Catálogo

Congreso
Trenes & Metro
Chile 2018

FUENTES DESSY
Asociados

www.congresotrenesymetro.cl

Congreso
Trenes & Metro

UN NUEVO GRAN ENCUENTRO

Autoridades, empresas
Ferroviarias y Metro
Proveedores Nacionales
e Internacionales
Operadores

Presentaciones, Mesas de Trabajo, Contactos

Participe además en la edición del

Catálogo Oficial

con Avisos Publicitarios y Reportajes

Santiago, 2020

www.congresotrenesymetro.cl

Catálogo

Congreso
Trenes & Metro

Patrocinadores

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Gobierno de Chile

CPI CONSEJO POLÍTICAS DE INFRAESTRUCTURA

Alamys
Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos

www.congresotrenesymetro.cl

Editor:
Fuentes Dessy Asociados Ltda.

Gerente y Representante Legal
Rodrigo Fuentes Olivos

Comité de Programación Congreso

Antonio Dourthé
Ministerio de Transportes
Gonzalo Pérez
CPI
Roland Zamora
Alamys
Rodrigo Fuentes
Organizador

Relaciones Públicas
Jeanette Dessy

Diseñadora
Sandra de la Cruz

Impresión
Grafhika

Patrocinadores:

Organizador:

FUENTES DESSY
Asociados

contacto@congresotrenesymetro.cl
www.congresotrenesymetro.cl

Registro de Propiedad Intelectual:
A-277771

Índice General

Capítulo I
Empresas Ferroviarias y Metro

Ministerio de Transportes 4
CPI 21
Alamys 22
EFE 26
Metro de Valparaíso 30
Tren Central 32
Fesur 34
Arica- La Paz 36
Metro S.A. 38
Ferronor 44
Transap 48
FCAB 50
Fepasa 54
CAP Minería 58

Capítulo II
Reportajes 59

Capítulo III
Empresas Proveedoras 83

Palabras de saludo de la señora Ministra de Transportes y Telecomunicaciones

Este congreso nos parece un valioso punto de encuentro para discutir el fortalecimiento del modo ferroviario pesado y liviano, en el marco de una mirada de desarrollo integral de los sistemas de transporte y tanto para pasajeros como para carga. Es fundamental generar estos espacios de colaboración entre actores públicos, empresas ferroviarias, Metro, proveedores y usuarios del modo.

Desde el Gobierno impulsamos activamente iniciativas de mejora en el nivel de servicio y en la cobertura de los servicios actuales. A modo de ejemplo, el Plan de Transporte Tercer Milenio impulsado por esta administración persigue una transformación gradual del transporte público en 10 años, basándose en la complementariedad de modos y considerando inversiones cercanas a los 7.500 MM USD.

En ese marco, estamos impulsando iniciativas concretas como por ejemplo, la compra de nuevos trenes para los servicios de Biotren, Corto Laja y Victoria-Temuco, y los estudios técnicos necesarios para mejorar el nivel de servicio entre Santiago y Chillán, Santiago-Nos, así como expandir a futuro el Metro de Valparaíso.

En el ámbito de la carga, estamos impulsando fuertemente una mirada integrada, según la cual el ferrocarril juega un rol tanto en la sustentabilidad del crecimiento de la actividad portuaria, como en su competitividad económica. Probablemente, el mejor ejemplo de esto es el fortalecimiento de la conectividad entre los puertos de la Región de Valparaíso y el interior, iniciativa denominada tentativamente la Plataforma Ferroportuaria de la Macrozona Central, en la que estamos trabajando coordinadamente con EFE, las Empresas Portuarias estatales y el Sistema de Empresas SEP.

Permítanme felicitar nuevamente la iniciativa de este congreso, desearles una productiva jornada de discusión y dejar a disposición los equipos de nuestro Ministerio para impulsar conjuntamente el desarrollo y fortalecimiento continuo del modo ferroviario.

Gloria Hutt Hesse
Ministra de Transportes y Telecomunicaciones

Ministra Gloria Hutt Hesse

Reseña institucional Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones fue creado mediante el Decreto Ley Nć 557, publicado en el Diario Oficial el 10 de julio de 1974.

Tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transportes y comunicaciones en el país, y coordinar y promover el desarrollo de estas actividades y controlar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.

El Ministerio está integrado por la Subsecretaría de Transportes, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y la Junta Aeronáutica Civil (JAC). Adicionalmente, el Ministerio sirve de vínculo con el Gobierno a empresas autónomas como Ferrocarriles del Estado, Metro S.A., Correos de Chile y las 10 empresas portuarias creadas a partir de la filialización de Emporchi.

VISIÓN ESTRATÉGICA

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en su rol planificador con visión de futuro, que permitan: "Tener sistemas de transporte que impulsen el desarrollo social y económico de Chile"

Ministra de Transportes y Telecomunicaciones
Gloria Hutt Hesse

Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de la Universidad de Brasilia. Certificada por los programas de Administración de Negocios y Finanzas Internacionales de la Universidad de Georgetown, EE.UU. Ha sido profesora del Magister de Políticas Públicas de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Fundó la consultora Quiz Consultores, especializada en estudios de transporte. Integró el Consejo de Políticas de Infraestructura. Durante 12 años fue socia y Directora Regional para América Latina en Steer Davies Gleave, prestigiosa consultora británica para el transporte, donde estuvo a cargo de las operaciones en Chile, Colombia y Puerto Rico, ampliando después su presencia a Brasil y México. Fue coordinadora y administradora general de Evópoli, partido del que es fundadora. Entre enero de 2010 y 2014 se desempeñó como Subsecretaria de Transportes, donde coordinó la elaboración de la Política Nacional de Transportes y los planes maestros de desarrollo para el transporte público y los sistemas portuario y ferroviario nacionales, proponiendo una visión de largo plazo para el transporte chileno. Está casada con Felipe Cossio y son padres de tres hijos.

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES

- Historia

La Subsecretaría de Transportes fue creada mediante el Decreto con Fuerza de Ley N° 88 del 12 de mayo de 1953, dependiendo en un primer momento del Ministerio de Economía y Comercio. A contar de julio de 1974, mediante D.L. N° 557, esta Subsecretaría pasa a formar parte del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

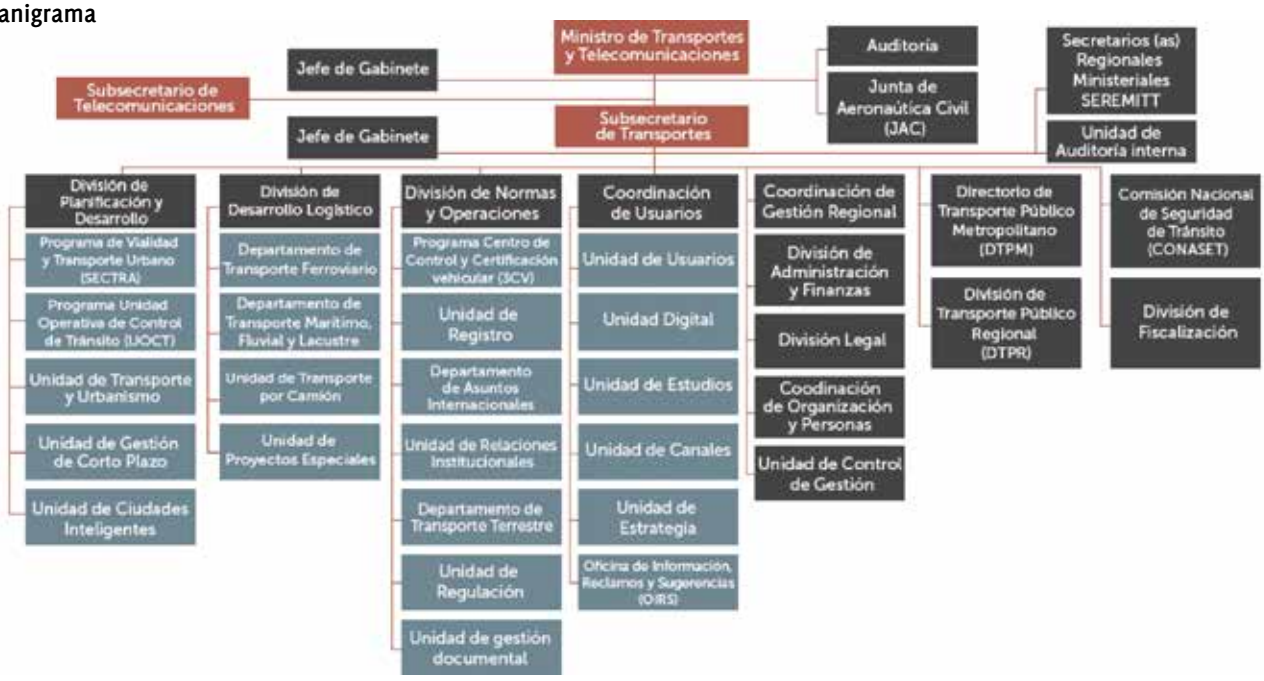
Su principal función apunta a promover el desarrollo de sistemas de transportes eficientes, seguros y sustentables, a través de la definición de políticas y normas y del control de su cumplimiento, para contribuir a la integración territorial del país, favorecer el desarrollo económico y asegurar servicios de alta calidad a los usuarios.

AUTORIDAD

Subsecretario de Transportes
José Luis Domínguez Covarrubias

Ingeniero Civil y Diplomado en Energías Sustentables y Gestión de la Industria de la Energía en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Desde el año 2014 se desempeña como Gerente General del Parque Don Arturo SpA, empresa desarrolladora de parque eólico Don Arturo de 200 MW en la Región de Los Lagos. Además, desde 1993 es Gerente General y accionista de Inversiones El Delirio Ltda. Anteriormente, ocupó cargos en instituciones vinculadas al rubro del transporte, tales como Presidente de Metro Regional de Valparaíso, Vicepresidente de Metro S.A, Director de Empresa de los Ferrocarriles del Estado, Director de Trenes Metropolitanos S.A y Presidente del Ferrocarril de Arica a La Paz, entre otros. Está casado y es padre de tres hijos.

Organigrama



- **PROGRAMA DE DESARROLLO LOGÍSTICO**

  - Historia

    El año 2009 se crea, como parte de la organización funcional de la Subsecretaría de Transportes, el Programa Marítimo Portuario con el objetivo de propiciar un trabajo de planificación de largo plazo del sistema portuario estatal. Pasa a formar parte de este Programa, el departamento Marítimo, Fluvial y Lacustre.

    El año 2010 se amplía el enfoque y objetivo de este Programa, incorporando el departamento Ferroviario y modificando el nombre a Programa de Desarrollo Logístico (PDL). Se le entrega al PDL un mandato claro de ejercer un liderazgo en la planificación de todos los sistemas de transporte de carga, como herramienta para la competitividad de la economía.

    Así, el PDL sigue creciendo. Se crea el área de transporte vial el año 2011 con el objetivo de profesionalizar y modernizar el modo camionero y posteriormente, el año 2012, nace el área de proyectos especiales con una orientación hacia la planificación de vialidad, integración modal y eficiencia de cadenas logísticas.

    El año 2013, el Coordinador General del PDL es designado miembro de la Junta Aeronáutica Civil, incorporando de esta manera la carga aérea dentro de la agenda del Programa.

- Visión

Tener sistemas logísticos de clase mundial que potencien el desarrollo económico del país.

- Misión

Promover la mejora continua del desempeño logístico de Chile para mejorar la competitividad del comercio exterior y doméstico, impulsando políticas y proyectos integrales de transporte de carga y asegurando su adecuada implementación.

- **PILARES**
  - Capacidad
    Contar con la infraestructura necesaria que asegure el adecuado movimiento de carga en nuestro país.
  - Competencia y Competitividad
    Promover la mejora continua del desempeño logístico como fuente de competencia y competitividad, gestión documental.
  - Profesionalización y Modernización
    Contar con una industria del transporte de carga atractiva, dinámica y moderna.
  - Reducción de Externalidades
    Lograr una interacción armónica entre los modos de transporte de carga y las ciudades por donde ésta transita.

Se coordinaron acciones de cooperación para el reinicio, en abril del 2016, del transporte de carga internacional entre Argentina y Chile por el paso SOCOMPA, con la intervención de distintas autoridades chilenas y argentinas, incluyendo a los embajadores y el Departamento de Transporte Terrestre a nivel de las autoridades sectoriales de Argentina.

- **PRIMER SEMINARIO DE FERROCARRILES DE CARGA**

Bajo la organización y coordinación del Departamento de Transporte Terrestre, las empresas ferroviarias (EFE y privadas) y clientes del modo, se realizó el Primer Seminario de

Ferrocarriles de carga del país, en el cual se efectuó un diagnóstico de los distintitos ámbitos que conforman la Industria Ferroviaria en Chile, como, infraestructura, personal, e institucionalidad.

- **FORTALECIENDO DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA MULTIMODAL.**

Desde el punto de vista ferroviario, asociado al mercado de transporte de carga en superficie, se consideró imprescindible como acción destinada a disminuir costos logísticos y externalidades sociales negativas, crear condiciones de igualdad de competencia económica y normativa entre los modos que conforman éste mercado (camión y ferrocarril).

Se estimó que esta línea de trabajo también posibilita mejorar las condiciones de acceso de la producción del país a mercados internacionales, estableciendo que en la elección del modo de transporte, camión o ferrocarril, la decisión privada del generador de la carga, debe considerar como costo económico, el costo social que aporta el contexto geográfico donde el transporte se realiza, el que incluye la existencias de carreteras apropiadas o líneas férreas con disponibilidad de uso.

- **ESTUDIOS Y TRABAJOS REALIZADOS**

  - **Guía para descripción de proyectos de transporte de carga en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.** Se participó en la elaboración de una guía, con el objetivo que este nuevo instrumento, contribuya a uniformar criterios, requisitos, condiciones, exigencias técnicas y procedimientos que establezcan ministerios y demás organismos del Estado competentes.
  - **Análisis de Precios Ferroviarios en 8 Cadenas Logísticas.**

- **APORTE DEL MODO FERROVIARIO A PROYECTOS DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA EMBLEMÁTICA PARA EL PAÍS**

Se posibilitó la obtención de distintos elementos de orden como ingeniería, financiero, legales, económicos y administrativos, para el desarrollo de distintos proyectos, entendiendo que el aumento de la competitividad para este modo de transporte, requiere de infraestructura, gestión y normativa que facilite su integración, permitiendo disminuir los costos logísticos y las externalidades que se producen por el aumento de la congestión vial en las cercanías de los Puertos y sus vías de acceso.

El Departamento contribuyo al desarrollo y análisis de las siguientes iniciativas de los siguientes proyectos,

- **PUERTO DE GRAN ESCALA MACROZONA CENTRAL**

La Red Logística de Gran Escala (RLGE) de la macrozona central, donde los grandes centros atractores y generadores de carga son el Gran Santiago y los puertos de Valparaíso y San Antonio tiene proyectado un fuerte aumento en el transporte de carga contenedorizada en los próximos 15 años por lo que el desarrollo de infraestructura vial, ferroviaria y portuaria es fundamental y donde centros de intercambio en esta zona cobran vital importancia.

En particular, la carga contenedorizada, presenta una oportunidad de crecimiento importante para los operadores de ferrocarril, principalmente avalada por los beneficios que generan los centros de intercambio modal. Pero estos centros no solo favorecen al ferrocarril, ya que los operadores de transporte rodoviario, si bien no se benefician directamente, dado que se traslada una importante cantidad de carga del camión al tren, acceden a participar de manera activa en la cadena de transporte intermodal, con viajes completos más cortos que permiten mejores ingresos totales y ahorros de dinero por menores tiempos de espera.

- **ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CIM EN LA REGIÓN METROPOLITANA**

En el marco de un sistema logístico de gran magnitud, los centros de intercambio modal (CIM) cumplen un rol fundamental dentro del sistema de transporte de carga. Estas plataformas constituyen un punto de ruptura de las cadenas de transporte y logística, habilitando infraestructura, maquinaria, tecnología y capital humano para realizar todas las actividades necesarias y entregar los servicios de valor añadido a las empresas que operan con carga en tránsito en algún punto de la ruta origen-destino, tanto de importación como de exportación, con el objetivo de facilitar la complementariedad modal y optimización del flujo de mercancías, donde los distintos agentes coordinan sus acciones en beneficio de la competitividad de los productos que hacen uso de la infraestructura.

- **PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD QUÍMICA**

El contexto de esta línea de trabajo se enmarca en la actualización de la Política Nacional Química 2013, política liderada por el Ministerio de Medio Ambiente, participando además del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones los Ministerios de Salud, de Agricultura, del Trabajo, de Economía, de Educación, de Relaciones Exteriores, de Defensa y de Energía.

- **PNDP ACCESIBILIDAD FERROVIARIA**

Se está actualizando el capítulo de accesibilidad ferroviaria a los puertos del PNDP 2013.

- **TERMINAL INTERMODAL BARRANCAS**

Con base en lineamiento MTT de que ferrocarriles deben movilizar al menos un 30% de transferencias portuarias, y como fase previa a RLGE, se coordinan acciones con EFE para su implementación.

WWW.MULTITRADE-SPAIN.ES
BEZABALA

Cuenta Pública del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en el Área de Ferrocarriles y Metro años 2014-2016

Políticas Ministeriales

La integración a la que todos los chilenos deben acceder requiere el firme compromiso por parte de las autoridades a cargo. Por lo mismo, desde 2014, las políticas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones se han centrado en apoyar el desarrollo del país buscando integrar las opciones que permitan acortar las brechas existentes en todo ámbito, tales como, salud, educación, trabajo, cultura, etc. Pero sobre todo, dar el sello de cercanía y seguridad que requieren los usuarios para trasladarse en el territorio nacional, o para conectarse al país y al mundo, mediante el uso de las tecnologías de la comunicación e información.

Particular mención merecen en este esfuerzo los trenes de pasajeros (Tren Central y Biotren) y los Metro de Santiago y Valparaíso, en las zonas urbanas y los trenes de Corto el Laja y el Ramal de Talca a Constitución, que reciben subsidios por realizar transporte de pasajeros en zonas aisladas de nuestro país.

Adicionalmente, el tema de la logística como una forma de contribuir a mejorar nuestra competitividad como país en el concierto mundial ha ido ganando presencia en la agenda de nuestro Ministerio y dentro de ello la integración multimodal, los Centros Logísticos, corredores ferroviarios, en dónde la incorporación de tecnologías realizada por los distintos operadores ferroviarios va en la dirección de disminuir los costos logísticos del país. Debemos destacar el desarrollo de carga internacional por parte de FCAB y FERRONOR y la preocupación de nuestro Ministerio de ir modernizando las normativas asociadas a los temas de seguridad en los cruces ferroviarios.

PRINCIPALES LOGROS DE LOS AÑOS 2014 - 2015 - 2016

POTENCIAR LA MOVILIDAD

A. FORTALECIMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

A.1 Mejoramiento Sistema Transporte Público Región Metropolitana

- METRO, NUEVAS LÍNEAS CON TRANSPORTE SUSTENTABLE

La red de Metro es sin duda un elemento esencial en el sistema de transporte público metropolitano. Actualmente el Estado está realizando la ampliación más relevante de la historia del tren subterráneo, a través de la construcción de las líneas 3 y 6, y la posterior extensión de las líneas 2 y 3.

Respecto a estos proyectos, Metro registró un positivo avance en la construcción simultánea de las líneas 3 y 6, proyecto que se desarrolló en 2016 de acuerdo a los tiempos programados alcanzando a diciembre de ese año un avance de 76%.

En detalle, la línea 6, que debutará el segundo semestre de este año, cerró 2016 con un avance de 90%. En tanto, la línea 3, cuya puesta en marcha se estima para el segundo semestre de 2018, alcanzó un 63%.

Además de la nueva infraestructura, la red desarrolló en el período una serie de medidas en la búsqueda de brindar un mejor servicio de cara a los pasajeros. Es así como con el objetivo de disminuir los efectos que tiene la suspensión de los viajes en los usuarios y en la ciudad, en 2014 Metro implementó un Plan de Mejoramiento de Gestión de Fallas de Alto Impacto.

- DISMINUCIÓN ACCIDENTABILIDAD

En tanto, la accidentabilidad de usuarios también arrojó resultados positivos. En comparación a 2015, los accidentes de trayecto disminuyeron un 12,4% alcanzando una tasa de solo 5,8 por millón de pasajeros el año pasado.

- OPERACIÓN

En cuanto a operación, en 2015 se avanzó en optimizar la coordinación con el transporte en superficie, estableciendo acciones escalonadas ante contingencias previamente acordadas con la Dirección de Transporte Público Metropolitano (DTPM), reforzándose el rol del jefe de la emergencia en terreno y revisando el protocolo de evacuación en túneles.

- SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Todas estas mejoras rindieron fruto entre los usuarios del tren subterráneo, pues en 2016 la satisfacción neta alcanzó un promedio de 58%, siendo particularmente positivo los últimos meses del año, en especial el mes de diciembre que alcanzó su nivel más alto en cuatro años con un 73% de satisfacción neta. Dentro de las dimensiones mejor evaluadas ese mes destacan limpieza (88%), educación a clientes (86%), desplazamientos fáciles (84%) e información disponible (84%).

- SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad también estuvo fuertemente presente en la gestión 2016. Uno de los proyectos clave en este tema fue la incorporación de la energía renovable no convencional (ERNC) a la matriz energética de Metro. Gracias a la firma de dos contratos de suministro eléctrico, a fines de este año, el tren subterráneo comenzará a abastecer cerca del 60% de sus requerimientos de energía con ERNC. Ello permitirá reducir las emisiones a nivel país del orden de 130.000 ton CO_2 a partir de 2018, lo que equivale a la plantación de 7.800.000 de árboles.

- GESTIÓN

En materia de gestión, durante 2016 Metro transportó 670 millones de pasajeros, lo que equivale, en promedio, a 2,3 millones de personas en un día laboral, llegando en los meses de mayor afluencia a 2,4 millones de pasajeros. Proyecto clave en esta materia fue la puesta en marcha -en junio de ese año- del CBTC, moderno sistema de control automático de trenes basado en las comunicaciones que permitió aumentar en un 12% la oferta de transporte en el horario y el tramo más cargado de la red, lo que equivale a 5 mil pasajeros por hora punta aproximadamente.

Servicios de Trenes en la Región Metropolitana

En el período 2014-2016, se ejecutaron las obras necesarias para la puesta en operación de los proyectos Metrotrén Rancagua y Metrotrén Nos, iniciativas que contemplaron la rehabilitación de infraestructura ferroviaria, 18 estaciones (cifra que contabiliza en conjunto las estaciones de ambos servicios) y adquisición de 16 nuevos trenes, para transportar 23 millones de pasajeros anualmente.

- NOS EXPRESS

Consiste en un tren urbano de superficie que considera 21 kilómetros de infraestructura ferroviaria, 10 estaciones, incorporación de 12 trenes nuevos -para transportar 18 millones de pasajeros al año 2020- y la implementación de medio de pago integrado a Transantiago con tarjeta BIP, con un tiempo de viajes de 24 minutos y un intervalo en hora punta de 6 minutos. Entró en operación en el primer trimestre de 2017.

- RANCAGUA EXPRESS

El servicio considera 82 kilómetros de infraestructura ferroviaria, 10 estaciones, dos compartidas con el servicio hacia Nos (Estación Alameda y Estación San Bernardo) y la incorporación de cuatro nuevos trenes, para transportar 5 millones de pasajeros al año 2020.

- NUEVOS PROYECTOS

Adicionalmente, se sigue avanzando en la implementación de nuevos proyectos de conectividad ferroviaria, como el tren Santiago-Melipilla, cuyos estudios de ingeniería finalizan el primer trimestre de este año. Por otra parte, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto fue ingresado en diciembre de 2015 y está en etapa de evaluación.

Otro proyecto que ha seguido pasando etapas es el que unirá a Batuco con Santiago. A fines de 2016 concluyó su ingeniería básica, junto con la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el cual se espera ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental (SEA) durante 2017.

A.2 Mejoramiento del Transporte Público en Regiones

Un compromiso fundamental del Ministerio es mejorar los sistemas de transporte público, para resguardar el derecho a la movilidad, el desarrollo inclusivo y una mejor calidad de vida para los chilenos y chilenas en todas las regiones del país, y por eso ha sido esencial el alcance de los Subsidios al Transporte Público, que ha tenido un especial énfasis en las zonas aisladas y rurales.

Servicios Ferroviarios en Regiones

Dando respuesta a un anhelo largamente esperado por los habitantes de la Región del Biobío, durante 2014 y 2015, se ejecutó la construcción de la extensión del servicio Biotrén entre la Estación Lomas Coloradas y la Estación Coronel. La puesta en operación se inició el 29 de febrero de 2016, triplicando la cantidad de pasajeros transportados al año. Se espera que el 2017 se movilicen más de 4,6 millones de pasajeros. Asimismo, en 2015 se concretó la integración tarifaria entre Metro Valparaíso, tres ascensores y los trolebuses, lo que implicó un importante descuento en el pasaje para quienes utilizan la combinación de dos o más modos.

En julio de 2016 la integración sumó al servicio de buses número 122 que opera de manera local entre las comunas de Quilpué y Villa Alemana. Esta línea opera con Metro Valparaíso, mediante un sistema de pago con la tarjeta Merval.

En tanto, a fines de 2015 se iniciaron los estudios de prefactibilidad de diversos proyectos como el Nuevo Servicio de Trenes La Unión - Osorno - Frutillar - Puerto Montt; también el Nuevo Servicio de Trenes Temuco-Valdivia, incluye Freire, Gorbea, Loncoche y Lanco; y el estudio para la evaluación de un sistema de transporte masivo ferroviario para el Gran Concepción. Cabe destacar que esta etapa finalizó en 2016.

Adicionalmente, también en 2016, comenzó el estudio para el nuevo servicio de Trenes Coronel-Lota, instancia que está en desarrollo.

B. DESARROLLO LOGÍSTICO

Puerto y Red Logística de Gran Escala

La Red Logística de Gran Escala (RLGE) es la concreción de una red de sistemas en la que todos los sectores involucrados, es decir, desde la conectividad marítima hasta la vial y ferroviaria, pasando por aspectos como sistema de tecnologías y normas, entre otros, se integren y avancen de manera conjunta. Ello implica una nueva forma de entender la planificación e implementación de sistemas logísticos macrozonales.

En 2014 se licitaron dos estudios de base para el diseño de un Centro de Intercambio Modal en la zona central, que conecte los puertos con su área de influencia. En complemento, se desarrolló un modelo de demanda que permita dimensionar escenarios futuros de transporte de carga a nivel nacional, de manera de identificar tempranamente potenciales brechas de infraestructura.

En materia de conectividad ferroviaria, la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) realizó tres estudios de pre-factibilidad enfocados en corredores multimodales de la Red Logística de Gran Escala: Santiago-Valparaíso; Zona Central; y Santiago-Talca-Chillán-Concepción. Además, durante 2015-2016 se trabajó en la elaboración de la Política Ferroviaria que dé los lineamientos de desarrollo para el sector, y sirva de guía para la elaboración del Plan Trienal de EFE (2017-2019), priorizando las inversiones de la empresa en el mediano plazo. En 2016 se iniciaron también nuevos estudios de análisis de los ámbitos social, económico y jurídico del PGE. Estos estudios permitirán tener mayor claridad sobre los requisitos del proyecto en estas materias, al fortalecer la relación del puerto con las comunidades, establecer con precisión los mejores mecanismos para el financiamiento de las obras y tener seguridad sobre la normativa aplicable para su desarrollo y la participación de los actores privados.

Área Ferroviaria

Departamento de Transporte Terrestre (Ex Transporte Ferroviario)
Dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, es parte de la "Coordinación de Desarrollo Logístico" de la Subsecretaría de Transportes.

- **HISTORIA**

El Departamento de Ferrocarriles se crea el año 1925, a través La ley General de ferrocarriles DL N°342, de 13 de marzo de 1925, cuyo texto refundido se contiene en el DS N°1157, del 13 de julio de 1931, disponen la creación del departamento de ferrocarriles del Ministerio de Fomento y definen sus funciones y atribuciones, asignándole, entre otras, deberes de supervisión y vigilancia; facultad de dictaminar sobre solicitudes de concesión de ferrocarriles, examinar determinadas cuentas y, tener a su cargo lo referido a congresos internacionales sobre materias ferroviarias.

El Departamento de Transporte Ferroviario, conforme al inciso segundo del artículo 7° de la ley N° 17.203 del año 1969, modificó su denominación por la de Departamento de Transporte Terrestre, la que lo rige actualmente.

El Departamento de Transporte Terrestre (DTT) es parte del Programa de Desarrollo Logístico de la Subsecretaría de Transportes y dentro de esta estructura Institucional, el DTT tiene las funciones y atribuciones establecidas en el artículo 5° del D.F.L. N° 343, de 1953, del Ministerio de Hacienda; las establecidas en los artículos 6, 24, 40, 41, 52, 53, 57, 58, 59, 61, 62, 67, 71, 73, 73, 98, 100, 101 y 102 del Decreto N° 1.157, de 1931, del Ministerio de Fomento, que fijó el texto definitivo de la Ley General de Ferrocarriles; y las demás que le establezca la normativa legal y reglamentaria vigente en materia ferroviaria.

- ACCIONES

- Administrar la relación de EFE con el Estado, particularmente en lo que se refiere a transferencias de recursos y la aprobación, rechazo o modificación del Plan Trienal.
- Autorizar la inclusión y eliminación de cruces ferroviarios públicos a nivel
- Autorizar las concesiones ferroviarias
- Actualizar la normativa ferroviaria
- Velar por el cumplimiento de las leyes (…) relativas a ferrocarriles, como asimismo de sus reglamentos respectivos, de todos los aspectos técnicos, financieros y de planificación de los servicios ferroviarios de carga y pasajeros, así como la construcción de nueva infraestructura ferroviaria

PRINCIPALES LOGROS
En el área de transporte ferroviario destacan las siguientes inactivas desarrolladas entre los años 2014-2016:

- Actualización Normativa de Seguridad

Esta línea de acción permitió actualizar la normativa ferroviaria vigente, que en el transcurso de los años o perdió efectividad, o en su ausencia de normativa se hace necesaria su promulgación, principalmente debido al nuevo contexto de desarrollo que presenta el país, ante el aumento de población y parque automotriz, el crecimiento de sus ciudades y aparición de nuevos sectores urbanos.
Esta línea de trabajo tiene la virtud, haber involucrado en su desarrollo actores ferroviarios públicos y privados, entendiendo que el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad y productividad del modo ferroviario, requiere la participación de la industria acoge esta actividad.

- Modificaciones Normativas Realizadas

- Decreto 38/1986. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Señalización de Cruces Ferroviarios Públicos a Nivel. Incorpora exigencias de barreras automáticas y definición de responsables de la señalización ferroviaria, en cruces públicos.

- Decreto 2132/39. Ministerio de Fomento. Aprueba El Reglamento de "Cruces Particulares" en Vías Férreas. Se actualizan sus requerimientos y las multas asociadas en caso de incumplimiento.

- Decreto 500/1962. Ministerio de Economía. Aprueba Nomina de Cruces Ferroviarios Públicos a Nivel, Ubicados en La Red Sur (Puerto a Puerto Montt y Ramales). El trabajo incluyó la regularización de 96 cruces ferroviarios públicos a nivel, incluidos en la nómina oficial definida en el Decreto.

- Reinicio del Transporte de Carga Internacional por el Paso Socompa

Se reinicia del Transporte de carga internacional entre Argentina y Chile por el paso SOCOMPA, en abril del 2016, gracias a la intervención de distintas autoridades chilenas y argentinas, incluyendo a los embajadores de Chile y Argentina, Ministerio

Primer Seminario de Ferrocarriles de Carga

de Relaciones Exteriores de Chile y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través del Departamento de Transportes Terrestre.

- Plan Nacional de Desarrollo Portuario. Accesibilidad Ferroviaria

Se actualizó el capítulo de accesibilidad ferroviaria a los puertos del Estado dentro del Plan Nacional de Desarrollo Portuario.

- Guía de Evaluación Ambiental

Participación, en conjunto con la División de Normas del Ministerio, en la elaboración de una guía sobre Evaluación Ambiental de Transporte de carga, elaborado por el Servicio. Este instrumento, pretende homologar los requerimientos ambientales de los distintos modos de transportes de carga, para una mejor evaluación de los mismos.

- Primer Seminario de Ferrocarriles de Carga (2016)

Organizado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Universidad Andrés Bello, con la Inauguración del Ministro de la cartera se realiza el Primer Seminario de Ferrocarriles de carga del país. Este permitió, mostrar un diagnóstico en los distintos ámbitos de la industria ferroviaria de carga, la infraestructura, el personal, la institucionalidad, realizado tanto por las empresas, como los clientes y el Ministerio de Transportes, respecto al estancamiento que tiene la industria en los últimos años. Además, se debatió sobre propuestas en la dirección de proponer soluciones a este estancamiento y pensar en el futuro de la industria. Participaron 180 personas, profesionales de la industria ferroviaria, generadores de carga, agentes y profesionales de los Ministerio.

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Gobierno de Chile

PERSONAL DEL DEPARTAMENTO
JEFE:
Ingeniero Antonio Dourthé Castrillón
Teléfono: 2 2421 3432
adourthe@mtt.gob.cl

PROFESIONALES:
Arquitecto Hans Voigt
Teléfono: 224213801
hvoigt@mtt.gob.cl

Abogado Daniel Urioste
Teléfono: 224213702
durioste@mtt.gob.cl

Ingeniero Alejandro Merello
Teléfono: 224213701
amerello@mtt.gob.cl

Plan Trienal de Inversiones EFE 2017 - 2019

El Programa de Inversiones de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado está orientado principalmente a mejorar la seguridad, confiabilidad, cobertura y capacidad de la infraestructura de la red, tanto para carga como para pasajeros.

PROGRAMAS DE INVERSIÓN (MMU$D)	2017	2018	2019	Total
Plan Trienal de Inversión 2017 - 2019	140,5	264	151,2	555,7
1. Continuidad Operacional Crítica	37,3	92,2	47,2	176,7
2. Seguridad y Continuidad Operacional	56,3	66,9	50,4	173,6
3. Productividad Operacional	5,1	10,2	3,1	18,3
4. Aumento Transporte de Carga	19,1	93,2	49,6	161,9
5. Aumento Transporte de Pasajeros	22,7	1,5	0,9	25,1

1. PROGRAMA CONTINUIDAD OPERACIONAL CRÍTICA

El Programa Continuidad Operacional Crítica tiene como objetivo garantizar la seguridad y disponibilidad de la infraestructura ferroviaria crítica, necesaria para la circulación de trenes de pasajeros y carga.

PROGRAMAS DE INVERSIÓN (MMU$D)	2017	2018	2019	Total
1. Continuidad Operacional Crítica	37,3	92,2	47,2	176,7
1.1 Mantenimiento de Puentes, Defensas Fluviales y Obras de Arte	15,8	27,5	26,9	70,2
1.2 Construcción Nuevo Puente Biobío	0	5,0	0	5,0
1.3 Reposición de Infraestructura de Vías	5,0	20,3	9,9	35,2
1.4 Protección de Cruces	11,5	32,6	3,9	48,0
1.5 Desnivelación de Cruces Ferroviarios	5,0	6,8	6,5	18,3

1.1 Subprograma Mantenimiento Puentes, Defensas Fluviales y Obras de Arte

Considera la rehabilitación de puentes mayor a 11 metros de la red ferroviaria, donde la mayor parte corresponde a puentes metálicos, y la rehabilitación de defensas fluviales, obras de arte y alcantarillas, los que se encuentran a lo largo de toda la red de EFE.

Las obras de mantenimiento mayor que se ejecutarán en los puentes ferroviarios, tienen como objetivo garantizar las actuales condiciones de seguridad, capacidad y continuidad de la circulación de trenes de carga y pasajeros. Los puentes a intervenir han sido seleccionados considerando su estado actual e importancia estratégica dentro de la red EFE.

1.2 Subprograma Construcción de Nuevo Puente Biobío

El actual puente ferroviario Biobío requiere ser reemplazado debido a que presenta un alto costo de mantenimiento y una operación restringida para carga y pasajeros. Debido a lo anterior, se requiere construir un nuevo puente que cuente con mayores prestaciones, con capacidad de dos vías para satisfacer la demanda futura, que permita ampliar los volúmenes de carga transportada como para el crecimiento de los proyectos pasajeros en la región.

1.3 Subprograma Reposición de Infraestructura Vías

En la red ferroviaria de EFE en operación, existen sectores con condiciones degradadas de operación o circulación que deben ser normalizadas para asegurar el crecimiento orgánico de la carga y pasajeros. Las inversiones que se definen para las vías de EFE tienen como objetivo optimizar la gestión y costos de mantenimiento, migrando hacia un modelo preventivo-predictivo, a partir de la incorporación de la máquina registradora de vías y de la definición de niveles de servicio.

1.4 Subprograma Protección de Cruces

En la red de EFE existen 1.034 cruces a nivel, clasificados en públicos y privados. La actualización del listado de los cruces reconocidos se encuentra identificada en el decreto supremo Nć 252, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, derivada de la actualización de los Índices de Peligrosidad del año 2015, lo que dejará 341 cruces en uso fuera de norma, sin la protección operacional necesaria. Asimismo, debido al aumento de frecuencia de los servicios de pasajeros se genera congestión en los cruces peatonales, aumentando el riesgo de accidentes, por lo que se requiere construir cruces peatonales en las estaciones.

1.5 Subprograma Desnivelación de Cruces Ferroviarios
Considera la ejecución de la segunda etapa del Plan de Protección de Cruces, que incluye ejecutar obras de desnivelación y cerrar los cruces ubicados principalmente en las zonas urbanas, modificando los flujos viales con mayor criticidad.

2. PROGRAMA SEGURIDAD Y CONTINUIDAD OPERACIONAL

El Programa de Seguridad y Continuidad Operacional tiene por objetivo garantizar la seguridad y disponibilidad de los canales de circulación, para la explotación comercial de transporte ferroviario de carga y pasajeros, en un escenario tendencial.

PROGRAMAS DE INVERSIÓN (MMU$D)	2017	2018	2019	Total
2. Seguridad y Continuidad Operacional	56,3	66,9	50,4	173,6
2.1 Reposición Sistemas de Señalización	7,0	5,1	3,3	15,4
2.2 Reposición Sistemas de Electrificación	9,8	9,7	11,9	31,4
2.3 Reposición Sistemas de Comunicación	4,6	4,3	3,4	12,3
2.4 Conservación de Material Rodante Pasajeros	3,0	3,8	4,0	10,8
2.5 Reposición de Material Rodante	28,4	41,0	25,3	94,7
2.6 Protección y Confinamiento de Infraestructura	1,6	1,2	0,6	3,4
2.7 Reposición de Infraestructura	1,9	1,8	1,9	5,6

2.1 Subprograma Reposición Sistemas de Señalización
Considera la actualización y/o reemplazo de los sistemas de movilización y señalización de trenes, debido a obsolescencia tecnológica, lo que permite asegurar la confiabilidad y seguridad de la circulación de los trenes.

2.2 Subprograma Reposición Sistemas de Electrificación
Los sistemas de electrificación de la red ferroviaria presentan deficiencias de sus equipos por obsolescencia y carecen de sistemas de respaldo ante emergencias.

2.3 Subprograma Reposición Sistemas de Comunicación
Los sistemas de comunicación presentan deficiencias por obsolescencia de sus equipos y discontinuidad tecnológica. En el caso de Metro Valparaíso, la ubicación de los sistemas de comunicación es un riesgo frente a desastres naturales.

2.4 Subprograma Conservación de Material Rodante Pasajeros
Los trenes de los servicios de pasajeros deben ingresar periódicamente a un mantenimiento mayor de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante considerando su utilización por medio del kilometraje recorrido.

2.5 Subprograma Reposición de Material Rodante
Los servicios de pasajeros regionales operan con trenes reacondicionados que han cumplido con creces su vida útil, por lo que es necesaria su reposición con el objeto de asegurar el nivel de servicio y la seguridad del transporte de pasajeros.

2.6 Subprograma Protección y Confinamiento de Infraestructura
Se requiere confinar la vía para evitar accidentes, especialmente en zonas urbanas, dada la alta exposición de la red ferroviaria a intrusiones y el continuo deterioro del confinamiento.

2.7 Subprograma Reposición de Infraestructura
Considera rehabilitación de túneles y superestructura ferroviaria. Debido al deterioro de la red ferroviaria, no es posible cumplir con la frecuencia, los tiempos de viaje y los niveles de servicios comprometidos con la comunidad.

3. PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD OPERACIONAL

El objetivo del Programa de Productividad Operacional es aumentar la productividad y eficiencia de las operaciones ferroviarias, mediante mejoras de los procesos de negocios ferroviarios y la modernización de las plataformas de gestión de explotación del negocio.

PROGRAMAS DE INVERSIÓN (MMU$D)	2017	2018	2019	Total
3. Productividad Operacional	5,1	10,2	3,1	18,4
3.1 Optimización Operacional	1,7	1,7	1,2	4,6
3.2 Equipamiento Operacional	0,2	3,4	0,3	3,9
3.3 Recuperación de Activos	2,2	3,8	1,6	7,6
3.4 Sistemas Gestión Corporativa	1,0	1,3	0	2,3

3.1 Subprograma Optimización Operacional
Considera el mejoramiento del sistema actual de peajes que presente riesgo de fraude y clonación de tarjetas, junto con servicios complementarios al sistema de peajes y de atención de usuarios de los servicios de pasajeros.

3.2 Subprograma Equipamiento Operacional
Debido al aumento en las operaciones ferroviarias y en los servicios de transporte de pasajeros, se hace necesario mejorar los sistemas de gestión y optimización de la operación ferroviaria.

3.3 Subprograma Recuperación de Activos
Considera la recuperación y habilitación de los activos inmobiliarios del Grupo EFE, con el objeto de optimizar las operaciones ferroviarias.

3.4 Subprograma Sistemas Gestión Corporativa
Implementación de sistemas corporativos que contribuyan a instaurar una operación ferroviaria eficiente y eficaz.

4. PROGRAMA AUMENTO TRANSPORTE DE CARGA

El objetivo de este programa es aportar a la competitividad del país aumentando significativamente el transporte de carga y contribuyendo a disminuir los costos logísticos. Lo anterior requiere adaptarse a las necesidades de los clientes y generar soluciones integrales multimodales que contribuyan a la competitividad de la cadena logística.

PROGRAMAS DE INVERSIÓN (MMU$D)	2017	2018	2019	Total
4. Aumento Transporte de Carga	19,1	93,2	49,6	161,9
4.1 Aumento Capacidad Ferroviaria Zona Central - Puertos	15,5	89,7	47,7	152,9
4.2 Aumento Capacidad Ferroviaria Zona Sur	3,6	3,5	1,9	9,0

4.1 Subprograma Aumento Capacidad Ferroviaria Zona Central-Puertos
Los corredores de la zona central conectan los puertos de la Región de Valparaíso con los principales centros industriales y de consumo de la zona centro-sur del país. El crecimiento de la demanda, producto del comercio exterior, requiere soluciones de transporte desde los puertos hacia los centros industriales y de consumo, las que no pueden estar solamente sustentadas por el transporte carretero. Por otra parte, la política de transporte del país considera al ferrocarril con una participación modal del 30%, lo cual requiere corredores ferroviarios de gran capacidad y eficiencia, junto con centros de transferencia modal conectados al ferrocarril.

4.2 Subprograma Aumento Capacidad Ferroviaria Zona Sur
La industria forestal es la que tiene mayor participación en la carga transportada sobre la red de EFE en la zona sur, y es el que más potencial tiene de crecer, especialmente en rollizos. Los proyectos de este subprograma consideran mejoras en la infraestructura, principalmente centros de acopio y nuevos accesos.

5. PROGRAMA AUMENTO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS

El objetivo de este programa es mejorar la calidad de vida de las personas con más y mejores soluciones de transporte, entregando una buena experiencia de viaje: segura, puntual, cómoda y predecible.

PROGRAMAS DE INVERSIÓN (MMU$D)	2017	2018	2019	Total
5. Aumento Transporte de Pasajeros	22,7	1,5	0,9	25,1
5.1 Servicios Ferroviarios Suburbano Región Metropolitana	9,0	1,5	0,9	11,4
5.2 Servicios Ferroviarios Suburbano Metro Valparaíso	9,5	0	0	9,5
5.3 Servicios Ferroviarios Suburbano Zona Sur	4,2	0	0	4,2

5.1 Subprograma Servicios Ferroviarios Suburbano Región Metropolitana
Consideran servicios ferroviarios suburbanos de transporte de pasajeros, que producirá un ahorro de tiempo de viaje mayores a una hora a los usuarios del transporte público.

5.2 Subprograma Servicios Ferroviarios Suburbano Metro Valparaíso
Considera la ampliación de capacidad y extensiones del servicio ferroviario suburbano de la Región de Valparaíso.

5.3 Subprograma Servicios Ferroviarios Suburbano Zona Sur
Se considera continuar con los estudios para evaluar la factibilidad de construir serviciosferroviarios suburbanos en la zona sur.

6. FINANCIAMIENTO PLAN TRIENAL DE INVERSIONES 2017-2019

El Plan Trienal de Inversiones se financia mediante Aportes Fiscales, Endeudamiento con Garantía del Estado, Recuperación de IVA, entre otros, de acuerdo a la siguiente distribución:

FINANCIAMIENTO / AÑO (MMU$D)	2017	2018	2019	Plan Trienal
Aporte Fiscal	53,3	53,3	53,4	160
Deuda 100% Garantizada (Bono Mercado Local)	77,2	200,7	86,2	364,1
Recursos Internos	10,0	10,0	11,6	31,6
Total Plan Trienal 2017 - 2019	140,5	264	151,2	555,7

Artículo 2º: Los proyectos del Programa de Inversiones 2017-2019 deberán contar con una Evaluación de Rentabilidad Social, la que deberá ser aprobada por el Ministerio de Desarrollo Social, y con una evaluación del efecto de los proyectos sobre los flujos financieros de EFE.

RESUMEN DEL FERROCARRIL DE CARGA

Congreso Trenes y Metro 2017

El tema abordado fue "**Mejora de la Productividad**" y esta se afrontó desde las distintas perspectivas que tiene ésta a través de las presentaciones que se realizaron.

I.- Material Rodante

Un módulo estuvo asociado a la mejora de la productividad a través de las mejoras tecnológicas posibles de realizar al material de tracción que tienen las empresas.
Una primera reflexión estuvo en la adquisición de locomotoras nuevas o la "remanufacturación o reconstrucción" en aquellos casos que no es posible lo anterior.

Se mostró los antecedentes de "remanufacturación" en el caso de maestranza Chena, en que a antiguas locomotoras se le incorpora nuevas tecnologías que, por ejemplo, detectan y desviaciones rutinarias en el patinaje de las ruedas, logrando revisarlas cada 0,01 segundos, ampliar los rangos de voltajes de entrada de 25 VCC hasta 85 VCC. Se regula la velocidad el motor diesel y voltaje de salida del generador. Incorporación de microprocesadores NFORCE y con sistemas de IAC (IndependantAxle Control).

Existen casos hoy de reconstrucciones de locomotoras usadas en el caso del Ferrocarril Arica La Paz.

También se mostró un sistema como el NCOMPASS, Control de Flota, que permite responder las siguientes preguntas: ¿Dónde está nuestro equipo móvil? ¿Cómo está trabajando? Y ¿Cómo está siendo usado?

Un caso importante de compra de vehículos nuevos, es el de FERRONOR, quien mostró cómo frente al desafío de aumentar la productividad en un 50% del tonelaje a ser transportado, pero en un contexto que existía un circuito de trenes en operación a capacidad; baja disponibilidad de locomotoras de trochas métricas en el mercado y confiabilidad decreciente en el material rodante antiguo (mantenimiento cada 30 días). Todo lo anterior llevaba a tener una pérdida de competitividad frente a otros modos de transporte.

El material rodante nuevo, presenta mejoras por nuevas tecnologías como inyección electrónica (menor consumo y emisiones); Motor de tracción AC (mayor capacidad de arrastre, menos elementos de desgaste y intervalos de mantenimiento cada 3 meses).

Antonio Dourthé, MTT

Estos equipos se empezaron a usar el año 2013 y se obtuvieron una serie de resultados importantes, de productividad en dos años: Aumento de 51% en las toneladas transportadas; aumento de disponibilidad de 70%; a 90%; bajas de consumo de combustibles de un 30% y aumento de la confiabilidad. Pero además, mejoras en para las tripulaciones, por la presencia de cabinas climatizadas con visiones panorámicas; con condiciones de conducciones más seguras y para la comunidad menores emisiones de contaminantes y reducción en los ruidos.

II.- Vías

Las presentaciones asociadas a las mejoras del sistema de mantenimiento, realizada por CMP, y el sistema de Auscultación de la Vía Férrea, por parte de EFE.

CMP dio a conocer las principales dificultades a tener presente en el mantenimiento, explicando los distintos aspectos asociados a:

1.- La necesidad de negociar los recursos frente a otros requerimientos, para ello se debe:

- Conocer bien los antecedentes de la vía férrea.
- Disponer de Mediciones.
- Verificar el Estado de conservación de la Infra y Súper Estructura de la vía férrea.
- Inspeccionar y medir el Estado de conservación de las Obras Civiles Relevantes.
- Constatar el Estado de los materiales, como Rieles, Durmientes, Accesorios de la vía férrea, etc.

2.-Levantamiento, mediciones, calificaciones y planificaciones

3.- Principales dificultades al momento de concretar la ejecución de las programas:

- Problemas de acceso a terrenos urbanos
- Coordinación con la operación ferroviaria

4.- Mano de obra especializada. La dificultad de tener personal y profesionales.

5.- Grado de dificultad de disponer de equipos y maquinarias necesarias.

6.- Control de calidad. No es tan habitual el seguimiento y control de calidad en el tiempo de los trabajos realizados. Faltan equipos registradores de vías.

7.- Los requerimientos de Seguridad, Salud Operacional y Medioambiente son cada vez más exigentes y ello significa mayores recursos para supervisión y equipos de monitoreo para controlar los en el medio ambiente.

8.- Cambio Climático. Está afectando a las intensidades de las precipitaciones y mayores costos para poder superar los daños que se producen. Ejemplo de estos son las lluvias en el norte de chile en mayo del año 2017.

Todos estos esfuerzos deben ser realizados por un equipo comprometido, que en trabajo dedicado y persistente permitirá conseguir la sustentabilidad de la actividad.

Para el caso del sistema de mantenimiento, EFE dio cuenta del trabajo que está realizando con la Máquina Registradora de Vías (MRV), que adquirió hace algunos años.

Esto es, el diseño de un proyecto del "Sistema de Auscultación de la Vía Férrea", su contribución a la Seguridad y a la Operación Ferroviaria, dando cuenta de las principales características de la MRV, su modelo organizacional para la "Operación Planificación proyectada año 2017", las actividades realizadas y distribución de la información.

Finalizando la "Descripción de los Sistemas de Auscultación de la MRV" en que se describieron:

- Sistemas de medición de la MRV EFE:
- Sistema de medición de la Geometría de la vía y desgaste del riel
- Sistema de medición del desgaste ondulatorio del riel
- Sistema de auscultación de rieles por ultrasonido
- Sistema de medición del movimiento dinámico del vehículo
- Sistema de medición del hilo de contacto de la catenaria
- Sistema de identificación de los componentes de la vía por imagen
- Sistema de gestión de la información

III.- Movilización de trenes

Tanto FEPASA como ART, dieron cuenta del aumento de la capacidad a través de sistemas de movilización especiales para la carga y mejora en los resultados financieros de las inversiones. Así, se la posible implementación de soluciones tecnológicas sobre:

- Control de Tráfico y protección de trenes
- Gestión y Optimización de la red
- Gestión de los patios
- Gestión y Optimización del relevo de maquinistas
- Gestión del mantenimiento de la vía
- Integridad del tren
- Detección de descarrilamientos

Se mostraron los en que esto ha resultado, Argentina, Brasil, Kenya y Uganda, Mozambique, Sudáfrica y Uruguay, las que han logrado aumento de la capacidad en la red y productividad de los activos; reducción en los costos de operación y de mantenimiento y reducción de los accidentes por causa de excesos de velocidades o invasión de trenes.

En el caso de FEPASA, hace referencia de la posible aplicación de un AUV digital en la red de EFE, que para su implementación requiere la participación de todos los actores (EFE, portedores, filiales y MTT) para el logro de los beneficios que aporta esta tecnologías.

IV.- Terminales y Centros Intermodales en Puertos

En la presentación de Data 61 y CSIRO, se da cuenta de que las economías de Chile y Australia son muy parecidas y enfrentan retos semejantes, por ejemplo en minería, manejo de desastres, producción de alimentos, logística, etc., lo que nos hace socios naturales.

En ese contexto, hace alusión a las "Ciencias de la Decisión", que incluye: Optimización (Investigación de Operaciones e

Inteligencia Artificial); Matemáticas financieras y análisis de riesgo; Modelado numérico, incluyendo simulación de fluidos y partículas; Ingeniería de la información para apoyar comunidades y redes sociales; Lingüística computacional; Economía, análisis socioeconómicos y pronósticos estratégicos y Sistemas en 3D: modelado, simulación, interactividad, aprendizaje a través de juegos.

Se dio cuenta de las capacidades existentes en términos de la optimización dentro de su trabajo y aplicaciones de estas capacidades en Optimización Portuaria; Sistemas; Planeación de táctico de ríos; exportación de productos masivos a granel, etc. Entre estos ejemplos uno cuyo objetivo era maximizar la cantidad de carbón cargada a los trenes y entregada a la terminal portuaria, respetando las restricciones y capacidades. Mostrando la importancia de los Terminales y Centros Intermodales para mejorar la productividad.

De estas experiencias, se concluyó que:

- Cada cliente tiene diferentes protocolos, prioridades y necesidades.
- Hay que buscar compromisos.
- No es posible una solución que satisfaga a todo mundo, es necesario adaptar y "personalizar"
- El valor añadido de nuestros proyectos reside en la visión de sistemas, lo que implica optimizar simultáneamente diferentes procesos de negocio en diferentes escalas de tiempo. Por ejemplo, logística + producción + secuenciamiento + pronóstico + inversiones, sujeto siempre a restricciones presupuestarias y de disponibilidad de recursos.
- La incertidumbre y variación siempre son factores a considerar

El gran desafío es el desarrollo de modelos útiles, para ello, es importante saber que todos los modelos son incorrectos, pero solo algunos son útiles y ¿qué aspectos del problema debe considerar el modelo?

V.- La compatibilidad del transporte ferroviario y el desarrollo minero

La presentación de FCAB, hizo énfasis en la compatibilidad natural que tiene las inversiones mineras y las ferroviarias. Así: La congruencias entre la Minería y los ferrocarriles se da en los ámbitos de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Comunidades. La productividad y mejor control (mayor facilidad en el aspecto administrativo, menos revisiones y un transporte más regular) que se tiene sobre un tren en lugar de su e1quivalente de 65 camiones.

En el mediano plazo, la producción de cobre en la región de Antofagasta pasará del cobre metálico a concentrado de cobre, aumentando la masa a ser transportada. Esto, incrementará el consumo de cargas a granel (Diésel, Explosivos, Cal y Aceros de Molienda).

En ese escenario, la visión de desarrollo hace que el tren sea mucho mejor como solución.

VI.- Sustentabilidad y el dialogo con las comunidades

FCAB, indicó que "La Sustentabilidad hoy en FCAB es estructurante, es la Base de nuestro Negocio", que para ello tuvieron que establecer confianzas e iniciar una gestión activa de nuestros impactos.

La mayor inversión realizada a la fecha fue el Diálogo. Para lograrla se recurrieron a Herramientas de apoyo en la creación de esta nueva forma de Relacionamiento. El objetivo era "Generar espacios de vinculación, integración e inclusión" a través de programas de relación cara a cara con la comunidad; generar lazos duraderos a través de la figura de embajadores de las buenas prácticas, del orgullo ferroviario; Hermoseamiento Participativo: Murales; Pasos Peatonales Inclusivos; Generación de Barrera Arbórea; se han desarrollado diferentes tipos de trenes todos tendientes a generar espacios de integración; Feria del Libro; Cine; Festival Identidades Cultural y Teatro.

El modelo es establecer relaciones de confianza y largo plazo. Esto significa relaciones colaborativas; de permanente crecimiento, de aprendizaje y que generan valor compartido; de

respeto; vinculantes; virtuosas y recíprocas.

VII.- Mejoras en la productividad de un caso práctico Contenedores en Puerto de San Antonio.

TRANSAP, presentó su trayectoria exitosa de implementación de seis proyectos desde el 2001 hasta el 2016. Donde la Eficiencia, Confiabilidad y Seguridad del servicio para sus clientes, era resultado de una cultura de servicio.
Se mostró Beneficios sociales del transporte del ferrocarril:

- Mínimo impacto en las zonas urbanas al permitir un transporte
- controlado y encapsulado de grandes volúmenes de carga.
- Se reduce la congestión en carreteras y acceso a ciudades.
- Menor desgaste de carreteras, puentes, calles, etc.
- Disminuye considerablemente la emisión de ruidos.
- 20 veces menos accidentes por tonelada transportada.
- Reduce en 75% la emisión de CO_2 (consumo de combustibles fósiles), generando menor impacto en el medio ambiente.

Considerando que es evidente que el tren genera beneficios sociales, el costo de
no incorporarlo lo pagamos todos. Se hizo la pregunta:
¿Qué nos frena de generar una matriz logística más robusta?

Para poder dar respuesta a esta pregunta, analizó la situación el transporte de contenedores desde y hacia el Puerto de San Antonio.
La empresa realizó inversiones en carros nuevos con capacidad para 4 TEUS o 76 Tons, que mejoran la productividad del transporte, y realizaron innovaciones en los ciclos de transporte, dando para una mayor flexibilidad. Sin embargo, el crecimiento ha sido por debajo de las expectativas de la empresa y las de la industria.

Como conclusión se presenta la tesis de que para crecer, **TODOS debemos trabajar en conjunto y avanzar priorizando en base a la realidad presente:**

- Se requiere con urgencia una conexión eficiente al sistema portuario. Hoy cada porteador ha generado su propia solución, en condiciones sub estándar.
- El Terminal en Barrancas se debe desarrollar desde la perspectiva del Sistema Portuario de San Antonio
- Ya perdimos la oportunidad de construirlo mientras se hacían las obras de PCE. Debemos darle sentido de urgencia. Su diseño debe incorporar:
  - Integración operacional para minimizar los costos.
  - Incorporar la carga de depósitos (autorización de Aduana).
  - Evitar la discriminación entre modos de transporte.

- La vía – Maipú un caso extremo que vuelve a surgir y condiciones en los patios de Alameda y Barrancas que deben mejorar.
- La vía entre San Antonio y los terminales de la RM. Está en el sector con mejor capacidad de la red EFE:
  Carga: 25 TxE (EE.UU. 32 TxE en zonas de alto tráfico).
  Velocidad: 20 a 65 Km/Hr (EE.UU. 100 Km/Hr en ZAT)
  Falta mayor atención por los tiempos de circulación:
  Se han liberado algunas prevenciones, pero quedan otras limitaciones (prevenciones, límites de patio, cambio de Talagante, etc).
  Segunda etapa: aumentar velocidades donde es posible, y a continuación ampliar desvíos de cruzamiento.
- Se debe conjugar adecuadamente la interacción con trenes pasajeros para evitar restricciones permanentes.
- Terminales en Santiago – Con capacidad para crecer.
  Ampliar horarios de atención.
  Mejorar desvíos.
  Desarrollo de carga de exportación.
  Mejorar tasas de transferencia.

Hoy tenemos institucionalidad, herramientas y porteadores profesionales con capacidad para invertir. **¿Cómo seguimos?**

Se han realizado una gran cantidad de estudios y actualmente se realizan otros tantos. La sugerencia y respuesta a lo anterior plateada **es avanzar con lo que tenemos y lo mejoramos en el camino.**

Hoy tenemos institucionalidad, herramientas y porteadores profesionales con capacidad para invertir. **El desafío es trabajar TODOS en conjunto, cada uno haciendo su parte por un objetivo común.**

Antonio Dourthé Castrillón
Jefe de Transportes
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

CPI, Consejo Políticas de Infraestructura

En los últimos 30 años Chile ha tenido un crecimiento reconocido en el mundo. El factor dinamizador de este proceso ha sido, principalmente, nuestra capacidad exportadora, sustentada en nuestras potencialidades como país y en una apertura comercial sin precedente. Para ello ha sido necesario reforzar la cadena logística, la que se ha apoyado fundamentalmente en la modernización de los puertos y en una ampliación manifiesta de nuestra red vial. Sin embargo, este exitoso proceso de crecimiento comienza a mostrar sus limitaciones. De hecho, los indicadores que en algún momento situaron a Chile cerca de los primeros 20 países más competitivos del mundo hoy nos señalan más próximo al número 40. Un factor fundamental en esta pérdida de competitividad es el rezago ferroviario.

En efecto, tanto las cadenas logísticas para el transporte de carga como el sistema de transporte masivo de pasajeros en Chile, se han sustentado principalmente en el modo vial. Pero, si como país aspiramos seriamente a cruzar el umbral del desarrollo, depender de un solo modo de transporte terrestre puede resultar altamente riesgoso. Ampliar la oferta con alternativas complementarias, que aseguren contar con un sistema de transporte a nivel país que sea eficiente, seguro y resiliente, aparece como una necesidad para proyectar nuestro crecimiento y la calidad de vida de nuestros habitantes. Es así como reforzar el rol del modo ferroviario aparece como la mejor alternativa para conseguirlo.

Los modos de transportes, para maximizar su contribución, necesitan complementarse de forma tal de que cada uno pueda aportar donde tiene ventajas competitivas. De esa forma se logra contar con encadenamientos de servicios de transporte que permitan movilizar cargas y personas de la forma más eficiente, segura, sustentable y confiable posible. Una red de transporte eficiente requiere de buenas carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, que permitan que el desplazamiento de las cargas, en todo su proceso, sea rápido y seguro. De la misma forma, el transporte de pasajeros demanda de metros, autopistas, ciclovías, trenes y veredas.

Como parte de un sistema de transporte, el modo ferroviario cuenta con características que lo distinguen de las otras opciones terrestres. Su capacidad de mover enormes volúmenes, su certeza en el cumplimiento de horarios, su seguridad, su trazabilidad, entre otros, son elementos que deben ser aprovechados. Más aún, cuando el acelerado crecimiento proyectado del parque vehicular y de los movimientos de carga hacen pensar que nuestras redes viales no darán abasto en el mediano plazo, se hace imperioso generar las inversiones en infraestructura ferroviaria a la mayor brevedad. Contar con la alternativa de modos de transporte guiados, no solo hacen más eficiente a la red de transporte en su conjunto, sino que además permite contar con opciones ante posibles desastres naturales y eventuales conflictos político-sociales, cada vez más recurrentes.

Las condiciones de la infraestructura ferroviaria con la que contamos al día de hoy, no permiten un pleno aprovechamiento de las ventajas del modo como parte de una eficiente cadena de transporte. Si bien en los últimos años se han hecho algunos esfuerzos, particularmente en el sector pasajeros, falta mucho aún para alcanzar los niveles requeridos para transformar al modo ferroviario en ese complemento necesario para asegurar un transporte con miras a los próximos 30 años. Este tercer congreso de Tren y Metro es una excelente oportunidad para evaluar los puntos antes mencionados y, en un ambiente de colaboración, comenzar a diseñar los mecanismos que permitan impulsar el desarrollo del modo ferroviario, de manera de que se transforme en un verdadero sustento de nuestras cadenas logísticas y del transporte de pasajeros

Carlos Cruz L.
Secretario Ejecutivo CPI

ALAMYS

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE METROS Y SUBTERRÁNEOS – ALAMYS

I. Extracto

La Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos, ALAMYS, inició sus actividades en 1986, en Caracas, Venezuela, para compartir experiencias, aprender y adquirir estándares de las mejores prácticas, y convertirse en un grupo referente de operadores Metroferroviarios en Latinoamérica.

Con el trascurso del tiempo fueron integrándose los sistemas de transporte sobre rieles urbanos de España y Portugal, conformando todos los grupos de los Socios Principales, para luego sumarse los más importantes proveedores tecnológicos de América, Europa y recientemente Asia como Socios Adherentes, generando así un intercambio constante y exclusivo de experiencias e innovaciones entre los miembros, en cada uno de los eventos que periódicamente organiza la Secretaría General de ALAMYS.

Hoy, ALAMYS la conforman más de 44 socios principales (operadores y autoridades) y 41 socios adherentes (proveedores) y presentes en 18 países, conformando un permanente e importante foro iberoamericano que ofrece instancias exclusivas para entrar en contacto directo con cada uno de los sistemas de transportes sobre rieles en Latinoamérica, y de las empresas proveedoras del rubro de todo el mundo.

En el fomento del transporte público masivo, diversos socios principales están en procesos de expansión o desarrollo de sus nuevos proyectos, los que alcanzan una inversión entorno a los USD 30.000 millones.

II. Nuestra Misión

Compartir experiencias y promover conocimientos que lleven a implementar mejores prácticas entre los miembros, permitiendo el desarrollo y la implementación de sistemas de transporte masivo sobre rieles, contribuyendo así a la calidad de vida de los habitantes y a la movilidad sostenible de ciudades en Latam y Península Ibérica.

III. Nuestra Visión

Ser referencia mundial en el transporte público masivo y la Integración Modal, demostrando compromiso con estándares de seguridad de operación del transporte público masivo, y divulgando mejores prácticas relativas a calidad del servicio prestado a usuarios.

IV. Nuestros Valores

Ética y Profesionalismo
Transparencia
Colaboración y Participación
Responsabilidad Social y Ambiental

V. Nuestros Objetivos

Posicionar a ALAMYS como referente en los aspectos más importantes relacionados con el transporte público en todos los stakeholders de relevancia.
Avanzar hacia Sistemas Integrados de Transporte de manera que permitan contribuir a la calidad de vida de la sociedad.

Mejorar el proceso de toma de decisiones para la implementación y expansión de sistemas de servicio de transporte público sobre rieles

Compartir conocimiento entre sus asociados y stakeholders relevantes, entregando estándares y metodologías a través de un benchmarking en forma permanente

VI. Nuestro trabajo

ALAMYS desarrolla una labor colaborativa hacia sus asociados recibiendo el mandato de gestionar esta labor desde la Secretaría General, donde un equipo de profesionales lidera y coordina con cada uno de los socios principales y adherentes, las actividades permanentes de la asociación.

Comités Técnicos de ALAMYS: la asociación cuenta con cuatro Comités Técnicos, coordinados por expertos de diversos operadores asociados y la Secretaría General. Su misión es recoger información de los +40 Miembros Principales afiliados, procesarla y analizarla en las temáticas: Operaciones, Planificación, Gestión y Mantenimiento. Los resultados anuales se presentan en el evento de ALAMYS "Conferencia Internacional y Reunión de Comités Técnicos", que se realiza durante el primer semestre de cada año.

Grupos de Trabajo: ALAMYS cuenta con dos Grupos de Trabajo: "Marketing" y "Gestión de Proyectos". Cada uno se reúne periódicamente para avanzar en sus agendas respectivas.

Congresos, seminarios, foros y talleres: gracias a las alianzas que ALAMYS mantiene con asociaciones internacionales de transporte público y bancos multilaterales, se organizan este tipo de instancias en beneficio de sus asociados, donde se profundiza en materias técnicas que permitan optimizar sus operaciones y rendimientos.

Estudios de benchmarking en diversas materias: periódicamente, la Secretaría General reporta el estado de sus asociados en diversas materias, a través de boletines técnicos que se comparten vía mailing y en la página web www.alamys.org

Guía de Mejores Prácticas para la Gestión de Proyectos Metroferroviarios: se trata de una publicación elaborada por el Grupo de Trabajo "Gestión de Proyectos", conformado por 20 entidades (operadores, proveedores y bancos multilaterales) y que será publicada a fines de 2018.

Benchmarking Internacional para el fomento de proyectos Metroferroviarios en América Latina: estudio técnico de la situación actual en América Latina y el mundo de los proyectos latinoamericanos existentes en materia de transporte público, que se encuentra disponible sólo para Socios Principales en www.alamys.org.

VII. Beneficios de ser parte de ALAMYS

Contacto directo con potenciales aliados comerciales, al participar en una red exclusiva de más de 80 miembros con presencia en 18 países.

Oportunidad de compartir experiencias sobre temáticas contingentes, acotadas y de interés para socios, con profesionales y especialistas de punta de los metros que operan hace más de 40 años en Iberoamérica, en nuestros Comités Técnicos y Asambleas Generales anuales.

Participación activa en eventos internacionales de ALAMYS (exponentes, moderadores de sesiones, reuniones bilaterales entre operadores y operadores – proveedores), intercambio en reuniones sociales con beneficios sólo disponibles para miembros, visitas técnicas y culturales.

Acceso exclusivo a participación en capacitaciones, foros de advocacy ProRail y seminarios itinerantes organizados por la Secretaría General.

Acceso a Biblioteca Virtual exclusiva en nuestra Red Social interna, que contiene: Benchmark internacional (Toolkit ProRail para América Latina, ponencias expuestas en eventos, estudios y encuestas a operadores, papers, boletines técnicos, entre otros).

Promoción constante de noticias de socios en página web, redes sociales, boletín mensual, a los más de 2 mil contactos suscritos a nuestro newsletter.

MIEMBROS PRINCIPALES

1 AATE
2 AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
3 AUTORIDAD DEL TRANSPORTE METROPOLITANO DE BARCELONA (ATM)
4 COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SAO PAULO - METRÔ
5 COMPANHIA DO METROPOLITANO DO DISTRITO FEDERAL (METRO BRASILIA)
6 CONCESSIONÁRIA DO VLT CARIOCA S.A.
7 CPTM - (COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS)
8 EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ - METRO DE MEDELLÍN
9 EMPRESA DE TRENES URBANOS DE PORTO ALEGRE (TRENSURB)
10 EMPRESA MUNICIPAL METRO DE QUITO
11 F.C. METROPOLITA DE BARCELONA S.A. (TMB)
12 FERROCARRILES SUBURBANOS, S.A.P.I. DE C.V.
13 FGC - (FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA)
14 FGV - (FERROCARRILS DE LA GENERALITAT VALENCIANA - METRO DE VALENCIA/TRANVÍA)
15 GYM FERROVIAS, S.A. - LINEA 1 METRO DE LIMA
16 METRO DE BILBAO, S.A.
17 METRO DE MADRID, S.A.
18 METRO DE MÁLAGA
19 METRO DE PANAMA S.A.
20 METRO DE SANTIAGO DE CHILE
21 METRO DE SEVILLA
22 METRO DE VALPARAISO
23 METRO DO PORTO, S.A.
24 METRO LIGERO OESTE
25 METRÔ RIO - RIO DE JANEIRO (CONCESSAO METROVIARIA DO RIO DE JANEIRO S.A.)
26 METROPOLITANO DE LISBOA E.P.E
27 METROPOLITANO DE TENERIFE
28 METRORREY - MONTERREY
29 METROS LIGEROS DE MADRID
30 METROVÍAS S.A. (CONCESIONARIO PRIVADO DE LA EXPLOTACIÓN DE REDES DE BUENOS AIRES)
31 OPERADORA DE FERROCARRILES MERCURIO S.A. DE C.V. (Tranvía de Puebla)
32 OPRET - (OFICINA PARA EL REORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE) - METRO DE SANTO DOMINGO
33 SBASE - SUBTERRÁNEOS DE BUENOS AIRES, S.E.
34 SISTEMA DE TREN ELECTRICO URBANO (SITEUR) - JALISCO, GUADALAJARA
35 STC.- SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO - METRO DE MÉXICO - MEXICO D.F.
36 SUPERVIA, RIO DE JANEIRO
37 TFM (TRANSPORTES FERROVIARIOS DE MADRID)
38 TRAMVIA METROPOLITÁ DE BARCELONA
39 TRANVÍA DE MURCIA
40 TRANVÍA DE PARLA
41 TRANVIAS DE ZARAGOZA - SEM
42 TREN CENTRAL S.A.
43 UTE AVANZA METRO GRANADA
44 VIA QUATRO (CONCESSIONARIA DA LINHA 4 DO METRO DE SÃO PAULO)

Presidente
SBASE
Eduardo de Montmollin
Presidente

Vice-Presidente 1
Metro Madrid
Borja Carabante
Consejero Delegado

Vice-Presidente 2
Línea 1- Metro Lima
Manuel Wu
Director

Vice-Presidente 3
Metro Panamá
Roberto Roy
Presidente

Vocal 1
Metro Rio
Joubert Flores
Asesor del Presidente

Vocal 2
Sistema de Transporte Colectivo (STC)
Jorge Jiménez
Director General

Vocal 3
Metro de Medellín
Tomás Elejalde
Gerente General

Vocal 4
Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB)
Enric Cañas
Consejero Delegado

Vocal Suplente 1°
Metropolitano de Lisboa
Maria Helena Campos
Miembro del Consejo de Administración

Vocal Suplente 2°
Ferrocariles dela Generalidad de Catalunya (FGC)
Pere Calvet
Director General

Alamys
Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos

Secretaría General de ALAMYS
www.alamys.org
secretaria@alamys.org
Fono: (+56) 2 2937 3276

La Secretaría General de ALAMYS está radicada en Metro de Santiago:
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1414, Santiago, Chile

Empresas Ferroviarias y Metro

Congreso
Trenes & Metro

www.congresotrenesymetro.cl

D-16005

RUT: 61.216.000-7
Morandé 115
Santiago
Red Ferroviaria: 2.200 km
Personal total: 1.641 trabajadores
Fono: (56) 2 2585 5570
contacto@efe.cl
www.efe.cl

Pedro Pablo Errázuriz
Presidente del Directorio
Marisa Kausel Contador
Gerente General
Roberto Arriagada
Gerente de Normas, Fiscalización y Medio Ambiente
José Ignacio Acuña
Gerente de Control de Gestión y Riesgos
María Isabel Seoane
Gerente de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad
Pedro Zurita
Gerente de Ingeniería e Infraestructura
Víctor Morales
Gerente de Ejecución de Proyectos
Cristóbal Montecino
Gerente Comercial y Negocios Corporativos
María Alejandra Dagnino
Gerente de Planificación y Desarrollo
Cecilia Araya
Gerente de Administración y Finanzas
Germania Acevedo
Gerente de Personas y Relaciones Laborales

GRUPO EFE

Ferrocarriles del Estado es la empresa pública con más tradición en el país. Su misión de unir ciudades, personas y sueños a lo largo de Chile comenzó en 1884, cuando el Estado decidió hacerse cargo de la mayoría de las vías particulares existentes en el país.

Sin embargo, la historia del ferrocarril en nuestro país se inicia unos treinta años antes, el 25 de diciembre de 1851, cuando se realizó el primer viaje entre Caldera y Copiapó. Luego, el 14 de septiembre de 1863 se realizó el primer recorrido de un ferrocarril entre Valparaíso y Santiago, conectando ambas ciudades en 7 horas, todo un récord para la época, ya que el trayecto se hacía en carreta o caballo, con una duración de dos días.

En 1904 se definió la construcción del ferrocarril Arica La Paz como parte del tratado de Paz y Amistad entre Chile y Bolivia. En 1906 se inició la ejecución de sus vías, las que siete años más tarde se encontraban operativas. Actualmente, el tramo chileno de este trazado, entre Arica y Visviri se encuentra plenamente operativo y está a cargo de la filial Ferrocarril Arica-La Paz de EFE.

En 1913, la Empresa de los Ferrocarriles del Estado logró unir el país entre Iquique a Puerto Montt con su red ferroviaria y diez años después consiguió electrificar las vías férreas entre Santiago y Valparaíso, otorgando mayor velocidad al tren.

Hasta mediados del siglo pasado EFE era, en gran medida, una empresa autosuficiente. Con más de 30 mil trabajadores, además de la infraestructura propia del rubro, contaba con maestranzas, imprenta, hospitales, barcos, camiones e incluso hoteles, lo que permitía el autoabastecimiento de muchos de los insumos necesarios para su operación.

Sin embargo, a mediados del siglo XX, tal como ocurrió en distintos países, el ferrocarril empezó a ver reducida su demanda, tanto de pasajeros como de carga, a raíz del auge del modo carretero, situación que se mantuvo hasta inicios del nuevo siglo, en que las ventajas del tren han aumentado su penetración en diversos lugares del mundo.

Esta tendencia también se ha registrado en nuestro país. Muestra de ello son los diversos proyectos de trenes interurbanos impulsados por EFE desde inicios del presente siglo orientados a mejorar la calidad de vida de las personas de diversos puntos del país, reduciendo ostensiblemente sus tiempos de desplazamiento.

En este sentido, durante 2005 se registró un importante hito con la construcción y el inicio de la operación de la filial de EFE, Metro Valparaíso. Este servicio hoy ofrece menores tiempos de viaje, altos estándares de seguridad y eficiencia uniendo las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana y Limache, convirtiéndose en el principal eje de transporte público de la región y el más exitoso proyecto de nuestra empresa.

En esa misma época, el proyecto Biovias permitió la renovación del servicio Biotrén en el tramo Talcahuano – Hualqui, modernizando su flota y sistema de pago, agregando el nuevo corredor entre Concepción y Lomas Coloradas. Desde 2008 estos servicios son operados por la filial de EFE Ferrocarriles del Sur (Fesur).

En abril de 2016, Fesur inició la puesta en marcha en régimen de la extensión del servicio Biotrén desde Lomas Coloradas a Coronel, proyecto que implicó duplicar el número de usuarios transportados

durante el año, llegando a 3,2 millones de pasajeros.

En esa misma línea, a fines del mismo año Tren Central, filial de EFE, inició la puesta en marcha progresiva de los nuevos servicios ferroviarios Metrotren Nos y Metrotren Rancagua, que transportarán a cerca de 24 millones de pasajeros de la región de O'Higgins y el sector sur de Santiago cada año.

Estos nuevos servicios implican significativos ahorros en los tiempos de desplazamiento de sus usuarios y consideran importantes inversiones para entregar conectividad con seguridad tanto a peatones como a automovilistas en todo su trazado.

Hoy, las empresas que conforman Grupo EFE cuentan con más de 1.300 colaboradores y una red ferroviaria de 2.200 kilómetros en que los proyectos de transporte se conjugan con los objetivos de mejorar la calidad de vida de las personas y aumentar la presencia del modo como un actor logístico relevante en la cadena productiva del país.

Respecto de este último punto, el transporte ferroviario de carga es realizado por dos compañías privadas sobre la red de Grupo EFE: Fepasa y Transap, las que transportan principalmente de productos forestales, industriales y mineros. En conjunto, ambas empresas transportan más 10 millones de toneladas al año, cifra que se espera acrecentar en los próximos años a partir de diversas inversiones que buscan mejorar la infraestructura dedicada a este ámbito.

Con esta misma mirada de futuro, desde 2015 nuestra empresa se encuentra desarrollando, junto a todas sus filiales, su Política de Sostenibilidad y Valor Compartido, iniciativa que busca potenciar el aporte de la empresa a partir de una sana interacción con sus grupos de interés, perfeccionado en forma permanente el desempeño de sus operaciones y su relación con la comunidad.

Son 133 años de historia contribuyendo al desarrollo del país que hoy se proyectan con una nueva propuesta para el desarrollo ferroviario, centrada en las necesidades de los ciudadanos de este nuevo siglo y aporta al desarrollo productivo del país.

Grupo EFE es la empresa con más tradición en el país, que hoy observa el futuro con renovada fuerza para seguir construyendo las vías que llevarán a nuevos y mejores destinos los sueños de Chile.

Proyectos EFE
PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Metrotren Nos y Metrotren Rancagua

En diciembre de 2016 se inició la marcha blanca progresiva de los servicios Metrotren Nos y Metrotren Rancagua, que permitirán disminuir los tiempos de traslado de los usuarios de 10 comunas de la zona sur de la Región Metropolitana y de la Región de O´Higgins. La primera etapa se desarrolla a través de una marcha blanca progresiva.

Para ello se han construido dos nuevas vías hasta Nos, 18 nuevas estaciones y desnivelación de cruces e instalación de pasarelas peatonales para un mayor estándar de seguridad, entre otras obras.

El proyecto incorpora una flota de 16 trenes nuevos, de última tecnología, que reducen en un 75% la emisión de ruidos y en un 25% el consumo de energía, junto a 4 automotores UT-440 con un mejor estándar.

En régimen contará con un servicio entre Santiago y Nos cada 6 minutos en horario punta y cada 12 minutos en horario normal, en un recorrido que unirá el sur de Santiago con la Estación Central en tan sólo 24 minutos, pagando con la tarjeta BIP.

Asimismo, el servicio entre Santiago y Rancagua ha incorporado nueva tecnología de pago y próximamente ejecutará obras de desnivelación de cruces en el tramo de Nos al sur, lo que se traducirá en un importante ahorro de tiempo a los usuarios de esta zona. En régimen se espera que el Metrotren a Rancagua demore 50 minutos.

La operación de ambos servicios en régimen proyecta transportar 24 millones de pasajeros por año.

Extensión Biotrén a Coronel

En 2016 comenzó la operación comercial del servicio Biotrén a Coronel, cumpliendo un anhelado sueño para los habitantes de la cuenca del carbón, que beneficia a tres comunas.

El proyecto de extensión Biotrén a Coronel, desarrollado por Ferrocarriles del sur, fue financiado con fondos de la Ley Espejo del Transantiago y tuvo un costo de 76,8 millones de dólares.

Las obras significaron construir 40 kilómetros de doble vía electrificada, 6 estaciones paraderos y una estación intermodal, que permite la conexión con buses hacia Lota y la provincia de Arauco.

Adicionalmente, se sumaron 4 trenes a la flota, tipo UT-440 usados regularmente para el Biotrén, con capacidad para 600 personas.

Con la incorporación del Biotrén a Coronel, la demanda de pasajeros aumentó en más de 100%, llegando a transportar hasta 3 millones de pasajeros anualmente y otorgar servicios cada 15 minutos en hora punta.

PROYECTOS EN ETAPA DE INGENIERÍA

Proyecto Tren Alameda – Melipilla

El proyecto Tren de Pasajeros Alameda a Melipilla, busca disminuir hasta en dos horas diarias los tiempos de traslado de los futuros usuarios. El servicio conectará ocho comunas, de la zona poniente de Santiago, considerando además conexiones intermodales con metro, permitiendo transportar 38 millones de pasajeros anuales.

En la zona urbana estará integrado con el Transantiago y se podrá pagar con la tarjeta BIP, mientras que en la zona rural se utilizará un sistema de pago diferenciado por tramo.

El proyecto concluyó su etapa de ingeniería básica y de detalle y en diciembre de 2015 ingresó el Estudio de Impacto Ambiental al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), proceso que se encuentra actualmente en desarrollo.

Previo a la presentación del estudio, EFE realizó un proceso de Participación Ciudadana Temprana voluntaria que consideró más de 450 instancias de encuentro con la comunidad. Asimismo, una vez iniciado el proceso de evaluación, se realizó un proceso de Participación Ciudadana Formal -coordinado por el SEA-, en el cual se realizaron reuniones en todas las comunas vinculadas al proyecto con el fin de informar sobre sus características y alcances.

Posteriormente, las comunidades, organizaciones sociales, ambientales, organismos del Estado y municipios enviaron sus consultas y observaciones al SEA.

El primer semestre de 2016, EFE recibió el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (ICSARA), que incluye más de dos mil observaciones, las cuales debe responder en los próximos meses.

Proyecto Tren Santiago - Batuco

El nuevo tren de pasajeros Quinta Normal-Batuco permitirá habilitar un servicio de pasajeros seguro, confiable y de alto estándar para los habitantes de cinco comunas de la zona centro norte de Santiago.

Esto incluirá habilitar para pasajeros la actual vía usada para los servicios de carga, mejorar su estándar, haciendo que los trenes circulen de forma de forma segura y con menor ruido.

El tren a Batuco permitirá movilizar a 13 millones de pasajeros anuales con trenes cada 6 minutos en horas punta en el tramo urbano (Santiago – Las Industrias) y con trenes cada 24 minutos en hora punta en el tramo suburbano (Las industrias – Batuco).

El proyecto concluyó la ingeniería básica y encuentra desarrollando la etapa de ingeniería de detalle. Actualmente se está llevando a cabo el Proceso de Participación Ciudadana Voluntario, en todas las comunas involucradas, previo al ingreso del Estudio de Impacto Ambiental al SEA, estimado para el segundo semestre de este año.

Al igual que el proyecto Alameda Melipilla, la iniciativa requiere, como requisito obligatorio, la obtención de una Resolución de Calificación Ambiental favorable por parte del Servicio de Evaluación Ambiental, para continuar con su desarrollo.

Proyecto Nuevo Puente Ferroviario Biobío

La creciente demanda de transporte ferroviario de pasajeros y carga en la región, específicamente hacia la cuenca del Carbón, generan la necesidad de contar con nuevo puente sobre el Biobío para incrementar el tráfico en la zona.

Las obras contemplan la construcción de una estructura de 2 kilómetros de extensión, con dos vías, empalme en las riberas de las comunas de San Pedro de la Paz y Concepción, además de la instalación de catenaria para trenes eléctricos.

Actualmente, el proyecto se encuentra en proceso de licitación de ingeniería, en etapa de evaluación de las ofertas técnicas.

SALIDA
METRO VALPARAISO

RUT: 96.766.340-9
Viana 1685
Viña del Mar
Fono: (32) 252 7500
vrosso@merval.cl
www.metro-valparaiso.cl
Red Ferroviaria: 43 km
Personal total: 309 trabajadores

Germán Correa
Presidente
José Miguel Obando Neira
Gerente General
Hernán Miranda Barrientos
Gerente de Adm., Finanzas y Personas
Álvaro Valenzuela Alcalde
Gerente de Ingeniería y Mantenimiento
Eduardo Benavides C.
Gerencia de Control de Gestión
Alvaro Retamales Contreras
Gerencia Comercial y Servicio al Cliente
Manuel Hernández S.
Gerencia de Tecnología de la Información
Vanessa Rosso
Jefe de Comunicaciones

Convertida en el eje estructurante de la región de Valparaíso, Metro Valparaíso, filial de Grupo EFE, opera su servicio de trenes de pasajeros entre Valparaíso y Limache. Cuenta con integración tarifaria entre trenes, tranvía y ascensores, así como combinación con buses en la estación Limache.

La Empresa Metro Regional de Valparaíso S.A. se constituyó por escritura pública el día 29 de diciembre de 1995 y en 2005 comenzó a operar el nuevo servicio de pasajeros que integraba menores tiempos de viaje, altos estándares de seguridad y eficiencia, entregando al corredor Puerto-Limache una alternativa de transporte público de calidad para los habitantes de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana y Limache.

Desde el inicio de la operación del servicio, Metro Valparaíso ha experimentado un crecimiento sostenido de su demanda.

En el año 2007, la empresa alcanzó la meta de un millón de pasajeros transportados mensualmente, gracias a su servicio caracterizado por la seguridad, eficiencia, rapidez y un valor atractivo que considera tarifas diferenciadas por horarios de viaje, trayecto y rebajas para segmentos específicos como estudiantes, tercera edad y discapacitados.

Conscientes de su rol como eje estructurante del transporte público regional, en el año 2008 se inició con gran éxito el sistema de combinación Bus+Metro. Gracias a esta iniciativa es posible integrar la comuna de Quillota, La Calera, La Cruz y la zona de Limache Viejo al servicio de Metro Valparaíso, permitiendo el acceso de más personas al servicio de Metro Valparaíso.

Al mismo tiempo, Metro Valparaíso se integró el año 2015 con los trolebuses y ascensores del sector beneficiando a los habitantes del puerto con un importante ahorro en tiempo y dinero, como también contribuyendo a la supervivencia de modos de transporte que son patrimonio e identidad de la ciudad.

Durante el año 2016, la empresa continuó con los estudios de perfil y pre factibilidad que permitirán a Metro Valparaíso, ampliar su cobertura a nuevas localidades y más habitantes de la región. Se entregó al Gobierno Regional el estudio de pre factibilidad de la extensión a Quillota y La Calera y se inició ante el Ministerio de Desarrollo Social, el proceso para el estudio de perfil de una nueva línea hacia Reñaca y Concón, además de la ingeniería de la nueva estación Valencia.

NOS
TrenCentral

RUT: 96.756.320-K
Av. Bernardo O´Higgins 3170, Andén 6 Santiago
Fono: (56) 2 2585 5221 paola.jofre@trencentral.cl‹
paola.jofre@trencentral.cl
www.trencentral.cl
Personal actual 515 trabajadores
kilómetros a cargo: 486

Guillermo Ramírez Vilardell
Presidente
Juan Pablo Palomino Álvarez
Gerente General
Mabel Cabello
Gerente Comercial
Guillermo Ramírez
Gerente de Operaciones
Jorge Cornejo
Gerente de Mantenimiento y Proyectos
Claudia Trejo
Gerente de Personas
Lautaro Contreras
Gerente de Administración
José Arenas
Gerente Tecnología de la Información
José Manuel Quezada
Subgerente de Comunicaciones.

TREN CENTRAL

Filial que realiza la operación y gestión de infraestructura de la red de Ferrocarriles, permitiendo el transporte de pasajeros en el eje del Valle Central del país, generando una importante conexión de las regiones de Ñuble, Maule y O´Higgins con la Metropolitana. Esto sumado al histórico ramal Talca-Constitución.

La conectividad que genera Tren Central, se realiza principalmente a través de 3 servicios de transporte de pasajeros: Metrotren Nos, Metrotren Rancagua y Terrasur, los cuales permiten movilizar a más de 80 mil personas diarias, y al año, más de 15 millones de usuarios.

Números relevantes, los cuales están vinculados específicamente a una serie de mejoras y transformaciones internas ejecutadas en los últimos años, y que apuntaron a mejorar la oferta y experiencia de viaje en cada uno de sus servicios.

Uno de estos cambios dice relación con la integración del Metrotren Nos –el año 2017– al sistema de transporte público de la ciudad de Santiago, Transantiago, proceso que se realizó de manera progresiva y exitosa, lo que permitió consolidar al tren de cercanía como una alternativa competitiva en un sistema que previamente sólo operaban Buses y Metro.

Dicha competitividad, cabe indicar, está radicada en dos datos claves. Uno, vinculado a los tiempos de viaje, donde la puesta en marcha del servicio a Nos permitió reducir en un 50 por ciento los tiempos de viajes de los habitantes de la zona sur de la capital.

Pero también, respecto de la tasa de crecimiento de usuarios. Si durante el primero año de operación, era 40 mil usuarios diarios que se movilizaban desde San Bernardo a Estación Central, durante el 2018, lo hacen –en promedio–, cerca de 70 mil personas. Hablamos, por tanto, de un crecimiento de un 75 por ciento.

Por otra parte, Tren Central también ha apostado a nuevas rutas, siendo casos interesantes las propuestas de servicios turísticos que conectan Santiago a los valles vinícolas. Hablamos del "Sabores del Valle" que recorre las viñas de la Región de O'Higgins y "Sabores y Espumante", hacia la Región del Maule.

En resumen, Tren Central se ha constituido en una empresa de transporte público seguro, cómodo y confiable, y que ha impactado positivamente en la calidad de vida de las personas, aportando al desarrollo del país.

Por lo mismo, la mirada hacia el futuro buscará seguir asumiendo nuevos desafíos y fortaleciendo los servicios que opera, apostando a la incorporación de nuevas tecnologías, mayores medidas de seguridad, y lo más importante aún, continuar entregando viajes de calidad para cada usuario sus usuarios.

102

Ferrocarriles del Sur, FESUR

Ferrocarriles del Sur S.A. FESUR, es una de las filiales de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE. Inicia su gestión el 1 de mayo de 2008 con el mandato de administrar los trenes de pasajeros en el sur del país, en las regiones del Biobío y La Araucanía. A partir de 2014 se hace cargo de la infraestructura, tráfico y seguridad ferroviaria en el sur del país.

Servicio trenes de pasajeros

Tren suburbano Biotrén: Servicio que cubre siete comunas del Gran Concepción: Talcahuano, Hualpén, Concepción, San Pedro de la Paz, Coronel, Chiguayante y Hualqui.

Integra, en la estación de Concepción, con el servicio de buses Biobus hacia el centro de la ciudad y otros polos de demanda.

En el tramo Concepción - San Pedro de la Paz, Chiguayante, Hualqui, incorpora la bicicleta a través de su sistema Biobici, gratuito para los usuarios.

Diariamente son 23 mil las personas que se movilizan en este servicio. Su medio de pago es la Tarjeta Biotrén sin contacto.

Tren interprovincial Corto Laja: Extiende su recorrido entre la ciudad de Talcahuano (Provincia de Concepción) y con la localidad de Laja (Provincia de Biobío).

Cubre las comunas de Hualpén, Concepción, Chiguayante, Hualqui y los sectores de Quilacoya, San Miguel, Unihue, Valle Chanco, Los Acacios, Talcamávida, Gomero, Buenuraqui y la comuna de San Rosendo. Es un tren que facilita la conexión de estos lugares apartados.

Funciona los 365 días del año con 8 servicios diarios, 4 en cada sentido. Y su medio de pago es el Boleto Electrónico. Este servicio, en periodo estival, por cubrir zonas de atractivo turístico, reorganiza sus horarios y agrega trenes especiales.

Diariamente son 1500 las personas que lo utilizan.

Tren Victoria Temuco: Une estas dos localidades de La Araucanía con 6 servicios diarios, 3 en cada sentido. Los sábados, domingo y festivos los viajes realizados son 4. De lunes a viernes, se suman 3 servicios adicionales, entre Temuco y el Instituto Claret, ubicado a 12 kilómetros al norte de Temuco. Su medio de pago es el boleto manual. Cada día son 1300 las personas que lo utilizan.

Trenes Turísticos: Ferrocarriles del Sur, posee 2 servicios turísticos. En el Biobío el Tren Turístico Corto Laja que opera una vez al mes entre Talcahuano y Laja.
En la Región de los Ríos funciona el turístico El Valdiviano entre la Ciudad de Valdivia y Antilhue, preferentemente, durante el verano.

Hitos

A partir de marzo de 2016, Ferrocarriles del Sur, extendió su servicio Biotrén desde San Pedro de la Paz hasta la comuna de Coronel. Este proyecto permitió aumentar su demanda de 5 mil a 23 mil pasajeros que diariamente utilizan el tren para transportarse en el Gran Concepción.

Durante el 2018, la Empresa de los Ferrocarriles del Estado inicia proceso para adquirir 13 nuevos trenes para los servicios de pasajeros de su Filial FESUR.

Infraestructura, tráfico y seguridad
En cumplimiento de un mandato entregado por la Empresa de Los Ferrocarriles del Estado, EFE, a partir de septiembre de 2014, Ferrocarriles del Sur S.A., se hace cargo del mantenimiento de la infraestructura, de la gestión de tráfico y la seguridad operacional en la zona sur del país que comprende desde el sur de Chillán a Puerto Montt abarcando un total de 878 kms.

Ferrocarriles del Sur S.A.
Rut: 96.756.310-2
Avenida Padre Hurtado 570 – 4° Piso
Concepción
Personal actual 375 trabajadores
41- 2868016
www.fesur.cl

Víctor Lobos del Fierro
Presidente
Nora Au Díaz
Vicepresidenta:
Marisa Kausel Contador
Directora
Pedro Pablo Errazuriz Domínguez
Director
Gabriel Torres Hermosilla
Director

Nelson Hernández Roldán
Gerente General
Mario Riveros Ávalos
Gerente Administración y Recursos
Raúl Lavalle Caro
Gerente Pasajeros
Jorge López González
Gerente Operaciones
Manuel Basoalto Salinas
Gerente de Proyecto

Ferrocarril Arica-La Paz
RUT: 96.769.070-8
Bandera 76, Piso 5
Santiago
Fono: (56) 2 2585 5510
Av. Brasil 117, Maestranza Chinchorro
Arica
Fono: (56) 2 2585 5360
katty.munoz@fcalp.cl
www.fcalp.cl
Personal total: 22 trabajadores
Red Ferroviaria: 205 km

José Luis Hinojosa Ruiz
Gerente General
Yuni Arias
Gerencia de Proyectos

El Ferrocarril Arica - La Paz es parte integral de la historia de las relaciones entre Chile y Bolivia con más de 110 años de historia.

En cumplimiento con el tratado de Paz y Amistad entre Bolivia y Chile, 1904, se construyó el ferrocarril entre Arica y La Paz para atender el tráfico del comercio exterior boliviano. La obra suponía un serio desafío tecnológico, pues el trazado debía vencer una elevada pendiente, la mayor que ferrocarril alguno en ese momento haya vencido. La dificultad fue resuelta con el uso de un sistema de cremalleras en la sección más inclinada del terreno y la línea pudo ser inaugurada en 1913, permaneciendo en servicio hasta hoy para el transporte de carga entre Arica y Visviri en sus 206 kilómetros de extensión, gracias a un importante proyecto de rehabilitación y remediación de vías férreas.

Esta filial de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, tiene por objeto "establecer, desarrollar, impulsar, mantener y explotar servicios de transportes de pasajeros y carga a realizarse por medio de vías férreas y a la explotación comercial de las estaciones, recintos, construcciones y demás muebles e inmuebles que están vinculados al transporte de pasajeros y carga".

Proyecto turístico: Tren Arica-Poconchile

En febrero de 2017, Ferrocarril Arica-La Paz realizó el viaje inaugural del servicio turístico entre Arica y Poconchile.

El tren sale desde la estación Chinchorro y avanza por el Valle del Lluta, pasando a un costado de los enormes geoglifos como "El Gigante" o "Las Colcas", y llegando finalmente a la localidad de Poconchile, ubicada a 36 kilómetros desde Arica, lugar en que los pasajeros son recibidos por la comunidad local, quienes presentan lo mejor de su artesanía típica y la gastronomía de la región y el valle.

El servicio turístico está compuesto por dos vagones marcha Schindler, construidos en Suiza en el año 1955, para prestar servicios en distintos destinos de Chile, como la red norte entre Calera y La Serena, de Los Andes hasta Mendoza, e incluso formaron parte del mítico tren "El Dorado" que circuló entre Arica y La Paz en los años 90.

Los equipos fueron íntegramente restaurados por el equipo del Ferrocarril Arica-La Paz y significaron una inversión de aproximadamente 35 millones de pesos.

25

El rol de Metro como medio de transporte

Metro se ha consolidado como la columna vertebral del transporte público capitalino. Actualmente, transporta a más de 2,5 millones de pasajeros diarios y cerca de un 60% de los viajes que se realizan en la capital pasan por su red.

Nuevas líneas

Pero además sigue creciendo. En noviembre del año pasado, inauguró Línea 6, con 10 estaciones y más de 15 kilómetros de extensión, y próximamente pondrá en servicio la nueva Línea 3. En conjunto, ambos proyectos le permitirán crecer casi un 40%, contribuyendo a un mejor transporte público y favoreciendo la intermodalidad. También podrá potenciar nuevas áreas urbanas y permitir una mayor integración social.

Mejoras a la red actual

Junto con ampliar su red, la empresa también trabaja en proyectos de mejora que le permitirán modernizar su infraestructura actual y optimizar su servicio. Dos proyectos clave avanzaron durante este año: la entrada en operación del primer tren de Metro armado en Chile y la inauguración de ascensores en las estaciones más antiguas, para hacer 100% accesible la red en 2019.

Sostenibilidad financiera

Metro es uno de los pocos trenes subterráneos del mundo que se autofinancia y, además, coopera en sus extensiones.

Relación con clientes

Metro se ha preocupado de establecer una muy buena relación con sus clientes. Cuenta con distintos canales de comunicación para mantenerlos informados y gestionar consultas o reclamos.

Gestión cultural

Exposiciones, literatura, conciertos, teatro y danza han estado siempre presentes en la red de Metro. Actualmente, cuenta con cerca de 12 mil cuadrados de arte permanente a disposición de los santiaguinos.

Compromiso con el medio ambiente

Metro es un medio de transporte no contaminante y que constantemente toma medidas de eficiencia energética. En línea con su política de sostenibilidad, modificó su matriz de suministro energético, incorporando Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Gracias a esto, la empresa puede continuar disminuyendo su huella de carbono.

1. El rol de Metro como medio de transporte

Desde su puesta en servicio en septiembre de 1975, Metro ha ido creciendo junto a la ciudad. No solo ha ampliado

METRO DE SANTIAGO

Av. Bernardo O'Higgins 1414
Santiago
Fono: (56) 2 2937 2000
RUT: 61.219.000-3
Personal total: 3.830 trabajadores
Red Ferroviaria: 103 km
www.metrosantiago.cl

Directorio:

Louis de Grange Concha - **Presidente**
Nicole Marie Keller Flaten - **Vicepresidenta**
Germán Daniel Concha Zavala - **Director**
Karen Paulina Poniachik Pollak - **Directora**
Arturo Carlos Gana de Landa - **Director**
Juan Carlos Herrera Maldonado - **Director**
Luz Elena Granier Bulnes – **Directora**

Equipo Gerencial:

Rubén Alvarado Vigar – **Gerente General**
Ximena Contreras Duff – **Gerente Auditoria Interna**
Patricio Véliz Moller - **Compliance Officer**
Patricio Baronti Correa - **Gerente Corporativo de Personas**
Hernán Vega Molina - **Gerente Corporativo de Administración y Finanzas**
Roland Zamora Vega - **Gerente Corporativa de Estudios y Negocios de Transporte**
Sebastián Court Benvenuto - **Gerente Corporativa de Planificación y Desarrollo**
Paulina Del Campo Fuentes - **Gerente Corporativa de Clientes y Sostenibilidad**
Gonzalo Morales Moreno – **Gerente Corporativa de Asuntos Legales**
Jaime Adasme Araya – **Gerente División de Proyectos de Expansión**
Edgardo Salazar Figueroa - **Gerente de Línea 3**
Osvaldo Cortes Amar - **Gerente de Línea 7**
Ximena Schultz Soriano - **Gerente de Extensiones**
Hector González Garrido - **Gerente de Ingeniería, Arquitectura y Obras civiles**
Germán Morales Gaarn – **Gerente División Transporte de Pasajeros**
Felipe Bravo Busta - **Gerente de Operaciones y Servicios**
Miguel Urzua (i) - **Gerente de Mantenimiento**
Rodrigo Terrazas Michell - **Gerente de Ingeniería y Proyectos Operacionales**
Juan Felipe Mahusier Herrera - **Gerente División Medio de Pago**
Iván Zambelli Klenner - **Gerente de Negocio**

su alcance sumando comunas a su red, sino que ha incorporado nuevas tecnologías, ha innovado incorporando servicios que aportan a la experiencia de viaje y ha sido capaz de acortar distancias sociales, democratizando el acceso al desarrollo.

En más de cuatro décadas, pasó de tener 12 estaciones en una línea de 8 kilómetros a una red de 118 estaciones y 118 kilómetros que se extiende de norte a sur y de oriente a poniente. Hoy abarca 23 comunas de la capital, transporta en promedio a más 2,5 millones de pasajeros por día y registra cerca de un 60% de los viajes que se realizan en Santiago, con lo que se ha consolidado como la columna vertebral del transporte público.

A nivel internacional, Metro es el segundo metro más grande de Latinoamérica, después del de Ciudad de México, y el 25°a nivel mundial. La integración a Transantiago, en 2007, le permitió pasar a formar parte de la comunidad de metros CoMet, que reúne a los trenes subterráneos que registran más de 500 millones de pasajeros por año.

Algunos datos:

- El año 2017 la afluencia de pasajeros en la red alcanzó a 685 millones de viajes, lo que significó un aumento de 2,2% respecto al año 2016.
- Un 30% de los viajes se realizaron en horario punta.
- A octubre de 2018, se han registrado más de 550 millones de viajes. El día de mayor afluencia en lo que va del año fue el viernes 5 de octubre con 2.776.316 viajes.
- La línea más demandada es la 1. La más extensa es la Línea 5.
- Material rodante: más de 1000 coches que recorren casi 140 millones de coches kilómetros por año.

2. Nuevas líneas

En los últimos años, Metro estuvo abocado a la construcción en simultáneo de las nuevas Líneas 6 y 3, que le permitirán crecer un 40% y aportar así a la integración urbana y al desarrollo del sistema de transporte público capitalino.

En noviembre del año pasado, debutó Línea 6, con 10 estaciones y más de 15 kilómetros de extensión que unen las comunas de Cerrillos y Providencia, beneficiando a más de un millón de personas. Próximamente, será inaugurada Línea 3, que con 18 nuevas estaciones conectará Quilicura con La Reina, pasando por el centro de la capital.

El proyecto ha representado el mayor desafío en su historia, siendo que ambas líneas están dotadas de avanzadas tecnologías que las situarán entre las más modernas del mundo, como peajes bidireccionales, puertas de andén, electrificación por catenaria en altura, trenes con aire acondicionado y cámaras de seguridad, y conducción completamente automatizada.

En conjunto, ambas contemplan:

- 37 nuevos kilómetros de red
- 28 estaciones
- 37 nuevos trenes con aire acondicionado.
- Conducción automatizada con sistema CBTC.
- Puertas de andén en todas las estaciones.
- Accesibilidad universal.
- 115 millones de viajes adicionales al año.
- 1.6 millones de habitantes beneficiados.
- 11 comunas beneficiadas (cinco de ellas se incorporan por primera vez a la red).

Asimismo, actualmente Metro trabaja en los proyectos de extensión de Línea 2 hacia el sur y Línea 3 hasta el centro cívico de Quilicura. Este proyecto permitirá sumar en total 8,9 nuevos kilómetros, beneficiando a 700 mil personas.

El año pasado, se realizó el anuncio de la construcción de las nuevas líneas 7, 8 y 9, además de la extensión de Línea 4 hasta Bajos de Mena. En el caso de Línea 7, conectará a siete comunas de la capital, uniendo Renca con Vitacura en un trazado paralelo a Línea 1, por el costado sur del Río Mapocho. Línea 8 tendrá un trazado de aproximadamente 20 kilómetros y 14 nuevas estaciones que irá de norte a sur principalmente por los ejes de Avenida Los Leones, Avenida Macul y Avenida La Florida. Finalmente, Línea 9 está proyectada de norte a sur por el eje de Avenida Santa Rosa, con un trazado de aproximadamente 17 kilómetros y 12 estaciones.

Con todos estos proyectos en carpeta, Metro, a 2026 sumará un total de 215 kilómetros y 191 estaciones y 32 comunas conectadas, consolidándose como el más grande de Sudamérica y el tercer metro más extensión de Iberoamérica después de Madrid y Ciudad de México, y superando a la red actual de Barcelona.

3. Mejoras a la red actual

Junto con ampliar su red, Metro también avanza en proyectos que permiten la mejora del servicio actual. Así, la empresa está desarrollando proyectos como:

• Armado de trenes NS16 para las líneas 2 y 5: se trata de la primera vez en Chile que se realiza ensamblado de trenes, con piezas provenientes de Francia, España, China, India y Brasil. Serán 35 modernos convoyes de 7 coches que reemplazarán a los carros más antiguos de la flota. Contarán con aire acondicionado, pasillos de inter-circulación, nueva distribución de asientos, mejor iluminación y uso de los espacios, además de una serie de mejoras que permitirán favorecer la experiencia de viaje de los usuarios.

El primero de ellos entró en operación en septiembre pasado y circula en Línea 2.

• Plan de Accesibilidad universal: contempla la construcción de 114 ascensores en 37 estaciones de las líneas 1, 2 y

Plano Red de Metro
Metro Network

Líneas de Metro • *Metro lines*

- 1 San Pablo - Los Dominicos
- 2 La Cisterna - Vespucio Norte
- 3 Los Libertadores - Fernando Castillo Velasco
- 4 Plaza de Puente Alto - Tobalaba
- 4A La Cisterna - Vicuña Mackenna
- 5 Plaza de Maipú - Vicente Valdés
- 6 Cerrillos - Los Leones

Simbología • *Symbols*

Combinación líneas *Interchange stations*	Transbordo tren *Train transfer*	Intermodal *Bus transfer*	Oficina atención al cliente *Customer service office*
	Transbordo buses interurbanos *Transfer to interurban buses*	Bus al aeropuerto *Bus to airport*	Proyecto en construcción *Project under construction*

Contacto • *Contact*

- metro.cl
- Metro de Santiago - Chile
- @metrodesantiago
- 6006009292
- @metrodesantiago

5. Actualmente, el 85% de la red cuenta con este equipamiento, es decir, 100 de 118 estaciones. Toda la red será completamente accesible en 2019.

4. Sostenibilidad financiera

Metro es una empresa estatal que autofinancia su operación y un tercio de sus nuevas líneas y extensiones. El año pasado, alcanzó los $340.049 millones por concepto de ingresos por actividades ordinarias (tarifarios y no tarifarios), lo que representó un crecimiento de 6,1% respecto a 2016. Esto se debió principalmente al aumento de la afluencia de pasajeros. Asimismo, en 2017 la empresa aumentó en un 7% su valor económico, con ingresos de $352 millones, cifra que corresponde mayormente a ingresos por tarifa técnica y arriendo de locales comerciales y espacios publicitarios.

5. Relación con los clientes

Metro se destaca por tener una buena relación con sus clientes. No solo ha habilitado distintos canales de información con ellos, sino que se preocupa constantemente de recoger sus opiniones e inquietudes a partir de diferentes estudios.

A través de sus redes sociales, suma casi dos millones de seguidores en total y les entrega información en tiempo real. Entendiendo la alta penetración del internet móvil en Chile, la empresa también ha desarrollado una aplicación que permite alertar a los usuarios en caso de una interrupción o retraso del servicio, además de entregar datos que les permitan planificar mejor sus viajes.

Otras herramientas de información a pasajeros están en las mismas estaciones, en accesos y andenes (pantallas y paneles), en las pantallas a bordo de trenes de las líneas automáticas y a través de nuestro personal de cara al cliente.

En el ámbito de la fidelización, la empresa creó Club Metro: un sistema de beneficios que le permite a los clientes a acceder a distintas promociones, concursos e invitaciones a eventos culturales.

6. Gestión cultural

El fomento a la cultura es una parte integral del servicio de Metro, siendo que cada año destina esfuerzos para que sus pasajeros tengan acceso a experiencias artísticas y culturales en su trayecto, armonizando sus traslados. A través de la Corporación MetroArte, desde 1992 la empresa trabaja en la difusión del arte público, la música, la danza, el cine, el teatro y la literatura. En ese contexto, se han impulsado iniciativas como Bibliometro, el concurso de cuentos breves Santiago en 100 Palabras y Música a un Metro. Además, gracias a la instalación de grandes obras de artes, murales y mosaicos, hoy contamos con cerca de 12 metros cuadrados de arte permanente dentro y fuera de nuestras estaciones.

Respecto a la evaluación de los usuarios, el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a las actividades culturales en Metro alcanza un 79%.

7. Compromiso con el medio ambiente

Metro es un medio de transporte no contaminante y que constantemente toma medidas de eficiencia energética. En línea con su política de sostenibilidad, modificó su matriz de suministro energético, incorporando energías renovables no convencionales (ERNC). Así, actualmente una planta fotovoltaica y un parque eólico aportan un 60% de la matriz energética de Metro, lo que lo convierte en un pionero a nivel mundial en esta materia.

Ferronor S.A.
RUT: 96.545.600-7
Huérfanos 587, Of. 301-302
Santiago
Fono: (56) 2 2938 3170
www.ferronor.cl

Cristián Martínez
Gerente Comercial

Ferronor es la empresa ferroviaria líder en el transporte de carga que opera a lo largo de toda la zona norte de Chile. Su extensa red conecta los principales puertos e instalaciones industriales nortinas con las grandes compañías mineras del país. Su interconexión con el Ramal Internacional de Socompa la posiciona como un aliado estratégico dentro del contexto nacional e internacional.

Ferronor, tiene como objetivo principal la realización de todas las actividades propias del transporte ferroviario. Actualmente, cuenta con una línea principal de trocha métrica entre las estaciones de Iquique, Región de Tarapacá, y la Estación La Calera, Región de Valparaíso. Esta vía central más un conjunto de ramales forman una extensa red ferroviaria que permite la conexión e interconexión con los centros productivos, mineros y portuarios del Norte de Chile. A través del ramal internacional Augusta Victoria - Socompa (paso fronterizo ubicado en la Región de Antofagasta), la línea de Ferrenor se interconecta con Argentina y, desde ahí, con Bolivia, Paraguay y Brasil.

La historia de su vía férrea se remonta a más de 160 años, y formó parte esencial del desarrollo de todas las Regiones del Norte del país, hito que es un orgullo para la empresa, forma parte de su identidad y está presente en su cultura de trabajo.

Actualmente, la empresa ha incorporado tecnología de vanguardia en locomotoras, procesos y carros, lo que nos permite tener los mayores estándares de seguridad, eficiencia y confiabilidad del

A través del ramal internacional Augusta Victoria - Socompa (paso fronterizo ubicado en la Región de Antofagasta), la línea de Ferrenor se interconecta con Argentina y, desde ahí, con Bolivia, Paraguay y Brasil.

Su extensa red conecta los principales puertos e instalaciones industriales nortinas con las grandes compañías mineras del país

mercado. En la actualidad el transporte ferroviario posee grandes beneficios medioambientales respecto de otros sistemas. Entre ellos están: disminuye la congestión de ciudades y carreteras; consume menos energía; genera menos gases con efecto invernadero, y tienen un menor índice de accidentabilidad.

Es por ello que **Ferronor** se ha posicionado como la mayor empresa ferroviaria de transporte de carga de Chile.

Uno de los mayores desafíos que ha enfrentado **Ferronor** en los últimos años, es la rehabilitación del ramal internacional que une nuestro país con Argentina, considerado entre los ferrocarriles internacionales que corren a mayor altura del mundo (4.475 metros de altura). Se trata de una línea férrea que atraviesa el Salar de Atacama y altiplano chileno, poniendo en contacto el Puerto de Antofagasta con la Provincia de Salta a través del Paso Fronterizo Socompa. En el último año con exitosas operaciones, el corredor ferroviario permite acceder a los productos argentinos llegar con más facilidad a los puertos chilenos, y viceversa.

Un eslabón clave a lo largo de toda la historia de **Ferronor** ha sido, es y será, nuestro equipo de trabajo. El contar con personas altamente motivadas y comprometidas es clave para el éxito de la organización. Hacernos cargo del transporte de carga a través de todo el desierto y geografía del norte chileno es una actividad compleja, de mucha precisión y que requiere cautelar en todo momento los más altos estándares de seguridad. Es por ello que nos orgullecemos de tener en nuestras filas personas altamente preparadas y en constante alerta para que absolutamente nada pueda fallar.

La historia de su vía férrea se remonta a más de 160 años, y formó parte esencial del desarrollo de todas las regiones del norte del país.

Durante este año **Ferronor** fue distinguida como "Empresa Segura y Socialmente Inclusiva 2018" por la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción. La razón principal de porqué la empresa se adjudicó tan relevante premio obedece a sus políticas de inclusión de trabajadores con discapacidad, las que se ponen en práctica mucho antes que comenzara a regir en el país la ley 21.015.

Por tratarse de una compañía que recorre las principales ciudades del Valle de Huasco entre otras localidades, todos en **Ferronor** entienden lo relevante que es trabajar en conjunto con la comunidad y educar, especialmente a los niños, sobre cuál es la correcta relación que hay que tener con el tren. Se trata de un trabajo que nunca termina pero que da enormes satisfacciones al ver como desde pequeños, las personas van aprendiendo a convivir con el tren, con sus ritmos, sus tiempos y sus peculiares características. Gracias a este arduo trabajo, **Ferronor** posee excelente desempeño en seguridad.

Ser un aporte en las comunidades donde participamos es una tarea que para **Ferronor** nunca termina. Este año, por ejemplo, iniciamos importantes trabajos de recuperación de la Estación Copiapó. La reparación de su fachada, en una primera etapa, la convirtió en el escenario perfecto para la realización del II Festival de Orquestas Juveniles de Atacama. En la explanada de su frontis, 70 jóvenes músicos de la región tuvieron la oportunidad de regalarle a los copiapinos un concierto de primer nivel.

Premio Inclusión 2018

D-2304
TRANSAP

D-3001
D-3001

TRANSAP S.A.
RUT: 96.913.600-7
Cerro El Plomo 5680, Of. 302
Las Condes, Santiago
Teléfono: (56) 2 2570 2690

Director
Nabil Kuncar A.
Gerente General
Juan Pablo Bowen L.
Subgerente Transportes.
René Vega E.

Transap es un equipo humano liderado por la familia Pirazzoli. Operamos desde el año 2001 en la red ferroviaria de EFE, que corre entre Valparaíso y Puerto Montt. Hemos logrado consolidar una larga y exitosa trayectoria en transporte y prestación de servicios industriales, creciendo sostenidamente en el tiempo, conectando industrias y regiones con los principales puertos de Chile.

Trabajamos en conjunto con clientes actuales y potenciales para entregar productividad a la industria y el comercio nacional e internacional del país, invirtiendo permanentemente tiempo y recursos para modernizar y desarrollar el transporte ferroviario en Chile, haciéndolo más seguro, eficiente y confiable. Permanentemente recibimos de nuestros clientes la mejor evaluación entre sus contratistas por nuestro servicio.

El año 2014 fuimos premiados como la 1era empresa a nivel nacional en la industria del transporte por nuestro Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional PEC, entregado por la Mutual de Seguridad. Trabajamos permanentemente en conjunto con EFE, dueño de las vías sobre las cuales circula Transap, y el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones para elevar los estándares de seguridad y productividad, con miras a generar planes de largo plazo que permitan desarrollar el modo ferroviario, aportando a reducir el impacto social y ambiental del trasporte, así como para también mejorar la eficiencia de la industria y el comercio. Posteriormente hemos recibido otros premios: señalar.

Nuestros inicios están en la industria minera. Desde el año 2001 prestamos servicios de transporte de ácido sulfúrico para Codelco División El Teniente, desde El Olivar en Rancagua hasta el puerto de San Antonio, en forma regular, segura y controlada.

Los trenes para este servicio se diseñaron y construyeron especialmente para aprovechar al máximo la potencialidad de la red EFE. Usamos los vagones de mayor capacidad de la red, llegando hasta las 100 toneladas brutas por vagón. Contamos con una brigada de emergencia coordinada con la Red ECAS, que agrupa a las distintas empresas involucradas en el transporte de ácido sulfúrico en la zona.

Desde el año 2005 transportamos celulosa y plywood desde las plantas productoras de CMPC hasta los principales puertos de la región del Bío-Bío y transportamos sustancias químicas desde Talcahuano hasta las plantas de celulosa. El uso de equipos especialmente diseñados nos permite maximizar la capacidad de transporte. Mejoramos la programación, trazabilidad de la carga y el control de inventarios, haciendo más eficiente la gestión del proceso de transporte y la logística para nuestros clientes.

A fines del año 2013 hicimos nuestro ingreso al transporte de contenedores. Trabajar en alianza con empresas especialistas nos ha permitido tomar una fracción relevante de este mercado y proyectar inversiones de mayor envergadura.

El año 2016, en un constante esfuerzo por generar innovaciones para mejorar y acrecentar este servicio, que mejora la seguridad y aporta a disminuir la congestión y el impacto ambiental en zonas hoy saturadas, con soluciones a la medida de las necesidades de nuestros clientes, introdujimos los primeros carros especialmente diseñados para el transporte de contenedores, con capacidad para 4 contenedores de 20 pies. Esto nos ha permitido crecer en capacidad y en carga transportada.

También el año 2016 importamos los primeros carros diseñados especialmente para el transporte de Clinker de Cementos BSA, transporte que se inicia en su primera etapa en el año 2017. Este transporte tiene la particularidad de que Transap y Cementos BSA trabajaron conjuntamente en el diseño desde su concepción, lo que permitió implementar un sistema ajustado a las necesidades específicas de nuestro cliente. Los vagones considerados fueron construidos en China, bajo los más altos estándares y tienen la particularidad de ser íntegramente accionados por sistemas neumáticos tanto en su carga como en su descarga, lo que permite una operación rápida y segura en los terminales.

FCAB Ferrocarril de Antofagasta:

Sembrando hoy para Construir el Futuro

Este 2018 ha sido un año de celebración en FCAB Ferrocarril de Antofagasta. Y no cualquier celebración, sino el cumpleaños 130 de una de las empresas con mayor arraigo histórico y patrimonial en la Región de Antofagasta.

En este marco de celebración, la compañía que ha basado su gestión en los últimos años, en el modelo *"FCAB, 1 manera de gestionar"* que integra tres ejes concretos como lo son la sustentabilidad, productividad y gestión de costos, logró generar en el 2018 importantes avances en cada uno de estos ámbitos.

La seguridad no se transa

Cuando hablamos de Sustentabilidad, nos referimos concretamente a todo el trabajo que se realiza en materia de seguridad y salud ocupacional, como en medio ambiente y comunidades. Y es en este punto que resulta relevante destacar los resultados obtenidos en lo que va corrido del año.

La seguridad no es una opción en FCAB, o algo que se transe. Es parte esencial de la gestión operacional y del cuerpo del negocio de la compañía. En este contexto podemos decir con mucho orgullo que durante el 2018 se logró la total implementación de los controles asociados a cada uno de los riesgos críticos de la operación. Este avance metodológico y cultural, ha permitido ir pavimentando un camino hacia una operación con cero daño, una operación en la cual la prevención es primordial.

En línea con lo anterior, durante el 2018 (hasta la fecha) no se han registrado accidentes fatales en la compañía, lo cual nos alienta a seguir reforzando todos aquellos elementos que son parte del modelo de seguridad y salud ocupacional en FCAB: liderazgos visibles, reportabilidad, identificación y gestión de riesgos, entre otros.

Desde esta perspectiva, resulta interesante precisar que el índice de frecuencia (IF) hasta este minuto bordea los 6,55, muy por debajo de los 14,0 que maneja la industria de transporte en Chile de acuerdo a información emitida por la Mutual de Seguridad.

FCAB
Ferrocarril de Antofagasta
Actividad: Prestación de Servicios de Transporte a Granel
Bolívar 255, Antofagasta
RUT: 81.148.200-5
Fono: (56) 55 220 6100
Red Ferroviaria: 700 km
Propiedad: 100% de Antofagasta plc
Transporte: 6,5 millones de toneladas
Trabajadores: 1.738 (1.332 directos y 400 indirectos)

www.fcab.cl

Ejecutivos:
Mauricio Ortiz
Gerente General
mauricio.ortiz.cl
Carlos Acuña
Gerencia Comercial
carlosa@fcab.cl
Marcelo Campos
Gerencia de Operaciones Ferroviarias
marcelo.campos@fcab.cl
José Brown
Gerencia de Mantención Vías y Carrocería
jbrown@fcab.cl
Antonio Ayala
Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional
antonio.ayala@fcab.cl
Germán Labarca
Gerencia de Planificación y Desarrollo
german.labarca@fcab.cl
Eduardo Teixeira
Gerencia de Mantención Locomotoras
eduardo.teixeira@fcab.cl
Fernando Aguirre (i)
Gerencia de Administración y Finanzas
faguirre@fcab.cl
Jorge Bustos
Gerencia de Recursos Humanos
jbustos@fcab.cl
Marcos Sarmiento
Gerencia de Operaciones Multimodales
marcos.sarmiento@fcab.cl
Solange Medina
Gerencia de Sustentabilidad y Asuntos Públicos
solange.medina@fcab.cl

La cultura preventiva y de autocuidado no sólo la integra FCAB en sus trabajadores y operaciones, sino también la amplifica a la comunidad. Ejemplo concreto de ello ha sido el trabajo desplegado desde el 2016 a la fecha con la campaña de seguridad *Cuida tu Vida, Respeta la Vía*, la que durante el 2018 logró penetrar masivamente a nivel regional gracias a spot transmitido en todas las salas de cines a nivel regional.

Trabajo en Equipo, trabajo esencial

El compromiso y el entendimiento concreto de la relevancia de nuestro rol como proveedor estratégico en la cadena productiva que se evidencia en la industria minera, por parte de cada uno de los trabajadores de la compañía, hace de FCAB hoy una empresa reconocida y valorada por sus clientes.

Y es que en la compañía hemos entendido que los resultados se consiguen sólo cuando se trabaja en equipo, de manera compenetrada, con respeto por el otro y por la labor que se realiza. Ese es el caso del trabajo realizado en los procesos que nos permitieron conseguir durante el 2018, dos importantes nuevos contratos, lo que nos permite mirar de manera auspiciosa el futuro de la empresa.

La confiabilidad y disponibilidad de nuestros equipos ha sido un tema focal en la gestión de estos últimos años. Es así como hemos logrado realizar mejoras sustanciales en las prácticas de mantenimiento de los equipos, fortaleciendo el tránsito hacia una estrategia preventiva lo que nos ha permitido mejorar de manera notable la disponibilidad y confiabilidad de nuestras locomotoras lo que equivale a contar con trenes que salen en tiempo, completos para todos los servicios y carga disponible.

Inversiones inéditas

Un cumpleaños como el de este año: 130°, no podía estar mejor coronado que con un proceso de recambio de equipos. Y es que durante 2018 la compañía incorporó siete nuevas locomotoras modelo GT42. La llegada de estos equipos en junio 2018, consideró en el proceso de construcción de los mismos, la capacitación de un grupo de trabajadores de las áreas de operación y mantenimiento de la compañía, quienes viajaron a EEUU a conocer *in situ* el proceso y lograr los aprendizajes necesarios para una correcta puesta en marcha de las locomotoras. Este proceso de renovación continuará durante el 2019, año en el que se sumarán siete nuevas locomotoras las que permitirán junto a la flota actual de la empresa, dar respuesta concreta a las necesidades de los clientes. Estas incorporaciones han demandado una inversión superior a las 60 millones de dólares entre 2018 y 2019.

Estos nuevos equipos de muy alto estándar, requieren sin duda de una reforzamiento y/o rehabilitación de las vías por donde circularán estos monstruos ferroviarios. Es así como en el año 2018 se invirtió más de 10 millones de dólares, en cerca de 62 kilómetros de vías, casi el 10% de la totalidad de las líneas ferroviarias de propiedad de FCAB.

Uno más de la comunidad

Desde el 2016 a la fecha, FCAB ha centrado su foco en dos líneas de acción en materia de relacionamiento comunitario: *generar relaciones de confianza con la comunidad y gestionar sus impactos operacionales como parte de la labor integral en sustentabilidad.*

Sin embargo, es en la celebración de los 130 años de la compañía que este trabajo ha cobrado mayor relevancia y profundidad. Ejemplo de ello es el trabajo de arborización conjunta con los vecinos de las áreas de influencia de la empresa, pasando de 300 metros de forestación de la franja ferroviaria en Antofagasta en el 2016 (programa Vía Compartida), a más de 5 mil metros totales en Antofagasta, Calama y Mejillones en el 2018, lo que equivale a un aumento de más del 1000%, en dos años y medio. En este proceso durante el 2018 se sumó Corporación Nacional Forestal - CONAF, con quienes en agosto pasado firmamos un convenio de colaboración para lograr aumentar sustantivamente este proceso de arborización en la franja ferroviaria, trabajo que se logra de manera colaborativa con la comunidad.

En materia de visitas a nuestras operaciones (programa Casa Abierta), durante el 2018 hemos recibido a la fecha cerca de 4.000 personas entre Antofagasta y Calama. Todas ellas han podido conocer más en profundidad y *in* situ, qué hacemos, cómo operamos, y que hacemos para gestionarnos sustentablemente.

Firma Convenio FCAB - Conaf

Arborización Calama

Programa	2016	2017	2018 (en curso)	Total
Vía Compartida (arborización compartida)	300 mts	2.800 mts	2.000 mts	5.100 mts
Casa Abierta	3.000 pers	5.600 pers	3.600 pers	12.200 pers

FCAB

Transportamos lo valioso del norte

Bolívar 255, Antofagasta
Fono: (56) 55 220 6100
www.fcab.cl

130 años en la región

En torno a la celebración de los 130 años del FCAB, se han desplegado un sinfín de actividades vinculantes tendientes a poner en valor una relación indisoluble entre la empresa y la región. Estas actividades contaron con una componente de participación no menor, como fue el caso de la primera versión de la Fiesta Ciudadana *El Carnaval de los Gigantes*, iniciativa que logró vincular al FCAB con ocho establecimientos educacionales de Antofagasta, en relación a la historia local, al arte, a la danza y a recordadas costumbres antofagastinas como la otrora Fiesta de la Primavera. El 10 de noviembre pasado, en torno a la explanada del FCAB, se reunieron cerca de 10 mil personas, las que disfrutaron de una fiesta familiar, de alegría historia y juventud.

Similar éxito se transformó también la maratón *130 años de historia* la que permitió el 9 de septiembre reunir a 2 mil personas entorno al deporte, la familia y diversión. Una celebración con sentido artístico local se convirtió el proceso creativo en torno al mural más grande a la fecha desplegado en Calama, el cual convocó durante primeras semanas de noviembre, a vecinos, alumnos y diferentes grupos artísticos de la capital loína, a lo largo de 180 metros, extensión total de la obra que se emplaza en murallones circundantes a la maestranza en Calama.

Integración de primera línea siempre tenemos cuando desarrollamos los trenes urbanos. Ejemplo de ello fueron las celebraciones en los aniversarios de Antofagasta, Calama y Mejillones, trenes navideños y el esperado Trenetón, tren que se corre el día de la Teletón (1 de dic 2018).

Durante todos estos años, FCAB ha entendido que los logros se sustentan cuando se tiene claridad de los desafíos y cuando estos se trabajan de manera colaborativa en equipo. El 2019 se presenta potente, desafiante y sobre todo motivador para el equipo FCAB, quien ve en la excelencia en el desempeño diario, el aseguramiento del desarrollo de la compañía.

Maratón FCAB

FEPASA
Soluciones en Transporte
1812
RIESGO
RIESGO

Ferrocarril del Pacífico S.A. (FEPASA) es una sociedad anónima abierta cuya propiedad mayoritaria se encuentra en manos de Puerto Ventanas S.A., empresa Sigdo Koppers, uno de los principales grupos empresariales de Chile, con más de 50 años de exitosa trayectoria.

FEPASA desarrolla soluciones en transporte para grandes empresas mineras, forestales, agrícolas e industriales. Su experiencia e infraestructura le permite desarrollar proyectos de transporte a la medida de sus clientes, brindando soluciones integrales.

Fepasa, con más de 20 años de trayectoria y con una flota de 68 locomotoras, 2018 carros y más de 30 camiones y semitrailers con estándar para el transporte de cargas peligrosas, es hoy una de las empresas de transporte de carga más grandes del país moviendo más de 8 millones de toneladas por año, y con un estándar de seguridad superior que la ha consolidado como un prestador de servicios de excelencia para la minería y la industria, otorgando un respaldo determinante al creciente desarrollo del transporte a nivel nacional.

Si hasta hace algunos años Ferrocarril del Pacífico S.A. era sinónimo de trenes, hoy, esta empresa dedicada al transporte ferroviario es equivalente a innovación, seguridad y flexibilidad, gracias al desarrollo de nuevas líneas de negocio que le han permitido entregar soluciones innovadoras y seguras para transportar diversos productos a sus clientes, entre las que destacan la celulosa, trozos pulpables, el concentrado de cobre, cobre metálico, contenedores de importación y exportación y graneles.

FEPASA

Ferrocarril del Pacífico S.A.
San Borja 750, Estación Central.
Santiago
RUT: 96.684.580-5
Fono: (56) 2 2837 8000
Red Ferroviaria utilizada (EFE): 1.700 km
Personal Total 569 trabajadores
Jonhson.ahumada@fepasa.com
www.fepasa.cl

Gerencia:
David Fernandez Larraguibel
Gerente General
Claudio Rojas Díaz
Gerente de Administración y Finanzas
Ricardo Gonzalez Reckswardt
Gerente de Seguridad, Calidad y Sustentabilidad
Jonhson Ahumada Ojeda
Gerente Comercial y Desarrollo
Wilibaldo Lagos Rojas
Gerente de Operaciones y Mantenimiento

Áreas de Negocios

Forestal

FEPASA moviliza principalmente celulosa de exportación y trozos pulpables. La celulosa se transporta desde las plantas hacia los puertos de la Región del Biobío. Adicionalmente, hacia las plantas de celulosa se transportan productos químicos e insumos utilizados como materia prima para su producción.

Los trozos se trasfieren desde las canchas de acopio de los predios forestales hacia las plantas de celulosa o plantas de astillado, principalmente.

2353
2353
2353
2356

Minería

FEPASA ofrece a la industria minera el transporte ferroviario de concentrado de cobre, transporte multimodal de cobre metálico y transporte de ácido, incorporando, además, servicios logísticos. En el caso del cobre metálico, se suma la administración de Centros de Transferencia y la logística interna, que involucra a los procesos productivos desde la salida del cobre desde la fundición hasta su carguío al tren. En esta línea, durante 2018 se continuó con la oferta de servicios multimodales a través de la participación en licitaciones de grandes proyectos mineros.

Contenedores

El formato de contenedores se ha enfocado hacia el desarrollo de una Red de Terminales Multimodales que permitan conectar los principales puertos de las regiones de Valparaíso y Bíobio, con los mayores centros de producción y consumo de la Zona Centro-Sur del país.

El flujo de contenedores más relevante se produce entre San Antonio y la Región Metropolitana. En este corredor, FEPASA cuenta con el Terminal Alameda, situado en la comuna de Estación Central y un centro de intercambio modal en estación Barrancas, en la comuna de San Antonio, Región de Valparaíso. Estos dos terminales, permiten a FEPASA ofrecer a sus clientes un servicio integral y competitivo de punta a punta.

Graneles

FEPASA transporta en este formato grandes volúmenes de productos agrícolas, alimentos procesados y carbón. Los productos son transferidos en carros graneleros de 50 toneladas de capacidad.

Industrial

Se transportan productos como materiales de construcción, alimentos para la industria acuícola, acero en diversos formatos y cargas sobredimensionadas. En este sector es común realizar transporte bimodal, aprovechando las ventajas del ferrocarril en largas distancias y el uso de camiones para llegar a clientes finales situados fuera de la red ferroviaria.

Residuos Sólidos

FEPASA transporta 9 trenes diarios con residuos sólidos domiciliarios desde la estación de transferencia de KDM en Quilicura hasta el centro de tratamiento de KDM ubicado en Montenegro. El total transportado anualmente es de más de 1,7 millones de toneladas, reduciendo considerablemente el flujo de camiones con residuos de la ruta 5 norte.

Algunos de nuestros clientes:

CAP Minería

Gerencia:
Carlos Pineda W.
Gerente General
Sándor Rojas A.
Gerente Mina El Romeral
Eddie Ávila P.
Operaciones y Mantenimiento Ferroviario

Ferrocarril de CAP-Minería

Mina El Romeral; es una faena minera dedicada a la extracción y producción de concentrado de fierro, perteneciente al grupo de CAP-Minería. La explotación del mineral es a rajo abierto, ubicado a 500 metros de altura sobre el nivel medio del mar en la zona de la Región de Coquimbo, comuna Coquimbo, al Noreste de la ciudad de La Serena, Chile. La mina El Romeral procesa el fierro en tres productos llamados, Pellet Feed, Granza y Finos, los cuales son transportados a granel por medio de carros de ferrocarriles para finalmente ser embarcados hacia los mercados internacionales, desde el Puerto Guayacán. La ruta que realiza el Tren de Carga del Ferrocarril perteneciente a la empresa minera de CAP-Minería para el traslado de su producción, contempla el paso por dos grandes ciudades de Chile, La Serena y Coquimbo. Sin lugar a dudas, el paso del tren de CAP-Minería por estas ciudades es un pilar fundamental de la historia de crecimiento y desarrollo de la Región, brindando soluciones integrales y operativas a lo largo de sus 39 kilómetros de vía férrea y material rodante. Desde siempre, la empresa CAP-Minería se ha ocupado de realizar un transporte de carga de forma segura, eficiente y sin dañar al medioambiente.

Transporte Ferroviario desde Mina El Romeral a Puerto Guayacán

Trabajo permanente con Autoridades Regionales y Comunidades

Vía Férrea en la Ciudad de Coquimbo

Reportajes

Congreso
Trenes & Metro

www.congresotrenesymetro.cl

Congreso
Trenes & Metro

Índice

INDRA	61
ART	62
INGEROP	64
SYSTRA	66
IGEAS	68
TAPEL	70
MARDONES BPB	71
CRRC	72
WABTEC FAIVELEY	74
CAVAN	76
EGIS	78
GEOCOM	80
STRUKTON	82
DATA POWER	83
ETF - COLAS RAIL	116

INDRA

Líder en la Implantación de Nuevos Medios de Pago para el Transporte

Indra ha liderado algunos de los principales proyectos de I+D+i que facilitan la incorporación de los nuevos medios de pago al transporte, como el pago a través del móvil o de la tarjeta bancaria.

La compañía ya ofrece estas funcionalidades en sus soluciones de *ticketing*, incluidas en **Indra Mova Collect**, y tiene previsto incorporarlas en algunos de los proyectos más emblemáticos a nivel mundial, como el proyecto para implantar su tecnología de billetaje y control de accesos en todo el sistema de transporte público que se está construyendo en Riad.

Gracias a la tecnología sin contacto (*contactless*) que **Indra** va a implantar en ese proyecto, los ciudadanos podrán acceder a todo el sistema de transporte público con una única tarjeta, que podrán validar de forma ágil y cómoda con sólo acercarla al lector. La solución también permitirá el uso de billetes sencillos con código de barras, y contará con una aplicación de pago con móvil mediante la tecnología NFC (Near Field Communication).

En España, la compañía fue la responsable de implantar el primer sistema de pago mediante el móvil en la flota de Autobuses Urbanos de Logroño (AULOSA). El proyecto convirtió a esa ciudad en la primera de ese país en contar con un sistema que permite a todos sus ciudadanos adquirir y validar sus títulos de transporte personalizados, con las diferentes tarifas existentes, a través de cualquier *smartphone* con tecnología NFC.

La compañía también lideró el proyecto europeo de I+D+i MobiWallet para desarrollar una solución de pago integrado de los diferentes medios de transporte urbano. Los pilotos realizados en ciudades como Santander (España), Pisa y Florencia (Italia), Novi Sad (Serbia) y la región de West Midlands (Reino Unido), probaron tecnologías como los sistemas NFC o códigos QR para el pago con el móvil.

Indra Mova Solutions

Todo este abanico de soluciones está dentro de Mova Collect, la oferta tecnológica de la compañía para facilitar la gestión de ingresos del transporte con la mayor fiabilidad y flexibilidad para clientes y viajeros. Comprende desde los sistemas de *ticketing* inteligente y los sistemas de peaje más avanzados hasta un sistema de backoffice multimodal unificado. Con un enfoque de movilidad 4.0., **Indra** ofrece servicios de transporte integrales, multimodales y sin barreras para el ciudadano, pago con móvil o con tarjeta bancaria o nuevos esquemas de validación, como Pay as You Go, Account Based o Be in Be Out.

Indra es una de las principales empresas de *ticketing* a nivel mundial, con producto propio y proyectos para los metros de Madrid, Barcelona, Medellín, Santiago de Chile, El Cairo, Calcuta, Mumbai, el tren ligero de Saint Louis, los trenes de Buenos Aires o el ferrocarril suburbano de México DF, entre otros muchos.

Mova Collect, junto con Mova Consulting, Mova Traffic, Mova Protect, Mova Experience, Mova Comms y Mova Care, son los siete bloques que conforman Mova Solutions, la nueva oferta integral para el mercado de Transportes con que Indra lidera la movilidad del futuro en el nuevo entorno digital.

Referente en el mercado chileno de transporte ferroviario

Indra, que opera en Chile desde el año 1995, ha desarrollado y puesto en marcha proyectos para las principales compañías de transporte ferroviario del país, como la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), Metro de Santiago, Ferrocarriles del Sur (FESUR), de Concepción y el primer sistema de *ticketing* para Metro de Valparaíso (Merval).

Hace más de una década, implementó para Metro de Santiago el sistema de *ticketing* y ha desarrollado en el tiempo diversas soluciones tecnológicas de última generación, entre las que se cuenta también la tecnología contactless en medios de pago electrónico con integración tarifaria para las Líneas 3 y 6. Actualmente, Indra es responsable del mantenimiento del sistema de *ticketing* en Extensión L1, L4, L4A y L5 con altos niveles de calidad del servicio para más de 2,5 millones de pasajeros diarios.

En el caso de Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), **Indra** puso en marcha una red de comunicaciones multiservicio, que sustenta servicios críticos para la compañía, como sistemas de seguridad, control de tráfico, telecontrol de catenaria, telefonía y sistemas de video vigilancia. Del mismo modo, implemento para EFE el sistema de *ticketing* del Metrotren Alameda-Rancagua y Metrotren Alameda-NOS, este último integrado al Transantiago.

Por último, en Ferrocarriles del Sur (FESUR), Indra ha implementado una solución de *ticketing*, basado en tarjetas inteligentes sin contacto, para el sistema de transporte ferroviario Biotrén.

indra

Av. Isidora Goyenechea 2800, Torre Titanium,
Piso 12, Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2810 3600
www.indracompany.com/es/pais/chile

ART - ALTA RAIL TECHNOLOGY

Mejores Resultados al Alcance de los Ferrocarriles - Sistemas Tecnológicos para la Operación

Desde la última participación de ART en este congreso el año pasado, ha tenido avances importantes que refuerzan los resultados que está proporcionando a los ferrocarriles alrededor del mundo con su experiencia ferroviaria y sus soluciones tecnológicas.

Nuevos ferrocarriles han confiado en las soluciones de ART para hacer más eficiente su operación de forma segura y así obtener mejores resultados financieros. Los nuevos clientes de ART son:

1. ARC Infrastructure (AUSTRÁLIA)

Empresa del grupo Brookfield, gestiona más de 5 mil km y 70 millones de toneladas al año.

ART está implementando su sistema de control de tráfico, el *Safe Train Control*, integrando los sistemas de señalización existentes, sus equipos embarcados en los vehículos de mantenimiento propios y su sistema de Planificación y Optimización de la circulación de los trenes en los niveles de corto plazo (día a día), medio plazo (programación semanal) y de largo plazo (presentar la capacidad de la vía para la definición de itinerarios).

2. Watco Transportation (ESTADOS UNIDOS)

Empresa del grupo Watco Companies que opera 38 ferrocarriles *short line* con más 7 mil km de vía.

ART está implementando su sistema de control de tráfico, el Safe Train Control, dónde las autorizaciones de uso de vía (AUV) son transmitidas por radio (voz), además la integración para el control de la señalización CTC en 2 *short line*.

Imagen: STC – Safe Train Control: Sistema de Control de Tráfico de ART en Supervia

3. SETRAG (GABÓN):

Operador de carga y pasajeros con más de 700 km de vía y 50 locomotoras

ART está implementando su sistema de control de tráfico, el *Safe Train Control*, integrando con equipos embarcados de ART lo que permite que las AUV sean transmitidas por canales públicos de comunicación además de entregar funcionalidades que aumentan la productividad, la seguridad y reducen los costos de la operación.

4. FTSA, INCARAIL Y PERURAIL (PERÚ)

Operación *OPEN ACCESS* de pasajeros entre Cusco y Machupichu con 132 km de vía y 40 trenes al día.

Así como en Gabón, ART está implementando sistema de control de tráfico, el *Safe Train Control*, integrando con equipos embarcados de ART lo que permite que las AUV sean transmitidas por canales públicos, pero también privados (radio TETRA), de comunicación.

Imagen: Solución de abordo de ART

Esta solución le permitirá a estos ferrocarriles mejorar la productividad, la seguridad y reducen los costos de la operación, gracias a:

- Autorizaciones de uso de vía digitales
- Monitoreo en tiempo real de los trenes por GPS
- Procesos de la operación en línea (autorizaciones, precauciones, bloqueos, etc.)
- Representación gráfica de la circulación
- Conjunto de alarmas
- Registro de todas las acciones del Tren y el Centro de Control
- Identificación de las ineficiencias en la circulación (paradas, tiempos muertos, malas decisiones de cruces, acciones que pueden ocasionar accidentes/ incidentes, consumo de combustible, etc.)
- Protección de maquinistas y activos (exceso de velocidad e invasiones) – Funcionalidad ATP
- Comunicación a través de diferentes canales de comunicación – Satélite, Celular, Radio Digital

ART también ha avanzado en el desarrollo de nuevos productos, sistemas y funcionalidades tecnologías en función a la constante demanda de sus clientes dado la evolución y crecimiento de los ferrocarriles. Algunos de estos desarrollos son:

1. Computador de a bordo VITAL (VIRTUOUS)

El computador de a bordo VITAL de ART surge ante la exigencia de mercados como el europeo o el de Estados Unidos de contar con un computador de a bordo VITAL. Este computador puede ser certificado SIL-4 y actualmente está en proceso de homologación en uno de los principales ferrocarriles de Brasil.

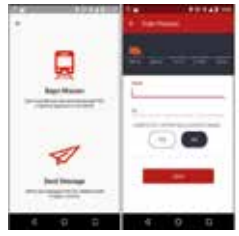
2. Funcionalidad de Largo Plazo del PX Optimizador

El PX Optimizador es un sistema de planificación que utiliza un algoritmo matemático para realizar la optimización de la planificación de la circulación de los trenes.
ART desarrolló una nueva funcionalidad que permite realizar la Optimización de Largo Plazo permitiendo:

- Obtener la capacidad de la red considerando configuración de la red, capacidad contratada, horarios de partida, de llegada y cualquier regla y restricción en vigor.
- Generar escenarios optimizados para definir los itinerarios de partida de los trenes con el objetivo de atender los requerimientos de negocios: trenes operacionales, horarios de los terminales, tiempos de viaje, cambios de tripulación, recogida / bajada de pasajeros, tipos de señalización, tipos de trenes, vacío / cargado, etc.

3. ATMP – ART TEAM MOBILE PROTECTION

El ATMP es un dispositivo móvil utilizado por las cuadrillas para su protección cuando están realizando trabajos en la vía. Integrado con el sistema de control tráfico de ART, permite realizar bloqueos, autorizar (o no) el avance de un tren, incluir o retirar precauciones, entre otros.



Al igual como fue manifestado en el último reportaje en el catálogo del año anterior, ART vislumbra una gran oportunidad para los ferrocarriles chilenos para aumentar los niveles de Seguridad, mejorar la Productividad y reducir los Costos Operacionales a través de la implementación de una solución de control tráfico y planificación optimizada e integrada con excelente relación costo x beneficio y *payback*, además de resultados comprobados en diferentes ferrocarriles alrededor del Mundo.

¿Por qué no evitar accidentes provocados por fallas humanas?

¿Por qué no evitar conductas de riesgo que en algún momento pueden causar accidentes?

¿Por qué no hacer más eficiente y productiva la circulación de los trenes, el giro en los patios, el relevo de maquinistas, entre otros?

¿Por qué no hacer más eficiente la adherencia de los itinerarios?

¿Por qué no tener información en tiempo real que permita hacer una gestión proactiva y eficiente?

¿Por qué no reducir costos innecesarios relacionados a la operación?

ART - Alta Rail Technology, es una empresa brasileña originada con la fusión de 3 empresas innovadoras de tecnología ferroviaria, Daiken, Engesis y ALL Rail Tech. Esta última fue responsable por el área de tecnología del mayor ferrocarril de América Latina, ALL – América Latina Logística, actualmente RUMO Logística (fusión de ALL y Rumo), donde desarrolló algunas soluciones tecnológicas para atender las necesidades de ALL.

ART tiene una historia de 16 años ayudando a sus clientes a alcanzar sus objetivos operacionales y financieros a través de soluciones tecnológicas que buscan aumentar la Seguridad, Productividad y la Reducción de Costos. La lista de clientes incluye ferrocarriles que van de 70 a más de 20.000 km de red, de 20 a 2.600 locomotoras, operando tanto en ferrocarriles de carga privados y públicos, de pasajeros, en territorios oscuros y/o señalizados. Las soluciones de ART están presentes en más de 20 Centros de Control alrededor del Mundo.

Alta Rail Technology
www.alta-rt.com
Ignacio Toribio
Gerente Comercial LATAM
+55 41 97180141
ignacio.toribio@alta-rt.com

INGEROP

Una Ingeniería de Transporte Independiente Internacional con una Presencia Chilena muy Fuerte.

Desde 1962, **INGEROP** desarrolla en el mundo entero ingeniería de obra civil y sistemas para todo el ciclo de vida de los proyectos de construcción. Hoy en día, con una facturación de 220 millones de euros y más de 1.800 trabajadores permanentes, incluyendo a más de 1.000 ingenieros, gracias a su dedicación, experiencia y conocimientos, el Grupo **INGEROP** es un socio líder en la ejecución de proyectos de ingeniería de transporte, ingeniería civil y edificación, capaces de proporcionar servicios que añadan un valor sostenible.

El Grupo **INGEROP** tiene capacidad para emprender **proyectos multidisciplinares** incluyendo ingeniería civil, eléctrica y mecánica, así como procesos de equipamientos e instalaciones. Al mismo tiempo el Grupo **INGEROP** desarrolló fuertes capacidades de integración de sistemas y gestión de proyectos para servir a sus clientes del sector público y privado, dentro de sus campos de negocio de infraestructura y transporte público.

Las raíces europeas del Grupo **INGEROP**, en Francia, España y Reino Unido, permiten tener referencias de muy alto nivel y muestran la capacidad de adaptación del grupo.

La capacidad del Grupo **INGEROP** para intervenir en el mundo se basa en:

- **Filiales y oficinas** en 30 países, con presencia estable y permanente
- **Un grupo principal que moviliza eficientemente los equipos experimentados externos**
- **Relaciones a largo plazo y la red desarrollada a través de asociaciones**

Por lo tanto, además de los países donde nuestras filiales están ubicadas, de manera regular nos movilizamos trabajando en todo el mundo, en particular América Latina, Sur y Este de Europa, Oriente Medio y en todo África. En la actualidad, **Ingerop** tiene operación en más de 70 países, Desde 1998 se halla presente en Chile, cuando entró en el grupo la empresa GHISOLFO, que tenía une larga historia de ingeniería en el país.

En particular, en Latinoamérica tiene presencia activa desde el 2010 en:

- Colombia: Supervisión y Dirección Técnica del Tranvía de Medellín y sus dos Metrocables
- Chile: Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Tranvía de las Condes
- Ecuador: Ingeniería de Obra del Tranvía de Cuenca
- Perú:
    - o Consultor Integral de la Línea 3 del Metro de Lima
    - o Project Manager del BRT Panamericana
    - o Redactor del Estudio de Perfil de Tranvía de Arequipa
    - o Redactor del Estudio de Factibilidad el BRT de Trujillo
    - o Consultor Integral del Teleférico de Choquequirao

Nuestra gama de servicios mundial incluye consultoría y estudios de viabilidad sobre cualquier tema relacionado con nuestras disciplinas, asistencia a propietarios de gestión de proyectos, diseño preliminar y detallado, diseño y supervisión de la construcción, integración de sistemas, así como puesta en marcha de los grandes proyectos internacionales. Entre otros, nosotros hemos gestionado grandes contratos en:

- Metro

INGEROP preparó diseños nuevos para la nueva red de Metro automática de Paris (Francia), la línea 3 del Metro de Lima (Perú), el Metro de Abijan (Costa de Marfil), Málaga (España). Es también un actor mayor de la renovación y ampliación de líneas como en la línea 1 del Metro de Lima (Perú), el Metro de Lille (Francia), el Metro de Toulouse (Francia)

- Redes de tren convencional y de alta velocidad

INGEROP es un actor mayor en las redes de alta velocidad (TGV francés, AVE español, HSL inglés). También preparó el diseño para redes convencionales de carga y pasajeros en Francia, Marruecos, Mozambique. En Chile, **INGEROP** estudio de prefactibilidad para la habilitación del Corredor Ferroviario, La Unión – Puerto Montt – Chile y la renovación del Ramal Talca Constitución.

- Tranvía

INGEROP participo en el diseño o la supervisión de 80% de los tranvías de Francia! Está presente también en Las Condes en Chile, Constantine en Argelia, Barcelona, Granada y Zaragoza en España, Medellín en Colombia.

- Redes de autobuses

INGEROP estudia BRT en ciudades como Trujillo en Perú, Lima (corredor Panamericano), Nairobi (Kenia). Además, se encarga de organización de redes de autobuses en ciudades francesas y en Dakar en Senegal.

- Metrocable

INGEROP está muy presente en los temas de metrocable como en Medellin (Colombia), Toulouse (Francia). Ese medio se utiliza cada vez más para entornos urbanos y **INGEROP** participa activamente a este desarrollo.

Proyecto Trinitrain - Trinidad y Tobago
Diseño detallado del trazado, en planta y perfil y de los Talleres y Cocheras

Bretaña - País de Loire - Línea de alta Velocidad (Francia)
Diseño y supervisión

TRANSPORTE PÚBLICO

- Metros ligeros
- Tranvías (railes y neumáticos)
- Buses y trolebuses
- Diseño lineal
- Mantenimiento de edificios
- Sistemas
- Diseño intermodal
- Gestión y diseño de interfaz
- Planes de Comunicación y gestión de consultas públicas

Tranvía de Granada - España
Diseño, supervisión, pre-explotación y comunicación ciudadana

Metrocable, Tranvía de Medellín - España
Diseño, supervisión y comunicación ciudadana

INGEROP › Transportes

EQUIPAMIENTOS Y SISTEMAS

- Catenaria
- Energía
- Señalización
- Archivos de seguridad
- Ticketing

Ticketing del Tranvía de Zaragoza - España
Diseño y supervisión

Señalización Tranvía de Zaragoza - España
Diseño y supervisión

Equipamiento del tunel A41 - Francia
Diseño y supervisión

Taller de Granada - España
Diseño y supervisión

INGÉROP Ghisolfo

Monjitas 392, Of. 901
Santiago
Fono: (56) 2 2664 1778

Philippe André Hanna
Director Internacional Transporte
philippe.hanna@ingerop.com

Álvaro Fernández
Director Adjunto Chile
alvaro.fernandez@ingerop.es

PARA SU METRO AUTOMATICO, ESCOGER A SYSTRA ES ESCOGER AL LIDER.

Desde hace 25 años, SYSTRA ha estado participando en los proyectos más desafiantes y ha realizado el 60% de los diseños de metros automáticos en el mundo. Nuestros ingenieros diseñan metros sin conductor, sean líneas nuevas, extensiones o automatización de líneas existentes.

Fotografías: Metro de Nueva York © John Davidson (Corbis), Metro de Bruselas ©STIB-MVB (Samyn and partners), Grand Paris Express ©ANMA, Riad © Christophe Viseux (CAPA Pictures), Metro de Kuala Lumpur ©Ideaphotographer (iStock)

WWW.SYSTRA.COM

SYSTRA

SYSTRA

50 años de Systra en Chile

Systra está presente en Chile desde 1967, con la realización de un estudio de factibildad para una red de Metro para la Ciudad de Santiago.

A lo largo de los últimos 50 años, y de los diferentes proyectos que Systra ha diseñado en Chile, hemos desarrollado un conocimiento único de los estándares de nuestros clientes (Metro Santiago, EFE,…) y de las cualidades y condiciones de su red ferroviaria, siendo capaces de apoyarlos con pertinencia en la gestión y modernización de sus infraestructuras ferroviarias.

Systra ha contribuido a obras notables en Chile, entre los cuales destacan los siguientes proyectos :

- Diseño del primer viaducto en U a nivel mundial con patente Systra (en Línea 5, y luego en Línea 4 del Metro).
- Migración a CBTC de la Línea 1 del Metro.
- Diseño y Asistencia Especializada para los sistemas de las nuevas Líneas 6 y 3 del Metro en modo UTO.
- Diseño del puente colgante más largo de América Latina (puente de Chacao).

En sus oficinas de Santiago, Systra cuenta con un staff permanente de ingenieros, próximos a sus clientes.
Siendo filial de 2 gigantes de la operación ferroviaria (RATP y SNCF), Systra incorpora a sus diseños un retorno de experiencia único en materia de operación y de mantenimiento, a disposición de sus clientes.
Nuestros valores, nuestro equipo local y el respaldo de nuestras casas matrices aseguran a nuestros clientes una relación de confianza y de calidad, de inicio a fin en sus proyectos.

Systra: un experto reconocido en sistemas de movilidad

Nuestra experticia cubre el espectro entero del transporte. Nuestra historia comenzó con el riel, pero ahora abraza todos los sectores del transporte, alrededor del mundo.

Somos expertos en alta velocidad y líneas convencionales; en sistemas de transporte urbano incluyendo metro, tramway, monoriel,transporte por cable y buses; en estaciones e infraestructuras incluyendo autopistas, puentes y tuneles; en proyectos portuarios y de aeropuertos; en esquemas que balancean la repartición del espacio público entre ciclistas, peatones, vehículos y transporte público.

Intervenimos desde las fases más preliminares de los esquemas de transporte, aconsejando a las autoridades, hasta las fases de diseño, gestión de proyecto, supervisión de las obras, integración de los sistemas, pruebas, puesta en servicio y gestión de los activos.

Nuestros especialistas se adaptan a las necesidades de cada cliente, sea autoridad gubernamental, operador o dueño, constructora o entidad privada.

Para su Metro Automático o su línea ferroviaria, escoger a Systra, es escoger al líder.

Metros Automáticos.

- Más del 65% de los Metros Automáticos en el mundo.
- París, Dubai, Doha, Santiago, Londres, New York, Sydney, Shanghai, Riyad, Lyon,…
- En 2017, ganamos contratos en Nueva York, Bogota, Bruselas, Turin,…
- Récord de la línea automatica más larga del mundo en Dubai.
- Récord de la línea automatica más cargada del mundo (72 000 pphd) en Holy City of Mecca.

Líneas de Alta Velocidad o convencionales.

- En los últimos 5 años, diseño de más de 15 líneas de alta velocidad (UK HS2, Suecia, Malaysia, Marruecos,…)
- 50% de la líneas de alta velocidad diseñadas en el mundo.
- Récord mundial de velocidad 574.8 km/h en una línea diseñada por Systra.
- 1ra línea de alta velocidad de trafico mixto en Francia (Nimes-Montpellier bypass) en servicio.
- En los últimos 5 años, participación en el diseño o la renovación de de 34 líneas convencionales en el mundo (India, Dinamarca, Francia, Polonia, Suecia, Senegal,…)

SYSTRA

Systra Agencia en Chile
Huérfanos 670, Piso 22
Santiago
www.systra.com

Ingeniería y gestión de proyectos

IGEAS ENGINEERING
INGENIEROS CONSULTORES

SUSTITUCIÓN DE PUENTE FERROVIARIO

El puente ferroviario en cuestión está ubicado a lo largo de la línea de ferrocarril primaria entre Italia y Francia en la región de Liguria y permite atravesar el Río Borghetto.

El puente original tenía una dimensión no compatible con las exigencias hidráulicas del Río y era necesario sustituirlo con una estructura totalmente nueva.

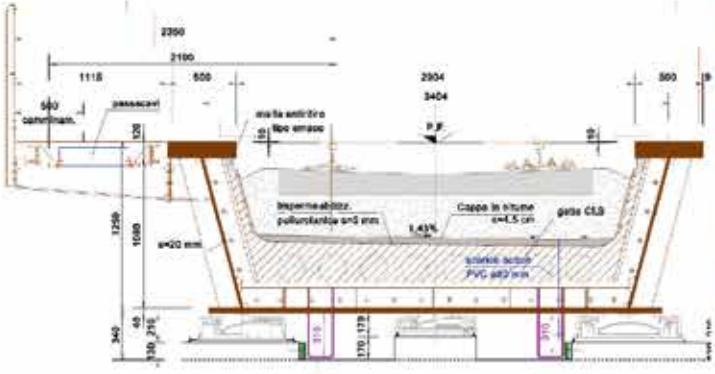
Fue preciso definir una tipología de intervención para permitir la máxima reducción del tiempo de interrupción del tráfico ferroviario.

Para la realización del trabajo la RFI SpA (Empresa de Ferrocarriles de Estado) encargó a la Empresa constructora especializada MICOS S.p.A. (Roma).

La metodología de intervención, sintéticamente, estaba caracterizada por las siguientes etapas:

- Demolición de la estructura original, instalando previamente en obra dos elementos a "viga-puente provisional" apoyados sobre estribos, realizado con adopción de micropilotes.
- Construcción de los estribos definitivos con adopción de pilotes de fundación realizados debajo de las "viga-puentes provisionales";
- Realización, en un área junto al Rio, de elementos prefabricados de hormigón armado de apoyo para el nuevo puente;
- Realización de la superestructura definitiva del puente en dos elementos distintos (uno cada vía). La tipología de los tableros es de tipo particular en acero y hormigón armado lo que permite la siguiente realización del balasto y la instalación rápida de las vías con durmientes.
- En etapa final de realización de la superestructura definitiva, en aproximadamente 24 horas se hace lo siguiente:
  - Desmontado y traslado de las "viga-puentes provisionales";
  - Puesta en obra de las estructuras de apoyo prefabricadas y de las placas de apoyo;
  - Puesta en obras de los tableros definitivos con grúa, sobre gatas hidráulicas para su posterior bajada en condiciones controladas;
  - Realización de las vías ferroviarias;
  - Restauración de la línea eléctrica de contacto (catenaria);

IGEAS Engineering S.R.L. Agencia en Chile
Santa Magdalena 75 - Oficina 411- Providencia - Santiago de Chile - CHILE
Teléfono: +56 2 24005883 - E-mail: info@igeas.com - Web: www.igeas.com



IGEAS Engineering S.R.L. Agencia en Chile

Santa Magdalena 75 - Oficina 411- Providencia - Santiago de Chile - CHILE

Teléfono: +56 2 24005883 - E-mail: info@igeas.com - Web: www.igeas.com

TAPEL

Nos Asociamos a través del Servicio, la Innovación y la Integridad

Tapel Willamette Inc. S.A.® podría ser descrito como un gran equipo colaborador, que a través de la investigación y desarrollo de productos químicos y servicios, genera soluciones para nuestros clientes ayudándoles a enfrentar de mejor forma sus procesos productivos y las demandas de mercados cada día más exigentes. Nuestros químicos, ingenieros y equipo de apoyo técnico, balancean sus energías creativas con todos los procedimientos científicos, y sensibilidades del mercado. El mejor camino para juzgar el trabajo que nosotros hacemos, es mirar la estrecha asociación que hemos mantenido con nuestros clientes en el correr de los años.

Invitamos al desafío y nos enfocamos en el proceso, haciendo ciencia, avanzando en conocimiento, explorando nuevos terrenos y acompañando a nuestros clientes en su crecimiento.

Tapel Willamette, filial chilena de la multinacional Willamette Valley Co USA, se ha convertido en un referente en la fabricación de primers y productos para la recuperación de la madera, concreto y acero, además de ofrecer un amplio abanico de servicios destinados a recuperar otros materiales como durmientes, hormigón y asfalto.

La empresa destaca por su equipo de profesionales, quienes a través de la investigación y desarrollo de productos químicos y servicios, generan soluciones para sus clientes apoyándolos en el desafío de enfrentar de mejor forma sus procesos productivos. Dicho staff de químicos, ingenieros y técnicos balancean la energía creativa aplicando todos los procedimientos científicos disponibles en el mercado.

Todo esto avalado por la certifica-ción ISO 9001:2008 otorgada por Det Norske Veritas Certification inc., la que garantiza que todos sus esfuerzos están orientados a satisfacer las necesidades de sus clientes, brindado productos y servicios de probada calidad. Para Tapel Willamette, el entorno sobre el cual se desarrolla es fundamental, por este motivo el año 2016 obtuvo la certificación en Conducta Responsable (Responsability Care Tm), en sintonía con su esfuerzo continuo en el manejo responsable de su gestión del negocio.

Todos estos atributos han hecho de la filial chilena un referente para varios sectores de la industria como el sector maderero, ferroviario, construcción, minería y astilleros, entre otros, a quienes ofrece una diversa y amplia gama de solucio-nes. Entre las que se destacan, la recuperación, reparación y revesti-miento de diversos materiales como madera, acero y hormigón.

Productos:
Destacamos Nuestra línea de productos SpikeFast, para la recuperación de durmientes y fijaciones de clavos y tirafondos, en líneas férreas, la cual durante el año 2016, se ha logrado consolidar y han sido de gran solución para las líneas férreas en Chile, Brasil y Perú. Nuestra línea de productos FastPatch durante el año 2016 y 2017 se ha consolidado como una solución de primer nivel en la recuperación de todo tipo de defectos en hormigón y asfalto, siendo homologada para defectos típicos en losetas y durmientes del Metro de Santiago.

Servicios:
Para nuestra empresa el servicio, es lo principal, contamos con una cultura organizacional y visión que nos enfoca hacia el cliente y sus necesidades, por lo que después de realizar una venta, continuamos nuestra relación comercial con el cliente, apoyándolo en todo momento y estando cerca de sus necesidades y apoyándolo en el la aplicación y optimización de nuestros productos y servicios.

Si requiere servicios, nuestro programa incluye:
- Apoyo en terreno de Técnicos de servicio experimentados.
- Repuestos a su disposición.
- Centro de Reparaciones para bombas, pistolas y medidores.

Investigación y Desarrollo: Nuestros centros de investigación y desarrollo en Chile y Estados Unidos cuentan con algunos de los mejores químicos, ingenieros y tecnologías analíticas sofisticadas de hoy, todos trabajando para diseñar mejores soluciones y productos, mejorar la funcionalidad, la eficiencia y el rendimiento de los productos y procesos de nuestros clientes. En este punto nosotros entendemos sus necesidades y estudiamos su proceso para ayudarle a conquistar sus desafíos desarrollando soluciones a su medida.

Principales Clientes:
- Metro de Santiago.
- EFE, Empresa de Ferrocarriles del Estado.
- Ferronor.
- Fepasa.
- FCCA, Ferrocarril Central Andino Perú.
- Perú Rail.
- Metro de Sao Paulo.
- Vale ferrovías, Brasil.
- VLI ferrovías, Brasil.
- Brastán, Brasil.

tapel WILLAMETTE

Av. Estero La Posada 3625
Parque industrial, Coronel
Fono: (56) 41 2928100
www.tapel.cl

MARDONES - BPB Creosote Treaters S.A.

Madera Preservada para Obras Civiles

Carlos Ferrada Cabrera, Gerente de Ingeniería de Mardones BPB Creosote Treaters S.A.

Entrevistamos al ingeniero Carlos Ferrada Cabrera, Gerente de Ingeniería de Mardones BPB, empresa del holding Mardones, largamente consolidado por más de 40 años en la fabricación de madera para obras civiles en Chile, respecto de las áreas de investigación y desarrollo de la compañía. Carlos nos comenta que en la actualidad la empresa se encuentra trabajando fuertemente en dos líneas de innovación de gran interés: (1) desarrollo de nuevas técnicas de preservación para durmientes de ferrocarril y (2) desarrollo de puentes modulares de madera prefabricados.

En lo que se refiere a durmientes de ferrocarril, en conjunto con la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE), por una parte, y Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), por otra, se están ensayando otras especies forestales (maderas) provenientes de bosques cultivados, preservadas al vacío y presión en caliente con diferentes componentes químicos cuyas características les permite una más profunda y económica protección de las fibras de la madera, lo que en definitiva significará un importante ahorro en el costo de este material para los ferrocarriles. El nuevo preservante se trata de un potente fungicida e insecticida, aprobado por la EPA en EE.UU. denominado DOT (Disodium octaborate tetrahydrate) el cual ha sido exitosamente aplicado por el ferrocarril Norfolk Southern y la Universidad del Estado de Mississippi en Norteamérica. Los ensayos de campo están instalados en Antofagasta y Quilacoya y se espera observar los primeros resultados en 2019.

Respecto de los puentes modulares prefabricados, en conjunto con el Área de Puentes de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas de la Región de la Araucanía se desarrolló un puente modular prefabricado en madera preservada, de doble calzada, con una luz libre de apoyo de 20 m y una capacidad soportante de 24 toneladas. El puente está siendo prefabricado en la planta de Yumbel, es completamente modular, tipo mecano, ensamblada totalmente con herrajes de acero galvanizado lo cual, junto con la durabilidad que aporta la preservación de la madera, le da a esta estructura una vida útil de grandes proyecciones. El primero de estos puentes está pronto a instalarse en la Región de la Araucanía dentro de los próximos meses y será el primero en Chile de esta tipología.

Ambas líneas de desarrollo tienen su origen en tecnología moderna empleada en obras civiles por países con larga trayectoria forestal tales como Estados Unidos, Canadá, Noruega y Suecia. La utilización de éstas, actualiza el estado del arte en el país en la aplicación del recurso renovable madera en estructuras robustas, durables y de alto valor arquitectónico.

Sector de ensayo de materiales en Quilacoya

Armado de puente modular prefabricado en la planta de Yumbel

Tucapel 245; Av. Santa Rosa Paradero 38
La Pintana, Santiago
Fonos: (56) 2 2838 5400
ceo@mardonesbpb.cl
www.mardonesbpb.cl

Metro de Río de Janeiro, Brasil

CRRC

El Mayor Exportador de Trenes del Mundo, con presencia destacada en Latinoamérica

Tren de Alta Velocidad

CRRC Changchun Railway Vehicles Co., Ltd fue fundada en 1954. Actualmente, cuenta con 18.000 empleados, y con una superficie de 4,95 millones metros cuadrados de área de producción. La empresa se dedica principalmente al desarrollo, producción, mantenimiento y reparación de trenes de alta velocidad, vehículos de línea principal, vehículos urbanos y otros productos. Hoy en día la capacidad de producción anual es de 1.000 vagones de trenes de alta velocidad, 4.000 vagones de trenes urbanos, 600 vagones de trenes en línea principal y 6.000 unidades de bogies.

Al mismo tiempo, realiza mantenimiento para 300 formaciones de trenes de alta velocidad y 1.000 vagones de trenes de línea principal, con lo cual se ha convertido en una empresa con la base de desarrollo, producción y mantenimiento de trenes de primer nivel en el mundo.

CRRC Changchun Railway Vehicles Co., Ltd es el mayor exportador de trenes en China. En 1995 entregó los primeros trenes tipo Metro al mercado internacional, y sucesivamente los trenes han sido exportados hacia 20 regiones y países, tales como Estados Unidos, Australia, Brasil, Argentina, Tailandia, Irán, Singapur, Nueva Zelandia, Arabia Saudita, y Hong Kong de China, con una suma total de 9.000 vagones.

CRRC Changchun Railway Vehicles Co., Ltd entró al mercado Latinoamericano a partir del año 2008, y ha podido ejecutar en Brasil y Argentina varios proyectos de suministro de trenes tipo EMU, Metro y vehículos de línea principal. Entre estos proyectos, vale la pena mencionar el proyecto Metro de Río Janeiro de Brasil. Los trenes de Metro de **CRRC** tuvieron el honor de prestar servicio de transporte de pasajeros durante la Copa Mundial de Fútbol del 2014 y siendo una fuerza de Made in China, en 2016 sirvió nuevamente a los pasajeros durante los Juegos Olímpicos, donde la estabilidad funcional y el alto confort ganó elogios de pasajeros e hinchas procedentes de todo el mundo.

Se espera que, en el futuro cercano, los Metros fabricados por **CRRC Changchun Railway Vehicles Co., Ltd** puedan recorrer Chile, un país lleno de paisajes pintorescos, sirviendo al pueblo con su diseño personalizado y alta confiabilidad operacional y comodidad.

中国中车 CRRC

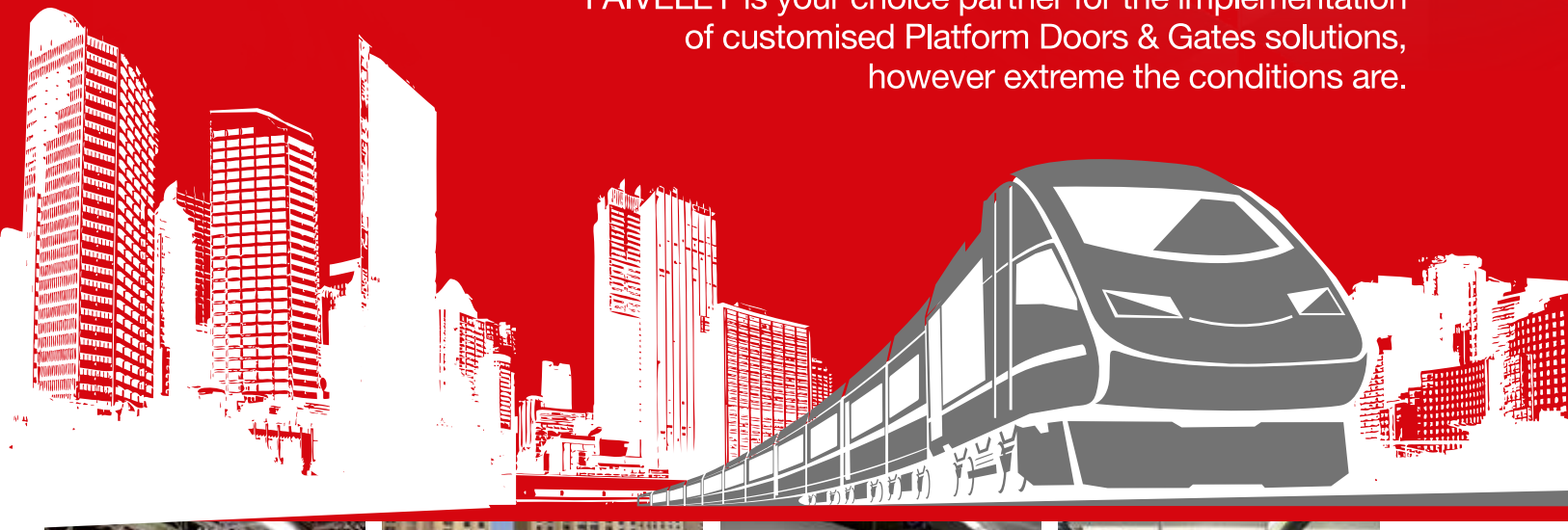
Xu Huazhi
Represantente Comercial Latinoamérica
honorio@163.com
Fono: +54 9 11 3576 9994
www.crrcgc.cc/ckgfen

Faiveley Transport
A Wabtec Company

TOMORROW'S SOLUTIONS TODAY

World Leader in Platform Doors & Gates, FAIVELEY supplies safe and reliable platform safety products for all the metros in the world based on 25 years of experience in the field.

Today, with passenger safety and comfort being a priority, FAIVELEY is your choice partner for the implementation of customised Platform Doors & Gates solutions, however extreme the conditions are.



↗ **HELSINKI**
WHATEVER THE CONDITIONS, FROM -40°C...

↗ **DUBAI**
...TO +55°C, WE MAKE IT WORK

↗ **BARCELONA**
FIRE RESISTANT

↗ **LAUSANNE**
ON A TRACK INCLUDING INCLINATIONS OF UP TO 12%

Head Office
3 Rue Du 19 Mars 1962, Immeuble le DELAGE, Hall Parc, Bâtiment 6A-92230 Gennevilliers - FRANCE

Hong Kong Office
21/F, 9 Des Voeux Road West, Sheung Wan, Hong Kong

Santiago de Chile Office
Marchant Pereira 150 of 1502, Santiago de Chile, Chile

FAIVELEY TRANSPORT IS ALSO YOUR CHOICE PARTNER ON

Brakes
Couplers

Doors & Accessibility
Information & Control

HVAC
Power

www.wabtec.com

WABTEC / FAIVELEY TRANSPORT

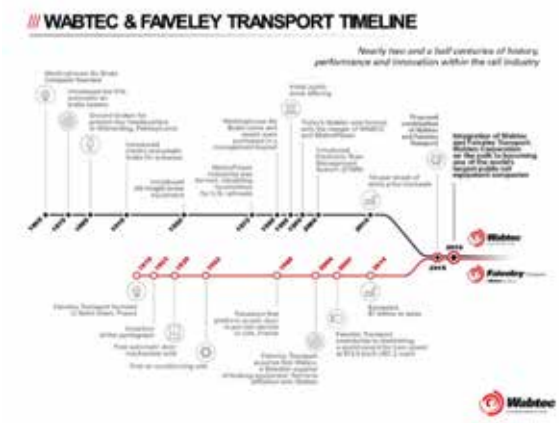
Experiencia, Tecnología, Seguridad y Fiabilidad

El grupo **Wabtec** provee soluciones tecnológicas, productos y servicios de alto valor añadido a sus clientes del ámbito de transporte ferroviario de pasajeros y de carga, e industrial, permitiéndoles incrementar significativamente la seguridad y eficiencia de sus explotaciones ferroviarias.

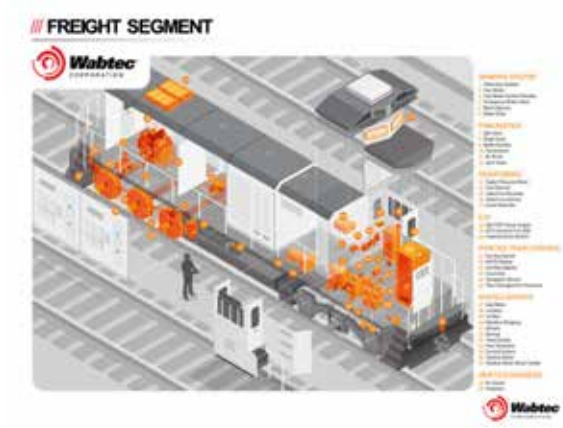
Fundada en 1869, **Wabtec** ha sabido, a lo largo de su siglo y medio de presencia en el mercado, desarrollar sistemas de primer nivel capaces de satisfacer a sus clientes y proponer soluciones innovadoras.

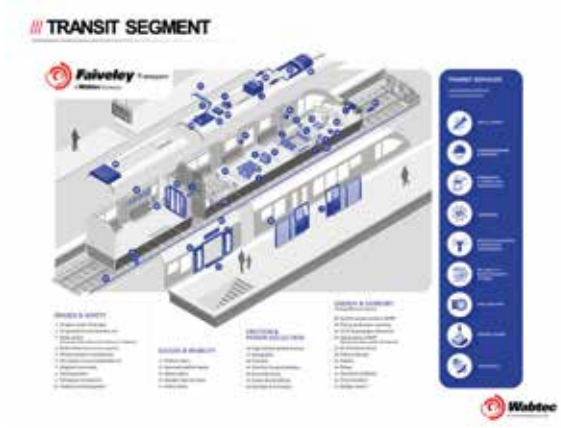
Desde su creación en 1919 **Faiveley Transport** ha sido reconocido como un actor principal en el desarrollo, fabricación, instalación y mantenimiento de sistemas ferroviarios especializados de altísima calidad y tecnología.

Ambas empresas unieron sus fuerzas en 2016 en el seno del grupo **Wabtec**. Actualmente el grupo cuenta con más de 190 plantas operativas y centros de desarrollo/proyectos en 5 continentes, empleando a más 20.000 personas.



Productos
El grupo **Wabtec** dispone de una amplísima cartera de productos ferroviarios tanto para el sector del transporte de mercancías (Freight Segment) como para el de transporte de pasajeros (Transit Segment).





Presencia y Proyectos emblemáticos en Chile
Faiveley se instaló definitivamente en Chile en 2011.

Desde sus oficinas de Providencia da cobertura al mercado local para la totalidad de los productos del grupo **Wabtec**, tanto para trenes de transporte de mercancías como para el de transporte de pasajeros.

Faiveley Transport Chile gestiona proyectos y suministra soluciones de Accesibilidad a trenes, Aire Acondicionado, frenos, puertas, pasillos de intercirculación, pantógrafos, y por supuesto puertas de andén para entre otros el **Metro de Santiago**, **Metro de Valparaíso** y **EFE**. También suministra, directa o indirectamente, sistemas de frenos, acopladores, bogies y sistemas electrónicos varios para los trenes de **Codelco**, **Fepasa** o **Ferronor**.

De entre los proyectos emblemáticos desarrollados desde y para Chile en el seno del grupo **Wabtec**, debemos destacar sin lugar a dudas el moderno Sistema de Puertas de andén que equipa desde 2017 la novedosa L6 del Metro de Santiago y permitirá que la inminente L3 sea igual de moderna y segura.

Faiveley Transport Chile, ha puesto todo su saber hacer al servicio de las Línea 6 y 3 de Metro de Santiago, permitiendo gracias a sus Puertas de Andén, que el proyecto sea un referente por derecho propio en Sudamérica y situar estas nuevas líneas a nivel de las mejores del mundo.

Faiveley Transport
A Wabtec Company

Marchant Pereira 150, Of. 1502
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2426 8555
www.wabtec.com

DURMIENTES DE HORMIGÓN

Referencia en el mercado hace 78 años, presente en grandes proyectos, con excelencia y movilidad.

DURMIENTES DE HORMIGÓN

www.cavan.com.br

CAVAN

+56 95213-1133
comercial@cavan.com.br

CAVAN

La Marca que el Tiempo no Borra

Cavan es referencia en prefabricados de hormigón hace 78 años. En 1975, la empresa fue una de las pioneras en la producción de durmientes de hormigón en Brasil y desde entonces, viene aplicando la más alta tecnología en sus procesos productivos, lo que garantiza el estándar máximo de calidad. Cavan está preparada para atender las demandas del mercado "metroferroviario" con proyectos de durmientes para vías permanentes, durmientes para AMV's y durmientes especiales.

A lo largo del tiempo, Cavan produjo más de 3 millones de durmientes de hormigón, con calidad comprobada por sus clientes.

Nuestra filosofía es combinar múltiples competencias para ser más que un fabricante de durmientes: somos un aliado del operador de ferrocarriles. De esta forma, combinamos nuestra experiencia de 78 años en premoldeados; nuestro profundo entendimiento de los recursos disponibles y de la logística, aplicación de tecnología de punta y excelencia en gestión de proyectos para entregar con efectividad de costo la solución más adecuada a nuestros clientes.

Ahora Cavan también atiende el mercado local Chileno manteniendo su compromiso de calidad y plazo, lo que viene destacando sus negocios a lo largo de estos años.

CAVAN PRÉ-MOLDADO S.A.

Sao Paulo, Brasil
Fono: +56 9 5213 1133
Fono: +55 11 3631 4800
comercial@cavan.com.br
www.cavan.com.br

egis

PRESENTACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Egis tiene 50 años de experiencia en la planificación, el diseño, la supervisión de obra y la gerencia de proyectos de transporte urbano (BRT, teleféricos, tranvías, metros) y ferroviario (líneas suburbanas, regionales, interurbanas, de alta velocidad y de mercancías). Con actividad en cuatro continentes, Egis se posiciona como uno de los líderes mundiales del sector y viene siendo clave de bóveda en algunos de los últimos grandes proyectos de transporte a nivel internacional, destacando :

Teleférico Orléans | Francia
Estudio de factibilidad y dirección de obra del teleférico urbano

Tranvia Birmingham | Reino Unido
Diseño de las ampliaciones de la red de tranvía | 33 Km

Metro Riad | Arabia Saudita
Diseño y gerencia de proyecto de las líneas 1, 2 y 3 | 108 Km, 55 estaciones

Metro Gran Paris Express| Francia
Diseño y dirección de obra de las 4 líneas | 100 Km, 40 estaciones

Tren de Alta Velodicad Kenitra-Tanger | Marruecos
Dirección de obra de la línea de alta velocidad | 200 Km

100 km de Teleferico
800 km de Tranvia
750 km de Metro
12 000 km de Tren de Pasajeros
17 000 km de Tren de Mercancías

PREMIOS :
6° Transport ENR TOP 225
Ingeniería ferroviaria
n°1 en Brasil en 2017
Ganador BIM de ORO 2017

SERVICIOS

Acompañamos las autoridades de transporte, operadores y concesionarios de redes ferroviarias, tanto en el desarrollo de nuevos proyectos como en la modernización y el mantenimiento de sus redes a través de servicios de consultoría e ingeniería en todas las fases de su proyecto:

- Planificación de los Transportes
- Estudios de Prefactibilidad / Factibilidad
- Ingeniería Básica y de Detalle
- Asesoría Técnica
- Inspección Técnica / Supervisión de Obra
- Asesoría Especializada / Gerencia de Proyectos
- Estudios Operacionales / Puesta en Marcha
- Asset Management / Planes de Mantenimiento

VALOR AGREGADO

Nuestro principal valor agregado reside en nuestro conocimiento de todas las disciplinas de un proyecto de transporte, tanto los sistemas como las obras civiles, lo que nos permite **asesorar a nuestros clientes de forma global e integrada.**

AREAS DE CONOCIMIENTO

INFRAESTRUCTURAS

- Trazado, Obras lineales
- Obras Civiles, Estructuras
- Túneles y Viaductos
- Estaciones

SISTEMAS

- Vía férrea / Aparatos de vía
- Material rodante / Talleres
- Señalización / Telecomunicaciones
- Energía / Catenaria

IMPLANTACIONES Y REFERENCIAS EN AMÉRICA LATINA

En América Latina, Egis cuenta con más de 700 empleados, 8 oficinas y presencia permanente en México, Colombia, Chile, Panamá y Brasil. En los últimos años, la empresa participó en más de 100 proyectos de transporte urbano y ferroviario en la zona, destacando :

METRO LÍNEA 3 GUADALAJARA
Inspección técnica de sistemas y material rodante

TRANVIA - TREN REGIOTRAM DE BOGOTÁ COLOMBIA
Estructuración técnica, legal y financiera

TRANVÍA LÍNEA 1 CUENCA
Proyecto ejecutivo y elaboración del plan de mantenimiento de la vía para el contratista

TREN DE MERCANCÍAS VÍA FÉRREA DE CARAJÁS Y RAMAL S11D
Estudio de factibilidad, diseño e inspección técnica

TELEFÉRICO SALVADOR DE BAHIA
Estudio de factibilidad

METRO LÍNEAS 3 Y 6 DE SANTIAGO
Proyecto ejecutivo de la vía y catenaria para el contratista

TREN DE PASAJEROS BRASILIA - GOIÂNIA
Estudio de factibilidad

CONTACTOS

SANTIAGO DE CHILE
Nadège Braure
Gerente de Desarrollo de Negocios
Mail : nadege.braure-int@egis.fr

SÃO PAULO
Philippe Grisez
Director América Latina
Mail : philippe.grisez@egis.fr

Jean Steenhouwer
Gerente de Desarrollo de Negocios
Mail : jean.steenhouwer-int@egis.fr

BOGOTÁ
Eric Huot
Director de estudios
Mail : eric.huot@egis.fr

CIUDAD DE MÉXICO
Pascal Jolly
Director General de EgisMex
Mail : pascal.jolly@egis.fr

DCS Rail – Copyright pictures: © Egis G. Nazzar – © Hélio Bosco de Matos – © EEC – © Colas Rail/ETF – © CIM/TSO

GEDO CE
Trimble

GEOCOM

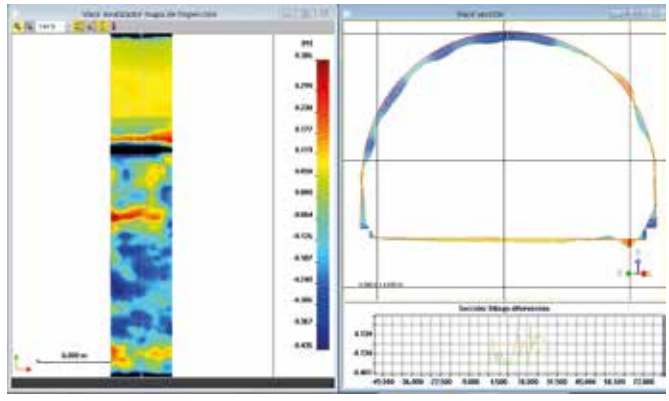
Compañía Líder por más de 30 años en el Mercado Geoespacial, posee Soluciones Completas para Proyectos de Metro y Ferrocarril

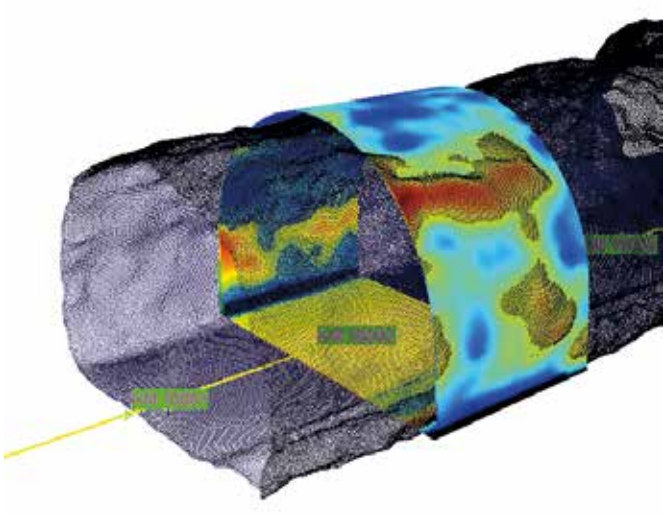
Contamos con un equipo profesional con alta experiencia para asesorar e implementar soluciones a medida para cada proyecto en particular, desde el uso e integración de nuevas tecnologías para levantamientos topográficos de detalle o de gran cobertura, optimizando tiempos de entrega y generando información de alta precisión para la evaluación y diseño del proyecto - pasando por el movimiento de tierra, trazado, la construcción e inspección de túneles y obras de arte que incluya el alineamiento, monitoreo topográfico para analizar la estabilidad de la construcción - hasta la etapa de instalación de vías, levantamiento as-built y mantención de rieles y bateo.

Destacamos nuestras soluciones de escaneo portátil como ZebREVO para el mapeo de activos, o el sistema Trimble GEDO, que permiten trabajar y medir directamente sobre la vía de forma productiva, rápida, sencilla y segura. Todas estas soluciones son ideales para llevar a cabo los proyectos ferroviarios más complejos.

Representamos a marcas líderes, contando en nuestro portafolio con estaciones totales, receptores GNSS, sensores LiDAR terrestres y móviles, sistemas aéreos no tripulados, sumado a soluciones propias desarrolladas por nuestra área de investigación y desarrollo.

Lo invitamos a contactarse con nuestro equipo de ingenieros y buscar la solución más productiva para su proyecto.





GEOCOM
Soluciones Geoespaciales

Av. Salvador 1105
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2480 3600
info@geocom.cl
ventas@geocom.cl
www.geocom.cl

STRUKTON INTERNATIONAL B.V., AGENCIA EN CHILE

Identificación de Problemas antes que se Trasformen en Interrupciones

Imagine una de las redes ferroviarias más concurridas del mundo. Es una gran red, intensamente utilizada y con gran densidad de vías, que en realidad parece más a un sistema de metro de alcance nacional. Ahora agregue cada año un número mayor de trenes y un mercado privatizado para el mantenimiento diario con contratos basados en desempeño, y tendrá una imagen de la complejidad de la realidad diaria de 3.000 km de vía férrea para **Strukton** en Holanda. La compañía ha tenido que lidiar con requisitos contractuales cada vez más estrictos que garanticen un mejor desempeño de la vía y mejores condiciones de seguridad en menos tiempo, y aun así haciendo rentable el contrato.

Strukton ha logrado reducir sus costos totales de mantenimiento en un 30% desde 2008 y ha alcanzado una reducción del 90% de los excedentes relacionados con la seguridad ferroviaria. Su realidad diaria es el origen de muchas innovaciones probadas, evaluadas e implementadas por **Strukton**.

Una de esas innovaciones es la combinación del sistema de monitoreo POSS° desarrollado por **Strukton**, con el *know-how* de la operación de cambios combinado con la experiencia en Big Data e inteligencia artificial de socios como Siemens y Willow. El sistema POSS emite automáticamente una advertencia si un cambio está consumiendo demasiada energía, lo que a menudo sucede justo antes de que ocurra la falla. Basado en patrones de datos históricos, los modelos informáticos pueden detectar un comportamiento anormal antes de que sea observable.

Predecir con dos semanas de antelación

Al conocer las condiciones que acompañan a un tipo particular de mal funcionamiento, el sistema puede identificar fallas potenciales en una etapa temprana y emitir una advertencia. Los resultados muestran que se puede predecir un número considerable de fallas con dos semanas de anticipación y con un alto grado de confiabilidad. Luego se pueden tomar acciones específicas de mantenimiento sin obstruir el tráfico ferroviario, con el fin de prevenir la ocurrencia real del mal funcionamiento. Esta modalidad ofrece el tiempo necesario para planificar el mantenimiento durante una ventana de trabajo generalmente muy corta.

Sala de Control

La compañía creó una sala de control para registrar todos los datos que llegan casi a cada minuto. En este entorno basado en datos, el Sistema de Monitoreo POSS° emite una alarma idealmente con dos semanas de anticipación. Los diversos sistemas en el centro de control muestran imágenes del cambio en cuestión, realizado anteriormente por un tren de inspección equipado con video. Los ingenieros de mantenimiento examinan el historial de mantenimiento de la vía combinado con imágenes satelitales, y planifican el mantenimiento necesario. Esta acción de mantenimiento planificada entonces se hace visible en el portal web del cliente informándole para cuándo se espera tener la cuadrilla de mantenimiento en la vía.

No importa si los datos provienen o no de una vía a dos cuadras o de una vía al otro lado del mundo. Con la tecnología actual implementada, también es posible monitorear un cambio y posteriormente predecir una falla con dos semanas de anticipación en Australia, Sudamérica o Estados Unidos. Strukton Rail puede monitorear una vía en otro continente mediante control remoto y análisis de datos, asumiendo riesgos contractuales relativos al desempeño de esa vía. Esto se asemeja mucho a una situación que ha sido utilizada durante mucho tiempo en la industria de la aviación con sensores remotos.

Strukton

Av. Apoquindo 6275, Of. 51
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2348 4051
www.strukton.com

Data Power Group

GENERANDO PURA ENERGÍA ....
...DESDE 1978

Centros de Distribución de Potencia y CCM en MT o BT

UPS Industrial e Inversores

Rectificadores Industriales

40
1978 - 2018

QUIENES SOMOS

Data Power Group ofrece a toda la Región, una gran gama de Soluciones de Energía de Calidad y Alternativa, ya que se ha especializado en la investigación, proyecto y producción de equipos industriales en el campo de Sistemas de Continuidad, como UPS, Rectificadores/Cargadores de Baterías, Inversores, Sistemas de Distribución de Potencia de Media y Baja Tensión y CCM

NUESTRA FUERZA

Proyectos a la Medida (Taylor Made) de protección y respaldo de "Cargas Críticas" que van desde Centros de Datos, hasta los más sofisticados sistemas de supervisión y control de plantas industriales, Petróleo y Gas, Petroquímicas, además de Quirófanos, Transporte Masivo y en especial a Plantas Generadoras de Energía, Sub-Estaciones (S/E) e Hidroeléctricas

GARANTIZAMOS

Nuestras Soluciones Industriales, ayudan al crecimiento de nuestros Clientes, suministrando una Energía de Calidad, garantizando el correcto funcionamiento de sus Cargas Críticas, en AC y DC, brindando ademas el mejor respaldo Post Venta.

DPD COLOMBIA SAS	DATA POWER DEAR CA	DPD DATA POWER LLC	DPD DATA POWER CHILE SPA	DATA POWER PERU SAC
Centro Industrial Celta Trade Park, Bod. 52-1 Aut. Medellin, Km 7 Funza	Calle el Buen Pastor Edf. COTA Mil, Piso 1 Boleita Norte, Caracas	8307 NW 68 St Miami FL 33166	Cerro Colorado 5870 Ofc. 101 Comunas Las Condes Santiago	Pasaje Sucre 177, Lima
COLOMBIA	**VENEZUELA**	**USA**	**CHILE**	**PERU**
+57 (1) 898-5271 +57 (1) 898-5275	+58 (237) 14.51 +58 (239) 35.62	+1 (786) 409-5283	+56 (9) 44.334.152 +56 (9) 52.217.929 +56 (2) 2951.5843	+51 (987) 233.312

www.datapowergroup.com info@datapowergroup.com https://www.linkedin.com/company/10847955/

Louis de Grange - presidente de METRO

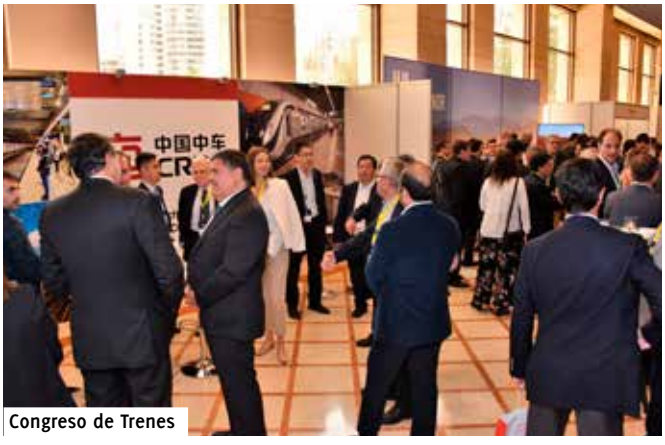
Congreso
Trenes & Metro

Antonio Dourthé - MTT

Pedro Pablo Errázuriz - presidente de EFE

Stand CRRC

Carlos Cruz - Director Ejecutivo CPI



Congreso de Trenes

Panel ALAMYS en Congreso Trenes y Metro

Camilo Cerda, Siemens y Organizadores del Congreso

Carlos Acuña - FCAB

Congreso Trenes y Metro

Congreso Trenes y Metro

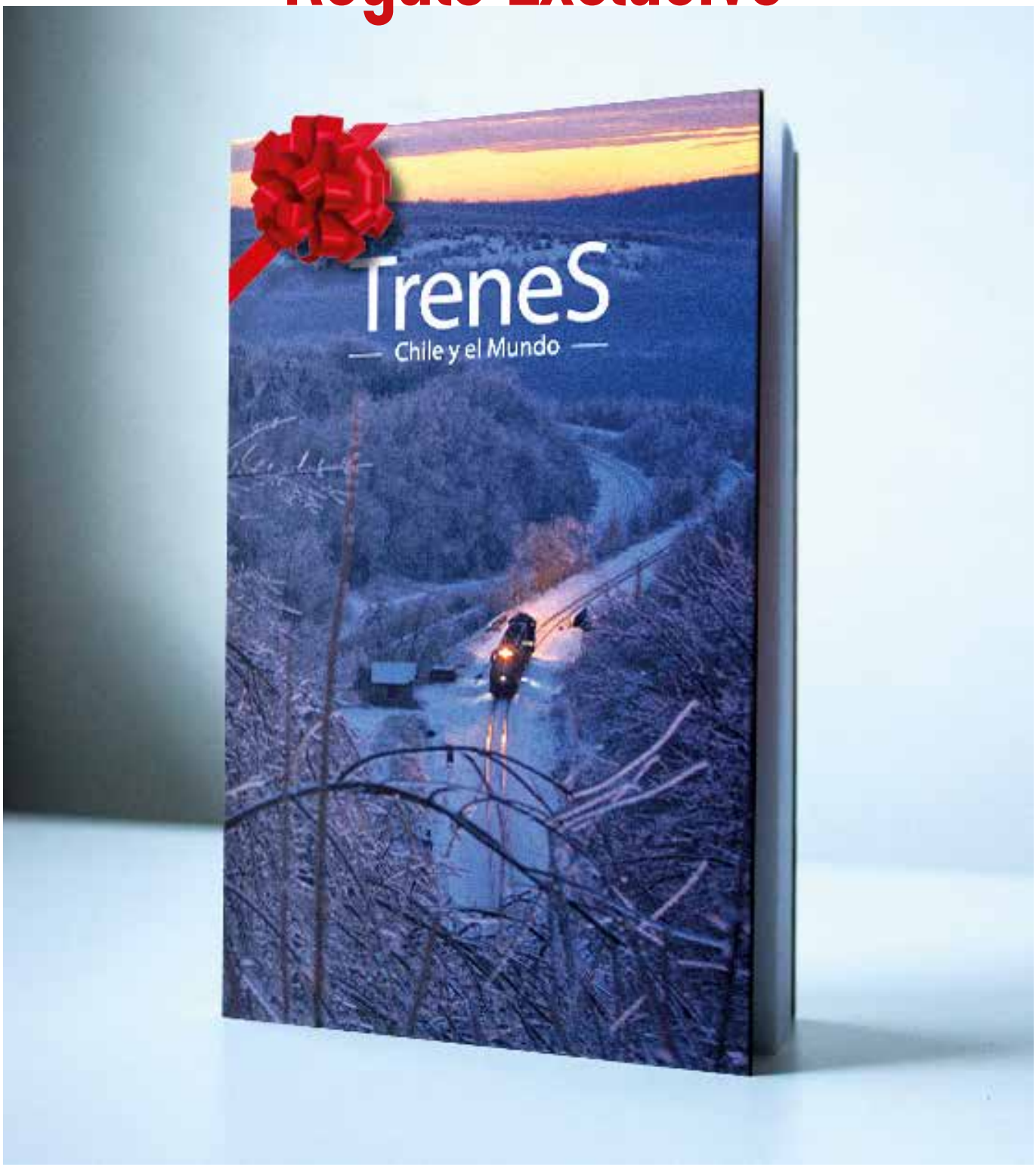
Stand Ferronor

David Fernández - FEPASA

Museo Ferroviario

Nabil Kuncar - TRANSAP

Regalo Exclusivo



Edición de lujo, con tapa dura
Contiene un relato con la historia de los trenes de Chile y el Mundo, con imágenes exclusivas
Venta sólo a Empresas

rodrigo.fuentes@congresotrenesymetro.cl
Fono: (56) 9 8484 1305

Empresas Proveedoras

Congreso
Trenes & Metro

www.congresotrenesymetro.cl

4TEL PTY LTD.
29 Warabrook Boulevard
Warabrook 2304 NSW
Australia
Fono: (56) 9 4023 8665
mfuentesg@4tel.com.au
www.4tel.com.au
Macarena Fuentes González
Gerente de Desarrollo de Negocios
- Seguridad a través de la Optimización de Software
- Sistemas de Gestión de Información en Tiempo Real
- Sistemas de Seguridad con Certificados de Ingeniería
- Sistemas Digitales de Control de Red Ferroviaria y
- Sistemas Operativos y de Mantenimiento para Trenes de Pasajeros, Carga, y Light Rail
- Soluciones Llave en Mano

ABB S.A.
RUT: 92.805.000-9
Av. Vicuña Mackenna 1602
Ñuñoa, Santiago
Fono: (56) 2 2471 4000
luis.figueroa@cl.abb.com
www.abb.cl
Marcelo Schumacker
Country Manager
Mauricio Mazuela
Sales & Marketing Manager, Power Grids Division
Ronald Valdés
Substations Automation & Communication Manager
Luis Figueroa
Country Communications & CSR
Proveedor de: Metro Valparaíso
- Productos y Soluciones para el Material Rodante
- Servicios de Mantención Asociados al Material Rodante, como a las Instalaciones Fijas
- Soluciones para las Infraestructuras Fijas de Suministro de Energía

ABENGOA CHILE S.A.
RUT: 96.521.440-2
Las Araucarias 9130
Quilicura, Santiago
Fono: (56) 2 2461 4900
lorena.ghirardelli@abengoa.com
smorrone@abengoa.com
www.abengoa.cl
Sergio Morrone
Gerente General
Proveedor de: METRO
- Mantenimiento de Sistemas Eléctricos
- Montaje de Sistemas Eléctricos

ACCIONA
Acciona Infraestructuras Agencia Chile
RUT: 59.069.860-1
Av. Apoquindo 4499, Pisos 4 y 14
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2751 5100
comunicaciones.chile@acciona.com
www.acciona.cl
Diego Pini
Director País
Emilio Lugo
Director de Construcción
Luigi Pisani
Gerente de Desarrollo de Negocios
José Ignacio Escobar
Gerente General Acciona Energía
Proveedor de: Metro Línea 3-6
Internacional: Metro de Quito, Tranvía de Sidney, Túnel Ferroviario Follo Line (Noruega), Túneles de Pajares (Alta Velocidad Española), Metro de Fortaleza (Brasil)
- Construcción de Líneas de Ferrocarriles
- Construcción de Metro
- Construcción y Operación de Parques de Energía Ronovable No Convencional
- Generación de Energía Renovable - Fotovoltaica y Solar
- Tuneladoras Propias (TBM)
- Túneles Civiles y Mineros

ACH INGENIERÍA
ACH Ingeniería y Construcción SpA
RUT: 76.450.293-0
Av. Apoquindo 6410, Of. 605
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2813 1619
Celular: (56) 9 9525 5158
achingenieriachile@yahoo.es
karina.espinoza@achingenieria.cl
carlos.espinoza@achingenieria.cl
www.achingenieria.cl
Carlos Espinoza Tabilo
Gerente General
Mauricio Herrera
Encargado de Operaciones
Karina Espinoza
Jefe Administrativo
Proveedor de: EFE, Metro Valparaíso, FERRONOR, FEPASA, TRANSAP, FCAB
- Servicios de Automatización de Cruces Ferroviarios

ALSTOM CHILE S.A.
RUT: 76.016.803-3
Sánchez Fontecilla 310, Of. 101
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2237 6000
rodrigo.halabi@alstom.com
sophia.villalon@alstom.com
www.alstom.com
Denis Girault
Director General
Rodrigo Halabi Kanacri
Director Comercial
Sophia Villalón
Assistant to Sales & Marketing Director
Edmundo Munita M.
Finance Director
Proveedor de: EFE, Metro, Metro Valparaíso
- Control de Tráfico Centralizado
- Mantenimiento de Sistemas de Señalización
- Mantenimiento de Automotores

AMEC FOSTER WHEELER
RUT: 76.938.030-2
Av. Apoquindo 3846, Piso 15
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2210 9500
sergio.rosales@amecfw.com
magdalena.castro@amecfw.com
claudia.bahamondes@amecfw.com
www.amecfw.com
Sergio Rosales
Gerente General
Magdalena Castro
Asistente de Gerencia
Claudia Bahamondes
Gerente de Marketing
- Ingeniería y Construcción

AMSTED RAIL
Amsted Rail Chile SpA
RUT: 76.389.522-K

Camino Alto Jahuel 0381, Galpón 3
Buin
Fono: (56) 9 6196 6100
cjorquera@amstedrail.com
ccea@amstedrail.com
mleon@amstedrail.com
www.amstedrail.com
Carlos Cea Cid
Gerente General
Claudia Jorquera Tapia
Ejecutiva Gestión y Ventas
Miguel León Gajardo
Analista de Calidad
Proveedor de: Ferronor, Fepasa, Transap, FCAB

- Piezas de Desgaste para Bogies
- Rodamientos Nuevos Ferroviarios
- Ruedas Monoblock
- Servicio Reacondicionamiento Rodamientos Ferroviarios

Marcas: Adapter Plus, Pad Retesp, Brenco, Amsted Rail, Amsted Maxion, Retesp

ANDES IT

Andes Ingenieros Asociados S.A.
RUT: 96.945.310-K
Monseñor Sótero Sanz 100, Of. 701
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2595 4100
lgarrido@andesit.cl
mpimentel@andesit.cl
www.andesit.cl
Leonardo Garrido
Gerente General
Mauricio Pimentel
Director de Negocios
Proveedor de: Metro

- Virtualización y Servicios Profesionales

ARCADIS

Arcadis Chile SpA
RUT: 89.371.200-3
Av. Antonio Varas 621
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2381 6000
info.cl@arcadis.com
www.arcadis.com
Patricio Toledo
Gerente de Infraestructura
Micaela Barrientos
Gerente de Negocio Minería e Infraestructura
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso

- Asistencia de Ingeniería en Obras de Construcción
- Diseño y Consultoría
- Estudios de Ingeniería
- Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental y Apoyo en su Tramitación

ARCELORMITTAL INTERNATIONAL CHILE SPA

RUT: 96.542.310-9
Av. Providencia 1208, Of. 1805, Edificio Pamplona
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2248 3391
jacqueline.olivares@arcelormittal.com
www.arcelormittal.com
Thiago Oliveira
Gerente General
Jacqueline Olivares
Secretaria de Gerencia

- Acero Laminado en Caliente
- Acero Laminado en Frío
- Aceros Galvanizado y Electrogalvanizados
- Aceros Prepintados
- Alambrón
- Aluzinc
- Ángulos y Vigas
- Barras, Fierro para la Construcción
- Cables de Acero
- Perfiles UPN – IPN – HEA – HEB – WF
- Planchas Gruesas
- Rieles

ARDANUY INGENIERÍA S.A.

Av. Europa 34, Edificio B
28023
Madrid, España
Fono: +34 91 799 45 00
carlos.alonso@ardanuy.com
www.ardanuy.com
Carlos Alonso Andino
CEO
Proveedor de: EFE

- Ingeniería Ferroviaria (Estudio de Prefactibilidad Proyecto Santiago – Valparaíso)

ARRIGONI INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.

RUT: 76.091.747-8
Reyes Lavalle 3340, Of. 3, Piso 1
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2597 8630
Celular: (56) 9 9079 3851
veronica.perez@arrigoni.cl
www.arrigoniconstruccion.cl
Mauricio Bravo Cárdenas
Gerente General
Marcelo De Oliveira Vizeu
Gerente Técnico
Ana Solar Perales
Jefa de Estudio de Propuestas
Verónica Pérez Ciudad
Jefa de Desarrollo de Negocios
Proveedor de: Metro Línea 3-6

- Construcción y Montajes

ART - ALTA RAIL TECHNOLOGY

Araucária Rail Technology Ltda.
CNPJ: 08.487.254/0001-98
Av. São Gabriel 481
Campo Pequeño
Colombo, PR, Brasil

Fono: +55 41 3621-8499
Fono: +55 41 9718-0141

ignacio.toribio@alta-rt.com

www.alta-rt.com

Ignacio Toribio
Gerente Comercial LATAM

- Sistema de Control del Tráfico y Protección de Trenes (AUV Digital)
- Sistema de Eficiencia Operacional
- Sistema de Gestión de los Patios
- Sistema de Mantenimiento de la Vía
- Sistema de Optimización de la Capacidad de la Vía
- Sistema de Optimización del Relevo de Maquinistas
- Solución de Integridad del Tren

ASCENSORES OTIS CHILE LTDA.

RUT: 96.797.340-8
Pérez Valenzuela 1635, Piso 9

Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2355 2100
juan.kania@otis.com
edwin.oyarzo@otis.com
www.otis.com
Julio Barroso
Gerente General
Juan Kania
Gerencia Mercado Ferroviario
Edwin Oyarzo
Gerente de Servicios
Proveedor de: METRO
- Escaleras Mecánicas

ASCH INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

ASCH SpA
RUT: 76.580.838-3
Los Militares 5885, Of. 901
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2822 8300
mruiz@aschinfraestructuras.com
lissett.mardones@asch.cl
www.aschinfraestructuras.com
Miguel Ruiz G.
Gerente General
Lissett Mardones G.
Administradora de Contratos
Proveedor de: EFE y sus filiales
- Infraestructura Ferroviaria
- Instalación de Catenarias Rancagua Express
- Mantenimiento Ferroviario
- Puertos
- Túneles y Puentes

AYESA, AGUAS Y ESTRUCTURAS S.A.

Av. Santa Rosa 79, Piso 9, Santiago
Fono: (56) 2 2760 3300
santiago@ayesa.com
claudia.leguizamo@ayesa.com
www.ayesa.com
Luis Gálvez
Director de Negocios
Claudia Leguizamo
Secretaria de Gerencia
Proveedor de: Metro
- Infraestructura
- Sistemas de Transporte

BASF CHILE

BASF Chile S.A.
RUT: 80.043.600-1
Carrascal 3851
Quinta Normal, Santiago
Fono: (56) 2 2640 7152
Celular: (56) 9 6461 0974
jorge.poblete@basf.com
www.basf.com/cl/es
Jorge Poblete
Consultor de Desarrollo de Mercado
Proveedor de: Metro Línea 3-6
- Fortificación de Túneles
- Productos de Impermeabilización
- Refuerzo Estructural
- Revestimiento de Pisos

Marcas: Masterseal, MasterEmaco, Mastertop

BESALCO CONSTRUCCIONES

RUT: 96.727.830-0
Ebro 2705
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2338 0800
www.besalco.cl
Paulo Bezanilla Saavedra
Gerente General
Proveedor de: EFE, Metro Línea 6
- Constructora

BEZANILLA Y CIA LTDA.

RUT: 79.961.110-4
Camino La Botella 499
Pudahuel, Santiago
Fono: (56) 2 2411 3900
abezanilla@bezanilla.com
ventas@bezanilla.com
jgumucio@bezanilla.com
www.bezanilla.com
Andrés Bezanilla Mena
Gerente General
Juan Pablo Gumucio Zegers
Ventas
Proveedor de: METRO
- Acoplamiento para Tren Motriz NS74
- Repuestos para Acoplamientos de Puentes Diferenciales de Trenes
- Transmisiones y Acoplamientos Industriales

Marca: CMD, Francia

BGS LTDA.

RUT: 78.240.670-1
Camino Santa Marta 1500
Maipú, Santiago
Fono: (56) 2 2535 3286
lsegovia@bgs.cl
infobgs@bgs.cl
www.bgs.cl
Lucio Segovia B.
Gerente General
Guillermo Gutiérrez
Gerente Comercial
- Rieles

BITELCO DIEBOLD CHILE LTDA.

RUT: 76.068.220-9
Av. Zañartu 2075
Ñuñoa, Santiago
Fono: (56) 2 2620 2500
cecilia.pardo@diebold.com
www.diebold.com
Luis Galdames
Gerente General
Cecilia Pardo
Asistente Comercial
Proveedor de: METRO
- Automatización de Procesos
- Ticketing

BLOCK Y CÍA. S.A.C.I.

RUT: 92.224.000-0
Franz Schubert 30
San Joaquín, Santiago
Fono: (56) 2 2838 5700
hguajardo@block.cl
www.block.cl
Rodolfo Block Weis
Gerente General
Hugo Guajardo
Gerente Comercial
- Rieles

BOMBARDIER TRANSPORTATION CHILE S.A.

RUT: 76.826.990-4
Santa Lucía 232, Piso 8
Santiago
Fono: (56) 2 2957 0490
ext.isabel.bustos@rail.bombardier.com
ext.cristian.moreno@rail.bombardier.com
www.bombardier.com
Cristián Moreno Jofré
Project Manager
Proveedor de: EFE, Codelco El Teniente
- Sistemas de Control Tráfico Centralizado
- Sistemas de Señalización
- Vehículos de Carga
- Vehículos de Transporte de Personas

BRUNDL S.A.
Manuel Montt 037, Of. 406, Providencia
Fono: (56) 2 2235 8288
Alejandra Brundl
Gerente General
alejandra.brundl@brundl-sa.cl
www.brundl-sa.cl
Proveedor de: EFE
- Construcciones

BUNSTER CONSULTORES
Paula Bunster Raby
Fono: (56) 9 9184 6313
paula@bunsterconsult.cl
www.bunsterconsult.cl
Paula Bunster
Directora
- Consultores Transporte y Logística

CAF CHILE
Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles S.A.
RUT: 76.003.742-7
Av. Dorsal 6252
Lo Prado, Santiago
Fono: (56) 2 2722 0905
mlamare@caf.net
apenalba@caf.net
www.caf.es/es/cafmundo.php
Juan Pablo Schwencke
Director Ejecutivo CAF Chile
Ángel Peñalba Leite
General Manager CAF Chile
Claudio Vásquez Montecinos
Jefe de Ingeniería y Proyectos
Paul de la Mare
Gerente de RR.HH.
Proveedor de: METRO, Metro Valparaíso
- Trenes Urbanos
- Mantenimiento de Sistemas de Comunicaciones (CAF Signalling)

CARS CHILE
Componentes Automotrices C.A.R.S. Ltda.
RUT: 81.697.200-0
Peñuelas 0253, Sector Nos
San Bernardo, Santiago
Fono: (56) 2 2857 1183
info@carschile.cl
www.carschile.cl
Francisco Merino Reyes
Gerente General
Gonzalo Gómez Toro
Jefe de Ventas
Liliana Rivera
Asistente Comercial
Proveedor de: FERRONOR, FEPASA, FCAB
- Espirales para Carros Ferroviarios

CASAGRANDE MOTORI LTDA.
RUT: 88.534.100-4
Carmen 935
Santiago
Fono: (56) 2 2222 4849
silvano@casagrandemotori.cl
casmotsa@entelchile.net
www.casagrandemotori.cl
Silvano Casagrande Calo
Presidente Ejecutivo
Enzo Casagrande Calo
Gerente General
Alberto Hidalgo de las Heras
Gerente de Adm. y Finanzas
Proveedor de: EFE, FEPASA, FCAB
- Locomotoras
- Reacondicionamiento de Locomotoras
- Reparación de Motores hasta 4.000 HP

CAVAN PRÉ-MOLDADO S.A.

Rua Gomes de Carvalho 1966, Piso 15
Vía Olimpia
Sao Paulo, Brasil

Fono: +55 11 3631 4812
Fono: +56 9 5213 1133

danilab@cavan.com.br
comercial@cavan.com.br

www.cavan.com.br

Danila de Jesuz Botassim Felisale
Gerente Administrativa Financiera

- Durmientes de Hormigón

CDI CONSULTORES DE INGENIERÍA
RUT: 85.136.400-5
Paseo Bulnes 317, Piso 7
Santiago
Fono: (56) 2 2699 0053
josel.aravena@cdi.cl
cdi@cdi.cl
www.cdi.cl
Jaime Lea Plaza
Gerente General
José Luis Aravena Espinoza
Gerente de Ingeniería
- Ingeniería Ferroviaria

CGE
RUT: 99.513.400-4
Av. Presidente Riesco 5561, Piso 12
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2680 7041
jacortinat@cge.cl
jefeaam@cge.cl
www.cge.cl
Iván Quezada
Gerente General
Luis Zarauza
Country Manager
Javiera Cortina
Gerencia de Comunicaciones
Antonio Astudillo
Jefe AAM
Proveedor de: EFE
- Transporte de Energía

CHENA INGENIERÍA
Representante de National Railway Equipment (NRE)
Chena Ingeniería Servicios Ferroviarios Ltda.
RUT: 76.179.975-4
Adelaida La Fetra 2389, Piso 3
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2657 1030 / 2 2657 1025
Celular: (56) 9 9138 6042
cvildosola@chenaisf.com
www.mchena.cl
Carlos Vildósola Brieba
Gerente General
Lucía Rivera
Gerencia Comercial
Paula Vildósola
Gerente de Adm. y Finanzas
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Me-

tro Línea 3-6, FERRONOR, FEPASA, TRANSAP, FCAB, CAP, Codelco
- Equipamiento de Carros Ferroviarios
- Equipos para Inspección de Vías Férreas
- Estudios Especializados de Operaciones Eficientes en Patios y Mejoras de los Sistemas Ferroviarios de Carga
- Ingeniería en Carros Ferroviarios y Fabricación
- Inspección Técnica de Obras Ferroviarias
- Locomotoras: Nuevas y Reacondicionadas: ventas o leasing
- Repuestos OEM para Locomotoras
- Rieles y Accesorios de Vías Férreas
- Sistemas Antipatinaje y Control Computarizado de Locomotoras

Marcas: NRE, Rail King, Sperry, LB Foster

CIS ASOCIADOS CONSULTORES EN TRANSPORTE S.A.

RUT: 78.306.360-3
Fidel Oteíza 1921, Of. 706
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2205 1033
fbravo@cistrans.cl
cis@cistrans.cl
www.cisconsultores.cl
Fernando Bravo F.
Gerente General
Proveedor de: EFE, Metro Valparaíso
- Evaluación de Proyectos Ferroviarios
- Estudios de Demanda (Encuestas, Conteos Vehiculares, Niveles de Servicio)
- Simulación Intermodal de Proyectos Ferroviarios

CKC INFRAESTRUCTURA SUSTENTABLE

Av. Andrés Bello 2711, Of. 2402
Las Condes, Santiago
Fonos: (56) 2 2233 5909
Fono: (56) 2 2233 5908
José Antonio Ramírez Arrayás
Gerente General
jramirez@ckc.cl
secretaria@ckc.cl
- Estudios Tranvías, Teleféricos y Metrocable

CLAS INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.

CLAS Ingeniería Eléctrica e Inversiones S.A.
RUT: 96.682.630-4
Av. Einstein 1153
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 2398 8100
clasmail@clas.cl
www.clas.cl
Carlos Aninat Solar
Gerente General
Alejandro Maturana B.
Jefe de Ventas Industriales
Jaime Contreras M.
Ingeniero Eléctrico Coordinador
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5
- Alumbrado
- Analizadores de Red
- Celdas de M.T.
- Ingeniería y Montaje Eléctrico
- Interruptores, Contactores, Reles
- Puesta en Servicio
- Tableros y Gabinetes Eléctricos

Marcas: CLAS, LS Industrial Systems / ICET, LS Industrial Systems, Pilot, Ridi

CMSF

Compañía Metalmecánica San Francisco Ltda.
RUT: 76.623.520-4
Longitudinal Sur Km. 64, Lote 1 s/n
San Francisco de Mostazal
Fono: (56) 72 249 1525
Fono: (56) 2 2836 4900
marcelo.fuenzalida@cmsf.cl
www.cmsf.cl
Marcelo Fuenzalida
Gerente General
- Carros Metaleros Ferroviarios
- Carros para Transporte de Metales y Ácidos
- Fabricación de Estructuras para Boggies
- Mecanizados de Ejes y Ruedas

COLAS RAIL

Colas Rail Establecimiento Permanente
RUT: 59.194.620-K
Las Urbinas 53, Of. 91
Providencia, Santiago
Fono: +56 2 3245 8280
Celular: +56 9 3235 1890
communication@colasrail.com
rodriguezl@colasrail.com
www.colasrail.com

Regis Roche
Gerente General Colas Rail en Chile
Luc Rodriguez
Director Comercial América Latina

Proveedor de:
METRO líneas 1 – 5: Si, Reperfilado Línea 4/4a
TRO líneas 3 – 6: Si, Construcción Vía y Catenaria y Mantenimiento por 20 años
METRO nuevas líneas: Suministro y Mantenimiento Sistema Eléctrico Extensión Línea 2 y Nueva Cochera Vespucio Norte
- Catenarias Convencional y Rígida / Tercer Riel
- Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento de todo tipo de Vías
- Electrificación (Subestaciones, SAF, SER)
- Pilotaje de Proyectos Llave en Mano (Metros, Tranvías, Alta Velocidad, Cercanía)
- Señalización Ferroviaria
- Sistemas de Seguridad (CCTV, Ventilación, Anuncio al Público)

COMPAÑIA GENERAL DE REMATES (CGR)

RUT: 76.116.144-K
Villavicencio 361, Of. 117
Santiago
Fono: (56) 2 2733 9400
cgr@cgrchile.com
www.cgrchile.com
Exequiel Balmaceda
Subgerente General
- Remates de Maquinaria Ferroviaria
- Venta de Excedentes Ferroviarios

CONPREM GRAU PREFABRICADOS DE HORMIGÓN LTDA.

RUT: 76.506.260-8
Las Acacias 02316
San Bernardo, Santiago
Fono: (56) 2 2237 0049

mconcha@durmientes.cl

Wilson Rodríguez
Administrador
Fermín Cristi Cortés
Administrador

Proveedor de: EFE, Fesub, Ferrocarril Trasandino S.A. / PeruRail

- Durmientes de Hormigón

CONSORCIO EI OSSA S.A.

RUT: 76.272.866-4
Rosario Norte 532, Of. 703
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2757 4880
ecaprile@ei.cl
Ennio Caprile Vendrell
Gerente General
Carlos Nakamura
Administrador de Contratos
Proveedor de: Metro Línea 3-6
- Construcción de Obras Civiles de Piques, Galerías y Túneles de los Tamos 2B, 3 y 4 de la Línea 6 de Metro
- Construcción de Obras Civiles de Piques, Galerías y Túneles de los Tamos 2 y 3 norte de la Línea 3 de Metro
- Construcción de Obras Civiles de Piques, Galería y Túneles del Enlace Línea 6 - Línea 3 de Metro
- Construcción de Obras Civiles de Estación Los Leones, Línea 6 de Metro

CONSORCIO EI-OSSA S.A.

RUT: 76.272.866-4
Av. Nueva Providencia 2353, Of. 1401
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2261 9047
pdeluis@eiossa.cl
Pablo de Luis González
Gerente General
Proveedor de: Metro Línea 6
- Construcción de Túneles

CONSORCIO TECDRA S.A.

RUT: 76.320.660-2
Almirante Pastene 244, Of. 702
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2616 2500
fperales@tecdracentro.cl
cobando@tecdracentro.cl
Fernando Perales Hernández
Gerente General
Ricardo Cisternas
Gerente de Adm. y Finanzas
Juan Carlos Tapia
Gerente de Operaciones
Proveedor de: EFE
- Mantenimiento de Vías Férreas
- Rehabilitación de Vías Férreas
- Servicios de Levantamiento y Prospección de Vías Férreas

CONSTRUCTORA CONPAX SPA

RUT: 79.637.370-9
Av. Santa Clara 300
Huechuraba, Santiago
Fono: (56) 2 2394 6190
contacto@conpax.cl
isabel.huenulef@conpax.cl
ignacio.dunner@conpax.cl
www.conpax.cl
Sergio Correa Del Río
Gerente General Corporativo
Pablo Luisetti Randi
Gerente General Constructora
Ignacio Dünner Solari
Gerente Desarrollo de Negocios Corporativo
Fernando García-Oldini
Gerente de Finanzas Corporativo
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Construcción de Obras Civiles, Túneles y Montajes
- Construcción de Pasos Desnivelados
- Construcción de Viaductos y Estaciones, Poliductos
- Movimientos de Tierra

CONSTRUCTORA INTERNACIONAL S.A.

RUT: 80.231.800-6
Teatinos 333, Piso 11
Santiago
Fono: (56) 2 2472 6006
cinternacional@cil.cl
epizarro@cil.cl
www.cil.cl
Eduardo Pizarro
Presidente del Directorio
Proveedor de: Metro Líneas 1, 2, 3, 4 y 5
- Construcción de Obras Civiles

COPEC

RUT: 90.690.000-9
Agustinas 1382
Santiago
Fono: (56) 2 2690 7000
www.copec.cl
Santiago Santa Cruz
Gerente Oficina Zona Norte
Ignacio Tomas Palominos Sfeir ipalomino@copec.cl
Marco Alvarez
malvarez@copec.cl
Proveedor de: FERRONOR
- Lubricantes y Combustibles

CRRC CHANGCHUN RAILWAY VEHICLES CO., LTD

Fono: +54 9 11 3576 9994
Xu Huazhi
Represantente Comercial Latinoamérica
honorio@163.com
www.crrcgc.cc/ckgfen
- Trenes

C Y D INGENIERÍA

RUT: 87.930.900-K
Av. Isidora Goyenechea 3162, Of. 601
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2370 2600
ingenieros@cruzydavila.cl
infraestructura@cruzydavila.cl
www.cruzydavila.cl
Hugo Ortiz Sembler
Socio - Gerente

Enrique Cruz Ugarte
Socio - Gerente
Carlos Núñez Olivares
Gerente de Ingeniería
Gustavo Estay Caballero
Gerente de Infraestructura
Jorge Adonis Cuevas
Gerente de Personas y Organización
Proveedor de: EFE, FESUB y Metro Líneas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, Metro Valparaíso

- Asesoría de Gestión a la Gerencia del Proyecto
- Contraparte de Ingeniería Básica y de Detalles
- Gestión de Expropiaciones
- Servicios de Ingeniería Conceptual
- Servicios de Ingeniería de Detalle

CRYR LTDA.

Sociedad Comercial y Distribuidora Ruiz y Cía.
RUT: 76.736.230-7
Obispo Bernardo Carrasco 2741
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 2621 4678
carlos@ruizsoluciones.cl
Carlos Ruiz
Gerente General
Proveedor de: METRO

- Cámaras de Seguridad
- Equipos Electrónicos
- Fuentes de Poder

CSM S.A.

Sociedad Servicios Industriales y Mineros S.A.
RUT: 76.053.990-2
Juan Glasinovic 480, Galpón 23
Antofagasta
Fono: (56) 55 255 5072

hugo.schenke@csmsa.cl
max.letelier@csmsa.cl
luis.galarce@csm.cl
www.csmsa.cl

Mauricio Hugo Schenke Nielsen
Gerente General
Max Letelier Guerrero
Gerente de Operaciones
Luis Galarce Colman
Gerente de Administración
Proveedor de: FERRONOR, FCAB, Metro, Codelco, FCALP

- Construcción de Vías Férreas
- Mantenimiento de Vías Férreas
- Rehabilitación de Vías Férreas
- Soldadura de Vías Férreas

CYGSA CHILE S.A.

RUT: 96.768.800-2
Juan Williams Noon 1461
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2636 0600
Raúl Díaz
Gerente General
cygsa@cygsachile.cl
www.cygsachile.cl

- Inspección de Obras

DATA POWER GROUP

RUT: 76.416.373-1
Cerro Colorado 5870, Of. 101
Las Condes, Santiago
Celular: (56) 2 2951 5843

Claudio Sarri Donati
Gerente General - Chile y Perú
csarri@datapowergroup.com
Cuinio Viloria
Ingeniero Comercial
cviloria@datapowergroup.com
www.datapowergroup.com
Proveedores de: Líneas 2 a 5 Metro de Caracas, Rehabilitación Línea 1 Metro de Caracas, Cable Tren Bolivariano de Metro de Caracas, Metro Cable San Agustín y Fila Mariche Metro de Caracas, Línea 1 y 2 de Metro Los Teques y TransMiCable de Metro Bogotá

- Baterías de Plomo Acido y Níquel Cadmio, Selladas o Ventiladas
- Centro de Control de Motores (CCM) en Media y Baja Tensión
- Centro de Distribución de Potencia (CDP) en Media y Baja Tensión
- Inversores DC/AC y Convertidores DC/DC
- Sistemas Rectificadores/Cargadores de Baterías Industriales y Telecom
- Sistemas UPS Industriales e IT

DRAGADOS S.A.

RUT: 59.073.330-K
Av. Vitacura 2939, Of. 2201
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2232 6606
mhernaezm@dragados.com
jalvarezf@dragados.com
www.dragados.cl
Ramón Astor
Gerente General
Miguel Hernáez Martínez
Gerente Proyecto Metro
Jesús Álvarez
Gerente de Estudios
Proveedor de: Metro Línea 6

- Constructora

ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.

RUT: 85.747.000-1
Rosario Norte 532, Piso 8
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2631 4600
obrasciviles@ei.cl
www.ei.cl
Ennio Caprile Vendrell
Gerente General de Obras Civiles
Ana Contreras
Gerente Comercial
Magdalena Basoalto Walker
Coordinadora de Obras Civiles
Proveedor de: Metro Línea 3-6

- Construcción de Obras Civiles de Piques, Galerías y Túneles de los Tamos 2B, 3 y 4 de la Líne a 6 de Metro
- Construcción de Obras Civiles de Piques, Galerías y Túneles de los Tamos 2 y 3 norte de la Línea 3 de Metro
- Construcción de Obras Civiles de Piques, Galería y Túneles del Enlace Línea 6 - Línea 3 de Metro
- Construcción de Obras Civiles de Estación Los Leones, Línea 6 de Metro

ECISA

Agencia Ecisa Chile S.A.
Agencia Steconfer Chile Ltda.
RUT: 76.363.515-5
Augusto Leguía Sur 79, Of. 1901
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2894 7041
jenrique_martinez@ecisa.es
angel_martinez@ecisa.es
www.ecisa.cl
Juan Enrique Martínez E.
Gerente General
Ángel Martínez P.
Gerente de Adm. y Finanzas
Juan Antonio Torres C.
Gerente Técnico
Proveedor de: EFE, FESUB, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso, FERRONOR

- Ingeniería y Construcción de Infraestructuras para Vías Férreas
- Instalación de Catenarias
- Mantenimiento de Vías Férreas
- Obras Civiles: Montajes y Estructuras (Metro)

Congreso
Trenes & Metro

ECM INGENIERÍA S.A.

Ingeniería en Electrónica, Computación y Medicina S.A.
RUT: 89.630.400-3
Av. Eliodoro Yáñez 1890
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2655 5500
fernando.allendes@ecm.cl
carlos.catalan@ecm.cl
www.ecm.cl
Fernando Allendes Becerra
Gerente General
Cristián Coronel Dubreuil
Gerente de Desarrollo Urbano
Jaime Arancibia Solari
Gerente de Ingeniería
Carlos Catalán
Gerente de Servicios Integrados
Proveedor de: Metro Líneas 2, 4, 4A y 5

- Administración de Máquinas de Venta P.O.S. Móviles
- Administración de Venta, Carga y Recarga de Máquinas de Autoservicio
- Comercialización y Venta de Especies Valoradas y Cuotas de Transportes en la Red Metro
- Proveedor de Máquinas de Autoservicio
- Servicio Técnico para Equipos de Alta Complejidad
- Servicios de Administración de Tesorería Externa
- Servicios de Mantención de Equipos Electrónicos

ECS CONSULT

RUT: 76.647.500-0
Av. Manquehue Norte 151, Of. 302
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2220 3982
Fono: (56) 9 8827 3256
enrique.cabrera@ecsconsult.co.cl
www.ecsconsult.cl
Enrique Javier Cabrera Seguel
Director Ejecutivo
Proveedor de: EFE, METRO

- Dirección de Proyectos de Transporte
- Estimación de Demanda en Sistemas de Transporte
- Logística Ferroviaria

EGIS

egis

Egis S.A.
Fono central: + 52 1 55 5606 6000
Celular : +52 1 55 4554 9230
nadege.braure-int@egis.fr
philippe.grisez@egis-brasil.com.br
www.egis.fr

Nadège Braure
Gerente de Desarrollo de Negocios – América Latina
Philippe Grisez
Director América Latina

Proveedor de: Metro – Gerencia de Mantenimiento

- Asesoría Especializada / Gerencia de Proyectos
- Asesoría Técnica
- Asset Management / Planes de Mantenimiento
- Estudios de Prefactibilidad / Factibilidad
- Estudios Operacionales / Puesta en marcha
- Ingeniería Básica y de Detalle
- Inspección Técnica / Supervisión de Obra
- Planificación de Transportes

EIR ELECTROMECÁNICA LTDA.

RUT: 77.434.590-6
Av. Central 530, La Selva
San Bernardo, Santiago
Fonos: (56) 2 2857 6346 / 2 2857 6652
Celular: (56) 9 9320 3980
oscarvildosola@eir.cl
eirltda@eir.cl
www.eir.cl
Oscar Vildósola Jeldres
Gerente General
Ricardo Vildósola Rojas
Gerente de Adm. y Finanzas
Cristián Fuentes Ocare

Gerente de Operaciones
Sebastián González Alcázar
Gerente de Servicios
Proveedor de: EFE, TREN CENTRAL, FESUB, Metro Línea 1-5, FEPASA, TRANSAP, CAF Chile

- Reparación de Automotores Eléctricos
- Reparación de Máquinas Eléctricas
- Reparación de Motores de Tracción
- Reparación de Cofres de Control
- Reparación de Compresores
- Reparación de Locomotoras Diesel Eléctricas

Marcas: General Electric, General Motors, Mitsubishi, Westinghouse

ELECNOR CHILE

RUT: 96.791.730-3
Av. Apoquindo 4501, Ofs. 1104, 1601, 1602
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2430 4100
elecnorchile@elecnor.com
www.elecnor.cl
Rafael Aguera
Gerente General

- Catenarias
- Comunicaciones
- Señalizaciones y Enclavamientos
- Subestaciones
- Telemandos y Control

EMARESA

Gustavo Tapia
Gerente de Construcción
gtapia@emaresa.cl

- Máquinas Shotcreteras
- Membranas para Impermeabilización de Túneles

EMD, ELECTRO-MOTIVE DIESEL

Fono: 708-856-4786
jmettenburg@progressrail.com
james.mettenburg@emdiesels.com
www.emdiesels.com
James Mettenburg
Gerente
Proveedor de: FERRONOR, FCAB

- Locomotoras
- Mantenimiento de Maquinarias
- Rieles

EME SERVICIOS GENERALES LTDA.

RUT: 76.455.400-0
Ramón Subercaseaux 1286
San Miguel, Santiago
Fono: (56) 2 2411 9900
sponce@emesg.cl
www.emesg.cl
Ricardo Reyes
Gerente General
Sebastián Ponce
Gerencia Comercial
Proveedor de: Trenes Metropolitanos, Metro Valparaíso, Metro

- Servicios de Personal para Atención de Cajas

ENEX S.A.

RUT: 92.011.000-2
Av. Del Cóndor Sur 520, Ciudad Empresarial
Huechuraba, Santiago
Fono: (56) 2 2444 4000
www.enex.cl
Juan José Jutronich
Gerente de Ventas Industriales
Proveedor de: FEPASA

- Lubricantes y Combustibles

ENGIE

Av. Apoquindo 3721, Piso 8
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2353 3200
www.engie.com
Beatriz Monreal
Relaciones Corporativas
beatriz.monreal@e-cl.cl
Pablo Villarino
Corporate Affairs Manager Latam
pablo.villarino@engie.com
Paulina Mardones (s)
paulina.mardones@engie.com
Laurent Furedi
Encargado de Soluciones para Ciudades de ENGIE Latinoamérica
laurent.furedi@engie.com

- Proyecto Tranvía al Aeropuerto AMB

ETF – Agencia en Chile

RUT: 59.061.330-4
Las Urbinas, 53, Of. 91
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2306 5900
Celular: (56) 9 4452 7132
contact@etf.fr
www.etf.fr
Pascal Retornaz
Gerente General ETF Latinoamérica
pascal.retornaz@etf.fr

Proveedor de: METRO líneas 1 – 5: Si, Reperfilado Línea 4/4š
METRO líneas 3 – 6: Si, Construcción Vía y Catenaria y Mantenimiento por 20 años

- Catenarias Simples y Rígidas
- Construcción y Mantenimiento de Vías de Alta Velocidad, Vías de Tranvía con Rodado de Hierro y Neumático y Vías sobre Hormigón
- Ingeniería Civil Ferroviaria
- Metros Automáticos
- Instalaciones Ferroviarias Fijas en Redes Nacionales de Ferrocarriles, Redes de Transportes Urbanos y Conexiones Industriales
- Mantenimiento de Vías, Catenarias, Tercer Riel, Renovaciones de Aparatos de Vías

Marcas: OFC SPA, Accionista a 50% con Colas Rail

EULEN SEGURIDAD S.A.

RUT: 96.997.370-7
Av. Los Leones 325
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2685 9500
Celular: (56) 9 9744 7841
mpyanez@eulen.com
gamunoz@eulen.com
www.eulen.com
Andrés Moller
Gerente General
María Pilar Yáñez
Asistente de Gerencia
Gabriela Muñoz

Administración
Proveedor de: Metro
- Mantenimiento de Instalaciones
- Servicios de Seguridad

EXCEDINDUS LTDA.
RUT: 85.704.300-6
Lo Pinto, Parcela 11
Lampa, Santiago
Fono: (56) 2 2355 3100
pfaundez@riel.cl
sterc@riel.cl
www.riel.cl
Sergio Terc Chegoriansky
Gerente General
Proveedor de: EFE, Metro Valparaíso, FEPASA, Codelco
- Equipos Ferroviarios
- Materiales para Vías Férreas
- Rieles

FAIVELEY TRANSPORT CHILE LTDA.

RUT: 76.153.216-2
Marchant Pereira 150, Of. 1502
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2426 8555
Celular: (56) 9 6519 1226

rodrigo.ramirez@wabtec.com
pascal.canicatti@wabtec.com

www.faiveley.com

Pascal Canicatti
PD&G Projects Director for South America Region
Rodrigo Ramírez
Jefe de Proyecto Puertas de Andén
Carlos Valle
Mandatario General de Faiveley Chile
Proveedor de: Metro, Metro Valparaíso, Alstom, CAF

- Aire Acondicionado
- Frenos
- Pantógrafos
- Puertas de Acceso Pasajeros
- Puertas de Andén

FDC CONSULTORES LTDA.
Fernández y de Cea Ingenieros Ltda.
RUT: 78 234 150-2
Félix de Amesti 124, Piso 5
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2435 0099
info@fdcconsult.com
mrojas@fdcconsult.com
www.fdcconsult.com
Enrique Fernández L.
Socio Fundador
Joaquín de Cea C.
Socio Fundador
- Ingeniería

FERROCAST
Fundición Ferrocast Ltda.
RUT: 76.664.080-K
Panamericana Norte km 17 1/2 - Santa Isabel - Sitio K, Galpón A
Lampa, Santiago
Fono: (56) 2 2738 9070
Celular: (56) 9 9139 2374
chernandez@ferrocast.cl
ventas@ferrocast.cl
www.ferrocast.cl
Christian Hernández
Gerente Comercial
Proveedor de: EFE, Fepasa, FCAB
- Bogies
- Copa Centro
- Enganches
- Muelas
- Repuestos para Ferrocarriles
- Topes
- Yuguillos

FERROSTAAL CHILE S.A.C.
RUT: 91.336.000-1
Av. Vitacura 2736, Piso 4
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2388 7800
irena.kusnierz@ferrostaal.com
sebastian.moreno@ferrostaal.com
www.ferrostaal.cl
Ludwig Hecker
Gerente General
Irena Kusnierz
Gerente de Transporte y Servicios
Sebastián Moreno
Subgerente Desarrollo de Negocios
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, TRANSAP, Codelco
- Bogies Ferroviarios
- Durmientes
- Ejes y Rodamiento de Ejes
- Equipamiento Ferroviario en General
- Locomotoras
- Mantenimiento de Equipos Ferroviarios
- Vagones

FERROVIAL AGROMAN
Ferrovial Agroman Chile S.A.
RUT: 96.825.130-9
Av. Andrés Bello 2711, Piso 18
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2560 6200
Celular: (56) 9 9342 5284
bfrazzoni@ferrovial.com
www.ferrovial.com
Joaquín Torres Feced
Gerente General
Bruno Frazzoni García
Gerente de Desarrollo
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Ingeniería y Construcción de Proyectos Ferroviarios, Tranvía y Metro
- Ingeniería y Construcción de Puertos
- Ingeniería y Construcción Proyectos Viales, Viaductos, Puentes, Túneles

FUNDICIÓN JOFRÉ Y CÍA. LTDA.
RUT: 78.272.510-6
Radal 906
Quinta Normal, Santiago
Fono: (56) 2 2587 0350
gerencia@maestranzajofre.cl
cobranzas@maestranzajofre.cl
cjofre@maestranzajofre.cl
www.empresasjofre.cl
Cristián Jofré Flores
Gerente General
María Elena Gutiérrez
Administración
Proveedor de: FEPASA
- Repuestos para Equipos Rodantes

GALLMAX

Gallmax Servicios Eléctricos Ltda.
RUT: 96.667.410-5
Av. Los Leones 1035
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2651 9250
Celular: (56) 9 4245 9556
gallmax@gallmax.com
www.gallmax.cl
Pablo Molina
Gerente Comercial
Proveedor de: Ferrovial

- Aisladores de Línea Aérea (Compuesto y Porcelana)
- Cantilevers, Túneles de Suspensiones, Sistema de Apoyo para Sistemas CA y CC, Vías Férreas, Sistemas de Trenes Subterráneos y Tranvías
- Carros de Instalación de la Catenaria Ferroviaria
- Conectores, Cepos, Terminales para Suministro de Energía (SICON, RSC-T, 2DIREKT)
- Dispositivos Tensores para Líneas Aéreas en Ferrocarriles Eléctricos y Tranvías (Tensorex C+ ™)
- Equipos de Seguridad (Detectores de Voltaje, Dispositivos de Corto Circuito y Enterramiento)
- Vehículos para el Mantenimiento de Rieles y Unidades para el Mantenimiento de la Catenaria

Marcas: Pfisterer, Tesmec

GE TRANSPORTES FERROVIARIOS S.A.

Av. General David Sarnoff, 4600
Contagem, MG - Brasil
Fono: (55) 31 97145-2204
mcosta@ge.com
marcia.gomes@ge.com
www.getransportation.com
Marcos Costa
Director Presidente Latin America
Marcia Gomes
Directora de Marketing y Relaciones con el Gobierno

- Fabricación de Locomotoras Diésel-Eléctricas
- Reparación, Revisión y Modernización de Locomotoras Diésel-Eléctricas y sus Componentes
- Repuestos y Servicios Personalizados de Mantenimiento de Largo Plazo
- Soluciones Digitales Integradas para Mejoría del Desempeño del Equipo y de la Operación de Ferrocarriles

GEINSE INGENIERÍA S.A.

RUT: 76.005.189-6
Malfatti 304, Placeres
Valparaíso
Fono: (56) 32 225 0611
Fono: (56) 32 221 0302
crivera@geinse.cl
tconcha@geinse.cl
cvillavicencio@geinse.cl
contacto@geinse.cl
caguilar@geinse.cl
www.geinse.cl
Christian Rivera Córdova
Gerente General
Carlos Villavicencio
Gerencia de Operaciones
Carlos Aguilar
Gerencia Técnica
Tatiana Concha
Administración y Finanzas
Proveedor de: METRO

- Ingeniería

GEOCONSULT LATINOAMÉRICA S.A.

Av. Andrés Bello 2777, Of. 502
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2651 2100
office@geoconsult.cl
aelguera@geoconsult.cl
www.geoconsult.cl
Alexis Elguera
Jefe Administrativo, RR.HH. y Finanzas
Proveedor de: Metro Líneas 1, 2, 4 y 5

- Construcción de Túneles

GEOCOM

Geocom S.A.
RUT: 96.667.520-9
Av. Salvador 1105
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2480 3600

ventas@geocom.cl
info@geocom.cl
www.geocom.cl

Marcela Wevar
Subgerente Comercial
Rodrigo Lam
Gerente de Ventas
Jonathan Vergara
Ventas Ingeniería y Construcción (grandes cuentas)
Loreto Arriagada

Ventas Ingeniería y Construcción (Pyme)
Proveedor de: METRO líneas 3 – 6, Fepasa

Productos:

- Carro Monitoreo Vías Férreas
- Escáner Láser Móvil
- Escáner Láser Portátil
- Escáner Láser Terrestre
- Estación Total Robótica
- Sistema de Posicionamiento GNSS
-

Marcas: Trimble, Geoslam

GEOCONTROL CHILE

Servicios de Ingeniería Geocontrol Ltda.
RUT: 76.218.025-1
Marchant Pereira 367, Of. 605
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2269 5456
Celular: (56) 9 5003 3546
jcuadrado@geocontrolchile.com
atapia@geocontrolchile.com
administracion@geocontrolchile.com
www.geocontrolchile.com
Juan Cuadrado Cuadrado
Gerente General
Alessandro Tapia Rubilar
Gerente de Minería
Pedro Varona Eraso
Gerente Técnico
Proveedor de: EFE, Metro Línea 6

- Asesoramiento Técnico Durante las Obras
- Estudio de Prefactibilidad Corredor Ferroviario Santiago – Valparaíso
- Estudios de Preinversión e Inversión
- Ingeniería Básica y de Detalle
- Ingeniería de Detalle de Piques y Galerías de la Línea 6 del Metro
- Inspección Estructural y de Sistemas de Seguridad de Túneles
- Proyectos de Rehabilitación de Túneles
- Supervisión y Control de Obras

GEODATA

Geodata SpA, Agencia en Chile
RUT: 59.106.440-1
Encomenderos 253, Of. 22
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2242 8563
aal@geodata.it
gdchile2011@gmail.com
www.geodata.it
Andrés Álvarez Manzano
Gerente General
José Vergara Rebolledo
Jefe de Finanzas
Proveedor de: EFE, Codelco, Strabag SpA

- Construcción de Túneles
- Geología
- Geomecánica
- Geotécnica
- Ingeniería Estructural
- Mapeo de Estructuras Geológicas

GEOINYECTA

Geoinyecta Ingeniería Ltda.
RUT: 76.342.080-9
Av. Estoril 50, Ofs. 803 A y 803 B
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2243 3456
Celular: (56) 9 9333 9877
ecarvajal@geoinyecta.cl
hschilling@geoinyecta.cl
info@geoinyecta.cl
www.geoinyecta.cl
Harald Schilling Stager
Gerente General
Eduardo Carvajal Silva
Gerente Comercial
Ana Ponton Padilla
Jefe de Área Técnica
Freddy Espinoza Muñoz
Jefe de Personal y Relaciones Laborales
Proveedor de: Metro Valparaíso, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6

- Servicios de Reparaciones de Filtraciones en Estaciones y Túneles

GHD S.A.

RUT: 96.974.000-1
Av. Américo Vespucio Sur 100, Piso 9
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2433 5400
mario.prouza@ghd.com
georgina.marin@ghd.com
www.ghd.com
Ric Robaina
Gerente General
Mario Prouza Roa
Gerente Comercial
Jorge Campusano
Jefe Área Transporte Vial y Puentes
Georgina Marín
Asistente Administrativa
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso, FEPASA, FCAB, FCALP, Codelco, BHP Billiton, Rio Tinto, Anglo American

- Análisis de Riesgos
- Análisis y Revisiones de Estados de Vías Férreas y Puentes
- Diseño de Trazados
- Due Diligence
- Estudios Ambientales
- Ingeniería Vial y Puentes
- Máquinas Tuneleras
- Servicios de Logística para la Minería y otros Mercados

Marca: GHD

GLOBALVÍA CHILE

Rosario Norte 100, Ofs. 902-904
Las Condes
Santiago de Chile (Chile)
Fono: (56) 2 2565 9000
pbahamondes@globalvia.com
www.globalvia.com
Jorge Rivas
Gerente General
Pamela Bahamondes
Asistente de Gerencia

- Infraestructuras

GLOBE S.A.

RUT: 99.544.220-5
Av. Apoquindo 4001, Of. 504
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 3244 0300
info@globe.cl
www.globe.cl
Jaime Godoy Cifuentes
Director Ejecutivo
Koichi Imamura
Director
Proveedor de: EFE, FESUB, Metro Línea 1-5, Metro Valparaíso

- Equipos de Ticketing para Transporte Público
- Servicios de Outsourcing Operativo (Recaudación y Transporte de Valores para METRO)
- Sistema de Auscultamiento de Vías
- Sistema de Automatización de Pasos a Nivel Ferroviario

Marcas: Mermec SPA (Italia), ICF (España), Mikroelektronika (Rep. Checa), Sigma SpA (Italia)

GMPG INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN LTDA.

RUT: 76.116.410-4
Encomenderos 200, Of. 311
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2884 6257
ptroncoso@gmpg.cl
anamarias@gmpg.cl
Pedro Troncoso
Gerente
Proveedor de: Metro

- Ingeniería

GVP SERVICIOS LTDA.
Guzmán y Peña Servicios Ltda.
RUT: 76.329.469-2
Camino Los Lagartos s/n, Parcela 7, Parcelación San Pedro
San Francisco de Mostazal
Fono: (56) 72 253 1639
Fono: (56) 72 252 9255
claudio.guzman@gvpservicios.cl
contacto@gvpservicios.cl
www.gvpservicios.cl
Claudio Guzmán Morales
Gerente General
Proveedor de: TRANSAP, FERRONOR, FEPASA, Codelco
- Diseño y Fabricación de Equipos Ferroviarios
- Fabricación de Estructuras y Calderería
- Mantención de Bogies "Carros de Carga"
- Mantención de Paradas de Ruedas de Carros y Locomotoras "Perfilado y/o Cambio de Ruedas"
- Mecanizados en General
- Sistemas Automáticos de Inspección de Vagones

Marcas: Beena Vision Systems Inc.

HOERBIGER DE CHILE S.A.
RUT: 76.257.533-7
El Roble 748
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 2622 1123
Celular: +56 9 89037292
sergio.ledesma@hoerbiger.com
jorge.meneses@hoerbiger.com
santiago@hoerbiger.com
www.hoerbiger.com
Sergio Ledesma Olivares
Gerente General
Jorge Meneses Suzarte
Coordinador de Operaciones
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, FEPASA, FCAB, Alstom
- Anillos de Pistón
- Bielas
- Camisas
- Cigüeñales
- Componentes para Compresores de Pistón Multimarca
- Pistones
- Válvulas

Marcas: Hoerbiger, Ingersoll Rand, Sab Wabco, Worthington

HORMISUR INEIN S.A.
RUT: 83.429.800-7
Valenzuela Castillo 1444
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2235 9451
hormisur@hormisur.cl
www.hormisur.cl
Fernando Jabalquinto
Gerente General
- Durmientes de Hormigón
- Prefabricados de Concreto y Hormigón

ICIL ICAFAL S.A.
RUT: 86.500.000-6
Augusto Leguía Sur 160, Of. 41
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2351 9351
mrojasm@icafal.cl
icil-icafal@icafal.cl
www.icilicafal.cl
Jorge Dublé Baraona
Gerente General
Ramiro Reyes Cabrera
Gerente de Operaciones Zona Norte
Alfredo Cuadros Moreno
Gerente de Planificación e Internacional
Gerardo Klenner Sanhueza
Gerente de Operaciones Zona Centro Sur
Manuel Rojas Martín
Gerente de Ingeniería
Proveedor de: EFE, Tren Central, FESUB, Metro Línea 1-5, Metro Valparaíso, FERRONOR, FEPASA, TRANSAP, FCAB, CAP, Codelco El Teniente
- Aplicación y Provisión de Soldaduras Especiales: Aluminotérmica y Eléctrica
- Auscultación de Rieles y Soldaduras Mediante Equipos de Ultrasonido
- Construcción de Vías Férreas y Catenarias
- Diagnóstico y Evaluación de Vías Férreas y Catenarias
- Ingeniería y Diseño de Infraestructura Ferroviaria
- Inspección Técnica de Obras
- Mantenimiento de Vías Férreas y Catenarias
- Obras Civiles y Puentes Grúa
- Registro Computarizado de las Condiciones Geométricas de la Vía Férrea
- Rehabilitación de Vías Férreas y Catenarias
- Rehabilitación, Refuerzo y Pintura de Puentes Ferroviarios
- Servicios de Levantamiento y Prospección de Vías Férreas
- Sistemas Mecanizados Automotrices para Mejoramiento de la Geometría de las Vías Férreas

Marcas: Icil Icafal S.A., Icil Icafal Montajes, Icil Icafal Proyecto Zona Sur S.A., Icil Icafal Maquinarias

IDOM CHILE
Idom Consulting, Engineering, Architecture, S.A., Agencia en Chile
RUT: 59.171.740-5
Huérfanos 670, Piso 26, Santiago
Fono: (56) 2 2380 0720
calava@idom.com
mrt@idom.com
www.idom.com
María Romero Terrén
Gerente de Desarrollo
Proveedor de: EFE, FESUB, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso
- Gerenciamiento de Proyectos
- Ingeniería
- Inspección Técnica de Obras

IIM INGENIERÍA INDUSTRIAL LTDA.
RUT: 76.214.904-4
San Francisco de Asís 150, Of. 705
Vitacura, Santiago
Fono. (56) 2 2215 9271
shenriquez@iim.cl
ventas@iim.cl
iim@iim.cl
www.iim.cl
Ismael Irarrázaval
Gerente General
Osvaldo Barría
Ingeniero Civil
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, FERRONOR, FEPASA, Codelco
- Bogies
- Bogies de Locomotoras
- Carros Ferroviarios, Repuestos y Equipos
- Clips de Fijación
- Eclisas
- Ejes de Carros
- Locomotoras
- Material de Vía
- Rieles
- Ruedas
- Sistemas de Freno
- Válvulas

Marcas: RPI, GM, GE, Wabtec

IGEAS ENGINEERING S.r.l. Agencia en Chile

RUT: 59.222.410-0
Santa Magdalena 75, Of. 411
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2400 5883

info@igeas.com
www.igeas.com

Alessandro Rodino
Socio Gerente

Proveedor de: Empresas de Ferrocarriles Públicas y Privadas

- Asesoría de Gestión a la Gerencia del Proyecto
- Estudios de Factibilidad Técnica y Económica
- Ingeniería y Gestión del Proyecto
- Proyectos de Nuevas Infraestructuras Ferroviarias
- Proyectos de Obras de Arte, Puentes y Túneles
- Proyectos de Parques y Enlaces Ferroviarios
- Proyectos Orientados a la Rehabilitación y Mejor Funcionalidad de las Vías Existentes

INABENSA S.A.

Las Araucarias 9130
Quilicura, Santiago
Fono: (56) 2 2461 4900
leonel.quintanilla@abengoa.com
Leonel Quintanilla
Comunicaciones
Proveedor de: METRO

- Mantenimiento de Sistemas Eléctricos
- Montaje de Sistemas Eléctricos

INDRA SISTEMAS CHILE S.A.

RUT: 96.851.110-6
Av. Isidora Goyenechea 2800, Torre Titanium, Piso 12
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2810 3600
Celular: (56) 9 9534 3474

mmpenailillo@indracompany.com
mharancibia@indracompany.com

www.indracompany.com/es/pais/chile

Javier Larenas Bucchi
Director General
Marcelo Manuel Peñailillo Briceño
Gerente de Transporte
Gonzalo Martínez Núñez
Gerente de Operaciones
María Hortencia Arancibia
Gerente de Asesoría Jurídica y Comunicación

Proveedor de: EFE, Tren Central, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso, Transantiago (MTT)

- Redes y Comunicaciones
- Soluciones de Peaje
- Soluciones de Trenes
- Tecnología en Autopista y Carretera
- Ticketing

INDUSTRIAS ALPINA

Brigadier de la Cruz 641
San Miguel, Santiago
Fono (56) 2 2552 9243
www.alpina.cl
Proveedor de: Metro de Santiago

- Rollos de Papel de Múltiples Propósitos

INECON

Ingenieros y Economistas Consultores S.A.
RUT: 84.705.100-0
Villavicencio 361, Of. 105
Santiago
Fono: (56) 2 2369 1900
jcabrera@inecon.net
inecon@inecon.net
www.inecon.net
Jorge Cabrera
Gerente

- Ingeniería (Proyecto Santiago – Valparaíso)

INGENIERÍA REYES LTDA.

RUT: 77.312.610-0
El Portal 4302
Peñalolén, Santiago
Fono: (56) 2 2284 6067
Celular: (56) 9 9821 4494
humberto.reyes@ingreyes.cl
Humberto Reyes
Gerente General
Proveedor de: FEPASA

- Mantenimiento de Equipos Rodantes
- Mantenimiento y Reparación de Carros Estanques de Sustancias Peligrosas
- Operación y Mantenimiento de Portales Grúas
- Servicios de Mantenimiento de Locomotoras
- Servicios de Operaciones Ferroviarias

INGEROP GHISOLFO S.A.

RUT: 77.394.450-4
Monjitas 392, Of. 901
Santiago
Fono: (56) 2 2664 1778
ingenieria@ghisolfo.cl
www.ghisolfo.cl
Francisco Ghisolfo Olmedo
Gerente General
Sofía Albornoz Cuevas
Gerente Comercial
Philippe André Hanna
Director Internacional Transporte
philippe.hanna@ingerop.com
Álvaro Fernández
Director Adjunto Chile
alvaro.fernandez@ingerop.es
Proveedor de: FESUB, Metro Valparaíso, Tranvía Las Condes

- Anteproyectos
- Estudios de Evaluación de Proyectos Ferroviarios
- Estudios de Prefactibilidad
- Ingeniería de Transporte
- Ingeniería Definitiva
- Proyectos de Interfaces
- Proyectos de Sistemas

INTECSA – INARSA
La Concepción 191, Piso 6, Of. 25
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2903 3394
Móvil: (56) 9 7742 4492
general.chile@intecsa-inarsa.es
maximiliano.stempels@intecsa-inarsa.es
mariano.fenero@intecsa-inarsa.es
www.intecsa-inarsa.com/es
Maximiliano Stempels Segura
Mariano Jesús Fenero Villalba
- Infraestructuras del Transporte
- Construcción de Túneles
- Ingeniería Ferroviaria

INTERGRADE S.A
RUT: 96.669.540-4
Av. Eliodoro Yáñez 2360
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2570 4800
goliva@intergrade.cl
www.intergrade.cl
Claudia Fernández
Gerente General
Gina Oliva
Asistente de Gerencia
Proveedor de: METRO
- Proyecto Hardware y Software Corporativo

ISOLUX CORSÁN CHILE
La Concepción 266
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2235 1851
lduran@isoluxcorsan.com
www.isoluxcorsan.com
Álvaro Frutos
Gerente General
Proveedor de: Metro
- Constructora

ISS FACILITY SERVICES S.A.
RUT: 77.025.900-2
Av. Las Torres 1385
Huechuraba, Santiago
Fono:(56) 2 2726 6500
daisy.aguiluz@cl.issworld.com
www.cl.issworld.com
Rodrigo González Acevedo
Gerente General
Proveedor de: Metro
- Servicios de Limpieza, Seguridad, Mantenimiento, Alimentación y Soporte

ITALFERR
Alicia Moreau de Justo 400, Piso 3
Buenos Aires, Argentina
Cel (IT): +39 366 5892469
Cel (ARG): +54 9 11 32022670 (T. De Juan)
Marco Stegher
m.stegher@italferr.it
Tomás De Juan González de Castejón
Branch Manager Argentina
t.dejuan@italferr.it

ITALNOX S.A.
RUT: 76.109.245-6
Av. Salvador Allende 537
San Joaquín, Santiago
Fono: (56) 2 2553 3990
Celular: (56) 9 9828 0783
italo@cantele.cl
jaimeolivos@italinox.cl
italinox@italinox.cl
Ítalo Cantele
Gerente General
Jaime Olivos
Gerente de Producción
Proveedor de: Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Asientos de Acero Inoxidable
- Basureros Especiales
- Boleterías
- Chambranas de Ascensores
- Pasamanos de Acero Inoxidable
- Pasamanos de Cobre Bactericida
- Puertas de Andén

ITQ LATAM
Integración de Tecnologías ITQ Ltda.
RUT: 76.092.207-2
Amunátegui 232, Of. 1404
Santiago
Fono: (56) 2 2350 9300
ivan.toro@itqlatam.com
www.itqlatam.com
Iván Toro Olavarría
Gerente General
Maryerlin Flores F.
Gerenta de Adm. y Finanzas
Esteban Romero Z.
Gerente Comercial
Alex Abaid González
Subgerente de Recursos Humanos
Proveedor de: Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Cableado Estructurado
- Monitoreo NOC 24 x 7
- Servicios Gestionados

Marcas: PaloAlto, Hewlett Packard, QQ-Drile, VM Ware

JOM INGENIERIA
JOM Ingeniería Consultoría & Gestión SpA.
RUT: 76.692.833-1
Los Olmos 3140, Depto. 1510
Macul, Santiago
Fono: (56) 9 7845 4330
jose.olivares@jomingenieria.cl
www.jomingenieria.cl
José Olivares Miralles
Project Manager
Alejandra Sáez
Asistente
Proveedor de: EFE, Tren Central, Fesub, Metro línea 1 – 5, Metro línea 3 – 6, Metro Valparaíso, Ferronor, Fepasa, Transap, FCAB
- Desarrollo de Negocios Multimodal
- Gerenciamiento de Proyectos
- Ingeniería y Consultoría en Operación, Logística y Seguridad Ferroviaria
- Ingenierías Básicas y de Factibilidad
- Modelos de Transporte

KDM S.A.
RUT: 96.754.450-7
Av. Isidora Goyenechea 3621, Piso 14, Torre B
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2389 3201
amiranda@kdmtratamiento.cl
www.kdm.cl
Gastón Bastías
Gerente General
- Transporte Ferroviario

LAP CHILE
RUT: 76.166.157-4
Cerro El Plomo 5860, Of. 1202
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2820 3200
sara.barraza@latampower.com
www.latampower.com
Proveedor de: METRO
- Energías Renovables

LEN INGENIEROS CONSULTORES
RUT: 83.665.200-2
Rafael Cañas 84
Providencia, Santiago
Fono (56) 2 2471 1800
p.guzman@len.cl
n.casanueva@len.cl
www.len.cl
Pedro Inojosa
Gerente General
- Estudios Infraestructura de Transportes

M. VIDAURRE Y CÍA.
M. Vidaurre y Compañía Montajes e Ingeniería Eléctrica S.A.
RUT: 78.072.590-7
Cuarta Avenida 1323
San Miguel, Santiago
Fono: (56) 2 2596 9800
mv.industrial@vidaurre.cl
vladimir.arriagada.rojas@vidaurre.cl
www.mvidaurre.cl
Vladimir Arriagada Rojas
Gerente General
Proveedor de: EFE, Metro, Metro Valparaíso
- Ingeniería Eléctrica

MACLEAN LTDA.
Servicio de Aseo y Jardines Maclean Ltda.
RUT: 78.382.870-7
Av. San Juan 132
Machalí, Rancagua
Fono: (56) 72 223 4663
Celular: (56) 9 7987 5215
Av. Campo de Deportes 817
Ñuñoa, Santiago
Fono: (56) 2 2249 4949
comercial@maclean
recepcion@maclean
www.maclean.cl
Juan Carlos Ruiz
Gerente General
Daniela González
Ejecutivo Logística y Desarrollo Comercial
Gonzalo Vidal
Gerente Comercial
Proveedor de: Metro Línea 2 (La Cisterna), 4, 4A y 5
- Aseo de Trenes
- Limpieza Institucional
- Mantenimiento Menor para Estaciones y Talleres
- Servicio de Aseo en Estaciones

MAESTRANZA CANTELE LTDA.
RUT: 79.767.610-1
Av. Salvador Allende 537
San Joaquín, Santiago
Fono: (56) 2 2553 3990
Celular: (56) 9 9828 1941
aldo@cantele.cl
claudio@cantele.cl
cantele@cantele.cl
www.cantele.cl
Claudio Cantele
Gerente General
Aldo Cantele
Gerente de Producción
Proveedor de: Excedindus
- Cruzamientos Ferroviarios
- Eclisas

Congreso Trenes & Metro

MARDONES BPB

Mardones BPB Creosote Treaters S.A.
RUT: 96.870.450-8
Tucapel 2045
La Pintana, Santiago
Fono: (56) 2 2836 5400
Celular: (56) 9 9818 8876

info@mardonesbpb.cl
ceoassistant@mardonesbpb.cl

www.mardonesbpb.cl

Gonzalo Mardones Prado
CEO y Gerente General
Hilda Figueroa Morales
Gerente de Exportaciones
José del Río Barra
Gerente de Ventas Mercado País
Carlos Ferrada Cabrera
Gerente de Ingeniería
Nidia Jiménez Campos
Gerente de Adm. y Finanzas

Proveedor de: EFE, TREN CENTRAL, FESUB, METRO Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso, FERRONOR, FEPASA, FCAB

- Durmientes Comunes de Madera
- Durmientes para Desviadores de Madera
- Durmientes para Puentes de Madera

Marca: Mardones BPB

MAS ERRÁZURIZ LTDA.
RUT: 87.996.400-8
Calle Uno 3011
Quilicura, Santiago
Fono: (56) 2 2473 1086
pmartinez@maserrazuriz.cl
www.maserrazuriz.cl
Francisco Arriagada Blanco
Gerente General
- Constructora

MCT
Félix de Amesti 124, Piso 5
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2435 0099
asoto@mctsoft.com
www.mctsoft.com
Alexandra Soto O.
Gerente Técnico
- Software para Modelación de Sistemas de Transporte

MEC SPA
RUT: 76.815.510-0
Compañía 1390, Of. 1101 – 1802
Santiago
Fono: (56) 2 2672 0438
msilva@mecspa.cl
www.mecspa.cl
Mariano Silva
Propietario
Proveedor de: EFE, METRO
- Constructora

MERCANTA LTDA.
RUT: 84.340.400-6
Seminario 138
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2222 9633
guido.goyeneche@mercanta.cl
marck.smol@mercanta.cl
mercanta@mercanta.cl
www.mercanta.cl
Guido Goyeneche
Gerente General
Marck Smol
Subgerente Comercial
Proveedor de: EFE, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso, FEPASA, Codelco
- Equipos Biviales
- Equipos de Medición Láser de Perfiles
- Equipos e Infraestructura para Cruces/Pasos de Vías
- Herramientas para Instalación y Mantención de Vías
- Maquinarias y Herramientas para Mantención de Vías Férreas y Catenarias
- Maquinarias y Herramientas para Medición de Vías
- Rieles, Desvíos, Máquinas de Cambio, Señalización

Marcas: Plasser & Theurer, Robel, Voestalpine, NextSence, Zwiehoff

MERSEN CHILE LTDA.
RUT: 79.950.820-6
Av. Einstein 781
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 2621 5680
vflores@mersen.cl
www.mersen.com
Erika Marín
Gerente General
Proveedor de: METRO
- Repuestos Eléctricos (fusibles y escobillas) para Trenes
- Mantención Eléctrica

METAL SERVICE TEMPLO LTDA.
RUT: 76.020.375-0
Chañarcillo 650
Maipú, Santiago
Fono: (56) 2 2406 9960
www.mstemplo.cl
Juan Francisco Vilchez Chacón
Gerente de Operaciones
- Mantención de Equipos Rodantes

METRICS ARTS
Metrics Arts SpA
RUT: 76.826.610-7
Nueva Tajamar 555, Of. 1501
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2948 9681
Celular: (56) 9 9619 6111
contacto@metricarts.com pcofre@metricarts.com
www.metricarts.com
Jaime Caiceo
Director Ejecutivo
Patricio Cofré
Gerente General
Proveedor de: EFE, Merval
- Control de Evasión basado en Video Analítica
- Inteligencia de Negocios
- Modelos de Analítica Predictiva
- Visualización de Datos

Congreso
Trenes & Metro

MOL INGENIERIA
Sociedad de Prestación de Servicios Las Flores Ltda.
RUT: 76.045.495-8
República de Honduras 11.936
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 9 8888 8386
jose.olivares@molingenieria.com
mol.rgarnham@gmail.com
www.molingenieria.com
Rodrigo Garnham Poblete
Gerente Director
José Olivares Miralles
Project Manager
Proveedor de: EFE, Tren Central, Fesub, Metro líneas 1 – 5, Metro líneas 3 – 6, Metro Valparaíso, Ferronor, Fepasa, Transap, FCAB
- Equipos de Medición y Auscultación de Vías
- Herramientas Ferroviarias
- Ruedas de Vagones y Locomotoras
- Tractores Ferroviarios

Marcas: Zephir (Italia), Luccini (Italia), Golgschmidt Thermit (Brasil), Winco / Wabtec (Brasil), Thermit do Brasil (Brasil)

MPE LTDA.
Comercial Mauricio Paredes Encina Ltda.
RUT: 76.353.160-0
Almirante Pastene 185, Of. 202
Providencia, Santiago
Fono: (56) 9 9089 4922
Mauricio Paredes Encina
Socio Director
mparedes@mepe.cl
www.mepe.cl
Proveedor de: EFE, FERRONOR
- Insumos Ferroviarios
- Asesorías Logísticas y Ferroviarias

MTM INGENIERÍA
Comandante Whiteside 4903, Of. 502
San Miguel, Santiago
Fono: (56) 9 5363 7805
martin.tapia@mtmingenieria.cl
www.mtmingenieria.cl
Martín Tapia Molina
Gerente General
Proveedor de: EFE, FERRONOR, FEPASA, Codelco
- Diseño de Carros
- Evaluaciones de Carros Ferroviarios
- Inspecciones Técnicas Ferroviarias

NIEDAX CHILE SPA
RUT: 76.497.353-4
Av. Américo Vespucio Norte 1385, Módulo 37
Quilicura, Santiago
Cristián Robson
Gerente General
Fono: (56) 2 3262 7656
Celular: (56) 9 9249 8105
cristian.robson@niedax.cl
www.niedax-group.com
- Sistemas de Canalizaciones y Portaconductores Eléctricos

OFC – Obras Ferroviárias Chile

OFC SpA
RUT: 76.729.805-6
Las Urbinas, 53, Of. 104
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2306 5900
Celular: (56) 9 4452 7132
pascal.retornaz@etf.fr
regis.roche@colasrail.com
www.linkedin.com/company/ofc-spa/

Pascal Retornaz
Presidente
Regis Roche
Gerente General
Proveedor de:
METRO líneas 1 – 5: Mantenimiento Vía y Tercer Riel L1/2/4/4š y 5
METRO Nuevas Líneas: Construcción Vía y Tercer Riel Extensión de Línea 2 y Nueva Cochera Vespucio Norte, Extensión Línea 3
- Catenarias Simples y Rígida
- Construcción y Mantenimiento de Vías de Alta Velocidad, Vías de Tranvía con Rodado de Hierro y Neumático y Vías sobre Hormigón
- Ingeniería Civil Ferroviaria
- Instalaciones Ferroviarias Fijas en Redes Nacionales de Ferrocarriles, Redes de Transportes Urbanos y Conexiones Industriales
- Mantenimiento de Vías, Catenarias, Tercer Riel, Renovaciones de Aparatos de Vías
- Metros Automáticos

OGUP & ASOCIADOS INGENIERÍA ESTRUCTURAL LTDA.
Av. General Bustamante 24-E
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2274 3816
Oscar Unanue
Gerente General
secretaria@ogup.cl
ounanue@ogup.cl
www.ogup.cl
- Ingeniería Estructural

OHL
Rosario Norte 407, Of. 1401
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2731 9400
llobos@ohl.cl
Javier De Vicente
Gerente General
Proveedor de: Metro Línea 6
- Constructora

OSSA
Obras Subterráneas S.A.
RUT: 76.140.162-9
Badajoz 130, Of. 601
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 3203 3840
info@ossaint.com
www.ossaint.com
Adolfo Sicilia Mármol
Gerente General
Ángela Gilete
Jefe de Estudios
Proveedor de: Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Construcción de Túneles y Cavernas

PARRÓS FERROCARRIL CHILE SPA
RUT: 76.363.347-0
Barros Arana 3065, Zona Industrial
Arica
Fono: +34 926 88 47 05
Celular: (56) 9 4218 6690
laura@parros.es
arica@parros.es
info@parros.es
www.parros.es
Laura Fuentes García
Administrador de Empresa
Proveedor de: Ferrocarril Arica La Paz
- Mantención Mecánica de Vías Ferroviarias (Maquinaria de Vía Bimodal Adaptable a cualquier Trocha)
- Renovación y Rehabilitación Mecánica de Vías Ferroviarias (Maquinaria de Vía Bimodal Adaptable a cualquier Trocha)

PEYCO
Proyectos Estudios y Construcciones S.A.
Av. Apoquindo 3885, Of. 602
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2470 6100
jguzman@ivm.cl
www.peyco.es
José Alberto Guzmán
Abogado, Representante en Chile
Proveedor de: EFE
- Inspección Técnica Construcción Estaciones
- Mejoramiento de Infraestructura Ferroviaria

PIQUES Y TÚNELES S.A.
RUT: 76.362.176-6
Av. Tajamar 183, Piso 5
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2520 5600
roperez@besalco.cl
Rodrigo Pérez
Gerente General
Proveedor de: METRO
- Constructora

PRETEMEC LTDA.
Precisión Técnica y Mecánica Ltda.
RUT: 79.787.280-6
San Francisco 2571
Santiago
Fono: (56) 2 2556 9301
pretemec@vtr.net
Víctor Soto
Gerente General
Proveedor de: METRO
- Mecánica de Precisión

PRODIN
Condell 679, Of. 303
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2553 3040
prodin@prodin.cl
pedroalvarez@prodin.cl
www.prodin.cl

Pedro Álvarez Riveros
Socio y Gerente General
Francisco Álvarez Calderón
Gerente de Ingeniería y Desarrollo
Felipe Álvarez Calderón
Gerente Comercial
Proveedor de: METRO

- Ventilación METRO
- Componentes Electromecánicos para Sistemas de Propulsión y Eléctricos por los Constructores de Locomotoras y de Tránsito Minero

---

PRODUCTOS CAVE
Santa Isabel 585
Lampa, Santiago
Fono: (56) 2 2666 6500
www.productoscave.com
Proveedor de: METRO

- Acelerantes de Hormigón

PROSOL CHILE
RUT: 76.232.440-7
Martínez de Rozas 2857
Santiago
Fono: (56) 2 2681 7032
ventas@prosolchile.cl
mlopez@prosolchile.cl
www.prosolchile.cl
Mario López
Gerente General

- Reparación de Vías Férreas
- Equipos de Mantenimiento de Vías Férreas

PROSOL S.A.
RUT: 79.546.960-5
León de la Barra 9401
Lo Espejo, Santiago
Fono: (56) 2 2854 3443
prosolsa@prosolsa.cl
cvasquez@prosolsa.cl
comercial@prosolsa.cl
www.prosolsa.cl
Carlos Vásquez Rojas
Gerente General
María Belén Vásquez
Gerente Comercial

- Equipos de Medición de Desgaste en Rieles y Ruedas
- Reparación de Elementos de Vía
- Soldadura Aluminotérmica de Rieles
- Soldaduras para Vías Férreas
- Suministros Ferroviarios

PREFABRICADOS DE HORMIGÓN GRAU S.A.
RUT: 96.927.190-7
Las Acacias 02359
San Bernardo, Santiago
Fono: (56) 2 2377 4900

ventas@grau.cl
abeaumont@grau.cl
www.grau.cl

Fermín Cristi Cortés
Gerente General
Alejandro Beaumont Soto
Gerente de Ventas

Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso

- Prefabricados de Hormigón

PYPP
Proyectos y Productos Profesionales Ltda.
RUT: 77.392.990-4
Dr. Roberto del Rio 1111
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2335 3770
gerencia@pypp.cl
afernandez@pypp.cl
www.pypp.cl
Alejandro Fernández
Gerente General
Proveedor de: METRO

- Proyectos de Iluminación

RANDON CHILE (EPYSA)
RUT: 77.676.280-6
Av. La Montaña 820, Valle Grande
Lampa, Santiago
Fono: (56) 2 2623 2000
Fono: (56) 2 2579 7900
clabra@epysa.cl
joanna.ravanal@epysa.cl
www.epysaequipos.cl
Juan Francisco Novión
Gerente General
Cristián Labra
Gerente de Grandes Cuentas
Proveedor de: FERRONOR

- Equipos Ferroviarios

RED SUR INGENIERÍA Y SERVICIOS SPA
Milán 470, Barrio Urmeneta
Rancagua
Fono: (72) 224 4772
Celular: (56) 9 1884 6168
recepcion@redsursa.cl
egacitua@redsursa.cl egacitua.lillo@gmail.com
www.redsursa.cl
Eduardo Gacitúa Lillo
Gerente General
Proveedor de: FEPASA

- Ingeniería Ferroviaria
- Mantención de Portales

REPCO LTDA.
Holloway y Faille Ltda.
RUT: 83.968.300-6
Av. Edmundo Eluchans 3047, Of. 81
Reñaca, Viña del Mar
Fonos: (56) 32 258 9318 / 32 258 9319
Cel: (56) 9 8409 8614
Cel: (56) 9 9918 2678
info@repco.cl
Brian Holloway
Gerente General
Alan Faille
Gerente Técnico Comercial
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, FCAB

- Rieles de Ferrocarril y Tranvías
- Durmientes de Acero
- Componentes para Vías Férreas

Marcas: British Steel France Rail, Henry Williams Darlington Ltd.

REPES CONSTRUCCIONES LTDA.
RUT: 96.671.230-9
Av. Del Parque 5275, Of. 03, Ciudad Empresarial
Huechuraba, Santiago
Fono: (56) 2 2652 3300
rfa-ingenieros@rfa.cl
www.repes.cl
Alejandro Vicuña
Gerente General
Proveedor de: METRO

- Constructora
- Obras Civiles

RICHELIEU PROJECTS INC.
625, René Lévesque Blvd. West
Suite 1705
Montréal, QC
Canadá H3B 1R2
Fono: 1 (514) 398-0948
info@richelieuprojects.com
john@richelieuprojects.com
marta@richelieuprojects.com
John Garrish
Presidente
Mariette Ducharme
Vicepresidente
Marta Cofré R.
Administradora de Proyectos
Francis Galvez R.
Asistente Financiero
Proveedor de: FERRONOR. FEPASA, TRANSAP, FCAB
- Consultoría Ferroviaria
- Equipos, Partes y Piezas para Fabricación y Mantenimiento de Vías, Locomotoras y Carros

RIVERMAQ SP
RUT: 76.196.169-1
gfigueroa@rivermaq.cl
maria.valdes@rivermaq.cl
proyectos@rivermaq.cl
www.rivermaq.cl
Gabriel Figueroa
Gerente General
Proveedor de: EFE
- Confinamiento Ferroviario
- Construcción de Cruces Peatonales

ROLLER GROUP LTDA.
RUT: 76.083.788-1
Napoleón 3565, Of. 202
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2570 9451
rguerra@rollergroup.cl
www.rollergroup.cl
Rodrigo Guerra Escalona
Gerente
Proveedor de: Metro, CAF, Alstom, ETF-Colas Rail
- Columnas de Elevación y Equipos de Levante para Trenes y Vehículos Ferroviarios
- Componentes y Equipos de Catenarias
- Contactos Eléctricos para Equipos de Tracción, Disyuntores
- Grupos Cónicos, Reductores, Engranajes, para Puentes Motores de Trenes
- Tuercas Autoblocantes, Pernería y Arandelas Especiales para Fijaciones Críticas Ferroviarias

Marcas: Galland SAS, J. Lanfranco, Sefac, Fels, Grupos Diferenciales

SACYR CHILE S.A.
RUT: 96.786.880-9
Av. Isidora Goyenechea 2800, Of. 2401
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2355 6800
www.sacyr.com
Juan Antonio Marín
Gerente General
Proveedor de: EFE
- Constructora

SALINI IMPREGILO S.P.A.
Via dei Missaglia 97, Milano
Italia
Fono: +55 11 999026540
Massimo Guala
Commercial Director - Latam
m.guala@salini-impregilo.com.br

SALTEC ENGINEERING CHILE SPA
Alonso de Córdova 5870, Of. 1222
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2952 0611
Celular: (56) 9 8893 7367
pamela.martens@saltec.de
www.saltec.de
Michael Nowak
Gerente General
Pamela Martens
Gerencia Comercial
- Señales de Cruce Radares para Trenes
- Sistemas de Medición, Control y Comunicación para Vías Férreas con Aplicaciones de Servicio Pesado
- Sistemas de Monitoreo de Perfil de Rueda para Equipos de Transporte Ferroviario
- Sistemas de Señalización, Comunicación y Procesamiento de Data para Aplicaciones Ferroviarias

SCHENCK PROCESS
Schenck Process Austral S.A.
RUT: 99.563.440-6
Antonia López de Bello 114, Of. 301
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 2998 9900
m.jimenez@schenckprocess.com
c.peldoza@schenckprocess.com
p.nunez@schenckprocess.com
m.pcl@schenckprocess.com
www.schenckprocess.com
Mauricio Jiménez González
Gerente General
Claudio Peldoza Sánchez
Gerente de Ventas
Pablo Núñez Díaz
Gerente de Adm. y Finanzas
Proveedor de: EFE, Metro Línea 4
- Conteo de Pasajeros
- Monitoreo de Ruedas
- Sistema de Pesaje
- Sistemas de Pesaje en las Vías

Marcas: Multirail® (SpeedWeight, WheelScan, APC APC System, Legal Weight)

SCHNEIDER ELECTRIC CHILE S.A.
RUT: 96.592.740-9
Av. Pdte. Eduardo Frei Montalva 6001 - 31
Conchalí, Santiago
Fono: (56) 2 2465 7000
jorge.ferrada@schneider-electric.com
contaccenter.chile@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com
Cándido Gutiérrez
Gerente General
Jorge Ferrada
Gerente de Marketing
Proveedor de: Metro
- Automatización Industrial
- Distribución Eléctrica

SEMI CHILE SPA
Av. Los Leones 220 Oficina 703
Providencia, Santiago
RUT: 76.267.452-1
Fono: (56) 2 2594 0360
www.gruposemi.com
Eduardo Rodríguez
Gerente General
Proveedor de: EFE
- Construcción y Montaje de Sistema

de Vías y Catenarias del Tramo Santiago-Rancagua

SENER INGENIERÍA Y SISTEMAS CHILE
RUT: 76.319.538-4
Los Militares 5001, Of. 601
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2592 0800
secretaria@sener-ingenieria.cl
www.sener.es
Alejandro Navarrete Salas
Country Manager
Proveedor de: METRO
- Ingeniería

SERGMAN
Limache 4350
Viña del Mar
Fono: (56) 32 267 6999
rm@sergman.cl
contacto@sergman.cl
www.sergman.cl
Ricardo Mondaca
Gerente General
Felipe Kaczeczka
Administrador de Contratos
Paola Matamala
Coordinación y Adm. VIII Región
Proveedor de: EFE, Tren Metropolitano, Fesub, Metro Valparaíso
- Arriendo de Vehículos y Equipos de Trabajo Ferroviario
- Construcción y Mantención de Vías Férreas
- Electrificación Ferroviaria
- Trabajos de Alta Tensión

SICE AGENCIA CHILE S.A.
RUT: 59.090.630-1
Dardignac 160
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 2770 2600
plucabeche@sice.com
rsanchezbiezma@sice.com
www.sice.com
Raúl Sánchez Biezma
Gerente General
Pedro Lucabeche Medina
Jefe de Servicios Generales y Logística
Proveedor de: EFE, METRO, Metro Valparaíso, BIOTREN
- Mantenimiento de Vías Férreas
- Suministro y Mantenimiento del Sistema de Comunicaciones
- Señalización Ferroviaria
- Suministro de Pasajes (ticketing)

SIEMENS CHILE
Siemens S.A.
RUT: 94.995.000-K
Cerro El Plomo 6000, Piso 10
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2477 1000
contacto.cl@siemens.com
andres.guilarte@siemens.com
www.siemens.cl
Juan Ignacio Díaz
CEO
Alberto Flores
CFO
Marcelo Salinas
Gerente División Mobility
Antonella Sovino
Gerente de Comunicaciones
Proveedor de: EFE, Tren Central, Fesub, Metro de Santiago, Metro Valparaíso, Ferronor, Fepasa, Transap, FCAB, Icil Icafal
- Electrificación Ferroviaria
- Máquinas de Cambio
- Material Rodante (Metro, Tranvía y Trenes Regionales)
- Pasos a Nivel
- Señalización Ferroviaria (SCADAs, Sistemas de Detección y Control de Tráfico, Sistemas de Monitoreo)
- Sistemas de Comunicación

Marcas: Siemens, Safetran, Invensys, Westinghouse, Dimetronic

SIGA INGENIERÍA S.A.
Siga Ingeniería y Consultoría S.A.
RUT: 78.929.230-2
Av. Diego de Almagro 5210
Ñuñoa, Santiago
Fono: (56) 2 2799 0900
sigaweb@sigaingenieria.com
oxiel.carrizo@sgs.com
www.siga.cl
Juan Carlos Olcay
Director Comercial
Poliana Vrsalovic
Gestor Comercial Área Ferroviaria
José Francisco Rojas S.
Subgerente de Ingeniería en Infraestructura
Oxiel Carrizo P.
Especialista Ferroviario
Proveedor de: EFE, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso
- Servicios de Geomántica y Geomensura
- Servicios de Geomensura y Mecánica de Suelos/Roca
- Servicios de Ingeniería Multidisciplinaria
- Servicios de Inspección Técnica de Obras

SIGDO KOPPERS
RUT: 99.598.300-1
Málaga 120
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2837 4333
Fono: (56) 2 2837 4221 directo MA
margarita.alvarez@skchile.cl
www.skchile.cl
- Construcción de Túneles
- Trenes

Marcas: China Railway Group Limited (CREC), China Railway Tunnel Group (CRTG)

SIKA S.A.
Av. Salvador Allende 85
San Joaquín, Santiago
Fono: (56) 2 2510 6500
atencion.clientes@cl.sika.com
www.sika.cl
Carlos Muñoz
Gerente de Concrete
Proveedor de: Metro
- Aditivos para Hormigón
- Construcción de Túneles

SIMET
RUT: 78.172.420-3
El Belloto 3735
Estación Central, Santiago
Fono: (56) 2 2323 4780
alejandro.castillo.a@usach.cl
www.simet.cl
Alejandro Castillo A.
Gerente de Investigación y Desarrollo
Proveedor de: FERRONOR
- Ingeniería Ferroviaria

SISTEMAS SEC S.A.
RUT: 99.584.600-4
Dardignac 160
Recoleta, Santiago
Fono: (56) 2 3201 1000
contactos@sistemas-sec.cl
mcorrea@sistemas-sec.cl
www.sistemas-sec.cl
Mauricio Correa Braun
Gerente General
Proveedor de: EFE
- Construcción y Mantención de Catenarias
- Señalización Ferroviaria

SK INDUSTRIAL S.A.
RUT: 76.662.490-1
Cruz del Sur 133, Piso 4
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2837 4700
www.skindustrial.cl
paulo.palma@skchile.cl
Paulo Palma D.
Ingeniero Estudios de Propuestas
- Mantenimiento de Operaciones

SKF CHILENA S.A.I.C.
RUT: 93.999.000-7
Av. Vicuña Mackenna 655
Santiago
Fono: (56) 2 2437 2000
cristina.alcayde@skf.com
www.skf.com
Andrés De La Barrera
Gerente General
Cristina Alcayde
Gerenta de Marketing
- Locomotoras
- Monitoreo del Estado de las Vías Férreas
- Rodamientos
- Transmisiones
- Vagones de Carga
- Vagones de Pasajeros

SOCOMEL LTDA.
Electrónica Industrial Socomel Ltda.
RUT: 77.876.460-1
Eusebio Lillo 1848 Esquina Maipú, El Sol Quilpué
Fono (56) 32 319 6498
ventas@socomel.cl
www.socomel.cl
Pedro Vásquez Maya
Gerente General
Proveedor de: Metro de Santiago
- Tecnología Eléctrica y Piezas Mecánicas Eléctricas

SOLDYMAT LTDA.
RUT: 76.135.692-5
Berlioz 5850
San Joaquín, Santiago
Fono: (56) 2 2511 7695
cristian@soldymat.cl
ventas@soldymat.cl
www.soldymat.cl
Cristián Farías
Gerente General
Proveedor de: METRO, FERRONOR, FESUB, CAP, TEMOINSA, Codelco
- Repuestos para Locomotoras y Carros
- Válvulas de Frenado Ferroviario

SOLER Y PALAU
Soler y Palau SA de CV EP en Chile
RUT: 59.204.900-7
Av. Oceánica 9692
Pudahuel, Santiago
Fono: (56) 2 2306 3032
Celular: (56) 9 7477 8898
vvillanueva@solerpalau.com
www.solerpalau.com
Verónica Villanueva
Gerente de Producto Aplicado Latinoamérica
Proveedor de: Metro Línea 3-6
- Ingeniería de Ventilación
- Mantenimiento de Ventiladores
- Simulación de Sistemas de Ventilación
- Suministro de Control y Programación
- Suministro de Ventiladores

SOMETEC S.A.
Sociedad de Mantención e Instalaciones Técnicas S.A.
RUT: 96.799.650-5
Av. La Victoria 0182
La Granja, Santiago
Fono: (56) 2 2599 7000
Celular: (56) 9 8729 7073
veronica.silva@sometec.cl
projo@sometec.cl
info@sometec.cl
www.sometec.cl
Verónica Silva Montes
Gerente General
Patrick Leroux
Gerente Comercial
Jorge Raccoursier Heinsinger
Gerente de Operaciones
Patricio Rojo Trincado
Gerente de Mantenimiento
Proveedor de: Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, Metro Valparaíso
- Suministro, Montaje y Mantenimiento Sistema Comando Centralizado y Puertas de Andén en Línea 3-6
- Mantenimiento Sistema Señalización y Telefonía de Trenes, extensión Línea 5
- Montaje CBTC Línea 3-6

SONDA
Teatinos 500
Santiago
Fono: (2) 2657 5000
Luis Alberto de la Cruz
Gerente División Servicios
ligia.pena@sonda.com
Ligia Peña
Jefa de Marketing
Proveedor de: Metro
- Software Transporte

SUPPORT SERVICES LTDA.

5 Norte 1077
Viña del Mar
Fono: (56) 32 276 6710
Sucursal: Santa Elena 1537, Santiago
Fono: (56) 2 2580 0800
info@supportservices.cl
cpeters@supportservices.cl
Carlos Peters
Gerente General
Proveedor de: METRO
- Servicios de Seguridad

Congreso Trenes & Metro

STRUKTON INTERNATIONAL B.V. AGENCIA EN CHILE

RUT: 59.219.820-7
Av. Apoquindo 6275, Of. 51
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2348 4051
Celular: (56) 9 9512 6617

gonzalo.labbe@strukton.com
mauricio.paredes@strukton.com
francisco.escudero@strukton.com

www.strukton.com

Gonzalo Labbé
Gerente General
Francisco Escudero
Director Unidad Ferroviaria
Mauricio Paredes
Director Unidad Ferroviaria

- Diseño, Construcción y Operación de Infraestructura Metro Ferroviaria
- Management de Infraestructura Ferroviaria (Sistema POSS)

SUNPOWER CORPORATION SPA

Total Nuevas Energías Chile SpA
Cerro El Plomo 5420, Of. 1205
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2706 5725
alejandra.miquel@sunpower.com
www.total-chile.cl
Manuel Tagle
Gerente General
Martin Rocher
Gerente Total SunPower
Proveedor de: Metro

- Energía Solar Fotovoltaica

SYRO S.A.

RUT: 76.318.473-0
Décima Avenida 1243
San Miguel, Santiago
Fono: (56) 2 2919 0109
contacto@syro.cl
www.syro.cl
Jaime Salamanca
Gerente General
Gerencia de Mantenimiento
Marcel Vergara
Guillermo Bello
Manuel Espinoza
Proveedor de: Metro

- Mantenimiento Sistema de Alumbrado y Fuerza en Baja Tensión
- Mantenimiento Menor de Trenes
- Mantenimiento de Nebulizadores y Ventilación Forzada

SYSTEC

Suministros y Soluciones Técnicas S.A.
RUT: 96.877.190-6
Av. Kennedy 6800, Of. 705
Vitacura, Santiago
Fono: (56) 2 2263 0238
p.leroux@systecsa.cl
c.matus@systecsa.cl
www.systecsa.cl
Patrick Leroux
Gerente General
Carolina Matus
Gerente Comercial
Proveedor de: Metro de Santiago, Metro Valparaíso, Alstom, CAF, Siemens, Codelco, Armada de Chile, ASMAR, DTS

- Relés y Componentes de Automatismo
- Equipamiento para Mantenimiento de Trenes y Equipos Embarcados
- Ruedas, Desvíos y otros Aparatos de Vías
- Instrumentación y Equipamiento para Inspección y Mantenimiento de Vías
- Equipamiento de Corriente Continua
- Sistemas de Comunicaciones
- Maquinaria y Vehículos de Limpieza

Representantes exclusivos en Chile de: Enerdis, Chauvin Arnoux, STPI, REL, Deutsch, Mors Smitt, Halberthal, Zenitel, SAIT, Mafelec, Cembre, Geismar, Valdunes, Amurrio, CIM Groupe, Sogema Engineering, IME-Autolift, BBM, Neu, Aquafrish

SYSTRA AGENCIA EN CHILE

RUT: 76.216.017-K
Huérfanos 670, Of. 2201, Piso 22
Santiago
Fonos: (56) 2 2705 9450
pkerhoas@systra.com
www.systra.com
ssoler@systra.com
uramos@systra.com
Hervé Laurain
Director General Chile & Hispano-America
Pascal Kerhoas
Director de Operaciones América Latina
Serge Soler
Director de Proyecto
Úrsula Ramos
Asistente de Gerencia
Proveedor de: METRO

- Infraestructura de Transportes

Ingeniería Ferroviaria

TALLERES ALEGRÍA S.A.

C. Peña Santa 7
Polígono Industrial Silvota
33192 Llanera, Asturias
España
Fono: +34 9 8526 3295
s.tamargoc@talegria.com
www.talegria.com
Sergio Tamargo Chamorro
Departamento de Ventas Internacional
Proveedor de: EFE

- Material Fijo de Vía

TALLERES LUCAS

RUT: 83.156.400-8
Av. Panamericana Norte 5315
Conchalí, Santiago
Fono: (56) 2 2530 2929
fdittborn@tallereslucas.cl
servicio@tallereslucas.cl
www.tallereslucas.cl
Francisco Dittborn Ugarte
Gerente General
Proveedor de: METRO

- Componentes de Suspensión y Con-

trol de Vibraciones
- Elementos de Caucho para Sistemas de Suspensión
- Repuestos para Trenes
- Válvulas Hidráulicas

TAPEL WILLAMETTE INC. S.A.

RUT: 96.918.400-1
Av. Estero La Posada 3625, Parque Industrial, Coronel
Fono: (56) 41 292 8100
Celular: (56) 9 5208 8652

srodas@tapel.cl
marcela.parra@tapel.cl
ventas@tapel.cl

www.tapel.cl

Sergio Rodas Vargas
Gerente de Ventas y Servicios
Salvador Vergara M.
Jefe Área Industrial
Víctor Valderrama Vallejos
Gerente de Adm. y Finanzas

Proveedor de: EFE, FESUB, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6, FERRONOR, FEPASA, TRANSAP, FCAB, Vale Brasil, Brastan Brasil, VLI Brasil, FCCA Perú

- Relleno de Espacio entre Riel y Hormigón, Minimiza Vibraciones y Aisla Eléctricamente
- Reparación de Durmientes de Hormigón
- Reparación de Durmientes y Losetas de Hormigón
- Reparación de Perforaciones en Durmientes de Madera
- Reparación, Fijación de Vainas y Tirafondos en Durmientes de Hormigón
- Revestimiento y Protección de Hormigón
- Sello de Juntas de Hormigón de Alta Resistencia

Marcas: PolyQuik, SpikeFast, FastPatch

TECNET
Las Hortensias 501
Cerrillos, Santiago
Fono: (56) 2 2770 2815
tecnet@tecnet.cl
www.tecnet.cl
Alfonso Mülchi Ciangherotti
Gerente General
Hernán Inostroza Godoy
Gerente Comercial
- Unidades Remotas para el Sistema de Control de la Red de Distribución Eléctrica

Proveedor de: METRO (Líneas 3 y 6)

TEKNOCHILE
RUT: 77.082.360-9
Alcántara 200, Piso 6
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2370 2971
msantelices@teknochile.cl
msants@tecbackbone.com
www.teknochile.cl
Miguel Santelices
Gerente General
- Equipos para Identificación de Tráfico Ferroviario
- Control e Identificación Vehicular
- Detectores de Presencia Vehicular
- Barreras
- Semáforos LED

TEMOINSA CHILE
Técnicas Modulares e Industriales Chile Ltda.
RUT: 96.850.820-2
San Alfonso 2299-A, Interior Maestranza San Eugenio
Estación Central, Santiago
Fono: (56) 2 2706 8350
empresa@temoinsa.cl
www.temoinsa.cl
www.temoinsadobrasil.com.br
Amador Rodríguez Penin
Gerente General
Cristián Espinosa Silva
Gerente de Operaciones y Recursos Humanos
María de los Ángeles Rodríguez
Gerente de Finanzas
Proveedor de: EFE, TREN CENTRAL, FESUB
- Fabricación de Sistemas y Componentes
- Mantenimiento de Unidades
- Modernización de Unidades
- Trenes de Pasajeros

TESRA S.A.
RUT: 99.595.800-7
Azapa 6390
Antofagasta
Fono: (56) 55 294 5377
golivares@tesra.cl
jvergara@tesra.cl
www.tesra.cl
Gerardo Olivares Ramírez
Gerente General
Juan Vergara
Gerente de Operaciones
Proveedor de: FCAB
- Seguridad Operacional Ferroviaria
- Sistemas de Señalización y Barreras de Cruce con Sistemas de Alerta Remota
- Sistemas de Inspección de Parámetros Geométricos de las Vías

THALES INTERNATIONAL CHILE LTDA.
RUT: 81.689.000-4
Av. Apoquindo 3885, Of. 1203
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2679 8700
Celular: (56) 9 7649 6135
rodrigo.gumera@thalesgroup.com
www.thalesgroup.com
Rodrigo Gúmera Fuentes
Gerente de Ventas
Proveedor de: Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Sistemas de Control para Trenes Urbanos
- Sistemas de Señalización Ferroviaria
- Sistemas Integrados de Comunicaciones y Supervisión

THYSSENKRUPP ELEVADORES S.A.
RUT: 96.726.480-6
Av. del Cóndor Norte 820, Ciudad Empresarial
Huechuraba, Santiago
Fono: (56) 2 2714 2800
gonzalo.ortega@thyssenkrupp.com
dayana.troncoso@thyssenkrupp-la.com
Andrés Zwanzger
Gerente General
Gonzalo Ortega
Gerente de Nuevas Instalaciones

Dayana Troncoso
Asistente Gerencia de Nuevas Instalaciones
Proveedor de: Metro
- Escaleras Mecánicas

TIMBERCRET
Acuña y Pinochet Asociados Ltda.
RUT: 76.300.029-K
León de la Barra 200
Lo Espejo, Santiago
Fono: (56) 2 2854 1304
Celular: (56) 9 5519 9459
ventas@timbercret.cl
ca.timbercret@gmail.com
www.timbercret.cl
Juan Pablo Acuña
Gerente General
Camila Acuña
Gerente de Ventas
Proveedor de: Constructoras
- Durmientes de Hormigón
- Prefabricados de Hormigón

TRACK RAIL
Santa Magdalena 696
Antofagasta
Fono: (56) 55 254 7203
contacto@trackrail.cl
www.trackrail.cl
Simón Valenzuela Miranda
Gerente General
- Mantención de Infraestructura Ferroviaria

TRUCK ENERGY CHILE
RUT: 76.105.253-5
Av. Golfo de Arauco 3662, Parque Industrial Coronel
Coronel , Concepción
Fono: (56) 41 292 1391
Celular: (56) 9 5407 4834
cmena@truckenergy.cl
cbastias@truckenergy.cl
gerencia@truckenergy.cl
www.truckenergy.cl
Christian Mena San-Juan
Gerente
Carolina Bastías G.
Jefe de Adm. y Finanzas
Luis Ormeño R.
Jefe Técnico
Proveedor de: FESUB, FEPASA, TRANSAP, FCAB, Tecdra
- Atención de Emergencias 24/7 en Locomotoras en todo Chile
- Especialistas en Overhaul de Motores y Generadores de Tracción
- Mantención Predictiva de Equipos Ferroviarios
- Programas de Mantenimiento Preventivo para Equipo Rodante
- Reparación de Equipos Rotativos Eléctricos en CC y CA

TVS Chile
La Concepción 141, Of. 505
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2290 5577
Álvaro González
Gerente General
Fono: (56) 9 7311 6478
alvaro.gonzalez@infralatam.cl
- Proyecto Tren Valparaíso - Santiago

TYPSA
Técnica y Proyectos S.A., Agencia en Chile
RUT: 59.169.360-3
Suecia 211, Piso 12
Providencia, Santiago
Fono: (56) 2 2335 2289
aruiz@typsa.cl
www.grupotypsa.cl
Antonio Ruiz
Gerente General
Daniel Amo Granados
Director Departamento Infraestructuras del Transporte
Proveedor de: Metro Línea 3-6
- Ingeniería Básica y de Detalle de Talleres y Cocheras

VENTEC
RUT: 95.707.000-0
El Rosal 4590
Huechuraba, Santiago
Fono: (56) 2 2887 2999
ventec@ventec.cl
www.ventec.cl
Luis Loyer Arce
Gerente General
- Clips Ajustables y Cojines Elastoméricos para fijar Rieles Portagrúa
- Rieles

VOESTALPINE VAE GMBH
Rotenturmstrasse 5-9
1010 Vienn
Austria
Fono: + 54/3327/45-3200
Celular: +54/911/69918656
Fono: +43 50304 12 8278
Celular: +49 1512 926 1101
david.barragan@voestalpine.com
www.voestalpine.com/vae
www.bohler-uddeholm.com.ar/sistemas-ferroviarios.php
Pablo Zamora
Product Manager – Rail Center
Voestalpine High Performance Metals Argentina S.A.
pablo.zamora@voestalpine.com
David Barragán
Regional Account Manager / Corporate Sales
Central and South America

VOITH TURBO S.A.
RUT: 96.866.330-5
Av. Eduardo Frei Montalva 6115, Centro empresarial El Cortijo
Conchalí, Santiago
Fono: (56) 2 2944 6900
Celular: (56) 9 6207 6170
alvaro.gutierrez@voith.com
voithturbochile@voith.com
www.voith.com
Álvaro Gutiérrez Magaña
Ingeniero de Ventas (Sudamérica)
Proveedor de: EFE, Tren Central, Metro Línea 1-5, Metro Línea 3-6
- Adaptadores para Enganches
- Enganches
- Reductores
- Sistemas de Enfriamiento

Marcas: Couplomatic, Scharfenberg, Final Drives

Congreso Trenes & Metro

VOSSLOH FASTENING SYSTEMS GMBH

Vosslohstr. 4
58791 Werdohl
Deutschland
Registro Mercantil: Amtsgericht Iserlohn HRB 5363
Fono: +49 (0) 2392 / 52 - 366
Celular: +49 (0) 1725344559
Fax: +49 (0) 2392 / 52 – 420
www.vossloh.com
Christian Renners
Presidente
Marc Ullrich
Gerente
Proveedor de: METRO

- Agujas de Ferrocarril y Cruces
- Cajas de Señales Alternas para Redes Pesadas
- Durmientes de Hormigón
- Enclavamiento de Relés Computarizado
- Infraestructura Ferroviaria
- Máquinas de Punto
- Servicios de Mantenimiento
- Sistemas de Fijaciones y Desvíos
- Sistemas de Monitoreo
- Sistemas de Señalización

WORLEYPARSONS CHILE S.A.

RUT: 96.539.000-6
Av. Apoquindo 4501, Piso 20
Las Condes, Santiago
Fono: (56) 2 2810 1000
jeannette.espana@worleyparsons.com
www.worleyparsons.com
Andrew Roy
Gerente General
Jeannette España Herrera
Executive Assistant
Proveedor de: Metro Línea 3-6

- Ingeniería

WSP

RUT: 79.906.490-1
Av. del Valle Sur 534, Ciudad Empresarial
Huechuraba, Santiago
Fono: (56) 2 2653 8000
cl.contacto@wsp.com
www.wsp.com
Miguel Sánchez Carril
Director Ejecutivo
Juan Ignacio Ríos Correa
Gerente General
Gonzalo Covarrubias Musso
Gerente Comercial
Ramón Ross Blondet
Gerente Proyectos Infraestructura
Proveedor de: EFE, Metro líneas 1 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7, Metro Valparaíso, Ferronor, California High Speed Rail Authority, New York City Transit, China Ministry of Railways, Dubai Roads and Traffic Authority, National Swedish Transport Administration

- Amplia Experiencia Global en Metro y Trenes
- Gerenciamiento de Proyectos
- Gestión e Inspección Técnica de Obras
- Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad
- Ingeniería de Proyectos

WÜNKHAUS

Ludwig Wünkhaus y Cía. Ltda.
Isidoro Errázuriz 2143
Independencia, Santiago
Fono: (56) 2 2777 3129
eduardo@wunkhaus.cl
www.wunkhaus.cl
Eduardo Wünkhaus Schepeler
Gerente Comercial
Proveedor de: Metro de Santiago

- Enchufes, Colectores, Interruptores, y Terminales Eléctricos

ZAÑARTU INGENIEROS CONSULTORES SPA

RUT: 79.511.210-3
Seminario 714
Ñuñoa, Santiago
Fono: (56) 2 2585 0900
pmunozb@zanartu.cl
mmargery@zanartu.cl
correo@zanartu.cl
www.zanartu.cl
Sergio Clavería Gutiérrez
Gerente General
Pablo Muñoz
Gerente de Transporte y Energía
Maurice Margery
Subgerente de Transporte y Energía
Proveedor de: METRO

- Ingeniería de Infraestructura
- Inspección Técnica de Obras

ZITRON CHILE SPA

Camino Lo Boza 421
Pudahuel, Santiago
Fono: (56) 2 2949 3500
jgomezc@zitron.com
macarena@zitron.com
zitronchile@zitron.com
www.zitron.com
Juan Gómez Celorio
Macarena Fernández Escandón

- Diseño, Fabricación, Instalación y Puesta en Marcha de Sistemas de Ventilación

Congreso Trenes & Metro

Pinturas de Eduardo Garcés en exhibición en el Congreso

www.instagram.com/eduardogrcs

Congresos y Seminarios Especializados

40 Presentaciones, 200 asistentes, 6 países en tres grandes áreas:

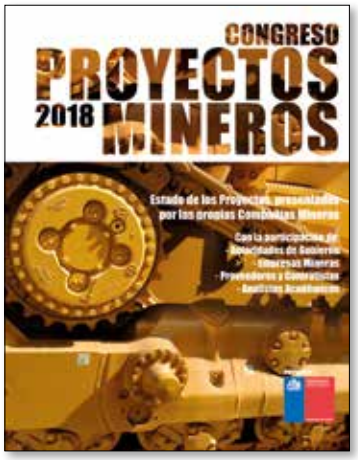
- Transporte de Carga
- Transporte de Pasajeros
- Metro

www.congresotrenesymetro.cl

Los mayores Proyectos presentados por las propias Compañías Mineras

Con la participación de Autoridades, Asociaciones Gremiales Mineras, Contratistas y expertos del sector minero

www.proyectosmineroschile.cl



Con la participación de Autoridades y empresas relacionadas con la Electromovilidad

- Muestra de los Vehículos Eléctricos más vendidos en Chile

www.seminariovehiculoselectricos.cl

ETF

juntos @ VINCI

ETF está construyendo y manteniendo las instalaciones ferroviarias para los transportes de mañana.

ETF – Agencia en Chile
Of 1103 – Av. Manquehue Norte, 151
Las Condes - Santiago
Email : **pascal.retornaz@etf.fr**
Tel. : +56 2 3224 4686
www.etfchile.com

Filial de las empresas francesas ETF (grupo Eurovia, Vinci) y Colas Rail (grupo Colas, Bouygues), OFC es una empresa 100% chilena.

La empresa está especializada en construcción y mantenimiento de instalaciones ferroviarias en redes nacionales de ferrocarriles, redes de transportes urbanos (metro, tranvía) y conexiones industriales.

COLAS RAIL

EL FERROCARRIL
DE UNA NUEVA ERA

www.colasrail.com

UN ACTOR MAYOR DEL SECTOR FERROVIARIO

UNA PRESENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

EL CONOCIMIENTO Y LA EXPERIENCIA DE TODO TIPO
DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

LA VOLUNTAD DE INNOVAR

OFC
OBRAS FERROVIARIAS CHILE

LinkedIn : OFC-SPA

OFC está a cargo del mantenimiento de las vías y tercer riel de las líneas 1,2,5, 4 y 4a del Metro de Santiago.

OFC se encargará del suministro y montaje del proyecto de extensión de la línea 2 y de la nueva cochera Vespucio Norte del Metro de Santiago.

FUENTES DESSY
Asociados