

REVISTA

ALAF

ASOCIACION
LATINOAMERICANA
DE FERROCARRILES

Año 30 | Número 76

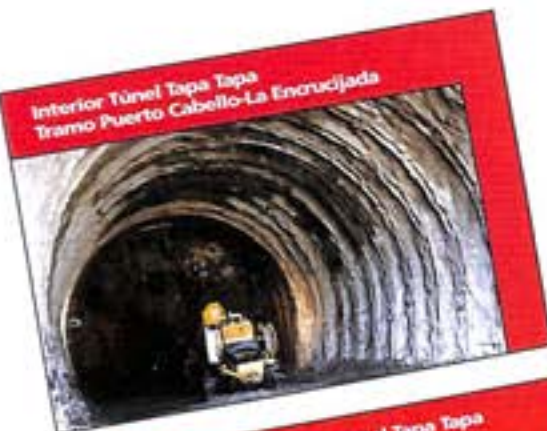
www.alaf.int.ar

- Junta Consultiva y Asamblea General de ALAF
- Informe técnico: Desguarnecido sistemático de balasto
- Venezuela: El ferrocarril se pone en marcha
- Brasil: Informe de la ANTF sobre el transporte ferroviario



UNA GRAN OBRA PARA VENEZUELA

Esta red ferroviaria vinculará a las principales zonas y estados del centro de Venezuela con Caracas, la capital del país



Interior Túnel Tapa Tapa
Tramo Puerto Cabello-La Encrucijada



Construcción Portal Oeste Túnel Tapa Tapa
Tramo Puerto Cabello-La Encrucijada



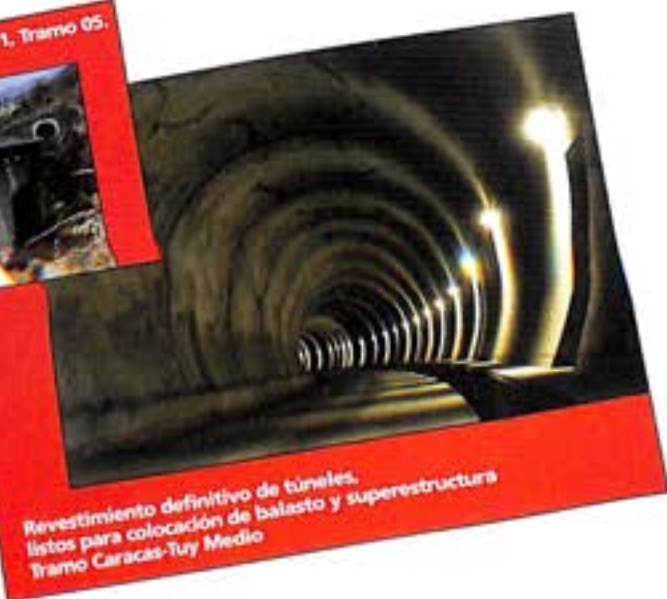
Plataforma del Viaducto 5-1, Tramo 05
Tramo Caracas-Tuy Medio



Plataforma Viaducto 5-3, Tramo 05
Tramo Caracas-Tuy Medio

El Instituto Autónomo de Ferrocarriles del Estado, IAFE, es el ente institucional encargado de la construcción y desarrollo del Plan Ferroviario Nacional de Venezuela, del cual forma parte el Sistema Ferroviario Central. Este sistema actualmente en ejecución está integrado por:

- Tramo Caracas-Tuy Medio
- Tramo Puerto Cabello-La Encrucijada



Revestimiento definitivo de túneles, listos para colocación de balasto y superestructura
Tramo Caracas-Tuy Medio



A TODO TREN POR VENEZUELA

Dos años de gestión

Por Lauro Ramírez López
Secretario General de ALAF



Fin de año se nos presenta como un periodo de balances: es el momento en que reflexionamos sobre lo acontecido y comenzamos a proyectar nuestros próximos pasos. Con respecto a nuestra Asociación, asistimos al fortalecimiento de ALAF en distintos ámbitos, hecho que nos llena de satisfacción, por el esfuerzo mancomunado que nuestra gente viene llevando a cabo, con el único fin de poner a la institución en su mejor nivel. La situación, en vistas al futuro, es francamente auspiciosa. El ferrocarril, largamente olvidado por los gobiernos de nuestros países durante años, recobra su importancia territorial, reconociéndose de esta manera su potencial en tanto herramienta eficaz de intercambio económico y cultural.

La extensa y de por sí dificultosa geografía latinoamericana, sumada a la disparidad de situaciones y problemas que se presentan en la cotidianidad regional, constituye una dificultad muy grande para la interconexión y el transporte de productos. Es precisamente aquí donde el ferrocarril juega un rol preponderante: no es sólo un instrumento que puede ser utilizado para mejorar las condiciones de vida de la población de nuestros países, sino también fuente de recursos y vehículo de unión internacional. Asistimos al renacimiento del modo ferroviario en Latinoamérica.

En consonancia con este refluorecimiento, ALAF crece y mejora incesantemente. Hemos conseguido acuerdos importantes, que nos permitieron mejorar la calidad de los instrumentos técnicos que ponemos a disposición de nuestros asociados; hemos estado presentes en distintos foros e instancias de interés para el sector ferroviario, como el Acuerdo Internacional de Transporte Terrestre o la Iniciativa de Integración de la Región de Sudamérica (IIRSA). Asistimos a diversas conferencias intergubernamentales y participamos en discusiones técnicas del MERCOSUR. Nuestra Asociación se caracterizó durante los últimos tiempos, por su marcada presencia en aquellos lugares donde, antiguamente, estábamos ausentes, como por ejemplo México, Guatemala, Colombia, Ecuador y Perú. Asimismo, retomamos contacto fluido con nuestros pares del Brasil, hecho que no sólo significó la realización de eventos en ese gran país, sino también la reincorporación de socios. En definitiva, logramos estabilizar la institución, incorporando nuevos y viejos socios, tanto activos como adherentes, y reafirmar la capacidad ALAF para vincular a las empresas ferroviarias y a los gobiernos de Latinoamérica. Este resurgimiento va a continuar. Gradualmente, nuestros gobiernos están tomando conciencia del impacto social que significa una vía férrea: un trazado ferroviario cambia la fisonomía de una región, otorgándole una nueva vitalidad y una mayor fortaleza. Es difícil medir acabadamente la importancia económica y social del ferrocarril en una zona, pero los grandes beneficios que conlleva su paso son indiscutibles. Por ello, es de esperar un incremento en las inversiones, a nivel público y privado. Nuestra región se está convirtiendo nuevamente en una posibilidad de negocios notable para otras zonas geográficas, como Europa, Estados Unidos o Japón. La presencia de países como China o la India en búsqueda de oportunidades comerciales en América Latina es símbolo de nuestro resurgimiento, más allá de los vaivenes políticos y sociales. Aún queda mucho por hacer, pero las perspectivas son positivas. Debemos continuar incrementando el desarrollo de nuestros ferrocarriles, mejorando y extendiendo las conexiones internacionales entre nuestros países, y participar activamente en el progreso de Latinoamérica. ALAF, espacio de reunión de todos los ferroviarios, requiere de nosotros para consolidar su presencia a nivel regional, colaborando al mismo tiempo con la construcción de nuestra identidad latinoamericana.

Junto con estas palabras, va también mi despedida: un cordial abrazo ferroviario para todos y un futuro fructífero para las empresas socias de ALAF.

SUMARIO

- >> 04: Se llevó a cabo en Santiago de Chile la Junta Consultiva de ALAF.
- >> 06: Ferrocarriles y Turismo en Chile.
- >> 10: Obstáculos en el sector del transporte ferroviario.
- >> 14: Las vías ferroviarias brasileñas rumbo a la eficiencia logística.
- >> 16: Desguarnecido sistemático del balasto.
- >> 20: Sistema Ferroviario Ezequiel Zamora: Primera Etapa Caracas-Tuy Medio.
- >> 24: Beneficios económicos y sociales que se producirán gracias al ferrocarril de Venezuela.
- >> 26: El aporte del ferrocarril al comercio exterior boliviano.
- >> 28: Exitoso Congreso ferroviario en Chile.
- >> 32: Visita a Venezuela / Asamblea General de ALAF.
- >> 33: Catálogo ALAF de Productos y Proveedores Ferroviarios / Un espacio on line de debate ferroviario / Un Centro de Gestión de Capacitación para América Latina.
- >> 34: Breves.



STAFF



EL CONVENIO RENFE-ALAF APOYA LA REALIZACIÓN DE ESTA EDICIÓN.

revista_alaf@latincarga.net

Editor Responsable
Lauro Ramírez López

Editor
Emilio Ramírez
emilioramirez@latincarga.net

Comité Editorial
Arnaldo Ercoli
Jorge Guttracht

Producción General
Emilio Ramírez

Redacción
redaccion@latincarga.net
Ligia Olguín
Matías Astore

Colaboran
Angel Salcedo
Juan Pablo Csipka

Diagramación
David Beltrán Núñez

Redacción
Esmeralda 847 14°C
C1007ABI Buenos Aires
Argentina
Te. (54-11) 4313-5050
(54-11) 4312-6655
Info@latincarga.net

Foto de Tapa
Coche motor remodelado
Gentileza Ferrocarril Oriental S.A.



Se llevó a cabo en Santiago de Chile la Junta Consultiva de ALAF

En el marco de Latinrail 2005, la Junta Consultiva se reunió a deliberar sobre la actualidad institucional de la Asociación

El día 21 de julio de 2005, representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Guatemala, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela celebraron en Santiago de Chile, la Junta Consultiva de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles. La reunión, que se llevó a cabo en el contexto de Latinrail 2005, tuvo la mayor convocatoria de socios de los últimos años, entre adherentes y asociados. Entre otros temas debatidos, se confirmó la sede para la Asamblea General del corriente año: el ofrecimiento de los representantes de Venezuela de celebrar dicha reunión en su país fue aprobado por unanimidad con un cerrado aplauso. Asimismo, representantes de las demás instituciones presentes propusieron a sus países para ser sede de otros eventos institucionales, hecho que demostró fehacientemente el respaldo con el que cuenta la asociación y el genuino interés por debatir la temática ferroviaria, en la búsqueda mancomunada del desarrollo ferroviario latinoamericano. Otro punto puesto a debate por los presentes fue la modificación del Estatuto, que dio lugar a un interesante intercambio de propuestas a ser deliberadas en la Asamblea del mes de noviembre.

En otro orden, se presentó un detallado informe sobre las actividades desarrolladas por el ALAF durante el año, destacando los puntos de mayor relevancia, como por ejemplo, los cursos de capacitación, los seminarios, los estudios técnicos realizados y en ejecución sobre proyectos de infraestructura, las publicaciones técnicas, la significativa periodicidad de la revista institucional, las incorporaciones de nuevos socios y la reincorporación de algunos de ellos. Dicho informe, que fue acompañado con una proyección de diapositivas explicativas, corroboró la mayor presencia de la institución en los distintos países de América Latina. Por su parte, algunos asociados solicitaron la realización de seminarios en sus respectivos países, para tratar la temática de los durmientes de hormigón, la



La Junta Consultiva delibera

rehabilitación de vías y el transporte de productos peligrosos; y también se dieron a conocer los avances en el proyecto del Centro de Gestión de Capacitación Ferroviaria "Simón Bolívar".

Al final de la reunión, se dio a conocer el fallecimiento de Don Felipe Muniain, quien, desde su fundación y por más de 35 años, se desempeñó como Secretario Ad-

ministrativo de ALAF. Varios de los presentes exaltaron la personalidad y trayectoria de Muniain, su devoción al trabajo y a la industria ferroviaria y su dedicación para promover el desarrollo del sector. Por unanimidad, se decidió otorgar a la Junta Consultiva realizada el nombre de Felipe Muniain, en reconocimiento a su labor en el seno de la asociación.



Hondo pesar causó en el seno de ALAF la noticia del fallecimiento del Señor D. Felipe Muniain Elizondo, acaecida recientemente.

Quienes tuvieron la oportunidad de conocerlo y compartir con él diversos momentos de nuestra historia como organización, no podrán dejar de recordar su calidez en el trato y su espíritu de lucha y sacrificio en pro de ALAF.

Durante la última reunión de la Junta Consultiva realizada recientemente en Santiago de Chile se aprovechó la oportunidad para recordarlo, con palabras alusivas de Jean Carlo Pejó, quien hablara en nombre de la delegación del Brasil, de Ignacio Echeverría, en representación de los fundadores y de Jaime Contreras, en su carácter de presidente de la Junta. Además de resolver instituir a estas jornadas con el nombre de D. Felipe Muniain Elizondo.

Amsted MAXION, pioneirismo e tecnologia resultando em liderançã.



A **Amsted MAXION** oferece o máximo em qualidade e tecnologia, promovendo o contínuo desenvolvimento de seus produtos. Em cada um deles encontram-se as respostas para as necessidades de seus clientes, demonstrando a força da marca **Amsted MAXION**, líder nos mercados em que atua.

Amsted MAXION, a tecnologia construindo o futuro.



Amsted MAXION

Durante diez años, a partir de 1984, la ACCPF organizó una larga serie de salidas del Tren de la Araucanía, partiendo desde Temuco, normalmente sobre el ramal hacia Lonquimay, donde aquí se lo ve, subiendo entre Montañas.



Ferrocarriles y turismo en Chile

La participación de Ferrocarriles del Estado en el mercado de turismo.

Por Ian Thomson*

Desde hace muchas décadas, las empresas ferroviarias chilenas, y particularmente Ferrocarriles del Estado (EFE), se han insertado en el mercado del turismo. Durante los duros años '30, de recesión económica mundial, EFE trató de fomentar los viajes con fines turísticos, con el fin de reducir la merma en sus ingresos que le había traído la crisis global. Luego, EFE empezó a desarrollar actividades complementarias a los servicios ferroviarios netamente tales, con el fin de canalizar una demanda turística hacia sus trenes: construyó hoteles en Puerto Varas y Pucón, cuyos huéspedes se desplazaban en tren; publicó anualmente una "Guía turística", que se convirtió en una institución nacional, hasta caer víctima de la competencia presentada por empresas especializadas en la materia, alrededor de 1980, y editó otras publicaciones especializadas, como una guía para pescadores, y a veces colocó ilustraciones de temas turísticos en la portada de sus itinerarios. Además, EFE corría trenes excursionistas a balnearios como Cartagena y Pichilemu los días de fin de se-

mana de los veranos, atendiendo una demanda popular que, probablemente, le habría rendido pocos beneficios económicos.

El impulso dado por la Asociación Chilena de Conservación del Patrimonio Ferroviario.

Durante esos años, el tren era considerado como un medio para transportar a turistas a sus destinos preferidos. Luego, en 1984, el propio tren se transformó en una atracción turística. La tracción a vapor terminó su carrera normal sobre los ferrocarriles chilenos, hacia fines de 1983. En ese mismo año, se encaminó la constitución de la Asociación Chilena de Conservación del Patrimonio Ferroviario (ACCPF), que casi inmediatamente se puso a trabajar para hacer volver a los rieles del país el tren a vapor, esta vez como el punto focal de un producto turístico. La ACCPF, en sus principios, forjó una relación estrecha con EFE, de la cual formaban parte dos de los ejecutivos del directorio de la Asociación en sus primeros días, dan-

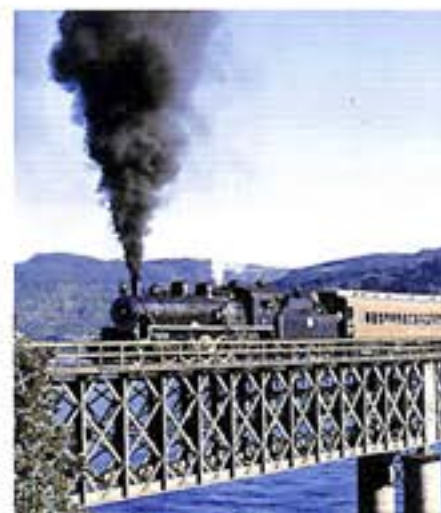
do como consecuencia una fructífera colaboración entre dichas entidades.

Una de las primeras manifestaciones de esa colaboración fue la operación, el 12 de octubre de 1984, de la primera edición del Tren de la Araucanía, guiado entre Temuco y Lonquimay por una máquina a vapor, modelo Mikado, fabricada en Canadá unos 65 años antes. Se había contemplado un convoy de unos dos o tres coches, llevados por una locomotora de menor porte, pero la demanda generada justificó un tren de siete coches, arrastrados por la Mikado. El Tren de la Araucanía llegó a formar parte del calendario turístico de la Novena Región del país, a lo largo de un período de casi diez años, operado tanto para el público en general como fletado por grupos, especialmente de ferrocarrilistas extranjeros. Fueron los trenes fletados los que generaron los recursos suficientes para financiar las reparaciones y la recuperación de equipo rodante, puesto que los ingresos producidos por las salidas para el público servían solamente para cubrir poco más que los costos directos correspondientes.

El éxito del Tren de la Araucanía impulsó la operación de trenes semejantes en la zona central del país, desde Santiago a destinos como Cartagena, Los Andes y Valparaíso. En el norte del país, como parte de la recuperación del Monumento Nacional de la Casa de Máquinas de Baquedano, en 1988 se rehabilitó una locomotora a vapor, que llevó en varias ocasiones trenes fletados por grupos.

El Tren del Vino.

Una característica de los trenes de la ACCPF fue su organización relativamente artesanal. Sin embargo, atrajeron para sí la atención de la prensa y del público en general, y uno de los trenes corridos en la zona central figuraba regularmente en un spot turístico del canal de televisión CNN. También, motivaron al empresario Carlos Cardoen a promover la operación de trenes turísticos sobre una parte del abandonado ramal entre San Fernando, una ciudad ubicada sobre la línea principal a unos 130 km al sur de Santiago, y el balneario de Pichilemu. En el año 2000, se constituyó una



Una vez, el Tren de la Araucanía tuvo como destino la ciudad de Valdivia; aquí se lo ve, cruzando el río Calle Calle.

corporación cultural, sin fines de lucro, para coordinar la rehabilitación de la sección del ramal entre San Fernando y Santa Cruz y Peralillo y la preparación del material ro-

dante. El Tren del Vino fue inaugurado por el Presidente Ricardo Lagos el 14 de abril del 2004, y ahora opera regularmente los días sábado, dos veces por mes en la temporada baja y todos los sábados durante la temporada alta. La locomotora habitual es del año 1913, fabricada en Viña del Mar de acuerdo con planos elaborados por la empresa North British de Escocia. Los coches son de la época 1923 al 32, la mayoría de fabricación alemana.

Se venden paquetes turísticos de distintos grados de cobertura, incluida siempre un viaje en el tren, entre San Fernando y Santa Cruz. Las opciones adicionales incluyen: traslados desde y hacia Santiago, visitas a viñas o al Museo de Colchagua en Santa Cruz, y un almuerzo en un hotel en la misma ciudad mantenido, igual que el Museo, por la Fundación Cardoen. Tal como en el caso de los trenes anteriormente operados por la ACCPF, se encuentra que, aunque los trenes regulares operados para el público en general son capaces de cubrir sus costos de explotación y, a veces, generar excedentes significativos, son los trenes

SOLUCIONES CONCRETAS PARA UNA VIA SEGURA



conprem

Av. Beira Mar, 216/903.
CEP 20021-060 - Rio de Janeiro - Brasil
Tel: (+55- 21) 2240-9884
Fax: (+55- 21) 2220-9709
comercial@conprem.com.br / www.conprem.com.br



El ramal campesino de Talca a Constitución, tiene perspectivas turísticas

fletados que dejan los mayores márgenes de utilidades. La Corporación mantiene una planta de empleados encargados en materias operativas y comerciales, y, en gran medida por eso, presenta índices de profesionalismo superiores a los de la ACCPF.

Otras operaciones turísticas actuales.

Una filial de la ACCPF, apoyada por la Municipalidad de Valdivia, opera esporádicamente durante los veranos un tren turístico, guiado por la locomotora hermana de la del Tren del Vino, entre la señalada ciudad de la Décima Región del país, y el pueblo de Antihue.

Sobrevive en Chile un sólo ramal con un servicio de trenes regulares para pasajeros, es decir, el de trocha métrica entre la ciudad de Talca, a unos 250 kms al sur de Santiago, y el balneario de Constitución. EFE opera ferrobuses sobre ese ramal, contratada por la Subsecretaría de Transportes para aliviar la inaccesibilidad de las aldeas a lo largo de la línea. Sin embargo, por sus características singulares y los atractivos paisajes que lo rodean, ese ramal atiende también una creciente demanda turística. Además, sigue vigente una actividad iniciada por la ACCPF a fines de la década de 1980, que comprende la organización de excursiones entre Los Andes y Río Blanco, sobre la parte todavía operativa del Ferrocarril Transandino, ocupando un ferrobús del año 1926. Esporádicamente, una agencia de viajes local, EFE y la Administradora

del Ferrocarril Arica a La Paz se juntan para operar trenes, a diesel, entre Arica y Poncechile, para turistas llegados en buques crucero al puerto de Arica.

Ideas, planes y proyectos.

Existe una variedad impresionante de propuestas de nuevos servicios turísticos, a lo largo del país, incluidas las siguientes:

1. La operación de trenes turísticos entre Arica y Central, Visviri o puntos en Bolivia, sobre el Ferrocarril Arica a La Paz, iniciativa de la Corporación de Desarrollo de Arica y Parinacota.

2. La reconstrucción del Ferrocarril Salitre de Tarapacá, entre Pisagua e Iquique, sugerencia de particulares al Ministerio de Educación.

3. Línea entre la ex-oficina salitrera de Humberstone y la de Santa Laura, para trenes a vapor, propuesta del Consejo de Monumentos Nacionales.

4. Servicios turísticos entre Iquique y Humberstone, o Pintados, que es un sitio de jeroglíficos precolombinos, propuesta a Ferronor de parte de una agencia de viajes de Iquique.

5. Trenes de lujo entre Antofagasta y Ollagüe, Uyuni, El Alto de La Paz, Tiahunaco y Guaqui, con posible prolongación a Puno (a través del Lago Titicaca), Juliaca, El Cusco y Aguas Calientes (para Machu Picchu), propuesta del autor del presente artículo al

Ferrocarril Antofagasta a Bolivia (FCAB).

6. Trenes a vapor, entre Baquedano y Salinas (para la ex-oficina salitrera de Chacabuco), también del presente autor al FCAB. El FCAB ha rehabilitado una locomotora a vapor y adquirido un conjunto de coches, anteriormente ocupado en servicios suburbanos en Brisbane, Australia.

7. Servicios turísticos entre Los Vilos e Illapel, idea de un particular; ocuparía vías de Ferronor.

8. Servicios turísticos entre Los Vilos y Pichidanguí, relacionado con el Museo Precolombino de Quereo; ocuparía vías de Ferronor.

9. Trenes a vapor entre Llaylay y Los Andes, propuesta a EFE.

10. Reconstrucción de un tramo del Ferrocarril Militar del Cajón del Maipo; varias propuestas, de particulares relacionados con el Consejo de Monumentos Nacionales, y de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas.

11. Trenes turísticos entre Temuco y Victoria, tren a vapor, ideados por la Municipalidad de Temuco.

12. Construcción de una vía férrea entre Puerto Natales y Río Turbio (en Argentina), que se operaría a vapor, promovida por la Municipalidad de Río Turbio.

13. Reconstrucción de una vía férrea entre Puerto Bories y Puerto Natales, operada a vapor, promovida por la Municipalidad de Puerto Natales.

Si bien es poco probable que algunas de estas opciones se transforme en realidad, es innegable el interés que existe en Chile en los trenes turísticos. Por sus costos de operación relativamente altos y la extrema dificultad de internalizar todos sus beneficios, la mayor parte de ese interés proviene de entidades que buscan fomentar el desarrollo socioeconómico. Sin embargo, la materia ya atrajo la atención de algunas de las empresas ferroviarias privadas del país.

* Fundador y primer Presidente de la Asociación Chilena de Conservación del Patrimonio Ferroviario, Integrante del directorio del Tren del Vino, y coautor de "Historia del ferrocarril en Chile".



TRANSPORTAMOS
DESARROLLO
GENERAMOS
COMPETITIVIDAD



EL FERROCARRIL DE LA EXPORTACION
www.ferroviariaoriental.com

Obstáculos en el sector del transporte ferroviario

Introducción

La Asociación Nacional de los Transportadores Ferroviarios (ANTF) congrega ocho empresas concesionarias prestadoras de servicios públicos de transporte ferroviario de cargas, poseedoras de once redes concedidas a la iniciativa privada. En los últimos ocho años de privatización, las concesionarias vienen presentando resultados positivos para el transporte ferroviario de Brasil, resultado de grandes inversiones, las cuales ya totalizan cerca de 6 billones de reales en este periodo. La producción de las ferrovías que en 1997 era de 130 billones de TKU (toneladas por kilómetro útil) superó la marca de 200 billones en 2004.

Buscando superar el desafío de atender la creciente demanda, principalmente la del comercio exterior, se hace necesario eliminar las barreras existentes en el sector de transportes ferroviarios, para generar desarrollos positivos y estratégicos en el aumento de la producción nacional, mediante el mejoramiento de la eficiencia logística de los transportes. Los principales problemas en el sector ferroviario están descritos en secuencia, los cuales son:

1. Invasiones en la servidumbre de las ferrovías.

2. Pasos a nivel críticos.

3. Cuellos de botella físicos y operacionales.

4. Expansión integrada de la red ferroviaria Nacional.

5. Obstáculos en la reglamentación del sector.

6. Barreras en la adquisición del material rodante y equipos del exterior.

1. Invasiones de la servidumbre

Las principales ciudades brasileñas surgieron y se consolidaron a lo largo de las líneas férreas, que en sus inicios asociaban la prestación de servicios de transporte ferroviario a las actividades inmobiliarias y de urbanización. Esto explica la existencia significativa de comunidades aledañas a lo largo de las ferrovías, que muchas veces invaden la servidumbre, simplemente por la falta de ejecución de un plan director por parte de los municipios.

Es preocupante cuando esas invasiones ocurren en grandes zonas urbanas, principalmente en las áreas congestionadas y estratégicas como las de acceso a puertos regionales e interfieren directamente en el tráfico del transporte ferroviario y consecuentemente en su desempeño operacional.

Guarujá (SP) - Acceso al Puerto de Santos



Río de Janeiro - Acceso al Puerto de Río de Janeiro

Las empresas Asociadas de la ANTF identifican 824 focos de invasiones en la servidumbre de las redes concedidas. La mayoría de las invasiones fueron consolidadas en los grandes centros urbanos y en la época de responsabilidad patrimonial de la RFFSA, siendo una herencia del proceso de privatización.

Teniendo en cuenta la naturaleza y la gravedad de esas invasiones, es imprescindible la actuación del Gobierno Federal para hacer efectivos programas de reubicación de las comunidades irregulares a lo largo de la servidumbre de las ferrovías, con la finalidad de eliminar los riesgos de accidentes y así conciliar los intereses de las concesionarias y de la población. Esta acción hará posible la solución de cuestiones de seguridad y de desempeño operacional de las formaciones, que actualmente disminuyen la velocidad media de 40 Km/h a 5 Km/h en las áreas urbanas.

Para atender los intereses de las concesionarias ferroviarias y de las comunidades urbanas, es necesario hacer efectivo el Convenio de Cooperación Técnico-Operacional, firmado en mayo de 2004, por intermedio del Ministerio de las Ciudades y el Ministerio de los Transportes con la Caja Económica Federal y la RFFSA (Rede Ferroviária Federal S.A.). Tal instrumento tiene como objetivo viabilizar la transferencia de inmuebles no operacionales pertenecientes a la RFFSA para su utilización en programas de regularización fundiaria y en la provisión de habitaciones de interés social, como así también proponer soluciones para el reasentamiento de la población que se encuentra en la servidumbre.

2. Pasos a nivel críticos

El total de pasos a nivel existentes a lo largo de los 28.445 Km. de la red ferroviaria concedida está en torno de 11 mil pasos a nivel (PN), de los cuales cerca de 1.200 fueron clasificados como los más críticos por las Asociadas de la ANTF. Normalmente, son considerados críticos mediante los siguientes factores / criterios:

- Seguridad en el paso a nivel - PN.
- Localización del PN, comparando su interferencia en el tráfico urbano de vehículos, inclusive paralizaciones e interrupciones.
- Riesgo provocado por el tránsito de personas.
- Señalización deficiente o inadecuada.
- Evaluación de estadísticas de accidentes ocurridos en el lugar.
- Irregularidad clandestinidad.

Para mejorar las condiciones de seguridad en las áreas urbanas limitrofes de las ferrovías, el Gobierno Federal necesita implementar un programa específico de obras en esos cruces - pasos a nivel -, transformando en prioridad las acciones en municipios donde están localizadas los PN más críticos, haciendo viables recursos físicos y financieros. Esta medida permitirá la reducción de riesgos e interferencias con las comunidades, además del aumento de la velocidad en esos trechos mejorando así el desempeño operacional del transporte ferroviario de cargas.

Asimismo, el Ministerio de los Transportes podría rescatar la implementación de un proyecto lanzado en 2001, denominado Programa Nacional de Seguridad Ferroviaria en Áreas Urbanas (PRONURB), cuya estrategia de implementación se basaba a través de alianzas con las entidades gubernamentales, no gubernamentales, privadas y las concesionarias ferroviarias. El PRONURB tiene como objetivos generales promover mejoras dirigidas a:

- Las condiciones actuales de seguridad en servidumbres y PN.
- La seguridad de la infraestructura de transporte ferroviario, y
- Las relaciones de convivencia entre la ferrovía y las comunidades aledañas.

3. Principales cuellos de botella logísticos

Los cuellos de botella logísticos de las ferrovías se encuentran en áreas urbanas, ocasionando conflictos de tráfico ferroviario en vehículos y peatones, como ejemplos:

- Maniobras de los trenes entre las ciudades de São Félix y Cachoeira-BA, que paralizan el tráfico de vehículos y personas entre esas ciudades.
- Circulación de los trenes en la ciudad de São Paulo, donde se comparten las líneas de la CPTM.



Por calidad,
por seguridad
y por economía...



elija **SIDEREA**
ISO 9001 / 2000

Tenemos una zapata para cada necesidad.
La amplia gama de diseños, unida al mejor servicio post-venta hace de nuestras zapatas la mejor elección.
Por ello, elija calidad. Elija SIDEREA.

ADMINISTRACION:
Esmeralda 1938 - Piso 1º Oficina 2
1007 Buenos Aires, Rep. Argentina
Tel. +54 11 4313-8358 / +54 11 4312-5177
Fax +54 11 4313-8556
administracion@siderea.com.ar
ventas@siderea.com.ar
Web site: www.siderea.com.ar

SIDEREA S.A.
FABRICA:
Rogge Sauro Porto 3537
(1752) Lomas del Mirador
Pcia. de Buenos Aires - Argentina
Tel. +54 11 4632-9194 / 4652-4651

SIDEREA DO BRASIL E.BRA
R. Bojo Reis 891 - Bl. 1 - 503
Anjo Santo
CEP 20745-100
Rio de Janeiro - Brasil
Tel/fax: +55 21 2583-1781

Acceso a los puertos de Santos, Río de Janeiro, Paranaguá y de São Francisco do Sul y en las travesías de Belo Horizonte y Barra Mansa-RJ.

Como sugerencia para la eliminación de esos cuellos de botella físicos y operacionales, las concesionarias señalaron los proyectos considerados prioritarios (ver tabla), correspondiendo al Gobierno Federal ampliar la capacidad de inversiones públicas, así como definir las reglas y hacer efectivas las Alianzas Público-Privadas (PPP), entre el sector público y el sector privado. Se observa que hasta el momento, el Gobierno Federal ya apuntó como objetos de licitación de PPP los proyectos del Anillo Ferroviario de São Paulo - Tramo Norte, del Desvío Guarapuava - Ipiranga/PR y de la Variante de la Sierra del Tigre/MG.

Las obras de contornos y travesías representarán un impacto positivo a la vida de las comunidades limítrofes, proporcionando reducción de los riesgos de accidentes y el aumento del desempeño operacional de los trenes, como así también eliminará el exceso de pasos a nivel. Por su parte, los proyectos de variantes ferroviarias y de acceso a los puertos y terminales proporcionarán un crecimiento substancial en el flujo de cargas por la ferrocarril, además de eliminar invasiones en la servidumbre, considerando que la red es centenaria, de trazado largo, sinuoso y con rampas bastante pronunciadas.



Proyectos prioritarios indicados por las Concesionarias para solucionar los Cuellos de Botella Logísticos

PROYECTOS FERROVIARIOS	VALOR ESTIMADO (Millones R\$)
Segregación de línea de carga en la Región Metropolitana de São Paulo	150
Remoción de invasiones de la servidumbre (Río de Janeiro, Santos y Belo Horizonte)	81
Travesía de Barra Mansa/RJ	32
Anillo Ferroviario de São Paulo - Tramo Norte (PPP)	850
Variante de la Sierra del Tigre, entre Ibiá-Sete Lagoas	1.425
Contorno Ferroviario São Félix - Cachoeira /BA	111
Contorno de Vila Velha	99
Variante Camaçari - Aratu/BA	99
Desvío Guarapuava - Ipiranga /PR (PPP)	450
Contorno Ferroviario de Curitiba/PR	150
Contorno Ferroviario de Jaraguá do Sul, Joinville y São Francisco do Sul	150
Duplicación de la Sierra do Mar (Variante Curitiba - Paranaguá/PR)	450
Acceso al Puerto de Santos	29
Señalización de pasajes a nivel municipales	20
Remoción de invasiones en la servidumbre	20
Implantación del Polo Logístico de Campo Grande, junto al nuevo Contorno	50
Ampliación del Ramal de Siderópolis (12 Km)	8
Viaducto/ trinchera en Criciúma /SC	18
Total General	

Fuente: Asociadas de la ANTF.

4. Expansión integrada de la red ferroviaria nacional

Es necesario hacer efectivo el Plan de Revitalización de las Ferrovías lanzado en el mes de mayo de 2003, por la Presidencia de la República Federativa de Brasil, compuesto por un conjunto de programas coordinados por el Ministerio de los Transportes. Ese Plan tiene como finalidad reducir los costos logísticos de los productos, estando dividido en tres etapas.

La primera etapa es la de priorizar la restauración de tramos en estado precario, presentando baja densidad de tráfico y de funciones importantes en la atención al mercado. Con relación a la segunda etapa del Plan de Revitalización, se pretende solucionar los tramos críticos de los principales corredores de exportación; es decir, resolver los cuellos de botella logísticos, de vital importancia para aumentar la capacidad de los corredores de transporte ferroviario con mayor densidad de tráfico, con el fin de alimentar los principales puertos exportadores del país. La tercera etapa del

Plan consiste en la implementación del Programa de Expansión de la Red Ferroviaria, que contempla los proyectos de la FERRONORTE S.A. - Ferrovías Norte Brasil, Ferrovía Norte-Sur y Transnordestina. Además de esas obras, las concesionarias señalaron otros proyectos de expansión (ver tabla), con la visión de una total integración de infraestructura de transporte

5. Principales obstáculos en la reglamentación del sector

Los problemas en la reglamentación del sector de transporte ferroviario ocurren al compatibilizar las normas existentes con la realidad de las operaciones ferroviarias, como la de comunicación de accidentes, de procedimientos en los tramos donde se transportan productos peligrosos y de los clientes dependientes (garantizando nivel de servicio), además de la necesidad de normas que hagan viable la inversión privada. Por ello, se tiene la expectativa de impulsar la competitividad de las ferrovías frente a la creciente demanda del flujo de

Principales proyectos de expansión señalados por las Concesionarias

PROYECTOS FERROVIARIOS	VALOR ESTIMADO (Millones R\$)
Nueva Transnordestina (construcción de 880 Km y remodelación de 1.180 Km)	4.588,00
Ferrovía Este-Oeste/ BA	2.167,00
Ferrovía del Litoral Sur/ ES	658,00
Construcción del tramo Alto Araguaia - Rondonópolis /MT (236 Km)	500,00
Ampliación de la Red Ferroviaria en Santa Catarina (842,6 Km)	1.500,00
Total General	9.413,00

la producción brasileña, provocando así un impacto en el desarrollo del país. A pesar del gran paso dado hace 8 años, con la transferencia de las operaciones ferroviarias para la iniciativa privada y los avances en el alcance del aparato regulador, se hace necesario que el Poder de Concesión promueva:

- Ajustes en el Contrato de Concesión y de Arrendamiento, con la intención de viabilizar medias de ecuación y mejoramiento de la infraestructura ferroviaria, como la reversión de los pagos de arrendamientos efectuados para inversiones en la recuperación y expansión de la red. Esto permitirá una mayor competitividad de este subsector y consecuentemente la disminución del Costo Logístico de Brasil.

- Reorganización societaria de las concesiones, con la delimitación de las participaciones accionarias.
- Edición y publicación de norma específica para conceptualización y definición de directrices para:

- Ingresos Alternativos.
- Pasos a Nivel.
- Bienes Reversibles
- Servidumbre.

Perfeccionamiento de las cuestiones reguladoras generadas por el modelo de concesión, para promover consistencia de esos marcos, revisando las normas existentes y reduciendo los obstáculos a la inversión privada.

6. Material rodante y equipos del exterior

El crecimiento en la producción del sector de transporte ferroviario ha demandado la compra de material rodante y sus equipos, lo que revitalizó la industria nacional para la fabricación de vagones y sus componentes. Aún así, para atender el mercado

interno falta la oferta de repuestos de suministros de la vía permanente y la adquisición de locomotoras. De esta manera, existe la necesidad de que el Gobierno Federal promueva:

Adecuación de los criterios del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) a la realidad del subsector ferroviario, actualmente crítica para obtención de financiamiento. Estimulación de la Industria Ferroviaria Nacional.

Reducción de las tasas de intereses actuales que imposibilitan el financiamiento de recursos a largo plazo necesarios para proyectos de infraestructura ferroviaria y la compra de locomotoras en el exterior.

Eliminación de las cuotas de importación de componentes ferroviarios no producidos en Brasil, buscando reducir los costos y mejorar la accesibilidad a la compra de piezas de repuesto, además de estimular la competencia, siempre que la industria nacional no supla con calidad esas demandas.

Consideraciones finales

La falta de directrices políticas del Gobierno Federal para el sector de transporte ferroviario viene comprometiendo los planeamientos estratégicos, tácticos y operacionales, haciendo que la iniciativa privada supere cada día los problemas existentes. De esta forma, en el contexto actual, la ANTF ha presentado alternativas para superar los obstáculos y garantizar recursos de financiamiento para el desarrollo del sector, a saber:

Reversión de los pagos en arrendamiento: alternativa para el financiamiento de inversiones en la remodelación y expansión de la red, permitiendo:

- Priorizar mejor los proyectos, según su retorno económico y social.

- Mayor agilidad para la ejecución de proyectos.
- Mayor eficiencia en la utilización de recursos.

Aplicación de la CIDE (Contribución de Intervención en el Dominio Económico): según su finalidad original (financiar proyectos e inversiones en las áreas de transporte, medio ambiente y energía), generando potencial de financiamiento al subsector ferroviario; y recordando la decisión del Supremo Tribunal Federal, sobre la aplicación de la CIDE, que obliga a la Unión a utilizar los recursos de acuerdo a su finalidad original, existiendo, por lo tanto, potencial de aplicación de esos recursos para el sector ferroviario.

- Alianza con Clientes: ya presente, pero que necesita perfeccionamiento en los aspectos contractuales, reguladores y de financiamiento;
- Adecuación de los criterios del BNDES: a la realidad del subsector ferroviario; es crítica para la obtención de financiamiento;
- Concretización de las Alianzas Público-Privadas: dirigidas hacia la aprobación de obras ferroviarias, que hará posible el aumento de la competitividad del País, licitando proyectos de:
- Expansión y modernización de los servicios de transporte ferroviario;
- Eliminación de los cuellos de botella de infraestructura;
- Integración entre los corredores, ferrovías y puertos.

Es imprescindible la actuación del Gobierno Federal en la implementación de los planos, convenios y programas ya desarrollados, para solucionar los obstáculos existentes en la Red Ferroviaria Nacional, además de proseguir con el avance de las propuestas ya presentadas por las concesionarias para invertir en obras de infraestructura con el fin de eliminar los cuellos de botella logísticos. Es de resaltar que la iniciativa privada ha desempeñado su papel, modernizando el sistema ferroviario y uniendo fuerzas para viabilizar la eliminación de los principales obstáculos de la infraestructura ferroviaria.

N.de R.: Un billón en Brasil equivale a mil millones para otros países latinoamericanos.



Las vías ferroviarias brasileñas rumbo a la eficiencia logística

Por Rodrigo Vilaça*

Los grandes resultados alcanzados por el transporte ferroviario en el Brasil, durante los últimos ocho años, poco después de la privatización del sector, son consecuencia de mucho trabajo y de grandes inversiones por parte de las empresas concesionarias. La producción de las líneas ferroviarias, que en 1997 era de 130 mil millones de TKU (toneladas por kilómetro útil), superó el récord de los 202 mil millones en 2004 y deberá alcanzar los 225 mil millones este año.

Las conquistas del sector hablan por sí solas: aumento de productividad; crecimiento de 46 por ciento en el volumen de carga transportada; reducción del índice de accidentes en 62 por ciento; consignación de locomotoras, con previsión de 225 unidades para el año 2005, y de vagones - cerca de 6 mil vagones por año hasta el 2010 -, reactivando la industria de equipamientos ferroviarios; cientos de nuevos empleos directos e indirectos, surgiendo a cada año; capacitación de la nueva generación de agentes ferroviarios en las más avanzadas tecnologías; lanzamientos de acciones por América Latina Logística do Brasil S.A. (ALL) en la Bolsa de Valores y contratos de largo plazo con clientes y operadores logísticos; reestructuración de la 'Brasil Ferroviária' do Nordeste (CFN) para la 'Nova Transnordestina'; recuperación de la Ferrovia Centro-Atlántica (FCA), bajo gestión de la Companhia Vale do Rio Doce (CVRD); plano de ampliación de la Ferrovia Teresa Cristina (FTC) y de MRS Logística

ca S.A., que ha alcanzado grandes récords de producción y lanzamientos de debentures con mucho éxito; además del aumento del número de terminales intermodales, destacando la buena relación con otras modalidades de transporte, operadores logísticos, clientes y las comunidades locales; respeto al medio ambiente y la recuperación de patrimonio. Estos y muchos otros hechos, indican perspectivas extremadamente positivas para el futuro de las vías ferroviarias brasileñas, que conquistaron un punto porcentual en la matriz de transporte de cargas, demostrando la importancia de este medio de transporte en la cadena logística.

Pero aún hay mucho por hacer. La iniciativa privada programó inversiones de 7,2 mil millones de reales en los próximos cuatro años y espera que el Gobierno cumpla con lo que había propuesto, invirtiendo 4,1 mil millones de reales en infraestructura de la malla ferroviaria. Así será posible aumentar la participación del transporte ferroviario, de los actuales 25 por ciento para los 30 por ciento, hasta el 2008, en la matriz de transporte de cargas en nuestro país. Es importante recordar que la referencia internacional nos desafía a alcanzar el índice de 42 por ciento, tomando en cuenta la alta competitividad de los ferrocarriles para grandes volúmenes y distancias.

Cabe al Gobierno la cesión del servicio de transporte de pasajeros, si recordamos que las líneas fueron concedidas y alquiladas solamente para el transporte de cargas. Por lo tanto, ese tipo de cesión implica en la discusión de cuestiones complejas de orden técnico y económico de interés de la Unión Federativa y de las concesionarias, que permitiría la viabilidad de trenes turísticos en algunos tramos. Las concesionarias de las líneas ferroviarias están cumpliendo los compromisos asumidos en los contratos de concesión, cuyo objeto especifica solamente el transporte de cargas, siendo las únicas excepciones los contratos de la "Estrada de Ferro Vitória" y la "Estrada de Ferro Carajás", que establecen el servicio de carga y de pasajeros.

Una participación más activa del Gobierno Federal sería esencial y prioritaria para la eliminación de los obstáculos que hoy existen, como por ejemplo, el caso de las invasiones en las áreas de dominio: más de 200 mil familias viven en áreas peligrosamente cercanas a las vías permanentes, en varios tramos, lo que compromete las condiciones de seguridad y perjudica las operaciones y la productividad. Otro pun-

to extremadamente preocupante son los pasos a nivel: debido a la condición precaria del planeamiento urbano en las ciudades que rodean las líneas férreas, existen casi 1800 pasos a nivel, considerados críticos, por su localización, nivel de interferencia y riesgo de tránsito de vehículos y personas, además de una señalización deficiente e inadecuada.

La aprobación de la Ley de PPP's (Sociedades Público y Privadas), estableciendo reglas generales de sociedades entre el sector público y la iniciativa privada, deberá posibilitar la construcción de variantes y contornos ferroviarios para la solución de gran parte de esos problemas. La expansión y el mejoramiento de la malla ferroviaria en nuestro país ha movilizado a varios sectores del Gobierno, como la Casa Civil, los ministerios de Transporte y de Planeamiento, además del BNDES (Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social).

El sector ferroviario - formado no solamente por las concesionarias, sino también por sus clientes que necesitan transportar productos de todo tipo, y por una gran industria de equipamientos - aguarda hoy, con gran expectativa, que el Gobierno Federal formule una visión estratégica para las cuestiones de infraestructura de transporte, con la debida atención para la modalidad ferroviaria, dada su gran relevancia. Es fundamental que el Plano de Revitalización de las Vías Ferroviarias, lanzado por el actual Gobierno, en 2003, se concrete. Los proyectos que están siendo estudiados en el Gobierno, y que cuentan con la efectiva participación de la iniciativa privada, prevén una serie de obras de eliminación de obstáculos operacionales y de la ampliación de la malla, así como el mejoramiento de las operaciones logísticas. Con esto, el transporte ferroviario tendrá más productividad, menor costo y más confiabilidad.

Finalizando, al proyectarnos hacia el futuro de Latinoamérica, necesitamos pensar urgentemente una integración concreta y equilibrada entre las diversas modalidades de transporte, con sistemas de corredores logísticos de exportación, que contemplen todas las regiones, haciendo posible la salida eficiente de los productos minerales, industriales y agropecuarios, pues este es un factor esencial para la competitividad en el mercado y punto de partida para el desarrollo social y económico que se desea.

* Rodrigo Vilaça es Director Ejecutivo de la ANTF (Asociación Nacional de los Transportadores Ferroviarios).

El ferrocarril de la producción



Transportamos la producción convirtiéndola en riqueza para el país



Av. Alberdi 50, Rosario, Santa Fe. Tel.: (0341) 437-6561/64
E-mail: info@nca.com.ar / www.nca.com.ar

Desguarnecido sistemático del balasto

Una contribución a la reducción de costes

Gentileza Werner Burdich
Plasser & Theurer

Un lecho de balasto depurado, elástico y homogéneo es la premisa esencial para el correcto funcionamiento del sistema rueda-carril. Las principales funciones del lecho de balasto:

- Distribución uniforme de la carga de las ruedas sobre la infraestructura.
- Garantizar la elasticidad de las vías con el fin de disminuir las fuerzas dinámicas.
- Permitir y mantener la posición fija e inamovible de las traviesas.
- Sencilla recomposición de la posición de la vía, y preservación de la geometría de vía deseada durante el tratamiento de las vías.
- Ofrecer una buena permeabilidad al aire y agua para poder asegurar una larga vida útil de las traviesas, y evitar los levantamientos provocados por las heladas.

Desatender el desguarnecido y la limpieza del balasto puede provocar un aumento en los costes de mantenimiento, la aparición de tramos de recorrido lento y una disminución de la vida útil del material de la superestructura. Estos gastos pueden llegar a sobrepasar ampliamente los costes provocados por un desguarnecido efectuado oportunamente. Cada una de las partes del sistema, desde

el carril a las traviesas, pasando por el lecho de balasto hasta la plataforma, o la capa protectora de la misma, es responsable de la calidad de la vía. La función principal de estos componentes consiste en desviar hacia la plataforma las fuerzas derivadas del tránsito ferroviario.

Para conseguir una transmisión adecuada de las cargas a la plataforma, es necesario que el lecho de balasto tenga una altura suficiente. La granulación debe ser lo más parecida posible a las especificaciones definidas originalmente por las administraciones ferroviarias.

Las impurezas en el lecho de balasto traen consigo las siguientes consecuencias: disminución de la fricción entre las piedras del balasto, reducción del ángulo de distribución de las presiones, aumento de la presión sobre la plataforma. Debido a las impurezas disminuye la elasticidad de la vía, y por ello, la durabilidad de su posición.

Una de las causas de la aparición de impurezas es el tráfico ferroviario, que provoca el astillamiento de las piedras del balasto en sus puntos de contacto, la redistribución de las piedras, así como procesos de fricción que hacen aumentar el porcentaje de partículas finas. El material que asciende de la plataforma aumenta también el grado de impurezas. Otros factores que contribuyen a ello son las influencias del exterior, las pérdidas de los cargamentos y el creci-

miento de malas hierbas. Incluso el balasto recién colocado puede tener un porcentaje de partículas finas de entre el 3 y el 5 por ciento.

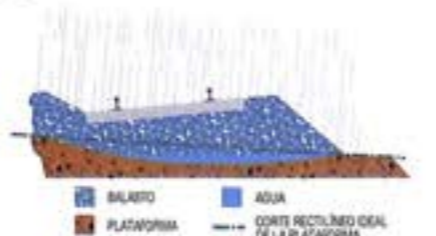
El desguarnecido continuo de todo el lecho de balasto garantiza el cumplimiento total de las exigencias requeridas.

La imposibilidad de conseguir una posición duradera de la geometría de la vía, puede achacarse a una capacidad insuficiente de sustentación del suelo y del lecho de balasto. Las causas que pueden motivar esto son:

- Acumulaciones de agua en la estructura inferior de la plataforma y el consiguiente efecto de bombeo de los trenes, lo que provoca la entrada de material del subsuelo al balasto, apareciendo zonas cenagosas y salpicaduras.
- Los resultados pueden ser levantamientos y roturas por heladas.
- Otro tipo de deformaciones de la plataforma de tierra provocan acumulaciones adicionales de agua y depresiones, con lo que se impide la evacuación del agua aumentando por ello el bombeo de materiales del subsuelo.
- Se inicia un empeoramiento progresivo de la posición de la vía.

El efecto pernicioso del agua no se manifiesta únicamente en la posición de la vía, también empeora el estado de las traviesas de madera y se adelanta el desgaste de las piedras debido al efecto de bombeo.

El aumento del grado de impurezas en el balasto reduce la durabilidad de la vía y la calidad de la misma. El resultado se manifiesta en la reducción de los intervalos de tratamiento. El desguarnecido a tiempo y la ejecución de medidas para el saneamiento del subsuelo son en este caso, las estrategias necesarias.



Vías con impurezas equivalen a un drenaje insuficiente, lo que implica la reducción de la durabilidad de la posición de la vía

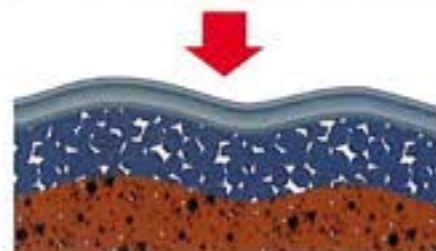
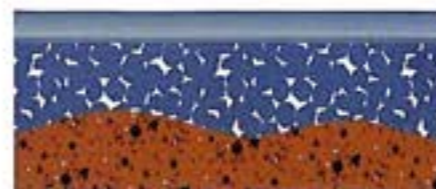
Influencia de la plataforma sobre la geometría de la vía y sobre la durabilidad de la posición de la misma

La plataforma se debe crear siguiendo una geometría precisa, tanto en sentido longitudinal como transversal.

Para permitir la evacuación del agua que fluye en el lecho de balasto, y para impedir la formación de bolsas de agua, debe conseguirse una plataforma de sección rectilínea que presente una inclinación de aprox. 4-5 por ciento (1:25 a 1:20).

La plataforma también debe ser llana en sentido longitudinal, ya que capas de balasto de diferente grosor se asientan de forma irregular por debajo de las traviesas debido al tráfico ferroviario. Una plataforma creada con irregularidades produce errores en la posición de la vía, con lo que aparecerán constantemente fallos en la nivelación longitudinal. Esto puede considerarse como un fallo de nacimiento de la vía.

Los cuadros ilustran el efecto que produce la plataforma en la posición de la vía: una plataforma que discurre irregularmente tiene como consecuencia diferentes grosores de balasto y, por ello, diferentes asentamientos de la vía. El tránsito ferroviario contribuye después a que aparezcan errores, que son copia de los que presenta la plataforma.



Máquina desguarnecedora con una criba RM 80

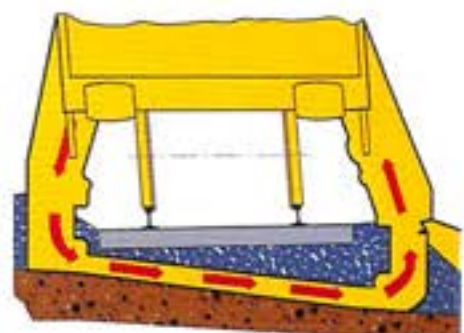
Concepción de las máquinas desguarnecedoras de balasto

Una característica del estándar de las máquinas desguarnecedoras de balasto ha sido desde el principio la utilización de sistemas hidráulicos. Al contrario que otro tipo de técnicas de accionamiento, la hidráulica aporta la mayor seguridad en el servicio también por lo que respecta a su resistencia a la humedad.

El principio de construcción está adaptado de forma óptima a las exigencias prácticas. La cadena de excavación de balasto, que está dispuesta bajo la vía de forma geométricamente correcta, conforma una base adecuada para el lecho de balasto. La instalación de criba de varios niveles, está optimizada por lo que respecta a su inclinación, ancho de malla y oscilación; dispone, asimismo, de un dispositivo para evacuar el balasto superfluo. Por lo que respecta a la eliminación de partículas finas, el resultado de la criba puede considerarse en muchos casos de mejor calidad que un embalastado nuevo. La zona a la que retorna el balasto está situada inmediatamente detrás de la cadena excavadora o, si se desea, algo más retrasada. Los detritos se transportan hacia adelante, con lo que se impide que caigan a la vía recién desguarnecida.

El dispositivo de excavación

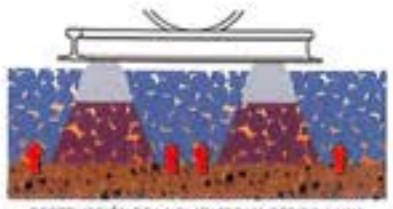
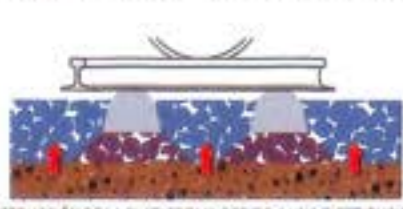
Para poder conseguir una plataforma perfectamente lisa, se ha previsto en las máquinas desguarnecedoras de balasto que la cadena de excavación discorra de forma transversal. La guía de la cadena está apoyada sobre cilindros hidráulicos transversales y verticales, pudiéndose ajustar de forma precisa para alcanzar la profundidad e inclinación deseadas de la cadena. Los ajustes se pueden efectuar incluso durante el trabajo, controlándose el proceso desde el asiento de trabajo, o a través del dispositivo de medición.



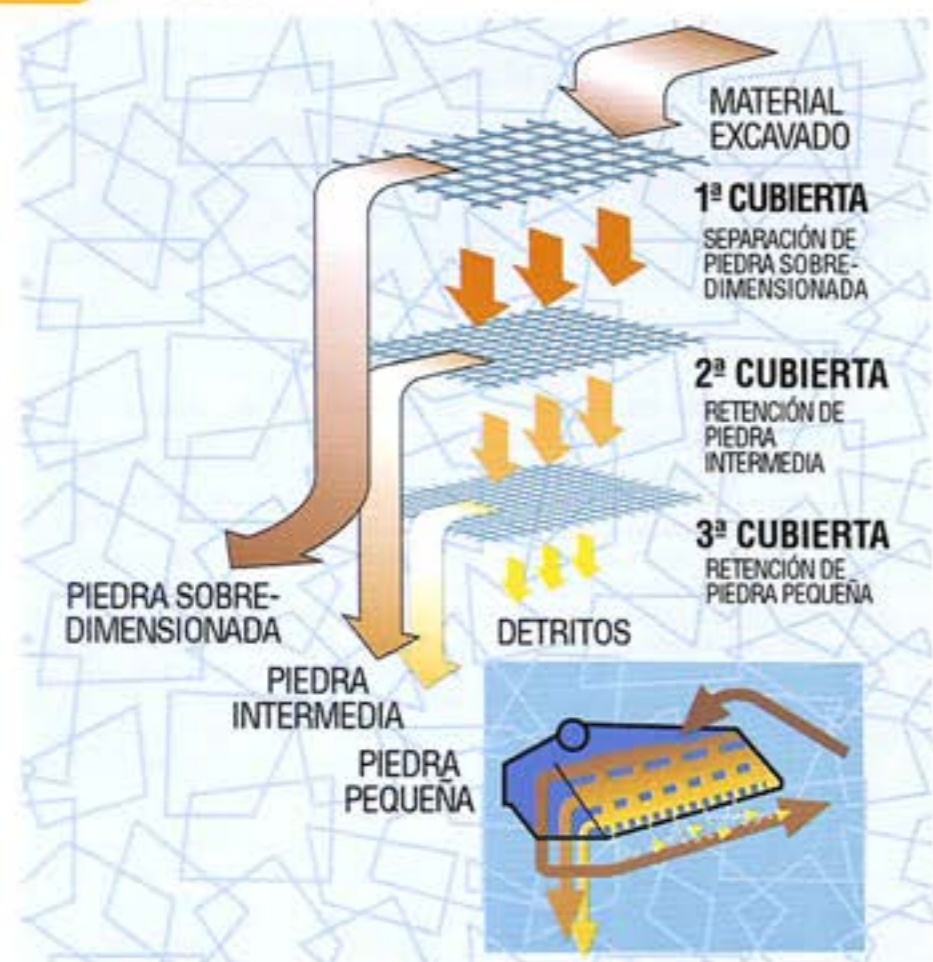
La construcción de la criba

Cuanto mejor sea la calidad del material cribado, menores serán los intervalos en los que haya que batear y desguarnecer posteriormente. Por ello, la calidad del cribado es un factor decisivo para determinar la rentabilidad de la máquina desguarnecedora y de toda la tecnología correspondiente. Los factores que se deben optimizar en la instalación de cribado, por lo que respecta a la calidad y el rendimiento, son los siguientes: el tamaño de la criba, el ancho de la malla, la oscilación de cribado, así como la dirección de la oscilación y la inclinación de la criba. Durante los trabajos en los peraltes se debe poder mantener la instalación de cribado en posición horizontal.

INTERACCIONES ENTRE LA ALTURA DE LA BANQUETA, EL GRADO DE IMPUREZAS Y LA DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS EN EL LECHO DE BALASTO



"Descuidar el desguarnecido y la limpieza del balasto puede provocar un aumento en los costes de mantenimiento, la aparición de tramos de recorrido lento y la disminución de la vida útil del material".

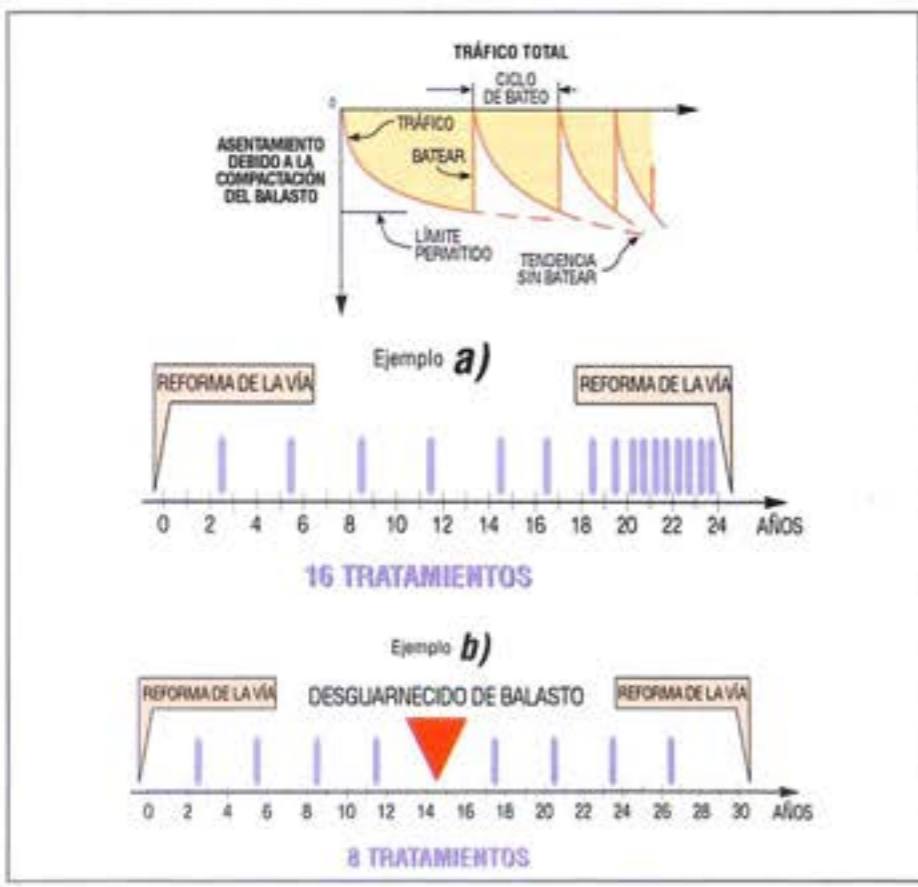


"El tamaño de la criba, el ancho de la malla, la oscilación del cribado, la dirección de la oscilación y la inclinación de la criba son aspectos fundamentales a tomarse en cuenta para conseguir la calidad del cribado".

Ahorro gracias al aumento de los intervalos de tratamiento y a la mayor durabilidad de la posición

Un lecho de balasto limpio es un requisito importante para una alta durabilidad de la posición de la vía. Una banqueta con impurezas provoca una mala posición de la vía con grandes variaciones y requiere por ello una recolocación de la vía cada vez más frecuente mediante máquinas de nivelación, bateo y ripado. La durabilidad de la posición de la vía se reduce de forma importante. Los intervalos de tratamiento se hacen más cortos a medida que aumenta el grado de impurezas en las vías. La disminución de los intervalos de tratamiento con máquinas bateadoras a medida que aumenta el grado de impurezas del balasto, está amplia y claramente documentada en la literatura técnica. El desguarnecido de balasto es una contribución para el aumento de la vida útil de la infraestructura ferroviaria y una herramienta para reducir enormemente los costes de mantenimiento de la vía.

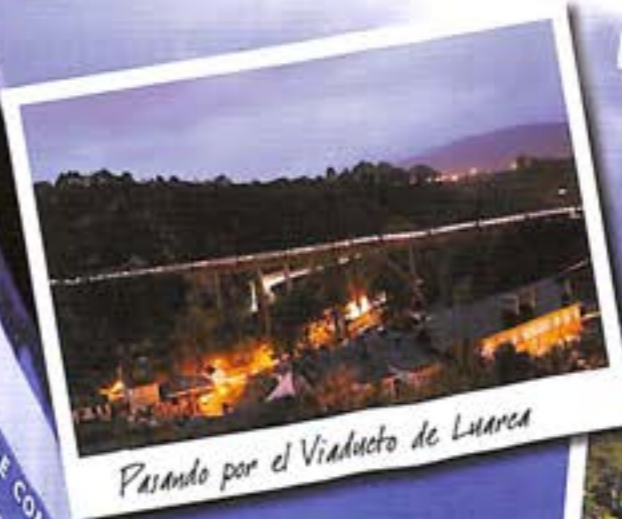
Fuente: Selig-Waters / Track Geotechnology and Substructure Management - 1994
Fuente: Klotzinger / Rentabilidad del desguarnecido de balasto moderno



El Transcantábrico

Un viaje por la España verde

DESDE LEÓN A SANTIAGO DE COMPOSTELA O VICENZA



Pasando por el Viaducto de Luarca



El precioso bosque de Montes Claros

Un viaje inolvidable de una semana a bordo de un tren lleno de encanto y estilo, para disfrutar de la magia de Galicia, Asturias, Cantabria, el País Vasco y Castilla y León.

El deleite de una gastronomía sin igual, la belleza de la España verde, sus paisajes y monumentos aguardan al pasajero, alojado en un hotel de cinco estrellas sobre ruedas.

El Transcantábrico renueva la tradición de los cruceros sobre raíles para que viajar, más que nunca, sea un placer.



de las estancias como en el Transcantábrico



Atravesando el puente de Arja

EL TRANSCANTÁBRICO
FEVE
www.transcantabrico.feve.es

Sistema Ferroviario Ezequiel Zamora: Primera Etapa Caracas - Tuy Medio

El ambicioso proyecto ferroviario (Premio Obras CEMEX 2004) que unirá Caracas con el Valle del Tuy está próximo a concluirse y potenciará el área metropolitana de la capital venezolana; obra de moderna y alta tecnología de una inversión de aproximadamente 2.300 millones de dólares.

Iniciado en 1996, el Proyecto del Sistema de Transporte Ferroviario Ezequiel Zamora tiene fecha de conclusión para el año próximo. Este ambicioso proyecto prevé la interconexión de Caracas con el Valle del Tuy, al sur del país. Se trata de línea férrea que abarcará 41,5 Km que aliviará el congestionamiento de la ciudad, vinculando una zona mayor al área metropolitana con servicios públicos y terrenos aptos para el desarrollo urbano.

Es el primer gran proyecto en el sistema de ferrocarril interurbano del país. Desde que a comienzos del siglo XX se realizó la línea Caracas-Guaira, no se invirtió en este sector. Por tratarse de un país petrolero hubo auge del transporte urbano vehicular, ya que el combustible es bastante económico. Eso propició un incremento de carreteras y de vehículos de todo tipo para movilizar a la población. Recién en los 80 empezaron a desarrollarse los sistemas de transporte como el metro y algunas vías férreas.

Hoy día, Caracas no tiene chances de crecimiento urbano, ya que está limitada por un lado por el Parque Nacional del Ávila, y por el otro por la topografía montañosa, con un complejo y difícil suministro de agua. Por eso surgió la idea de un ferrocarril interurbano de cercanía que conecte a la ciudad con un área donde es posible un aumento poblacional mayor. En el futuro, se concibe a esta región como una megalópolis anexa a Caracas, con 2 o 3 millones de habitantes y la infraestructura de servicios de la que carecen algunos barrios actualmente.

Previo convocatoria y licitación internacional, el Instituto Autónomo Ferrocarriles del Estado (IAFE) firmó el contrato N° CJ-92-015-1 con el Consorcio Contuy Medio el 28 de febrero de 1992. La ejecución de la obra estaba planificada para 60 meses a partir de la firma del Acta de Inicio, pero eventos de carácter técnico, financiero y ambientalista obligaron a efectuar ampliaciones sucesivas en la ejecución de las ac-



tividades, por lo cual en el segundo semestre de 2006 se completarán por etapas funcionales las obras. El alcance del contrato es definido por el proyecto definitivo de Ingeniería, la construcción de las Obras Civiles, el suministro e instalación de los equipos del Sistema Integral, la capacitación del personal para la operación de los equipos, y la puesta en marcha del Sistema Integral.

El punto de inicio de esta etapa se halla en La Rinconada, al sur de Caracas. Allí se está construyendo la estación de Caracas para trenes de corta distancia que se conectará a la estación La Rinconada de la línea 3 de C. A. Metro de Caracas y sucesivamente después se hará una estación para trenes de larga distancia.

El trazado que unirá la capital venezolana con el Valle del Tuy se extenderá unos 41,

8 Km, atravesando 20,4 Km de túneles para poder superar los sectores montañosos. Habrá además 12,8 Km de terraplenes en los terrenos semiplanos, y aproximadamente 8,2 Km entre puentes y viaductos que permitirán una vía expedita sin interferencias.

Los viaductos son de diferentes longitudes, entre 100 metros y 1,2 Km, según las exigencias de la topografía local. La región, montañosa y con pocos accesos, dificultó los estudios de suelo y el mismo levantamiento topográfico. Como vía férrea no necesitará mantenimiento por los durmientes de concreto y de sus fijaciones elásticas y la notoria cantidad de este material utilizado, exigiendo solo una nivelación-alineación anual de las vías y el control de la larga barra soldada.

Se buscó impactar lo menos posible en el medio ambiente, incluso haciendo cambios en el trazado para reducir el volumen de tierra extraída y sustituyendo tramos que imponían mucho movimiento de tierra por túneles (50 por ciento del total), viaductos (30 por ciento) y terraplenes (20 por ciento).

Para poder atender a los pasajeros, se está terminando de construir dos estaciones terminales (Caracas y Cúa) y dos estaciones intermedias (Charallave Norte y Charallave Sur). En materia de mantenimiento del material rodante, se prevé la construcción de un Patio y Taller, ubicado en una zona más central de los extremos de la línea, con el objetivo de optimizar la operación y mantenimiento del sistema. En tal sentido, se considera ideal para su construcción el área aledaña de la estación Charallave Norte, nodo principal de los futuros ramales hacia Valencia y Santa Teresa; además comprende el PCC, la Subestación Eléctrica Principal y una Base de Mantenimiento de todo el Sistema Integral.

También se hará un único desvío para la conexión con el Patio de Carga de Caracas y con el Ramal Militar. En este último se es-

tudia una posible extensión a Patio Intermodal para el transporte ferroviario de equipos militares sobre vagones.

Al mismo tiempo, y en forma complementaria a la obra principal, se desarrollarán obras provisionales y/o permanentes para mitigar el impacto ambiental. Asimismo, se harán obras de reubicación de servicios públicos allí donde interfieran con la línea férrea.

En su mayor utilización, de aquí a unos 15 años, el ferrocarril circulará a una velocidad promedio de entre 100 y 120 Km/h, y deberá contar con una frecuencia de un tren cada 3 minutos, casi con 2 mil pasajeros por convoy, aunque el normal de 4 vagones tendrá una capacidad máxima de 900 usuarios.

Se sale hacia una sola dirección y más adelante se llegará hasta 3 direcciones. Así se diferencia de los trenes en Europa, que se direccional hacia 20 o 30 ciudades. El concepto venezolano parece limitado, pero como línea única tiene tal importancia socio-económica, que puede compararse con una red de varias líneas. Además, la repercusión en la región es inmensa.

Un sistema ferroviario de cercanía y media distancia como el que se está construyendo solo es comparable a los de Buenos Aires y San Pablo. Sus responsables creen que en su tipo es la obra más ambiciosa que se construye actualmente en América Latina.

El Sistema Integral

Se utiliza doble vía férrea con trocha normal de 1435 milímetros, apartaderos de servicio, cambiavías y desvíos de estación, diseñados para poder soportar una carga máxima de 22,5 toneladas/eje.

Los trenes tendrán tracción eléctrica, con un sistema de catenaria a 25 mil voltios a una frecuencia de 60 Hz. La energía eléctrica será suministrada por una Subestación Principal alimentada por una nueva línea a 115 mil voltios de doble terna, construida para el sistema.

Dentro del Sistema Integral, habrá además un Sistema de Señalización y Control, constituido por 3 subsistemas: el de protección automática (ATP), el de explotación (ATO) y el de supervisión de trenes (ATS).

Los trenes de pasajeros serán de una unidad EMU (Unidad Eléctrica Múltiple), conformados por cuatro vagones, dos motrices y dos remolques, con capacidad de entre 700 y 900 personas. Se suministran 13 EMU por un total de 52 vagones.

Se montará un Sistema de Telecomunicaciones constituido por el subsistema principal de transmisión (de fibra óptica). Este será el soporte principal de los varios subsistemas que se hallan integrados en un Puesto de Control Centralizado (PCC y CCP) desde el cual se podrá controlar y mandar todo el Sistema Integral. Entre otros, el sistema telefónico para el despa-

cho de trenes, el sistema de televisión de circuito cerrado (CCTV), el sistema de comunicación de información al público, el sistema de comunicación radio-tren y el sistema de automatización de línea y mando centralizado.

Plan de vías

Se considera la operación del sistema en vía doble con cambiavías dobles en las estaciones y en dos Puestos Tecnológicos intermedios en las progresivas 9+340 y 18+960 con consiguiente previsión de vía única temporaria en seis tramos de aproximadamente 9 Km cada uno.

Así se ofrece una gran flexibilidad operativa para enfrentar cualquier evento que interrumpa el servicio en una u otra vía, sin necesidad de tener que cortar la operación en su totalidad. Para estos eventos se dispondrá de las instalaciones y equipamiento que permitan la circulación en contrasentido en uno y/o más tramos a una menor velocidad de operación de 80 km/h.

Otro Puesto Tecnológico con también cambiavías dobles se instalará en la progresiva 2+340 para el desvío de la conexión con el Ramal Militar y de Carga.

También se instalarán apartaderos en las progresivas 9+210 (vía derecha e izquierda) y 18+400 (vía izquierda) para poder estacionar los vehículos de mantenimiento y, para casos excepcionales, el material rodante con fallas.



Las estaciones

En Caracas se considera un plan de tres vías con tres andenes.

En una primera etapa, el esquema de la estación Charallave Norte considera las instalaciones mínimas para la operación del sistema y manejo de la demanda de pasajeros entre Caracas y el Valle del Tuy: dos vías principales con un andén central, un apartadero de maniobra y acceso al Patio y Taller y un apartadero de acceso a la Base de Mantenimiento, diseñado ya de un largo que permita la parada de trenes de carga en la operación futura.

En una segunda etapa, el esquema de la estación Charallave Norte implica las previsiones de instalaciones ferroviarias para el manejo de la demanda de pasajeros de largo recorrido y circulación de trenes de carga: otras dos vías principales más largas con andén central. Todavía se consideró ya por los futuros desvíos el tramo recto en la ruta Caracas-Puerto Cabello, a la máxima velocidad de operación por trenes sin parada en la estación.

Por ser exclusivamente de cercanía, en las estaciones de Charallave Sur y Cúa se consideran solo las dos vías principales con dos andenes laterales y un apartadero en Cúa para eventuales necesidades de Estación Terminal.

Datos generales del Proyecto

En detalle se pueden considerar los siguientes diferentes tramos.

Un tramo inicial en área urbana con pendiente máxima de 0,5 por ciento, desde la progresiva 0+000 hasta el portal Norte del túnel Tazón a la progresiva 2+420. Abarca la estación de Caracas, dos trincheras cubiertas, dos túneles, un viaducto, el falso túnel en correspondencia del portal Norte del túnel Tazón y los movimientos de tierra en el área militar de Fuerte Tiuna de aproxi-

madamente 80 mil metros cúbicos.

Un tramo en zona montañosa con alternativamente túneles y viaductos altos, pendiente continua bajando de 2,3 por ciento, hasta la progresiva 23+930. Abarca el túnel más largo de 6764 metros, 16 túneles menores, 15 viaductos altos, 2048 metros de cortes y terraplenes por un total de aproximadamente 700 mil metros cúbicos.

Un tramo en el área urbana de Charallave hasta la progresiva 32+000, siempre con pendiente continua bajando de 2,3 por ciento, exclusas estaciones y patio a nivel.

Comprende las estaciones Charallave Norte y Sur y los Patios y Talleres del Sistema, 6 viaductos, 3 túneles, 3.754 metros de cortes y terraplenes por un total de unos 890 mil metros cúbicos.

Un tramo en el Valle del Tuy en área urbana, industrial y agrícola, con pendiente variable de 0,8 por ciento a 2 por ciento subiendo y bajando hasta fin de la línea a la progresiva 41+400. Abarca 7 viaductos, 2 túneles, 5.927 metros de cortes y terraplenes por un total de 2 millones 50 mil metros cúbicos y la estación Terminal de Cúa.

PLAN FERROVIARIO NACIONAL

El Plan Ferroviario Nacional contempla una red de aproximadamente 4 mil kilómetros, para ser desarrollados durante 20 años, conformada por sistemas locales y regionales que responden a actividades económicas específicas, considerando condiciones de desarrollo regional y necesidades del país en conjunto.

Entre los múltiples objetivos propuestos se cuentan: el aumento de la capacidad del sistema de transporte interregional en su conjunto, asegurar la movilización de cargas y pasajeros previstos en los planes de desarrollo del país, facilitación de la exportación de productos, estabilización de los costos de transporte y disminución de la dependencia del transporte auto motor y el fortalecimiento de los intercambios comerciales con el MERCOSUR y la comunidad andina a través de conexiones binacionales con Colombia y Brasil.

Los sistemas que conforman la red nacional son: Sistema Ferroviario Central, Sistema Ferroviario Centro Occidental, Sistema Ferroviario Oriental y Sistema Ferroviario Occidental.

El Sistema de Transporte Ferroviario para la Región Central, que comprende el Enlace Caracas - Tuy Medio - Maracay - Valencia - Puerto Cabello contempla la interconexión de Caracas con el Valle del Tuy y los Valles de Aragua, Valencia y Puerto Cabello, a través de trenes alimentados con energía eléctrica para el transporte de pasajeros y carga de corta y larga distancia.



LatAmRail 2006

Del 4 al 6 de Abril de 2006, en el Hyatt Regency Coral Gables, Miami, Florida, USA



Programa en español disponible en la página web
Programação em Português disponível no website
www.terrapinn.com/2006/latamrail

- Todos los países
- Todos los operadores ferroviarios
- Todas las asuntos importantes
- 20** Altos directivos como ponentes
- 7** horas y media para el estratégico establecimiento de contactos
- 2** tipos de negocio – transporte de cargas y de pasajeros
- 1** evento único!

La revitalización de las redes ferroviarias latinoamericanas

- Acceda a las últimas novedades del mercado a través del análisis de los proyectos más recientes
- Conozca nuevas estrategias para introducir mejoras operacionales y de ingeniería
- Transporte de cargas y de pasajeros – un día a su medida para hacer frente a sus objetivos de profesionales
- Obtenga información de primera mano de los más altos directivos de la industria – que analizarán las últimas tendencias de la industria y discutirán los temas más candentes

Formulario de solicitud
Envío por fax al
+44 (0) 207 242 1508

- ¡Si! Estoy interesado en asistir a la conferencia. Por Favor, envíeme el programa de la conferencia
- ¡Si! Estoy interesado en las oportunidades para patrocinar o exhibir.

Nombre:

Cargo:

Compañía:

Dirección:

Tel:

Fax:

Email:

Aliados estratégicos de este evento:

Progressive Railroading **LATIN TRACKS** The Latin American Railway Digest ANTF Latinnews.com Latin American Newsletters

Business News Americas **ERF** EL REPORTERO FERROVIARIO AMF ASOCIACION AMERICANA DE EMPRESAS FERROVIARIAS, S.C. Organizado por: terrapinn 828 media

Beneficios económicos y sociales que se producirán gracias al Ferrocarril de Venezuela

Por Ángel García Ontiveros*



Históricamente, la mayor parte de la población en el país ha tendido a concentrarse a lo largo del eje norte costero. Esta situación se ha acentuado en los últimos cincuenta años, produciendo la demarcación virtual de tres realidades nacionales:

- Una concentración del 60 por ciento de la población venezolana ubicada sobre la línea de la costa y el paralelo de los 10° de latitud norte, aglutinando los procesos industriales receptores de productos importados y explotación de materia prima nacional.
- Una concentración del 30 por ciento de la población nacional ubicada entre los 8° y 10° de latitud norte, donde se ubica la insuficiente producción agrícola del país, en su mayor proporción de tierras planas con alta vocación agropecuaria, subequipada en servicios básicos y de infraestructura para la producción local.
- Una concentración del 10 por ciento de la población del país localizada por debajo del paralelo de los 8° de latitud norte, correspondiente a la mayor parte del territorio nacional, extraordinariamente abundante en existencia de recursos naturales de todo tipo.

Por otra parte, el desarrollo creciente de una economía de puertos, donde prevalecen las importaciones -en particular de alimentos-, ha desmotivado la tradicional producción agropecuaria del país, con la consecuente migración de los trabajadores del campo a las principales ciudades en busca de una mejor calidad de vida. En atención a lo antes expuesto, se impone urgentemente la necesidad de realizar una reordenación del territorio nacional, de forma tal que permita lograr una distribución más racional de la población en función de la ubicación de los recursos productivos del país: es aquí donde el ferrocarril sería la respuesta inmediata a la problemática planteada mediante la implementación de la propuesta del Plan Ferroviario Nacional, que al permitir la interconexión de las áreas productivas del país por intermedio de seis sistemas ferroviarios, actuaría como palanca del desarrollo nacional y facilitaría la necesaria migración de población hacia estas zonas con la consecuente desconcentración de las ciudades principales. Esto a su vez permitiría reactivar el aparato productivo, mediante la consolidación de los diferentes circuitos económicos solidarios, posibilitando transportar los correspondientes productos agropecuarios a sus mercados de destino, de manera rápida y económica, y, de esta forma, poder sustituir las importaciones en estos rubros por producción nacional al incrementar

la extensión del cultivo y disminuir los costos de transporte y comercialización. En consecuencia, se conseguiría el ahorro de divisas, logrando marcar el camino para la tan necesaria independencia alimentaria del exterior, a la vez que se garantizaría pleno empleo a nivel nacional y un crecimiento económico sostenido.

Sin embargo, éste es un proceso gradual en el tiempo y es necesario dar una respuesta inmediata al 60 por ciento de la población ubicada a lo largo del eje norte costero, por encima del paralelo de 10° de latitud norte, principalmente alrededor de ciudades como Caracas, Valencia, Maracay, Barquisimeto y Puerto Cabello. Allí se ha producido una sobrepoblación de las megalópolis que han visto saturar su capacidad inmobiliaria, lo que a su vez ha obligado a la construcción de poblaciones satélite alrededor de las principales ciudades para atender a quienes trabajan en éstas, pero no tienen la posibilidad de tener vivienda en las mismas. Esta situación ha llevado al colapso de la red vial por el exceso de vehículos que se ven obligados a transitar por ellas. Es por tal razón que dentro del Plan Ferroviario Nacional se tiene contemplado atender al eje norte costero, cuyo objetivo prioritario es el transporte de pasajeros y carga con la finalidad de dar respuesta a la imperiosa necesidad de descongestionar las autopistas y carreteras que las comunican entre sí.



Dentro de éste sistema ferroviario se tiene previsto para octubre del próximo año 2006, la puesta en operación del tramo ferroviario entre la ciudad de Caracas y la población de Cúa, el cual, con una extensión de aproximadamente 41,4 Km, cuenta con 4 estaciones, teniendo como objetivo inmediato la prestación de servicio como sistema de transporte suburbano para los habitantes de los Valles del Tuy en sus desplazamientos hacia y desde la ciudad de Caracas. Este tramo es de suma utilidad para aliviar el congestionamiento de la ciudad capital vinculando una zona mayor del área metropolitana, con servicios públicos y terrenos aptos para el desarrollo urbano, calculándose un tiempo de recorrido entre las estaciones más alejadas de 31 minutos, con una frecuencia de trenes de 3 a 4 minutos a una velocidad máxima de 120 Km/h y se estima una demanda de servicio de 86.700 pasajeros por día a partir del 2006.

Está previsto que la estación terminal Caracas se conecte a la estación de la Rinconada de la línea 3 del Metro de Caracas, mediante operaciones integradas que facilitarían la transferencia entre los dos sistemas. De igual manera, dentro del mismo sistema, se tiene contemplado la futura interconexión de Puerto Cabello con Caracas, con una primera etapa en el tramo Puerto Cabello - La Encrucijada, el cual cuenta con una longitud de 108,80 Km. El mismo, hasta el momento, tiene un avance físico de obra de 24,3 por ciento y su puesta en operación está prevista para diciembre del 2009. El objetivo consiste en desarrollar en la región un sistema de transporte moderno, masivo, rápido y económico, capaz de satisfacer las demandas de pasajeros y de carga. Así, se estima un tiempo de recorrido entre Puerto Cabello y Valencia de 32 minutos y entre Puerto Cabello y Maracay de 52 minutos, a velocidades entre 150 y 180 Km/h con 7 estaciones y 2 interpuertos para atender a una demanda aproximada de 44.384 pasajeros por día para el 2010. La interconexión con Caracas está prevista por medio de la construcción del tramo ferroviario La Encrucijada - Valles del Tuy, lo cual permitirá comunicar a Puerto Cabello con Caracas en 2 horas 8 minutos a una velocidad de 120 Km/h, y a Barquisimeto con Caracas en 3 horas 48 minutos a una velocidad de 114 Km/h, para atender una demanda estimada de 80.094 pasajeros por día y 9.227.000 toneladas por año cuando se ponga en servicio, tentativamente para el 2010. Es evidente la contribución al bienestar de la población ubicada en la zona de influencia del ferrocarril del eje norte costero, pues permitirá en primera instancia la descongestión



de las arterias viales entre las principales ciudades. Esto implica el ahorro de combustible, que podría ser colocado en el mercado internacional y obtener así un ingreso adicional de divisas por este concepto; un ahorro de tiempo, pues el ciudadano podrá acudir a su sitio de trabajo confiado en un horario puntual, preciso y sin estar sometido a las inclemencias del embotellamiento del tráfico vehicular; el ahorro por concepto de mantenimiento de las carreteras, viaductos y tú-

neles, ya que se espera que la mayoría de la carga pesada sea transportada por el tren; abaratación del costo del transporte lo que a su vez se traduce en una disminución de precios al consumidor lo que conlleva a una mejora en la calidad de vida del ciudadano; mínimo impacto ambiental (en especial si el ferrocarril funciona con energía eléctrica o gas aprovechando la gran capacidad generadora del país a bajo costo); y la disminución de los accidentes viales. En definiti-

va, permitirá un incremento de las actividades productivas de la zona, incluyendo la explotación de los polos de desarrollo turístico interno, lo que conllevará a la disminución del índice de desempleo, aumento del PIB y, por ende, a la reactivación de la economía nacional.

* Presidente del Instituto Autónomo de Ferrocarriles del Estado (IAFE), Venezuela

FERROSUR **ROCA**

Transporte de Cargas
Servicio Integral



Administración Central: Bouchard 680 - 4º Piso
Buenos Aires - Argentina
Tel / Fax: +54 (11) 4319-3900 / E-mail: info@ferrosur.com.ar

Operaciones Olavarría:
Pringles 3022 - Olavarría - Pcia Buenos Aires
Tel / Fax: +54 (2264) 44 - 0340

El aporte del ferrocarril al comercio exterior boliviano

El tráfico en la Red Oriental de Ferrocarriles de Bolivia, operada por Ferrovial Oriental, ha crecido en un 78 por ciento en los últimos 9 años, acompañando el desarrollo del comercio exterior de ese país.

El comercio exterior boliviano y el aporte del ferrocarril

En los últimos cinco años el comercio exterior boliviano ha experimentado un crecimiento importante, incluso con saldos favorables en la balanza comercial, pese a que el país en su conjunto ha estado lidiando con una aguda crisis económica que derivó en serios conflictos sociales y políticos.

Este resultado es producto del crecimiento de las exportaciones de hidrocarburos y minerales, el desarrollo del complejo agroindustrial ligado a las oleaginosas y la diversificación de productos y mercados, especialmente en la economía del Departamento de Santa Cruz, que representa un tercio del Producto



Interno Bruto de Bolivia.

El año 2000 Bolivia logró vender al mundo 1.249 millones de dólares mientras que las compras del exterior representaron 2.020 millones de la misma moneda, registrándose una balanza comercial desfavorable de 771 millones de dólares. Para el año 2004, el panorama cambió favorablemente al país. Las exportaciones se incrementaron a 2.186 millones

de dólares y las importaciones fueron de 1.887 millones en moneda estadounidense, lográndose una balanza comercial positiva de 298 millones de dólares, después de más de una década.

El aporte del departamento oriental de Santa Cruz al desarrollo del comercio exterior ha jugado un rol fundamental, puesto que en cinco años las exportaciones de esta región de Bolivia se han duplicado. En el año 2000 las exportaciones de Santa Cruz fueron de 540 millones de dólares, representando el 43 por ciento de las exportaciones bolivianas. Para 2004, las ventas externas de la región subieron a 1.239 millones de dólares y ahora representan el 57 por ciento de las ventas del país.

En esta dinámica, el papel del ferrocarril



ha jugado un rol fundamental de apoyo y acompañamiento al desarrollo de la producción y del comercio exterior bolivianos y particularmente de Santa Cruz. En este contexto, la Red Oriental de Ferrocarriles de 1.244 Km, administrada por Ferrovial Oriental, también ha contribuido a este desarrollo.

Un aspecto importante a destacar es que el área de influencia de la Red de Ferrovial Oriental es que cubre un 30 por ciento de la población boliviana, 43 por ciento del Producto Interno Bruto, 37 por ciento de la producción agroindustrial y un 40 por ciento de la actividad comercial en Bolivia. Asimismo, los transportes realizados por la empresa representan más de la mitad de las exportaciones de Santa Cruz y un tercio de las exportaciones bolivianas.

El tráfico de Ferrovial Oriental se incrementó en un 78 por ciento entre 1996 y 2004, de 760.000 a 1.351.000 toneladas de carga transportada en este periodo, siendo la carga de exportación un 72 por ciento del volumen total, principalmente soya y derivados, hidrocarburos, materiales de construcción y minerales.

Acompañar este crecimiento ha implicado grandes desafíos, los mismos que se han traducido en la ejecución de un agresivo programa de inversiones de 82 millones de dólares, el triple de lo comprometido por la empresa ante el Esta-

do Boliviano en el marco de las reformas estructurales ejecutadas en el país a mediados de la década de los noventa.

Aproximadamente el 60 por ciento de la inversión ejecutada se ha destinado a mejorar la infraestructura ferroviaria, hecho que se ha traducido en el incremento de la capacidad portante de vía de 14 a 18 toneladas por eje, permitiendo la operación de trenes múltiples y reduciendo los ciclos de rotación, brindando mayor eficiencia a la operación, lo cual ha repercutido en un mejor servicio de valor agregado para nuestros clientes. Estos y otros cambios, muchos de los cuales han implicado la incorporación de nuevas tecnologías, entre los cuales se anota el incremento del parque remolcado, han beneficiado directamente a nuestros usuarios, permitiendo que la eficiencia y competitividad ganada, sea trasladada a los clientes, lo cual en términos concretos ha implicado la reducción en un 34 por ciento en la tarifas de carga en los últimos años.

En ese espíritu de contribuir al desarrollo del comercio exterior boliviano, ahora los desafíos de la empresa están centrados en desarrollar nuevos proyectos ferroviarios, promoviendo la interconexión entre las redes Andina y Oriental e incorporando nuevos tramos a la concesión, mediante la rehabilitación de la vía férrea entre la ciudad de Montero y Yacani, de 150 Km, en la productiva zona

del Norte Integrado del departamento de Santa Cruz, con lo cual las exportaciones bolivianas se incrementarán un 10 por ciento, principalmente de productos ligados al complejo agroindustrial de las oleaginosas.

Artículo elaborado por la Unidad de Relaciones Externas de Ferrovial Oriental S.A.

El papel del ferrocarril ha jugado un rol fundamental de apoyo y acompañamiento al desarrollo de la producción y del comercio exterior boliviano



Exitoso Congreso Ferroviario en Chile

En el marco del Latinrail 2005, expertos y oradores del sector realizaron presentaciones de primer nivel que dieron cuenta de la actualidad del sector ferroviarios, sus potencialidades y perspectivas.



Los días 21, 22 y 23 de julio se llevó a cabo en Chile la exhibición y conferencia Latinrail 2005, el megaevento internacional sobre equipamiento, tecnologías, sistemas y servicios para el sector ferroviario de América Latina. Durante el mismo, además, se realizó la Junta Consultiva de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles.

Patrocinada y co-organizada por ALAF, junto con el respaldo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile (MTTP) y la organización de TEMA Chile, la exhibición contó más de sesenta stands, y fue visitada cientos de asistentes. La presencia de profesionales, empresas y proveedores del sector confirmó a Latinrail como una puerta de ingreso al mercado latinoamericano, como así también un espacio de encuentro e intercambio para la industria. La edición 2005 del encuentro - que se realiza cada dos años- tuvo como actividad central el seminario "Perspectivas del desarrollo ferroviario en América Latina: posibilidades de negocios y debilidades", cuyos ejes principales fueron la inversión en infraestructura ferroviaria en la zona, la privatización y desregulación progresiva de la industria ferroviaria latinoamericana y el rol de la región ante la posibilidad de una nueva inversión ferroviaria masiva. El congreso se dividió en cuatro bloques, repartidos en dos días, coordinados por un moderador designado previamente. Paralelamente, tuvieron lugar varias charlas técnicas y dos talleres. Grupo Trenes Turísticos y Grupo Trochas Angostas. A través de las presentaciones realizadas por los oradores - entre los cuales pueden citarse autoridades públicas internacionales, expertos, y empresarios del sector -, los asistentes al Centro de Eventos Casa Piedra, sede de Latinrail '05, pudieron acceder a informes y estadísticas de primera mano, análisis de casos particu-

res, proyectos en curso e información relevante del sector. Las temáticas abordadas resultaron de gran interés para el sector, debido a la precisión y riqueza con las que fueron tratadas. En vistas de la necesidad de plantear los puntos nodales de la problemática ferroviaria, como así también determinar las medidas necesarias para resolverlos, se expusieron, entre otros, los siguientes temas: oportunidades disponibles para el desarrollo ferroviario en América Latina; tecnología ferroviaria de punta; prácticas de excelencia en mantenimiento ferroviario; financiamiento de operaciones ferroviarias; normativa y legislación vigente; y tendencias mundiales en el sector ferroviario. La notable calidad de las presentaciones de los expositores (que pueden ser vistas en www.alaf.int.ar) fue una muestra de la importancia que en Latinoamérica se está otorgando al tema del transporte ferroviario. Latinrail 2005 superó holgadamente las expectativas de los organizadores, no sólo por la convocatoria generada, sino también por el reconocido nivel de los oradores. Queda el agradecimiento a todos los participantes y visitantes, a las autoridades chilenas, a las empresas y a EFE, por el apoyo recibido. La certeza de que se avizora un futuro muy promisorio para el ferrocarril en Latinoamérica, junto con la sensación de haber pasado un buen momento con los amigos, pueden sintetizar el espíritu del evento.

BLOQUE 1 - Participación Privada en el transporte ferroviario.

Moderador Jaime Valencia - Secretario Gral. Alterno de ALAF
Día 22 por la mañana.

- Presentación Vicente Pardo Díaz y Darío Farren - EFE de Chile.
- Presentación Alberto Corcuera Ibañez - Consultor Independiente.
- Presentación Ellen Regina Martins - ANTF de Brasil.
- Presentación Hilario Pereyra Filho - ANTT de Brasil.
- Presentación Cesar Angeleri - SUPTRANS de Bolivia.
- Presentación Raul Galdo - Perurail de Perú.

BLOQUE 2- Proyectos Ferroviarios.

Moderador Pablo Martínez - Subterráneo de Buenos Aires, Argentina
Día 22 a la tarde.

- Presentación del Pte. de EFE de Chile.
- Presentación Angel García Ontiveros - IAFE de Venezuela.
- Presentación Carlos Santilli y Roberto Salinas Briones.
- Presentación Jorge Rebelo - Banco Mundial.
- Presentación Eric Martin - IIRSA de Chile.
- Presentación Manuel Solari - Texas



HERSO S.A.
OBRAS CIVILES Y FERROVIARIAS

Julio A. Roca 751 - 6º Piso
C1067ABC Bs.As. - Argentina
Tel: (54 11) 4342-8925 / 8927 / 8930
Fax: 4342-4985
e-mail: herso@herso-sa.com.ar

CONSTRUYENDO LAS VIAS DEL FUTURO

- Transportation Institute.
 - Presentación Claude Gevrey - SYSTRA de Francia.
 - Presentación Rafael García Rico - FEVE de España.
 - Presentación Pedro Polo Izquierdo - ADIF de España-Video.
 - Presentación Miguel Angel Isa - Intendente de Salta, Argentina.
 - Presentación Vicente Pardo Díaz y Andrés Link Muñoz.
 - Presentación Hector Díaz Cortez - FE-SUB de Chile.
 - Presentación Antonio Dourthé - EFE de Chile.
 - Presentación Joel Meierfeldt - SIEMENS de Alemania.
 - Presentación Jean François Beclé - ALSTOM de Chile.

BLOQUE 3 - Desafíos del Multimodalismo.

Moderador Ignacio Echevarría - FO S.A. de Bolivia
 Día 23 a la mañana.

- Presentación Juan Roccatagliata - Director de Transporte Ferroviario de Argentina
- Presentación David Fernandez - FEPA-SA de Chile.
- Presentación Juan Luis Linares - FERONOR de Chile.
- Presentación Rodrigo Mendiburu Sanabria - FCAB de Chile.
- Presentación Britto Rajkumar - AAR (TTCI) USA.

BLOQUE 4 - Mantenimiento.

Moderador Pedro Polo Izquierdo - ADIF de España
 Día 23 a la tarde.

- Presentación Rodrigo Alarcón - COMSA de Chile.
- Presentación de Wilson Rodrigues Jr. - CONPREM de Brasil.
- Presentación Javier Pico - Representante ACERALIA de España.
- Presentación Omar Díaz Mirón - TLS de Chile.
- Presentación Pedro Plaza del Olmo - RENFE de España.
- Presentación Eduardo Yáñez - Metro de Caracas.
- Presentación Angel Gomez Ramos - RENFE de España.
- Presentación Carlos Martínez Ons - TMOINSA de España.
- Presentación Patricia Saunders y John Toole - NRE de USA

CONCLUSIONES DEL TALLER DE TRENES TURISTICOS LATINOAMERICANOS 22 DE JULIO DE 2005 - SANTIAGO DE CHILE

Participaron del mismo representantes de: la Empresa Ferrocarriles del Estado de Chile, los Ferrocarriles de Paraguay S.A., la Dirección de Arquitectura del MOP de Chile, la Asociación de Conservación de Patrimonio Ferroviario de Chile, el Museo Ferroviario de Chile, el Tren del Vino, servicio turístico que circula en Chile, la Corporación para el Desarrollo de Arica y Parinacota, la Municipalidad de Temuco de Chile, la Empresa Tecnica de Argentina, la actividad privada afín al turismo ferroviario y de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF).
 La trascendencia que revisten los trenes turísticos como generadores de importantes recursos económicos, tanto para las empresas operadoras como para el país por donde circulan es innegable. El taller tuvo como objetivo el intercambio profesional y la puesta en común de conocimientos prácticos y experiencias. Efectuada la introducción, el Sr. Ian Thomson, coordinador del Grupo, disertó sobre El Mercado del Turismo y Las Nuevas Oportunidades para los Ferrocarriles Latinoamericanos. A manera de ejemplo de las bondades que ofrecen los Trenes Turísticos, el Sr. Claudio Enright, Gerente General del Tren del Vino, se refirió a las características bajo las cuales se ofrece el producto, tanto en los aspectos comerciales como organizativos, técnicos y de recursos humanos. Además hizo referencia a previsiones futuras para ampliar la gama de oferta del servicio dirigidas a distintos niveles turísticos de la población, tanto local como extranjera.
 A continuación se les solicitó a los presentes una confirmación, si bien primaria, de la propuesta de creación del Grupo de Trenes Turísticos Latinoamericano, coordinado por ALAF, mereciendo amplio consenso la propuesta, en virtud de lo cual se les entregó un proyecto, bajo la denominación de "Directrices para una Propuesta para la Constitución, dentro de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles, de una Repartición dedicada al Turismo Ferroviario", para su consideración y emisión de las observaciones que estimen procedentes.

Previo al cierre del Taller, se escuchó la palabra de algunos asistentes, referidas al tema desarrollado y a las características de otros servicios que circulan en Latinoamérica y a las particularidades que presentan.

Es de destacar que el objetivo del taller fue cumplido con éxito, o sea, producir el acto fundacional del Grupo de Trenes Turístico que contribuirá a la integración de empresas abocadas a estos servicios y de actividades afines para poder establecer propuestas comunes para su desarrollo futuro.

CONCLUSIONES DEL TALLER DE TROCHAS ANGOSTAS - 22 DE JULIO DE 2005 - SANTIAGO DE CHILE

Participaron del mismo Carlos Acuña, (Gerente Comercial - FCAB, Chile y Ferrocarril Central Andino, Bolivia), Juan Luis Linares (Jefe División Baquedano - Feronor Chile), Juan Carlos Revollo Zapata (Gerente de Operaciones - Ferrovía Oriental S.A., Bolivia) Armando Latorre (Director de Logística - PerúRail), Rafael García Rico Fernandez (Director de Comunicación y Relaciones Externas, FEVE, España), Miguel Angel Ramos (Gerente de Comunicación, FEVE, España) y Atilio Sanguinetti (Area Técnica - ALAF).

La finalidad del taller consistió en la conformación del grupo de empresas ferroviarias de trochas angostas, de gran presencia en América Latina, que operan mayormente con transportes de graneles minerales y agrícolas, en trayectos de montañas con pendientes pronunciadas. Su producción en América Latina en ton-Km es significativa.

La importancia de las empresas de trochas angostas en el mundo, que suman más de cincuenta, está reflejada en las estadísticas, que muestran una extensión de aproximadamente 250.000 Km. En América Latina comprende a las empresas que tienen trochas de un metro y aquellas que tienen trocha de 914 mm y 1067 mm.

Los presentes acordaron la creación del Grupo con la denominación de Grupo de Trocha Métrica, coincidiendo con la designación de la Unión Internacional de Ferrocarriles.

Dentro de los objetivos acordados se indica la necesidad de establecer prácticas para mejorar la eficiencia. Para ello, es necesario el intercambio fluido y la cooperación de los miembros.

Asimismo, se consideró necesaria y beneficiosa la participación de este Grupo en el Grupo de Trocha Métrica de la UIC, a fin de poder compartir la experiencia mundial de las empresas de este tipo; como así también colaborar en proyectos conjuntos, especialmente de corredores que involucren a las mismas empresas, a nivel regional e intercontinental.

La definición de un estándar para el sistema de datos estadísticos y la edición de estos datos en la Síntesis Estadística anual, en formato standard, es un tema pendiente en ALAF, al cual se le deberá darle carácter prioritario. Otro tema fundamental lo constituye la normalización técnica, para armonizar las normas existentes y establecer normas comunes para una trocha unificada, cuya carencia incide seriamente en el mercado de suministros. Se acordó dar un fuerte impulso al desarrollo de este punto, a fin de poder crear un mercado común para el sector.

La incorporación de la empresa FEVE de España al Grupo, cuyos representantes fueron invitados a la reunión, fue recibida con mucha satisfacción, en vistas de la necesidad de compartir experiencias. Finalmente se acordó que la coordinación será ejercida por la Secretaría Técnica de ALAF y la metodología de trabajo prevé las comunicaciones por vía e-mail y la apertura de foros interactivos. La creación del Grupo fue recibida con mucho entusiasmo, esperando la respuesta de otras empresas que no participaron en la reunión fundacional.

CONSORCIO TUY MEDIO y GRUPO CONSORCIO CONTUY

Aliados en la construcción del progreso ferroviario de Venezuela



El Consorcio Contuy Medio está conformado por las empresas Ghella Sogene C.A., Astaldi S.p.A., Impregilo S.p.A., Marubeni Corp. y Otaola Ingeniería, C.A., y desarrolla actualmente en Venezuela el tramo ferroviario Caracas-Tuy Medio. Por su parte, el Grupo Consorcio Contuy, integrado por las empresas Ghella Sogene C.A., Astaldi S.p.A., Impregilo S.p.A., Ghella S.p.A. y Otaola Ingeniería, C.A., ejecuta las obras correspondientes al tramo ferroviario Puerto Cabello-La Encrucijada.

Ambos proyectos integran el Sistema Ferroviario Central de la República Bolivariana de Venezuela, y son realizados por estos consorcios bajo la supervisión del Instituto Autónomo de Ferrocarriles del Estado (IAFE), encargado del desarrollo de las políticas ferroviarias de ese país.



Visita a Venezuela

LA delegación de ALAF fue recibida por las autoridades del Metro de Caracas y del Instituto Autónomo de Ferrocarriles del Estado

Durante el mes de agosto del corriente año, representantes de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles visitaron Venezuela, con el fin de sentar las bases para la Asamblea General a celebrarse durante los días 17, 18 y 19 de noviembre. El Secretario Técnico Arnaldo Ercoli, y el Secretario Administrativo Jorge Guttracht se reunieron con la presidente de la Compañía Anónima Metro de Caracas, Dolores González y el Gerente Ejecutivo de Construcción, Eduardo Yáñez y Soraya Azán, quien se desempeña en la Gerencia de Planificación de la empresa. También se entrevistaron con el presidente del Instituto Autónomo de Ferrocarriles del Estado (IAFE), Ángel García Ontiveros. Además de confirmar la realización de la Asamblea, los representantes de ALAF invitaron a los socios de Venezuela a participar con ponencias del seminario que se realizará en la misma fecha, debido a la experiencia y conocimiento que poseen sobre el sector ferroviario, como así también interiorizarlos sobre el proyecto del Centro de Gestión de Capacitación Ferroviaria Simón Bolívar, sobre el cual la Asociación viene trabajando en conjunto con el hermano país. Los representantes de Venezuela manifestaron estar de acuerdo con dicho proyecto, y brindaron su apoyo para la pronta concretización del mismo.

Asimismo, los representantes de ALAF comenzaron los preparativos para el seminario técnico que se llevará a cabo el día viernes 18 de noviembre, contando para ello con la colaboración del comité organizador creado a tal fin por el IAFE.



Dolores González, Soraya Azán y Eduardo Yáñez con los representantes de ALAF.

REALIZACIÓN DE LA 41ª ASAMBLEA GENERAL DE ALAF Y SEMINARIO TÉCNICO EN CARACAS, VENEZUELA.

La Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF) está preparando la realización de su Junta Consultiva y cuadragésima primera Asamblea General Ordinaria, que se llevará a cabo en los salones del Hotel Radisson Eurobuilding de la ciudad de Caracas, República Bolivariana de Venezuela, los días jueves 17, viernes 18 y sábado 19 de noviembre del presente año.

Durante el primer día, se llevará a cabo la Junta Consultiva y Asamblea; la segunda de las jornadas está reservada para el Seminario técnico; y, finalmente, durante el último día está prevista una visita guiada a las obras del tramo ferroviario Caracas-Cua, que se encuentra en su fase final de construcción. La decisión de concretar dichos eventos en Venezuela fue tomada por la Junta Consultiva de ALAF realizada en julio en Santiago de Chile, después del ofrecimiento que hiciera el Sr. Presidente del Instituto Autónomo Ferrocarriles del Estado de Venezuela (IAFE), Ángel García Ontiveros, proponiendo a su país como anfitrión y sede del encuentro.

Además del tratamiento de los temas institucionales correspondientes, durante esta Asamblea, se llevará a cabo la elección del Secretario General de la institución para el período 2006-2007.

Por su parte, el seminario técnico a realizarse, estará constituido por dos bloques claramente definidos: el primero tratará sobre "El Ferrocarril como elemento estructurador del desarrollo endógeno (viabilidad y sustentabilidad)"; y el segundo analizará "Los modelos de gestión ferroviaria en Latinoamérica (operación, mantenimiento, capacitación)". Como en todos los seminarios anteriormente organizados por ALAF, los expositores serán personalidades de destacada actuación y reconocida experiencia de las empresas ferroviarias, entes nacionales u organismos público-privados ligados a la actividad del transporte en general y el ferroviario en particular.

Catálogo ALAF de Productos y Proveedores Ferroviarios

La Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles ha desarrollado el primer Sistema de Clasificación del sector, que permite acceder a la oferta de productos y servicios ferroviarios por Internet, a través de su página web.

Considerando las dificultades que tiene la oferta en alcanzar directamente a la demanda, el Catálogo ALAF de Productos y Proveedores Ferroviarios se constituye en una herramienta fundamental para la industria y el comercio del sector, permitiendo el ahorro de tiempo y recursos a través

del contacto inmediato de ambas partes. El catálogo posibilita acortar las distancias entre fabricantes y proveedores ferroviarios y las empresas. Es un puente veloz y eficaz que permite realizar actividades de búsqueda, especificación, comparación, selección y pedido de cotización de todos los productos y servicios requeridos por los operadores ferroviarios.

El sistema se desarrolla por completo en Internet. Tanto la inscripción de productos por parte de los proveedores, como el acceso a la información técnico-comercial

por parte de las oficinas de compras de las empresas se realizan electrónicamente. Por tal motivo, sugerimos visitar el "Catálogo ALAF de Productos y Proveedores Ferroviarios" (una vez ingresado a la página, clicar en la parte superior el último botón a su derecha) para conocer las amplias posibilidades que ofrece y adherir al mismo, incorporando su empresa como anunciante.



Un espacio on line de debate ferroviario

La Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles habilitó un Foro de discusión técnica que posibilita el intercambio de opiniones de todos los interesados en el progreso de la industria ferroviaria. Los participantes pueden brindar sus opiniones, plantear dudas relevantes y proponer soluciones a los diferentes problemas que aquejan al sector.

El debate puesto a consideración de los asociados, instituciones ligadas al transporte, unidades académicas y público en general interesados en la temática del ferrocarril el 1º de septiembre del corriente año es "La capacitación ferroviaria y la creación de un Centro de Gestión Latinoamericano para llevar a cabo dicha capacitación". Para ese tema, ha sido designada como Moderador del foro Soraya Azán, quien se desempeña en la Gerencia de Planificación de la empresa Metro de Caracas; y al final del debate, será la encargada de elaborar las conclusiones respectivas que

quedarán como documento final.

Por otra parte, están a disposición de los interesados los documentos elaborados al cierre de los foros previamente realizados. Las conclusiones pueden ser consultadas en el sitio web de ALAF, www.alaf.int.ar.

El Foro de ALAF es un espacio abierto a todos los interesados en los temas ferroviarios, cuyo objetivo principal es la puesta en común de experiencias y opiniones, a fin de consensuar criterios posibles de acción. El ingreso es libre y el único requisito para emitir opiniones en el encuentro es que el participante se inscriba con sus datos personales.

En vistas de la relevancia del desarrollo del modo ferroviario en la región y de la evidente riqueza del debate e intercambio de ideas, esperamos opiniones y experiencias en este espacio virtual de ALAF.

Un Centro de Gestión de Capacitación Ferroviaria para América Latina

La Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF) continúa trabajando para la pronta consecución y establecimiento de un Centro de Gestión de Capacitación Ferroviaria. En conjunto con la Embajada de la República Bolivariana de Venezuela en Argentina, se propuso la conformación de un Fondo de Cooperación, que llevaría el nombre de Simón Bolívar, cuya función principal sería reunir los recursos necesarios para el desarrollo de dicho Centro. Con ese fin, representantes de ALAF se reunieron con el Señor Embajador Roger Capella, para exponer el proyecto y las tratativas que se vienen llevando a cabo con las autoridades venezolanas. El Señor Embajador comprometió su ayuda, destacando que se pondrá en contacto con sus pares en Venezuela, para informar sobre el estado actual de las tratativas e impulsar su realización.

El Centro de Gestión de Capacitación Ferroviaria es un proyecto que busca dar soluciones a los problemas que se presentan en el sector a nivel regional. El objetivo, es no sólo intercambiar conocimientos, sino homogeneizar los programas de capacitación de las diversas especialidades ferroviarias, y concretar intercambios de profesores y alumnos entre los distintos centros de capacitación regionales.

Este Centro de Gestión tendrá a su cargo la organización de cursos y seminarios para cargos gerenciales, técnicos y operarios. Asimismo, presentará seminarios de divul-

gación sobre temas específicos de transporte para los múltiples organismos de gobierno. Todos estos contenidos son fundamentales a la hora de definir políticas de transporte. Es por eso que, cada vez que la temática lo requiera, el Centro se contactará con técnicos extrarregionales especializados en esos asuntos.

El Centro de Gestión será dirigido por un representante de Venezuela y un adjunto de ALAF.

Para disponer de asistencia técnica y actualizarse sobre las nuevas experiencias desarrolladas a nivel mundial, ALAF establece distintos convenios de cooperación con entidades de reconocida experiencia ferroviaria internacional. En el marco de esta política institucional, el Centro de Gestión de Capacitación Ferroviaria es un proyecto que permitirá la coordinación de la práctica profesional ferroviaria en Latinoamérica, en la búsqueda constante de un desempeño general de alto nivel.

VIII REUNIÓN ORDINARIA DE ZICOSUR
Salta, República Argentina, 13 y 14 de octubre, 2005

ALAF estuvo presente en esta nueva edición de ZICOSUR, que congregó a las autoridades de gobiernos de Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Perú y Paraguay, representantes de la denominada Región Centro Oeste de América del Sur y de organismos de crédito CAF y BID, además de diversas organizaciones de comercio y transporte entre otras. La organización estuvo a cargo de la Provincia de Salta en su rol de anfitrión y de la Secretaría Pro-tempore.

La agenda de debates tuvo dos temas prioritarios: Producción, Comercio y Turismo e Infraestructura y Servicios.

Como conclusión de las interesantes exposiciones que tuvieron lugar, cabe resaltar la magnitud del desarrollo productivo y turístico de la Región y las propuestas de nuevas opciones de infraestructura de transporte funcionales al comercio y a las expectativas de crecimiento.

REUNION PREVIA PREPARATORIA DEL SEMINARIO DE VIA 2005

Los días 22 y 23 de setiembre de 2005 en Mérida, México (sede Chiapas Mayab) se llevó a cabo la reunión preparatoria del seminario "Estándares, Normas y Especificaciones Técnicas para el Mantenimiento, Renovación y Construcciones de Vía Ferroviaria - Vía 2005", auspiciado por ALAF y organizado en el marco del Convenio con el Centro Integrado para el Desarrollo del Transporte (CIDITRANS), contando con el financiamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) y la Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

A la misma, asistieron distintos representantes de empresas ferroviarias y organismos oficiales de distintos países de América Latina, de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles y ADIF para tratar un temario previamente establecido

respecto al avance en la unificación de Normas y Especificaciones Técnicas, que permitan que la infraestructura ferroviaria alcance estándares de calidad adecuados. Entre los aspectos debatidos puede citarse, entre otros, el contacto rueda-carril y el guiado de inscripción de vehículos, las Normas ALAF sobre BLS, los durmientes de madera dura, madera tratada y balasto, materiales alternativos para durmientes (plásticos), aparatos de vía, un pliego tipo de especificaciones técnicas para la rehabilitación de vía, etc.

A partir lo expuesto en esta reunión, se propusieron distintos cursos de acción a tratarse en el Seminario a realizarse en Cartagena de Indias, Colombia, del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2005.

SEMINARIO ESTANDARES, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO, RENOVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIA FERROVIARIA - VIA 2005

Entre el 28 de noviembre y el 2 de diciembre de 2005 se realizará, con el auspicio del Ministerio Español de Fomento, la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) y la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF) el seminario "Estándares, Normas y Especificaciones Técnicas para el Mantenimiento, Renovación y Construcción de Vía Ferroviaria - Vía 2005". El evento será patrocinado por un número importante de empresas españolas del sector y contará con la participación de los representantes de las empresas ferroviarias de los distintos países de América Latina.

En los encuentros, que se vienen celebrando desde 1999, se han confeccionado y aprobado distintas normas técnicas sobre diversos elementos constitutivos de la infraestructura de vías, resaltando la necesidad de avanzar en esta nueva edición del seminario, en la unificación de Normas y Especificaciones Técnicas dirigidas a los Materiales, Trabajos y Procedimientos y en la aplicación de un paquete de normas que han sido desarrolladas por los Grupos de Trabajo, a fin de que la infraestructura ferroviaria alcance estándares de calidad adecuados.

ACTUALIZACIÓN DEL ACUERDO SOBRE TRANSPORTE INTERNACIONAL TERRESTRE, MODO FERROVIARIO (ATIT)

La Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles está impulsando la actualización del ATIT que data del año 1990, especialmente en su capítulo ferroviario.

El texto vigente del ATIT es inaplicable en la actualidad, tomando en cuenta el nuevo escenario ferroviario y la participación del capital privado en la gestión de las empresas.

Por ello, ALAF procuró instalar el tema en los operadores de transporte, los organismos públicos y los medios académicos, organizando un seminario en la sede de ALADI -Asociación Latinoamericana de Integración, que tuvo lugar en el año 2003. De dicho seminario surgió la urgente necesidad de la actualización.

El estudio del tema fue encaminado a IIRSA para su consideración en los procesos sectoriales de integración, mediante la presentación de los Términos de Referencia, que a juicio de la Secretaria General de ALAF, deberían considerarse en dicho estudio.

El tema fue puesto a consideración nuevamente en el seminario de ALAF realizado recientemente en la ciudad de Santiago de Chile, para lo cual fue invitado un especialista. En dicho encuentro se tuvo la oportunidad de dialogar con los funcionarios de gobierno de los países del cono sur y representantes de empresas ferroviarias, con acceso ferroviario internacional. Allí se acordó la constitución de una comisión especial para unificar la propuesta.

Esta iniciativa ha recibido un amplio apoyo de los países, quienes han confirmado su participación, y se espera iniciar las tareas a la brevedad.

La tecnología de bateo* de Plasser & Theurer

para usos diversos con resultados óptimos



09-3X La única máquina bateadora en el mundo para el bateo de tres durmientes a la vez



08-16 SPLITHEAD

La máquina bateadora para vía corrida y cambios de vía



La técnica Split-Head

Plasser & Theurer

Export von Bahnbaumaschinen Gesellschaft m.b.H
A-1010 Wien / Johannesgasse 3 - Tel. (+43) 1 / 515 72-0 - Fax (+43) 1 / 513 18 01

* Sistema de bateo asincrónico a igual presión y oscilación dirigida y lineal



DESARROLLAMOS IDEAS EN ALTA VELOCIDAD

SERVICIOS

- Planificación básica
- Estudios informativos y anteproyectos
- Proyectos básicos y constructivos
- Proyectos de I+D en tecnología ferroviaria
- Asistencia técnica en obra
- Puesta en servicio y explotación
- Control e inspección de material rodante
- Conservación y mantenimiento



TERCER CARRIL



DESVÍOS DE ALTA VELOCIDAD



VÍA EN PLACA



ERTMS y ERTMS 2



CAMBIADOR DUAL DE ANCHOS



CATENARIA PARA 350 KM/H