

Superestructura Ferroviaria

Estrategias, inversiones, construcción
y mantenimiento eficiente ante la optimización
y ahorro exhaustivo de costes

Apertura de Honor

D. Julio Gómez-Pomar

Presidente
RENFE

D. Enrique Verdeguer Puig

Presidente
ADIF

D. Marcelino Oreja

Presidente
FEVE



Madrid, 19 de junio de 2012
Auditorio Unidad Editorial

Superestructura Ferroviaria

Estimado amigo,

En los últimos años ha surgido la necesidad de mejorar la infraestructura de vía frente a las crecientes cargas de tráfico que debe soportar.

La degradación de la calidad de la vía obligó a buscar soluciones para reducir las bandas y los costes de mantenimiento. La aparición de la alta velocidad y el auge de la vía en placa, ha hecho que el balasto sea sustituido, en general, por una losa de hormigón.

La **transición** entre la tradicional **vía de balasto** y la **vía en placa** es un punto crítico en las actuales líneas de ferrocarril, ya que debe garantizarse que el paso de un tipo al otro se realice de un modo lo menos agresivo posible.

Unidad Editorial Conferencias y Formación, consciente de la importancia de las **estrategias, inversiones, construcción y de mantenimiento eficiente con presupuestos reducidos**, organiza el próximo **19 de junio** la Conferencia **SUPERESTRUCTURA FERROVIARIA** donde podrá conocer:

- » Las **ventajas e inconvenientes** de las distintas tipologías de vía en placa
- » Los **procedimientos constructivos** del montaje de vía de alta velocidad: balasto, aparatos y vía en placa
- » Los **costes reales** de 1 kilómetro de vía de alta velocidad en placa y en balasto
- » Las **estrategias y aplicación** de superestructuras ferroviarias y sistemas en **ferrocarriles metropolitanos**
- » El mantenimiento **preventivo, correctivo** y acciones de **reposición** de servicio
- » Las medidas para la **reducción** de **costes** en el **mantenimiento** de la vía
- » La modelización de un **sistema vibratorio** atendiendo a sus parámetros dinámicos
- » La reducción de costes en **catenarias, señalización y comunicaciones**

En espera de que este encuentro sea de su interés reciba un cordial saludo,

Eva Iglesias
Directora de Programas
UNIDAD EDITORIAL CONFERENCIAS Y FORMACIÓN

A quién va dirigido:

- ● ● Director de Proyectos
- ● ● Director Técnico
- ● ● Jefe Departamento de Infraestructuras
- ● ● Director de Control, Explotación y Operaciones
- ● ● Responsable de Mantenimiento y Conservación
- ● ● Director de Obra Civil
- ● ● Ingeniero

de:

- Empresas Constructoras, Consultoras e Ingenierías de Obra Civil
- Administraciones Públicas y Sociedades Concesionarias
- Empresas Instaladoras, de Explotación, Mantenimiento, Rehabilitación y Conservación
- Organismos Gestores de Infraestructuras Públicas Ferroviarias Interprovinciales y Ferrocarriles Metropolitanos

Agenda

9.00 Recepción de los asistentes y entrega de la documentación

9.15 Saludo y bienvenida:

UNIDAD EDITORIAL

9.30 **PONENCIA INAUGURAL:**
Análisis y retos de futuro de las superestructuras ferroviarias

D. Julio Gómez-Pomar
Presidente
RENFE

D. Enrique Verdeguer Puig
Presidente
ADIF

D. Marcelino Oreja
Presidente
FEVE

Optimización de las infraestructuras ferroviarias existentes en puertos, acceso a factorías, etc... para la compatibilización de circulaciones de diferentes anchos, a través de la sustitución de determinados elementos de superestructura.

La explotación del material rodante viene determinada, entre otros factores, por las características de la superestructura de la vía. Hay que tener en cuenta su trazado (radio de curvatura y pendiente), materiales, calidad, etc. Por ello uno de los retos es proporcionar la mejor infraestructura posible a los clientes operadores con el objetivo de incrementar su capacidad de tráfico, como en Cercanías, o de elevar la velocidad comercial a 200/220 Km./h, en el caso de Media y Larga Distancia. Todo ello, garantizando los niveles adecuados de seguridad, calidad, fiabilidad y disponibilidad.

En los últimos años se ha desarrollado un sistema de trabajo mediante amolado asimétrico que reduce el desgaste del carril en las curvas

de radio reducido. También están ensayando diferentes tipologías "vía en placa", esto es, sin balasto, mediante bloques, traviesas o conjuntos prefabricados de hormigón con sistemas antivibratorios sobre losas de asfalto y hormigón, incluyendo también desvíos sobre traviesas de hormigón. El objetivo es, junto a minimizar ruidos y vibraciones, contar con una vía más duradera y económica en su explotación.

10.30 Coloquio y preguntas

10.45 Café

11.15 **Vía en placa: aspectos técnicos, tipología y técnicas constructivas**

✓ **La experiencia práctica de Ferroviario Agroman**

- ▶ Limitaciones de la vía sobre balasto
- ▶ Vía en placa como solución innovadora
- ▶ Componentes de las diferentes tipologías de vía en placa
- ▶ Análisis y comparativa de tipologías de montaje de vía en placa

D. Rodolfo Moreno
Gerente de Obras
FERROVIAL AGROMAN

11.45 Coloquio y preguntas

12.00 **Fases, desarrollo y procedimientos constructivos del montaje de vía de alta velocidad: balasto, aparatos y vía en placa**

✓ **La experiencia práctica de Adif**

- ▶ Montaje de vía en balasto
 - Fases constructivas del montaje de vía
 - Montaje de aparatos de vía: desvíos y aparatos de dilatación

- ▶ Montaje de vía en hormigón: vía en placa
 - Tipologías de vía en placa existentes
 - Desarrollo y montaje de vía Redha 2000

D. Manuel Fernández de Arévalo Andújar
Técnico de Montaje de Vía
OPERACIONES E INGENIERÍA
Red de Alta Velocidad
ADIF

12.30 Coloquio y preguntas

12.45 **Análisis de costes en proyectos de montaje de vía sobre balasto vs vía en placa**

✓ La experiencia práctica de Ineco

- ▶ Costes de materiales de vía para vía en balasto
- ▶ Costes de sistemas de sujeción para vía en placa
- ▶ ¿Cuánto cuesta montar un km de vía de Alta Velocidad en placa y en balasto?
- ▶ Costes de mantenimiento
- ▶ Estudio de Viabilidad técnico-económica de la vía en placa vs balasto

D. Mario Ferreiro Casal
Jefe del Departamento de Tecnología de Vía
INECO

13.15 Coloquio y preguntas

13.30 **Estrategias y aplicación de superestructuras ferroviarias y sistemas en ferrocarriles metropolitanos**

✓ La experiencia práctica del Tramvia Metropolità

- ▶ Sistemas tranviarios y metros ligeros
- ▶ Sistemas metropolitanos
- ▶ Nuevos desarrollos
- ▶ Eficiencia energética en sistemas metropolitanos

D. Salvador Álvarez
Director de Ingeniería
TRAMVIA METROPOLITÀ

14.00 Coloquio y preguntas

14.15 Comida

15.45 **Aspectos técnicos del mantenimiento de vía en placa. Reducción de costes**

✓ La experiencia práctica de Adif

- ▶ Técnicas y acciones de mantenimiento aplicables
- ▶ Periodos de disponibilidad del mantenimiento
- ▶ Compatibilidad de actuaciones con otras instalaciones ferroviarias
- ▶ Mantenimiento Preventivo: inspecciones, auscultaciones y actuaciones planificadas
- ▶ Mantenimiento Correctivo y acciones de reposición de servicio
- ▶ Medidas de reducción de costes

D. David I. Villalmanzo
Gerente de Vía de Red Convencional
ADIF

16.15 Coloquio y preguntas

16.30 **PANEL DE EXPERTOS: La evolución de la vía en placa: reducción de ruidos y vibraciones en la vía en placa**

- ▶ Cálculo de reducción de ruido y vibración en sistemas dinámicos
- ▶ Modelización de un sistema vibratorio atendiendo a sus parámetros dinámicos
- ▶ Soluciones constructivas: elementos de la vía con capacidad atenuadora
- ▶ Clasificación de soluciones atendiendo a su capacidad atenuadora

D. Alberto Fraile de Lerma
Director
CEMIM

Mr. Wojciech Nawrat
Director Técnico para
Investigación y Desarrollo
RAIL.ONE



D. Faiver Botello Rojas
Jefe de Grupo de Geotecnia,
Obras Subterráneas y Ferrocarriles
Área de Infraestructuras
Dirección de Innovación Tecnológica
ACCIONA INFRAESTRUCTURAS

17.15 Coloquio y preguntas

17.30 **Análisis de los distintos sistemas de sujeción de carril para Vía en Placa**

✓ **La experiencia práctica de Vossloh Fastening Systems**

- ▶ Sistema 300: propiedades y ventajas
- ▶ Características del sistema 300 polivalente
- ▶ La tecnología del sistema 300 para la vía en placa de 3 hilos

Sr. Philipp Strumillo
Ingeniero en Tecnología de Sistemas
VOSSLOH Fastening Systems



18.00 Coloquio y preguntas

18.15 **Electrificación y señalización en sistemas de vía en placa**

✓ **La experiencia práctica de Metro de Madrid**

- ▶ El mantenimiento de la línea aérea de contacto
- ▶ Protecciones de línea y su mantenimiento

- ▶ Mantenimiento de subestaciones de tracción
- ▶ Control de los elementos de apoyo de la línea aérea de contacto
- ▶ Sistemas de catenaria rígida
- ▶ Resolución de caídas de catenaria en entornos urbanos
- ▶ Explotación de circuitos de vía y protección
- ▶ Mantenimiento de enclavamientos, bloqueos y CTC
- ▶ Mantenimiento de sistemas de protección, operación y seguridad avanzados (ATP-ATO-ERTMS)
- ▶ Telemando de instalaciones de seguridad
- ▶ Técnicas de mantenimiento de telecomunicaciones y sistemas de información
- ▶ Medios de transmisión, redes de transporte y de radiocomunicaciones
- ▶ Redes y servicios de voz y datos
- ▶ Sistemas de información y control

D. Carlos Rodríguez Sánchez
Dr. Ingeniero Industrial/
Dr. en Economía
Responsable Unidad de Ingeniería
METRO DE MADRID

18.45 Clausura y conclusiones

PARAMETROS	VÍA EN PLACA	BALASTO
Supresión de cargas	Buena absorción de esfuerzos sobre el carril	Limitada estabilidad transversal
Parámetros de trazados	Permite radios de curvatura menores. Mejor adaptación al terreno	Posibilita modificaciones en la geometría de la vía (reparación de asientos)
Altura del plano de la vía	Sección menor de los túneles (-10m ²)	Ocupa mayor espesor de sección transversal
Comportamiento de marcha de los vehículos	Comportamiento garantizado para velocidad menor de 300 km/h	Escasa incidencia por las variaciones de la rigidez de la plataforma
Freno por corrientes de Foucault	Esfuerzos acotados por el incremento de la temperatura del carril	Problema de absorción de los esfuerzos originados
Emisiones sonoras	Requiere la colocación de material absorbente	Buena amortiguación acústica, corpórea y aérea
Proyecciones de balasto	Quedan descartadas	Se pueden producir especialmente a alta velocidad
Mantenimiento periódico	Poco mantenimiento y largo período de vida útil	Procedimientos acreditados de mantenimiento
Disponibilidad	Muy alta	Intervalos de bloqueo poco prolongados para su renovación- conservación
Rentabilidad	Costes de instalación importantes si no se mejora la mecanización de su montaje	Costes de instalación inferiores a los de la vía en placa. LA MITAD

Organiza:

Unidad Editorial Conferencias y Formación
Avda. de San Luis, 25. 28033 Madrid
Tel.: 91 443 53 36 • Fax: 91 443 69 95
infoconferencias@unidadeditorial.es

CONFERENCIA Superestructura Ferroviaria

Expansión

EL MUNDO

**Emprendedores
& EMPLEO** | Expansión

**ACTUALIDAD
ECONOMICA**

 #ViaPlacaUE

Síguenos y plantee sus cuestiones en:



Colabora:



Fecha y lugar de celebración

Madrid, 19 de junio de 2012

Auditorio Unidad Editorial
Avda. de San Luis, 25. 28033 Madrid

Tel. Unidad Editorial 91 443 53 36



Precio por inscrito: 1.100 € + 18% IVA

Precio si se inscribe antes del 25 de mayo de 2012

935 € + 18% IVA*

* Oferta no acumulable a otras promociones en vigor

Hoteles colaboradores

Indique su asistencia a este evento para formalizar su reserva



Hotel InterContinental Madrid
Teléfono de Reservas:
91 700 73 00
Consulte precio especial



Hotel Petit Palace Embassy
Teléfono de Reservas:
91 431 30 60
Consulte precio especial

Transportista Oficial 
TRANSPORTISTA OFICIAL

Cómo inscribirse

conferencias
●●● y formacion.com

- Entre en www.conferenciasyformacion.com
- Regístrese como usuario
- Seleccione la conferencia a la que desea asistir y pulse "inscribirse ahora"
- Indique el número de inscripciones y pulse "actualizar total" y a continuación "comprar"
- Compruebe que sus datos están correctos y pulse "enviar"
- Elija forma de pago: ■ Tarjeta VISA ■ Transferencia
- Recibirá automáticamente confirmación de su inscripción vía e-mail

Cancelaciones

- Si usted no puede asistir, tiene la opción de que un sustituto venga en su lugar, comunicándonos sus datos por escrito, al menos, 24 horas antes del comienzo del encuentro.
- Para cancelar su asistencia, deberá notificarlo por escrito al menos 1 semana antes del comienzo del curso. En este caso será retenido un 15% en concepto de gastos administrativos.
- En caso de no cancelar la inscripción o hacerlo en menos de 24 horas, no será reembolsado el importe de la Conferencia.

Ventajas fiscales asociadas a esta Conferencia

La cuota de inscripción de esta Conferencia constituye un gasto fiscalmente deducible tanto para empresas, Impuesto sobre Sociedades, como para profesionales, en el cálculo del rendimiento neto de actividades económicas, IRPF.

Al mismo tiempo, puede beneficiarse de una deducción en la cuota íntegra de ambos impuestos, por el 5% de su importe.

COLABORAN:



vía libre
La revista del ferrocarril



Expansión.com