



El Año Europeo del Ferrocarril y el Sector Ferroviario



Portugal.

La celebración del Año Europeo del Ferrocarril debe suponer un impulso para el modo de transporte llamado a protagonizar el futuro y ser el eje de la movilidad sostenible en todos los segmentos: urbano, periurbano y de media y larga distancia. En ese escenario, la aportación del Sector y la Industria del Ferrocarril va a ser decisiva.

El éxito del ferrocarril será el éxito de la protección medioambiental, la eficiencia energética, la seguridad y la racionalidad en el uso del territorio y sus recursos, y para todo ello son imprescindibles la innovación y el trabajo de las empresas del Sector.

Desde la construcción de las infraestructuras y su mantenimiento, al suministro de equipos y sistemas y material rodante, pasando por la ingeniería y la consultoría, la gestión, y la operación, el Sector Ferroviario es clave para el éxito.

Las empresas del sector afrontan el Año Europeo del Ferrocarril desde esa responsabilidad y aportando su capacidad de cooperación, con propuestas, iniciativas, proyectos y realizaciones de las que dan cuenta en estas páginas. (Fotos Gonzalo Rubio).



Croacia.

CETREN

Para este 2021, Cetren continúa con la promoción, fomento y defensa del ferrocarril como modo de transporte, facilitando el conocimiento, difusión y divulgación de la tecnología en materia de ferrocarriles. Evaluación de la conformidad y formación en sector ferroviario.



Debemos subrayar la gran aportación y compromiso de nuestra industria ferroviaria: generadora de empleo y riqueza, competitiva e innovadora, y reconocida mundialmente. Con su esfuerzo, España debe avanzar hacia una movilidad sostenible, ambiciosa en su lucha contra el cambio climático, y con el ferrocarril como eje central. Una movilidad igualmente segura, innovadora y cohesionadora. Por todo ello, desde Mafex nos sumamos con la inclusión del Congreso Rail Live, del 30 noviembre al 1 de diciembre en IFEMA (Madrid), al calendario del Año Europeo del Ferrocarril, en lo que será el principal evento ferroviario del año en España.



Railgrup despliega una ambiciosa agenda de actividades que gira alrededor del concepto Liveable Mobility, entendido como la adaptación a los nuevos modos y retos de la movilidad sostenible con todos los actores en la vida de un cliente empoderado. Participa en proyectos europeos, provee de conocimiento, promueve el aprendizaje mediante el servicio Railgrup Academy, da voz a las mujeres del sector con la marca Seminario con ExpertAS, promueve la movilidad inclusiva, la cultura con la presentación de libros temáticos, participa en *think tanks* para la transición hacia una movilidad más amplia y sostenible, trabaja la logística multimodal en su vertiente *end-to-end* y busca activamente la cooperación con otras plataformas sectoriales



Durante el año 2021 Acosta Ingenieros sigue con la introducción en el mercado ferroviario español de las traviesas sintéticas FFU de Sekisui.

Las traviesas sintéticas FFU están especialmente prescritas para la sustitución de las traviesas de madera en los aparatos de vía, túneles y puentes metálicos.

Durante este año esperamos realizar la instalación en la red ferroviaria de ADIF en un puente metálico, un túnel y un aparato de vía.

Estas traviesas sintéticas FFU llevan ya 40 años instaladas en la alta velocidad japonesa con unos resultados excepcionales.

La vida útil mínima prevista para este tipo de traviesas es de más de 50 años.



El Año Europeo del Ferrocarril es una gran oportunidad para que, como líderes de mercado y pioneros en el sector, Alstom promocióne el ferrocarril como espina dorsal de una movilidad cada vez más sostenible e inteligente. Con las menores emisiones de CO₂ por pasajero, el transporte colectivo ferroviario tiene un papel determinante en la lucha contra el cambio climático y en el diseño de la movilidad inter e intraurbana. Alstom juega un papel transversal y central en esta nueva movilidad, promoviendo la transición hacia sistemas de movilidad sostenibles y accesibles, incorporando nuevos sistemas de tracción, como el basado en hidrógeno, o desarrollando innovadores soluciones digitales que mejoren la experiencia del pasajero y la eficiencia del sistema en su conjunto.



A lo largo de 2021 Amurrio Ferrocarril y Equipos trabaja en la extensión de la línea 4 del Metro de Sao Paulo, ahora en su fase final antes de la puesta en servicio. La construcción del Ferrocarril Central de Uruguay es otro gran proyecto de Amurrio: 273 km de vías férreas entre el Puerto de Montevideo y Paso de los Toros, que permitirán la circulación de trenes de carga a 80 km/h. y 25 toneladas por eje.

En España, Amurrio suministra aparatos de vía para el Corredor Mediterráneo y la Alta Velocidad en Extremadura.



Reto del equipo de ingeniería de Ansittec 2021: mejorar la eficiencia del tren facilitando su digitalización y los procesos de montaje y mantenimiento. Producto: SMART LINING SYSTEM

Sistema patentado de montaje modular para suelo y revestimientos funcionalizados de vehículos, sencillo y personalizable, que puede integrar sistemas digitales IOT pensando en la mantenibilidad, eficiencia energética y experiencia de cliente. Optimiza procesos de fabricación y montaje rápidos y precisos.

Puesto digital para líneas de montaje y mantenimiento.

Puesto móvil configurable que integra *hardware* y aplicaciones para facilitar la gestión de procesos de fabricación, montaje y mantenimiento en factorías 4.0



En 2021 Aquafrisch cumple 25 años y afronta el reto de seguir creciendo a pesar de las dificultades que añaden los tiempos de pandemia. Hemos apostado por incrementar nuestra capacidad productiva en unas nuevas instalaciones que se encuentran en proceso de construcción. Con una superficie de 3.500 m² en Rivas-Vaciamadrid, cerca de nuestra ubicación actual, está previsto el cambio a la nueva sede antes de final de año.

EL incremento de la capacidad productiva



SOMOS PARTE DE TU VIAJE

**Nueva marca, mismo servicio,
máxima calidad.**

Todo gran viaje comienza con un pequeño paso. Bajar en el ascensor para ir a la estación, subir las escaleras mecánicas hacia un evento especial... Y TKE diseña todos estos productos para hacerte la vida mejor y más fácil.



Francia.

permitirá a Aquafrisch responder al nuevo impulso ferroviario que se está dando especialmente en Asia, Australia y Europa.



ArcelorMittal

Arcelor Mittal se ha comprometido a reducir las emisiones de CO₂ en un 30% para 2030, con la ambición de ser neutro en carbono en 2050, en línea con el Pacto Verde Europeo. Con plantas de producción de carril en España, Polonia y Luxemburgo, ofrecemos una amplia gama de productos y soluciones que permiten aumentar la vida útil del carril e incrementar el ahorro al reducir su coste de ciclo de vida: RailCor®, gama de carriles resistentes a la corrosión; calidades LCV para tranvía; nuevas durezas para tráfico pesado, así como soluciones orientadas a incrementar el confort del pasajero y del ciudadano.



En este Año Europeo del Ferrocarril, los proyectos del Grupo Azvi buscan dar respuesta a las exigencias actuales de sostenibilidad, además de acelerar el proceso de transformación digital y de disrupción de los métodos y procedimientos

tradicionales en que se encuentran inmersos diversos sectores como la construcción, el transporte, etc.

Entre estas iniciativas destacan los proyectos orientados a potenciar la competitividad y digitalización del sector ferroviario de mercancías, favoreciendo la intermodalidad del transporte y su integración logística y sostenible. La gran experiencia del Grupo Azvi como operador integral ferroviario es un valor que se presenta como acelerador de éxito de las mismas.



begirale

CONTROLLING RISK
a Dominion company

BEGIRALE, la unidad de Visión Artificial de DOMINION, comienza 2021 con la consecución del Certificado SIL 3 por su producto BEGICROSSING, para la detección de obstáculos en pasos a nivel ferroviarios. Se trata del primer producto a nivel mundial basado en visión artificial que recibe esta acreditación. Este hito permite continuar con la internacionalización de la solución con argumentos reforzados, a la vez que contribuye a consolidar otras de sus soluciones, como es el caso de BEGIRAIL, sistema que permite detectar automáticamente obstrucciones en las vías en zonas especialmente peligrosas como emboquilles de túneles, pasos elevados, trincheras o zonas inundables.

**Instalados en
el Puerto de Valencia
en 2020-2021:**

Desvíos mixtos de R190 de 1668/1435 mm en directa y desviada.
Cruzamientos obtusos de puntas móviles.
Instalación sobre losa de hormigón y balasto.
Cumplimiento de especificaciones técnicas de interoperabilidad.
Proyecto, fabricación y suministro de Mieres Rail S.A



 **MieresRail**

mieresrail@mieresrail.com

¿Conectamos?

www.mieresrail.com



CERTIFER GROUP

2021 marca un nuevo hito para Belgorail y para el Grupo Certifier, dando un paso estratégico más en la certificación ferroviaria.

A las adquisiciones de las empresas de certificación AEBT y ERC del año pasado, se ha unido la adquisición en febrero de este año de la empresa HHC/DRS, establecida en Países Bajos, Alemania y Escandinavia y líder en certificación de OTM.

Con estas adquisiciones, el Grupo CERTIFER ofrece sus servicios como DeBo, NoBo, AsBo e ISA en Francia, Bélgica, Países Bajos, España, Italia, Suiza, Luxemburgo, Alemania, Austria y Escandinavia, además de en otros países del resto del mundo.



CAF es uno de los líderes internacionales en la implementación de sistemas de movilidad sostenible. El Año Europeo del Ferrocarril es una iniciativa muy importante para la compañía ya que este medio de transporte juega un papel esencial en la consecución de los objetivos del Pacto Verde Europeo. En su firme compromiso en la lucha contra el cambio climático, CAF se ha convertido en un referente en soluciones de transporte sostenible gracias a su amplia gama de productos y servicios, con amplia presencia en países europeos como España, Francia, Alemania, Reino Unido, Suecia, Noruega y Países Bajos, entre otros.



2021 ha hecho coincidir el Año Europeo del Ferrocarril con el 130 aniversario de COMSA Corporación. Desde sus orígenes, el grupo ha centrado su

actividad en infraestructuras ferroviarias y, a día de hoy, está llevando a cabo grandes proyectos internacionales que pretenden impulsar la movilidad sostenible, como la construcción del Tranvía de Odense en Dinamarca, que se encuentra ya en su fase final, o la renovación de la línea de ferrocarril entre Vinkovci y Vukovar en Croacia. En paralelo, COMSA Corporación está inmersa en el despliegue de red 5G que conectará la red ferroviaria de España con la del sur de Francia en el marco del proyecto de innovación 5GMed.



Este 2021, en Convensa celebramos el Año Europeo del Ferrocarril y el 50 aniversario de nuestra compañía. Este año Convensa del grupo FCC, quiere seguir siendo referencia del sector ferroviario en España.

Hemos ejecutado más de 600 kilómetros de plataforma de Alta Velocidad y casi 500 kilómetros de Líneas Convencionales, junto con más de 70 kilómetros de líneas de metro. Hemos mantenido más de 7.000 kilómetros de líneas ferroviarias.

Con más de 20 proyectos de ferrocarril convencional, de alta velocidad o de metro, en ejecución, continuaremos desarrollando y manteniendo infraestructuras al servicio de la ciudadanía, mejorando su calidad de vida.



DSB adjudica a ELECTRANS el acuerdo marco para el diseño y construcción de un sistema de control de rutas para talleres y zonas de maniobras basado en el enclavamiento electrónico ENCETRANS.

FGV adjudica a la UTE ENYSE/ELECTRANS, los proyectos e instalación de los sistemas de señalización, comunicación y protección del tren de la nueva Línea 10 y del resto de la red tranviaria de Metrovalencia.

Se realiza la puesta en servicio de nuestra primera señalización horizontal luminosa para paso a nivel peatonal, una solución pionera que se ha llevado a cabo en la estación de metro de La Canyada, Valencia.



Coincidiendo con el Año Europeo del Ferrocarril 2021, Enyse ha lanzado el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado EUROTRACKS.

EUROTRACKS se encuadra en el área de Control, Mando y Señalización y propone soluciones tecnológicas innovadoras que permitirán:

- Ofrecer una gestión global de los diferentes elementos que se instalan en el ferrocarril, integrando el control de la infraestructura y la comunicación con "la nube".
- Facilitar la interoperabilidad ferroviaria a través del cumplimiento de la Especificación Técnica de Interoperabilidad (ETI), ayudando a la incorporación de nuevos operadores en el mercado.
- Optimizar el mantenimiento preventivo, para diferentes administraciones ferroviarias, mediante el uso de una plataforma abierta y modular.



Alemania.

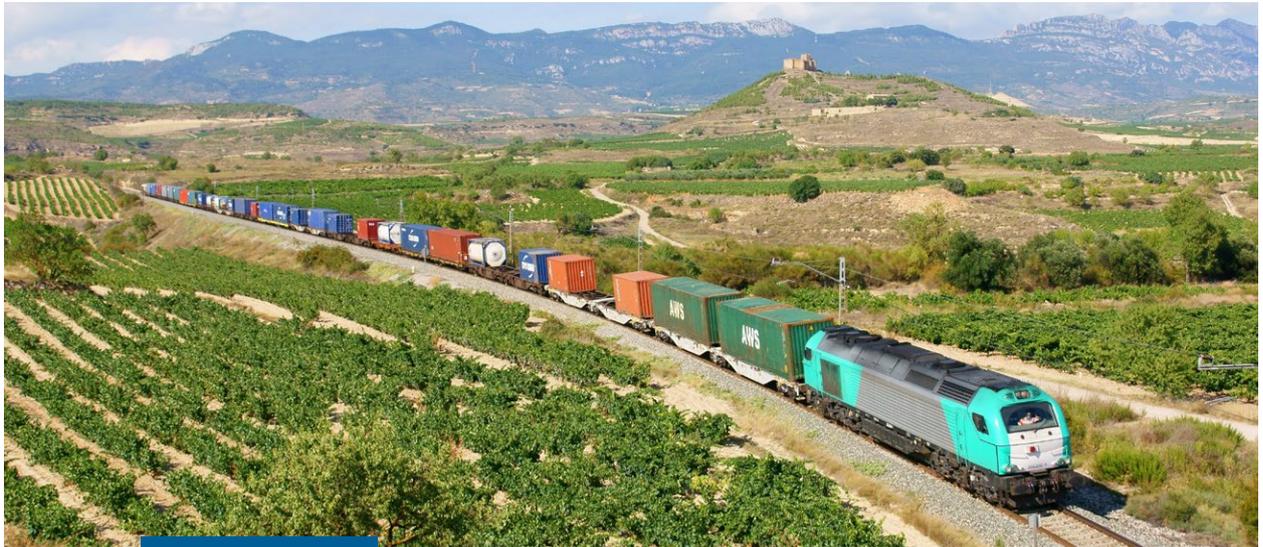
Smart Lining System

Sistema desarrollado y patentado por **ANSITEC**

PATENTADO

- ✓ Estructura modular ligera que integra componentes de interiorismo con sistemas digitales.
- ✓ Alineación perfecta de múltiples acabados y fácil montaje/desmontaje.
- ✓ Accesibilidad a dispositivos IOT para su implementación o mantenimiento.
- ✓ Puede ser ensamblada y testada fuera del vehículo para su posterior montaje con amortiguación y nivelación precisos sobre la estructura.
- ✓ Cumple con los requisitos más exigentes de resistencia a cargas, fuego y humos.

- ✓ Estrategia de innovación a largo plazo:
 - Mantenibilidad de sistemas UX y CBM
 - Ahorro de costes en LCC
 - Mayor disponibilidad del vehículo



España.

(expleo)

Expleo Iberia tiene retos importantes en su División de Transporte para este Año Europeo del Ferrocarril.

Queremos continuar con nuestro crecimiento. Seguimos con la expansión internacional de nuestro Centro de Competencia en Señalización Ferroviaria en Madrid como parte de la política de crecimiento del Grupo Expleo (15.000 empleados en 30 países) y consolidando nuestro posicionamiento en material rodante.

Para ello participaremos activamente en la iniciativa Expleo Rail Institute en las competencias RAMS y V&V SW.

Por otra parte, tenemos un ambicioso objetivo de inversión en proyectos de i+D en señalización ferroviaria, como son comunicaciones y ciberseguridad.

ferrovial construcción

Ferrovial Construcción desde sus orígenes ha participado en el desarrollo ferroviario de nuestro país. Fomentando la innovación y apostando por la excelencia en seguridad ha conseguido situarse a la cabeza en la gestión de infraestructuras ferroviarias. Durante 2021, continuaremos aportando nuestros valores, experiencia y talento en la construcción de la infraestructura y en el montaje de vía de proyectos de gran importancia estratégica, así como, en el mantenimiento de vía de numerosos contratos. Seguiremos participando en proyectos de colaboración nacional e internacional para continuar siendo referencia en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías sostenibles.

Hungría.





En Globalvia hemos puesto en marcha proyectos innovadores y punteros en tecnología en nuestra concesión ferroviaria Metro de Sevilla. A través del proyecto Tap&Go, se convierte en el primer metro de España en disponer de validación y pago EMV *contactless*, permitiendo a los usuarios validar su billete directamente con su tarjeta, física o desde el móvil, sin utilizar las máquinas expendedoras. Además, Metro de Sevilla implanta un sistema de ocupación para controlar en tiempo real el aforo en sus estaciones e instala un sistema de renovación de aire en sus coches para conocer la calidad del aire en cada momento.



GMV afronta el año 2021 con nuevos e importantes proyectos a nivel nacional e internacional: destacan las nuevas líneas de tren ligero de Jerusalén, para las cuales CAF ha contratado a GMV su producto SAE-R® de ayuda a la explotación ferroviaria, que equipará 160 trenes, el centro de control de la flota y la gestión de los depósitos. Asimismo y de la mano de Alstom, el producto SAE-R® de GMV estará también en las líneas Trambaix y Trambesòs del Tram de Barcelona. Además GMV sigue extendiendo su presencia en RENFE, equipando nuevos trenes de CAF con Plataforma embarcada, sistema DASS e información al pasajero.



Grupo VIAS, con más de 90 años de experiencia, quiere aprovechar este año 2021 para profundizar y consolidar sus prácticas en construcción y conservación integral de FFCC, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para mantener su liderazgo, impulsará la innovación enfocada en avances tecnológicos a los procesos para mejorar la productividad, calidad, seguridad, satisfacción de clientes, nuevos materiales y diseño de procesos constructivos que garanticen la resiliencia de las infraestructuras, incorporando nuevas tecnologías de automatización de procesos y digitalización. Todo ello permitirá al Grupo VÍAS una significativa ventaja competitiva para afrontar con garantías las actuaciones incluidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, especialmente en el campo de la movilidad sostenible



ESTACIÓN DE
CANFRANC
1928 - 2021



Inglaterra.



El ferrocarril es un medio de transporte sostenible, una alternativa de movilidad altamente eficiente. Por eso, en ICON Multimedia, abogamos por la digitalización de este medio, impulsando una movilidad conectada y segura.

En el marco del Año Europeo del Ferrocarril, nuestros mayores esfuerzos se basan en la transformación de la experiencia de los usuarios, configurando nuevos modelos de comunicación que refuercen la relación con los clientes de los servicios logísticos y de viajeros, así como la implantación de sistemas inteligentes de información multimodal.

Somos conscientes de que la “nueva normalidad” ha dado paso a una “nueva movilidad”. Por ello, frente a nosotros se abre un año cargado de retos, donde la industria debe estar más unida que nunca.



IDOM es la ingeniería con más kilómetros de diseño en el proyecto Rail Baltica: sus equipos están definiendo casi 400 km del nuevo ferrocarril de alta velocidad que une Estonia, Letonia y Lituania. Además, junto a la ingeniería mexicana Dirac, desarrolla

el Proyecto del Tren Maya (tramo I), de más de 230 km en la península de Yucatán. También destaca su participación en el proyecto del Ferrocarril Central de Uruguay, con el acondicionamiento y mejora de 270 km de línea. Por último, en el proyecto DART+ Maynooth, en Dublín, IDOM diseña mejoras en la infraestructura, los sistemas de energía, señalización y comunicaciones, construyendo el futuro de la red de cercanías de la capital irlandesa.



En ILSA celebraremos que 2021 es el Año Europeo del Ferrocarril con la construcción de nuestros primeros trenes de Hitachi-Bombardier.

El ETR 1000 es el tren de la próxima generación europea ofreciendo el servicio más sostenible, silencioso y vanguardista del continente. Construido con un 95% de materiales reciclables, su uso de energías renovables apoya la contribución de ILSA al Pacto Verde Europeo, apostando por un modelo multimodal con el tren en el centro de la estrategia como la opción más eficiente del mercado.

Cerraremos el año presentando nuestra marca comercial que revolucionará la movilidad a partir del 2022.

¡Todos a bordo con ILSA!

indra

Indra continúa con el decidido propósito de impulsar la competitividad del ferrocarril, como líder de una movilidad más segura y sostenible, a través de soluciones integrales orientadas a la eficiencia, seguridad y mejor experiencia del viajero, promoviendo la digitalización de su operación, destacando este año los proyectos de TMS en Irlanda y Estonia.

Una gestión más automatizada, segura e inteligente por medio de IoT y comunicaciones inalámbricas. Un mantenimiento inteligente, soluciones Estación 4.0, la aplicación Travel Partner y otras innovaciones en el marco de Shift2Rail son otros ejemplos a través de los que Indra fomenta el desarrollo del transporte ferroviario.

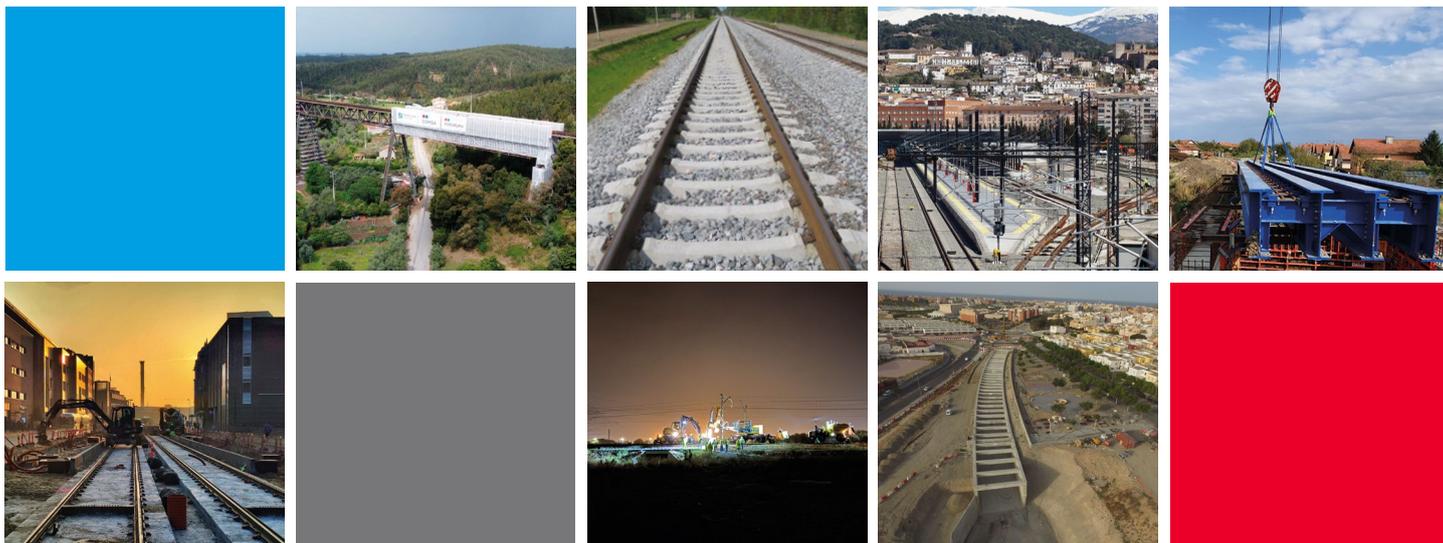
ineco

Ineco se suma, como una de las empresas clave en el desarrollo del sector ferroviario dentro y fuera de España, a la celebración del Año Europeo del Ferro-

carril. En su apuesta por un modelo de movilidad que mejore la calidad de vida de los ciudadanos, la compañía ha contribuido decisivamente a la modernización de la industria del ferrocarril en los cinco continentes, donde aporta soluciones integrales y tecnológicas durante todo el ciclo de vida de los proyectos. Ineco afronta 2021 con la innovación, la seguridad y la sostenibilidad como pilares de su estrategia para seguir en primera línea de los avances del mundo ferroviario.

lantania

Lantania hace suyo el reto de acelerar la modernización del ferrocarril en toda Europa que promueve el Año Europeo del Ferrocarril. La compañía ha iniciado sus primeros proyectos internacionales con la actualización de tres líneas ferroviarias en Bulgaria. A ellos suma, entre otros, la renovación de las estaciones de Badajoz y Mérida, la construcción de la estación de Albal, la catenaria de alta velocidad de Extremadura, las subestaciones de tracción del tramo Zaragoza-Teruel y el mantenimiento de la zona Este del país para ADIF. Lantania estudia la aplicación del grafeno en el hormigón, que podría aplicar Tyspa en la construcción de traviesas.



COMSA pone al servicio de las mejores infraestructuras ferroviarias sus 130 años de experiencia
#AñoEuropeoDelFerrocarril

Brasil | Colombia | Croacia | Chile | Dinamarca | España | Letonia
Lituania | Mexico | Perú | Polonia | Portugal | Suecia | Uruguay



COMSA

Construimos un futuro sostenible



130
YEARS

www.comsa.com



En 2021 Masats participa en diferentes proyectos, suministrando las puertas de pasajeros deslizantes encajables, las nuevas rampas-estribo con sensores sin contacto RF3+ y las puertas de cabina con cerradura electrónica y control de acceso, para los trenes de ancho métrico y alpinos de RENFE. También las puertas deslizantes de pasajeros y puertas de cabina deslizantes con enclavamiento, para los trenes de Stadler para FGC Ferrocarrils de la Generalitat. En el apartado de innovaciones, además de la rampa-estribo con sensores sin contacto RF3+, presentará la nueva puerta deslizante para EMU.



La ingeniería y fabricación de aparatos de vía mixtos que combinan en directa y desviada el ancho estándar con el ancho ibérico constituyen un reto tecnológico que Mieres Rail resuelve con desarrollos dotados de cruzamientos obtusos de puntas móviles en el cambio, que facilitan y mejoran la circulación de los trenes cumpliendo particularmente la normativa europea ligada a las especificaciones técnicas de interoperabilidad (ETI). Nuestras soluciones abarcan desde los aparatos de vía de dimensiones reducidas, con radios en desviada de 190 m hasta aparatos con radios mayores, por ejemplo 500 m, aportando soluciones precisas a las necesidades de cada cliente.



Los Moldes AutoSeal® son la última innovación de Pandrol que agiliza el proceso de soldadura aluminotérmica.

El fieltro incorporado se expande durante el precalentamiento de la soldadura, creando un sello hermético entre molde y carril. Esto elimina por completo la necesidad de sellar con pasta, al tiempo que evita las fugas de soldadura. Son los primeros moldes autosellantes del mundo y brindan numerosos beneficios, que incluyen más rapidez en la realización de las soldaduras, ergonomía mejorada, mayor fiabilidad y menos desperdicios.



Eslovenia.

Esta nueva tecnología ha sido desarrollada por nuestros expertos y es compatible con todos los tipos de carriles existentes.



Prointec tiene el firme propósito de consolidar su presencia en Europa, donde ya participa, entre otros, en el desarrollo de Rail Báltica, actualmente el mayor proyecto de infraestructura ferroviaria del continente. Tras más de 50 años de experiencia, es un referente en España por su participación en el desa-

rollo de gran parte de la red de alta velocidad y en significativas líneas convencionales.

El *offering* de Prointec aúna el talento experto de sus profesionales y la aplicación de innovadoras metodologías como BIM, promoviendo infraestructuras más seguras, eficientes y sostenibles, con menor impacto medioambiental y mejor servicio para los ciudadanos.



Redalsa continúa en este Año Europeo del Ferrocarril 2021 con sus líneas de trabajo tradicionales de soldadura eléctrica de carril, fabricación de grapas para fijaciones elásticas, montaje de desvíos con carros y pórticos autopropulsados PEM-LEM, mantenimiento y descarga de trenes carrileros y centro homologado de mantenimiento. Apoyándose continuamente en los Servicios de Ingeniería e I+D propios que han logrado avances tecnológicos en técnicas de inspección y auscultación de carril para seguir contribuyendo a la mejora y optimización del sistema ferroviario.”



REVENGA

Smart Solutions

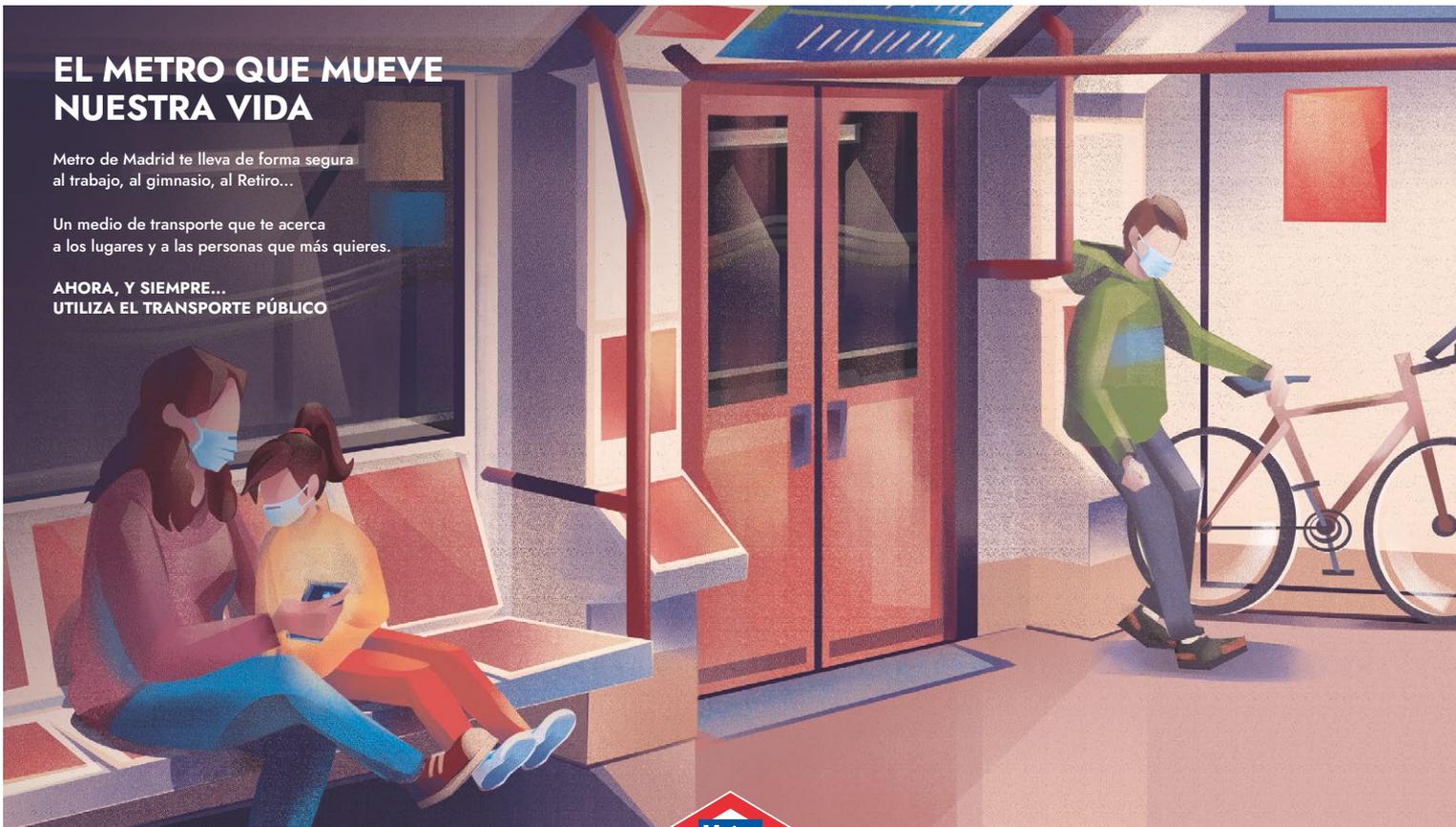
Revenga Smart Solutions (RSS) afronta el Año Europeo del Ferrocarril implicada en proyectos de referencia en más de 10 países. En Marmaray, Estambul, RSS aporta sus sistemas de inspección ferroviarios y sus calefactores de aguja. En Metro de Quito (LI) participa con sus sistemas de información al viajero y de control integral de estaciones. En Uruguay, Revenga despliega en el “Ferrocarril Central” sus sistemas de comunicaciones y de inspección y 190 pasos a nivel. En Metro de Madrid implanta ahora sus sistemas de comunicaciones en diversas estaciones. Finalmente, en los tramos de ADIF AVE Tarragona-Vandellós y Monforte del Cid-Murcia, RSS aporta sus sistemas de inspección ferroviarios y de comunicaciones y participa en el mantenimiento hasta 2039.

EL METRO QUE MUEVE NUESTRA VIDA

Metro de Madrid te lleva de forma segura al trabajo, al gimnasio, al Retiro...

Un medio de transporte que te acerca a los lugares y a las personas que más quieres.

**AHORA, Y SIEMPRE...
UTILIZA EL TRANSPORTE PÚBLICO**



MUÉVETE EN METRO

sacyr

INGENIERÍA E
INFRAESTRUCTURAS

Sacyr Ingeniería e Infraestructuras, una de las compañías líderes en desarrollos ferroviarios por su amplia experiencia y capacidad tecnológica, ha construido corredores ferroviarios en Europa y América por cerca de 10.000 M€: 175 km de metro y tranvía y 1.100 km de vías ferroviarias (340 km alta velocidad). Actualmente, desarrolla, junto a su filial Sacyr Neopul, especializada en electrificación y mantenimiento de vías ferroviarias, proyectos por 600 M€.

Sacyr lidera la construcción y posterior mantenimiento del Ferrocarril Central de Uruguay: 273 km que unirán Paso de Toros con el puerto de Montevideo de una manera más rápida, segura y económica. Con una inversión superior a 1.000 M\$, es la mayor obra de infraestructura del país.

saft

a company of



TOTAL

En este Año del Ferrocarril 2021, celebramos que seguimos trabajando con los más importantes fabricantes nacionales en proyectos para los principales usuarios finales tanto en España como a lo largo del mundo, desde Europa o Sudamérica pasando por Asia o África. Como gran proyecto logrado en 2021, mencionamos el llamado AMLD para la SNCF logrado con CAF.

Nuestra presencia se concentra en níquel-cadmio, aunque tenemos una presencia en diferentes tecnologías basadas en pares electroquímicos fundamentadas en litio. Podemos intuir que, en el plazo de una década, el panorama de las baterías en aplicaciones ferroviarias sea totalmente diferente al de hoy.



SENER

SENER ofrece soluciones en el mercado ferroviario, suministrando servicios de ingeniería en infraestructura, superestructura, operación y mantenimiento, con proyectos emblemáticos en Australia, Brasil, Canadá, EE UU, España, Méxi-



Italia.

co, Panamá, Reino Unido u Oriente Medio, como los del Tren Maya (México), el Eglinton Crosstown West Extension (Canadá), Brisbane Cross River Rail (Australia), la línea 6 del metro de Sao Paulo (Brasil) o la Alta Velocidad en California y Reino Unido, utilizando tecnologías de digitalización y sostenibilidad, como el sistema de inteligencia artificial para ventilación RESPIRA®, el sistema para control de riesgos de tuneladoras ACROT o la aplicación a la movilidad del hidrógeno.

SIEMENS

Siemens Mobility España avanza en su apuesta por la innovación y la digitalización, con nuevas soluciones como: el Centro de Control R9Kcloud, que ofrece un modelo de microservicios digitales de señalización en la nube, un nuevo sistema ATO vía para una conducción ferroviaria más eficiente o un *hub* de ingeniería y diseño de trenes en Madrid. Actualmente participa en grandes proyectos de señalización y electrificación ferroviaria, a nivel nacional e internacional. Recientemente ha concluido la puesta en servicio del sistema ERTMS L2 en la línea de alta velocidad Haramain (Arabia Saudí) y ha sido adjudicatario de la renovación del contrato de servicio de Asistencia Experta para el mantenimiento de las instalaciones de seguridad de la red convencional y de ancho métrico de ADIF.



SKF®

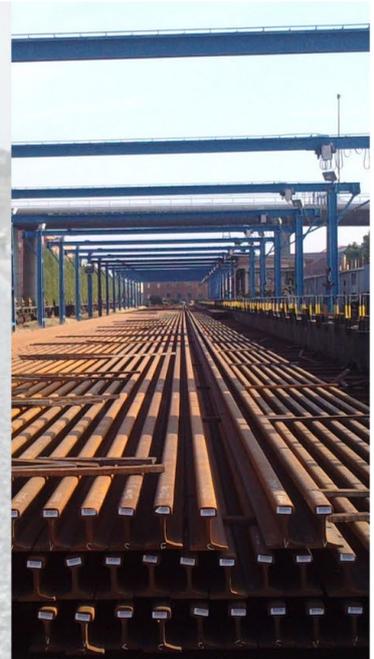
En términos medioambientales son claras las ventajas que el transporte ferroviario de pasajeros de alta velocidad posee respecto a otros medios, demostrando a su vez gran competitividad en términos de tiempo para distancias inferiores a 1.000 km.

Sin embargo, los costes de infraestructura, operación y mantenimiento del parque ferroviario siguen siendo importantes. Los principales fabricantes estiman que éstos se podrían reducir un 15% incrementando los intervalos de mantenimiento y minimizando las paradas no planificadas.

Por ello, SKF desarrolla productos capaces de prolongar los actuales intervalos que, junto con sus soluciones de monitorización, reducen significativamente el coste de mantenimiento de los bogies.

STADLER

El 2021, Año Europeo del Ferrocarril, supone para Stadler Valencia un ejercicio clave para consolidarse como actor fundamental en el desarrollo de la movilidad sostenible a través de modelos de tracción limpia. La compañía pondrá en marcha las primeras locomotoras eléctricas tri-tensión aptas para el transporte ferroviario de mercancías entre España y Francia, que supondrá un enorme impulso a este sector. Asimismo, la factoría de Albuixech está investigando las posibles aplicaciones del hidrogeno verde al ferrocarril y está desarrollando nuevos modelos propulsados por baterías de tracción como los trenes-tram CITYLINK para la región británica de Gales y las locomotoras de línea que funcionan con tres fuentes de energía (Eléctrica + Diésel + Baterías).



REDALSA

TECNOLOGÍA DE VÍA

www.redalsa.com

Grupo
adif

- SOLDADURA ELÉCTRICA DE CARRIL EN OBRA
- MONTAJE DE DESVÍOS Y PÓRTICOS. PEM-LEM
- AUSCULTACIÓN DE VÍA
- SOLDADURA ELÉCTRICA DE CARRIL PLANTA FIJA
- MANTENIMIENTO CARGA/DESCARGA DE CARRILEROS
- SUJECIONES DE VÍA
- REGENERACIÓN DE CARRIL
- LABORATORIO/GESTIÓN DE CALIDAD
- I+D+i/INGENIERÍA

• REDALSA TRACK TESTING:

- CONFORT (UNE-EN 12299)
- DESGASTE ONDULATORIO
- CALIDAD DE MARCHA Y SEGURIDAD (UNE-EN 14363)
- ESTADO DE VÍA. ANÁLISIS CONTACTO RUEDA/CARRIL
- RIGIDEZ DE VÍA
- PERFIL LONGITUDINAL
- RESISTENCIA AL AVANCE
- MEDICIÓN DE DESGASTE DE CARRIL
- DETECCIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES



Cuando comienzan los actos del Año Europeo del Ferrocarril 2021, Talgo se vuelve a posicionar como una empresa comprometida con el medioambiente, gracias a su tren bimodo de hidrógeno, que ayudará a descarbonizar las líneas que aún están sin electrificar, y a Talgo 230: una gama de trenes Intercity fiable y ligera que será la mejor herramienta para afrontar las cada vez más numerosas políticas de sustitución de vuelos de corto y medio radio por trenes de larga distancia convencional. La máxima interoperabilidad de los trenes Talgo, certificados en las administraciones ferroviarias más exigentes del planeta, y su especial flexibilidad para operar en un mercado cada vez más abierto, pondrán el foco en Avril: máxima capacidad en un solo piso, a nivel de andén



TECSA Empresa Constructora lleva 50 años apostando por la I+D+i como elemento estratégico clave para su posicionamiento en el mercado, una herramienta para liderar la transformación en los sectores de infraestructuras y la movilidad.

Por ello, contamos con una estrategia de innovación bien definida y alineada con la estrategia de negocio desarrollando un Sistema de Gestión de I+D+i, de acuerdo a la Norma UNE-166.002.

Nuestra gestión de la I+D+i nos permite no solo consolidar fortalezas y ventajas competitivas de nuestros negocio tradicionales, sino también explorar nuevos mercados y tecnologías de alto potencial aplicables en la construcción y mantenimiento ferroviario.



THALES
Building a future we can all trust

Thales contribuye al transporte de pasajeros de una forma segura y ofreciendo la mejor experiencia posible, supervisa las operaciones al conocer a

fondo las situaciones y optimiza la eficiencia del servicio de transporte. Gracias a las tecnologías digitales como el Internet de las cosas, el 5G, la informática web y en la nube, el análisis de datos y la IA, Thales diseña soluciones innovadoras que cambiarán drásticamente nuestra forma de viajar, como la señalización digital, la autonomía ferroviaria, la emisión de billetes a través del móvil, el análisis del flujo de pasajeros, el control de funcionamiento mediante datos o el mantenimiento inteligente.



El sector ferroviario ha sido, es y seguirá siendo unos de los principales impulsores de cambio de nuestras ciudades. En este Año Europeo del Ferrocarril, desde TK Elevator queremos seguir acompañando hacia nuestra meta común: optimizar la movilidad urbana y construir las ciudades del futuro. Para ello, apostamos por continuar implementando nuestra solución basada en la nube MAX, el primer sistema de mantenimiento predictivo en la industria de los ascensores y escaleras mecánicas. Una solución innovadora que eleva la disponibilidad, la seguridad y la eficiencia a su máximo exponente y pone la última tecnología al servicio del sector ferroviario para favorecer la movilidad de sus usuarios.



voestalpine
ONE STEP AHEAD.

En voestalpine Railway Systems JEZ hemos conseguido mantener nuestra actividad industrial en condiciones óptimas protegiendo a nuestros trabajadores a través de la implantación de medidas higiénico sanitarias exhaustivas a fin de evitar la propagación de la pandemia. Hemos conseguido cumplir los compromisos adquiridos con nuestros clientes. En este año 2021 queremos seguir siendo un referente en la industria nacional como empresa proveedora de sistemas ferroviarios completos, incluyendo aparatos de vía, sus accionamientos y monitorización así como un servicio y asesoría personalizado tanto en las fases de diseño como en la instalación y puesta en servicio de los aparatos de vía.

European Light Rail Congress

15-16 September 2021

Ibercaja Patio
de la Infanta –
Zaragoza,
Spain

The **EU Light Rail Congress** brings together leading opinion-formers and decision-makers from across Europe for two days of debate around the role of technology in the development of sustainable urban travel.

With presentations and exhibitions from some of the industry's most innovative suppliers and service providers, this congress also includes technical visits and over eight hours of networking sessions.

For 2021, we are delighted to be holding the event in the beautiful city of Zaragoza in conjunction with our partners at Tranvía Zaragoza, Mobility City and the Fundación Ibercaja.

- Visit the state-of-the-art digital depot in the south of the city, Valdespartera. There will be a special depot tour in the afternoon of day one of the congress, with a tram transfer from the venue included.
- Evening networking event for all guests to continue their discussions from the day and meet new colleagues, whilst exploring some new technologies.

All relevant and applicable COVID-secure safety procedures will apply throughout the event – please see joining details for more information.



+44 (0)1733 367600

@ eulr@mainspring.co.uk



www.mainspring.co.uk

mainspring



MEDIA PARTNERS