STAFF

Edición y coordinación de contenidos: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma). Página web: www.mitma.gob.es. Colaboran en este número: Rocío Baquena Rodríguez, Aleiandro Martos, Alberto López González, Ángel Soret Lafraya, José Luis González Navarro, Pedro Lekuona, Pepa Martín Mora, Javier R. Ventosa, José Estrada Guijarro, Ángel García de la Bandera, Pedro Antonio Martín Moreno, Josep Vicent Boira, María Luisa Domínguez, Luis Vicente Moreno Espí, Comunicación Adif, Comunicación Renfe, Estefanía Palacios, Ineco, David Pérez Martín, Gonzalo Garcival, Miguel Muñoz Rubio. Fotografía: Daniel Ramo. Fotografía de portada: Renfe Patier. Comité de Redacción: Presidencia: Jesús M. Gómez García (Subsecretario de Mitma). Vicepresidencia: Angélica Martínez Ortega (Secretaria General Técnica). Vocales: Alfredo Rodríguez Flores (Director de Comunicación), Francisco Ferrer Moreno (Director del Gabinete de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), Belén Villar Sánchez (Jefa del Gabinete de la Subsecretaría), Mónica Marín Díaz (Directora del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Infraestructuras), Roberto Angulo Revilla (Jefe del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Transportes y Movilidad), María Isabel Badía Gamarra (Jefa del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda). Diseño cabecera revista: Sergio Gavilán. Diseño y Maquetación de interiores: Centro de Publicaciones. Dirección: Nuevos Ministerios. Paseo de la Castellana, 67. 28071 Madrid. Teléfono: 915 977 000. Fax: 915 978 470. Suscripciones: Esmeralda Rojo. Teléfono: 915 977 261. E-mail: cpublic@mitma.es

> Dep. Legal: M-666-1958. ISSN: 1577-4589. ISSNe: 1577-4929 NIPO: 796-20-023-9. NIPOe: 796-20-024-4.

Esta publicación no se hace necesariamente responsable solidaria con las opiniones expresadas en las colaboraciones firmadas. Esta revista se imprime en papel FSC o equivalente.

Acceso a la publicación en digital y compra de la revista en papel en https://apps.fomento.gob.es/CvP/listapublicaciones.aspx?c=Revista+Mitma Y al histórico de la revista en https://www.mitma.es/el-ministerio/informacion-para-el-ciudadano/revista/listado-de-revistas



SUMARIO

8	Nuevas oportunidades, nuevos retos Evolución del transporte ferroviario de viajeros en España
20	A Alta Velocidad Evolución de la planificación ferroviaria en España
28	Las obligaciones de servicio público ferroviarias en España Garantía de servicios adecuados y asequibles
36	La seguridad ferroviaria evoluciona Los cambios hacen progresar la forma de abordar la seguridad
42	Trenes autónomos La automatización avanza con la detección de obstáculos desde el tren
48	Una vida en tren Renfe cumple 80 años con un horizonte de nuevos retos
50	Proyección exterior Una rápida expansión internacional de Renfe en la última década
72	Competencia pionera, más y mejores servicios para los ciudadanos Liberalización del transporte ferroviario de viajeros e España
30	Una nueva vía En un mercado liberalizado, Renfe apuesta por ofrecer una mejor experiencia de viaje
90	El Corredor del Mediterráneo. Una infraestructura europea 2.0

Instrumento de modernización e integración

Nuevos retos para el Corredor Atlántico Adif intensifica el desarrollo de los trabajos de sus

económica y social

principales líneas

98

110	Un impulso necesario	
110	Las autopistas ferroviarias como factor de	a mini
	competitividad del transporte de mercancías	
120	Lin municate vantalana dan	
120	Un proyecto vertebrador Renfe Mercancías, experiencia y eficacia en las	20
_	Autopistas Ferroviarias (AAFF)	
12/		
124	El hidrógeno como alternativa	
_	Se abre paso para sustituir al diésel en líneas no electrificadas	7
134	Tecnologías satelitales: el espacio al servicio del sector ferroviario	
	I+D+i en Adif para el uso de satélites en la gestión y	
	mantenimiento de infraestructuras	
1/2-	El eje de ancho variable,	
142	un impulso al mercancías	
_	Adif salva la barrera de diferente ancho de vía con	
	Europa	
152	El mantenimiento	
132	de la infraestructura mira a lo digital	
	Las tecnologías 4.0 optimizan los procesos de mantenimiento ferroviario	
160	BIM: la metodología revolucionaria	
	que ha llegado para quedarse	
	Adif y Adif AV Impulsan este método para elaborar y gestionar proyectos de obras	
168	Ineco: ingeniería ferroviaria española en cinco continentes	
	Cinco décadas prodigiosas	
156		
176	Desafíos por llegar	
_	La ingeniería ferroviaria ante los retos tecnológicos del ferrocarril	
184	Un transporte sostenible	
	para un Pacto Verde Agenda de actos del año europeo del ferrocarril	
	Agenda de actos del ano europeo del lerrocarrii	
192	Sobre ancho español	
	por los caminos del Parnaso	
	La cultura, esa buena entendedora del tren	
204	Una semblanza histórica	
207	200 años de publicidad ferroviaria en Europa	
	·	

· P· T