

SUMARIO

Tendencias	4
Actualidad	7
Entrevista: Ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	13
Infraestructuras: Treinta años de la Red de Alta Velocidad	23
Tribuna: Presidenta de Adif	34
Infraestructuras: Renovación integral de la línea de AV Madrid-Sevilla	37
Opinión: Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria	44
Operadores: Alta Velocidad, servicios con identidad propia	45
Opinión: Ouigo	50
Material: Un material rodante en constante evolución	51
Opinión: Iryo	60
Especial: El sector ferroviario y la alta velocidad	61
FURGÓN DE COLA	
Historia: El andén de la esperanza	92
Álbum Histórico: Esos viajeros	98
Piezas de Museo: Estación Sevilla Plaza de Armas	102
A todo tren: Las últimas concesiones privadas	104
Libros: Hans Magnus Enzensberger	116
Artes: Trenes militares sanitarios	118
Mi cámara	122

IMAGEN DE PORTADA: UNIDAD SERIE 100 EN MASSANES, LÍNEA BARCELONA-FIGUERAS.
FOTO RAMON VILALTA (10/03/2022). CORTESÍA DE ALSTOM



FERROCARRILES SUIZOS

Edita: Fundación de los Ferrocarriles Españoles • año LIX • abril 2022 • número 672

Miembros del Patronato de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles



Director Gerente de la FFE: José Carlos Domínguez Curiel

Consejo editorial: José Carlos Domínguez Curiel, Cristina Sánchez, Mónica Marín Díaz,
Antonio Berrios Villalba, Juan Antonio López Aragón, José Luis González,
María del Carmen Palao, Anabel Arévalo y Elisa Carcelén.

Director: Ángel Luis Rodríguez

Infraestructuras: Belén Guerrero • Operadores: Helena Meléndez • Edición: Maika Cano

Vía Libre Digital: Belén Romeo • Fotografía: Gonzalo Rubio García

Proyectos interactivos: José Mariano Rodríguez • Director de Arte: José López Prieto

Secretaría de Redacción y Suscripciones: María del Pilar Postiguillo

Departamento Comercial y Traducciones: Raquel Zabala

Director Comercial: Antonio García Solé

Redacción y administración:

Santa Isabel, 44 - 28012 MADRID • Teléfonos: 911 511 025 (Redacción) • 911 511 088 (Publicidad)

911 511 025 (Suscripciones) • Fax: 911 511 066 • vialibre@vlibre.org • vlibre@ffe.es

Impresión: Editorial MIC. León • Depósito legal: M.922-1964 • ISSN 1134-1416

Distribuye: Logintegral 2000 (91 443 50 00 - www.logintegral.com)

Vía Libre se imprime en papel ecológico, considerado "Amigo del medio ambiente"
ya que se fabrica sin intervención de agentes blanqueadores clorados.

Productos Vía Libre

**Vía Libre versión impresa +
versión digital** (válida para PC, iPad y Tablet)
11 números al año
Precio por ejemplar: 7 €
Suscripción anual: 45 €

Vía Libre versión digital
(válida para PC, iPad y Tablet)
11 números al año

Precio por ejemplar: 2,99 €
Suscripción trimestral: 7,99 €
Suscripción anual: 30,00 €

Portal Vía Libre: www.vialibre.org

- Newsletter - Boletín Diario de Información (Suscripción gratuita)
- Resumen Diario de Prensa (Suscripción gratuita)

Vía Libre Internacional

www.spanishrailwaysnews.com

- Spanish Railway News - Boletín quincenal en inglés (Suscripción gratuita)

Vía Libre está en:

- Vía Libre. La revista del ferrocarril
- Revista Vía Libre @RevistaViaLibre
- <https://www.youtube.com/user/RevistaViaLibre>
- feed://www.vialibre.org/rssvialibre.asp

Anuario del Ferrocarril:

Información anual sobre el sector ferroviario,
guías de productos estrella
www.anuariodelferrocarril.es

**Directorios de empresas, organismos
y protagonistas del ferrocarril.**
<http://www.vialibre.org/Directorio>

**Anuario y directorios
en versión impresa conjunta:**
vialibre@vlibre.org • vlibre@ffe.es • 911 511 020

**Publicidad en todos los productos
de Vía Libre**

antoniog@ffe.es • 911 511 088 ó 629 84 66 34

Atención a suscriptores y lectores
Correo electrónico: vialibre@vlibre.org
Tel.: 911 511 025

Documentación complementaria
en este número de Vía Libre
<http://vlibre.org/672/>



“Un verdadero inglés no bromea cuando está hablando de algo tan serio como una apuesta”

Julio Verne, Nantes, 1828 - Amiens, 1905

Phileas Fogg, era inglés de pura cepa; pero quizás no había nacido en Londres. Jamás se le había visto en la Bolsa ni en el Banco, ni en ninguno de los despachos mercantiles de la City. Ni las dársenas ni los docks de Londres recibieron nunca un navío cuyo armador fuese Phileas Fogg. Este gentleman no figuraba en ningún comité de administración. Su nombre nunca se había oído en un colegio de abogados, ni en Gray's Inn. Nunca informó en la Audiencia del canciller, ni en el Banco de la Reina, ni en el Echequer, ni en los Tribunales Eclesiásticos. No era ni industrial, ni negociante, ni mercader, ni agricultor. No formaba parte ni del Instituto Real de la Gran Bretaña ni del Instituto de Londres, ni del Instituto de los Artistas, ni del Instituto Russel, ni del Instituto Literario del Oeste, ni del Instituto de Derecho, ni de ese Instituto de las Ciencias y las Artes Reunidas que está colocado bajo la protección de Su Graciosa Majestad. En fin, no pertenecía a ninguna de las numerosas sociedades que pueblan la capital de Inglaterra, desde la Sociedad de la Armónica hasta la Sociedad Entomológica, fundada principalmente con el fin de destruir los insectos nocivos. Phileas Fogg era miembro del Reform-Club, y nada más.

De esta forma tan minuciosa, y en cierta manera tan exenta de gloria, describía el inmortal Julio Verne al protagonista de su novela *La vuelta al mundo en 80 días*.

Este gran clásico de la literatura universal se publicó por entregas entre el 7 de noviembre y el 22 de diciembre de 1872, en las páginas interiores del periódico *Le Temps*. En 2022, pues, se cumplen 150 años de la extraordinaria aventura de Phileas Fogg, el pulcro caballero inglés antes reseñado, que se embarca en la experiencia más fascinante de su vida tras cruzar una apuesta con los miembros del Reform Club: nada menos que recorrer el mundo en un lapso de ochenta días. Un viaje soñado por la mayoría de nosotros en la actualidad, pero de absoluta ciencia ficción en el último tercio del siglo XIX.

Lo que no sabes que no sabías

A pesar de su arraigo popular, son numerosas las curiosidades que se pueden referir en torno al libro de Verne que no han trascendido al gran público.

Por ejemplo, cabe decir que la novela alcanzó al instante un éxito colosal, tal es así que ya desde las primeras entregas publicadas, en París se hacían cuantiosas apuestas sobre si Phileas Fogg sería capaz o no de ganar su apuesta. Lo más curioso es que la mayoría pensaba que no lo iba a conseguir, pese a que este tipo de publicaciones siempre acababa a favor del protagonista.

Aunque comúnmente se piensa que el viaje que realiza Fogg discurre por todo el mundo, esto no es exactamente así. En concreto, y salvo la excepción de Japón, el periplo del dandi inglés solo recorre países en los que el Imperio Británico había tenido, o tenía en aquel entonces, una presencia efectiva, y encajar todas las piezas del recorrido no fue fácil, de hecho, Verne trabajaba una media de dieciséis horas al día en la creación de la novela, llegando hasta tal punto su agotamiento que este le provocó una parálisis facial que padecería el resto de su vida.

Todos tenemos grabada en nuestra retina la imagen de Phileas Fogg viajando en globo, ¿verdad? Pues no es así. En realidad, jamás lo utilizó durante los ochenta días de su travesía, y eso que el protagonista empleó la mayoría de los transportes posibles de la época: barcos, trenes, trineos... incluso un elefante. El error de memoria lo provoca la película de 1956 en la que David Niven, en el papel de Fogg, utiliza un globo con frecuencia.

Y ya que hablamos de la película, digamos a modo de curiosidad que el “cameo cinematográfico” (aparición breve de un famoso en una película o en una serie de televisión) nació con la adaptación cinematográfica de *La vuelta al mundo en 80 días*. Además de sus protagonistas, incluido Cantinflas haciendo el papel del servicial Picaporte (Passepartout), intervinieron actores famosos en pequeñas contribuciones: Marlene Dietrich, Buster Keaton, George Raft o Frank Sinatra son algunas de las estrellas que participaron. El filme fue muy bien acogido por la crítica y recibió cinco Oscar, incluido el de mejor película.

Otra legendaria anécdota que se cuenta respecto al libro de Verne es que el día del estreno de la adaptación teatral, el autor quiso probar personalmente la estabilidad del canasto del elefante que intervenía en la representación. Al subirse a él, parte del escenario se vino abajo y el animal entró en pánico y corrió sin control, despavorido y llevando a lomos al escritor, durante más de un kilómetro por las calles de París, hasta que el domador pudo darle alcance a la altura de las Tullerías.

Un hecho poco conocido es que *La vuelta al mundo en 80 días* se basaba en el proyecto del magnate estadounidense George Francis, que había intentado la hazaña en un par de ocasiones previamente a la publicación del libro de Verne, logrando finalmente completarla en 1890 y en solo 67 días.

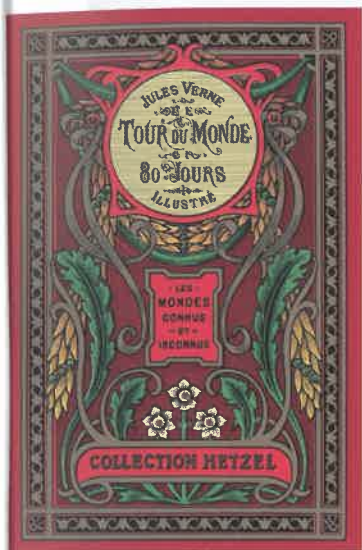
La vuelta al mundo 150 años después

La empresa de viajes británica Undiscovered Destinations pretende conmemorar los 150 años de *La vuelta al mundo en 80 días* con un itinerario que partiría en 2023 y que tiene planeado recorrer ciudades de Europa, Asia y América del Norte, tal y como lo hizo Phileas Fogg.

La idea es que el recorrido se desarrolle en trenes y barcos a fin de poder imitar el estilo de viaje de antaño. El periplo constaría de tres etapas. La primera sería para viajar desde Londres a París en el Eurostar y luego a Zúrich en un tren TGV-Lyria. Más tarde el trayecto se desplazaría hacia Asia Central y las ciudades legendarias de la Ruta de la Seda. Después cruzaría el océano Pacífico para llegar a América del

Norte. Y, por último, se navegaría a través del atlántico para volver a Reino Unido a bordo del transatlántico Queen Mary II.

El precio inicial del viaje es de 25.000 dólares. En la página www.undiscovered-destinations.com se detallan todos los servicios que estarían incluidos en dicho precio.



Sí, por supuesto, soy plenamente consciente de que tal y como está el panorama internacional, los viajes por este mundo convulso son ahora mismo muy improbables y que lo mejor es aguardar a que todo se aquiete y confiar en que vuelva, si es posible, la cordura, pero en los peores momentos lo que nos libra de caer en la depresión más absoluta es la esperanza de que un día lo que hoy solo nos atrevemos a soñar pueda ser realidad.

La estación de tren de AV más profunda del mundo

La estación de Badaling, en Beijing, es especial por varias razones. La primera es que es la estación ferroviaria subterránea de alta velocidad más profunda del mundo, y la segunda es su ubicación, ya que se encuentra justo debajo de la Gran Muralla China, declarada Patrimonio de la Humanidad por la

UNESCO. Por ello, y con el fin de proteger el icónico monumento de los daños estructurales, es por lo que la vía férrea y la terminal aneja debieron construirse a gran profundidad en el subsuelo.



La estación de la Gran Muralla de Badaling

Concluida en 2019, la estación ferroviaria de Badaling, que forma parte de la línea de alta velocidad Beijing-Zhangjiakou, de 170 kilómetros de longitud, se encuentra a tiro de piedra de la entrada a la sección más popular de la muralla milenaria. Con una superficie de 36.000 m², se halla enterrada a 102 m bajo tierra y posee una estructura de tres pisos.

La construcción de una infraestructura tan compleja, que incluye un sistema de túneles de 12 km de largo bajo un monumento tan valioso y protegido, no fue tarea fácil. Según los medios de comunicación chinos, los ingenieros utilizaron un detonador electrónico para cronometrar con suma precisión, hasta el milisegundo, los explosivos empleados en la obra. Era la primera vez que se utilizaba tal tecnología en China y ello permitía a los trabajadores mantener una velocidad de vibración inferior a 0,2 cm por segundo. Eso significa que cada explosión se calculó con absoluta exactitud para garantizar que el impacto no fuera más fuerte que una pequeña pisada humana sobre la Gran Muralla.

La estación, que se encuentra ubicada a pocos minutos de la parada del teleférico y a unos 800 m del punto de partida de la Gran Muralla de Badaling, también alberga la segunda escalera mecánica más larga de China, con 88 m de largo y 42 m de alto.

La realidad aumentada

Por si todavía no estuvieras familiarizado con el término, te contaré que la realidad aumentada consiste, básicamente, en complementar o enriquecer el mundo real con información que aparece en la

pantalla de un dispositivo. Esta es la forma más sencilla de comprender su función. Se trata de la combinación del mundo real y el mundo virtual, mezclando elementos físicos tangibles con otros virtuales de manera simultánea.

Por ejemplo, imagina ir por la calle mirando a través de la pantalla de tu smartphone y poder ir viendo carteles y letreros que te dicen dónde estás, qué edificio tienes enfrente o que incluso te brinda la opción de saber más sobre la historia de lo que contemplas, observar esculturas y edificios que ya no existen o recrear escenarios históricos con sus protagonistas en formato virtual mediante vídeos o fotografías. Esta integración de elementos virtuales en el mundo real tiene unas posibilidades cuasi infinitas y un desarrollo futuro espectacular.



Realidad aumentada y turismo

La razón por la que la industria de los viajes ha estado siempre interesada en adoptar la realidad aumentada, es simple: resulta una de las mejores formas de complementar las experiencias de los viajeros, y con más de 3.800 millones de personas que poseen un teléfono inteligente hoy en día, ninguna marca de turismo puede permitirse el lujo de pasar por alto las aplicaciones de realidad aumentada, si es que acaso quiere destacarse de la competencia.

1. Portales de realidad aumentada

Una de las mejores formas de promocionar destinos son los portales RA, que sirven como entrada a mundos virtuales nuevos y emocionantes y que pueden transportar a los clientes a entornos completamente diferentes. De esta forma, los usuarios exploran el mundo sin tener que salir de su propio espacio vital o les es posible hacer un reconocimiento previo de los lugares que visitarán.

2. Guías de realidad aumentada

Al llegar a destino y acceder a las principales atracciones turísticas, es común que los viajeros contraten a un guía turístico para que les muestre el lugar con una mayor profundidad y nivel de detalle. Sin embargo, según la temporada, conseguir un guía puede no ser tan fácil, o los visitantes

pueden desanimarse por el precio.

La alternativa son los guías turísticos virtuales, que pueden ofrecer una experiencia mucho más personalizada a los usuarios. Según el destino, los guías de viaje de realidad aumentada se convierten inclusive en figuras históricas, personajes ficticios o humanos reales que brindan interacciones uno a uno en una experiencia inmersiva.

3. Mapas RA

Ya sea que estemos explorando una nueva ciudad, deambulando por un aeropuerto atestado o paseando por un parque temático, transitar por un entorno novedoso o dar sentido a los datos en un mapa físico puede ser un verdadero desafío para los visitantes primerizos. Los mapas de viajes de realidad aumentada, que utilizan tecnología de seguimiento de imágenes, logran que la información de un plano cobre vida al agregar componentes digitales, como flechas y otros detalles que señalan a los usuarios en la dirección correcta.

4. Tours gamificados

Aunque viajar puede ser divertido en sí mismo, una forma de hacerlo aún más atractivo es ofrecer a los visitantes un juego basado, por ejemplo, en la ubicación para la búsqueda del tesoro y los retos que implican la recolección de recompensas.

Los recorridos gamificados generalmente involucran a los usuarios escaneando diferentes imágenes para activar experiencias de viaje de realidad aumentada o minijuegos, y son especialmente atractivos para los niños. Todos recordamos el descomunal impacto de Pokémon GO, el videojuego basado en la localización.

Y ya termino por este mes y lo hago con una frase que nos recomienda no prescindir de la esperanza, en ninguna circunstancia, pase lo que pase, y aunque no haya motivos para creer en ella.

“Es necesario esperar, aunque la esperanza haya de verse siempre frustrada, pues la esperanza misma constituye una dicha, y sus fracasos, por frecuentes que sean, son menos horribles que su extinción”.

Samuel Johnson,
poeta, ensayista, biógrafo y lexicógrafo inglés

No perdamos jamás la esperanza de alcanzar a ver un mundo más racional y mejor.

@ignacionovo
 @ignacionovoescritor
 @ignacionovoescritor

Ignacio Novo