

Enciclopedia Popular Ilustrada

Más interesante que cualquier fantasía literaria, es la realidad del mundo y de los seres que lo habitan. EPI, colección dividida en cuatro series, quiere presentar en forma concisa, clara y periodística todos los aspectos de esta realidad. Su lectura será un placer para la imaginación, un instrumento de consulta, y un auxiliar ideal para quien desee incrementar su cultura con poco gasto.

Serie T

LA TIERRA



Geografía
Viajes
Flora y Fauna

Serie P

EL PENSAMIENTO



Religión
Filosofía
Ciencia

Serie H

EL HOMBRE



Historia
Política
Razas
Costumbres

Serie M

LAS MUSAS



Arte
Literatura
Espectáculo

© Ediciones G. P. 1962

Depósito Legal. B. 23.163 - 1962

Número de Registro, 6.344/61

GRÁFICAS GUADA, S. R. C. — Rosellón, 24 — Barcelona

*What was it the engines said,
Pilots touching, head to head,
Facing on a single track,
Half the world behind each back... (1)*
(Bret Harte, 1869)

1. *El "caballo de fuego"*

El ferrocarril norteamericano posee una interesante historia matizada de chispeantes anécdotas, episodios trágicos y épicas gestas. Y es, por ende, la historia de la tenacidad de un pueblo pujante y joven que supo vencer los múltiples e ingentes obstáculos que le oponía la enraizada, árida y salvaje naturaleza de su geografía.

La locomotora vino al mundo, propiamente dicho, en Inglaterra. La metáfora nos permite decir que la alumbró Jorge Stephenson, en el

(1) "Las máquinas hablaron de su gesta — se estrecharon las manos los conductores — frente a frente, en una sola vía — con medio continente a sus espaldas." Escrito por Bret Harte en "Overland Monthly", con motivo de la fusión del Central Pacific y la Unión Pacific, en 1869.

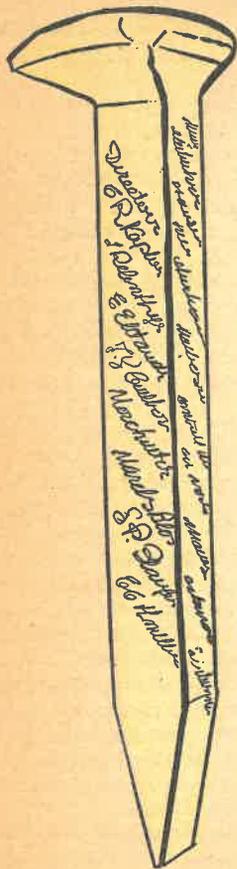
año 1811; sin embargo, el problema del transporte no quedaba resuelto aún.

A Stephenson le iluminaron hombres como James Watt, Newcomen, Savery, Cugnot, Blenkinsop, Murdoch y Richard Trevithick. Quere mos ser ecuanímes y distribuir nuestro homenaje entre todos ellos, pues estamos seguros de que sin su concurso, Stephenson no habría conseguido el rotundo éxito de su primera locomotora.

Citaremos particularmente a Trevithick, puesto que, simultáneamente a sus ensayos en el primer vehículo accionado por una caldera de vapor, trabajaba, en los Estados Unidos, Oliver Evans, el primer americano que construyó una locomotora, aunque no corriera exactamente sobre raíles.

En aquellos tiempos (1804), se sabía muy poco acerca de carriles de hierro o acero, y se suponía infundadamente que las ruedas de la locomotora resbalarían sobre los raíles. Fue precisamente Trevithick quien intentó subsanar esta dificultad instalando lo que podríamos llamar el primer "ferrocarril de cremallera", cuyos raíles no eran otra cosa que una sucesión de dientes donde engranaban las ruedas de la máquina de vapor; dicha prueba resultó un fiasco por varios motivos: primero, la máquina de vapor estaba mal construida; y, segundo, los carriles se obstruían con frecuencia haciendo descarrilar al rústico tren.

En Filadelfia, Oliver Evans tuvo menos éxito aún con su locomotora anfibia. Tras un corto viaje por tierra, penetró en el río Delaware y siguió su curso dentro del agua como un extraño monstruo que despedía chispas y chorros de vapor. La máquina se llamó "Orukter Amphibolis", y su constructor fue el hazmerreír de Filadelfia en aquellos tiempos. Sin embargo, fue



Clavo de oro que fue el símbolo de cierre de las líneas tendidas entre Este y Oeste. En él se ven las firmas de los directivos e ingenieros que hicieron posible la magna empresa

de los primeros hombres que dieron la pauta para la implantación del ferrocarril a vapor en el Nuevo Mundo.

Oliver Evans había nacido en Newport, Connecticut, en 1755, inclinándose desde joven a la mecánica. Consta que había leído las obras acerca de la caldera de vapor, "Spirituali", del italiano Giovanni Battista della Porta, y "Les raisons des forces mouvantes", de Salomón de Caus — aquel francés que fue encerrado en un manicomio por su manía de construir extraños aparatos de vapor —, ambos pertenecientes al siglo XVII.

Esto influyó para que Evans decidiera dar el primer paso en la implantación del ferrocarril en América. También fue el que halló el primer obstáculo: nadie le prestó ayuda económica. La gente se burlaba de él; aunque más tarde se le hubiera de venerar.

Después de su fracaso con el "Orukter Amphibolis", Oliver Evans escribió:

"Cuando reflexionamos sobre la obstinada oposición que ha presentado siempre la mayoría de la gente a todo adelanto técnico, desde los caminos malos a las barreras de portazgo, desde éstos a los canales, desde los canales a las vías férreas para vehículos arrastrados por caballos, es demasiado esperar pedir el salto monstruoso de los malos caminos al ferrocarril de vapor. En una generación sólo podemos esperar un paso. Y si la presente generación adopta los canales como medio de transporte y vía de comunicación, la siguiente intentará el ferrocarril de caballos, y la tercera el ferrocarril accionado por máquinas de vapor."

Como en todo tiempo tropezaron los inventores, Oliver Evans tropezó con la oposición al suyo. Y esta amargura le afectó; pudo expe-

rimentar muchos sinsabores y constató la ignorancia de las gentes.

Sin embargo, ya existía el ejemplo de John Fitch, quien, en agosto de 1787, navegaba con una lancha a vapor por el río Delaware, y a quien la gente había tomado por un chiflado. Años más tarde, aquellos mismos habían de aclamar a Robert Fulton, cuando, a bordo del "Clermont", remontaba el curso del río Hudson, desde Nueva York a Albany.

Acerca de Oliver Evans decía la gente de Filadelfia, en 1804:

— ¡Está como un cencerro...! ¡Habrás visto majadería semejante! Dice que con una garrucha va a construir una máquina de dragar, con ruedas para correr por tierra y palas para moverse sobre el agua... ¡Las palas las tiene Oliver en la cabeza! Y, además, asegura que su draga estará accionada por una máquina de vapor...

— ¡Pero eso no es todo! — agregaba otro comerciante de la ciudad —. Le he oído decir que su "monstruo" correrá a quince millas por hora. ¿Habéis escuchado alguna vez tamaño bobada?

¡Pobre Evans! Fue la burla de sus conciudadanos. Y, sin embargo, sabía lo que se decía. Ahora ha sido preciso atribuirle la invención del primer automóvil en los EE. UU. Al menos, fue el primer americano que viajó un corto trecho sobre un vehículo automotor.

En aquellos tiempos, el Gobierno de los Estados Unidos no se interesaba por los ferrocarriles, aunque notaba perfectamente la carencia de medios de transporte rápidos y económicos. Jorge Washington tuvo la visión de unir el continente de costa a costa. Y sus sucesores vieron el problema resuelto construyendo grandes canales para la navegación. Éste fue el motivo

de la iniciación de los trabajos del Canal Erie, que uniría el río Hudson con los Grandes Lagos del Norte.

Mientras tanto, Jorge Stephenson demostraba en Inglaterra la utilidad de la locomotora a vapor. Con Stephenson terminaban con éxito los trabajos del oficial del Ejército francés Nicolás Cugnot sobre una caldera de vapor desechada por "excesivamente peligrosa", y los de los ingleses Mr. Blenkinsop y Richard Trevithick sobre raíles lisos y de cremallera, respectivamente.

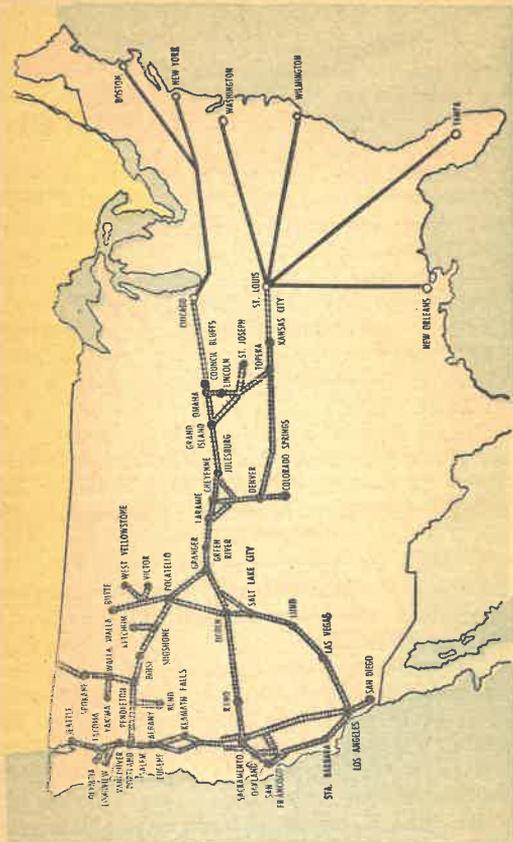
En realidad, había sido Trevithick, siendo capataz en una mina de carbón de Cornwall, quien concibió la primera idea, de negativo resultado al principio, y quien sentó la premisa del ferrocarril, después. Empleado en la mina de carbón, había visto las vagonetas arrastradas por caballos deslizándose sobre vías de hierro.

Sólo era preciso añadir una locomotora a los vagones. Su éxito fue relativo. Pero, paradójicamente, en la misma fecha, y al otro lado del Atlántico, Oliver Evans probaba también con poco éxito su máquina de vapor. Y mientras que Evans fracasaba, Trevithick logró arrastrar diez toneladas de carbón a razón de cinco millas por hora.

Sin embargo, el tremendo peso del recién nacido ferrocarril inglés arruinó las vías, que no estaban construidas para soportar tal carga. Y tanto Richard Trevithick como Oliver Evans siguieron sus vidas acumulando éxitos y fracasos.

Pasó el tiempo, aunque no mucho, ciertamente.

Otro luchador del progreso americano no se había olvidado de aquel día de agosto de 1787, cuando John Fitch navegó con su lancha de



Mapa de las líneas férreas de la Union Pacific a través del territorio de los Estados Unidos.

vapor por el Delaware. Este hombre era el coronel John Stevens, natural de Hoboken, New Jersey, quien se dirigió a los legisladores de Nueva York pidiéndoles que renunciasen a la construcción del canal Erie, e iniciasen la construcción del primer ferrocarril hacia los grandes lagos.

Cuando John Stevens vio, en 1787, a John Fitch remontando el río con una gabarra accionada por una caldera de vapor, había dicho proféticamente:

— ¡Ya veis lo que una máquina de vapor puede hacer con una gabarra! Pronto llegará el día en que se podrá hacer lo mismo por tierra. Y estoy convencido de que nuestra gran nación se desarrollará bajo el signo de la máquina de vapor.

El día 15 de febrero de 1815, el coronel John Stevens conseguía de los legisladores de Nueva Jersey la primera concesión firmada en los Estados Unidos para construir un ferrocarril entre Trenton y Nueva Brunswick, o sea, unir por tierra los puertos fluviales de los ríos Delaware y Raritan, en los cuales recalaban embarcaciones que unían a las ciudades de Nueva York y Filadelfia.

No obstante, John Stevens pasó cinco años sin poder reunir el dinero necesario para construir su ferrocarril, y la concesión caducó. La gente no quería arriesgar el dinero en "empresa tan temeraria", prefiriendo seguir viajando en carro o en diligencia.

En 1823, el coronel Stevens obtenía otra concesión, ahora de los legisladores de Pennsylvania, para establecer una línea férrea entre Filadelfia y una población a orillas del río Susquehanna, en Columbia, desde donde conectaría

con uno de los canales que se iban a establecer a través de los montes Shenandoah.

También esto le deparó otra serie escalonada de desilusiones para aquel gran entusiasta del ferrocarril. Años más tarde, los legisladores de Pennsylvania habrían de construir dicho ferrocarril por su cuenta, creándose así la importante compañía de ferrocarriles que hoy se conoce como la "Pennsylvania Railroad Co.". Pero en 1829, se había reunido sólo el dinero suficiente para construir cuarenta millas de tramo férreo.

Es preciso anunciar que todavía en 1834 el tren se movía en los Estados Unidos arrastrado por caballos. Y la distancia que se recorría desde Filadelfia a Columbia, cuyo tendido se terminó algunos años después, se efectuaba en nueve horas.

Por otra parte, a partir de 1825, y a consecuencia de la apertura de parte del proyectado canal Erie, la compañía de ferrocarriles de Pennsylvania activó las cosas rápidamente para poder competir con los precios del transporte, y envió a Inglaterra al ingeniero y arquitecto Willy Strickland, a fin de adquirir maquinaria de locomoción, la cual era en los EE. UU. poco menos que desconocida. El informe que envió Strickland desde Glasgow fue concreto: Vistas las pruebas efectuadas por Stephenson con su "Rocket", era necesario admitir que el ferrocarril pronto anularía el transporte por canales, por lo cual era necesario anular la construcción de éstos y dar preferencia a los tendidos férreos para el ferrocarril a vapor.

Por otra parte, la gloria de haber instalado el primer sistema ferroviario corresponde a Nueva Inglaterra, donde, para celebrar la batalla de Bunker Hill, los patrióticos ciudadanos cons-

truyeron un monumento de granito, cuyos bloques debían traer a Boston desde la cantera. Y fue en 1826 cuando construyeron líneas paralelas con raíles de madera. Se le llamó el Ferrocarril del Granito y no utilizó tracción de vapor ni llevó pasajero alguno, pero le cabe el honor de ser el primer ferrocarril organizado que existió en los EE. UU.

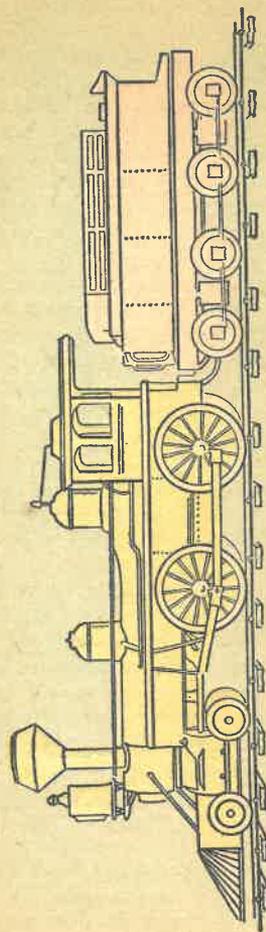
El infortunado coronel Stevens llegó incluso a diseñar una locomotora. Pero su esfuerzo de muchos años de laborar por el ferrocarril sólo había de serle compensado por los historiadores al conferirle el título de "padre del ferrocarril americano".

Pero, al fin, hizo su aparición la primera locomotora a vapor en los EE. UU. Encargado por la compañía del Canal Delaware & Hudson, Horacio Allen fue a Europa a comprar alguna de aquellas fabulosas máquinas. Y, en efecto, el día 8 de agosto de 1829, la gente pudo admirar la fantástica locomotora de vapor que tenía el nombre de "Stourbridge Lion" ("El león de Stourbridge", a causa del nombre de la localidad inglesa donde había sido construida).

La prueba fue una verdadera aventura. El camino preparado con troncos estaba en malas condiciones y un puente sobre el que debía cruzar se derrumbó. Pero Horacio Allen, quien personalmente había conducido al fiero "León", salvó la vida por puro milagro, siendo el héroe de la jornada, al tiempo que la locomotora constituía un verdadero fracaso en su cometido de tracción a vapor, ya que carecía de la fuerza necesaria para arrastrar el número de vagones que figuraba en el convoy.

Horacio Allen no desistió en sus intentos y sus experiencias dieron como resultado, ahora financiado por el ferrocarril de Charleston y

La gigantesca aventura del Ferrocarril Transcontinental, que unió New York y San Francisco, ha sido en la historia americana el mejor de los «westerns», realizado esta vez sin la contribución de Hollywood. Esta locomotora, que encabezaba el pintoresco tren que salió de la estación de Omaha en 1868, abrió la ruta de hierro del Pacífico y fue un paso decisivo para el progreso y la civilización de los EE. UU.



Hamburgo — de cuyos directores se dice que habían sopesado la idea de arrastrar los vagones por medio de velas infladas al viento —, una máquina enteramente construida en los Estados Unidos. Esta honra la tuvo la “Fundición West Point”, de Nueva York, en 1830, al construir la primera locomotora americana, la célebre “The Best Friend of Charleston”, y tanto los constructores como la compañía férrea se sintieron orgullosos de su obra, puesto que la locomotora era capaz de arrastrar grandes cargas.

A pesar de ello, “The Best Friend of Charleston” tuvo una existencia efímera, pues el fogonero, un esclavo negro, para evitar el molesto silbido de una de las válvulas de escape, la cerró. ¡Tremenda imprudencia, pues minutos después la caldera reventaba con ensordecedora explosión!

Las consecuencias que esto produjo en el público fueron lamentables. La gente dijo que “la locomotora era un engendro del diablo”, y “que nada bueno podía traer a la nación y a sus habitantes”.

Otro grave accidente ocurrido algún tiempo después aumentó el recelo de las gentes. Copiamos de un periódico local de fecha 9 de noviembre de 1833 la siguiente noticia:

“El tren de pasajeros con destino a Filadelfia había recorrido aproximadamente la mitad del camino entre Spotswood y Highstown cuando se rompió el eje de uno de los vagones por causas que no se han explicado satisfactoriamente. El caso es que el vagón volcó y fue expulsado de la vía por el que iba a continuación. La escena subsiguiente fue terrible por encima de toda ponderación, pues de los veinticuatro pasajeros del vehículo, doce quedaron seriamen-

te heridos y todos los demás magullados o aturdidos. Entre los heridos había varias señoras...”

También viajaba en el vagón siniestrado el honorable John Quincy Adams, más tarde presidente de los Estados Unidos, que, afortunadamente, no recibió daño alguno. Pero uno de los perjudicados era nada menos que el capitán Vanderbilt, un ferviente defensor de la navegación fluvial, y quien aprovechó esto para atacar la implantación del ferrocarril.

Esto no fue óbice para que treinta años más tarde, Vanderbilt desertase de la navegación y se convirtiese en uno de los hombres más ricos del país trabajando en los negocios del ferrocarril.

Tras el fracaso sufrido por Horacio Allen con la “The Best Friend of Charleston”, se construyó una nueva locomotora, la “West Point”. Allen, para evitar perjuicios y el consiguiente peligro, situó un vagón cargado de balas de algodón entre la locomotora y los vagones de pasajeros. Con ello pretendía proteger a éstos de la temible explosión que tanto aterrorizaba a las gentes del país. También colocó un vagón descubierto ante la locomotora, y sobre una gruesa capa de arena encendió un gran fuego, a fin de advertir a los peatones que transitaban por la vía la llegada del tren, puesto que, a veces, era preciso viajar de noche.

Otra dificultad latente, con la que toparon los primeros ferroviarios, fue la de la construcción de los raíles. Primero los habían hecho de madera, luego de madera recubierta de plancha de hierro; posteriormente sólo de hierro. Pero ni conocían las traviesas ni el lecho de grava que se impuso después.

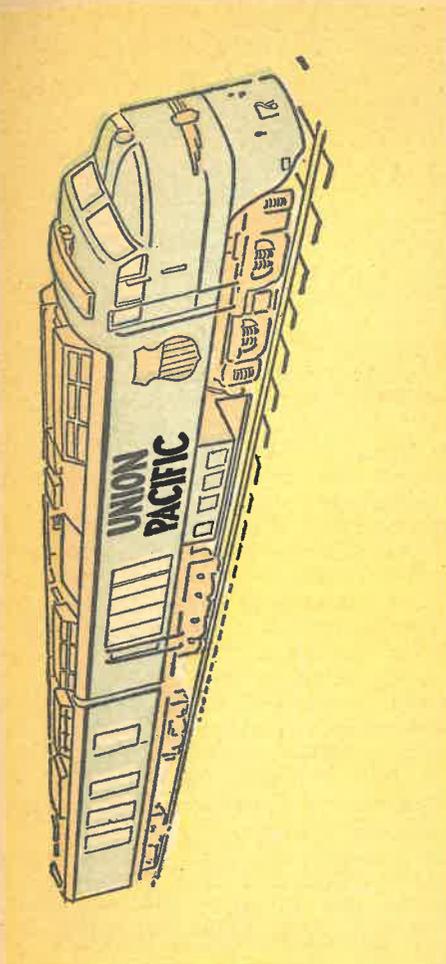
Estos problemas se solucionaban como se podía, unas veces colocando los raíles sobre

pedras que luego se hundían, como el ferrocarril de Camden & Amboy, de Nueva Jersey; llegando incluso a hacerse de hierro en forma de "U", en cuyo interior transcurrían las ruedas de los primitivos trenes.

Pero fue Robert L. Stevens, hijo del gran pionero del ferrocarril, quien trajo de Europa, 1833, el modelo de raíl práctico en forma de "T" invertida, que es el que se impondría fin en raíles laminados de acero. También el joven Stevens trajo una locomotora que se llamó "John Bull". Precisamente esta locomotora conducía el convoy de cuyo accidente hemos hablado antes.

Otros historiadores aseguran que la primera locomotora construida en América se debió a Peter Cooper y se llamó "Tom Thum", con la cual se efectuó la famosa carrera del caballo en el tendido férreo de Baltimore & Ohio. No debía ser muy buena, puesto que el caballo, como vemos en el grabado de la época, ganó la carrera.

Otro tren de los primeros tiempos fue el de De Witt Clinton, considerado como el tercero que corrió en América y el primero en la ciudad de Nueva York. ¡Aquél había sido el comienzo del mundialmente famoso "caballo de fuego" nortamericano!



La locomotora T-27, de la Union Pacific.