

# HISTORIA DEL TREN

El nacimiento del ferrocarril se asocia a la invención de la máquina de vapor. Entre 1827 y 1850 se inició la construcción de este medio de transporte en todos los países desarrollados del mundo. Posteriormente se empezó a experimentar con la tracción eléctrica y la Diesel. Desde finales del siglo XX se ha promocionado la investigación y la creación de trenes de alta velocidad que compitan con el automóvil y con el avión.

## DENIS PAPIN

Este físico francés (1647-1714) publicó en 1690 la invención de una máquina de vapor aplicada al movimiento de vehículos



## GEORGE STEPHENSON

En 1829, este ingeniero británico (1781-1848) diseñó la locomotora Rocket, que transportaba cargamento y pasajeros a una velocidad superior a la conseguida hasta aquel momento. Dirigió la construcción de la primera vía férrea pública del mundo (Stockton-Darlington, 1821-1825)



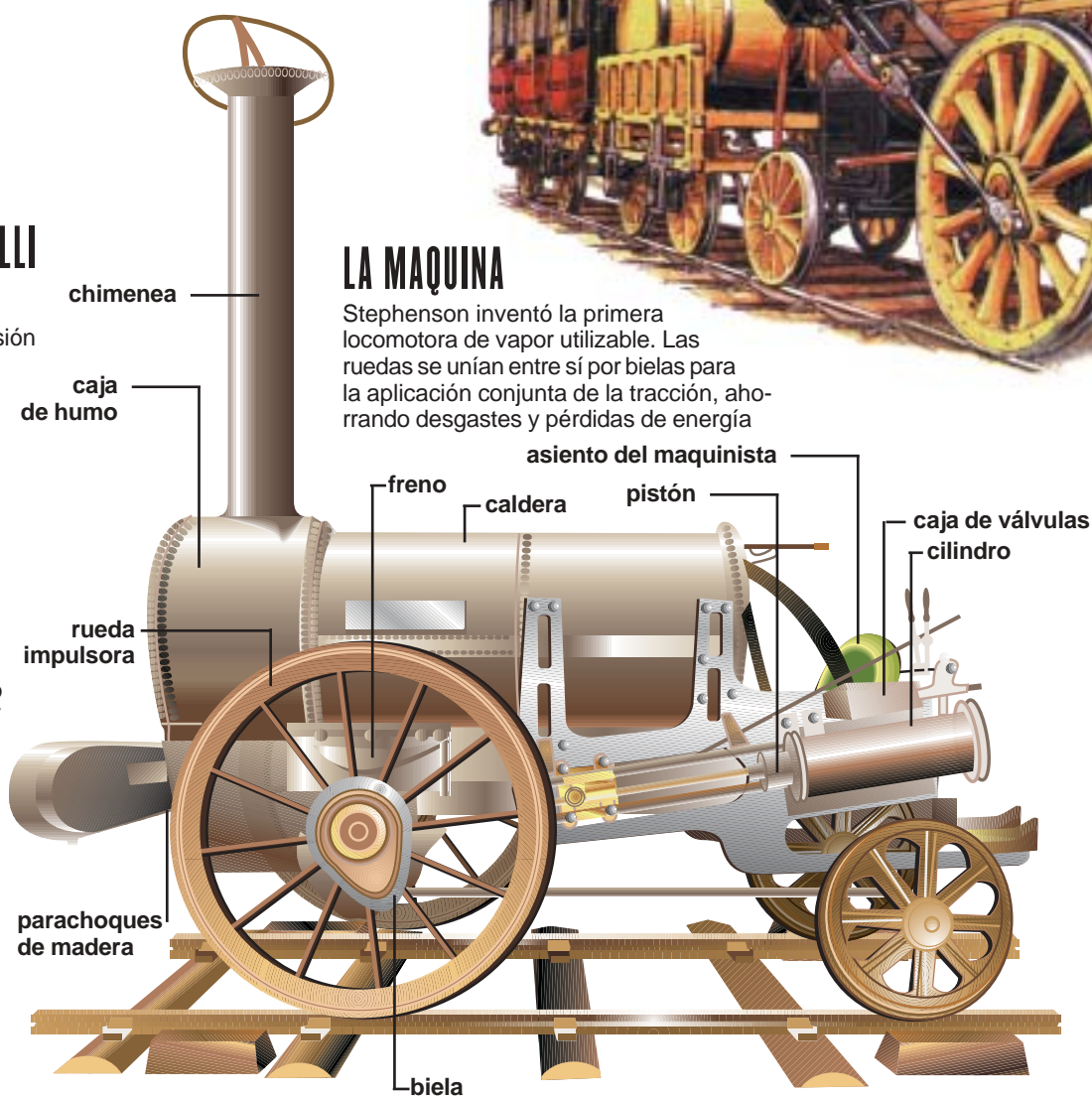
## EVANGELISTA TORRICELLI

Físico y matemático italiano (1608-1647) que inventó el barómetro para medir la presión



## LA MAQUINA

Stephenson inventó la primera locomotora de vapor utilizable. Las ruedas se unían entre sí por bielas para la aplicación conjunta de la tracción, ahorrando desgastes y pérdidas de energía



## THOMAS NEWCOMEN

Este inglés (1663-1729) ideó un motor que usaba el vapor y la presión atmosférica



## TREVITHICK

El inglés Richard Trevithick (1771-1833) adaptó la máquina de vapor a un tren en 1804

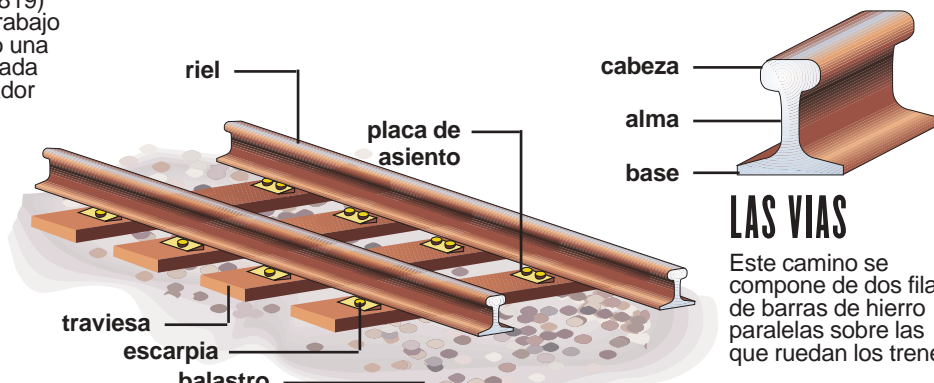
## JAMES WATT

Inventor escocés (1736-1819) que introdujo mejoras al trabajo de Newcomen. Construyó una máquina de vapor, patentada en 1769, con el condensador separado del cilindro



## VESUBIO

En 1839, esta locomotora inauguró la primera línea férrea italiana, de Nápoles a Portici



## LAS VIAS

Este camino se compone de dos filas de barras de hierro paralelas sobre las que ruedan los trenes

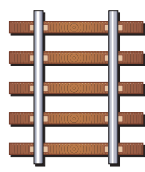


## BIG BOY

Esta máquina de la Union Pacific pesaba 345 Tm y medía 38 m

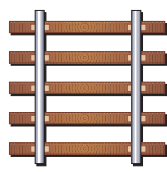
## ANCHOS FERROVIARIOS

Este parámetro indica la mínima distancia entre las caras interiores de los carriles. Condiciona las conexiones posibles entre unos países y otros



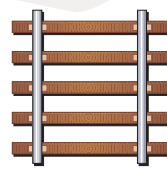
1 m

Africa Oriental, India, Malaysia, Chile y Argentina



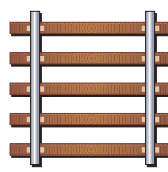
1,067 m

Japón, Australia, Sudán, Africa Occidental, Sudáfrica y Nueva Zelanda



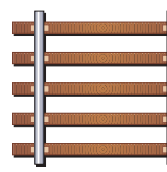
1,435 m

EEUU, Canadá, China, Egipto, Turquía, Irán, Perú, Gran Bretaña, Australia, Brasil y Méjico



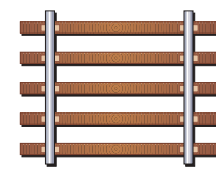
1,524 m

Rusia, España, Portugal y Finlandia



1,6 m

Irlanda, Australia y Brasil



1,676 m

India, Pakistán y Argentina

Coordina: Francisco A. Anguis  
Textos: Manuel Irueta / EL MUNDO

