

1.3 Etapas y expansión

La Revolución Industrial se desarrolló principalmente en Europa y luego se expandió fuera del continente. No obstante, esta expansión no fue uniforme, tuvo diferentes etapas y, en un mismo período, convivieron zonas industrializadas con otras que aún no se modernizaban. Para algunos historiadores, la primera fase ocurrió a fines del siglo XVIII y la segunda a mediados del XIX.

La primera revolución. En esta fase fue fundamental la introducción de la **máquina a vapor**, cuya principal fuente de energía fue el **carbón**. Los avances más importantes se lograron en los ámbitos textil, siderúrgico y de transportes.

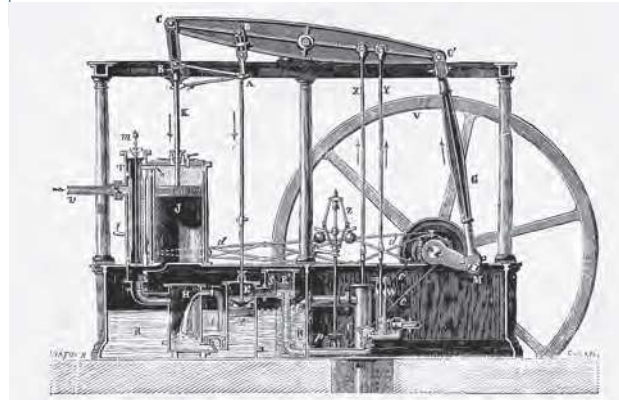
- **Industria algodonera.** La máquina a vapor se aplicó en primer lugar en la industria algodonera, logrando un gran desarrollo productivo. Gracias al uso de máquinas especializadas, los textiles británicos, baratos y de buena calidad, inundaron los mercados mundiales.
- **Industria del hierro.** Otro sector pionero fue la industria del hierro, que alcanzó un gran desarrollo gracias a la introducción de un nuevo proceso de fundición que utilizaba carbón mineral, muy abundante en Inglaterra, y que permitía realizar importantes ahorros energéticos.
- **El desarrollo del barco a vapor y del ferrocarril.** El vapor también permitió abaratar el transporte y revolucionar la carga de pasajeros y materiales, pues aumentó la capacidad y velocidad.

La segunda revolución. Sus principales fuentes de energía fueron la **electricidad** y el **petróleo**, y se destacó el desarrollo del acero y la industria química. El **acero** sustituyó al hierro en la construcción de líneas férreas, barcos acorazados e incluso bienes domésticos, mientras que la **industria química** fue fundamental para el desarrollo de la producción agrícola, metalúrgica y de armamentos, entre otros. El uso de la electricidad y el petróleo permitió el desarrollo de elementos como la luz artificial, el teléfono o el automóvil.

Otro cambio que experimentaron los sectores industrializados fue el surgimiento de una nueva forma de organizar el trabajo. La producción se dividió en etapas cortas y repetitivas, lo que se denominó producción en serie, y se impuso un salario proporcional al trabajo.

Recurso 25 (fuente iconográfica)

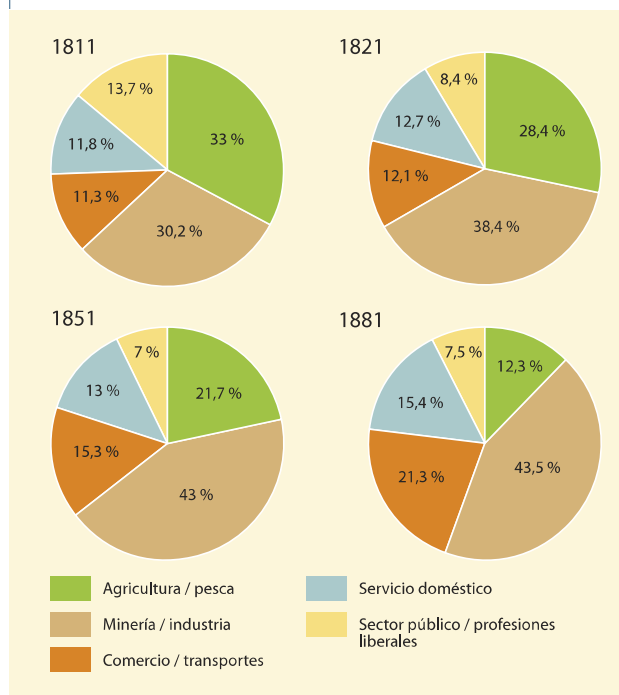
La máquina a vapor de James Watt, puesta en funcionamiento por primera vez en 1776, fue uno de los inventos más revolucionarios de la humanidad. Producía una corriente continua de vapor que movía una rueda a un ritmo constante.



Watt, J. (1776). *Máquina a vapor de James Watt*. Glasgow, Escocia.

Recurso 26 (fuente secundaria)

En los siguientes gráficos se puede observar la evolución de los diferentes sectores productivos en Gran Bretaña a lo largo del siglo XIX.



Berg, M. *La era de las manufacturas, 1780-1820. Una nueva historia de la Revolución Industrial británica*. Barcelona, España: Editorial Crítica, 1987.

Recurso 27 (mapa)

El siguiente mapa muestra la expansión de la industrialización por Europa.



M. Perry, M. Chase, J. R. Jacob, M. C. Jacob, T. H. von Laue, Western civilization. Ideas, politics and society, 2009 - AA. VV., Atlas de historia universal y de España, 1991.

Recurso 28 (fuente primaria)

Este testimonio fue escrito en 1922 por Henry Ford, fundador de la fábrica de automóviles Ford, famosa por sus bajos costos de fabricación mediante la producción en serie.

Nuestro primer progreso en el ensamblaje consiste en traer el trabajo al obrero en lugar de llevar al obrero al trabajo. Hoy, todas nuestras operaciones se inspiran en [que] ningún hombre debe tener que hacer más de una cosa. (...) El resultado neto de la aplicación de estos principios es reducir en el obrero la necesidad de pensar y reducir sus movimientos al mínimo (...). El hombre no debe tener un segundo menos de lo que necesita, ni un segundo de más (...). El hombre que coloca un perno no coloca la tuerca. El hombre que coloca la tuerca no la atornilla.

Ford, H. (1922). *Mi vida y mi obra*. Barcelona, España: Editorial Orbis, 1924.

Actividades

1. Responde en tu cuaderno:

- ¿Cómo se relaciona la invención de la máquina a vapor con el despegue de la industrialización?, ¿qué consecuencias crees que tuvo a largo plazo? Fundamenta.
- ¿Qué relación existe entre las fases de la Revolución Industrial y la evolución de los sectores productivos en Inglaterra?, ¿crees que fue igual en otros lugares de Europa?

2. Observa el mapa y elabora dos preguntas que puedas responder con el análisis de este y una que motive a indagar en las características propias del proceso de industrialización de una región o país. Luego, junto con un compañero respondan las preguntas referidas al mapa y planteen una estrategia de investigación para responder a la tercera.

