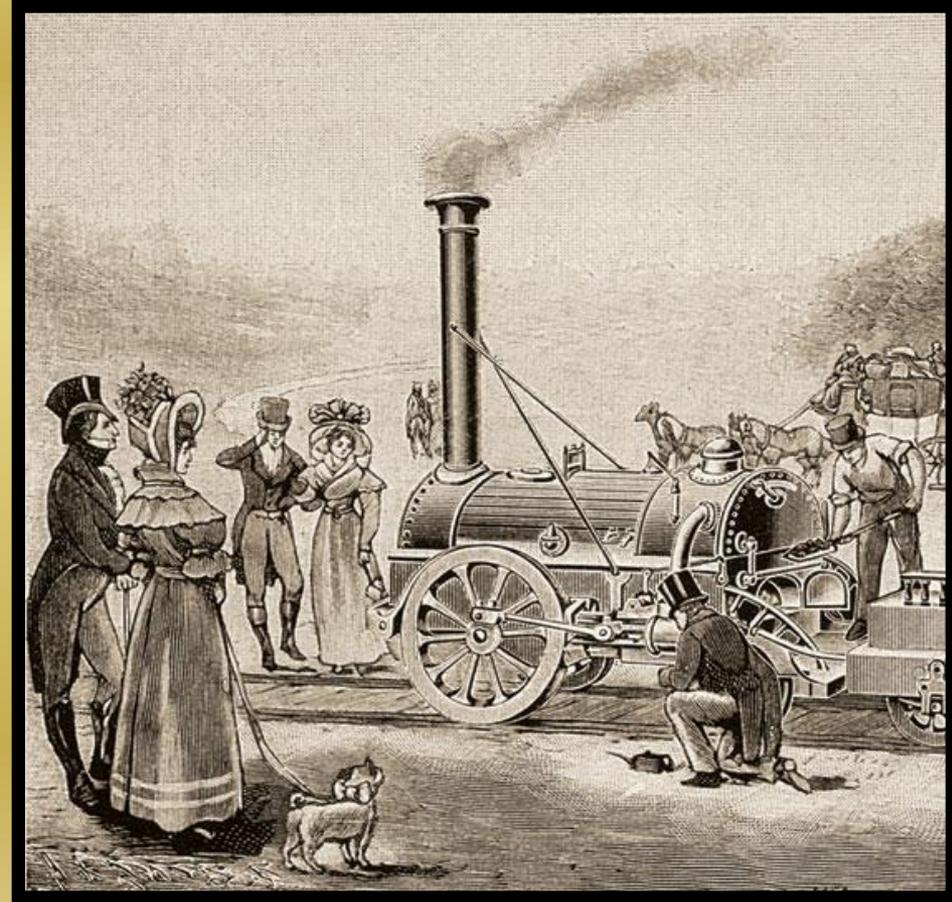


TEMA 3: LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



1.- Hacia el mundo contemporáneo

2.- La Revolución Agraria. Transformaciones en el campo.

2.1.- Aparición de nuevas técnicas agrícolas.

3.- La Revolución Demográfica. El aumento de población.

4.- La Revolución Industrial.

4.1.- Características de la nueva economía industrial.

4.2.- Causas y factores que intervienen.

4.3.- La revolución de los transportes. La aparición de nuevas fuentes de energía.

4.4.- El maquinismo.

5.- El movimiento obrero.

6.- La difusión de la Revolución Industrial.

1.- Hacia el mundo contemporáneo

La Revolución Industrial supone el inicio de la Edad Contemporánea desde el punto de vista económico:

-Fue un cambio económico de gran magnitud que dio paso de una economía agraria y artesanal a otra de carácter industrial.

-Se inició en Inglaterra a mediados del s. XVIII y de allí se difundió al resto de países.

-La doctrina económica es el **Liberalismo económico.**

Principios del Liberalismo económico: **ADAM SMITH**

-Libertad para los individuos para realizar actividades económicas.

(**Máximo beneficio**)

-El Mercado se regula a sí mismo.

-**Ley de la oferta y la demanda.**

- **NO INTERVENCIÓN.** (El Estado sólo debe garantizar Ley y orden para que la economía pueda desarrollarse libremente)

2.- La Revolución Agraria. Transformaciones en el campo.

Principios del s. XVIII: economía agraria caracterizada por utilizar técnicas y herramientas tradicionales (arado romano, barbecho, rotación bienal,...).

Consecuencia: **Baja productividad.**

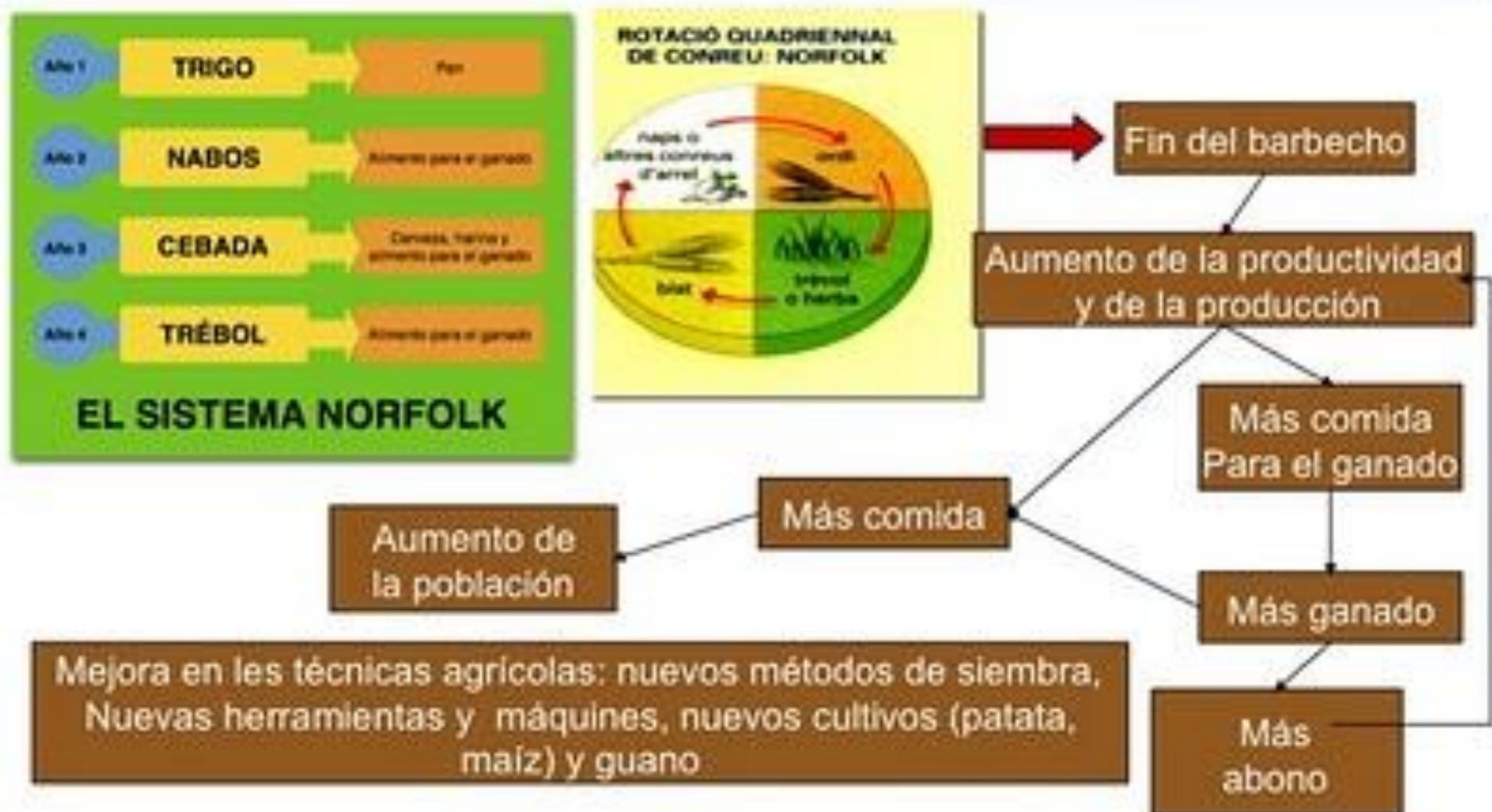
Inglaterra: **OPENFIELD** o campos abiertos que trabajaban de forma comunal los pequeños propietarios.

Clave: Introducción de dos grandes innovaciones: **Sistema Norfolk** y **leyes de cercamiento** (*Enclosures acts*) 1845.

ALTA PRODUCTIVIDAD

LA REVOLUCIÓN AGRÍCOLA

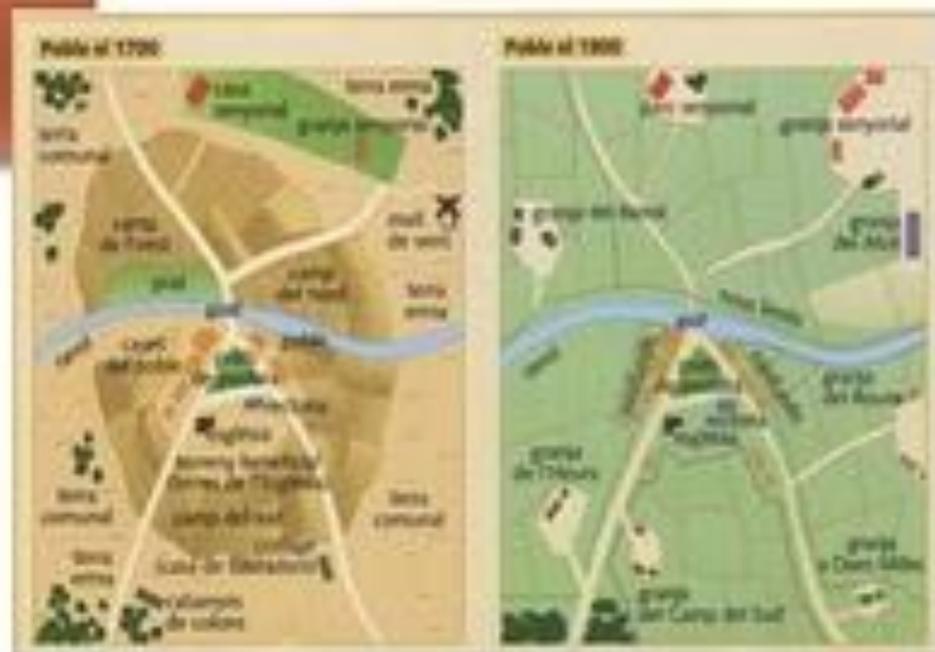
Cambios en el sistema de cultivo: rotación quatrienal (Norfolk), más superficie de cultivo



LA REVOLUCIÓN AGRÍCOLA INGLESA: LA PRIVATIZACIÓN DEL SUELO: LOS CERCAMIENTOS

Cambios en la estructura de la propiedad de la tierra (enclosures).

Se obliga a cercar, por ley.
Los antiguos *openfields* y tierras comunales
→ propiedad privada



Consecuencias

Mayor inversión de los grandes propietarios

Aumento de la productividad

Aumento de los beneficios

Más demanda

Más inversión

Los pequeños propietarios pierden sus tierras y las comunales.

Jornaleros

Industria a domicilio

Fábricas (ciudad)

2.1.- Aparición de nuevas técnicas agrícolas.

Innovaciones agrarias (en las nuevas parcelas):

- Drenaje de suelos pantanosos.
- Uso de abono (orgánico y químico)
- Selección de semillas
- Nuevos cultivos (maíz, patata, nabo, alfalfa/forraje)

-Mejoras tecnológicas:

El arado se transforma

Sembradora mecánica (Jehro Tull)

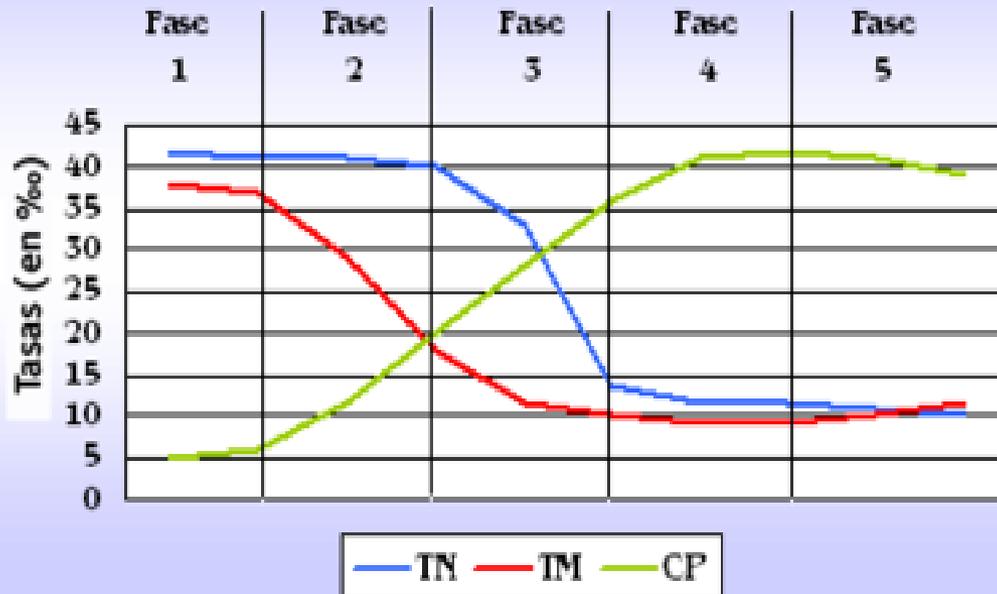
Segadora y Trilladora

Consecuencias: Aumento de la producción (alimentos). Aumento de la población. Menos necesidad de mano de obra agrícola (proletarios en potencia). Muchos agricultores se enriquecen y deciden invertir en la industria.

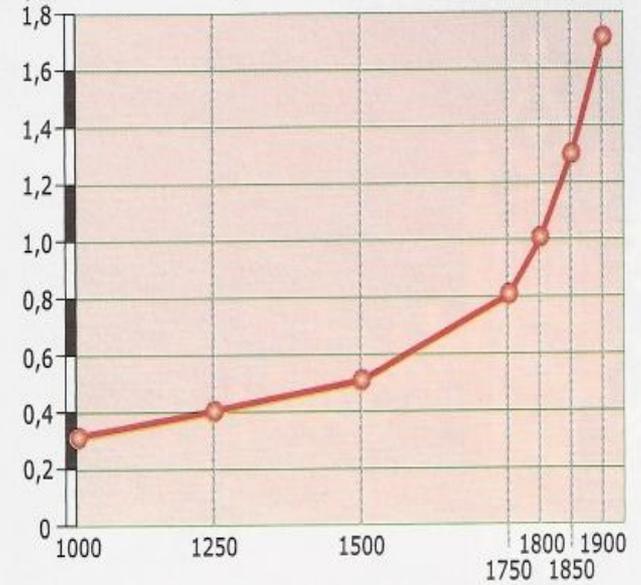
3.- La Revolución Demográfica. El aumento de población.

A partir de 1750 el crecimiento de la población se dispara. Se produce el inicio de la transición demográfica.

La transición demográfica



(En miles de millones)



Doc. 1 La revolución demográfica.

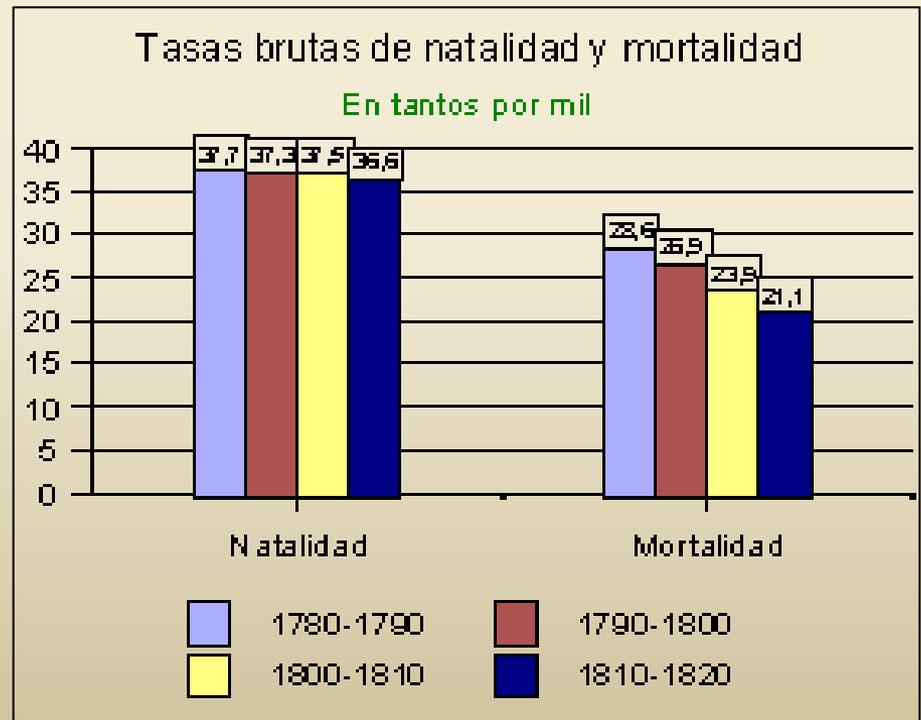
Causas de la Revolución Demográfica

DESCENSO DE LA MORTALIDAD (permite un gran Crecimiento Natural)

→ Mejor alimentación (Revolución Agraria)

→ Mejoras higiénico-sanitarias: mayor higiene individual y urbana. Erradicación de enfermedades. Mejoras de medicina (vacuna/Edward Jenner)

↓↓ Mortalidad
↔ Natalidad
↑↑ Crecimiento Natural



Consecuencias de la Revolución Demográfica

-**Aumento del número de consumidores.** (Impulso para industria)

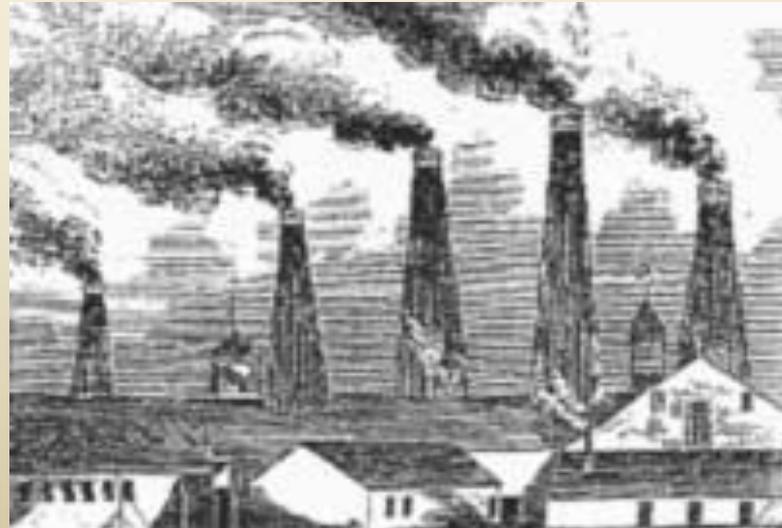
-**Aumento de la mano de obra disponible.** (Útil para la industria)

-**Movimientos migratorios:**

Externos: EEUU

Internos: **Éxodo Rural**

Modificación de las ciudades (barrios obreros y zonas industriales).



4.- La Revolución Industrial.

Concepto: Revolución Industrial.

Se refiere al **conjunto de cambios económicos y tecnológicos que se dio en Inglaterra a partir de 1750**. Se apoyó en novedades que permitieron el paso de la artesanía a la industria. Las grandes novedades fueron:

Introducción de maquinaria/ Nuevas fuentes de energía/ Aparición de fábricas/ Desarrollo del mundo financiero.

Esos cambios y transformaciones tuvieron dos grandes **consecuencias**:

ECONÓMICA: Nuevo sistema económico: **CAPITALISMO**

SOCIAL: Nueva sociedad. Surgimiento del **PROLETARIADO**



Máquina de Vapor

4.1 .- Características de la nueva economía industrial.

-Disminuye la importancia del sector primario. (En cuanto a mano de obra)

-Aumenta la producción agrícola (novedades de Revolución Agraria)

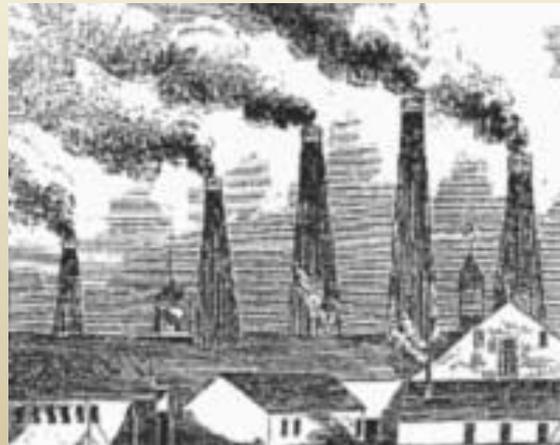
-La industria se convierte en el motor de la economía.

-Aparición de la maquinaria. (Máquina de Vapor-James Watt)

-Nuevas fuentes de energía (Carbón/ petróleo)

-Transformación de materias primas.

-FÁBRICA (Concentración de producción)



4.2.- Causas y factores que intervienen.

-Avances científicos y tecnológicos:

- Maquinaria (vapor/carbón-Inglaterra es gran productora).
- Nuevas fuentes de energía.

-Desarrollo financiero: (Clave/ el capital es necesario)

- Inversiones procedentes de agricultura y de las colonias.
- Inversiones en empresas a nivel individual o familiar.
- Préstamos de los bancos.

-Aparición del empresario, sociedades y grandes compañías.

-Revolución Agraria

-Revolución Demográfica

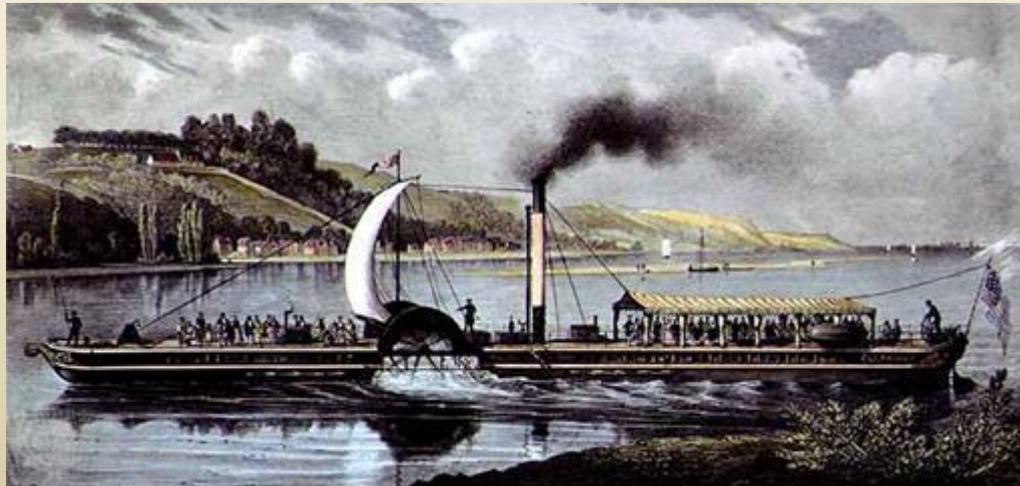
-Revolución de los transportes

4.3.- La revolución de los transportes. La aparición de nuevas fuentes de energía.

Transporte: Clave para la revolución industrial. Traslado de materias primas, fuentes de energía y productos industriales (tienen que llegar a las ciudades o bien a los puertos para seguir moviéndolos).

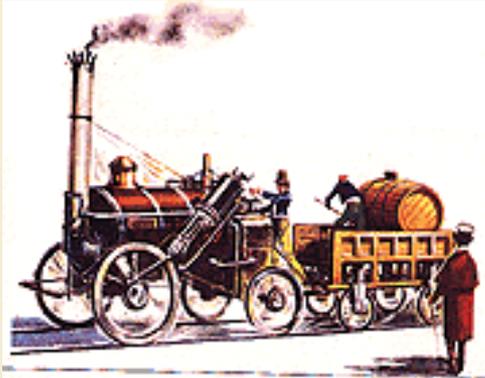
-Gran desarrollo de la red de caminos y carreteras. Pero en Inglaterra, la clave fue el desarrollo del transporte fluvial (**Canales**) y marítimo (gran desarrollo con el **barco de vapor**, inventado por Fulton, y el **ferrocarril**, desarrollado a partir de la locomotora de **Stephenson**).

El Clermont. Barco a vapor de Robert Fulton navegando por el río Hudson



FERROCARRIL

Aunque hay intentos previos (Trevithick), la locomotora quedó asociada a **Stephenson**, que con su *Rocket* impulsó el primer tren de mercancías y pasajeros (**Liverpool-Manchester 1830**).



Rocket. Stephenson 1814

El ferrocarril tiene su origen en el mundo de la minería.

Su importancia reside en cómo influyó en la industria y en cómo modificó los viajes.

←
Viajes: más rápidos, más baratos. Aumenta muchísimo el número de viajeros

↓
Su desarrollo **impulsó** mucho al resto de sectores económicos, especialmente el minero y el de la **siderurgia**, que pronto superó al sector textil. Además, absorbió gran cantidad de mano de obra. También impulsó la aparición de grandes capitales y el desarrollo del mundo financiero.

Nuevas fuentes de energía

-Las nuevas fuentes de energía se suman a las existentes (hidráulica, eólica).

-La principal fuente de energía en la Revolución Industrial fue el **carbón** (para que funcione la máquina de vapor).

A fines del
XIX y
principios
del XX

Con el tiempo se le sumarán los hidrocarburos: gas y **petróleo**.
También se le suma la **energía eléctrica**.



4.4.- El maquinismo.

La introducción de la **máquina** supone:

- Gran aumento de la producción
- Abaratamiento de los productos
- Disminución de la mano de obra

1º MÁQUINA DE VAPOR (Watt): se incorpora y revoluciona la producción (sector textil) y el transporte.

2º Mejoras en la siderurgia:

- Utilización de **carbón de coque** (Abraham Darby).
- Laminado y pudelado del hierro (Henry Cort).
- Convertidor Bessemer: acero de mayor calidad.

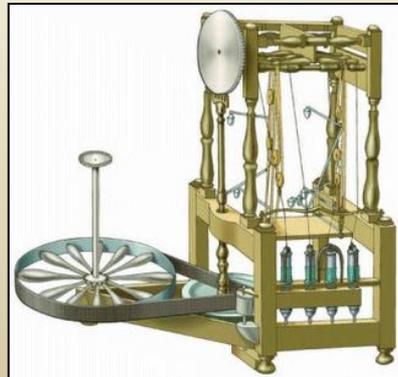
3º CLAVE DEL MAQUINISMO: una máquina “invita” a inventar otra.

SECTOR TEXTIL

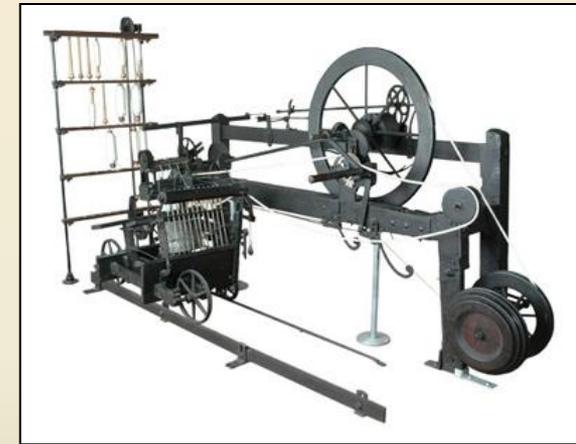
Es el sector donde se produce el mayor desarrollo del maquinismo:



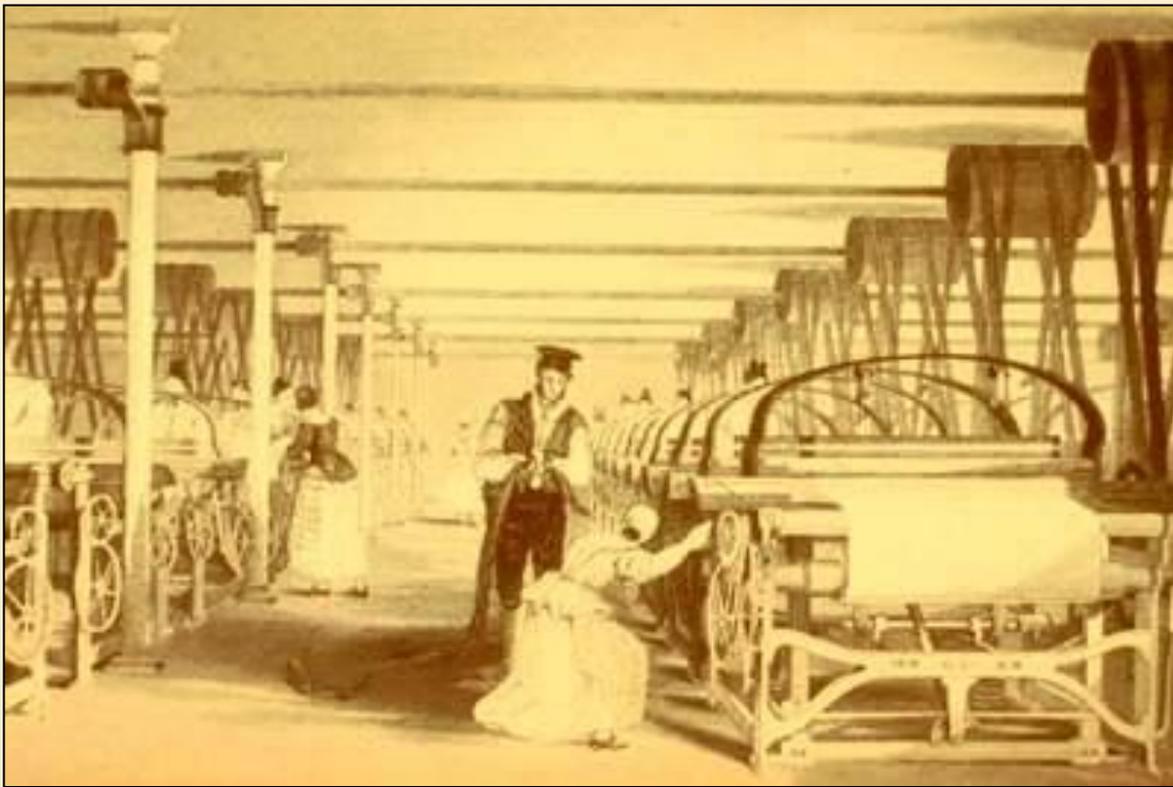
Spinning-jenny
Hargreaves 1765



Waterframe
Arkwright
1767



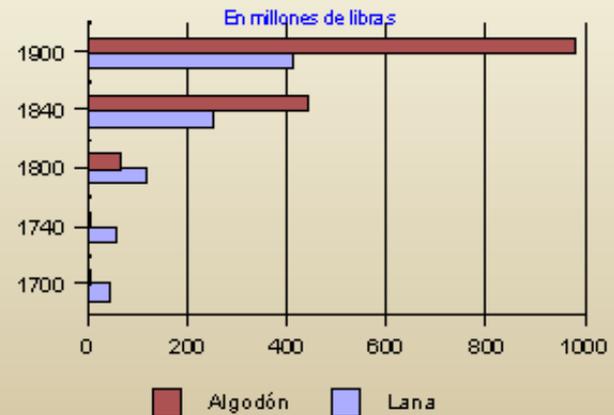
Mulejenny
Crompton
1779



Telar Mecánico.
Cartwright. 1785

El **algodón** es el protagonista de los grandes avances industriales.

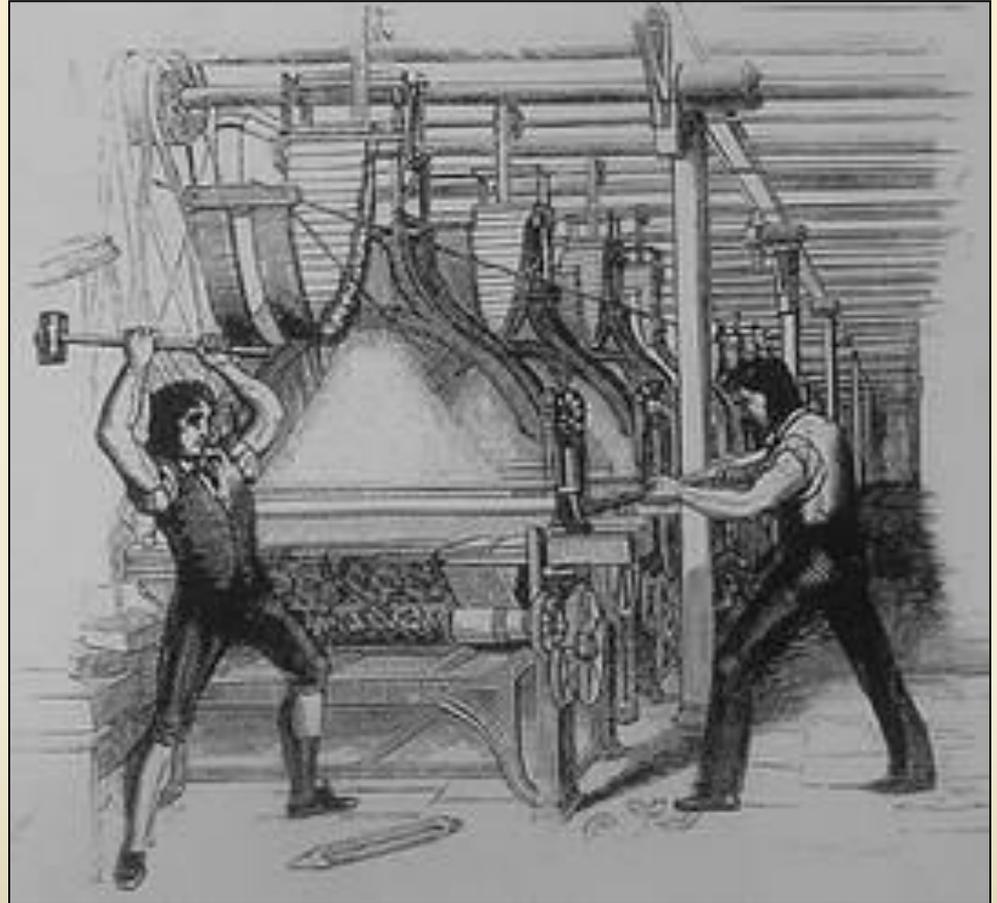
Consumo de lana y algodón en G. Bretaña. 1700-1900



Movimiento Ludita

El **ludismo** fue un **movimiento social** caracterizado por la resistencia a la introducción de maquinaria moderna en la industria. (Ned Lud). Se desarrolló en el primer tercio del s. XIX. **Acciones violentas.**

Este movimiento social debemos entenderlo como uno de los primeros pasos del movimiento obrero.



5.- El movimiento obrero.

Consecuencia social de Revolución Industrial: **SOCIEDAD DE CLASES**
(Riqueza)

BURGUESÍA: Posee riqueza por el comercio, y la industria. Controla el poder político.

PROLETARIADO: Nueva clase. Trabaja en las fábricas. Vive en malas condiciones. Clave: condiciones de trabajo.



La Revolución industrial trae una creciente **competencia**.

Contexto: mucha mano de obra, y **los empresarios** deben abaratar costes / **Pueden reducir salarios**. Los obreros no tienen ningún respaldo legal.

Única solución de los obreros: Unirse y crear “asociaciones”.

-”Caja de Socorros Mutuos”

-*Trade Unions* (Primeros sindicatos). Llevar quejas al Parlamento.

La lucha obrera se plasma ideológicamente en el *Socialismo*, que se desarrollará en tres corrientes:

Socialismo Utópico

Saint-Simon

Fourier

Owen

Anarquismo

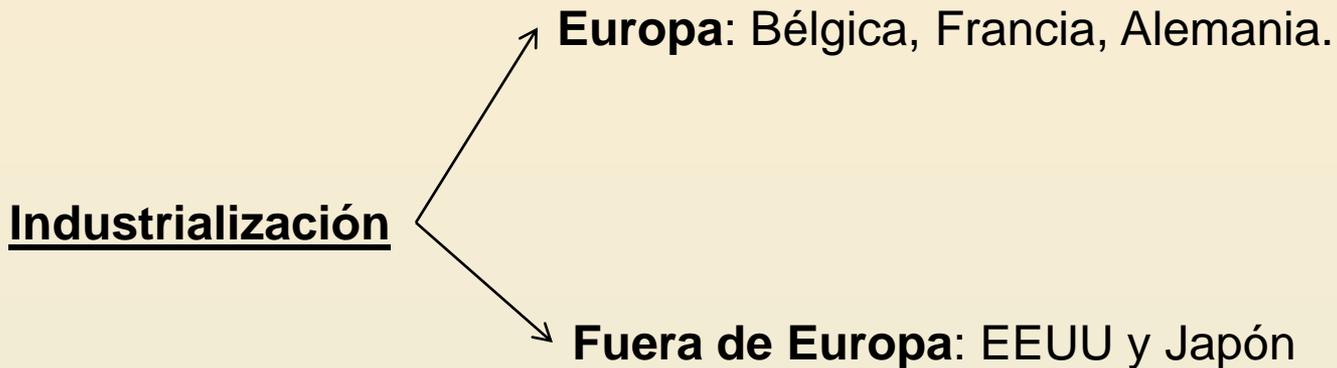
Rechazo de Autoridad
Abolición de Propiedad
Privada
(Campesinado)

Marxismo

Lucha de clases
Dictadura del Proletariado
Comunismo
(Proletariado)

6.- La difusión de la Revolución Industrial.

-La Industrialización se extendió especialmente por Europa, aunque hubo países que no se industrializarían hasta el s. XX, por ejemplo, España.



-La **Industrialización** está íntimamente ligada con el hecho de que hoy haya **países más o menos desarrollados**. Los países que se industrializan serán los protagonistas del **Imperialismo** (conquista de tierras en África y Asia para obtener mercados y materias primas).

Europa

```
graph TD; Europa[Europa] --> Belgica[Bélgica]; Europa --> Francia[Francia]; Europa --> Alemania[Alemania];
```

Bélgica: Toma como **modelo el proceso inglés**: Carbón, textil, ferrocarril,...

Francia: Diferente al modelo inglés por la Revolución Francesa (reparto de tierras) y por la falta de crecimiento demográfico. Su industrialización se desarrolló fundamentalmente con el Imperio de Napoleón III (1850-1870), y su gran motor fue el **ferrocarril**.

Alemania: Su desarrollo se dio gracias a la aparición del **Zöllverein** (unión aduanera de los estados alemanes salvo Austria). En Alemania hubo un gran desarrollo de la **industria siderúrgica** y de la química. Cuando Alemania surgió en 1871 comenzó un crecimiento que la convirtió en una gran potencia, hecho que debemos situar en las causas de la 1ª Guerra Mundial.



© I.C.L. © EDITORIAL VICENS VIVES.

- carbón
- hierro
- siderurgia y metalurgia de transformación
- industria textil
- industrias diversificadas
- principales líneas de ferrocarril en 1850
- Confederación Germánica

Fuera de Europa

```
graph TD; A[Fuera de Europa] --> B[Estados Unidos]; A --> C[Japón]; B --> D[Gran desarrollo industrial en el este. Importancia de inmigración. Clave: Ferrocarril, impulsa la expansión al oeste. Muchos recursos.]; C --> E[Revolución Meiji 1868. Proceso de occidentalización. Gran desarrollo a pesar de carecer de materias primas y fuentes de energía (puertos).];
```

Estados Unidos

**Gran desarrollo industrial en el este.
Importancia de inmigración.
Clave: Ferrocarril, impulsa la expansión al oeste.
Muchos recursos.**

Japón

**Revolución Meiji 1868.
Proceso de occidentalización.
Gran desarrollo a pesar de carecer de materias primas y fuentes de energía (puertos).**

LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

consiste en un proceso de cambios ocurridos en Gran Bretaña entre 1750 y 1850 que transformaron profundamente una economía exclusivamente agrícola y comercial en una economía industrializada, gracias a la aplicación de nuevas máquinas en la industria y en los medios de transporte y comunicación, acompañado todo ello de importantes cambios en la agricultura y la demografía, y transformaciones políticas (liberalismo) y sociales (movimiento obrero y hegemonía de la burguesía)

CAUSA Y ES CAUSADA POR

