

TEMA 3.- A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL E OS CAMBIOS SOCIAIS

1.- INTRODUCCIÓN

A revolución industrial foi un conxunto de cambios **sociais e económicos** que tiveron lugar en Europa por ter empregado as máquinas na produción. Podemos falar de :

- ✓ 1^a Revolución Industrial: nace a finais do XVIII en Inglaterra
- ✓ 2^a Revolución Industrial: nace a finais do XIX en EEUU



2.- FACTORES QUE DETERMINARON A SÚA APARICIÓN (CAUSAS)

1

Houbo unha Revolución agraria



Porque melloraron as técnicas de cultivo co uso da rotación de cultivos e de mellores ferramentas



- ✓ Mellor gando
- ✓ Mellor fertilización
- ✓ Mellor producción



Producen excedentes que se pueden vender. Ese **capital**, invertirase na nacente industria

!!!!Co capital da agricultura crearemos industria!!!!

2

Aumentou da poboación



Porque

- ✓ mellorou a alimentación e diminuiu a mortandade
- ✓ Mellorouse o uso de medicamentos
- ✓ Mellorouse a hixiene



Aumentou a poboación e a demanda

||||Haberá mais man de obra que pode traballar na industria e consumidores!!!!

Cambios na mentalidade



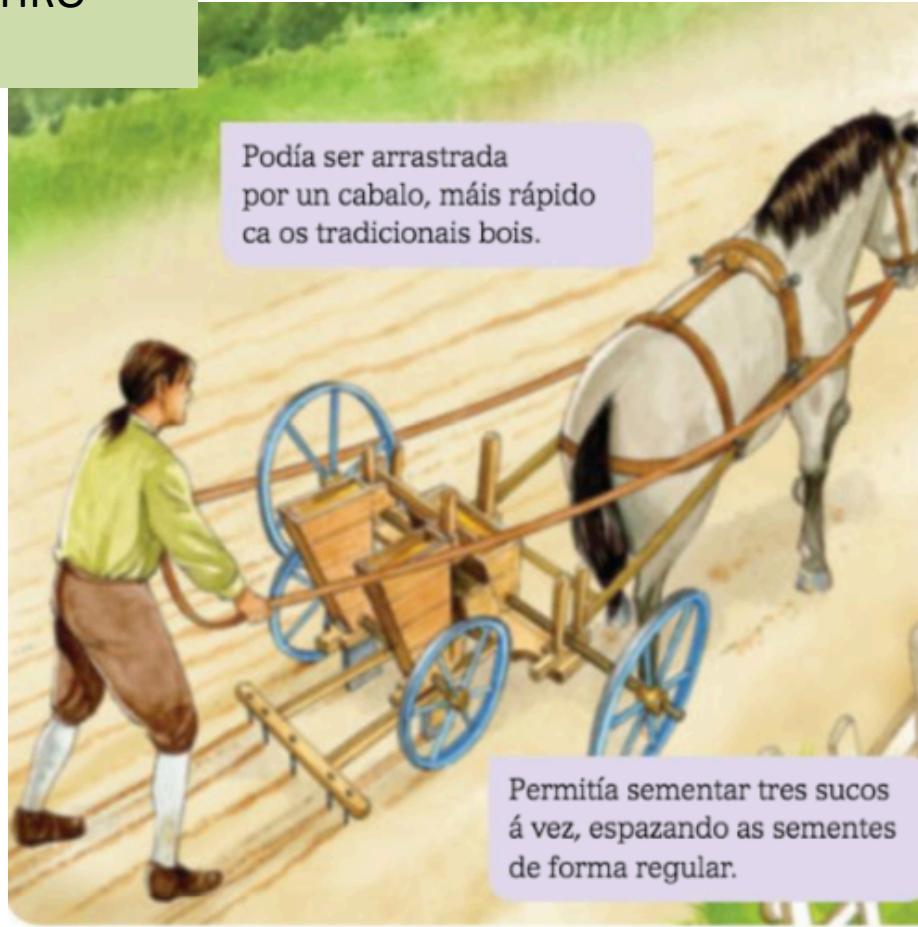
Porque se difunden ideas que se denominaron **liberalismo económico*** e xenerase desexo de gañar cartos....



Os ricos invisten
noutros negocios
(industria)

Elementos que favorecieron a revolución agrícola

SEMENTADORA MECÁNICA DE JETHRO TULL

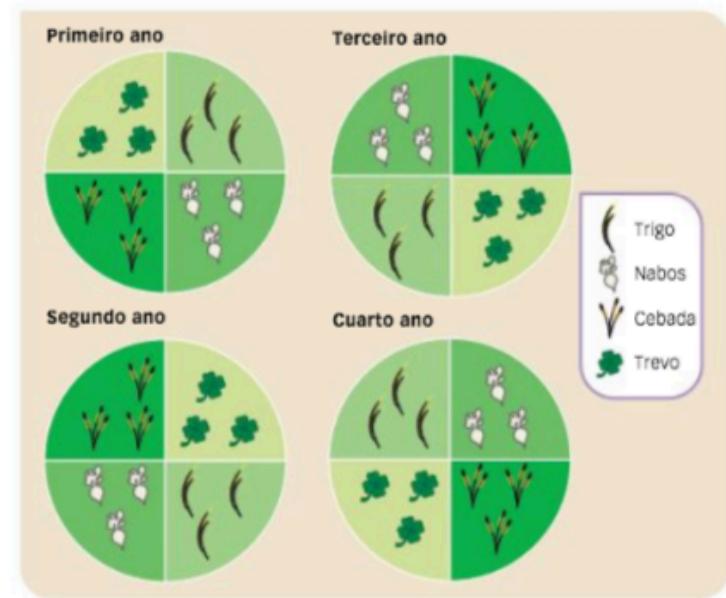


3. Sementadora mecánica de Jethro Tull.

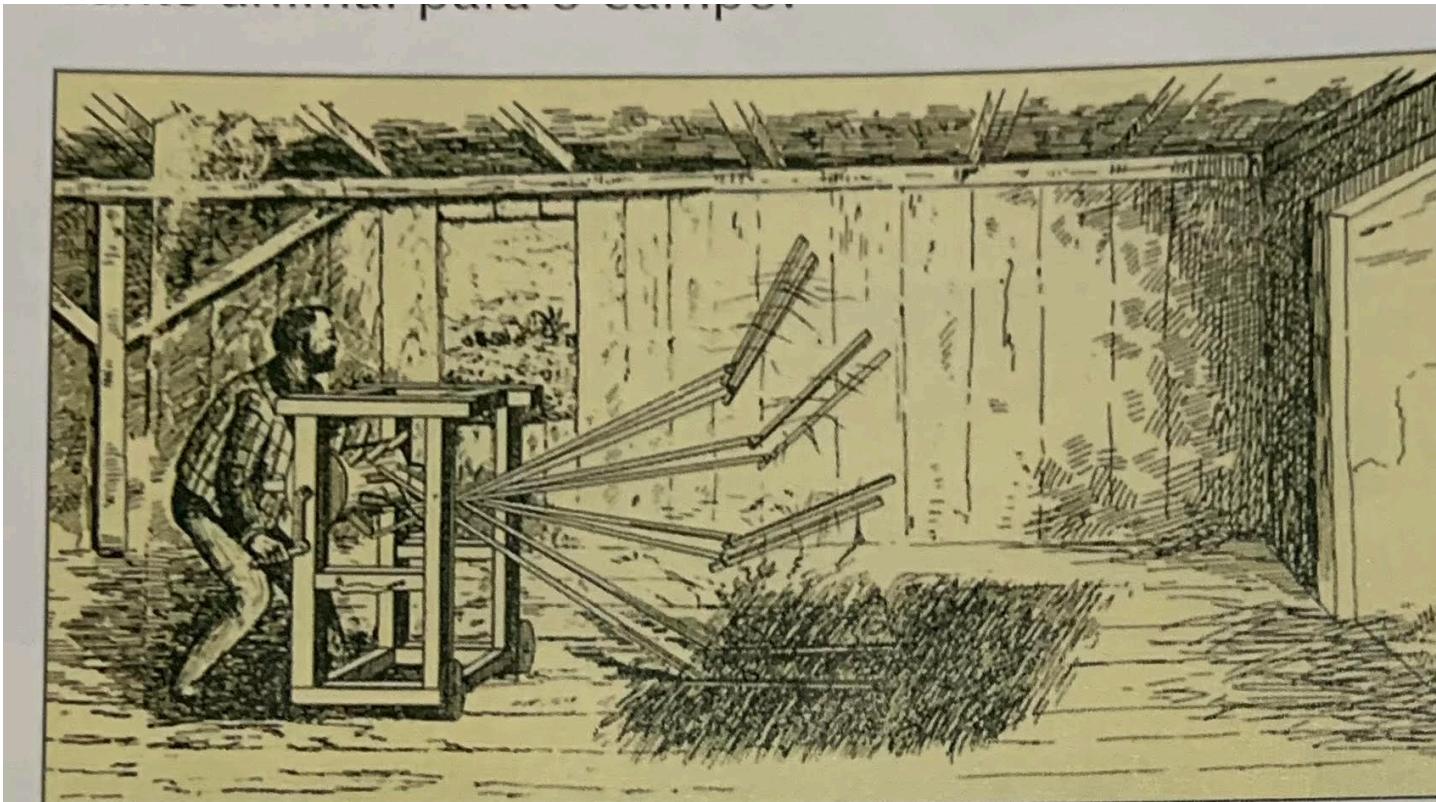
SISTEMA NORFOLK

A rotación e cultivos denomínase SISTEMA NORFOLK e é unha técnica agrícola que consiste en alternar cultivos de cereais (cebada, centeno...) con plantas forraxeiras (trevo, nabos...). Así a terra non queda en barbeito (descanso) e pode producir máis. Por outra parte estas plantas forraxeiras alimentaban o chan, enriquecíanlo, co cal as terras en vez de agotarse estaban mellor preparadas e a produción aumentaba. Outra vantaxe deste sistema é que permitía mellorar a alimentación do gando, o cal fará que aumente o número de cabezas de gando e a fertilización.

4. ROTACIÓN CUADRIENAL DE CULTIVOS



A máquina de mallar permitirá unha redución do traballo manual na agricultura

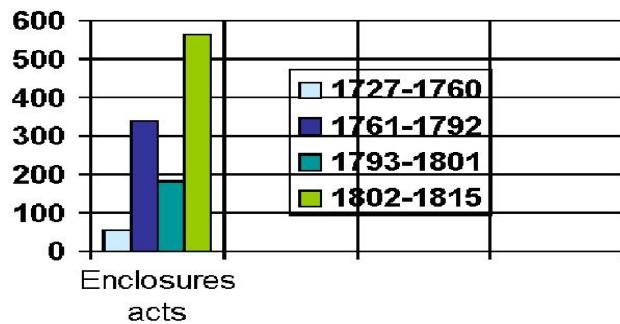


A introducción de máquinas de mallar supuxo unha reducción do traballo manual na agricultura.

ENCLOSURES ACTS

- As leis tamén permitiron melloras na agricultura.
- No século XVII e XVIII o Parlamento **británico dictou unhas leis as chamadas Enclosures Acts. Son unhas leis que establecían CERCAMENTOS de leiras.** Isto fará que sexan expropriadas terras comunais e moitos campesiños ao quedar sen recursos, ao quedarse con pequenas parcelas e non poder usar as terras comunais, tiveron que vender o pouco que tiñan.
- Os ricos burgueses compraron estas parceliñas más as terras comunais e crearon grandes explotacións.
- Agora poranse a pensar como sacarles o máximo rendemento, o cal estimulará as medidas para a revolución agraria

Evolución de los cercamientos en Inglaterra (1727-1845)



Las «Enclosures» o cercado de los campos abiertos fueron puestas en práctica en Inglaterra tras la aplicación de las «Leyes de cercamiento» (Enclosure Acts) que establecían «la división, el reparto y el cercamiento de los campos, praderas y dehesas abiertas y comunes y de las tierras baldías y comunes» situadas en cada demarcación territorial.

Los campos abiertos (open fields) eran explotados colectivamente por pequeños agricultores que hubieron de abandonarlos por cuanto sus derechos basados en la tradición no fueron respetados por las nuevas leyes. Se trataba de parcelas de tierra a las que los paisanos tenían acceso, pero sin ostentar la titularidad de propietarios. Estaban dispersas en franjas de terreno desconectadas entre sí y abiertas a la entrada del ganado. Los rendimientos de estas tierras eran muy bajos y su función económica estaba orientada a la supervivencia. En muchas áreas de Europa, por ejemplo en Inglaterra, este sistema era muy utilizado.

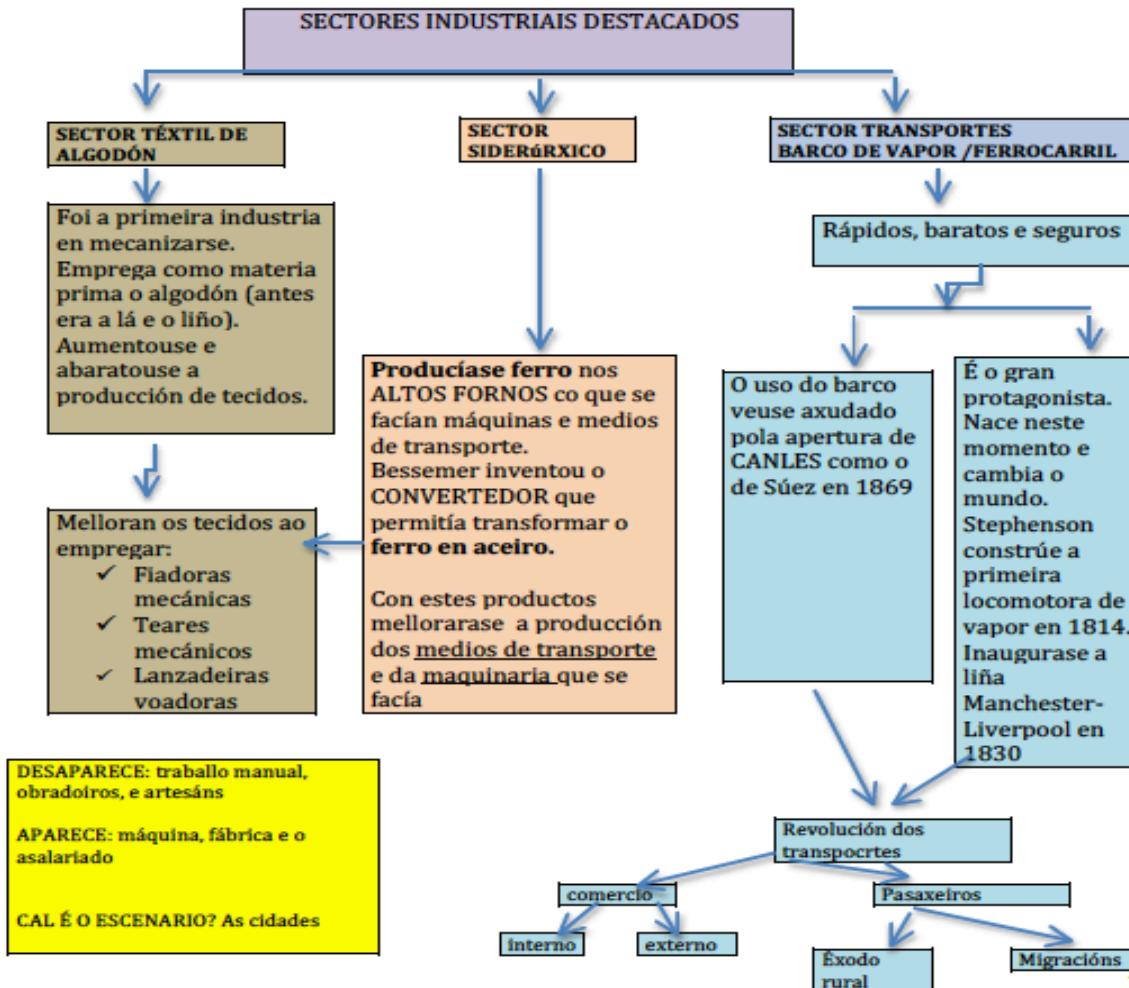
Las leyes de cercamiento supusieron la sustitución de los derechos comunales por los de propiedad privada. Las parcelas antes dispersas pasaron a ser propiedad de particulares, agrupadas y cerradas mediante vallas. En ellas se aplicaron las mejores técnicas agrícolas del momento (rotación de cultivos, drenaje de suelos, empleo de nuevos abonos, etc).

PRIMEIRA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

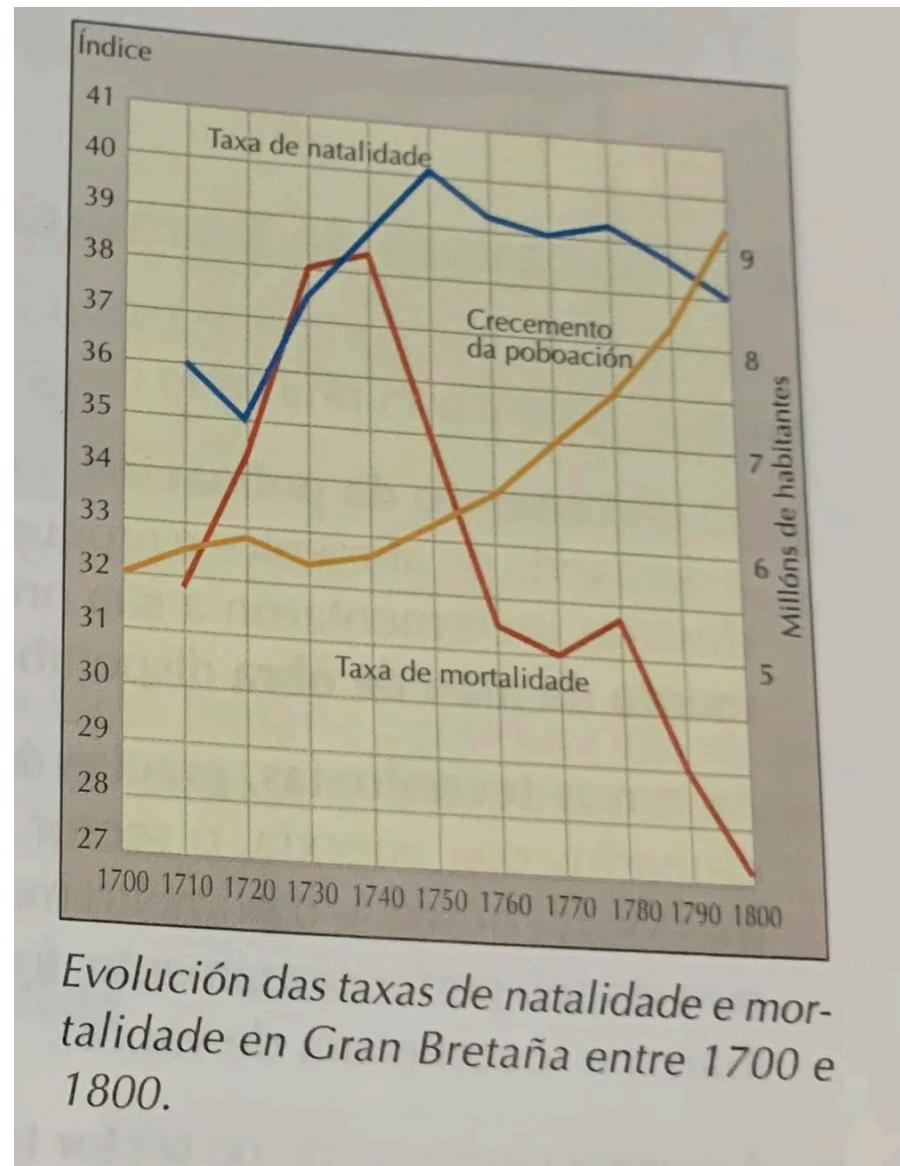
ORIXE:

FONTE DE ENERXÍA: o vapor, graza á máquina de Watt creada en 1769. Usa o carbón

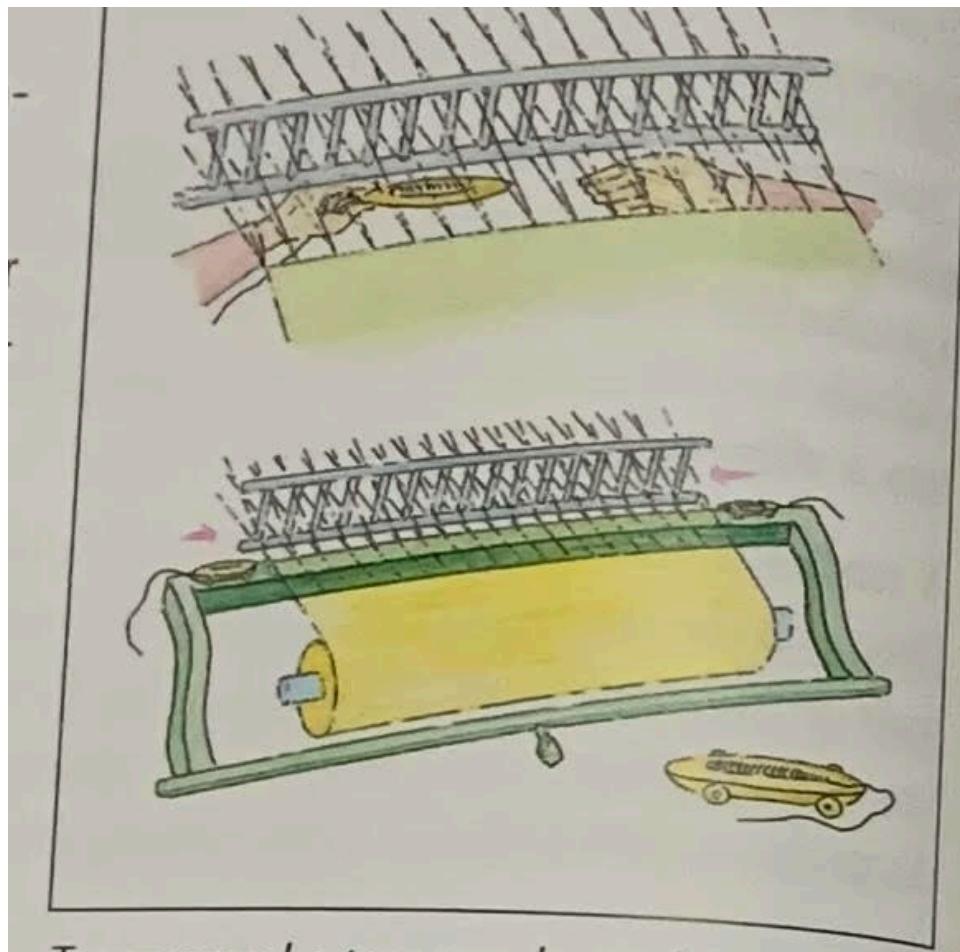
IDEOLOXÍA: Liberalismo. Creado por Adam Smith. Que escribe *A riqueza das nacións*. Defende a liberdade económica (de prezos, de producción...) e a idea de que o mercado se rixe so, grazas á oferta e demanda. Isto opõe aos gremios medievais



Na gráfica refíctese o aumento da poboación, o crecemento demográfico como unha das consecuencias da revolución agraria e como unha das causas da revolución industrial



Lanzadeira voante



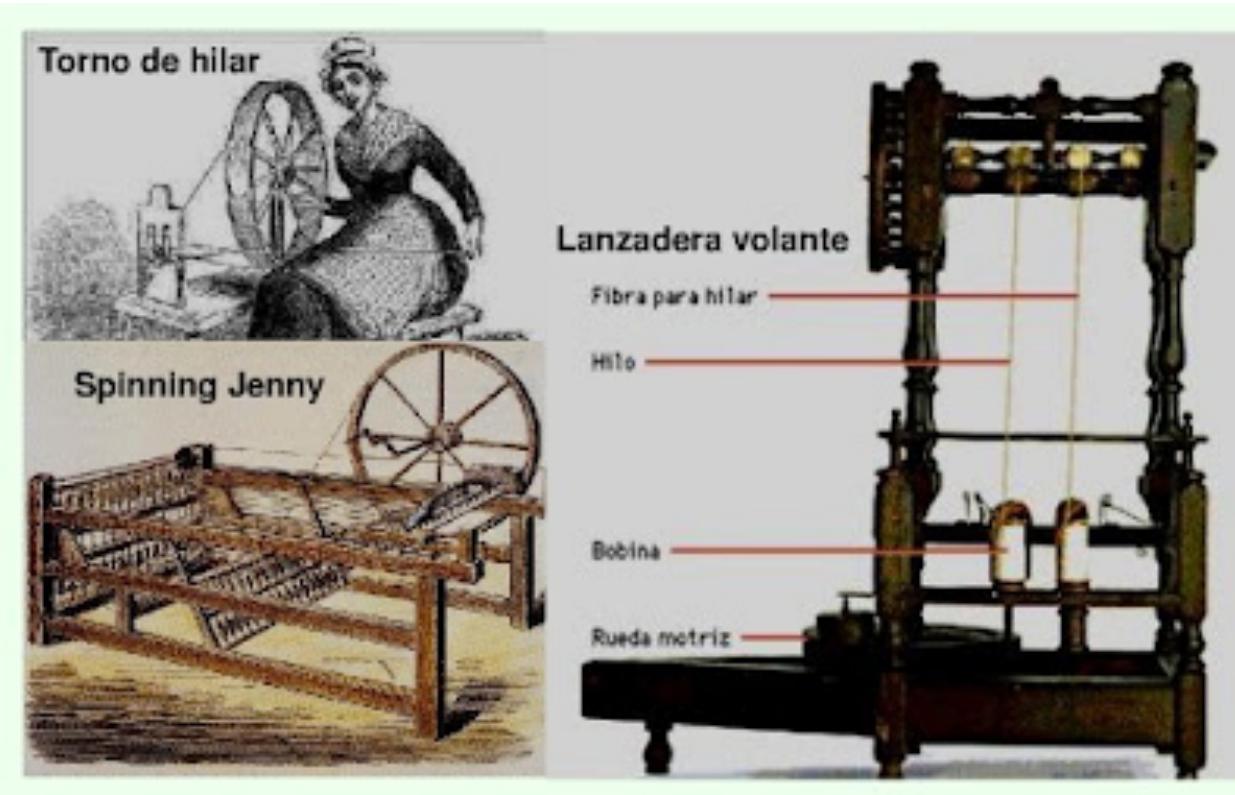
*Tear manual e tear con lanzadeira volante.
A lanzadeira volante incorporáballe unhas
rodiñas á lanzadeira tradicional que o te-
cedor debía pasar dun lado ó outro do
tecido manualmente.*

Importante: a lanzadeira xenera a creación da spinning jenny, da water-frame e da mule jenny.

O Aumento da producción do fio xera a necesidade de inventar máquina para tecer, o tear mecánico de Cartwright

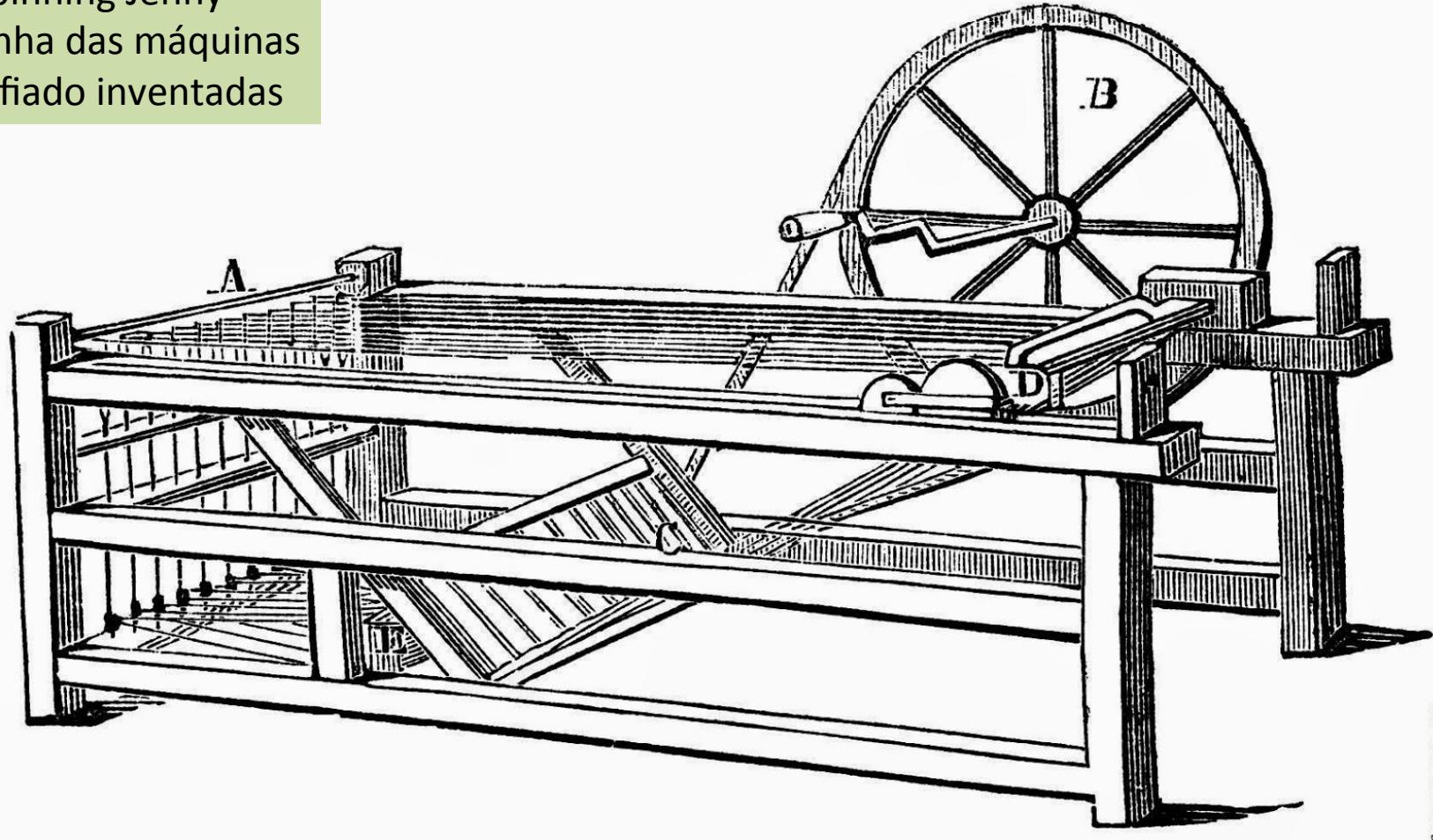
As máquinas para a industria téxtil

A lanzadeira volante fixo aumentar a demanda de fío. Para resolver o problema inventáronse tres máquinas fiadoras: a *spinning jenny*, de J. Hargreaves, en 1764, que tiña múltiples fusos; a *water-frame*, de R. Arkwright, en 1769, e a *mule jenny*, de S. Crompton, en 1779, que funcionaban con enerxía hidráulica. A rapidez das máquinas fiadoras creou a necesidade de tecer máis rápido, polo que E. Cartwright inventou un tear mecánico que funcionaba con vapor, en 1784.



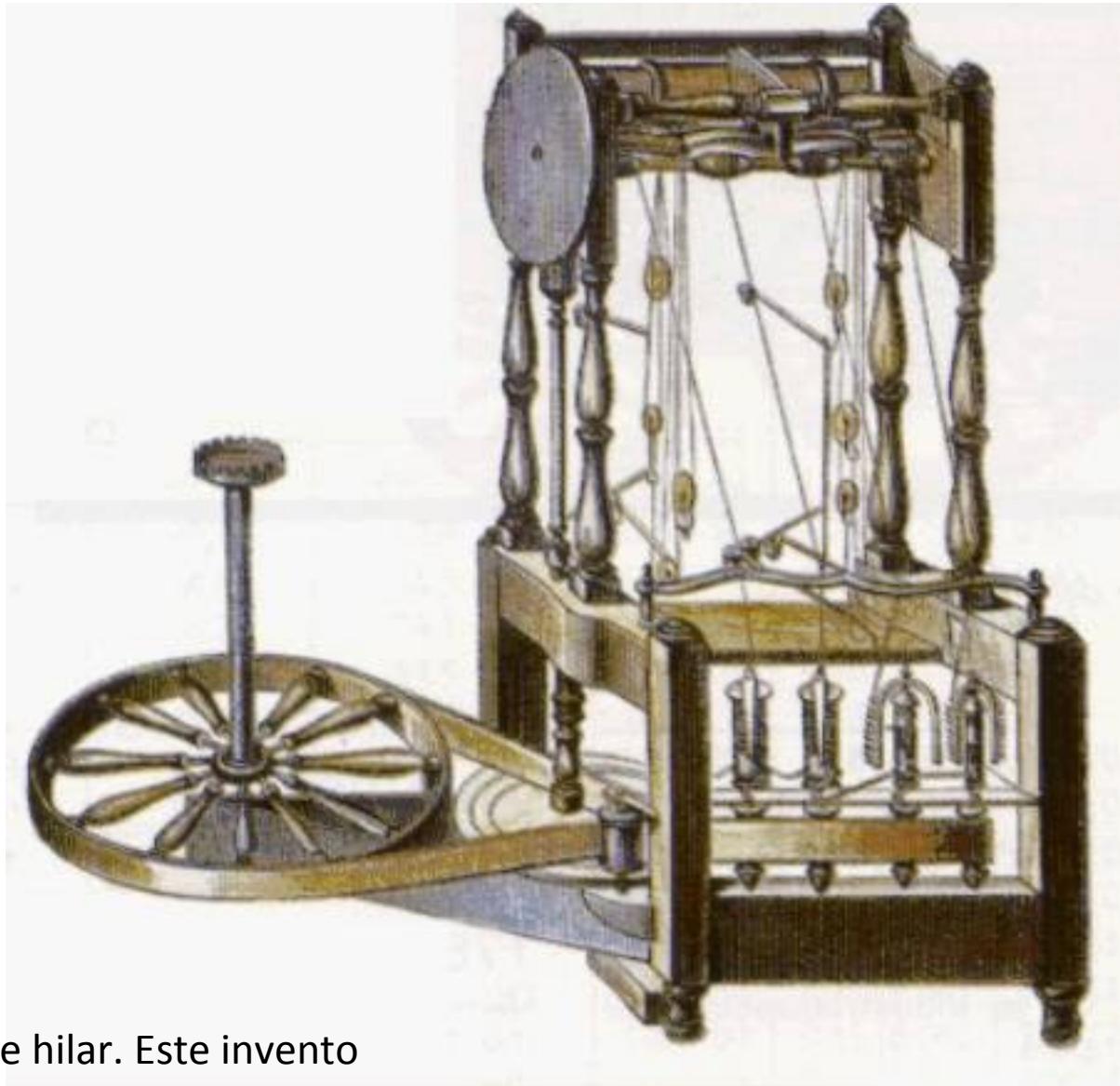
Máquinas para hilar

Spinning Jenny unha das máquinas e fiado inventadas



Spinning Jenny, máquina de hilar. Este invento fue realizado en 1764 por James Hargreaves. Esta máquina permitía montar hasta 80 hilos y podía ponerla en marcha una sola persona.

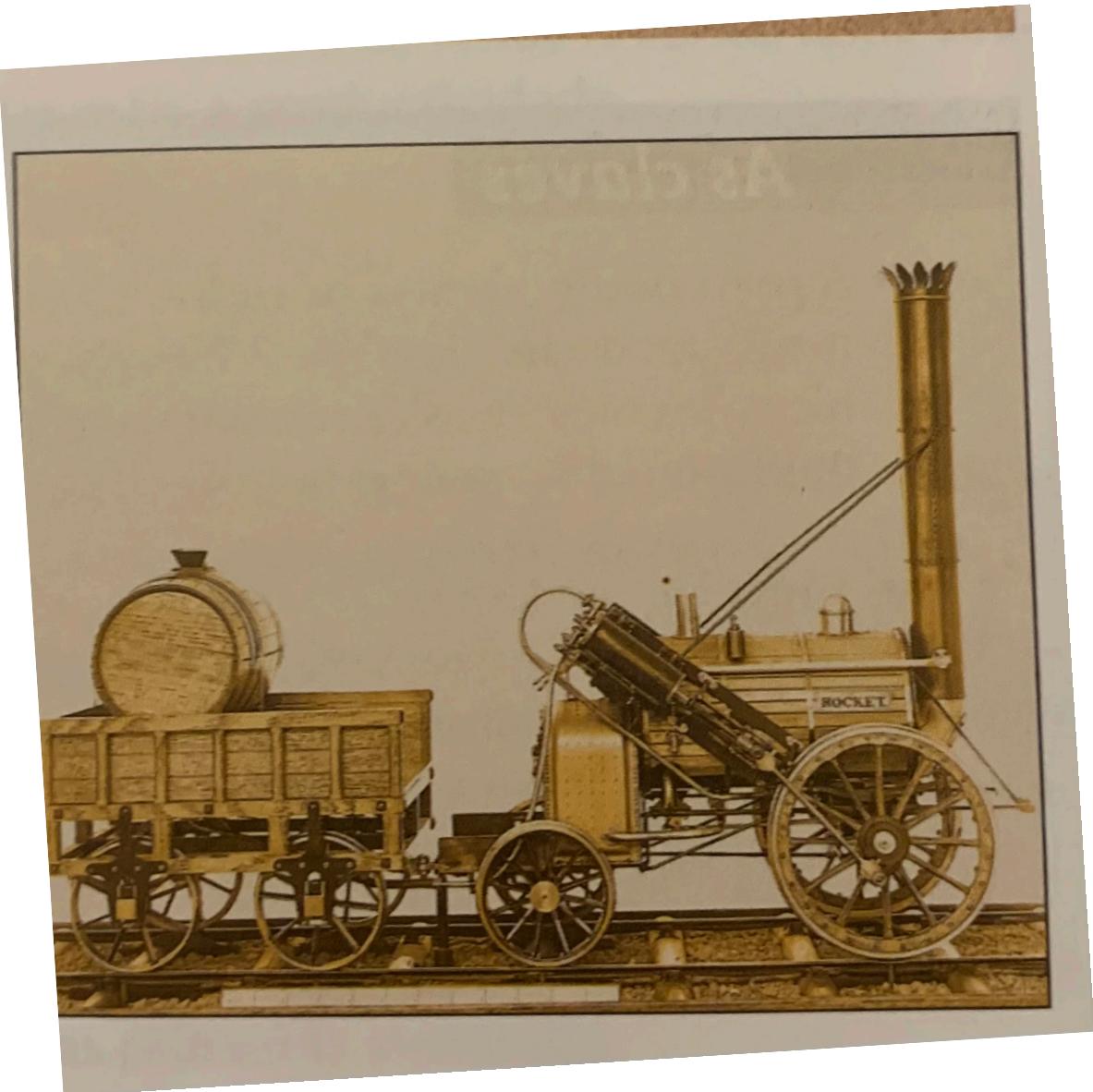
Water framer
unha das
máquinas de fiar
inventadas



Water framer, máquina de hilar. Este invento fue realizado en 1764 por James Hargreaves. Esta máquina permitía montar hasta 80 hilos y podía ponerla en marcha una sola persona.



Locomotora Rocket
De Stephenson
Inventor da locomotora a
vapor
En 1825 inaugurouse a
primeira liña de Stockton
e Darlington e en 1830 a
primeira de pasaxeiros
Liverpool e Mánchester



Red ferroviaria en Europa

840



1880



Texto sobre os riscos ou perigos do uso do ferrocarril

Riscos do ferrocarril

A comezos do século XIX, os detractores do ferrocarril explicaron as súas razóns desta maneira:

«O paso demasiado brusco dun clima a outro produciría un efecto mortal sobre as vías respiratorias [...].

Finalmente, a ansiedade xurdida polo risco que constantemente se corre manteirá os viaxeiros en perpetua alerta, que será precursora de afeccións cerebrais. Para unha muller encinta calquera viaxe conduciría infaliblemente a un aborto con todas as consecuencias [...].»

M. NIVEAU, *Historia dos feitos económicos contemporáneos*, 1977

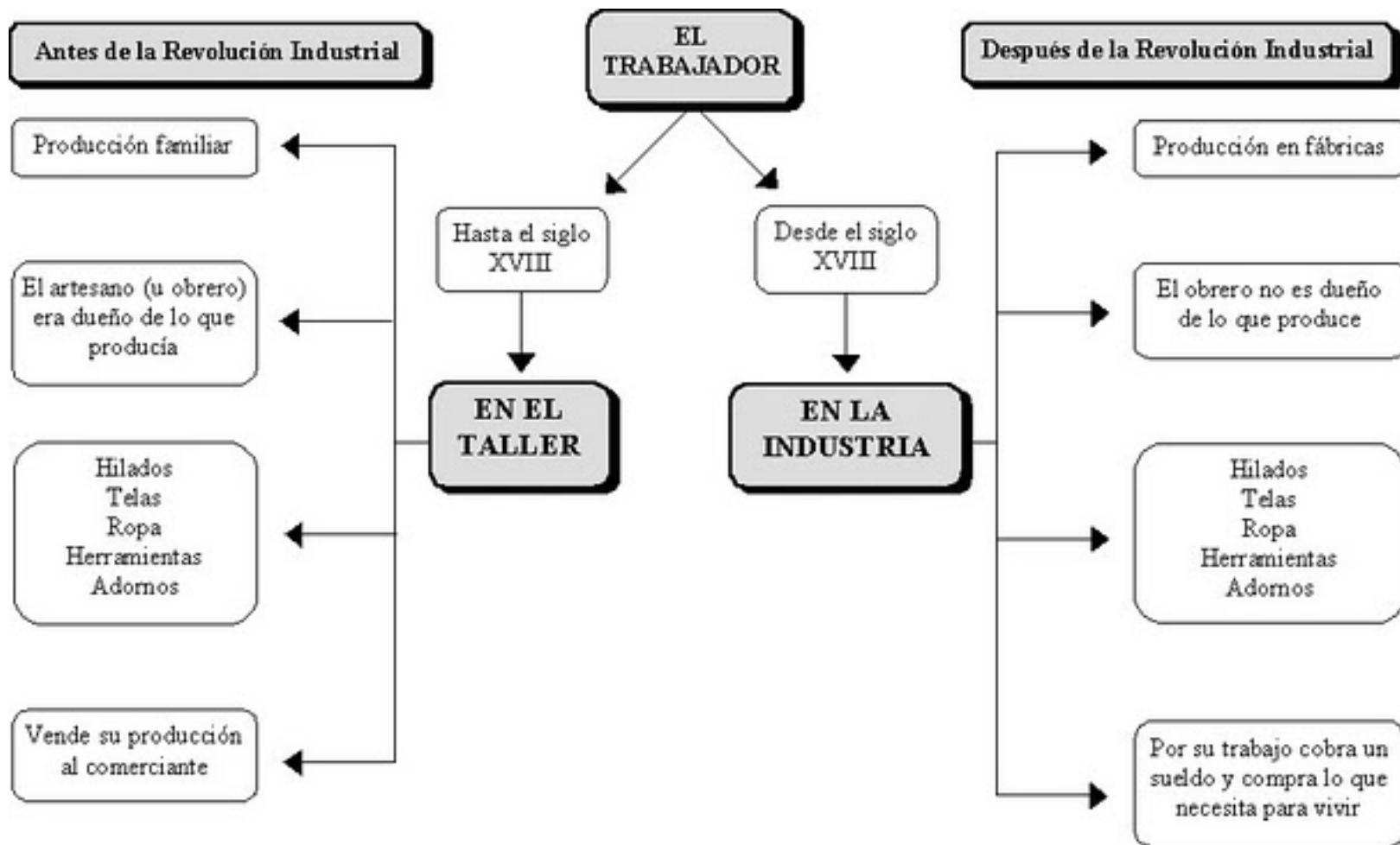


11. Caricatura sobre o risco de ser atropelado polos novos trens.

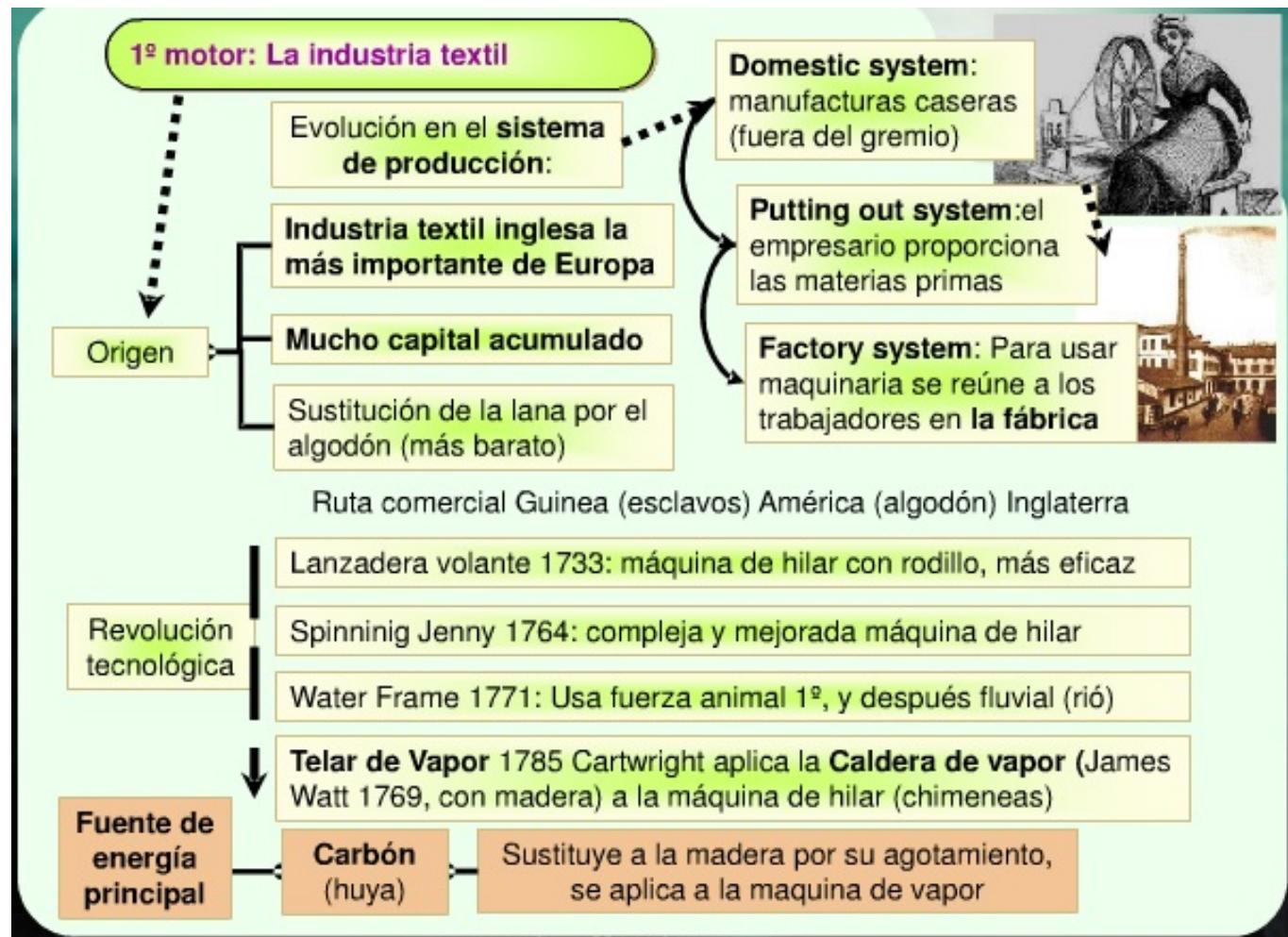
Para curiosear

Texto verde:
importante

entender

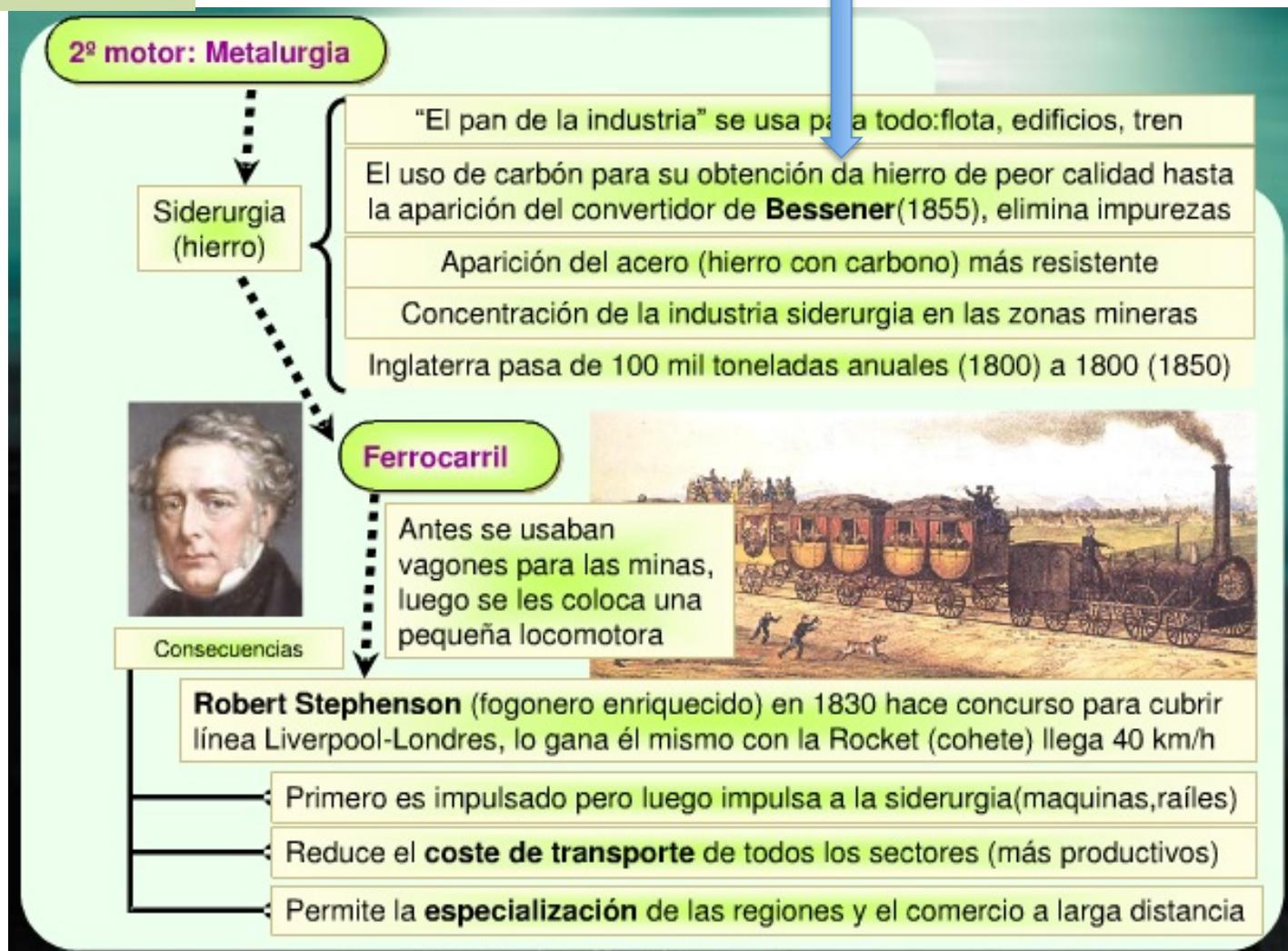


Motor inicial da revolución industrial: a industria téxtil



Segundo motor da revolución industrial: a industria metalúrxica (ferro)

Bessemer



1700



+



=



1733



+



llançadora volant



=



1764



Spinning jenny



+



=



1785



+



teler mecànic



=



filadora



teixidor



peça de tela

Barco de vapor

Extensa red de canales en Inglaterra:
1800 3 mil kms. (1000 artificiales)

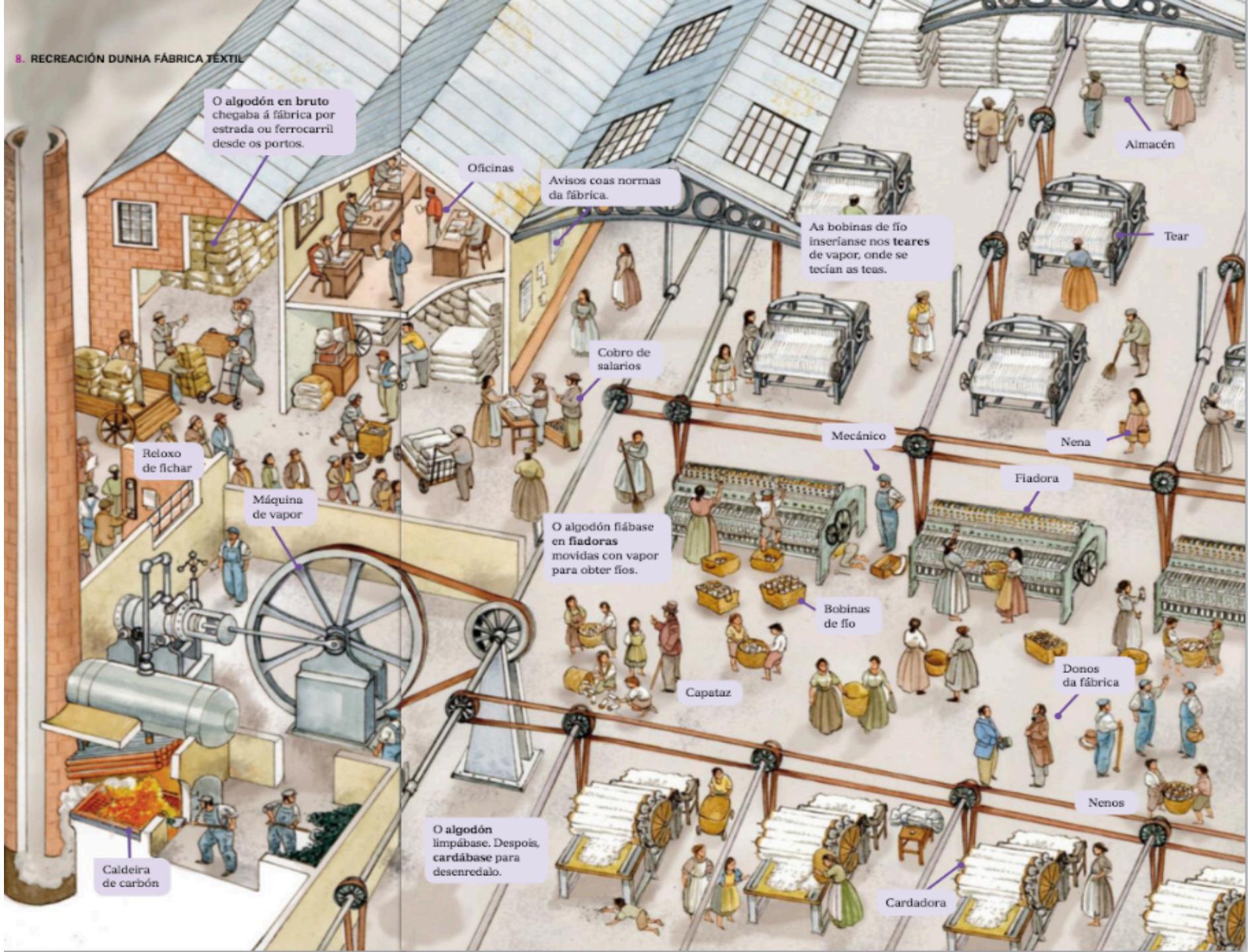
1808 se aplica el vapor a la hélice

1870 Todavía 85% de
navegación a vela, pero
desaparece a fines de siglo





8. RECREACIÓN DUNHA FÁBRICA TEXTIL

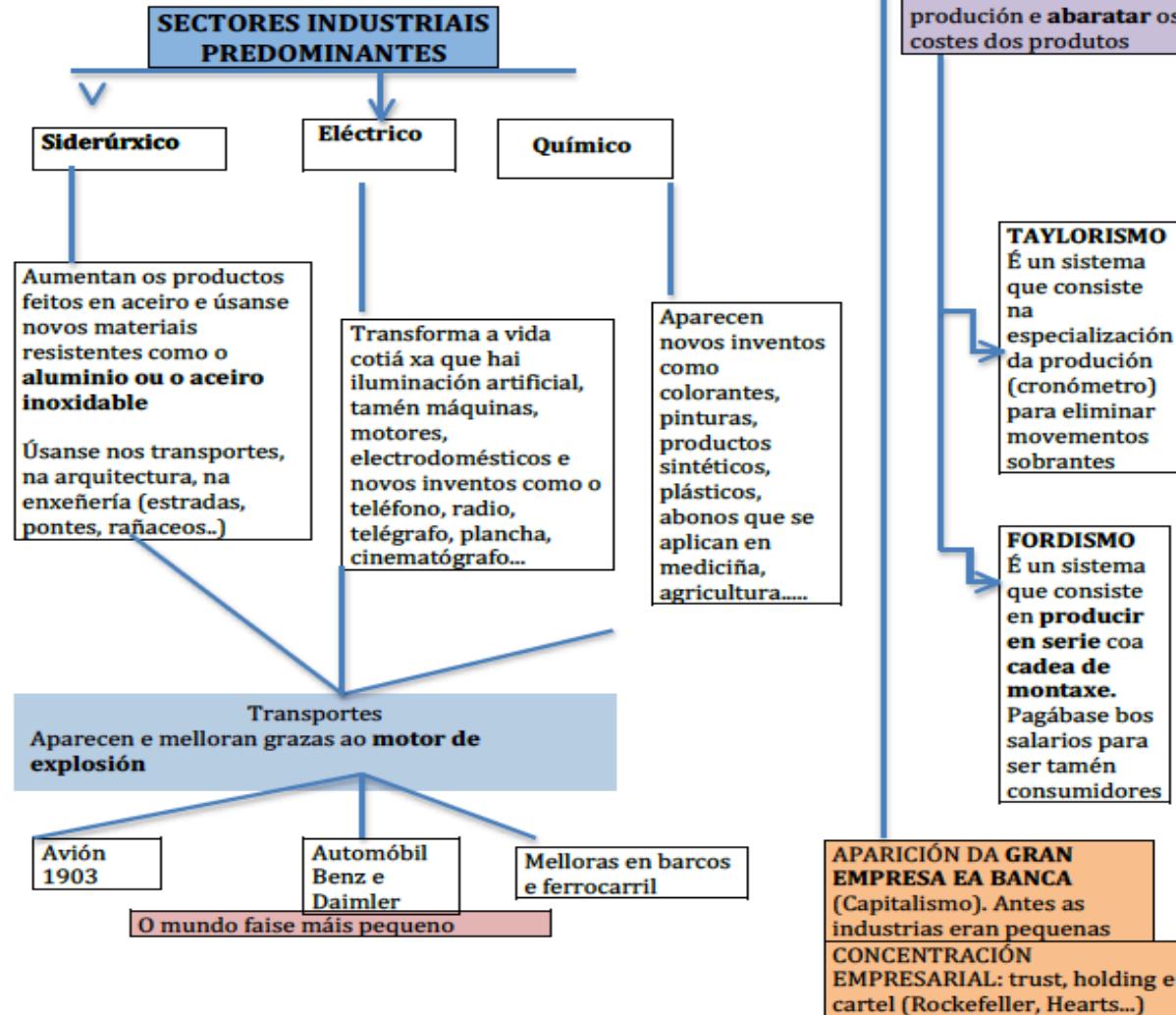


2^a Revolución Industrial

SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

ORIXE Aparece a partir de 1860. Os países nos que se xerou foron EEUU, Alemaña e Xapón

FONTE DE ENERXIA Agora o protagonismo é do **petróleo** e a **electricidade**



Nova forte de enerxía o petróleo

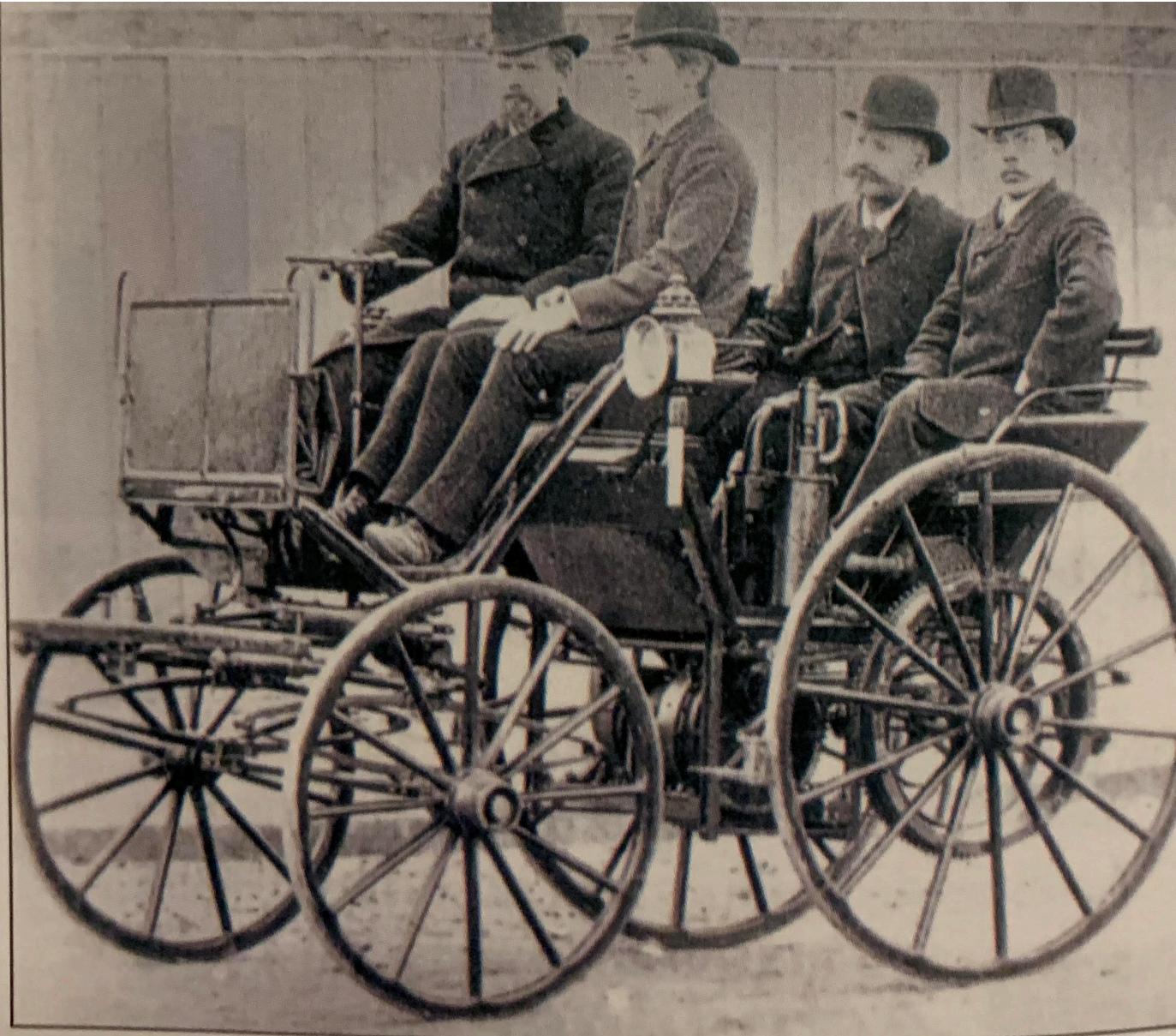
Permitirá a aparición da gasolina, gasóleo....



O primeiro pozo de petróleo foi perforado en 1859 nos Estados Unidos.

Aparición do
motor de
explosión
(1885) e a
industria do
automóbil

Inventado en
paralelo
entre
Daimler e
Benz eb 1895



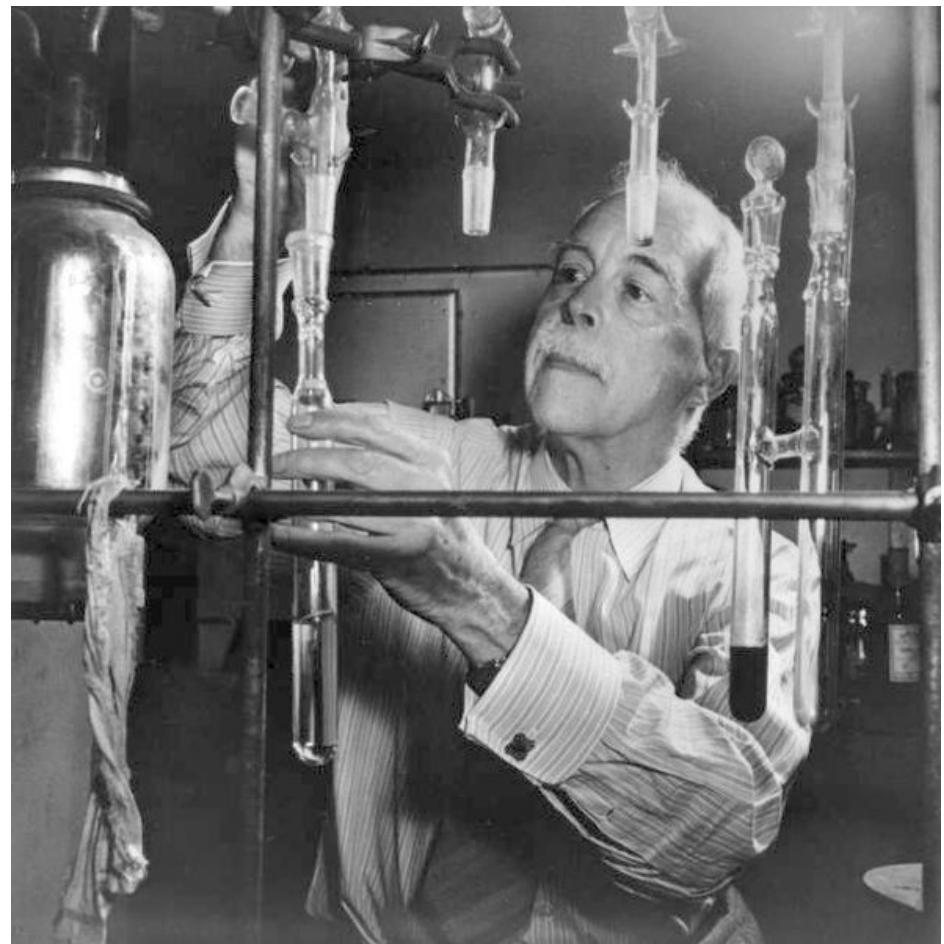
Este Daimler-Benz foi un dos primeiros automóbiles prácticos, con motor de explosión.

As investigacións e aliaxes deron lugar a novos materiais metálicos como o aceiro e o aluminio. Eran más económicos e resistentes. Por iso houbo un grande desenvolvemento da industria siderometalúrxica



Unha das grandes protagonistas: a química.
De aquí derivarán fertilizantes químicos,
plásticos, fármacos....

Incluso estimulou a téxtil con colorantes.



A electricidade , xa se coñecía na natureza pero agora era preciso controlala e producila. Inventouse a dínamo que permitiu a producción, logo os outros aparellos (alternador, transformadores...) o que ía permitir aplicala ás máquinas, ao alumeadoo público...

Edison



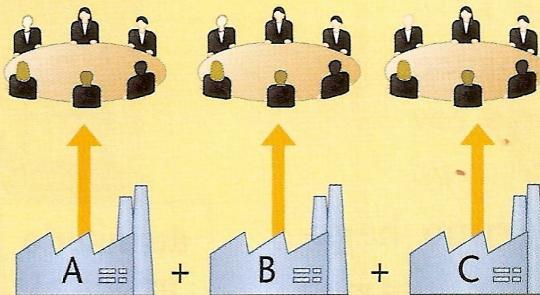
Os irmáns Wright
realizaron o primeiro
vo en 1903



MÉTODOS DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL

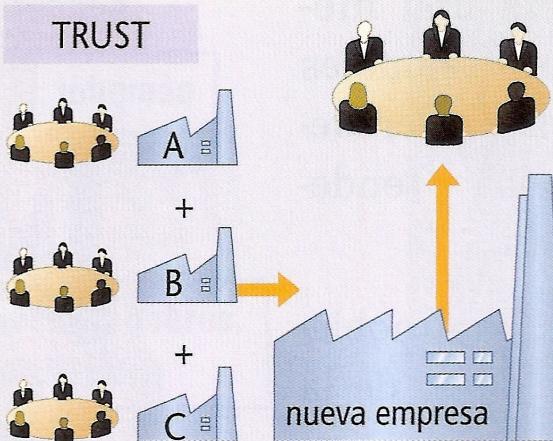
Para comprender mejor

CARTEL



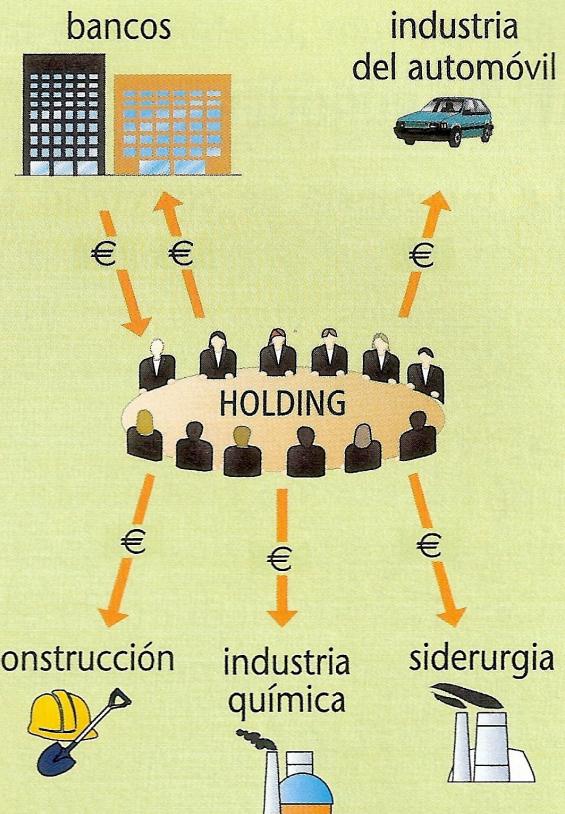
Asociación de empresas
para fijar producción y precios

TRUST



Fusión de empresas de un mismo ramo
para crear una nueva empresa

HOLDING



€ —————> inversión

Grupo financiero para invertir capital



TIPOS DE CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL

TRUST

Unión de empresas distintas bajo una misma dirección central con la finalidad de ejercer un control de las ventas y la comercialización de los productos.

Pueden ser

Horizontales

cuando las empresas producen los mismos bienes o prestan los mismos servicios

Verticales

cuando las empresas del grupo efectúan actividades complementarias

CARTEL

Acuerdo formal entre empresas del mismo sector, cuyo fin es reducir o eliminar la competencia en un determinado mercado



HOLDING

Compañía que controla las actividades de otras mediante la propiedad de parte significativa de sus acciones.

El primero de ellos fue la **Standard Oil** fundada en 1882. Para luchar contra leyes estatales que limitaban el tamaño de las empresas, Rockefeller y sus socios (en la imagen superior junto a su hijo) desarrollaron métodos de organización, que cristalizaron en la invención del "trust" empresarial.

Usando tácticas discutibles, Standard Oil absorbó a la mayoría de su competencia en el NE de los EEUU. En paralelo surgieron leyes "anti-trust" que se oponían a estos movimientos.

Tras una larga serie de juicios, en 1911 el Tribunal Supremo decretó la fragmentación de Standard Oil en 34 empresas independientes.

Las descendientes de estas empresas conforman el núcleo de la industria petrolera estadounidense en la actualidad.

La **OPEP** o Países exportadores de Petróleo controlan la producción y distribución de petróleo formando un organismo conjunto (en la imagen, la bandera de la OPEP) que maneja la oferta de casi todo el mercado.

SE PRODUCIERON GRAN-1
DES TRANSFORMACIONES

- JUNTOS PRODUCIMOS
TODO EL ACERO
DE ESTE PAÍS. HEMOS
DEJADO DE HACERNOS
LA COMPETENCIA.
NOS HEMOS
PUESTO DE
ACUERDO
PARA FABRI-
CAR SOLO
EL ACERO
QUE PODA-
MOS VENDER



¡YO SOY UN MONOPOLIO!

- YO NO HAGO LA COM-
PETENCIA PORQUE HE
ELIMINADO A TODOS
MIS COMPETIDORES.



¡NOSOTROS UN TRUST!

- NOSOTROS YA NO COMPETIMOS.
HEMOS FORMADO UNA SOLA
COMPAÑIA. FABRICAMOS TODOS
LOS APARATOS ELECTRICOS.
PODEMOS PONER EL PRECIO QUE
NOS DE LA GANA, PORQUE
TIENEN QUE COMPRARNOS
A NOSOTROS.



Tres formas progresivas de concentración industrial.

Formas de concentración empresarial

Trust

Unión de empresas distintas bajo una sola dirección con la finalidad de evitar la competencia y controlar el mercado

Ejemplo:
Standard Oil de Rockefeller



Cártel

Acuerdo formal entre empresas de un mismo sector cuyo fin es eliminar la competencia
Ejemplo: OPEP



Holding

Compañía que controla las actividades de otras mediante la propiedad de parte importante de sus acciones



Monopolio

Situación de mercado en la que existe un solo productor de un determinado bien, producto o servicio.



4.- CONSECUENCIAS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

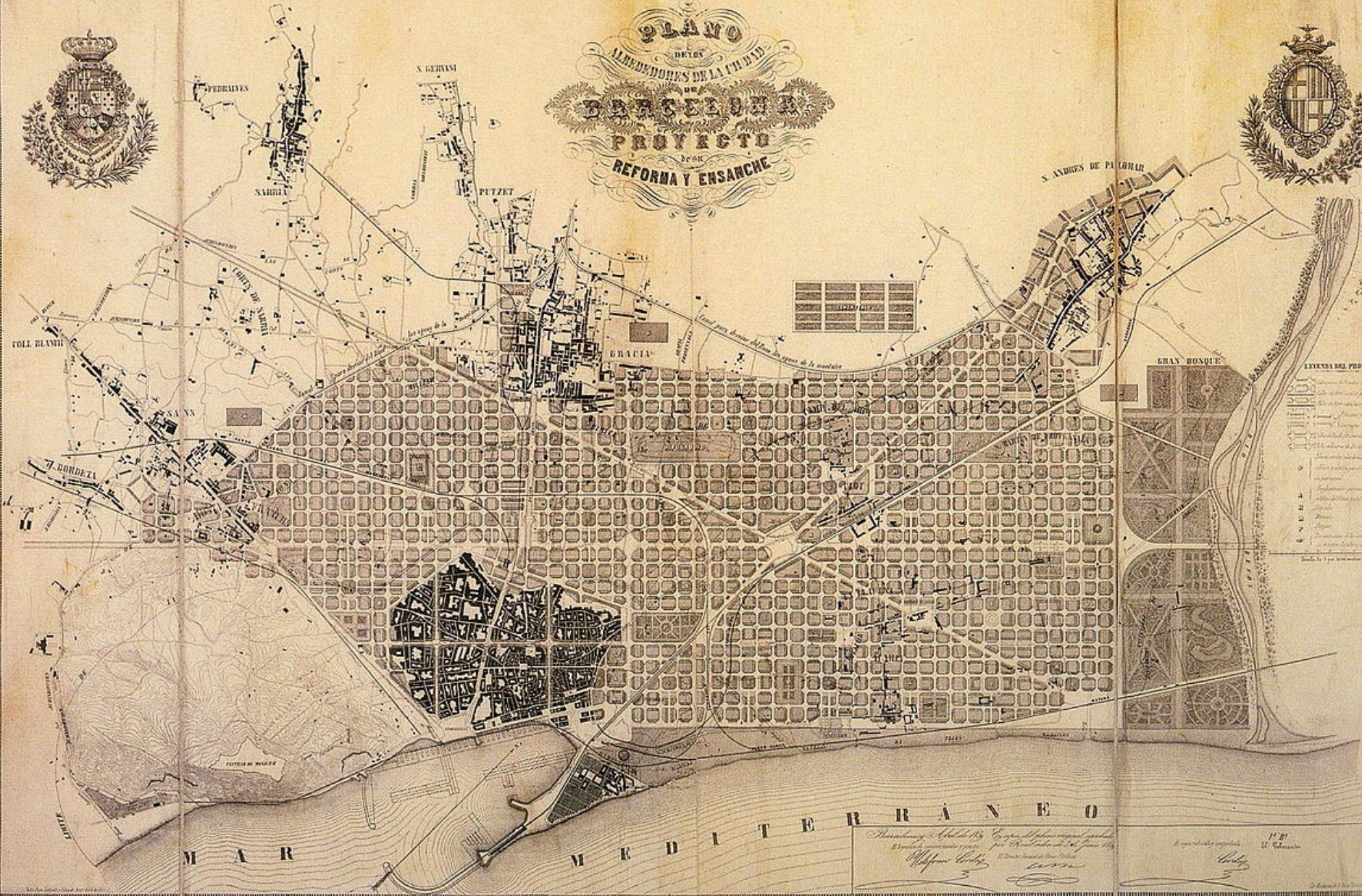
4.1.- NA POBACIÓN

Os cambios na poboación a raíz das revolucións industriais foron moi importantes:

- ✓ Por un lado aumentou considerablemente a poboación (400 millóns en Europa)
- ✓ Pero tamén aumentaron as **migracións**:
 - Internas: o chamado éxodo rural que é a saída da xente do campo á cidade xa que no campo sobra man de obra. Deste xeito as cidades crecen, aparecen barrios obreiros nos que se vive en condicións miserables e, polo contrario, para a poboación máis rica, ábreñense os ENSANCHES* con amplias rúas e ventilación.
 - Externas: máis de 60 millóns de europeos emigran grazas aos novos transportes. Especialmente emigran os europeos a América.



PLANO
DE LOS
ALREDEDORES DE LA CIUDAD
DE BARCELONA
PROYECTO
DE SU
REFORMA Y ENSARCHE



Barcelona - Octubre 1869. Ejemplar del plano original guardado
En la Oficina de Correos y Telégrafos por Francisco de Paula Vidal.
Miguel Costa. D. Josep Sureda i Vidal.

El ejemplar original es propiedad de
Miguel Costa. D. Josep Sureda i Vidal.

1869

4.2.- NA SOCIEDADE

Aparece unha nova sociedade (recorda que o ano pasado estudiaches a sociedade estamental) que se denomina **SOCIEDADE DE CLASES***.

Que diferencia hai? Agora os grupos teñen igualdade ante a lei pero, segue a haber diferencias económicas. Podemos establecer os seguintes grupos:

- **Clases altas:** alta burguesía (ricos empresarios, banqueiros, grandes propietarios agrícolas), alto funcionariado ...é a clase dominante. A gran protagonista que subsitúe a aristocracia do pasado.
- **Clases medias:** mediana e pequena burguesía e profesións liberais (médicos, avogados,funcionarios,comerciantes, artesáns ...) a pequena burguesía vivía nunhas condicións parecidas ao proletariado.
- **Clases baixas:** obreiros (proletariado que é explotado),criados, marxinados e campesiños que viven nunhas condicións moi precarias. Era o grupo social más desfavorecido. No caso dos obreiros ao principio non hai unha lexislación para protexelos. Recibían castigos e penalizacións por incumplir ordes.

Tema 3.- A Revolución Industrial e os cambios sociais

IES Vixente do Mar. Concha Sábezudo. Curso 22-23.

Ante a terrible situación na que se encontraban os obreiros a partir da revolución industrial xurdíu o **movemento obreiro**⁸. É o movemento no que se loita por mellorar as condicións de vida do proletariado.

Que reivindicaban nas súas protestas, folgas e manifestacións?

- ✓ Mellora dos salarios que adoitan ser ridiculos e que non recibian en caso de enfermidade
- ✓ Redución da xornada laboral que adoitaba ser moi longa (12,14,16 horas) e ás veces en condicións insalubres.
- ✓ Seguros médicos, dos que carecían totalmente
- ✓ Supresión do traballo infantil, que era abusivos con xornadas moi longas
- ✓ E poder votar, é dicir, o **SUFRAZIO UNIVERSAL** o único xeito de poder mudar a situación tan terrible na que vivia o proletariado e campesinos.

5.- O MOVEMENTO OBREIRO

5.1.- OS PRIMEIROS PASOS

As primeiras protestas contra as condicións laborais consistiron en destruír as máquinas xa que consideraron que elas eran as causantes dos baixos salarios e o paro. A este movemento de protesta que naceu en Gran Bretaña (berce da Revolución) denomínase LUDISMO*.

Pouco a pouco, os obreiros foron organizándose mellor e crearon un movemento chamado CARTISMO* (presentaron unha carta ao Parlamento). Presentaron un documento no que reclamaban dereitos como o sufraxio universal.

En 1824 recoñécese en Gran Bretaña o dereito de asociación. Naceron os primeiros SINDICATOS*, organizacións de traballadores que serán o mecanismo que empreguen os obreiros para reivindicar dereitos. Adoitan reunir aos obreiros dun mesmo oficio.

5.2.- IDEOLOXÍA

No século XIX apareceron dúas correntes de pensamento: o marxismo e o anarquismo. Buscan acadar unha sociedade máis xusta e atacan ao capitalismo. Por un lado aparece un pensador, un teórico chamado Karl Marx creador do que se chamou o MARXISMO. El e outro teórico, chamado Friedrich Engels publicaron o **MANIFESTO COMUNISTA*** en 1848, no que exponían as súas teorías:

Consideraban que nas sociedades industriais hai unha loita de clases entre:

6

Tema 3. A Revolución Industrial. Curso 2021-22. Concha Sabucedo.

- ✓ Os opresores: burgueses, capitalistas propietarios dos medios de producción
- ✓ e os oprimidos: obreiros, que vendían a forza de traballo

Consideraban que era necesaria **unha revolución**, para dar o poder aos traballadores. Esta revolución tería dúas fases:

1. conquistar o poder para crear un estado obreiro (**ditadura do proletariado**)
2. acadar a **sociedade comunista** na que desaparecerían as clases **sociais**, e a **propiedade privada**

En que inflúe isto no movemento obreiro?

Pois en que crean a necesidade nos obreiros de participar en política para poder arreglar os seus problemas e así nacerán os PARTIDOS POLÍTICOS como os partidos socialistas por toda Europa.

Outra ideoloxía que aparece é o ANARQUÍSMO* creado por BAKUNIN, más radicais, incluso rexeitaban calquera forma de ESTADO (defenden a abolición do Estado).

Marxistas e anarquistas viron que era necesario unir a todo o proletariado e crearon as Internacionais Obreiras, como a I Internacional* de 1864. En España o movemento obreiro non aparece ata finais do XIX xa que aquí a industrialización foi más tardía.

Conclusión

Viches no tema que a revolución industrial transformou o mundo. En realidade foron moitas revolucións, empezamos coa agraria pero foi tecnolóxica, demográfica, dos transportes, financeira, empresarial e incluso ideolóxica. O resultado: o capitalismo¹ e a sociedade de clases.

Textos

Recorda que na segunda revolución industrial aparecen novos sistemas de traballo: o fordismo e o taylorismo. Aqui un destes autores explica un destes xeitos de traballar. En 1913 Ford introduciou o sistema de cadeas de montaxe nas súas fábricas. O tempo necesario de montar un Ford T foi de doce a hora e media



O traballo en cadea

Hoxe, todas as nosas operacións están inspiradas nestes dous principios: ningún home debe ter que facer máis dunha cousa; sempre que sexa posible, ningún home debe ter que parar [...]. O resultado [...] da aplicación destes principios é reducir no obreiro a necesidade de pensar e reducir os seus movementos ao mínimo [...].

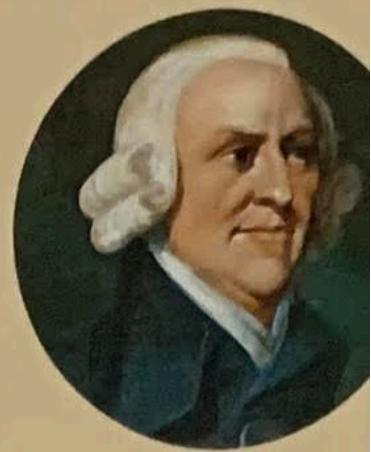
O home non debe ter un segundo menos do que necesita, nin un segundo de máis [...]. O home que coloca un parafuso non coloca a porca. O home que coloca a porca non a aperta.

Henry FORD, *A miña vida e a miña obra*, 1925

TEXTOS HISTÓRICOS FUNDAMENTAIS

Texto clave del liberalismo económico no que Adam Smith explica os principios do mesmo

Todo home, con tal de que non viole as leis da xustiza, debe quedar perfectamente libre para abrazar o medio que mellor lle pareza para buscar o seu modo de vivir, e os seus intereses; e que poidan saír as súas producións a competir coas de calquera outro individuo [...].



7. Adam Smith.

Segundo o sistema da liberdade de negocios, ao soberano só lle quedan tres obrigas: [...] a primeira, protexer a sociedade da violencia e da invasión doutras sociedades [...]; a segunda, poñer no posible a cuberto dainxustiza e da opresión dun membro da república a outro que o sexa tamén desta [...]; a terceira, a de manter e erixir certas obras e establecementos públicos.

Adam SMITH, *Unha investigación sobre a natureza e causas da riqueza das nacións*, 1776

Texto que amosa a ideoloxía do anarquismo. Fragmento dunha obra explica o anarquismo



O anarquismo

O noso programa pode ser resumido nunhas poucas palabras: [...]

Guerra contra todos os déspotas e opresores.

Restitución total aos traballadores: todo o capital, as fábricas e todos os instrumentos de traballo e materias primas deben ir ás asociacións, e a terra aos que a cultivan coas súas propias mans. [...]

33. Mikhail Bakunin.

Igualdade para todos. [...]

A organización dunha sociedade mediante unha federación libre, desde abaixo cara arriba, de asociacións de traballadores [...], primeiro nunha comuna, despois unha federación de comunas en rexións, de rexións en nacións, e de nacións na asociación fraternal internacional.

Mikhail BAKUNIN, «Socialismo sen Estado» en G. P. MAXIMOFF, *A filosofía política de Bakunin: o anarquismo científico*, 1953

Texto base do marxismo.
Fragmento do Manifesto Comunista

O marxismo

Toda historia da sociedade humana, ata hoxe, é unha historia de loita de clases. [...] Opresores e oprimidos, fronte a fronte sempre, empeñados nunha loita ininterrompida [...].

A revolución comunista significa a ruptura máis radical coas relacións de producción tradicionais [...]. O proletariado usará do seu poder político para arrincar paso a paso á burguesía todo o seu capital, centralizar todos os instrumentos de producción nas mans do Estado, é dicir, do proletariado organizado como clase dominante [...]. Nun principio, todo iso só é posible, naturalmente, mediante intervencións despóticas no dereito de propiedade e nas relacións burguesas de producción.



32. Karl Marx.

K. MARX e F. ENGELS, *Manifesto comunista*,

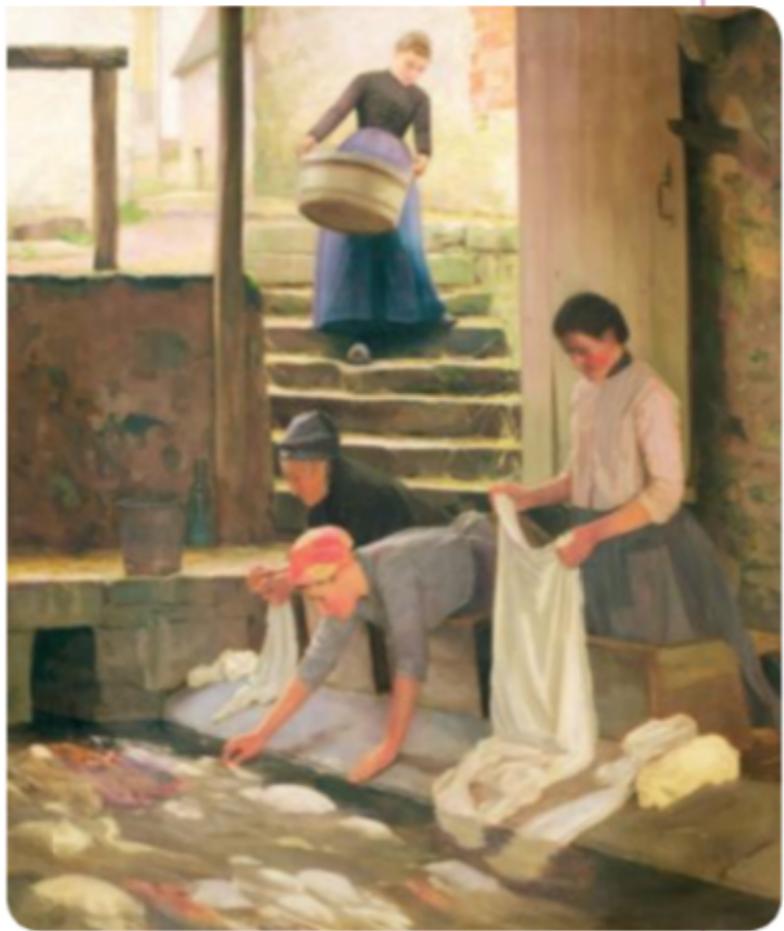
1848

Texto sobre as
diferenzas entre Marx e
Bakunin. Fragmento de
carta

Marx [...] quere [...] o triunfo da igualdade económica e social, pero no Estado e pola força do Estado; pola ditadura dun Goberno provisional, poderoso e [...] despótico; isto é, pola negación da liberdade. [...] Nós queremos ese mesmo triunfo da igualdade económica e social pola abolición do Estado, [...] que [...] é a negación permanente do dereito humano.

M. BAKUNIN, *Carta a Rubicone Nabruzzi*, 1872

SOCIEDADE DE CLASES



30. *O lavadoiro*, obra de William Tom Warrener.

As clases medias

A finais do século XIX, nos países máis industrializados apareceu unha ampla **clase media ou pequena burguesía**, de número cada vez maior, sobre todo nas cidades. A súa posición económica e o seu nivel educativo eran superiores aos das clases baixas, pero inferiores aos da alta burguesía e da aristocracia.

A clase media era un **grupo heteroxéneo** formado por mestres, artesáns, pequenos comerciantes, postos intermedios da Administración e do Exército, propietarios, médicos rurais, profesores...

Entre os seus valores destacaba a importancia que daban ao **traballo** e ao **aforro** para facerse cun patrimonio. Tamén apreciaban a educación: enviaban os fillos a centros educativos de calidade para que puidesen ascender socialmente. Adoitaban ter opinións políticas moderadas.

Dispoñían de pouco tempo de ocio e empregábano no **café**, no **casino** ou no **club** no caso dos homes.