

A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



*4ºESO – IES Mendiño
Prof. Xoel Díaz Alonso*

A painting depicting a maritime scene. In the foreground, a large steamship with multiple masts and a prominent smokestack is visible, emitting a thick plume of dark smoke. To its right, a smaller sailing ship with white sails is partially visible. The background shows a vast, hazy sea under a sky filled with soft, warm light, suggesting a sunrise or sunset. The overall style is impressionistic, with visible brushstrokes and a focus on light and atmosphere.

**QUE É A REVOLUÇÃO
INDUSTRIAL?**

QUE É A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL?

- A Revolución Industrial, iniciada na Inglaterra do século XVIII, supuxo unha das maiores **transformacións** da historia da humanidade.
- Pasouse dunha forma de vida rural baseada na agricultura a unha situación baseada na **industria e a mecanización**, e nun **mundo máis urbano**.



QUE É A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL?

- Tras os seus inicios no territorio inglés, estenderase polo mundo a partir do **século XIX**. As zonas nas que terá un maior peso serán **Europa, os Estados Unidos e Xapón**.
- Este **proceso foi rápido**, implantándose en menos dun século, e adoita compararse en importancia á “Revolución Neolítica”.



QUE É A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL?

Definición: conxunto de cambios ocorridos no Reino Unido entre 1730 e 1850 que transformaron profundamente unha economía agrícola e comercial noutra industrial, grazas á aplicación de novas máquinas na industria, nos medios de transporte e nas comunicacións.

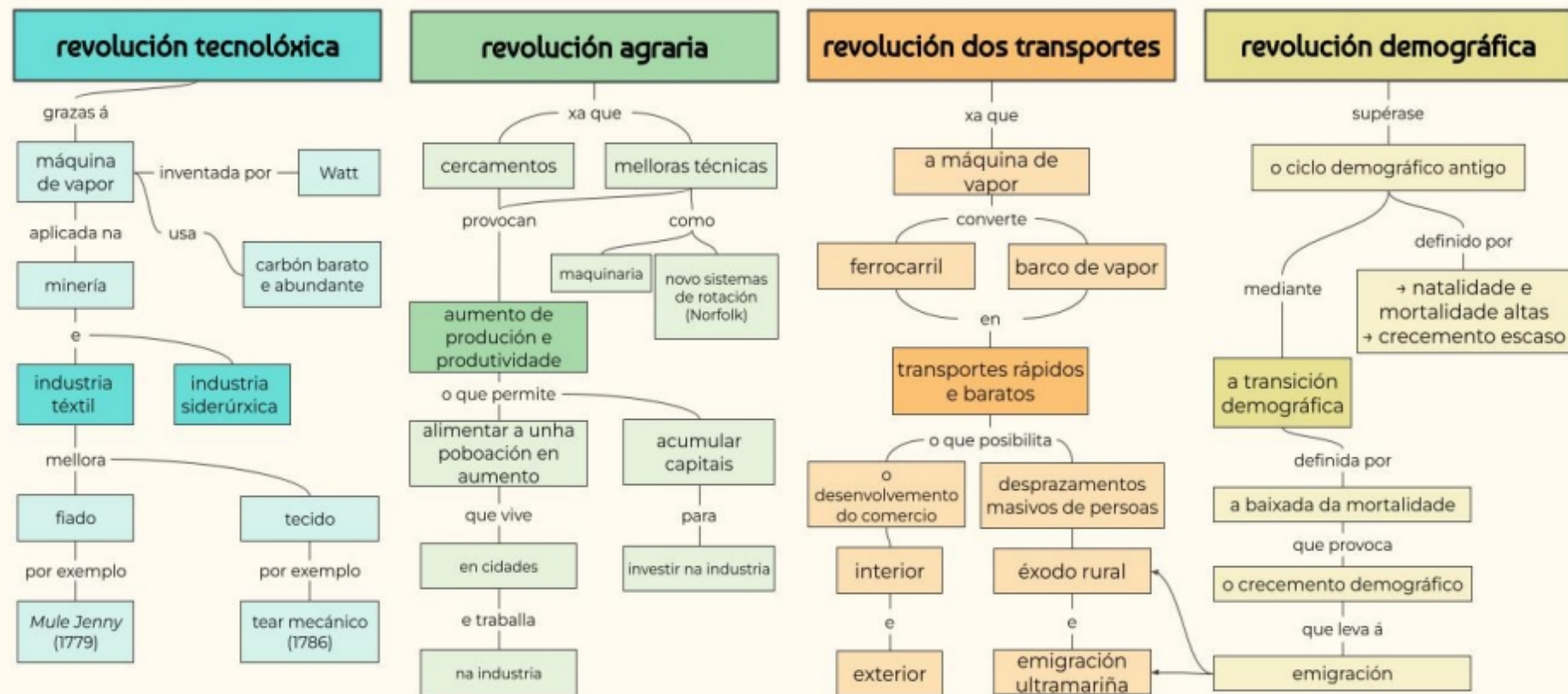
é

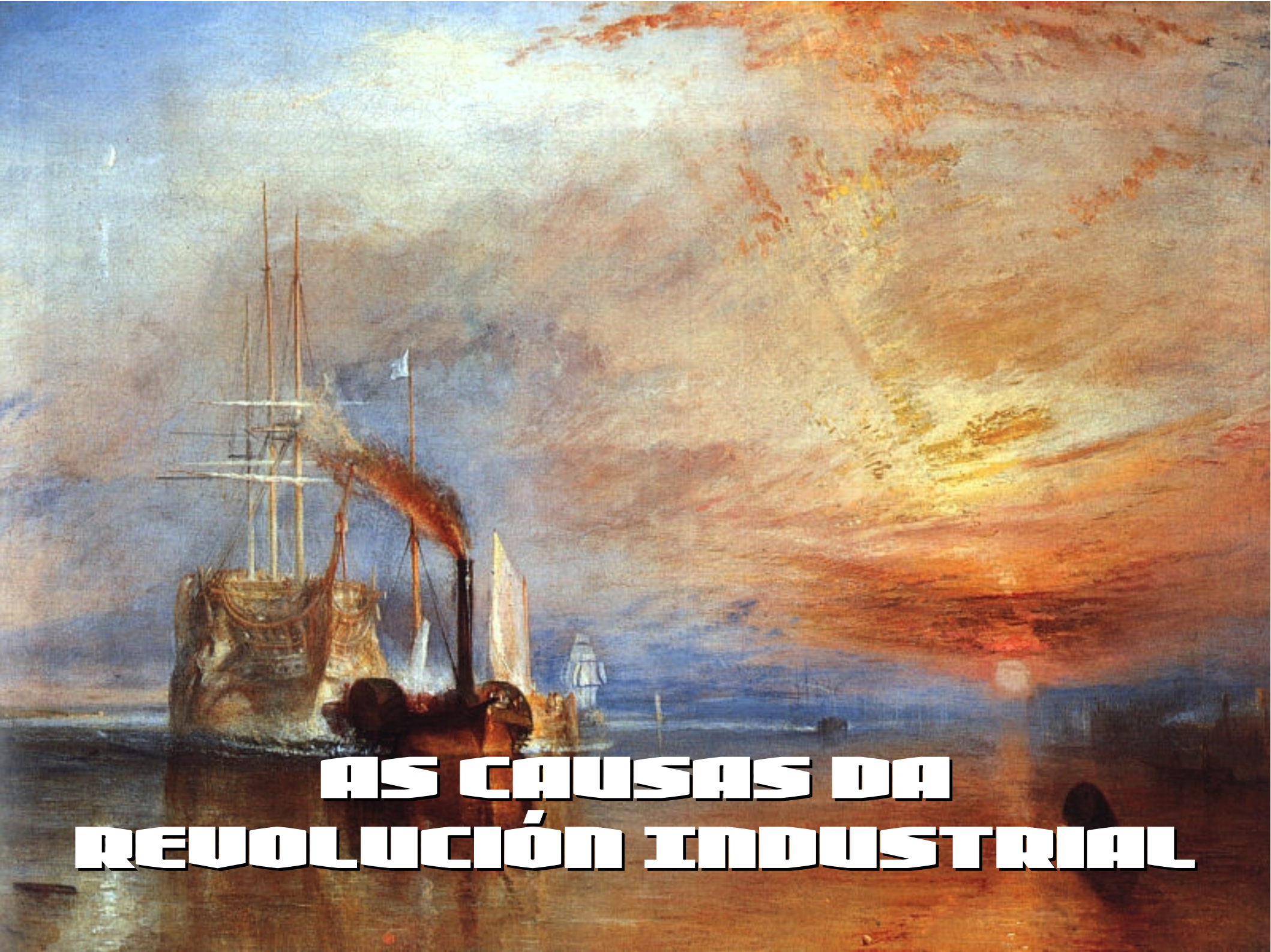
a Revolución industrial

acompañada por

importantes cambios na agricultura, a demografía, a política (liberalismo) e a sociedade (movemento obreiro e hexemonía da burguesía)

é causada por





AS CAUSAS DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

AS CAUSAS DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- A Revolución Industrial comeza nun contexto moi concreto, a Inglaterra do século XVIII.
- É nesas coordenadas espazo-temporais cando se dan un conxunto de **causas económicas, políticas e ideolóxicas** moi concretas.



CAMBIO NAS ESTRUTURAS AGRARIAS

- Na primeira metade do século XVIII estendéronse por Gran Bretaña unha serie de cambios nas **técnicas de cultivo** que aumentaron tanto a **producción** como a **produtividade** agrarias.
- Destacan a supresión do barbeito, a roturación de terras e a introdución de novos cultivos.

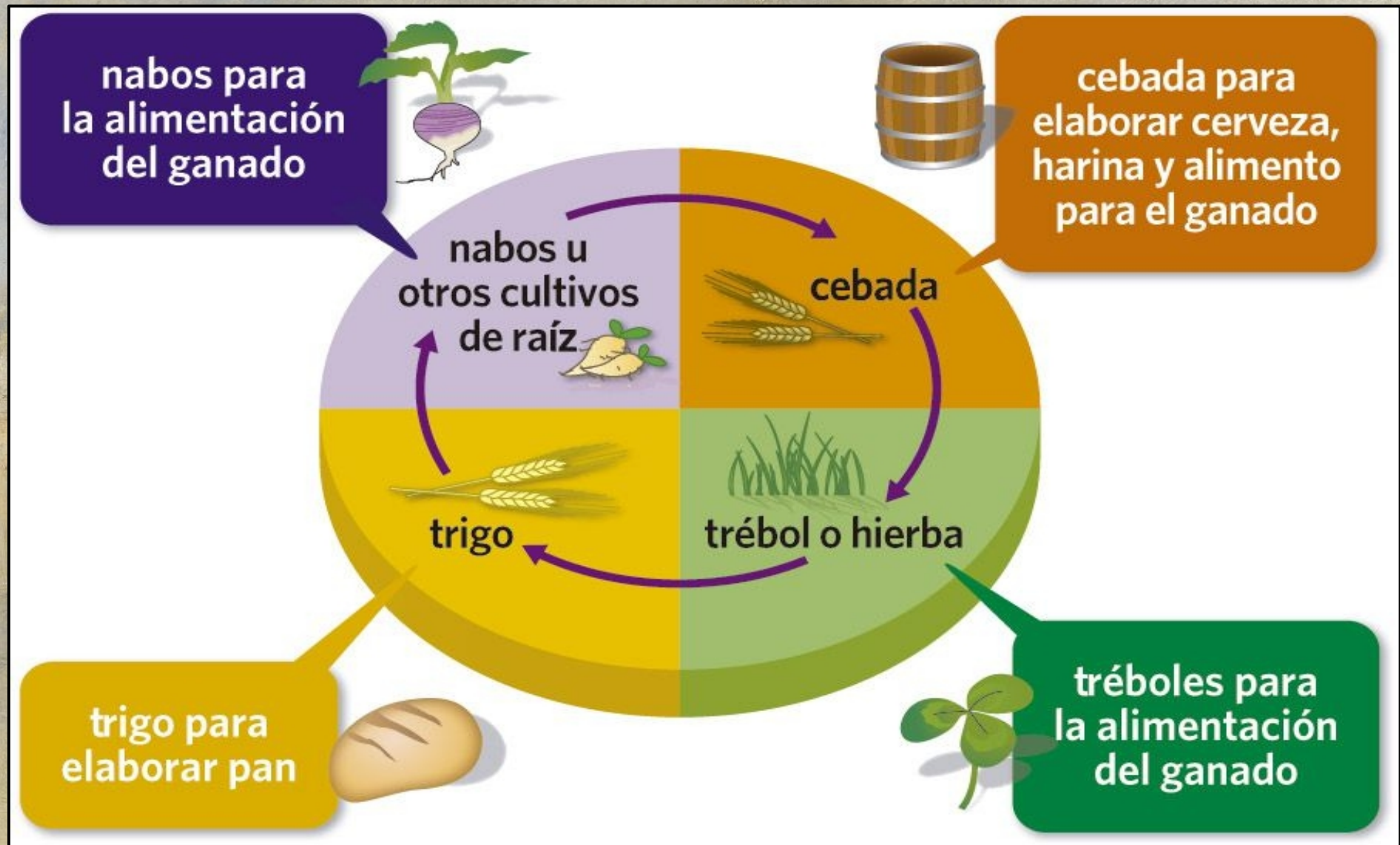


CAMBIO NAS ESTRUTURAS AGRARIAS

- **Supresión do barbeito e mellora na rotación de cultivos, eliminando o sistema trienal. Destaca o “Sistema Norfolk”.**
- **Aumentouse a extensión de terreo cultivable, mediante roturación e drenaxe de terreos.**
- **Apareceron novos cultivos, como millo ou pataca.**



CAMBIO NAS ESTRUTURAS AGRARIAS



CAMBIO NAS ESTRUTURAS AGRARIAS

EL SISTEMA NORFOLK

1750



Tierra abonada para sembrar trigo



Trigo para
hacer pan

1751



Tierra abonada para plantar nabos



Nabos para
la alimentación
del ganado

1752



Tierra buena para sembrar cebada



Cebada para
elaborar cerveza,
harina y alimento
para el ganado

1753



Los tréboles regeneran la tierra
y los animales la abonan



Tréboles para
la alimentación
del ganado

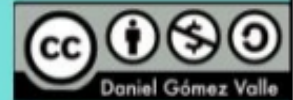
CAMBIO NAS ESTRUTURAS ECONÓMICAS

- As **actividades comerciais** aumentaron, aproveitando as colonias inglesas como lugares de subministro e de consumo.
- As **actividades artesanais** van deixar paso á produción industrial masiva nas **fábricas**, espazos habilitados para acoller grandes cantidades de traballadores e **máquinas**.



CAMBIO NAS ESTRUTURAS ECONÓMICAS

A ARTESANÍA FRONTE Á INDUSTRIA



ARTESANÍA	CRITERIOS DE COMPARACIÓN	INDUSTRIA
Obradoiro	¿ONDE?	Fábrica
Manual	TRABALLO	Mecánico
Ferramentas	TECNOLOXÍA	Máquinas-ferramentas
Humana e animal. Vento, auga...	FONTES DE ENERXÍA	Carbón, petróleo, electricidade
O artesán realiza todo ou grande parte do proceso	DIVISIÓN DO TRABALLO	Cadea de montaxe, <i>taylorismo</i>

CAMBIO NAS ESTRUTURAS ECONÓMICAS



CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS

- Xunto coas innovacións agrarias, existiu tamén un **contexto político** favorable á Revolución Industrial.
- A monarquía parlamentaria inglesa, xurdida xa no século XVII, respaldou á burguesía comercial, establecendo un **marco xurídico favorable aos cambios económicos**.

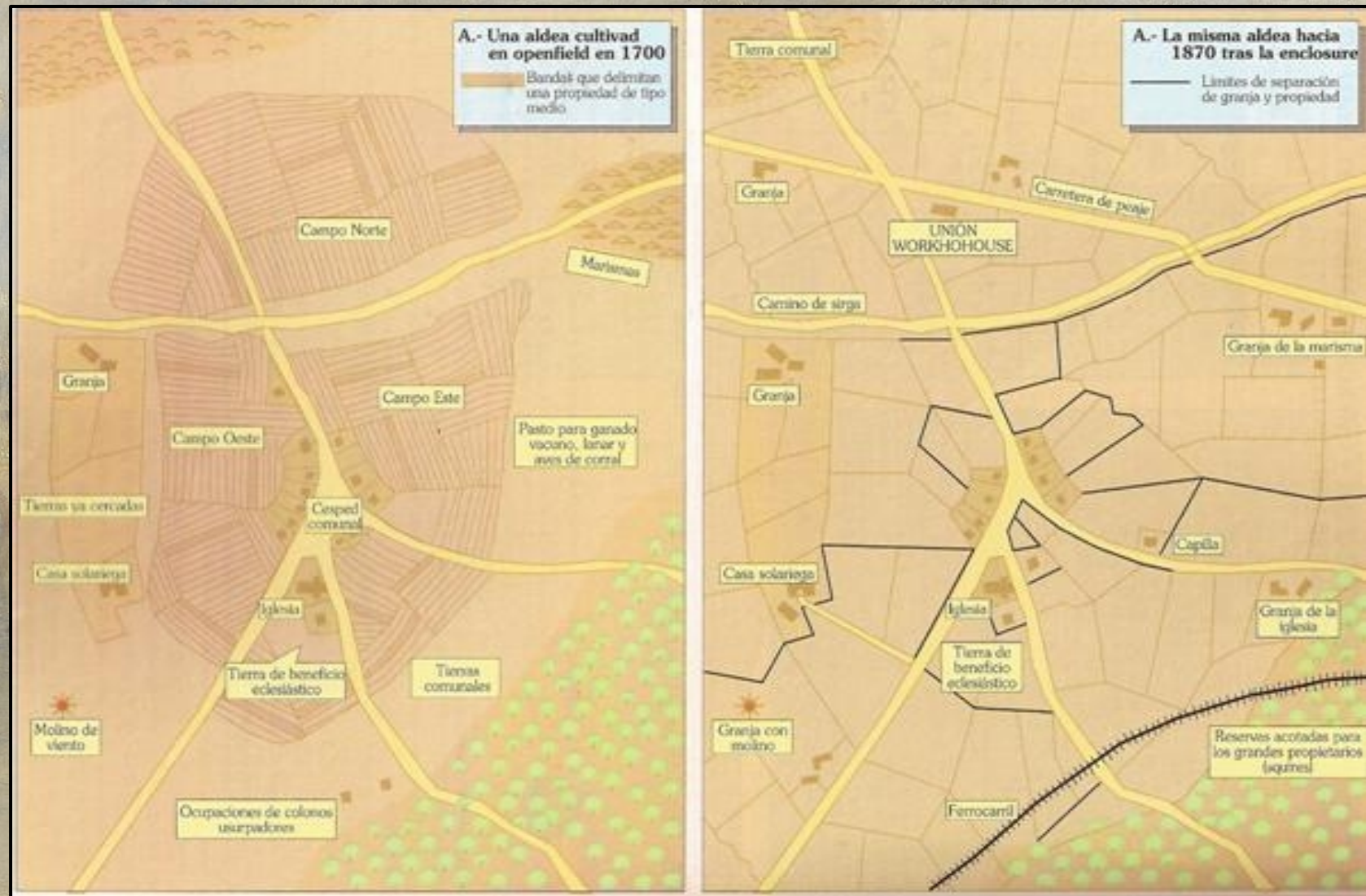


CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS

- Mediante as *Enclosure Acts* obrigouse aos propietarios a pechar os seus terreo. Isto beneficiou aos grandes propietarios, que puideron adaptarse mellor á nova lei.
- Estas leis favoreceron o éxodo rural e a conversión de parte do campesiñado en traballadores das fábricas urbanas.



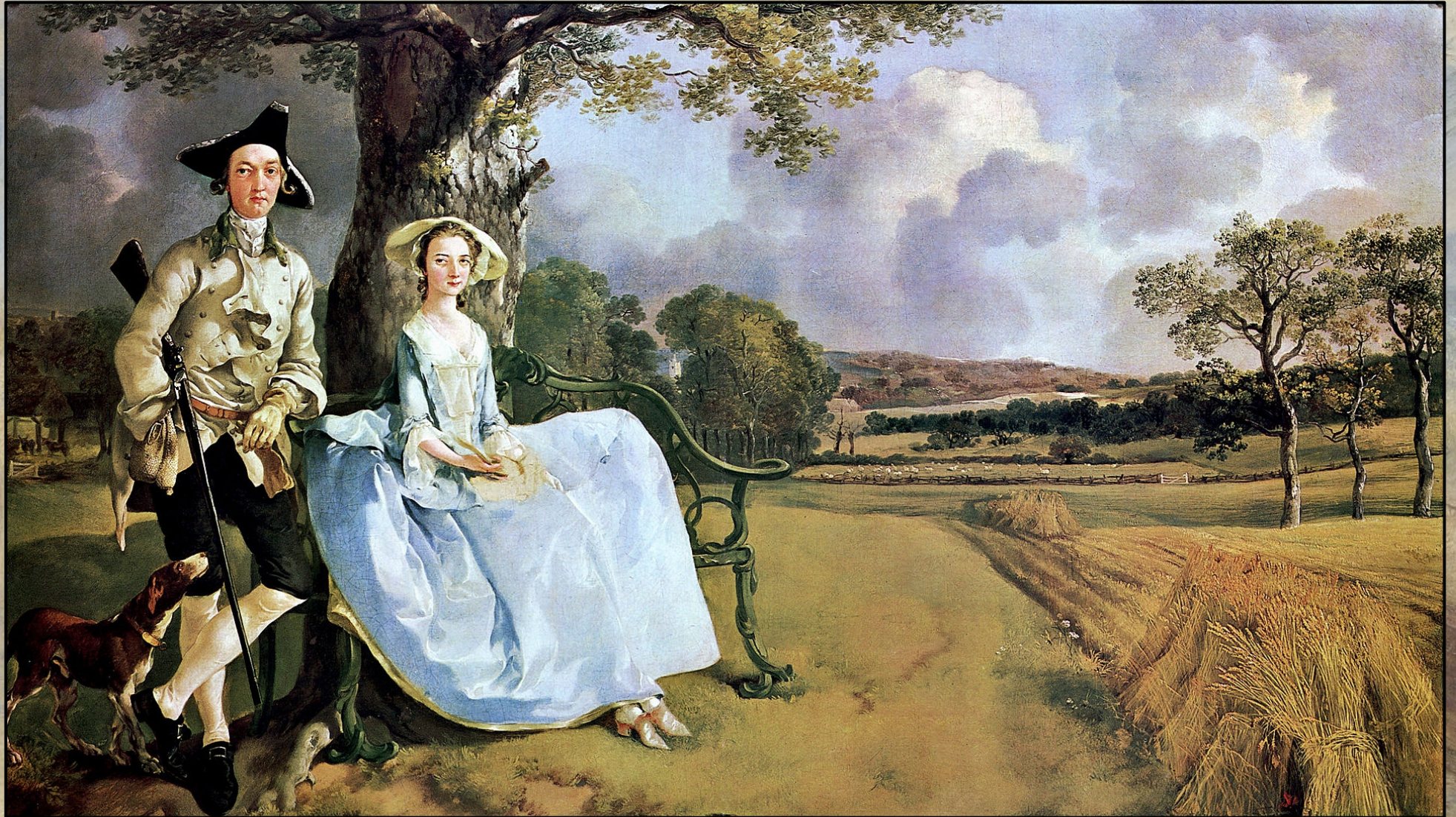
CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS



CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS



CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS



CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS

- Promulgáronse as *Navigation Acts*, que protexían a navegación e o comercio. Isto permitiu a acumulación de capitais pola burguesía, que se investirán na industria.
- Protexeuse legalmente a propiedade intelectual e as patentes, polo que haberá unha **innovación técnica constante**.



CAMBIO NAS ESTRUTURAS POLÍTICAS

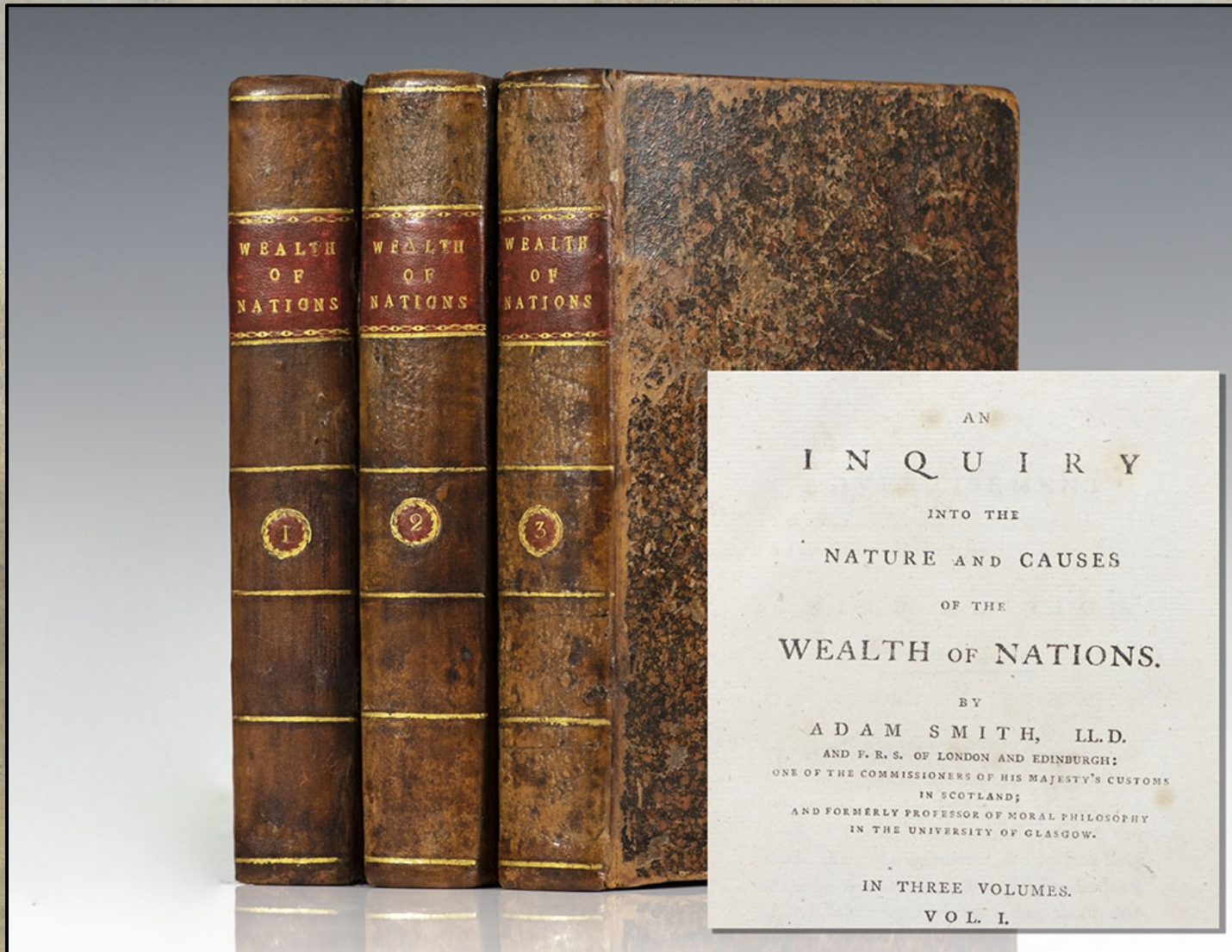


CAMBIO NAS ESTRUTURAS IDEOLÓXICAS

- En 1776 **Adam Smith** iniciará unha nova etapa no pensamento económico co seu libro *“A riqueza das nacións”*.
- Defende o **liberalismo económico ou capitalismo**, con propiedade privada e un mercado de libre competencia, autorregulado sen a intervención do Estado.



CAMBIO NAS ESTRUTURAS IDEOLÓGICAS

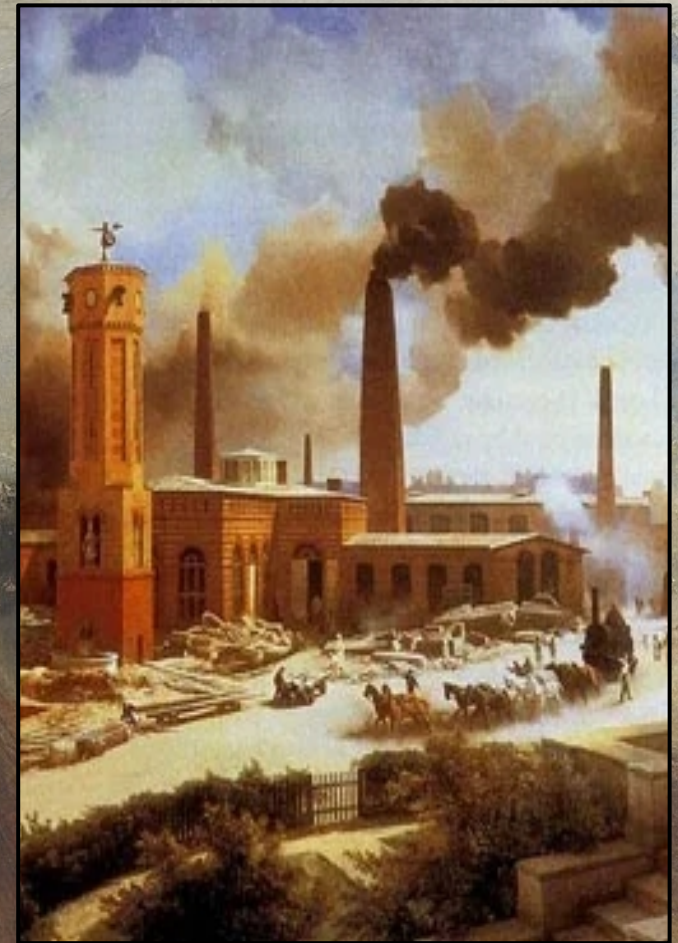




**A PRIMEIRA FASE DA
REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

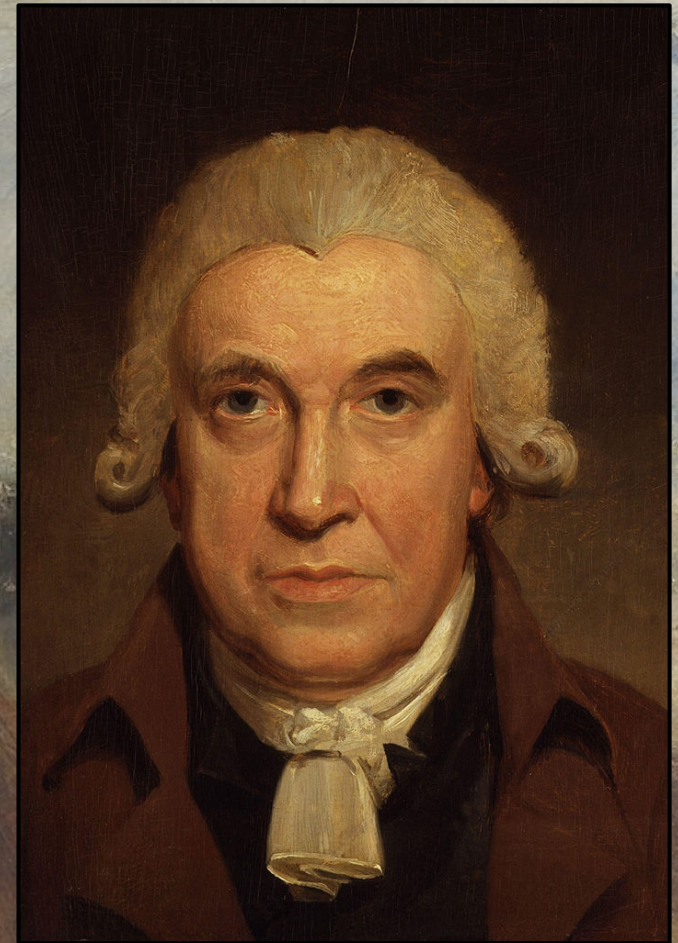
A PRIMEIRA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- O escenario da primeira fase da Revolución Industrial é Inglaterra.
- A conxunción de factores económicos, sociais, políticos e ideolóxicos fixo que a mediados do século XVIII comezara a industrialización, que alteraría a realidade inglesa, europea e mundial.

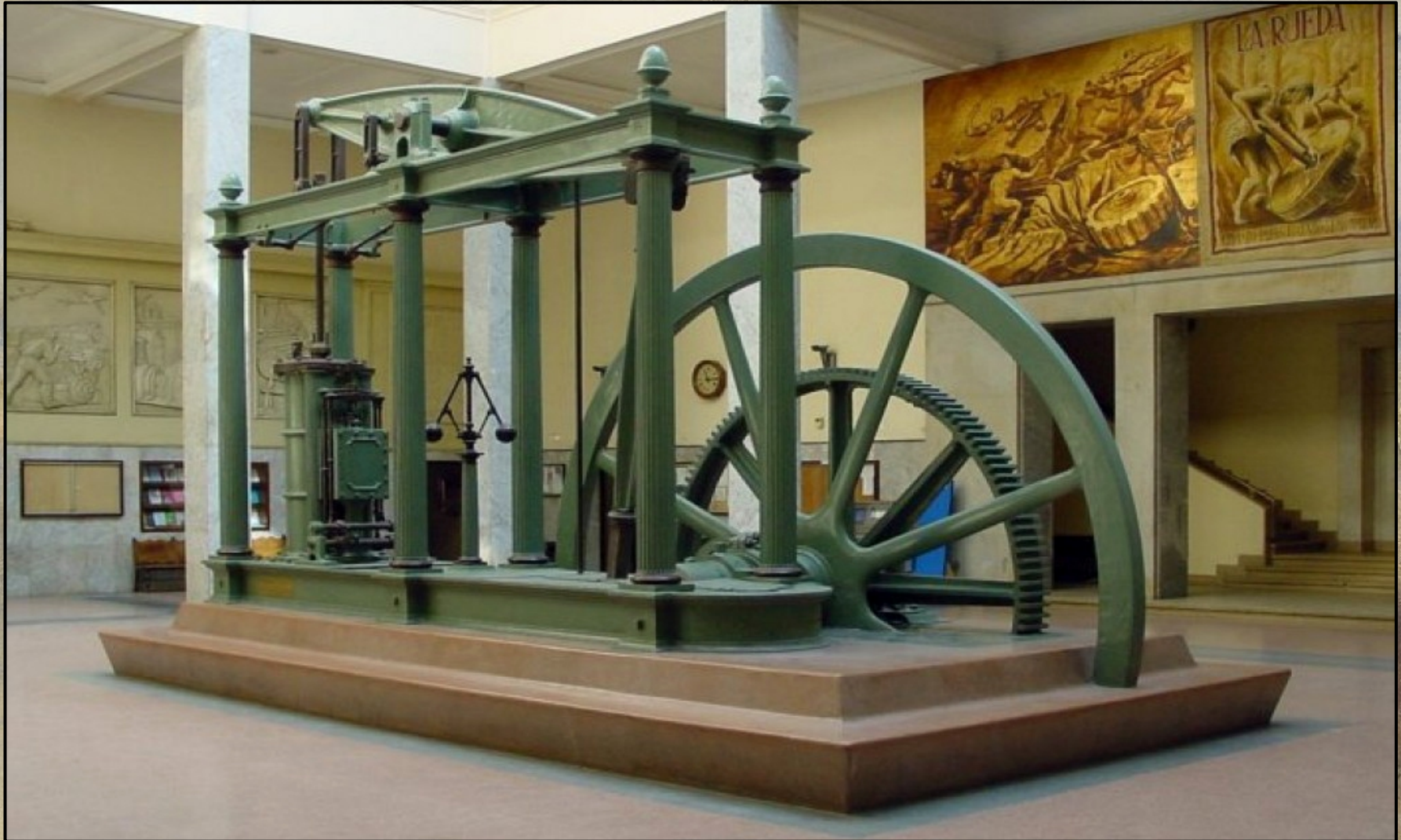


A PRIMEIRA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- O símbolo da Primeira Revolución Industrial é a **máquina de vapor**, inventada por **James Watt**.
- Este invento tivo aplicacións tanto nas fábricas coma nos sistemas de transporte. Haberá unha innovación e uns desenvolvementos tecnolóxicos constantes.

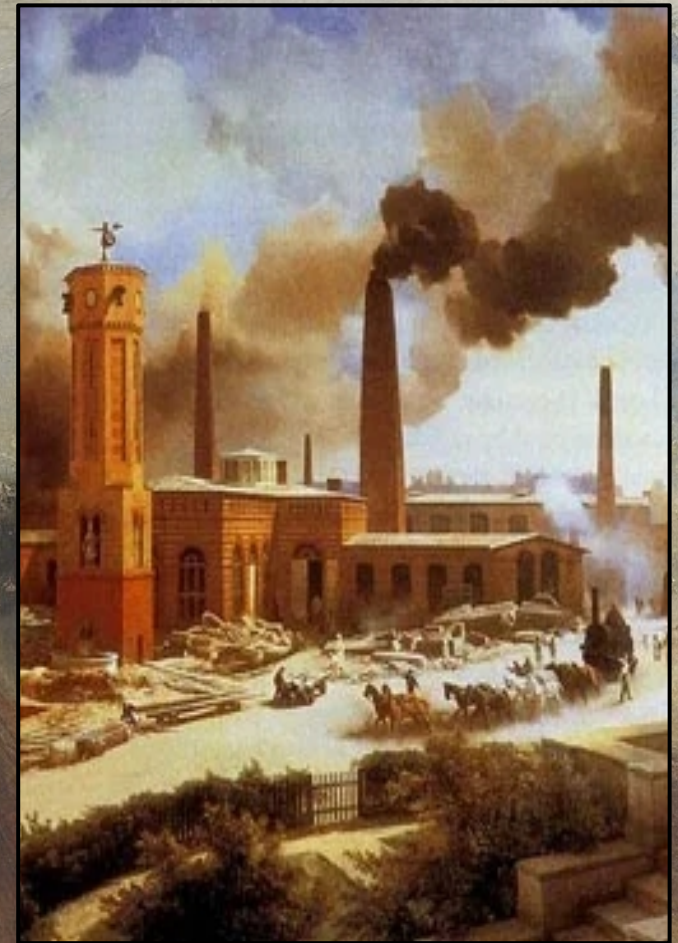


A PRIMEIRA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A PRIMEIRA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- Os protagonistas desta primeira fase son os sectores **téxtil** e **siderúrxico**. Tamén destacou o **transporte**, grazas a barcos de vapor e ferrocarrís.
- As principais materias primas foron o **algodón** e o **ferro**, e a fonte de enerxía principal, o **carbón** (que provocou a gran importancia da minaría).

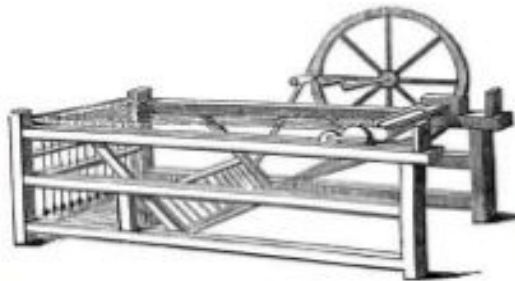


A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Flying shuttle



Spinning Jenny



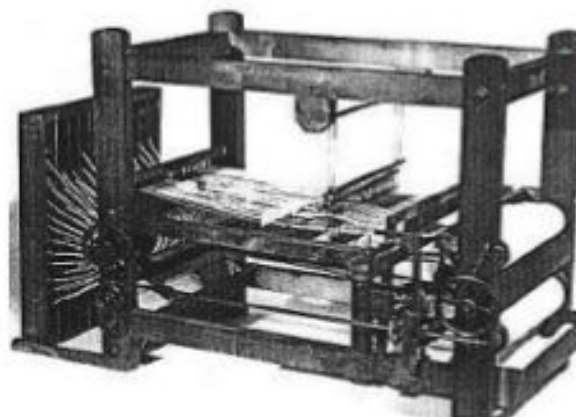
Water Frame



Spinning Mule



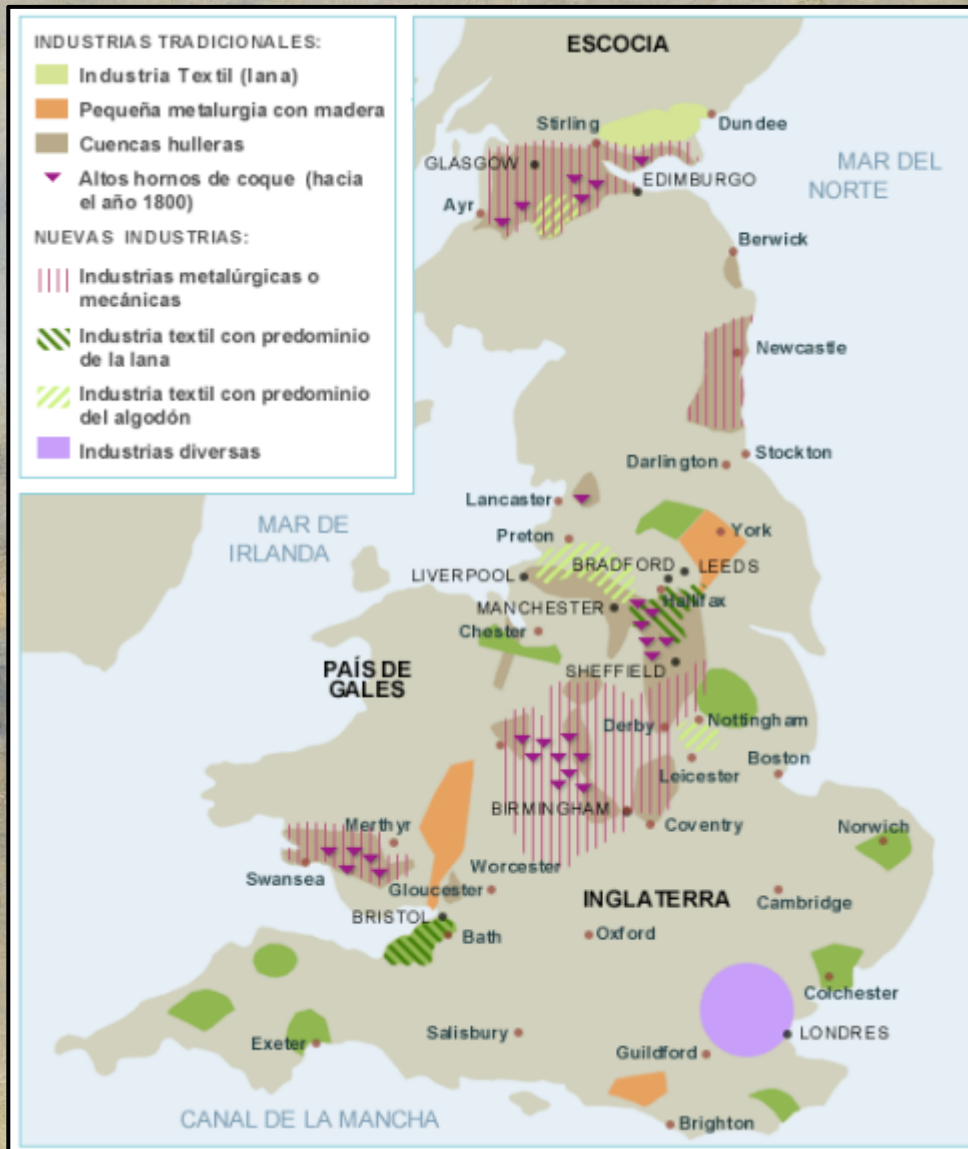
Power Loom



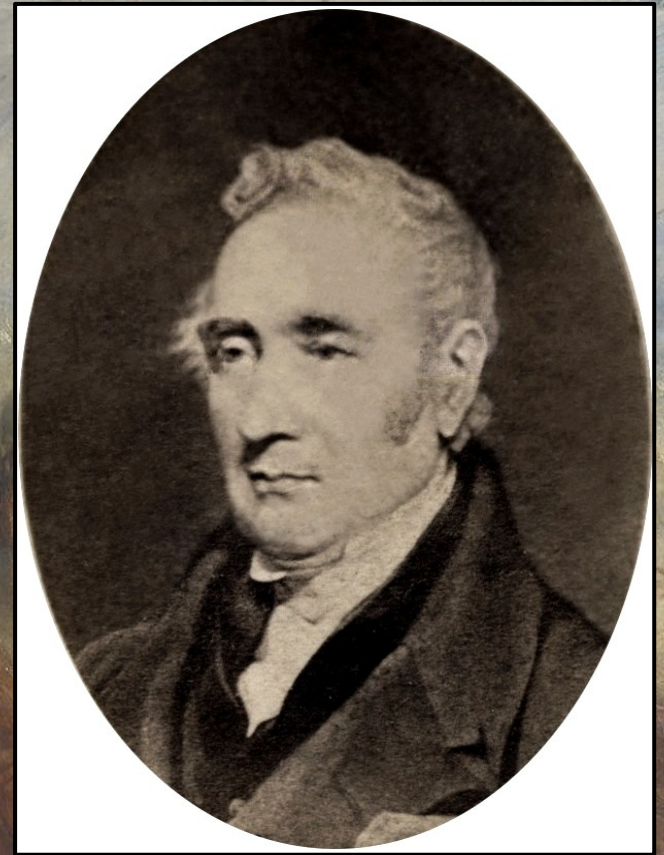
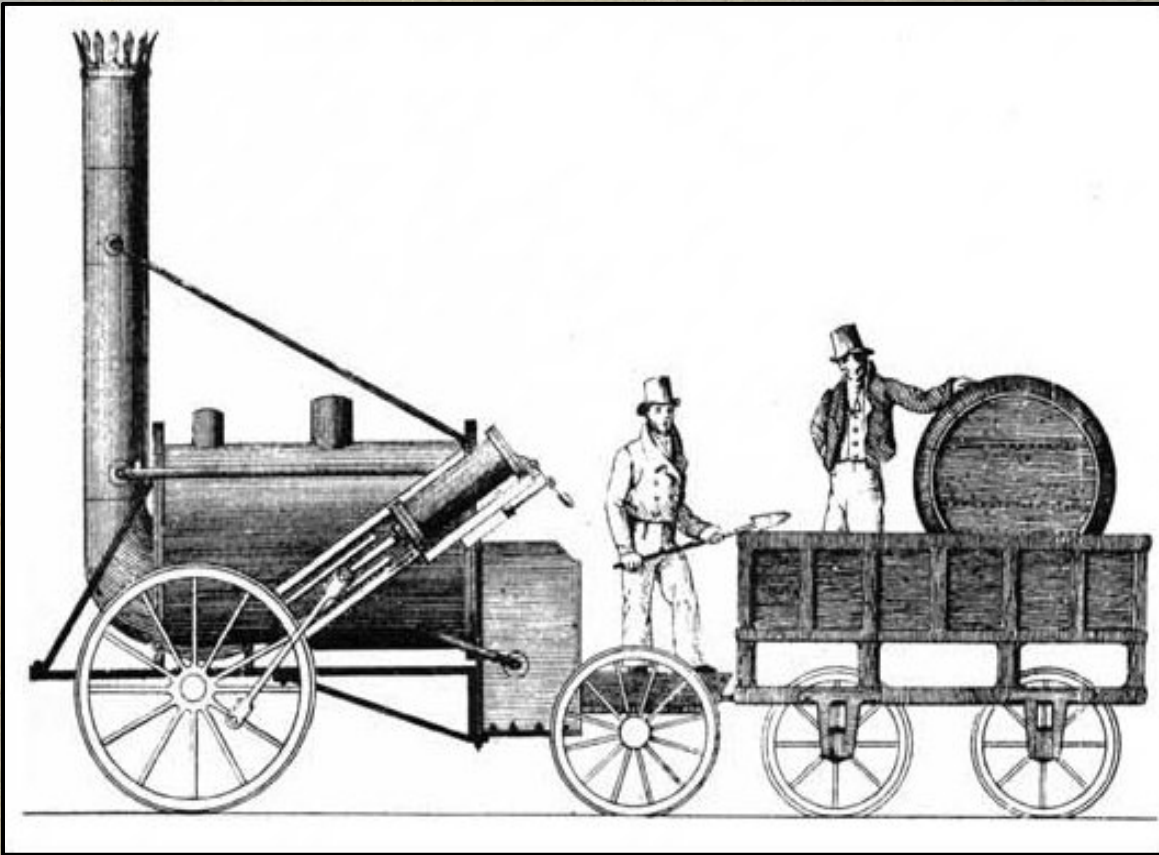
Cotton Gin



A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



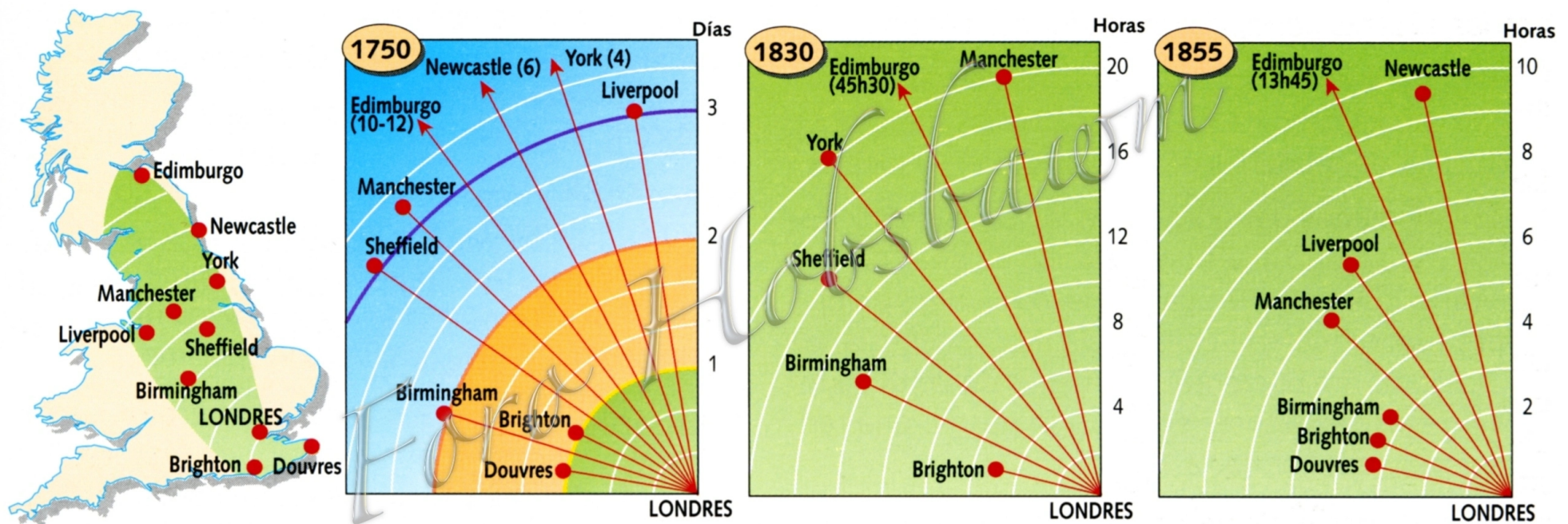
A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



Crecimiento de la red ferroviaria británica (1836-1850)



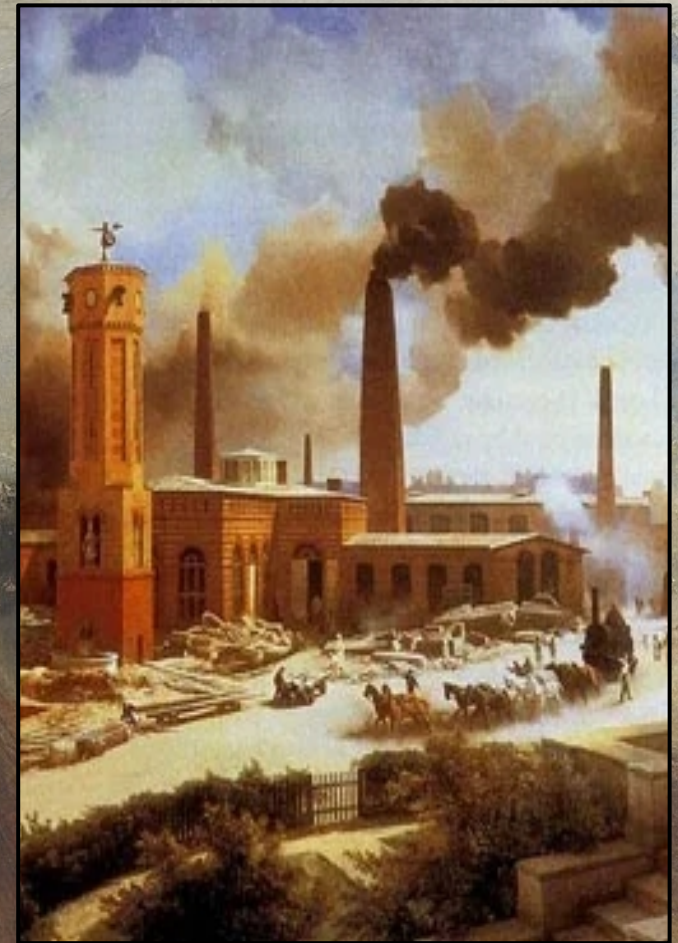
A PRIMEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



DOC. 12. Reducción del tiempo de transporte con la llegada del ferrocarril.

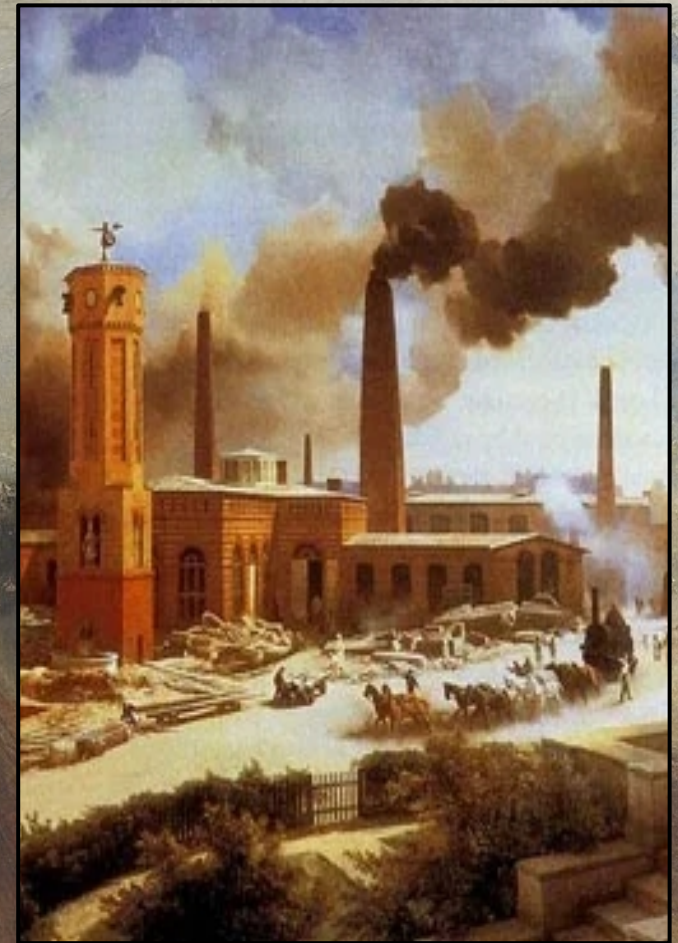
A EXPANSIÓN DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- O proceso de industrialización iniciouse no **Reino Unido**, pero ao longo do século XIX fóronse sumando outros países.
- Os primeiros en sumarse (os “first comers”), antes de 1850, foron **Francia, Bélxica e o territorio do que sería Alemaña**.



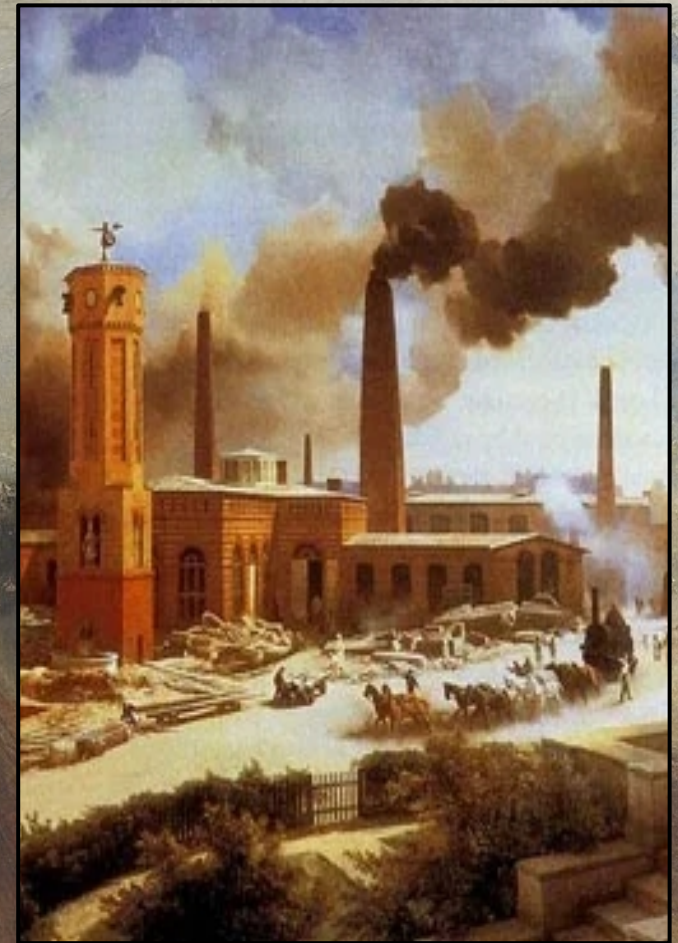
A EXPANSIÓN DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- **Francia** destacou pola minería e a siderurxia; tamén polos grandes capitais inversores.
- **Bélxica** baseouse na súa minaría para desenvolver as industrias siderúrxica e téxtil.
- **Alemaña** industrializouse rápido antes da unificación, grazas en parte ao Zöllverein. Destacaron as actividades siderúrxicas.



A EXPANSIÓN DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- A partir de mediados do XIX a industrialización implantouse noutros países europeos e de fóra do Vello Continente.
- Destaca o norte de **Italia**, algunhas zonas concretas de **Rusia** e, sobre todo, os **Estados Unidos** e **Xapón**.



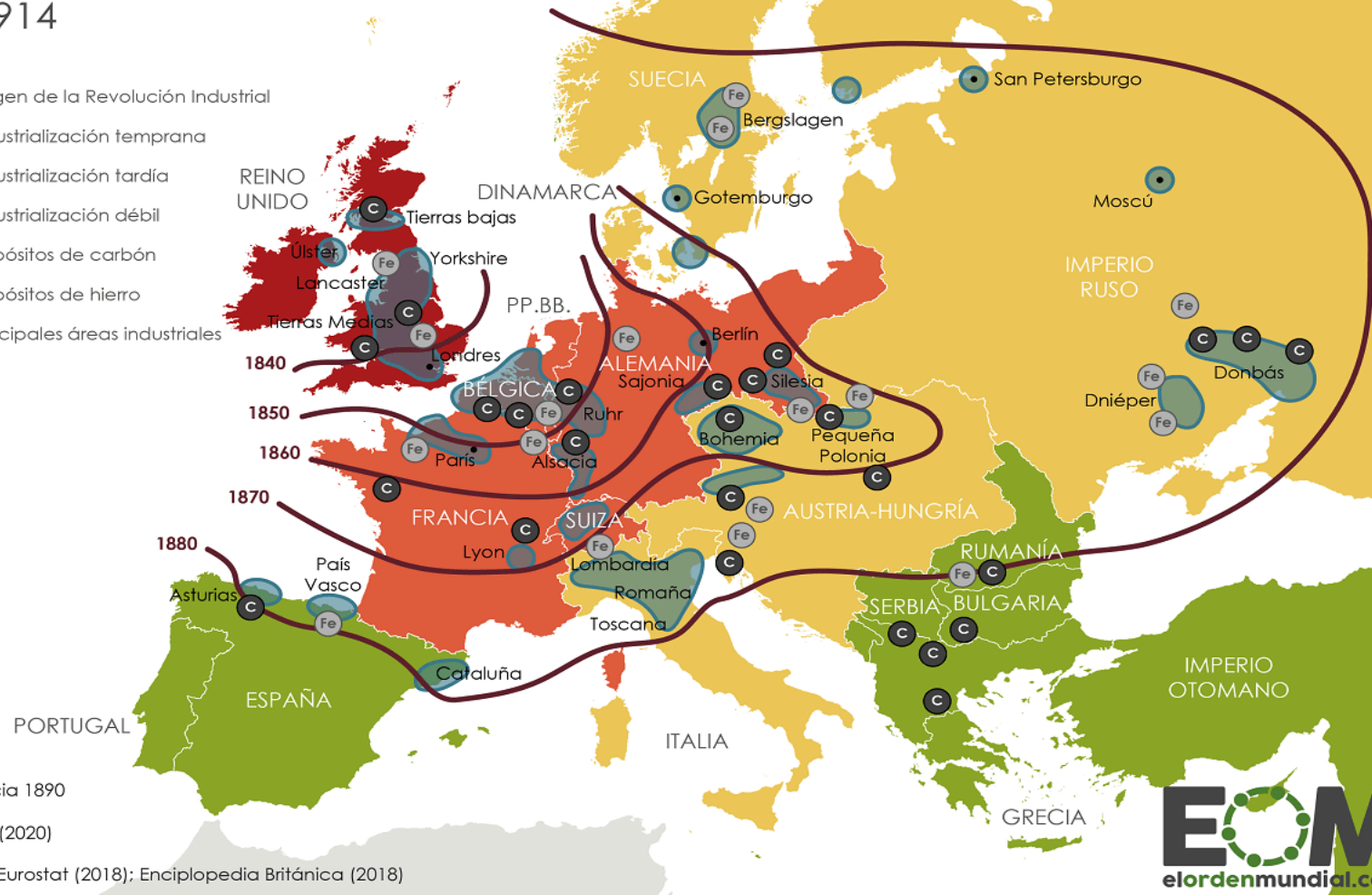
A EXPANSIÓN DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Revolución Industrial

La expansión de la industrialización en Europa*

1840-1914

- Origen de la Revolución Industrial
- Industrialización temprana
- Industrialización tardía
- Industrialización débil
- C Depósitos de carbón
- Fe Depósitos de hierro
- Principales áreas industriales



*Fronteras hacia 1890

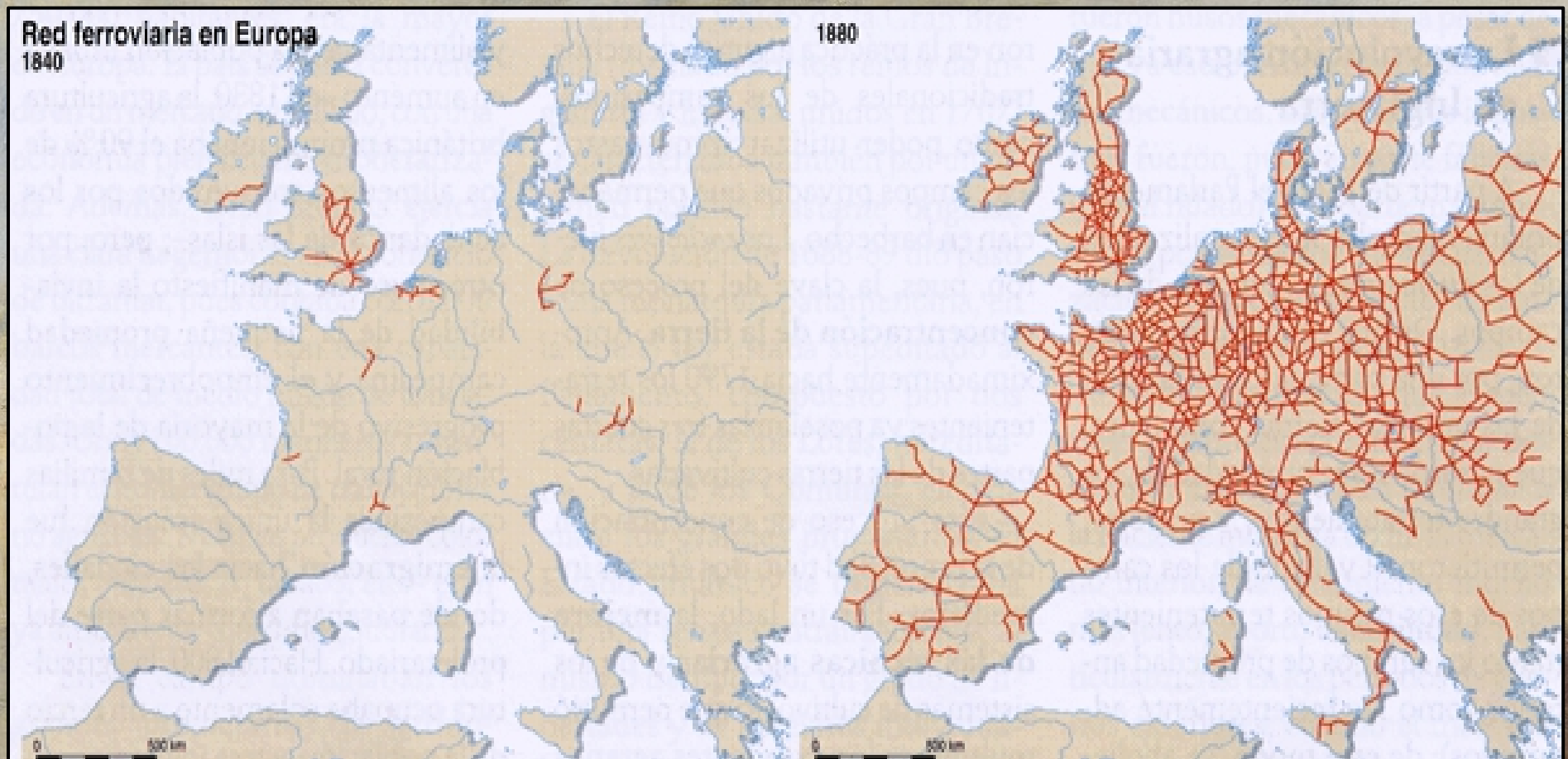
Cartografía:

Abel Gil Lobo (2020)

Fuentes:

BRGM (2008); Eurostat (2018); Enciclopedia Británica (2018)

A EXPANSIÓN DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL





A SEGUNDA FASE DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- O proceso industrializador foise intensificado, e iníciase así a **Segunda Revolución Industrial** (que vai desde 1875 a 1914 aproximadamente).
- Este período terá similitudes co anterior, pero tamén moitos elementos novos.



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- Empregáronse **novas fontes de enerxía**, como o **petróleo** ou a **electricidade**, que substituíron ao vapor.
- A industria téxtil foi desprazada por outras como a **química**. O **ferrocarril**, coa súa expansión, seguiu estimulando a **industria siderúrxica**.



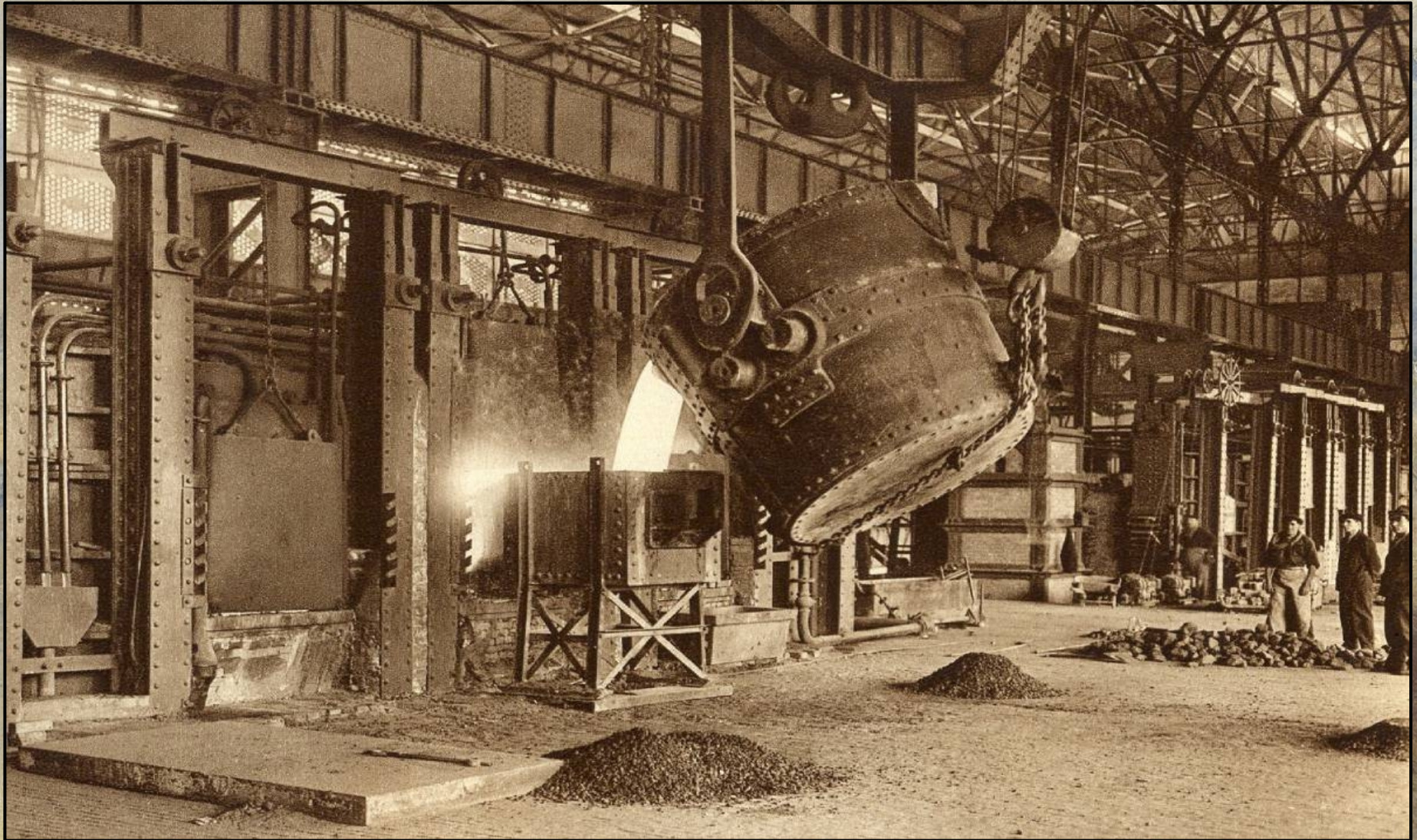
A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



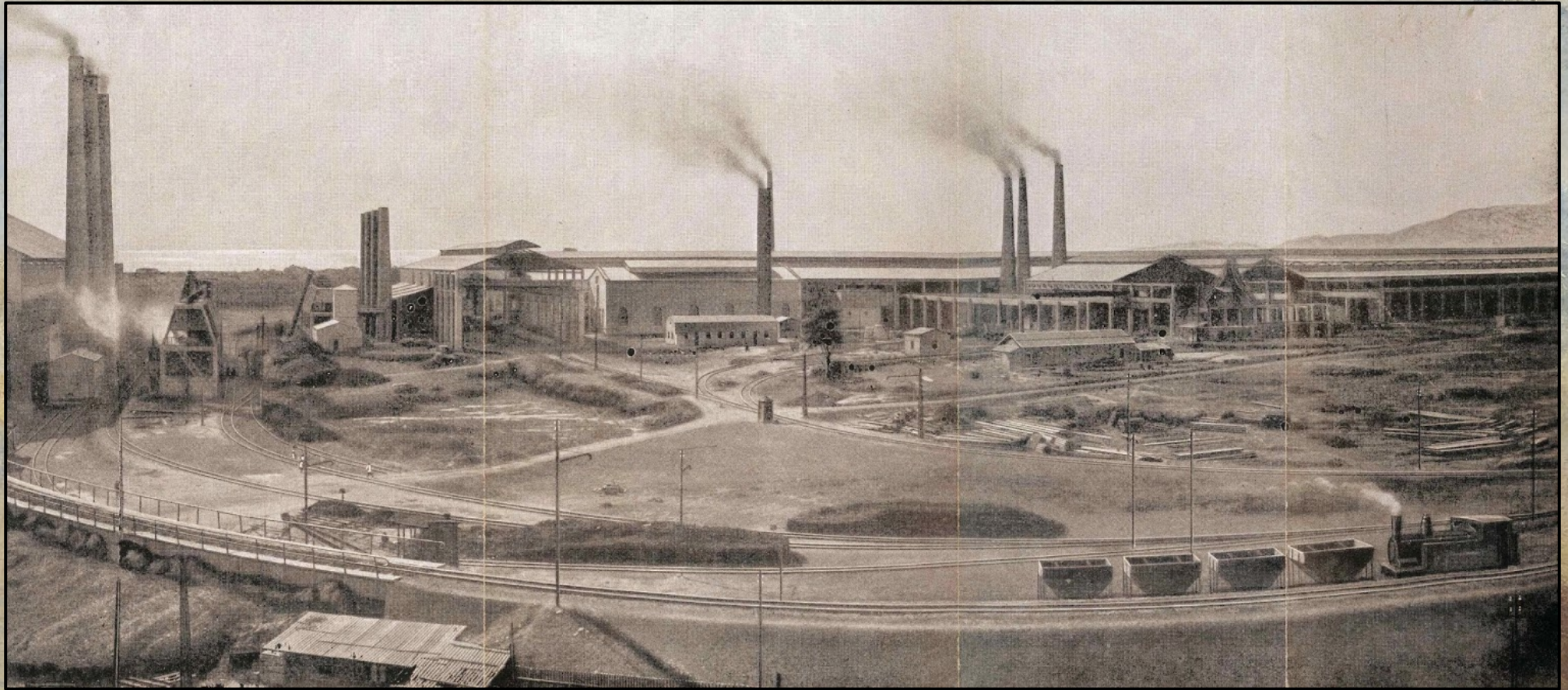
A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



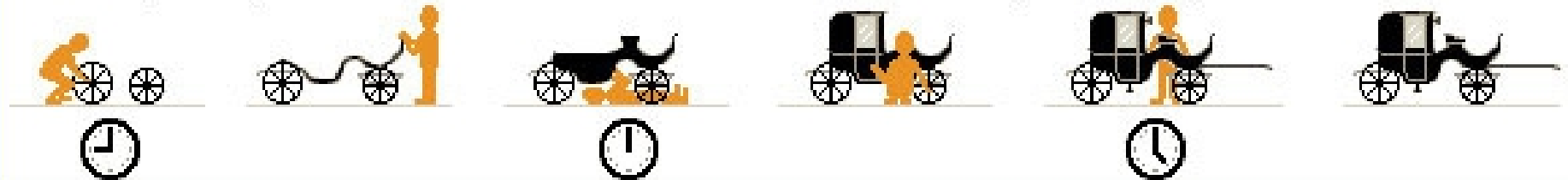
A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

- A organización do traballo nas fábricas mudou buscando unha maior **eficiencia e especialización**:
- Xurdiron sistemas de produción en cadea, destacando o **fordismo**.

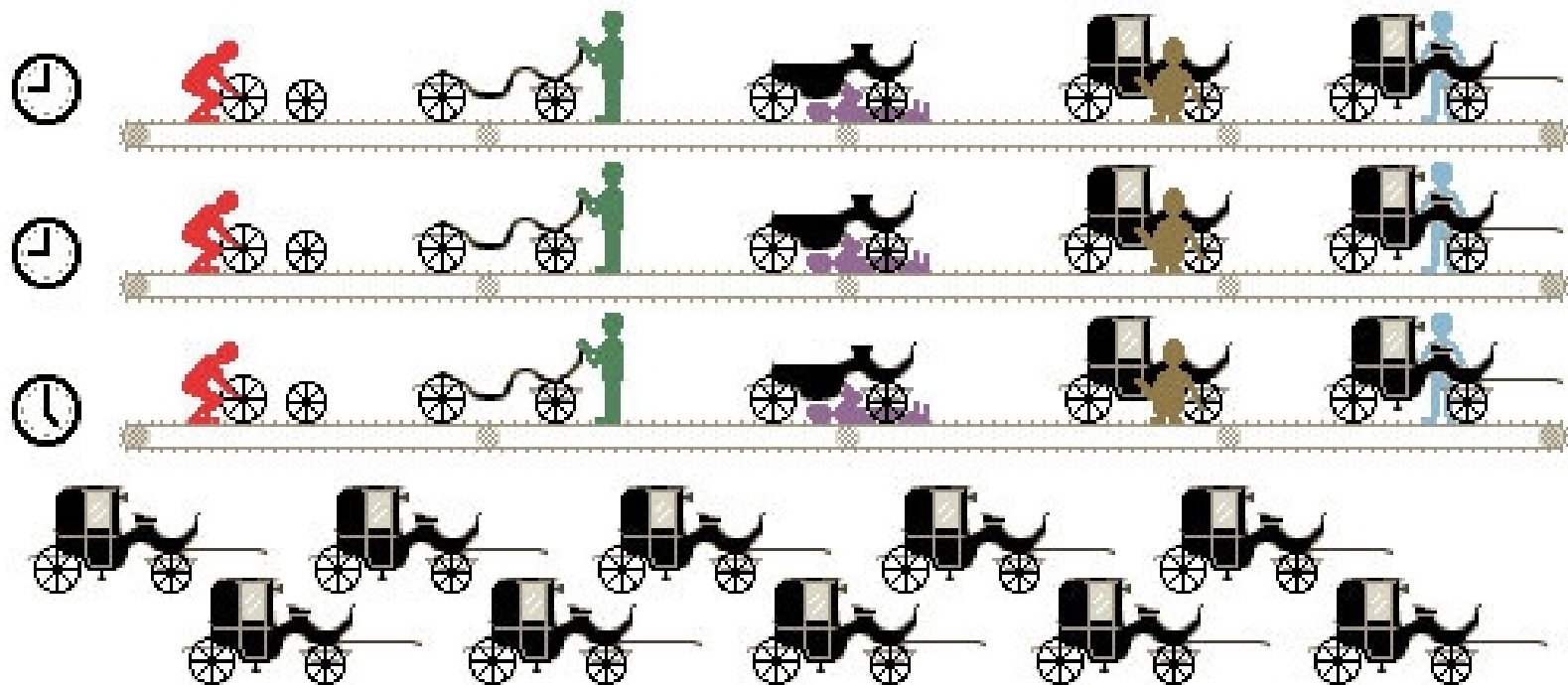


A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Una persona que realiza las cinco fases necesarias en la fabricación de un producto sólo puede fabricar una unidad.



Cinco personas, cada una de ellas especializada en una de las fases de fabricación, fabrica diez unidades en el mismo tiempo



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

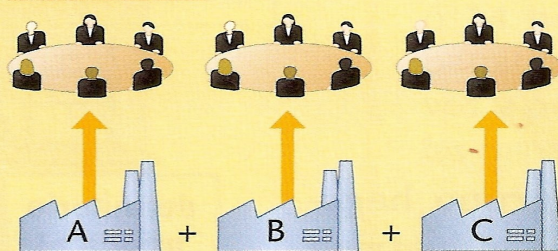
- Desenvolvéronse novas formas de organización e **concentración industrial**, destacando **cárteles, trusts e holdings**.
- O liderazgo industrial desprazouse aos **Estados Unidos e Alemaña**, e tamén destaca o **Xapón** da revolución Meiji.



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

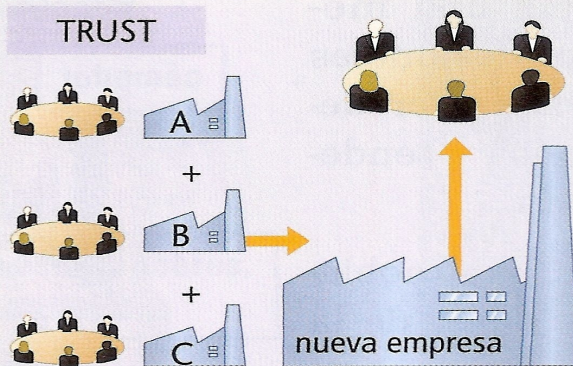
MÉTODOS DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL

CARTEL



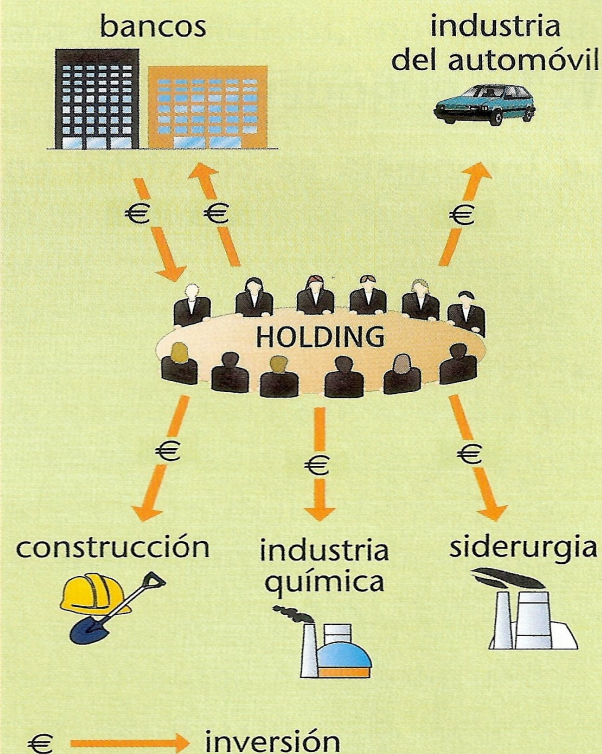
Asociación de empresas
para fijar producción y precios

TRUST



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

HOLDING

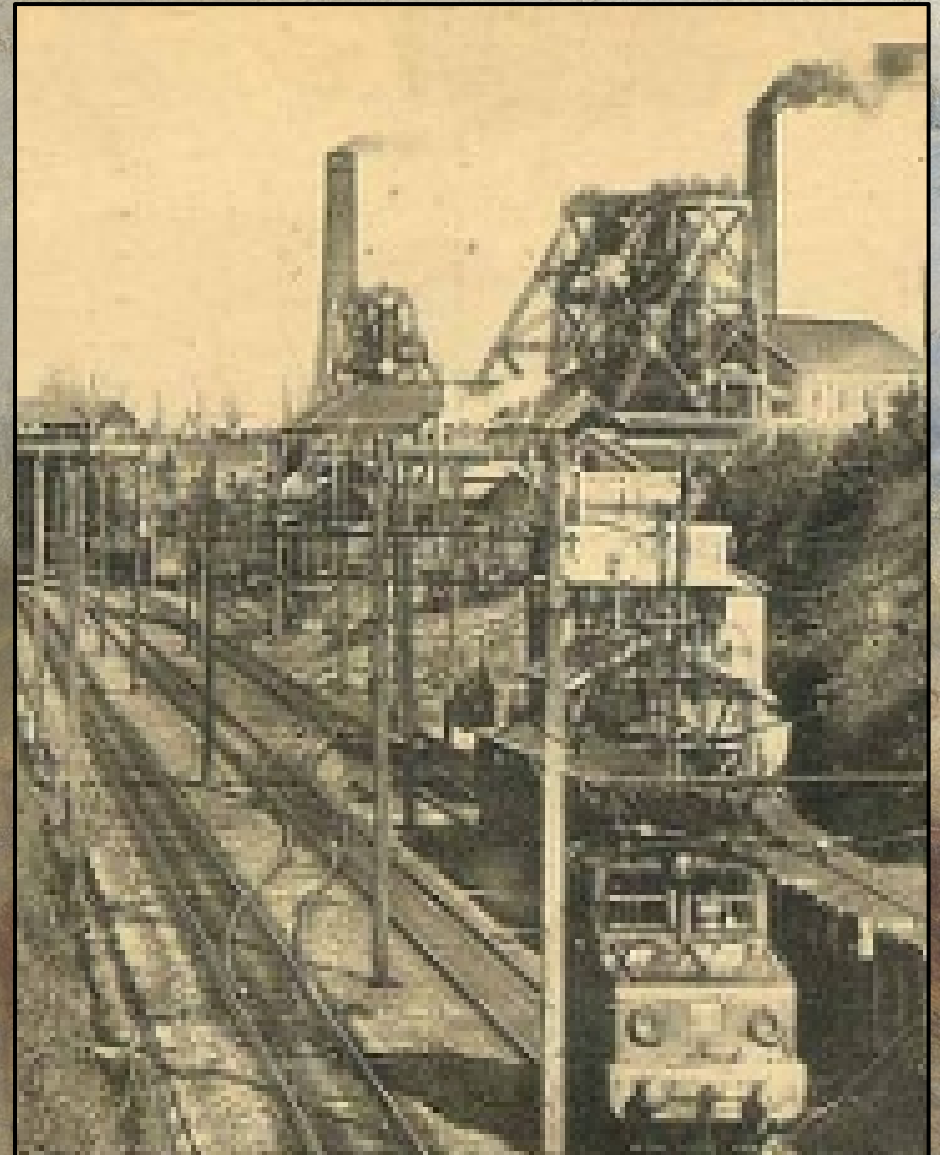


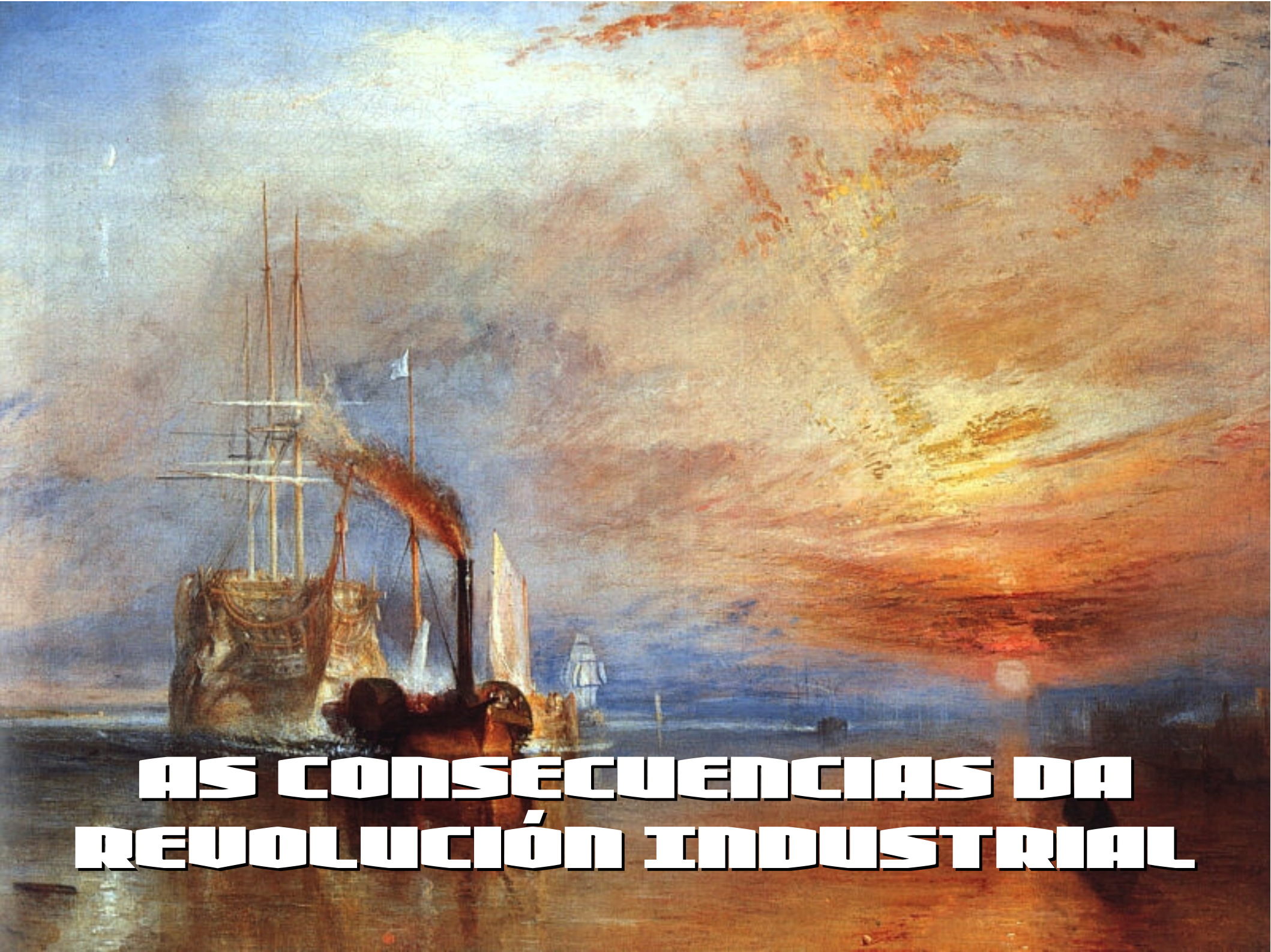
Grupo financiero para invertir capital

A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL



A SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

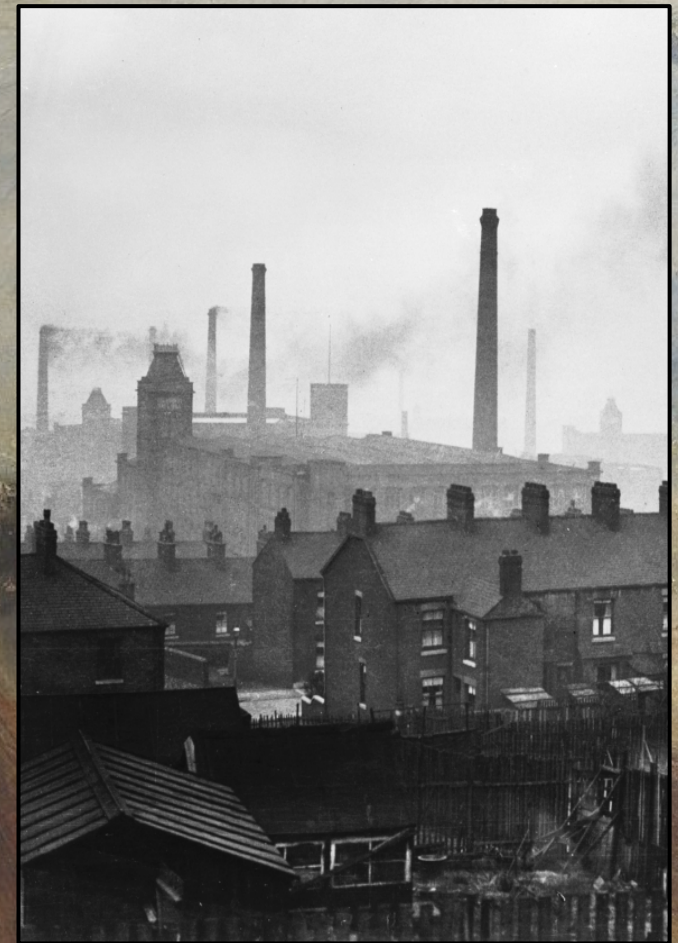




AS CONSEQUÊNCIAS DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

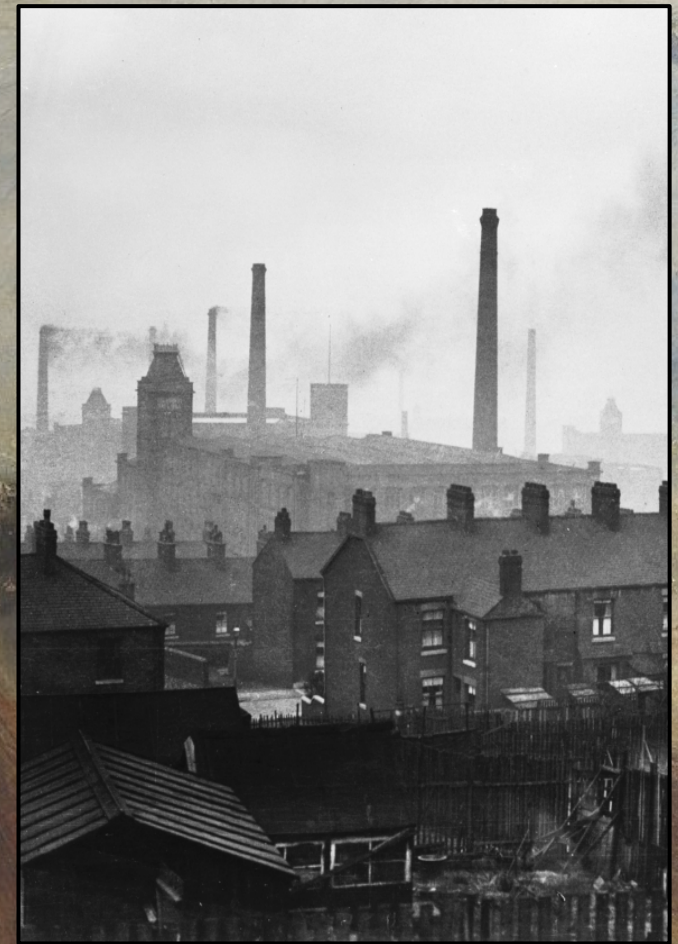
CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

- A sociedade agraria foi substituída pola **sociedade industrial**.
- Malia a pervivencia do rural, iníciase un proceso de concentración da poboación na industria e os servizos, coa conseguinte **prevalencia da cidade** sobre o rural.



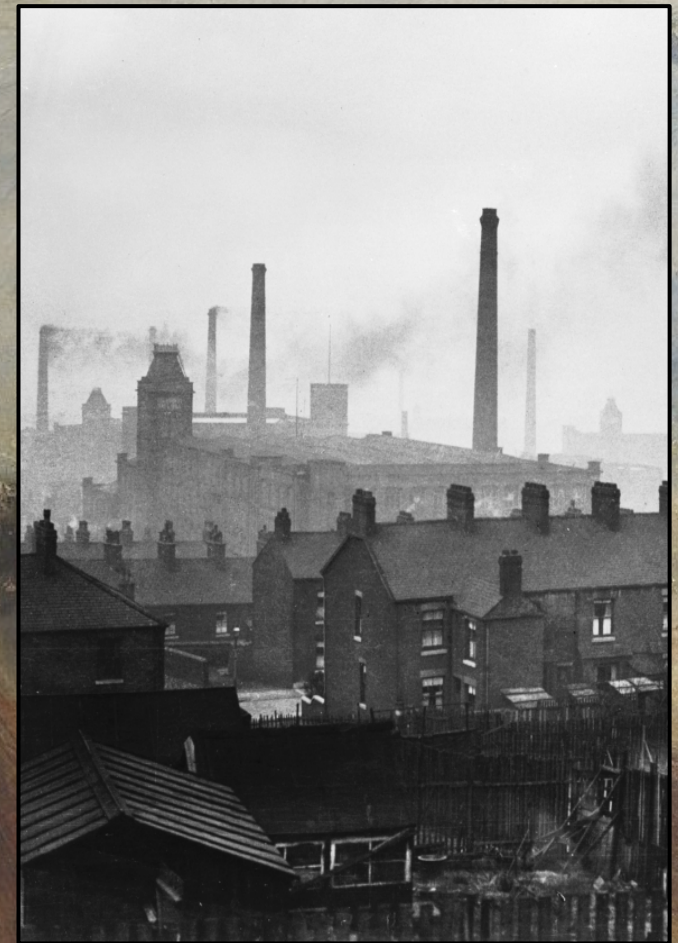
CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

- A produción e a produtividade, tanto agrícola como industrial, incrementáronse moito, diminuíndo a mortalidade por fames e aumentando o consumo.
- Grazas a isto e aos avances científicos houbo un enorme **crecemento demográfico** e un aumento das migracións interiores e exteriores.



CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

- O **capitalismo** foi aumentando o seu domínio como sistema económico e facéndose máis complexo.
- As indústrias tenderon á **concentración**, e adquiriu protagonismo o **capitalismo financeiro** (con protagonismo de banca e bolsa).



CONSECUENCIAS SOCIAIS

- Acelerouse a transición da sociedade estamental á **sociedade de clases**.
- Esta nova sociedade defendía a igualdade ante a lei, aínda que mantiña grandes diferenzas a nivel económico. Destacará como nova clase dominante a **burguesía**.



CONSECUENCIAS SOCIAIS

- A **burguesía** será a nova clase dominante no sistema capitalista.
- Protagonista de revolucións liberais a finais do século XVIII e ao longo do XIX, controla os medios de produción e acumula riquezas polas actividades industriais e comerciais.



CONSEQUENCIAS SOCIAIS



CONSEQUENCIAS SOCIAIS



CONSECUENCIAS SOCIAIS

- A industrialización suporá a aparición doutro grupo que será protagonista neste período histórico, o **proletariado**.
- É un grupo heteroxéneo que se caracteriza por posuír só a súa forza de traballo, pola que obtén salarios baixos a cambio de longas xornadas (participando homes, mulleres e nenos) en malas condicións.



CONSECUENCIAS SOCIAIS



CONSEQUENCIAS SOCIAIS



CONSECUENCIAS SOCIAIS





**A CIDADE DERIVADA DA
REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

A CIDADE INDUSTRIAL

- A Revolución Industrial leva a un crecente protagonismo do **mundo urbano.**
- O éxodo rural e o dinamismo demográfico dos séculos XVIII e XIX provocaron que a **poboación urbana non deixase de aumentar.**



A CIDADE INDUSTRIAL

- Ao principio, o crecemento das cidades tivo lugar **sen ningunha planificación**, con barrios obreiros de pequenas e insalubres casas medrando ao carón das fábricas, sen desfrutar de servizos básicos.
- Haberá un **enorme contraste** entre os barrios burgueses e os barrios proletarios.



A CIDADE INDUSTRIAL

- **Espazos da burguesía** serán os grandes bulevares adicados ao ocio e á interacción social (cafés, teatros, comercios...).
- Os **barrios obreiros** serán periferias cunhas condicións insalubres, que incluso implicarán certo ascenso da mortalidade e o descenso da esperanza de vida.



A CIDADE INDUSTRIAL



A CIDADE INDUSTRIAL



A CIDADE INDUSTRIAL



A CIDADE INDUSTRIAL



A painting depicting a maritime scene at sunset. In the foreground, a large steamship with multiple masts and a prominent smokestack is sailing. The smokestack is emitting a thick, dark plume of smoke. To the right of the steamship, a smaller sailing ship with white sails is visible. The sea is dark and calm, reflecting the colors of the sky. The sky is a mix of warm orange, yellow, and red hues, with some darker, more dramatic clouds. The overall mood is one of transition and progress.

A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- A economía da España do século XIX caracterizouse pola **tensión** entre as estruturas do Antigo Réxime e os intentos de implantación do Estado liberal.
- Durante toda a centuria, España continuou sendo un **país maioritariamente rural e agrícola**.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- Os liberais intentaron reformar a agricultura para baseala nos principios da propiedade privada e o libre mercado.
- Destaca o proceso de **desamortización**, a expropiación e posta en venda por poxa pública de terras amortizadas da Igrexa ou os concellos.

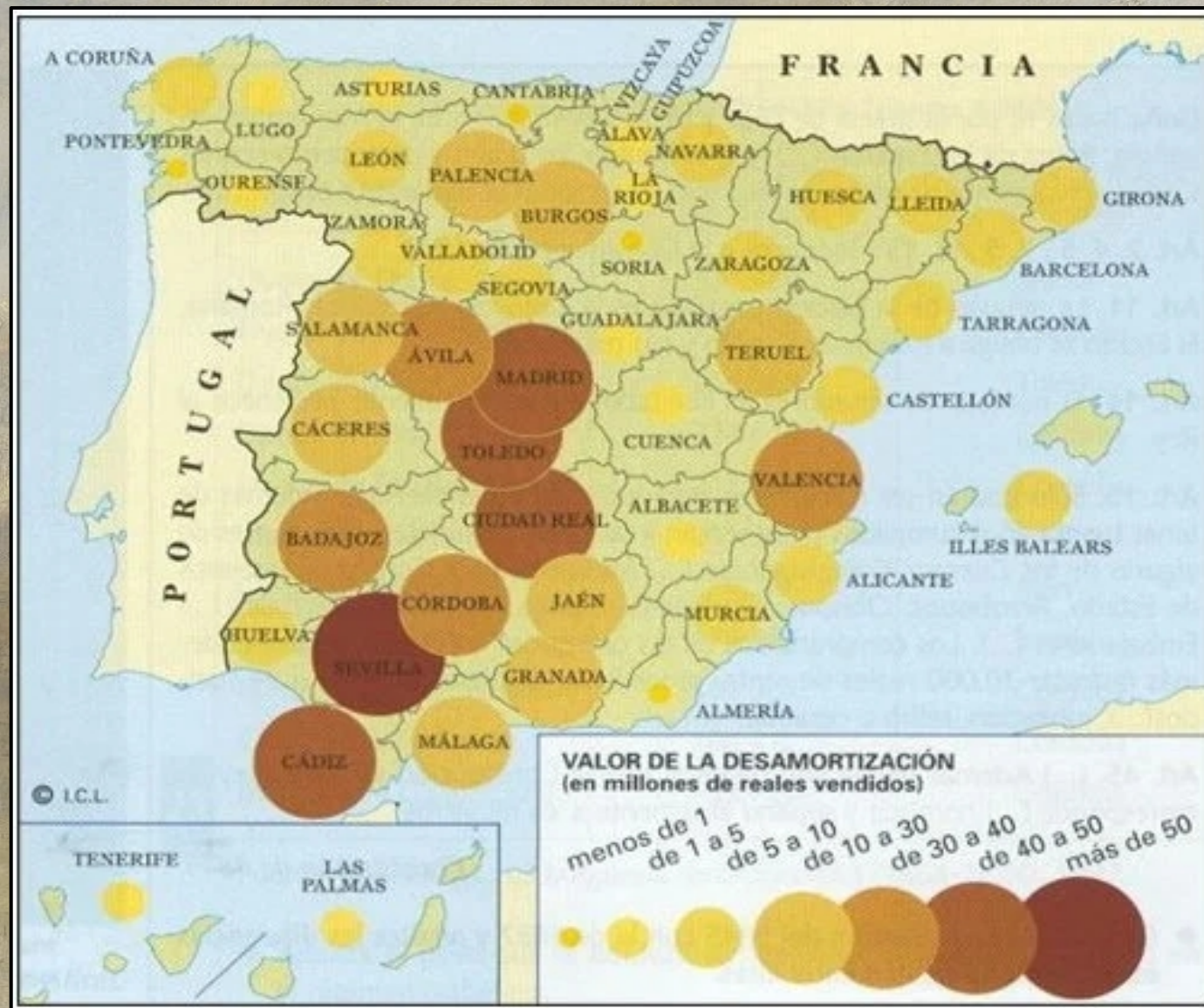


A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- Destacan as desamortizacións de **Mendizábal**, **Espartero** ou **Mazoz**.
- O obxectivo era conseguir recursos para o Estado e crear unha clase de propietarios afectos ao réxime liberal. O resultado foi un **fracaso**, xa que non beneficiou aos campesiños.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- En á industrialización, houbo un atraso comparado con outras áreas europeas, debido a varias causas:
- Escasa calidade do carbón peninsular.
- A explotación do ferro destinábase á exportación, sobre todo cara Reino Unido.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- Defiende redes de transporte dentro do territorio español.
- Existencia dun **mercado interior moi feble.**
- **Escaseza de capitais propios;** a maioría chegaban de investimentos estranxeiros.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- Malia estes problemas, algunhas zonas moi concretas de España sí iniciaron un proceso de industrialización.
- **Cataluña** foi o principal núcleo industrial da España do século XIX. Había numerosas industrias, pero destacará sobre todo a *téxtil*.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- Andalucía, Asturias e País Vasco desenvolveron sobre todo a *industria siderúrxica*.
- Dentro destas tres zonas acabará destacando, a partir da década de 1870, a área de Biscaia, sobre todo en torno a *ría de Bilbao*.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

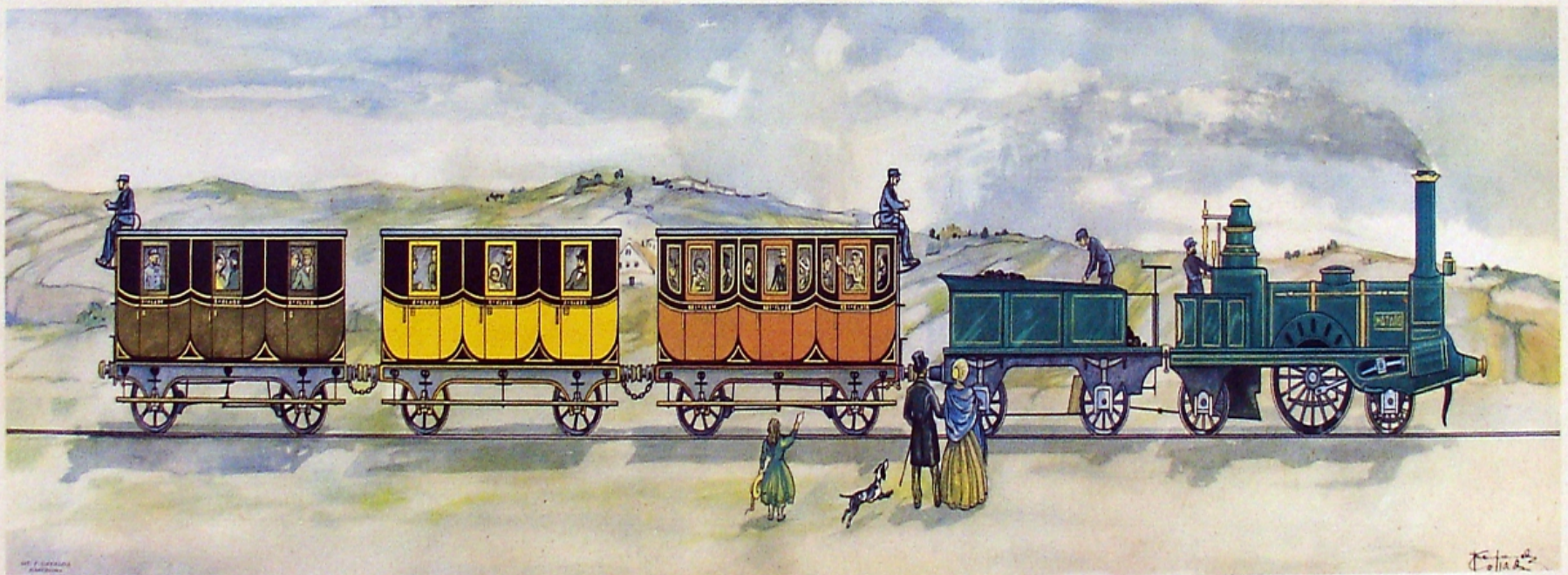


A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA

- Nos transportes vai destacar, sobre todo, o **ferrocarril**.
- A primeira liña créase en Cuba, e chega á península en 1848 coa liña **Barcelona-Mataró**.
- A construción viuse estimulada pola **Lei de Ferrocarrís de 1855**, aínda que o desenvolvemento foi desigual.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



Centenario del Ferrocarril en España - Línea de Barcelona a Mataró

1848-1948

A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA

- En Galicia, a economía continuou a basearse na **agricultura**.
- Os campesiños estaban establecidos na terra por medio dos **foros**, e apenas lles influíu a desamortización, que en Galicia afectou só ao cobro das rendas, non ás terras.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA

- Vai destacar a **industria conserveira** na zona das Rías Baixas, vencellada a capital doutras zonas de España.
- Tamén destacaban os **estaleiros** de Ferrol ou algunhas fábricas da zona da Coruña, como a Fábrica de Tabacos.

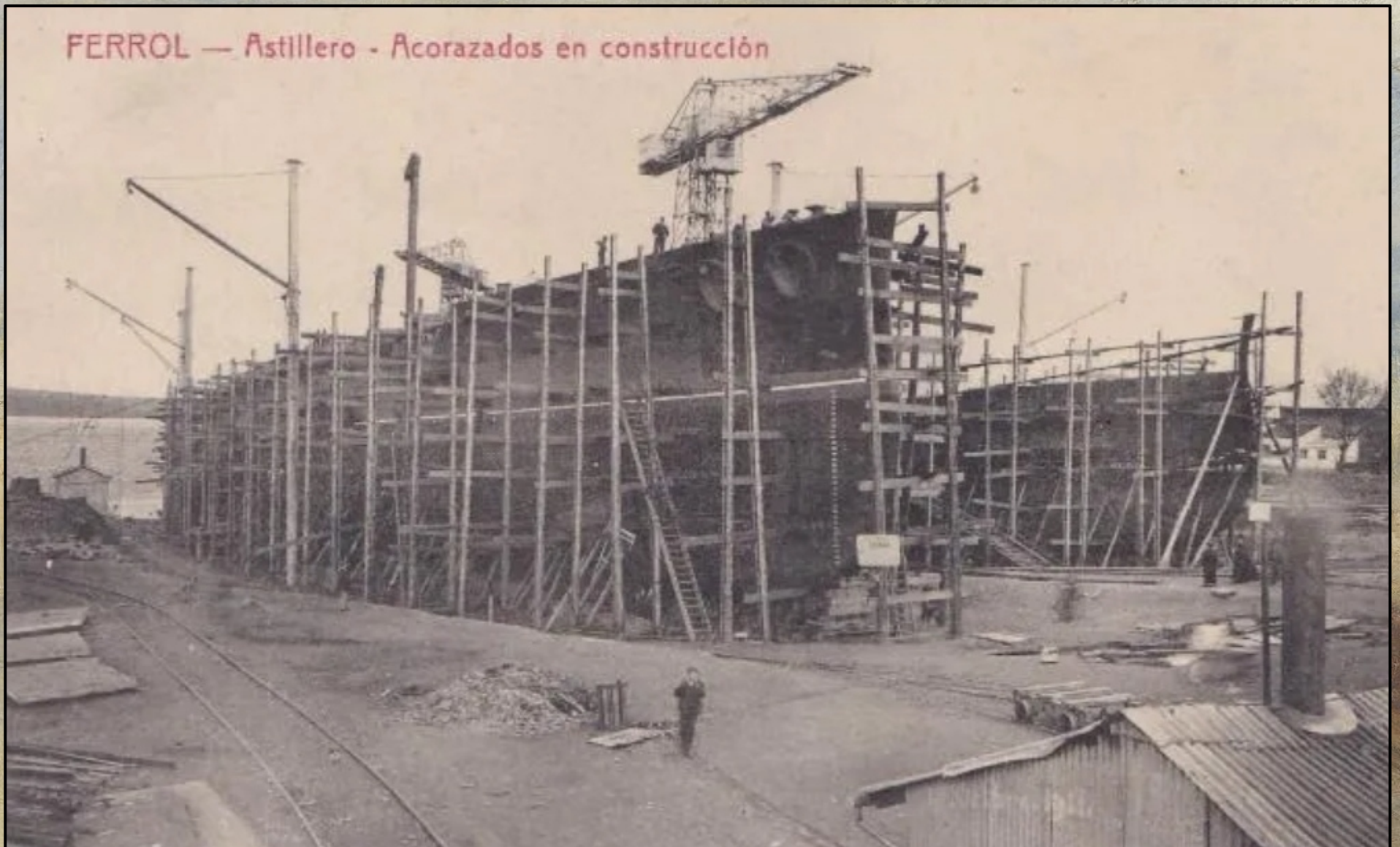


A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA

FERROL — Astillero - Acorazados en construcción

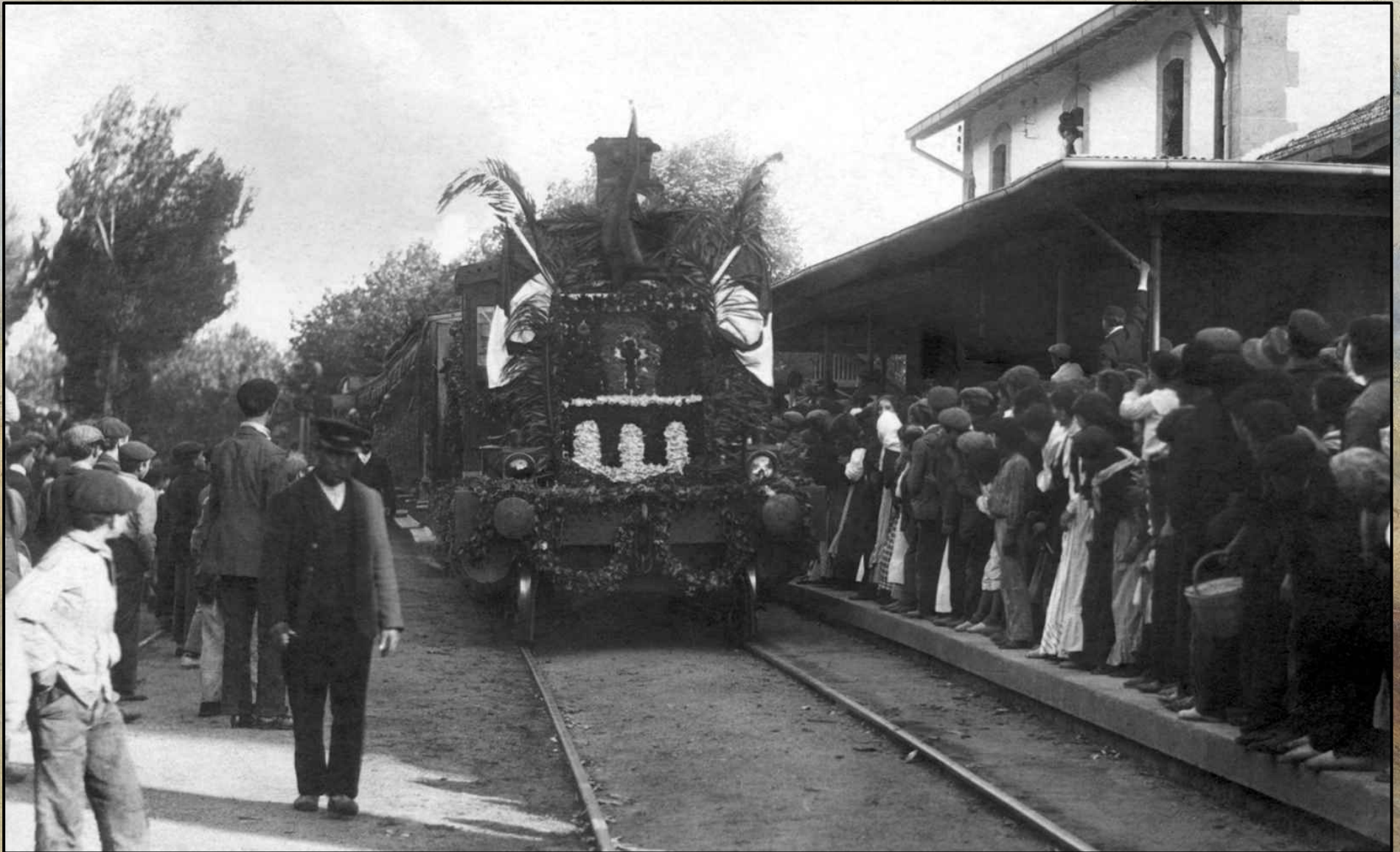


A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA

- Un dos problemas para o desenvolvemento galego será a **escasa presenza do ferrocarril**.
- A primeira liña unirá Santiago e Carril, pero as cidades con maior burguesía mercantil e comercial, Coruña e Vigo, non estarán conectadas por unha liña de ferrocarril ata 1941.



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA



A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN GALICIA





**O SÍMBOLO: “CHUVIA, VAPOR,
VELOCIDADE. O GRAN
FERROCARRIL DO OESTE”**



**ÁNIMO CO
ESTUDO!**

