

# A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

## ANTECEDENTES

Sociedade rural

Escasa mecanización

Pouca produção

Mercado pouco integrado

## DESARROLLO

Revolución agrícola

Consistiu en: Os seus efectos foron:

Melloras técnicas e novos sistemas de cultivos

Modificacións do réxime de propiedade

Un novo modelo agrario

Maior producción

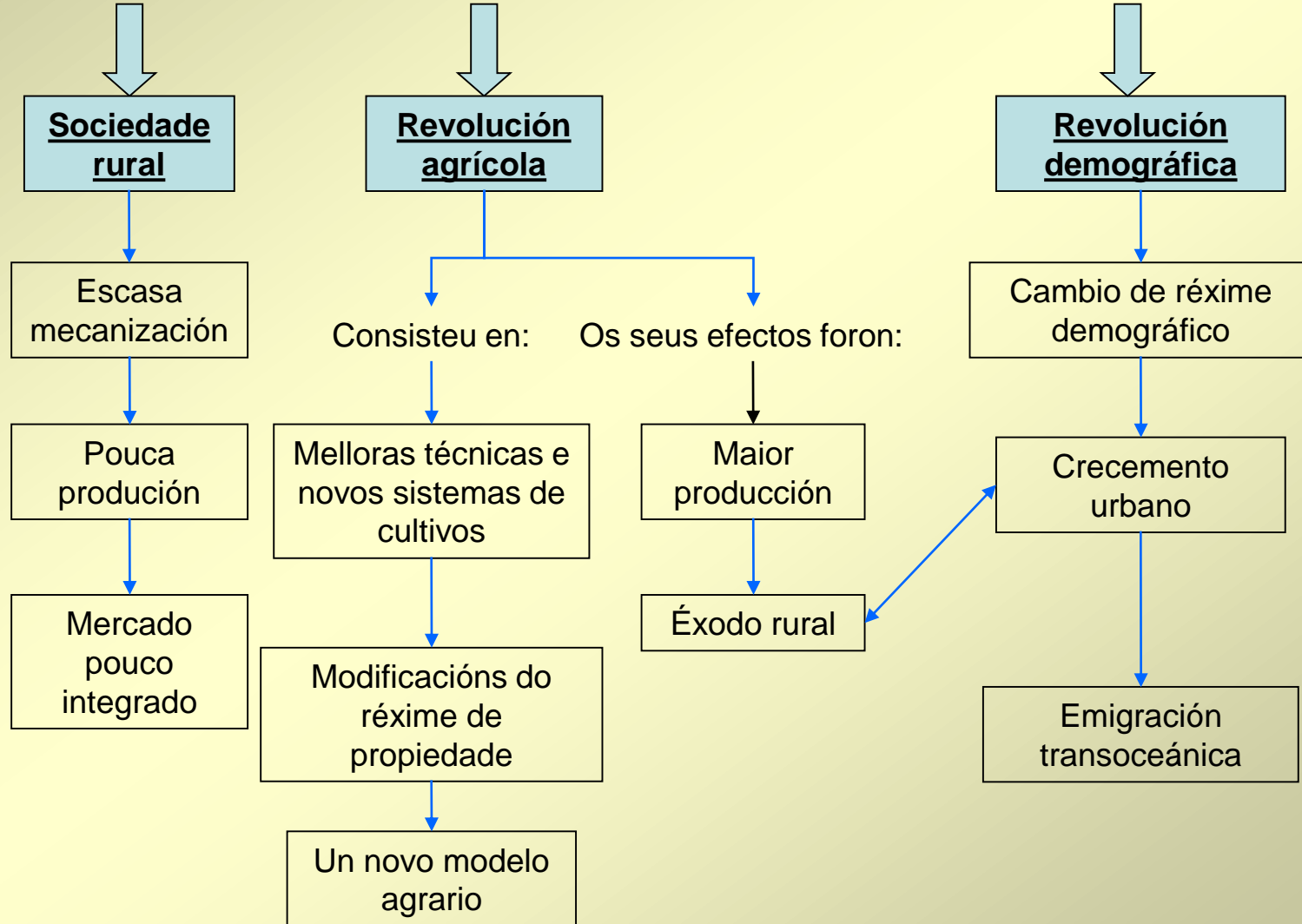
Éxodo rural

Revolución demográfica

Cambio de réxime demográfico

Crecemento urbano

Emigración transoceánica



# A REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

## DESARROLLO (conti.)

Producción  
en fábricas

Consistiu en:

Aplicación de  
novas enerxías

Mecanización da  
producción

Novas formas de  
organizar o traballo

Novas formas de  
organizar o capital

Os seus efectos foron:

Maior produción

Descenso  
dos prezos

Liderazgo  
occidental

# PRIMEIRA FASE DA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

## FONTES DE ENERXÍA

Carbón

Vapor de auga

## SECTORES PUNTEIROS

algodón

metalurxia

transportes

## ÁREA DE EXPANSIÓN

Inglaterra

Europa

“First comers”

Periferia

Fóra de Europa

EE.UU.

Xapón

# A economía preindustrial



## É de base agraria

A **poboación** é fundamentalmente campesiña e concéntrase no campo, as cidades son poucas e con escaso peso demográfico.

# A economía preindustrial

## A demografía

Está determinada por un **escaso crecimiento vexetativo**. As altas taxas de natalidade vense contrarrestadas por unha igualmente alta mortalidade, especialmente, a infantil.

## No século XVIII

Advírtese un **cambio** no modelo, pois en certas zonas (Inglaterra, Francia), aumentan os **excedentes** alimentarios, e unha mellor nutrición conduce á diminución de fames e epidemias. Outro factor que influíu na mellora, aínda que de forma menos determinante, foi o progreso da **medicina**.

# A economía preindustrial



## O século XVIII aportará importantes cambios

Precursora da **revolución industrial** foi a **Protoindustrialización** ou industria caseira. Tratábase de campesiños que tecían ou fiaban conseguindo así uns ingresos complementarios. Foise desenvolvendo así unha industria rural denominada "**Domestic System**" (industria doméstica).

Máis tarde, foi o comerciante o que rematou por controlar este proceso produtivo tan disperso, suministrando ós campesiños materias primas, os instrumentos e por último, fixaba os prezos. O comerciante converteuse nunha especie de empresario, coñecéndose este fenómeno co nome de **putting out system**.

A finais do século XVIII, esta actividade era cada vez máis rendible e decidiuse concentrar nun mesmo local ós traballadores, as máquinas e as ferramentas, concentrándose tamén o capital dos comerciantes. É o chamado **factory system**.

## ECONOMÍA TRADICIONAL

Predominio de la agricultura



Industria artesanal

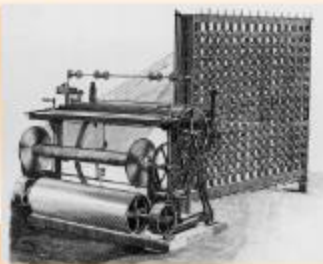


Producción de bienes moderada



## REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Nueva tecnología:  
• Máquinas



Nuevas fuentes de energía:  
• Vapor



Nuevas formas de organización del trabajo:  
• Fábricas



## ECONOMÍA INDUSTRIAL

• Predominio de la industria y los servicios



• Industria mecanizada



• Producción masiva de bienes



Proceso de transformación dunha economía tradicional a unha economía industrial.



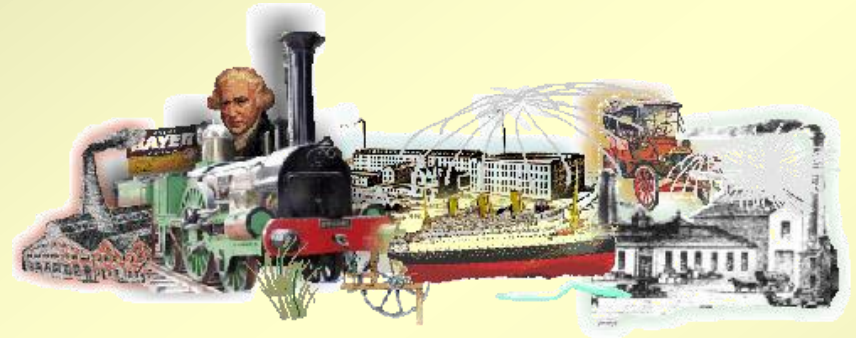
# O proceso de industrialización. Concepto

## ¿Qué é unha revolución?

- É un cambio **rápido** en **profundidade** que afecta ás estruturas dunha sociedade.
- Implica, por outra parte, unha **aceleración** no ritmo das transformacións históricas.
- Non ten porqué ter connotacións violentas.



# Concepto



## A Revolución Industrial

- Supuxo o **tránsito** dunha economía agraria e artesanal a outra significada pola industria e a produción mecanizada.
- O cambio iniciouse en **Inglaterra** a mediados do **século XVIII**. Afectou no XIX a outros lugares.
- Actualmente numerosos países no mundo presentan estruturas de mercado carácter **preindustrial**. Fálase entón de **países en vías de desenvolvemento**.

# O proceso de industrialización

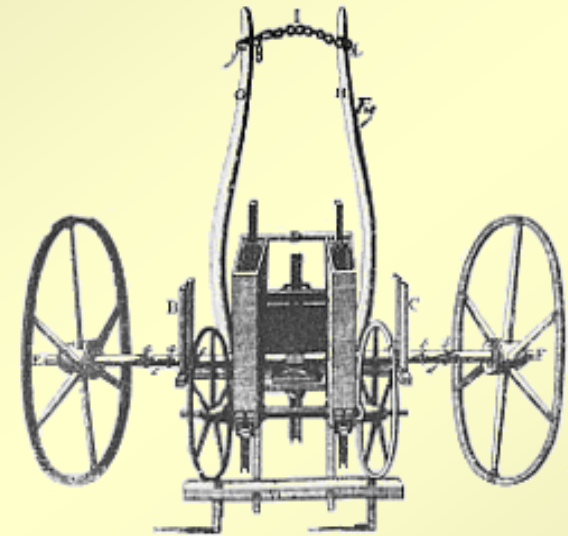


A primeira revolução industrial: Inglaterra

# A primeira revolución industrial

O que coñecemos como **1ª R. Industrial** iniciouse en Inglaterra durante a **2ª metade do século XVIII**. Ésta foi posible grazas a unha serie de **transformacións**

- Agrarias
- Demográficas
- Técnicas
- Comerciais, dos transportes e das comunicacións
- Os principais sectores afectados foron: o téxtil e o siderúrxico



## Transformacións agrarias

Foron esenciais. Precederon e facilitaron as da industria, constituíndo unha auténtica [Revolución Agrícola](#), que afectou a **Inglaterra**.

### Asentáronse sobre:

- Unha nova estrutura da propiedade agraria. Os "openfields" son substituídos polos "enclosures" (cercamentos).
- A implantación de innovacións, permitiron o gradual abandono do **barbeito**, coa posta en práctica do "Sistema Norfolk": estabulamento do gando, introdución de novos cultivos (millo, patata, plantas forraxeiras, etc.) e o uso das primeiras máquinas agrícolas (segadoras e trilladoras).

# La Revolución Agrícola

El primer paso hacia la transformación del campo inglés fue la **supresión de las tierras comunales** (open fields) a través de las **Leyes de cercamientos**

provocando

- La marcha de los campesinos sin tierra a la ciudad (proletariado industrial)
- El sistema de producción se hizo más rentable

Mecanización de las labores agrícolas

Innovación tecnológica (siembra en hileras, arado de Rotherham...)

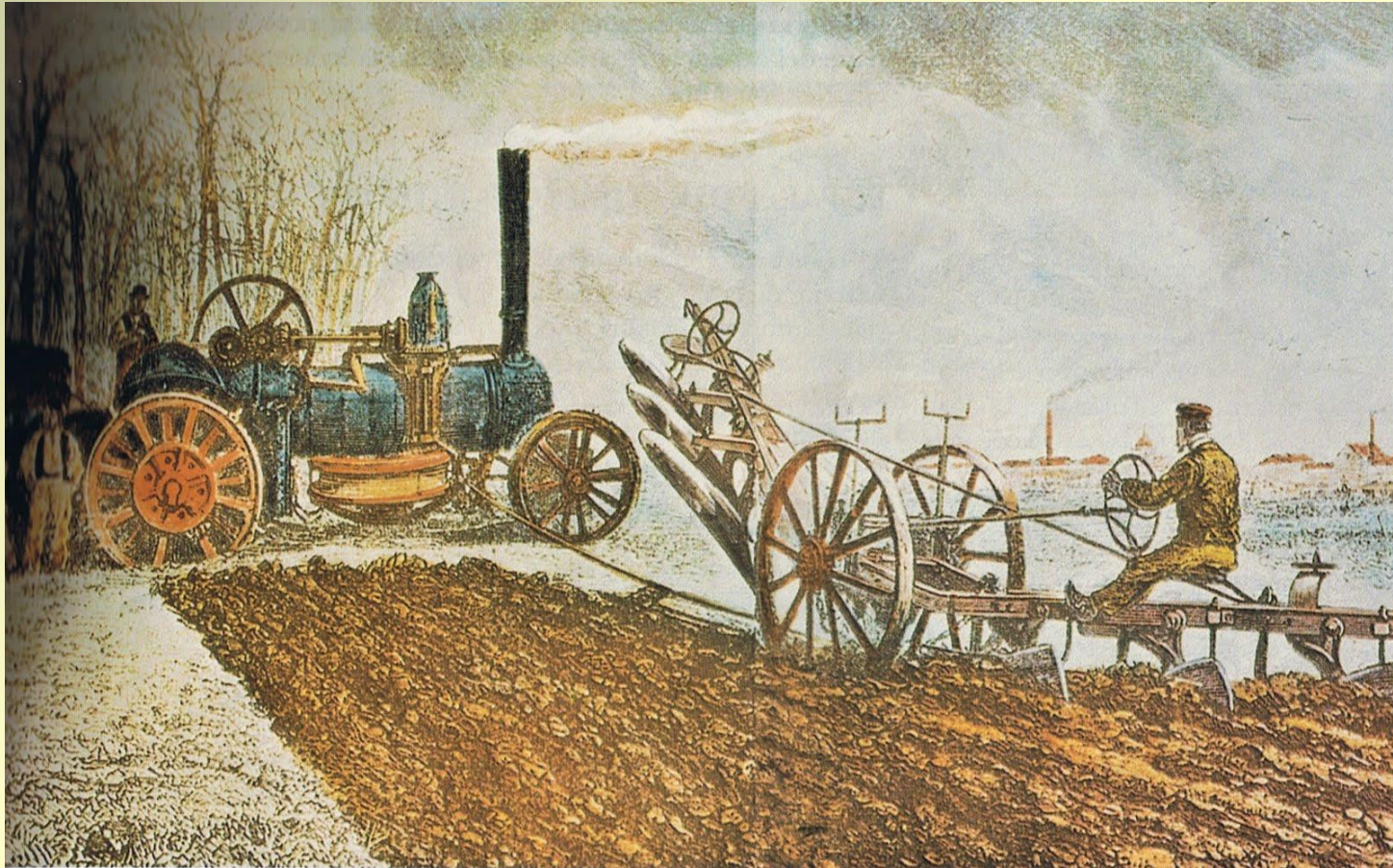
- El ganado se estabuló ( se cultivaron plantas forrajeras que no esquilaban la tierra)
- Se propició el desarrollo de la industria

Se suministraba alimentos, materias primas y mano de obra

Aumento de la capacidad de compra de la población campesina



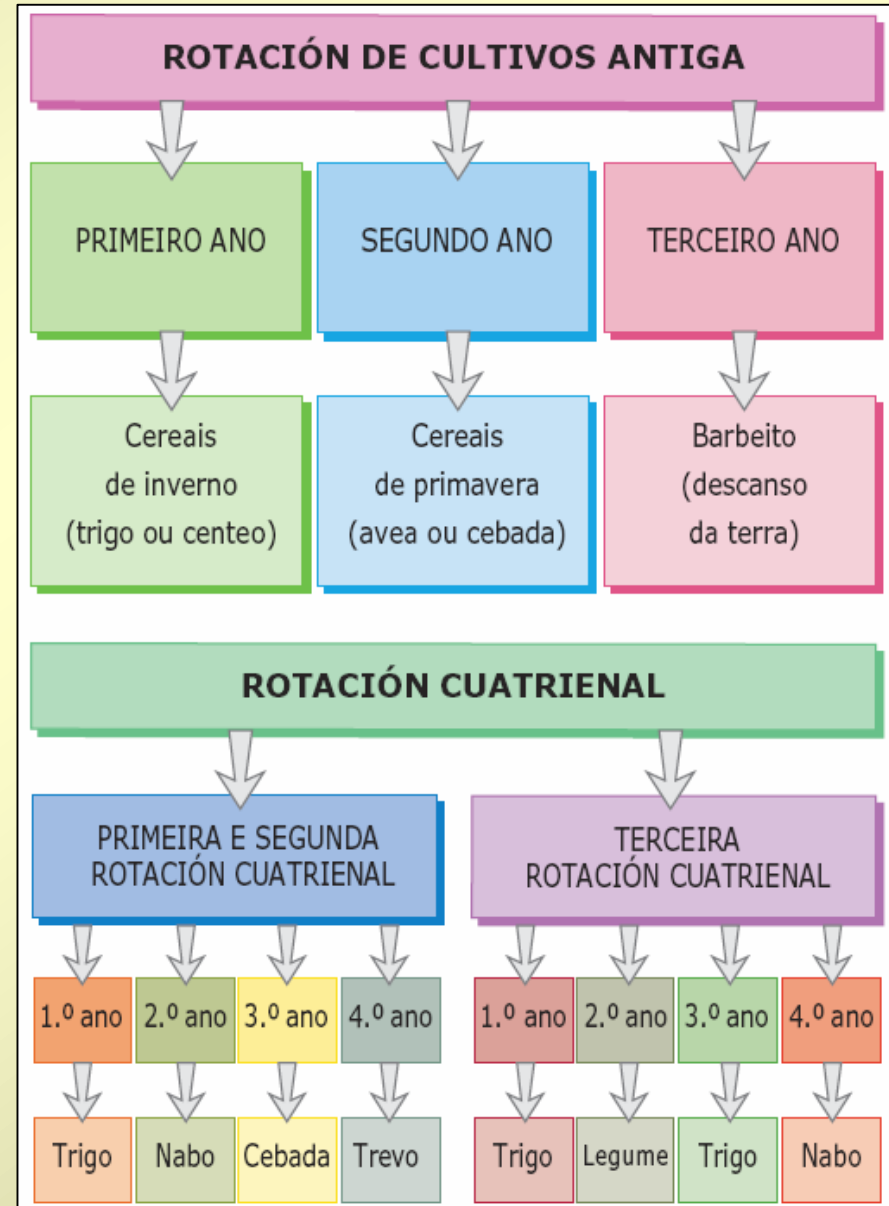
*Trilladora mecánica en un campo de cereales*



Agricultor do século XIX traballando cun arado a vapor

## Comparación da rotación trienal e a cuadrienal

A terra dividíase en catro partes, nas que se alternaban trigo, nabos, cebada e trevo. Deste xeito, cultivábase sen esgotar a fertilidade da terra, xa que o trevo a axudaba a recuperar os nutrientes. Ademais, o nabos e o trevo servían para alimentar o gando, o que permitiu aumentar a cabana gandeira e dispoñer de máis esterco para fertilizar os campos.



## Consecuencias das transformacións agrarias

- O incremento dos **excedentes alimentarios** que serviron para satisfacer a crecente demanda dunha poboación en alza.
- A disponibilidad de **excedentes de man de obra** campesiña, fundamental para a nacente industria.
- O fenómeno da **emigración** do campo á cidade.
- O incremento das **rendas** dos propietarios de terras, parte das cales foron invertidas nas primeiras fábricas.







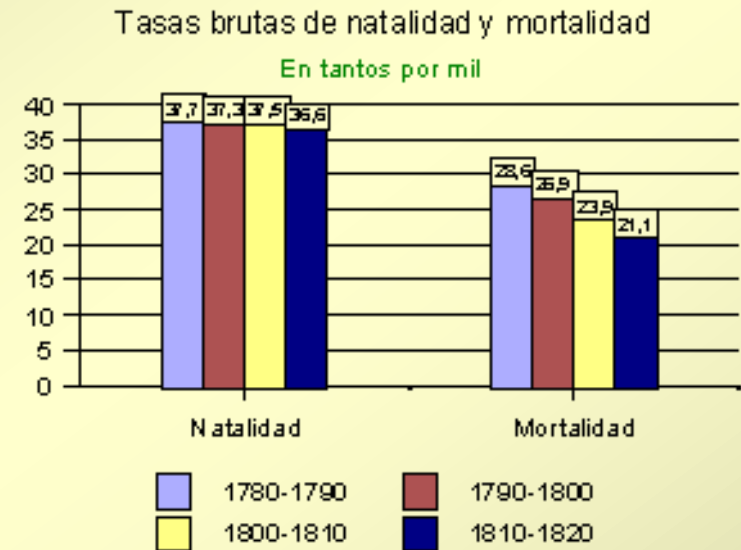
## Transformacións demográficas

Debidas fundamentalmente a dúas causas:

- O mantemento dunhas altas taxas de **natalidade** (en torno ó 40 x mil).
- O descenso da **mortalidade** catastrófica.

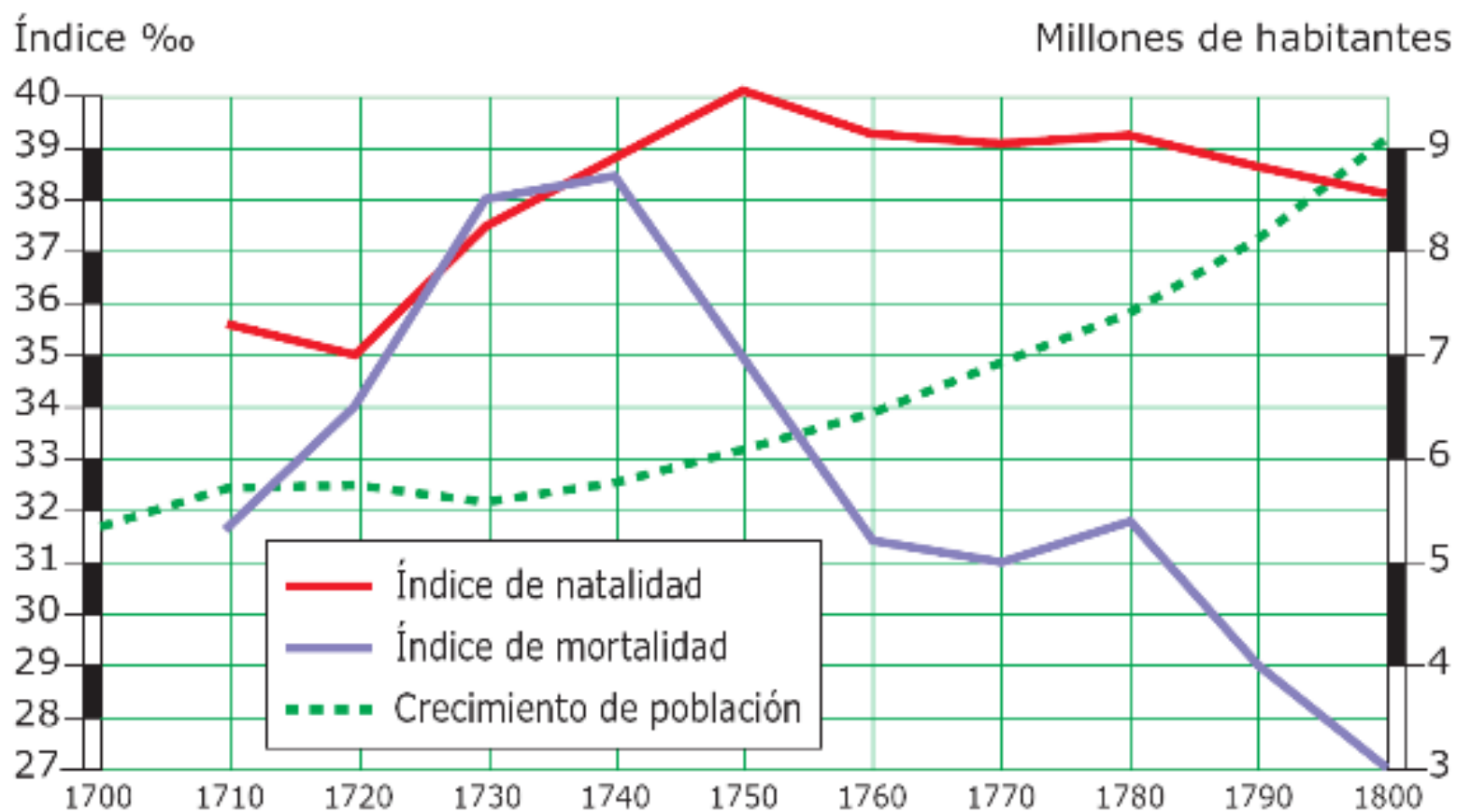
Como consecuencia de :

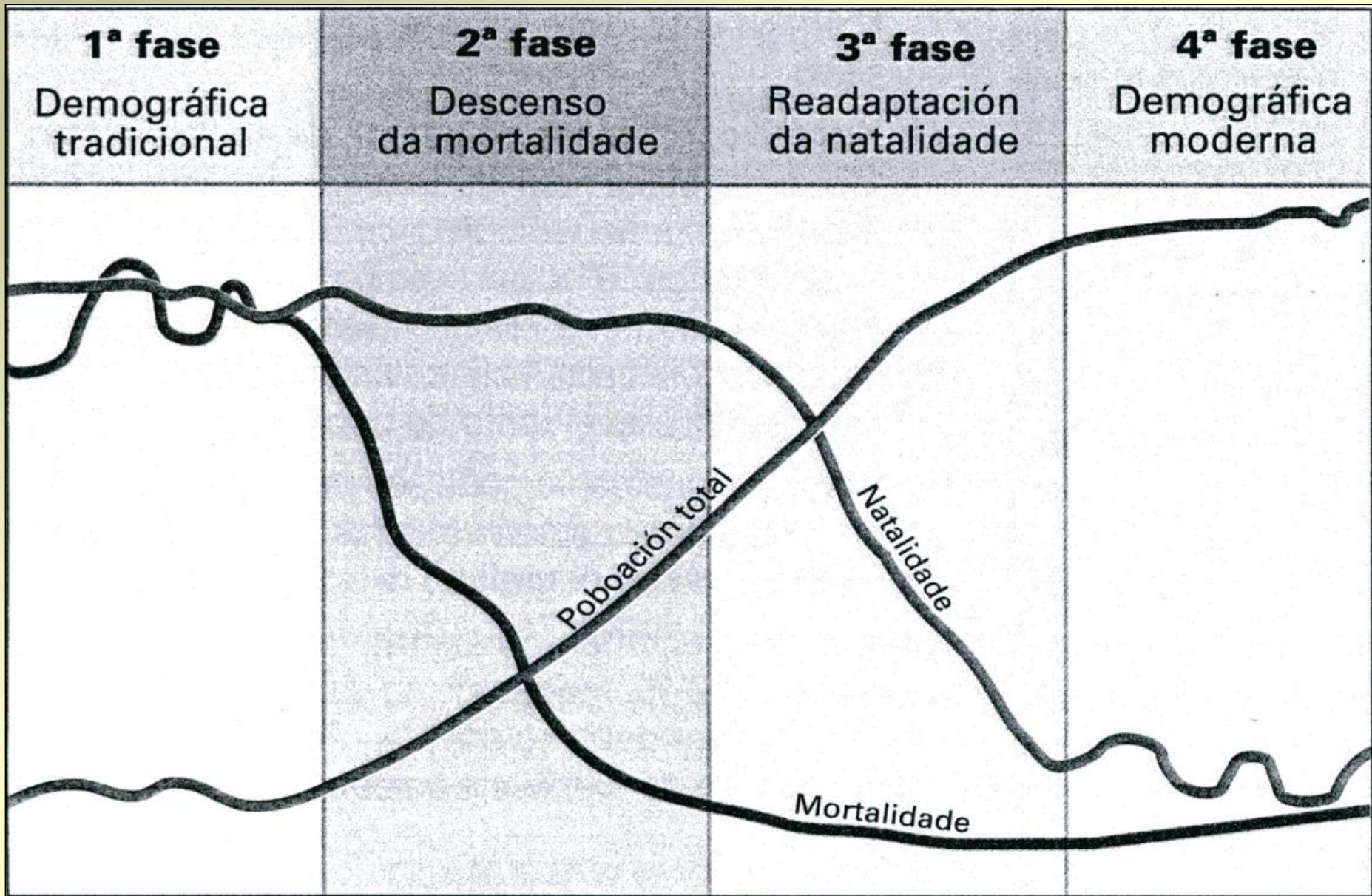
- Unha maior disponibilidad de **alimentos** e da desaparición das crises de subsistencia (Revolución agrícola).
- Os **avances** hixiánicos, sanitarios (asepsia) e médicos, ex., a vacina.

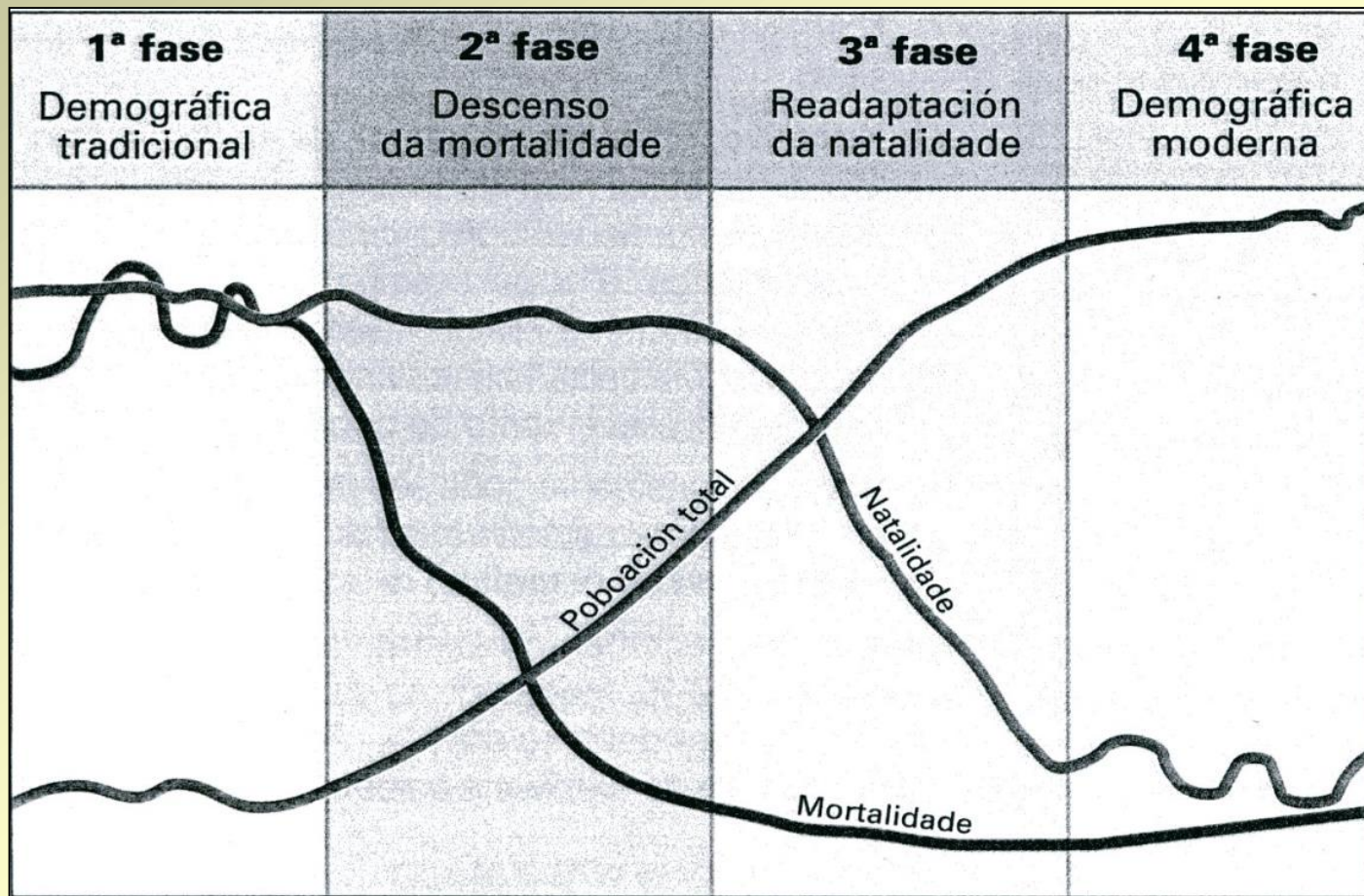




## El cambio demográfico en Inglaterra



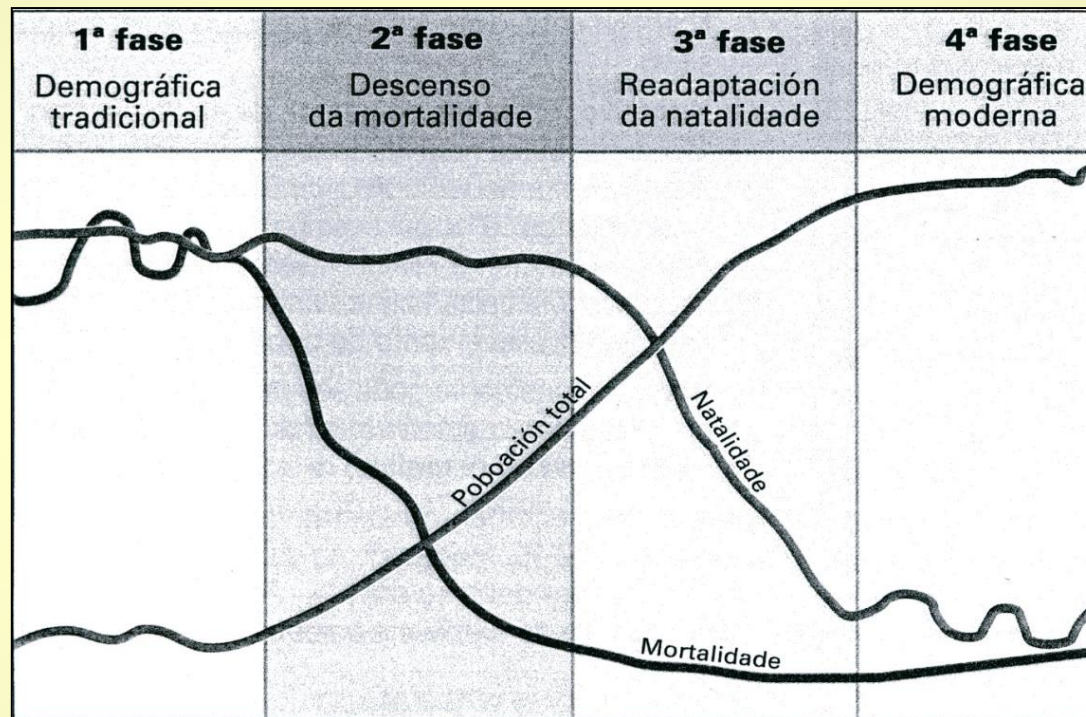




Estamos ante unha gráfica que recolle a evolución demográfica desde mediados do século XVIII ata mediados do XX, na que aparecen reflectidos o réxime demográfico antigo (ou tradicional), a transición demográfica e o réxime demográfico moderno.

**O antigo réxime demográfico** caracterízase por taxas de natalidade moi elevadas e por taxas de mortalidade tamén mo altas e ademais oscilantes. A elevada taxa de natalidade responde a unha fertilidade tamén elevada, mentres que as oscilacións bruscas de mortalidade evidencian o escaso control que estas sociedades exercían sobre o medio e cómo quedaban sen recursos fronte ás catástrofes naturais, as epidemias ou as malas colleitas.

É esta a situación típica dunha sociedade preindustrial ou de Antigo Réxime, na que a fame, as enfermidades ou as guerras diezmaban drasticamente a poboación.

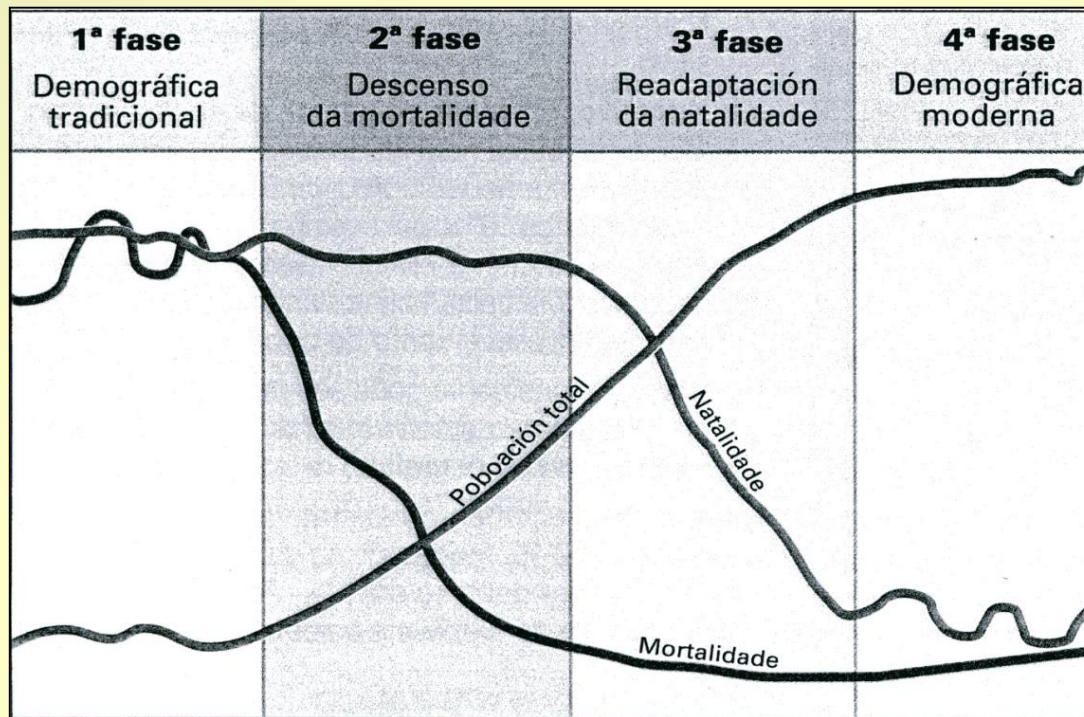


Desde mediados do século XVIII e ata 1850 a poboación europea entrou nunha nova época expansiva. Este período de crecemento constitúe a **primeira fase** do chamado **régime de transición demográfica**, que se caracterizou por un descenso gradual da mortalidade na que desaparecen as oscilacións anteriores. Isto significa que a sociedade xa conta con máis recursos para afrontar as crises. Pola súa parte, a natalidade mantense elevada; o que significa que natalidade e mortalidade van separándose progresivamente para dar paso a un elevado crecemento demográfico, que caracterizará a Europa Occidental durante os séculos XVIII e XIX. É esta a época na que comezan a sentirse os efectos da Revolución Industrial: as fames catastróficas desaparecen grazas a un aumento do rendemento das terras, ao uso de mellores técnicas, á introdución de novos cultivos, etc. A suma de todos estes factores fixo posible unha mellor alimentación que, xunto cos progresos da medicina e da hixiene, constituíron un gran remedio contra as epidemias e as enfermidades. Esta redución foi especialmente significativa na mortalidade infantil.

Nunha **segunda fase** continuou descendendo a mortalidade, pero tamén o fixo a natalidade, descenso debido sobre todo á redución voluntaria de nacementos e á diminución da mortalidade infantil, que fai que se vaia abandonando a idea de ter moitos fillos para lograr a supervivencia duns poucos.



As características do **régime demográfico moderno** (a partir de 1940) son que as taxas de natalidade e de mortalidade quedan estancadas, aínda que a natalidade pode sufrir oscilacións á alza como consecuencia de políticas natalistas. O crecemento da poboación, que aumenta a un ritmo máis lento, débese fundamentalmente á prolongación da esperanza de vida. O risco de que a natalidade se sitúe a niveis moi baixos é que se desencadee un proceso de avellentamento da poboación.



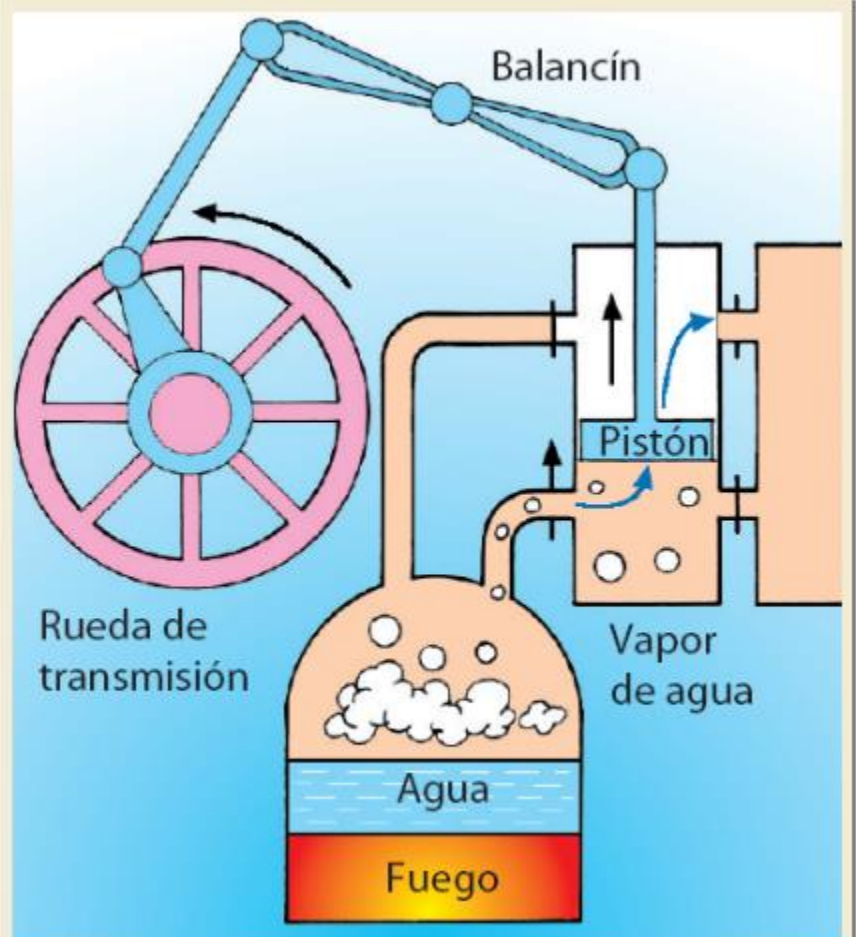


## Innovacións técnicas

Foron aplicadas ó **sistema productivo**, provocando un enorme incremento dos bens materiais.

O exemplo paradigmático ven constituído pola **máquina de vapor** de James Watt.





La máquina de vapor permanecerá siempre asociada al nombre de James Watt. Fue una mejora decisiva; redujo el consumo de combustible de la máquina y permitió que se pudiera utilizar en casi cualquier parte [...]. El rendimiento del combustible pasó de menos de un 1% en la máquina de Newcomen a un 4,5% aproximadamente en la de Watt [...]. La obra de Watt combinaba el genio inventivo con el afán de bajar los costes. El mismo Watt decía [...] que «su mente perseguía la construcción de máquinas que fueran tan baratas como buenas» [...]. En la historia de la tecnología, Watt es comparable a Pasteur en la biología, a Newton en la física o a Beethoven en la música.

J. MOKYR, *La palanca de la riqueza*, 1993

## O sector téxtil

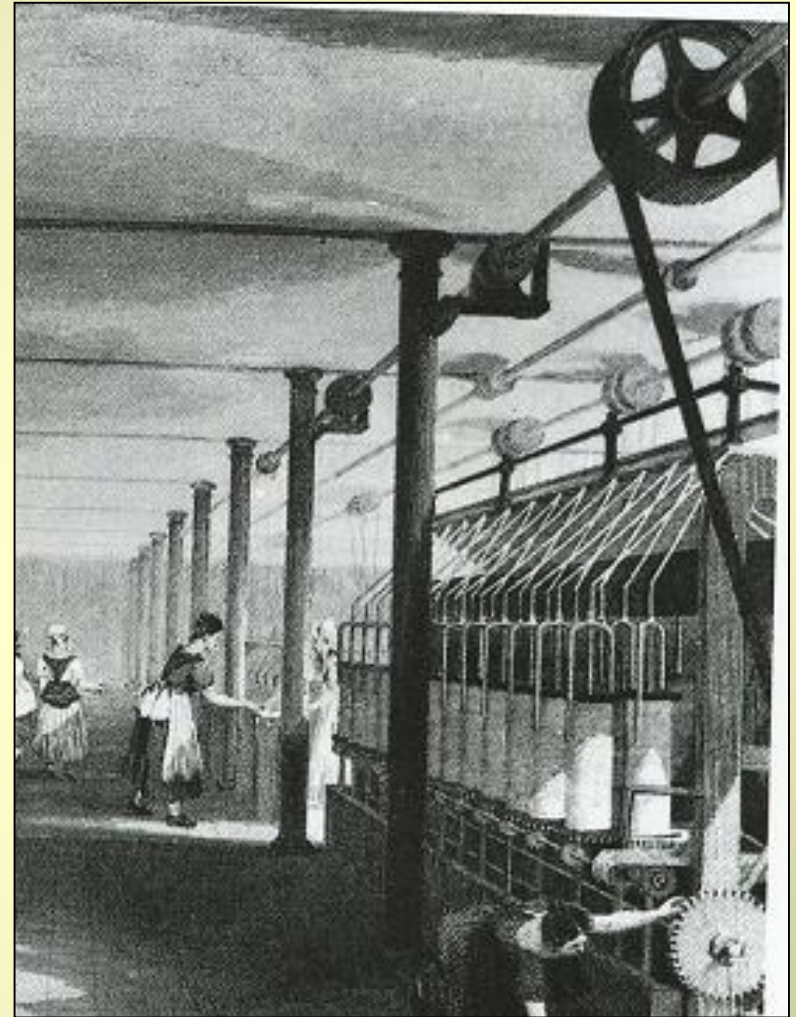


- Foi impulsado pola industria algodoneira, que desprazou á da lá en importancia.
- Nel producíronse as principais innovacións técnicas:  
Lanzadera volante de Kay (1773), Spinning Jenny de Hargreaves (1765), Water Frame de Arkwright (1767), Mule Jenny de Crompton (1779).

Tres feitos contribuíron a este desenvolvemento:

- A prohibición de importar teas de algodón da India.
- A existencia de grandes plantacións en Norteamérica.
- A inexistencia de regulamentacións gremiais.



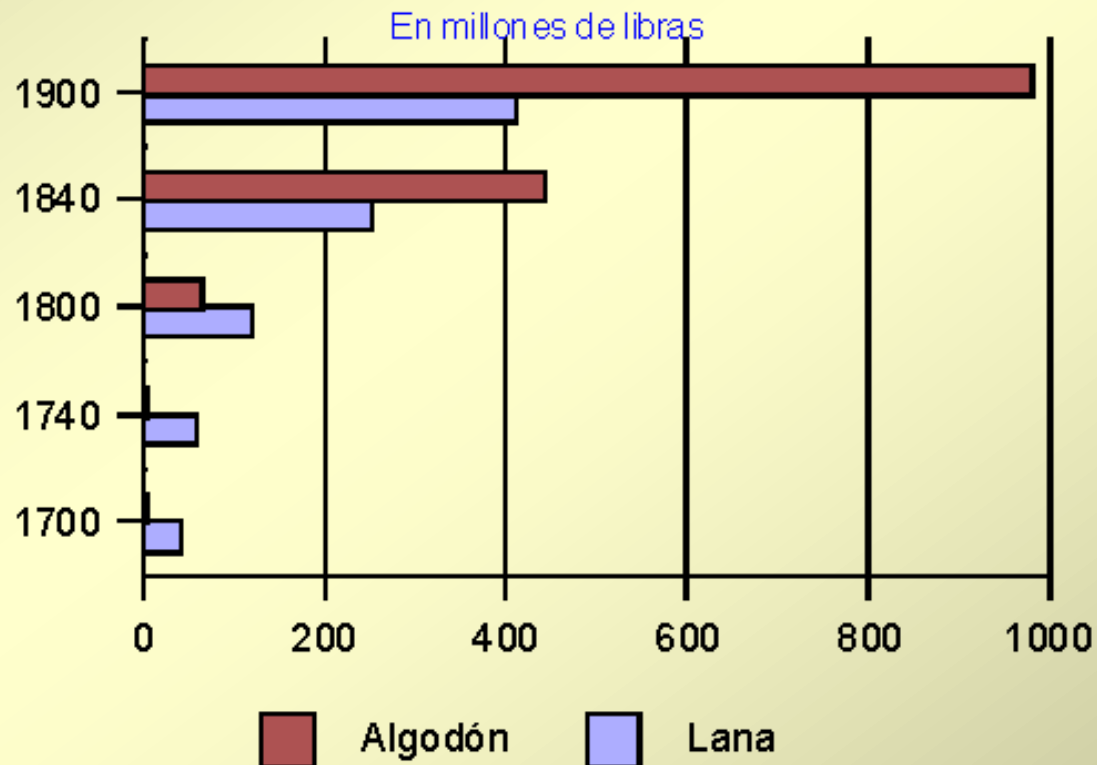


Fiadora tradicional e fiadora industrial



# O sector téxtil

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



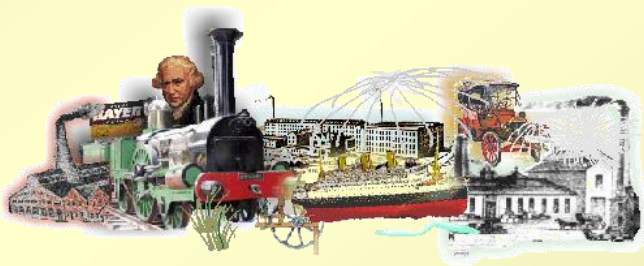


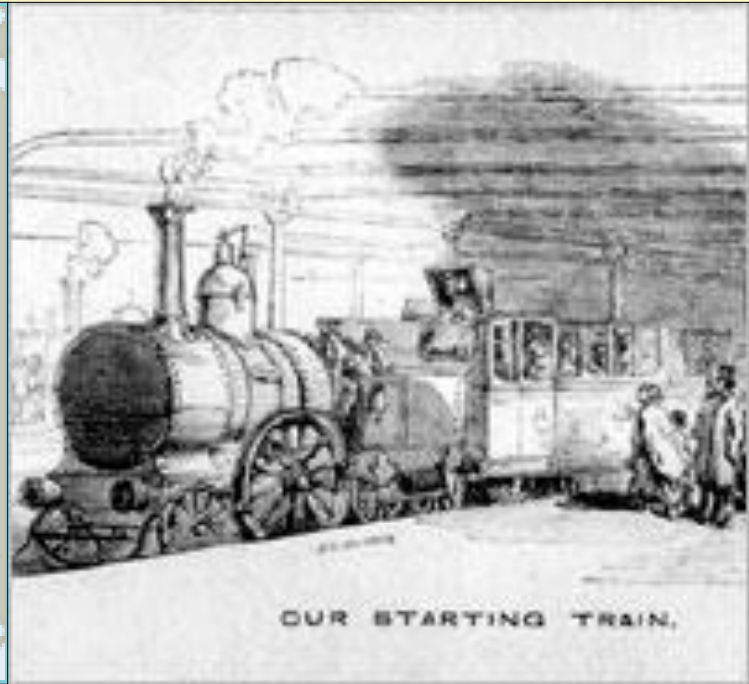
## O sector siderúrxico

- A industria do ferro estivo moi vencellada coa minería do **carbón**. Foi este mineral (**hulla, coque**) o que substituíu á madeira como combustible.
- Tivo **menor relevancia** que o textil nesta primeira fase da industrialización.
- Ó seu desenvolvemento contribuíu a incorporación de **innovacións técnicas**, como a do pudelaxe do ferro (Henry Cort, 1783).
- Mención especial merece o uso do **ferrocarril** como dinamizador do sector.

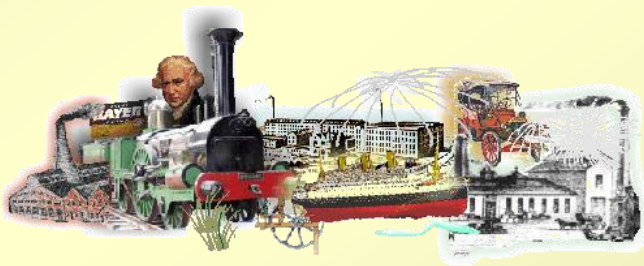


1840





1845





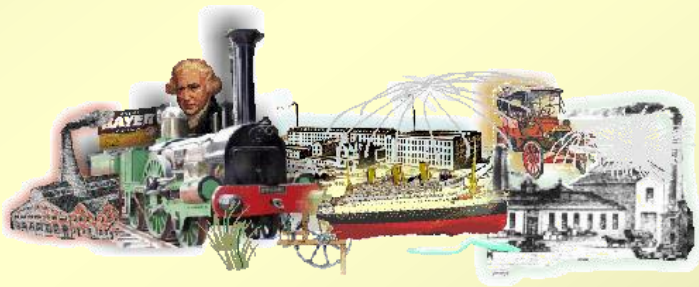


1850





1870

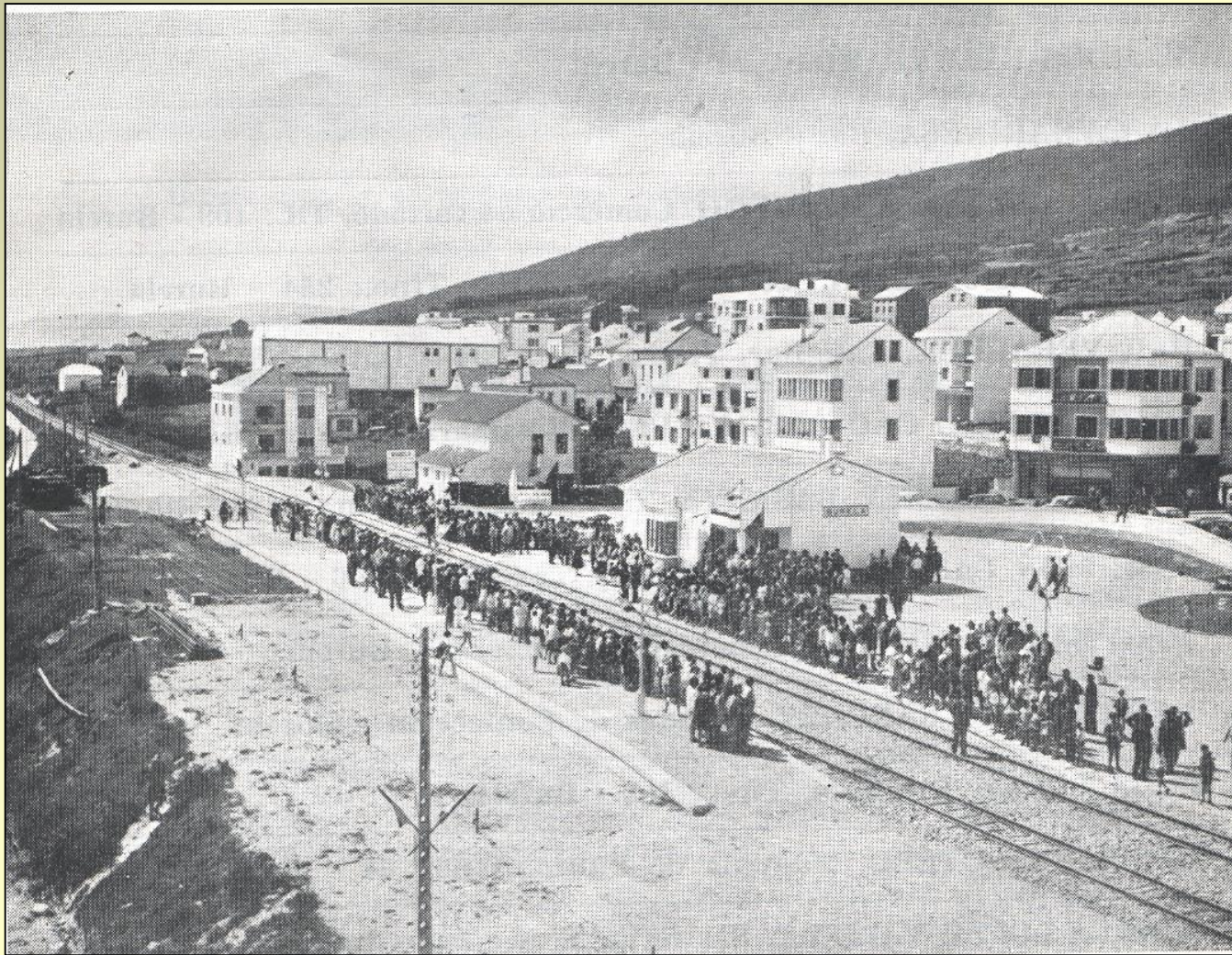




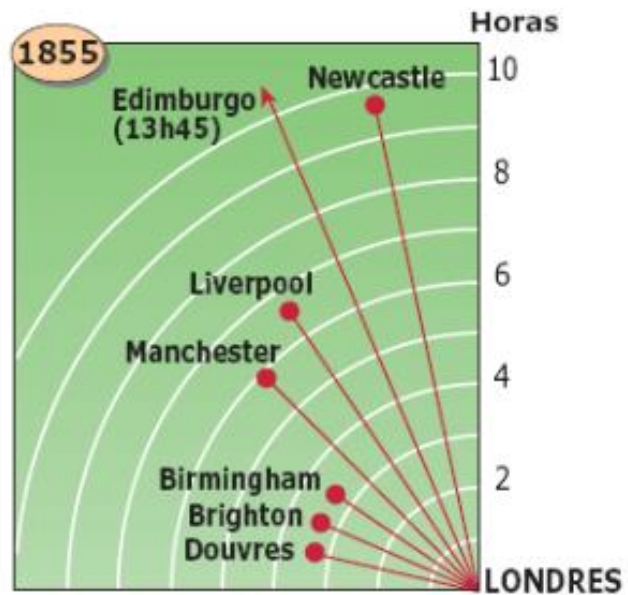
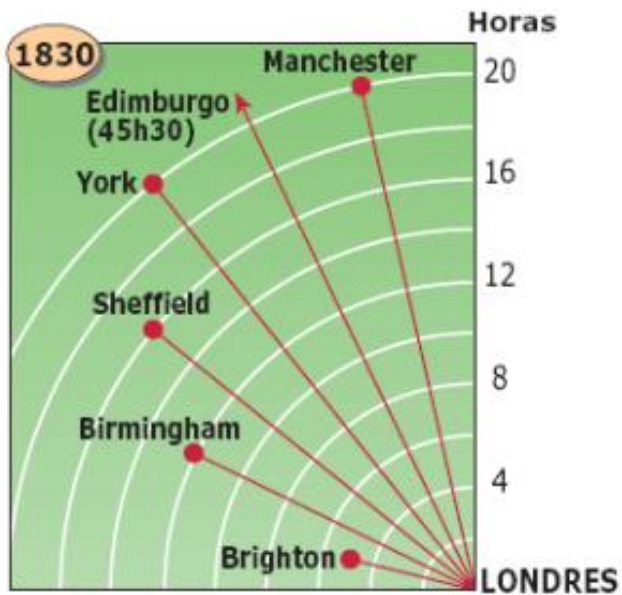
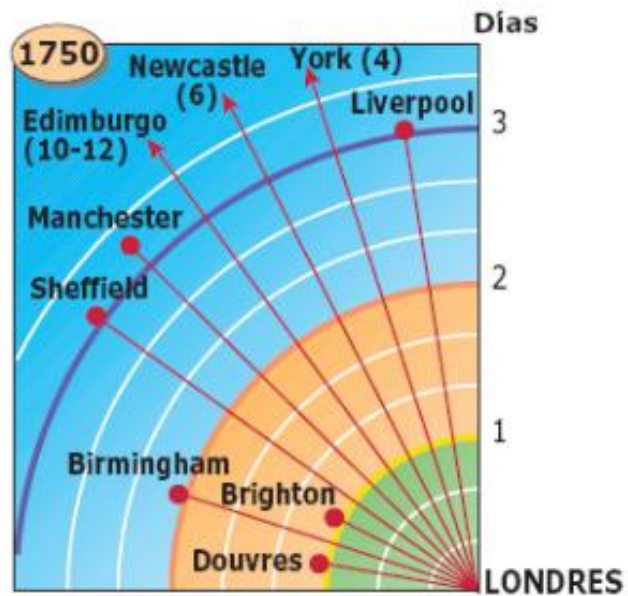
1880

- O primeiro ferrocarril español en territorio peninsular, o de Barcelona-Mataró, entra en servicio en **1848** cun retraso de 23 anos respecto a Inglaterra, de 21 en relación ós EE.UU. e de 20 con respecto a Francia.
- Uns anos antes, en **1837** (10 de novembro), inaugurárase na colonia de Cuba unha liña que unía La Habana con Güines).
- Sen embargo, o primeiro período de auxe na construción ferroviaria española non se produciu ata o decenio **1855-1865**, co desenvolvemento das grandes compañías.

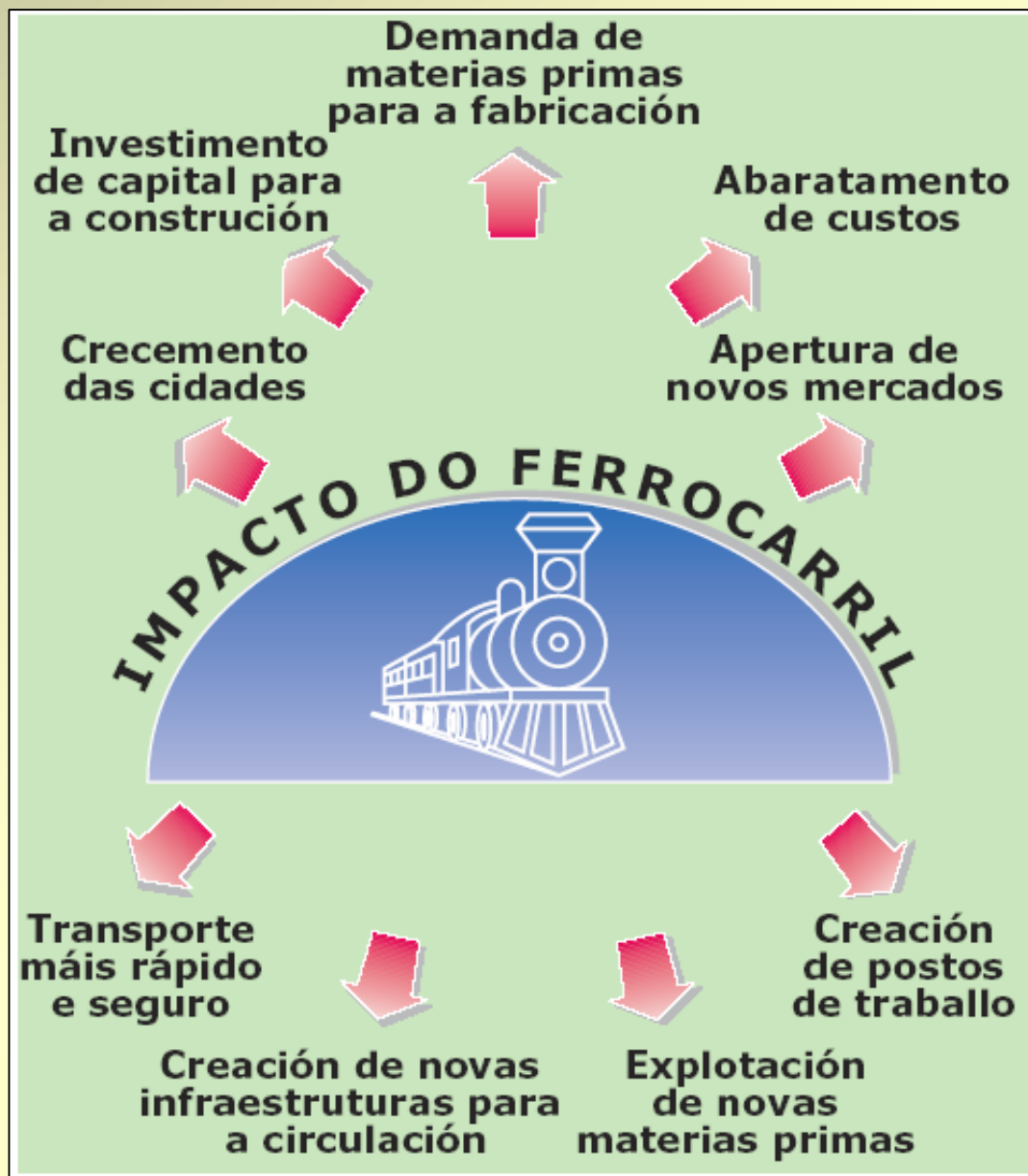
- Pero se o retraso de España respecto a Europa foi de medio século, o retraso de Galicia respecto a España pódese cifrar en casi trinta anos máis.
- O primeiro tramo de vía férrea que se abre en Galicia uniu Santiago con Carril (Vilagarcía) á altura de **1873**.
- Un pouco máis tarde, en **1875**, únense a Coruña e Lugo.
- A primeira saída férrea a España inaugúrase en **1883**, dous anos despois de que o fixese a línea Ourense-Vigo, que empalmaría coa anterior en Monforte en **1885**.
- A comezos do século XX só funcionaban as líneas Santiago-Vigo-Ourense-Monforte e A Coruña-Lugo-Monforte. O acceso a Ferrol entrará en servizo en **1918**, facéndoo en **1943** o tramo Santiago-Coruña-Ourense-Zamora, e en **1958** o de Santiago-Ourense.
- A última línea galega en entrar en funcionamento foi a línea Ferrol-Xixón (FEVE) que se inaugurou en **1968**.



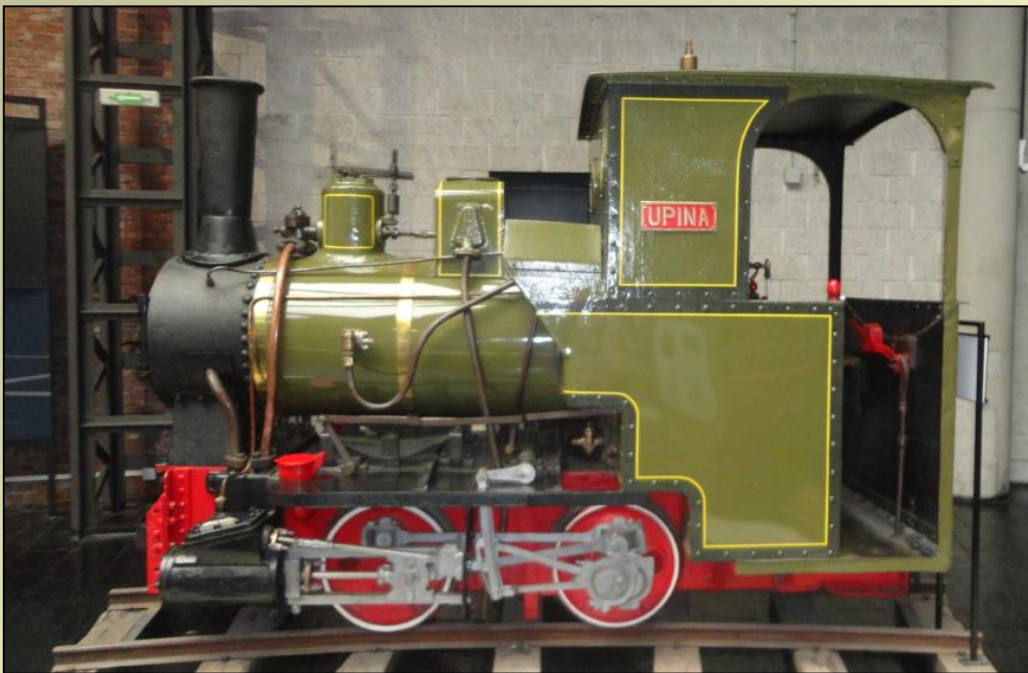
Inauguración da liña de FEVE Ferrol-Xixón ao seu paso por Burela. 1968



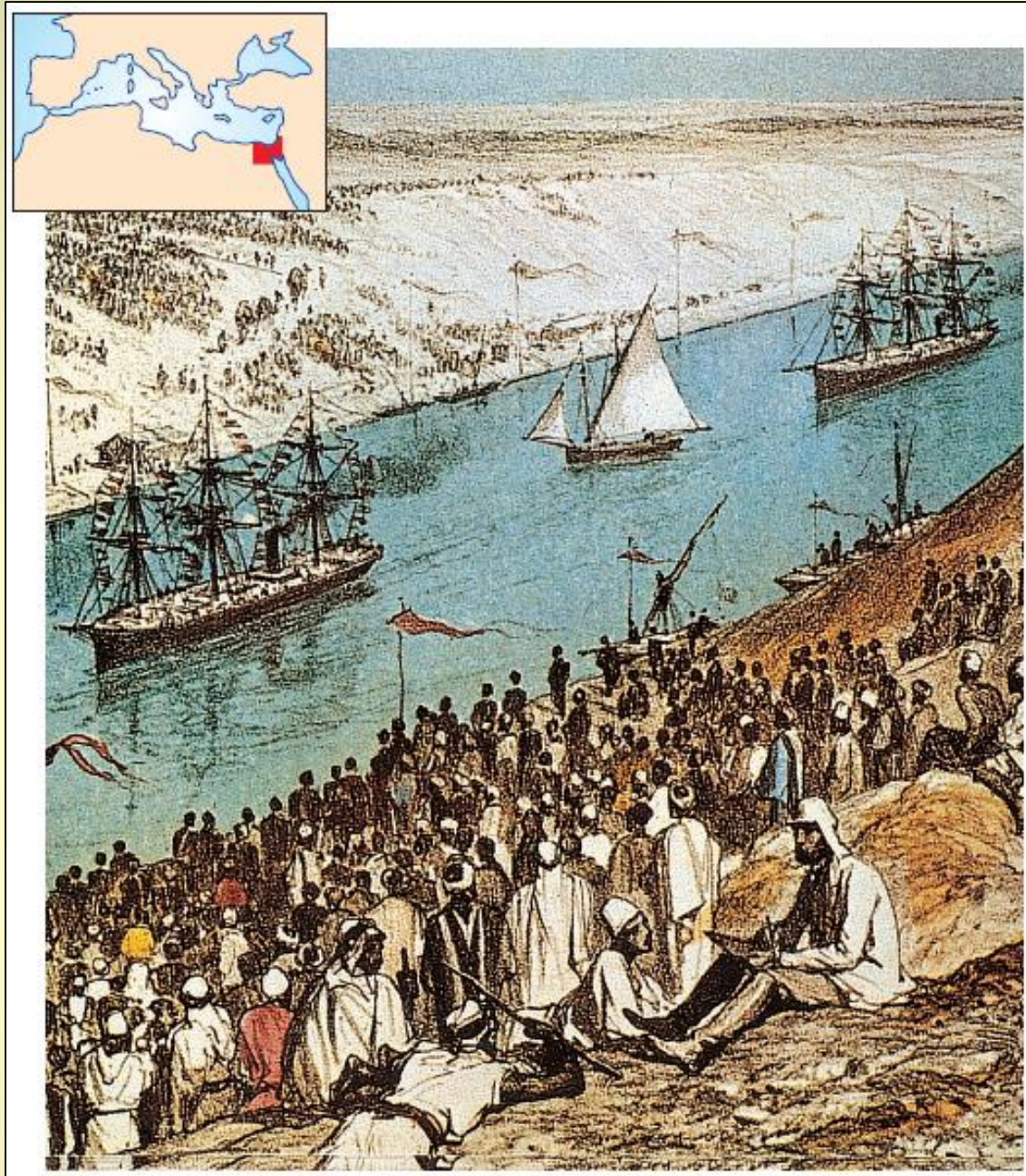
Diminución da duración das viaxes grazas ao ferrocarril







O canal de Suez con barcos de vela e de vapor. Con este canal acurtouse un 40% a travesía entre Londres e Bombai, na India colonial.







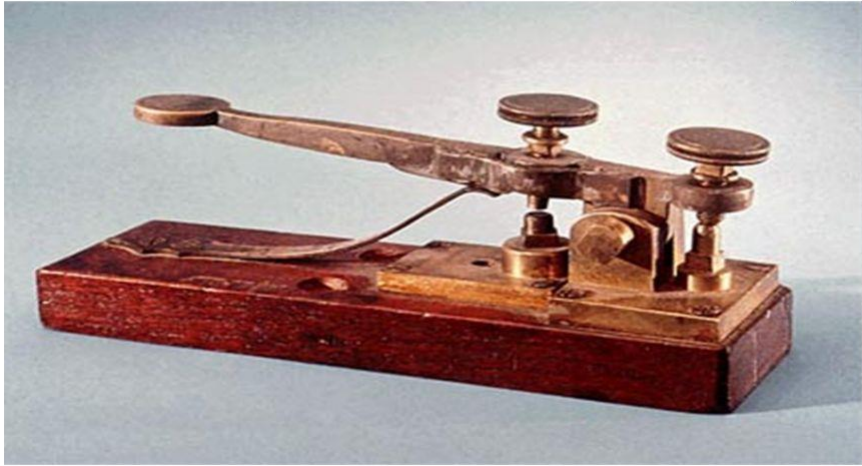
O *Titanic* pesaba máis de 46.000 Toneladas e tiña 29 caldeiras, avivadas por 159 fornos de carbón.

No Nadal de 1876 chega ao porto de Buenos Aires “La Frigorifique”, un vapor botado en Francia coa axuda do inventor do frío artificial, Charles Tellier. Cargou 17.359 kg de carne vacúa e 3.500 kg de ovino conservándoa a cero grados. En 1877 xa se conxelaba a 30º baixo cero.

Isto levou consigo a que Europa, onde a carne tiña sido durante séculos un privilexio da aristocracia e burguesía, agora se fora tornando “máis carnívora”, o cal aseguraba unha demanda permanente cos conseguintes beneficios económicos para Arxentina, que enseguida pensou en renovar a cabana gandeira con novas razas, xa que o frigorífico para enfriar ben a carne precisaba animais de moito peso, boa carne e graxa terna.



# Telégrafo antiguo.





Expansión da industrialización en Europa



# Extensión da 1ª Revolución Industrial

## Na Europa continental

*Hai que distinguir entre:*



## Os “First Comers”:

Os primeiros en chegar á ndustrialización, tras Gran Bretaña.

- Bélxica (trala súa independencia en 1830).
- Francia.
- Alemaña

## Os países periféricos:

O fixeron máis tarde e menos uniformemente.

- No Mediterráneo: Cataluña (España) e Piemonte (Italia).
- No Imperio Austríaco: Moravia e Bohemia.
- No Norte: Dinamarca e Suecia.
- No Leste: Rusia.

## ¿QUE PASABA EN ESPAÑA?

Ata hai poucos anos, a Revolución Industrial española considerábase un “fracaso” en termos históricos. Pero na actualidade, os historiadores tenden a cuestionar esa imaxe. É certo que a industrialización española, comparada coa británica, produciuse con moito atraso e de xeito desequilibrado. Pero o caso español non era moi diferente ao doutras sociedades europeas mediterráneas. O seu desenvolvemento tardío e desigual estaba condicionado por factores físicos (falta de auga, carbón de extracción máis custosa), institucionais e tecnolóxicos nun escenario mundial cada vez máis competitivo.

O **arranque industrial comezou a partir de 1830**, superando os obstáculos institucionais do Antigo Réxime. Destacaron os **altos fornos siderúrxicos en Andalucía**, a **industria do ferro en Asturias** e, sobre todo, a **industria algodoeira catalá**.

Entre 1850 e 1888, grazas á chegada de capital estranxeiro, ao crecemento da minería e da siderurxia e á construción dos ferrocarrís, consolidáronse **dúas grandes áreas industriais: País Vasco e Cataluña**. España era un país cun marcado contraste entre o arranque urbano e industrial da periferia peninsular e o peso agrario e rural das rexións do interior.

# Reales fábricas en España

## Fabricación de textiles

- **Real Fábrica de Mantelería**, en La Coruña (1685-). Instalada en la calle de la Mantelería, e
- **Real Fábrica de Paños y Sarguetas de San Carlos**, en Guadalajara (1719-). Dedicada a l
- **Real Fábrica de Tapices**, en Madrid (1721-actualidad). Fundada por Felipe V, continúa abi
- **Real Fábrica de Paños**, en San Fernando de Henares (1746-1766).
- **Real Fábrica de Sedas**, en Talavera de la Reina (1748- ).
- **Real Fábrica de Paños**, en Brihuega (1750-1835). Fundada por Fernando VI influenciado p
- **Real Fábrica de Paños**, en Ezcaray (1752- ). También denominada de Santa Bárbara, en 1
- **Real Fábrica de Lencería**, en La Granja de San Ildefonso (c. 1759-1807). Fábrica de lienzo
- **Real Fábrica de Lencería**, en León (c. 1759-1769). Instalada en los antiguos palacios reale
- **Real Fábrica de Paños**, en Segovia (1763-1862). Aunque establecida en la referida fecha,
- **Real Compañía de Hilados de Algodón**, en Barcelona (1772-1847). Creada para fomenta
- privada Fomento del Trabajo Nacional.<sup>14</sup>
- **Real Fábrica de Hilar Sedas a la Piamontesa**, en Murcia (1770-). Los primeros años de fu
- **Real Fábrica de Holandillas y Bocacías**, en Madrid (1785- ). Dedicada a la mercería, espe
- **Real Fábrica de Hilados y Tejidos de Algodón**, en Ávila (1787).
- **Real Fábrica de Lonas, Vitres e Hilazas**, en Cervera del Río Alhama (1790).
- **Real Fábrica de Paños**, en Alcoy (1800).
- **Real Fábrica de Hules**, en Cádiz. Dedicada a la fabricación de hules de seda y lienzo fino
- **Real Fábrica de Sedas**, en Valencia (siglo XVIII).<sup>18</sup>
- **Real Fábrica de Don Diego López**, en Béjar privilegio otorgado por Carlos III en 1782 al p
- duques en el siglo XIII

### **Fabricación de armas**

- **Reales Fábricas de Artillería**, en Jimena de la Frontera (1761).
- **Real Fábrica de Armas**, en Toledo (1761).
- **Real Fábrica de Cañones**, en Placencia de las Armas.
- **Real Fábrica de Armas**, en Trubia.
- **Real Fábrica de Artillería**, entre Liérganes y La Cavada (1763).<sup>19</sup>
- **Reales Fábricas de Pólvora**, en Villafeliche.
- **Reales Fábricas de Pólvora**, en Murcia.
- **Real Fábrica de Armas y Municiones**, en Orbaiceta (1784).
- **Real Fábrica de Artillería**, en Sevilla (1717).
- **Real Fábrica de Pólvora**, en Madrid.

### **Fabricación de cerámica, loza y porcelana**

- **Real Fábrica de la China**, en Madrid.
- **Real Fábrica de Loza y Porcelana**, en Alcora (1727).
- **Real Fábrica de La Moncloa**, en Madrid (1817).
- **Real Fábrica de Loza**, en Sargadelos (1791).
- **Real Fábrica de Azulejos**, en Valencia (1795-1900).

### **Fabricación de tabacos**

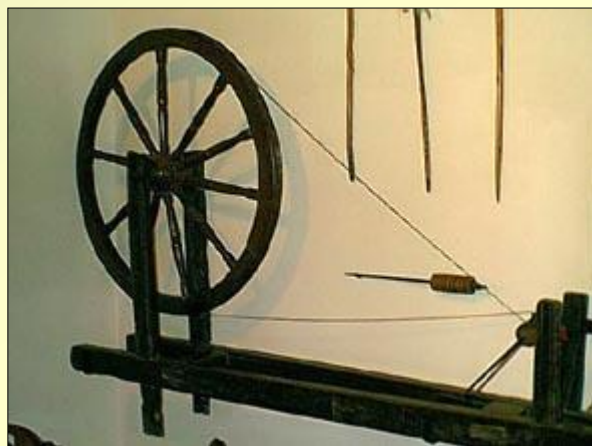
- **Real Fábrica de Tabacos**, en Cádiz.
- **Real Fábrica de Tabacos**, en La Coruña (1804–1857).
- **Real Fábrica de Tabacos**, en Madrid.
- **Real Fábrica de Tabacos**, en Sevilla (1758).

Galicia no século XVIII estaba economicamente máis atrasada que por exemplo, Cataluña, pero pero non por iso faltaron intentos de **industrialización**:

**No sector téxtil** cómpre citar a fábrica de enxarcias e lonas de Sada, a de holandas de Mondoñedo, ou as numerosas de sombreiros como a fundada na Coruña e que a finais do século XVIII daba traballo a 140 obreiros e 40 aprendices. Tamén destaca a de mantelería da Coruña, creada en 1684-85, que durante moito tempo foi subministradora exclusiva da Casa Real. En 1786 ocupaba a 800 persoas, delas 600 fiadeiras a domicilio. Crebou en 1809.

Debido ás considerables importacións de liño báltico, algúns núcleos tradicionais de produción de lenzos viven unha fase óptima a finais deste século. **No caso particular de Burela** comeza a darse unha incipiente diversificación de funcións relacionada coas actividades agrarias. Deste modo, no ano 1787 esta parroquia de 560 habitantes, contaba con 28 teares que daban 3.096 varas de lenzo ordinario e 1.049 de estopilla, e o seu valor ascendía a 11.910 reais. Esta produción non abondaba para satisfacer a demanda local dando lugar entón á aparición do "comerciante en liño" que era importado de Castela. Parece que se trataba de labregos que ao voltar das faenas da sega en Castela traían para as súas localidades varias cargas de liño.

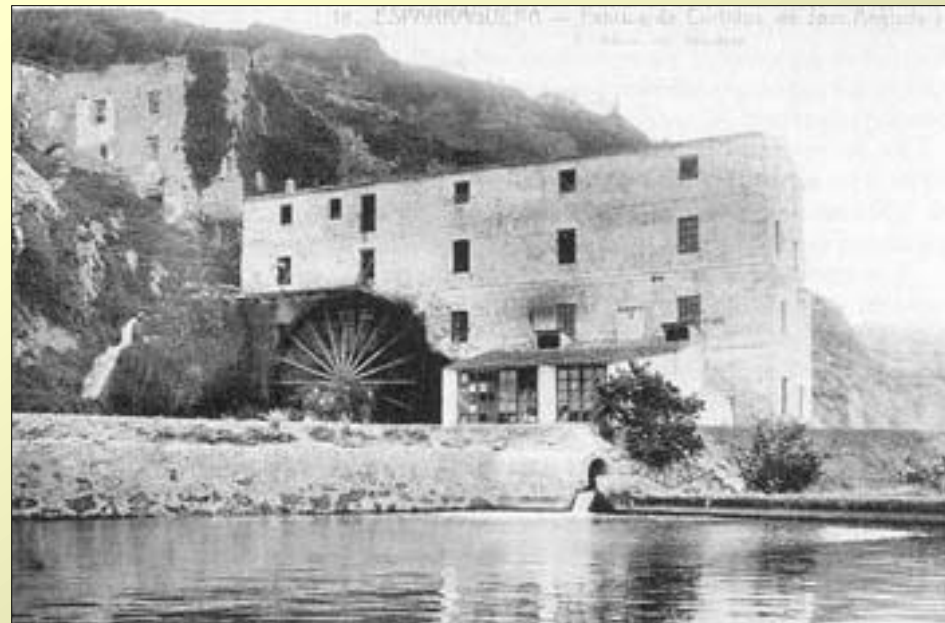
Tear, roca e fuso





## Fábrica de curtidos

Outro sector de certa importancia foi o dos **curtidos**, no que predominaban os pequenos establecementos de menos de dez traballadores, dos que moitos eran propiedade de comerciantes que trataban coiros arxentinos que eles mesmos importaban. Destacaban os núcleos de Santiago, Allariz, Carril e Tui.



**A produción de ferro** era relativamente alta en Galicia grazas ás numerosas e rendibles ferrerías tradicionais, moi concentradas na montaña luguesa-asturiana pola abundancia de auga, mineral e combustible. Pero estas ferrerías foron incapaces de competir coas profundas innovacións técnicas introducidas no sector e acabaron pechando.





## FERRERÍAS LUGUESAS

Total = 41

CONCELLO	NOME
BARALLA	Ferrería de Neira de Rei ou dos Mazos Ferrería do Piago, Penarrubia ou Papín
BECERREÁ	Ferrería do Furco
BÓVEDA	Ferrería de Penacova
CERVANTES	Ferrería de Fonquente
CERVO	Ferrería de Sargadelos
COUREL	Ferrerías de Ferreirós, Folgoso, Hórreos, Louzarella, Seoane, Valdomir, Vilaxivil
FONSAGRADA	Ferrería de Vilar da Cuiña
GUNTÍN	Ferrería de Pallares
INCIO	Ferrería do Incio
LOURENZÁ	Ferrería de Vilanova de Lourenzá
LUGO	Ferrería de Ombreiro
MONDOÑEDO	Ferrería de Viloalle
MURAS	Ferrería de Silán
NAVIA DE SUARNA	Ferrería de Rao
NOGAIS, AS	Ferrería de Bois
OUROL	Ferrería de Bravos
POBRA DO BROLLÓN	Ferrerías de Biduedo, de Lor, de Loureiro
PONTENOVA, A	Ferrería de Vilaboa
QUIROGA	Ferrerías de Gorgueira, de Paleiras, de Quintá, Da Rodesa, de Rugando, de Soldón, de Vilarbacú
RIOTORTO	Ferrería de Vilaseca
SAMOS	Ferrerías de Carqueixeda, de Gundriz, do Rial, de Santalla
VALADOURO	Ferrería de Pesqueiras

Quizais a experiencia que deixou unha fonda pegada foi a **siderurxia de Sargadelos**. En 1791, pese á oposición dos fidalgos, da Igrexa e dos concellos de veciños, Antonio Raimundo Ibáñez foi autorizado a construír unha fábrica con altos fornos de carbón vexetal, converténdose no exemplo máis sonoro de empresario galego do dezaioito. Tiña uns 400 obreiros e producía potes, balconadas e outros utensilios domésticos; pero a escasa capacidade de consumo interior supón un freo incuestionable, por exemplo, en 1791 solicitaba permiso para a instalación dunha fábrica de potes, e en 1794 xa ten que derivar cara a produción de municións para o exército. Os métodos coactivos de Ibáñez provocaron en 1798 un alzamento veciñal. O asalto popular á factoría fixo que esta fose posta baixo control militar. Un novo motín en 1809, aproveitando o baleiro de poder debido á invasión francesa, acabou coa vida de Ibáñez.



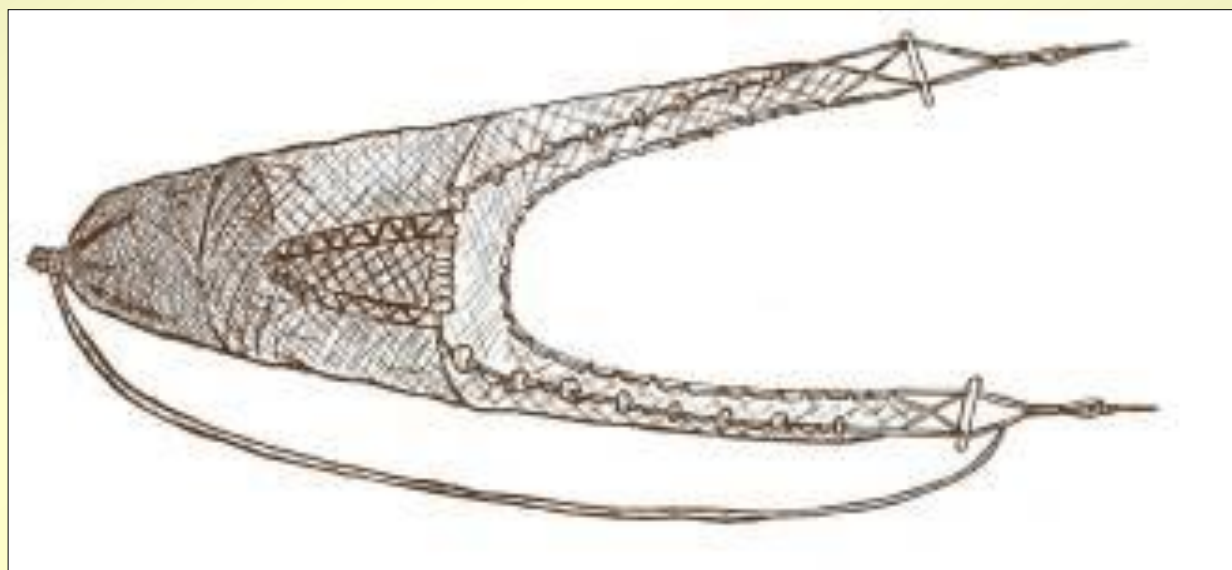
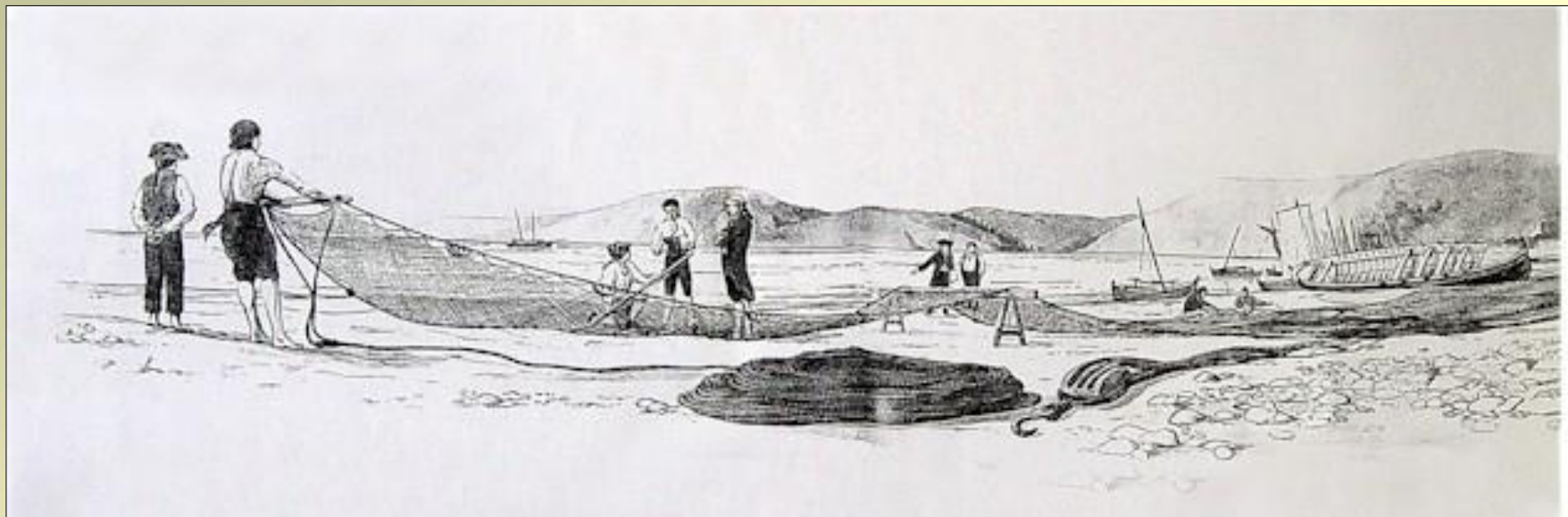
Ibáñez e a súa obra



**No sector pesqueiro** a partir de 1750 prodúcese unha “invasión” de pequenos propietarios cataláns (fomentadores) no mar galego. A súa presenza explícase fundamentalmente, por un excedente de mariñeiros no seu lugar de orixe, que motivou o subemprego debido á implantación dun sistema de pesca innovador dentro da técnica do arrastre: a *xávega* (rede barredoira de grandes dimensións -adoitaba medir entre 340 e 600 metros de longo- e cunha malla moi pequena disposta en forma de rombo, e nada selectiva posto que toda pesca que entrase nesta rede lle era imposible saír). Por outro lado, sabían da riqueza pesqueira galega e tamén da escasa produción local, debida á ausencia de capital galego ou á falta de visión dos que o posuían, para investir no proceso produtivo pesqueiro. Foron os cataláns os que iniciaron o comercio da sardiña salgada cunha nova técnica que incluía o prensado do peixe, garantindo así a súa mellor conservación[1].

[1] O procedemento galego para o salgado da sardiña consistía en lañalas e logo deixalas en salmoira durante un día para colocalas a continuación en filas circulares dentro de barricas, engadindo o sal fila por fila. Finalmente, prensábanse dun xeito suave, que lles facía conservar toda a grasa. Este tratamento supuña unha boa calidade do peixe pero o proceso era lento e a súa conservación moi precaria. O procedemento catalán consiste no seu prensado, método co que se aproveita unha gran cantidade de saín (graxa) e o peixe aguanta máis tempo en boas condicións, permitindo a súa exportación aos portos de Levante.

Pero si isto ocorría na Galicia atlántica, hai que resaltar que na **zona cantábrica** faltou a presenza de fomentadores cataláns agás no porto de **Viveiro**, aínda que cun volume empresarial moito menor do rexistrado nos portos do Atlántico. Esta circunstancia explícase tanto pola falla dunhas costeiras de sardiña regulares como pola carencia dunha axeitada infraestrutura portuaria: estes eran portos abertos ó mar, moi diferentes das abrigosas rías, e onde os seus habitantes so eran mariñeiros a tempo parcial, é dicir cando as condicións climáticas lles permitían facerse ó mar. A raíz disto, é a todas luces evidente o atraso desta zona respecto da costa atlántica, e de aí que non resultase atraínte aos ollos dos fomentadores cataláns.



A xábega