

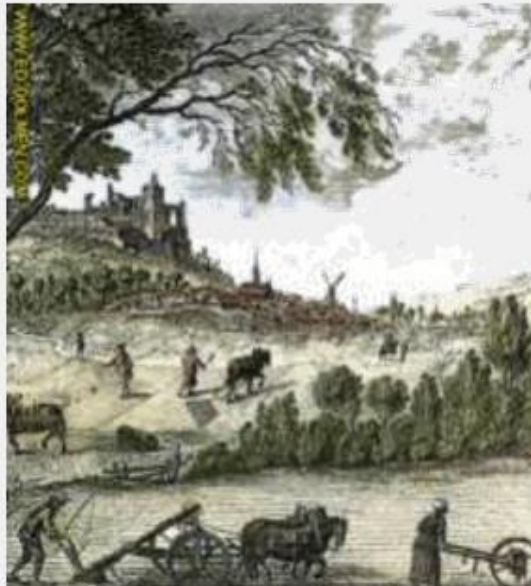


Concepto

La Revolución Industrial

- Supuso el **tránsito** de una economía agraria y artesanal a otra basada en la industria y la producción mecanizada.
- El cambio se inició en **Inglaterra** a mediados del siglo **XVIII**. Se extendió durante el XIX a otros lugares.
- Actualmente numerosos países en el mundo presentan estructuras de mercado carácter **preindustrial**. Se habla entonces de **países en vías de desarrollo**.

La economía preindustrial



Es de base agraria

La **población** es fundamentalmente campesina, se concentra en las zonas rurales y las ciudades son pocas y escasamente desarrolladas.



La economía preindustrial

El siglo XVIII aportará importantes cambios

Éstos fueron precursores de la **revolución industrial** y han recibido el nombre de "**Protoindustrialización**". Se manifestaron en:

- La expansión del **comercio a larga distancia**, que estimuló la producción de manufacturas y permitió la acumulación de capitales, parte de los cuales se invirtieron en la naciente industria moderna.
- El desarrollo de una industria rural denominada "Domestic System" (industria doméstica).

La economía preindustrial

Protoindustrialización

El "Domestic System"



- Es una industria de carácter **rural** que conjuga el trabajo agrícola con la manufactura casera de textiles. No se desarrolla, por tanto, en fábricas.
- El empresario (capitalista) es generalmente un **comerciante**.
- Es desarrollada por **campesinos**.
- El pago al trabajador/a se realiza mediante **salario**.
- La producción está destinada a la **exportación**.
- Es una actividad que se desarrolla al margen de la reglamentación **gremial**.

LA PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

País pionero

Gran Bretaña (mediados del siglo XVIII)

Factores

Aumento de la productividad agraria

Crecimiento de la población

Desarrollo de una nueva mentalidad, más práctica y emprendedora (burguesía)

Utilización de nuevas fuentes de energía: vapor y carbón

Aumento del número de consumidores y del comercio

Más mano de obra:
emigración a las ciudades

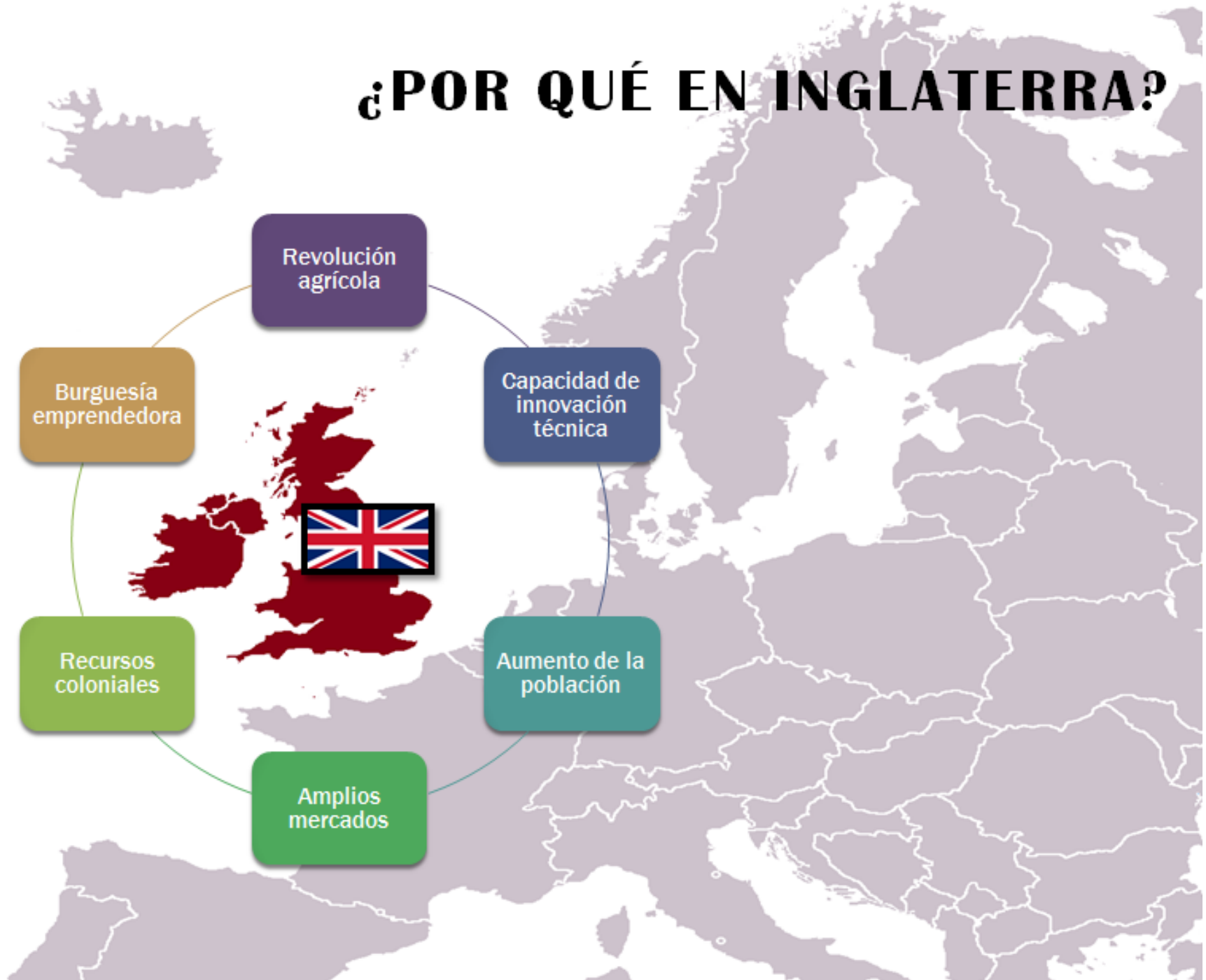
Sectores punta

Algodón (textil)

Siderurgia y minería

Introducción de las máquinas en las fábricas

¿POR QUÉ EN INGLATERRA?



Orígenes de la Revolución Industrial en GB

La Revolución industrial inglesa fue precedida, por lo menos, por doscientos años de constante desarrollo económico [...]. Las principales condiciones previas para la industrialización ya estaban presentes en la Inglaterra del siglo XVIII o bien podían lograrse con facilidad (...).

Hacia 1750 es dudoso que se pudiera hablar con propiedad de un campesino propietario de la tierra en extensas zonas de Inglaterra, pero es cierto que ya no se podía hablar de agricultura de subsistencia (...). El país había acumulado y estaba acumulando un excedente lo bastante amplio como para permitir la necesaria inversión en un equipo no muy costoso, antes de los ferrocarriles, para la transformación económica. Buena parte de este excedente se concentraba en manos de quienes deseaban invertir en el progreso económico (...). Además Inglaterra poseía un extenso sector manufacturero altamente desarrollado y un aparato comercial todavía más desarrollado (...).

ERIC J. HOBSBAWM (1969)

La implicación de la nobleza inglesa

Lord Townshend, embajador inglés en Holanda y Secretario de Estado, abandonó su carrera política en 1730 y se retiró a sus propiedades en Norfolk. Inspirándose en los métodos que había visto practicar en los Países Bajos, drenó el suelo, lo abonó con estiércol, inició los cultivos que se sucedían en rotaciones regulares sin agotar nunca la tierra ni dejarla improductiva, sembró prados y forrajes para el ganado. Algunos llamaban a este par de Inglaterra “Lord Nabo”. Al caballero del siglo XVII, que había sacado la espada en las guerras civiles, le sucede el “Gentleman Farmer”.

PAUL MANTOUX (1906)



La primera revolución industrial

Lo que se conoce como **1ª Revolución Industrial** se inició en Inglaterra durante la **2ª mitad del siglo XVIII**. Fue posible gracias a una serie de **transformaciones**

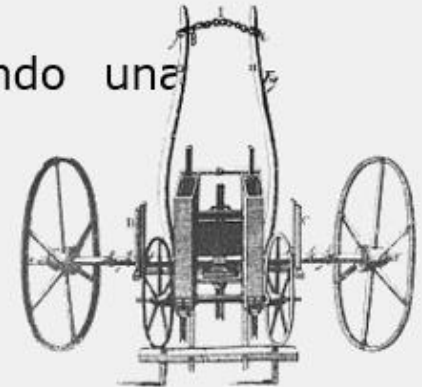
- Agrarias
- Demográficas
- Técnicas
- Comerciales, de los transportes y las comunicaciones
- Los principales sectores afectados fueron: el textil y el siderúrgico

La primera revolución industrial

Transformaciones agrarias

Precedieron y facilitaron las de la industria, constituyendo una auténtica Revolución Agrícola en **Inglaterra**.

Fueron posibles gracias a:



- Una nueva estructura de la propiedad agraria. Los "open fields" (campos abiertos) fueron sustituidos por las "enclosures" (cercamientos).
- La implantación de innovaciones, que permitieron el gradual abandono del **barbecho** y la puesta en práctica del "Sistema Norfolk": estabulación del ganado, introducción de nuevos cultivos (maíz, patata, plantas forrajeras, etc.) y el uso de las primeras máquinas agrícolas (segadoras y trilladoras).

Los cercamientos (Enclosure Acts)

El movimiento de los cercados se reemprende con vigor en el siglo XVIII, especialmente a partir de 1760. (...) Los *squatters* que vivían en sus tierras comunales son expulsados; campesinos pobres que poseían ínfimas parcelas no pueden soportar los gastos del cercado y no pueden vivir en las malas tierras recibidas; se van, como muchos otros a quienes la extensión de la ganadería ha hecho inútiles; como otros, también obligados a vender su granja al propietario vecino. (...).

Gracias a estas transformaciones en la propiedad y explotación agrícola, queda disponible una numerosa mano de obra, privada a menudo de lo esencial. Con ella podrá acrecentarse la producción manufacturera y minera.

MICHEL BEAUD (1981)

La primera revolución industrial

Consecuencias de las transformaciones agrarias fueron:

- El incremento de **los excedentes alimentarios** que cubrieron la creciente demanda de una población en alza.
- La disponibilidad de **excedentes de mano de obra** campesina, empleada en la naciente industria.
- Una importante **flujo migratorio** desde el campo a la ciudad.
- El incremento de las **rentas** de los propietarios rurales, parte de las cuales se invirtieron en las primeras fábricas.



La primera revolución industrial

Innovaciones técnicas

Fueron aplicadas al **sistema productivo**, conduciendo a un colosal incremento de los bienes materiales.

El ejemplo paradigmático lo constituye la **máquina a vapor** de James Watt.



La “revolución agrícola”

Consolidada durante el siglo XVIII en Inglaterra y extendida después a la fachada occidental europea y a regiones muy delimitadas de Centroeuropa, la revolución agrícola fue consecuencia de la disolución de los regímenes señoriales.

Se caracteriza por una transformación radical de los sistemas de producción: paulatina desaparición del barbecho, sustituido por la rotación de cultivos, que incrementa el volumen de las cosechas; diversificación de cultivos ligada a la expansión ganadera; ampliación del número de cerramientos y tendencia a la concentración de parcelas para un uso más racional; incorporación de un nuevo instrumental agrario, de maquinaria y abonos.

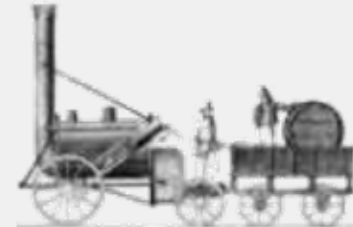
Todo ello da como resultado un aumento sostenido de productividad del excedente comercializable, estimulado por la demanda de los núcleos urbanos que no dejan de crecer. En suma, la agricultura rompe definitivamente el círculo vicioso del autoabastecimiento y se convierte en pieza básica en la configuración de los mercados nacionales.

ÁNGEL BAHAMONDE

La primera revolución industrial

Expansión comercial

Se produjo en Inglaterra, posibilitada por dos factores:



La ampliación de su mercado interno, gracias a:

- El crecimiento de la **población**, que incrementa la demanda de bienes.
- La mejora del sistema de **transportes** y vías de comunicación (canales fluviales, carreteras y, más tarde, el ferrocarril).

La expansión del mercado exterior, posibilitada por:

- La ampliación y diversificación del **comercio externo**, estimulado por la demanda de materias primas (algodón) y la exportación de productos industriales (tejidos).
- La ayuda de una potente **marina**, tanto mercante como militar.
- La posesión de un vasto **imperio** colonial.



La primera revolución industrial

El sector textil



- Fue impulsado por la industria algodonera, que desplazó al de la lana en importancia.
- En él se producen las principales innovaciones técnicas: Lanzadera volante de Kay (1773), Spinning Jenny de Hargreaves (1765), Water Frame de Arkwright (1767), Mule Jenny de Crompton (1779).

Tres hechos contribuyeron a ese desarrollo:

- La prohibición de importar telas de algodón de la India.
- La existencia de grandes plantaciones en Norteamérica.
- La inexistencia de reglamentaciones gremiales.



La maquinaria textil

La invención y el uso de la máquina de cardar lana, que tiene como consecuencia reducir la mano de obra de la forma más inquietante, produce (en los artesanos) el temor serio y justificado de convertirse, ellos y sus familias, en una pesada carga para el Estado.

Constatan que una sola máquina, manejada por un adulto y mantenida por cinco o seis niños, realiza tanto trabajo como treinta hombres trabajando a mano según el método antiguo (...).

La introducción de dicha máquina tendrá como efecto casi inmediato privar de sus medios de vida a gran parte de los artesanos. Todos los negocios serán acaparados por unos pocos empresarios poderosos y ricos (...). Las máquinas cuyo uso los peticionarios lamentan se multiplican rápidamente por todo el reino y hacen sentir ya con crueldad sus efectos: muchos de nosotros estamos ya sin trabajo y sin pan.

PETICIÓN A LA CÁMARA DE LOS COMUNES (1794)

Recuerdos de un hilador...

“El algodón entonces era siempre entregado a domicilio, crudo como estaba en bala, a las mujeres de los hiladores, que lo escaldaban, lo repulían y dejaban a punto para la hilatura; y podían ganar ocho, diez o doce chelines a la semana, aun cocinando y atendiendo a la familia. Pero en la actualidad nadie está empleado así, porque el algodón es abierto por una máquina accionada a vapor; por lo que las mujeres de los hiladores están desocupadas.

Pero pocos años han cambiado el aspecto de las cosas. Han entrado en uso las máquinas de vapor y para adquirirlas y para construir edificios para contenerlas, se requieren grandes sumas de capitales. La fuerza-vapor produce un artículo más comerciable (aunque no mejor) que el que el pequeño maestro artesano era capaz de producir al mismo precio: la consecuencia fue la ruina de éste último. Y el capitalista venido de la nada se gozó con su caída, porque era el único obstáculo existente entre él y el control absoluto de la mano de obra”.

VALERIO CASTRONOVO (1973)

La primera revolución industrial

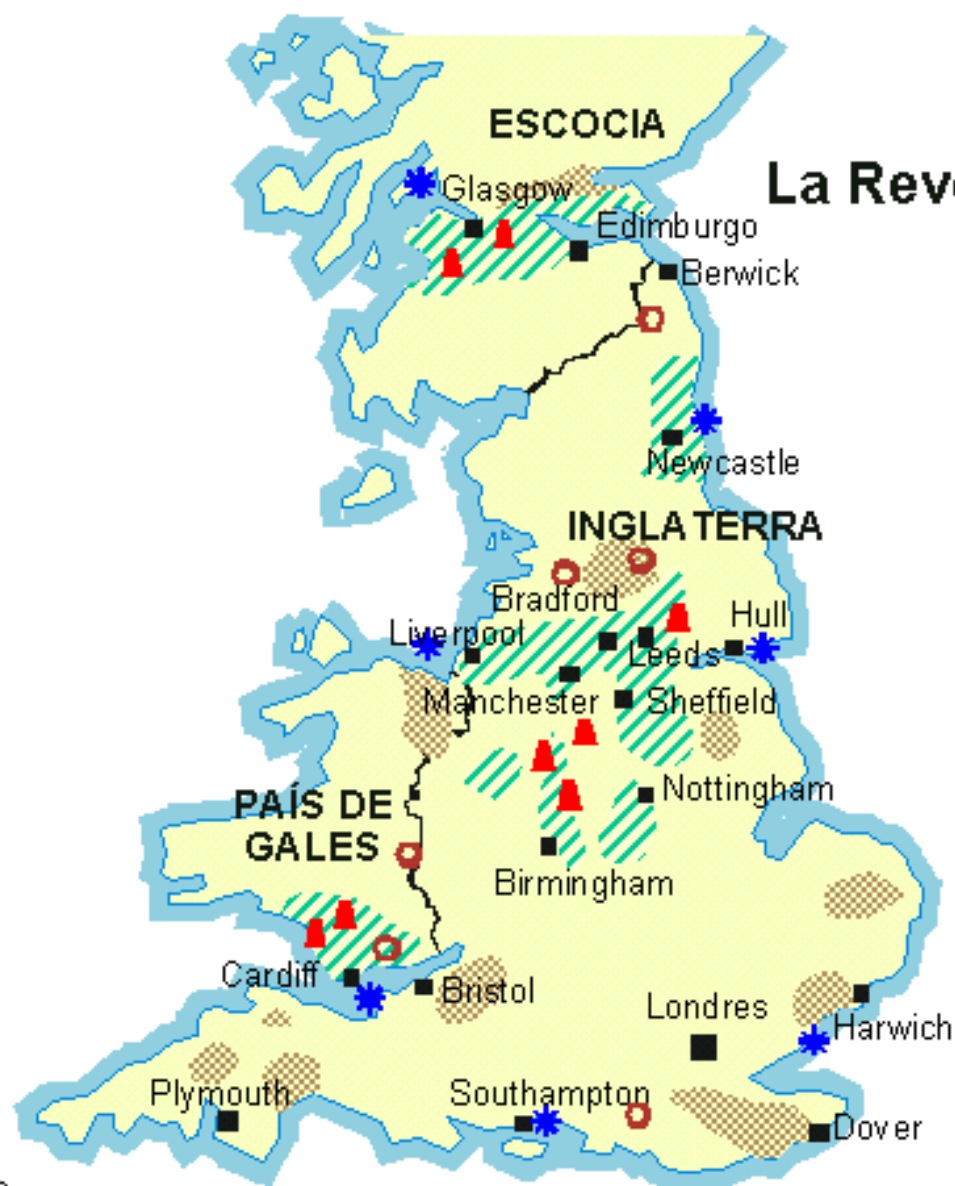
El sector siderúrgico



- La industria del hierro estuvo muy vinculada a la minería del **carbón**. Fue este mineral (**hulla**, coque) el que sustituyó a la madera como combustible.
- Tuvo **menor relevancia** que el textil en esta primera fase de industrialización.
- A su desarrollo contribuyó la incorporación de **innovaciones técnicas**, como el pudelaje del hierro (Henry Cort, 1783).
- Mención especial merece el uso del **ferrocarril** como dinamizador del sector.



La Revolución Industrial en Gran Bretaña



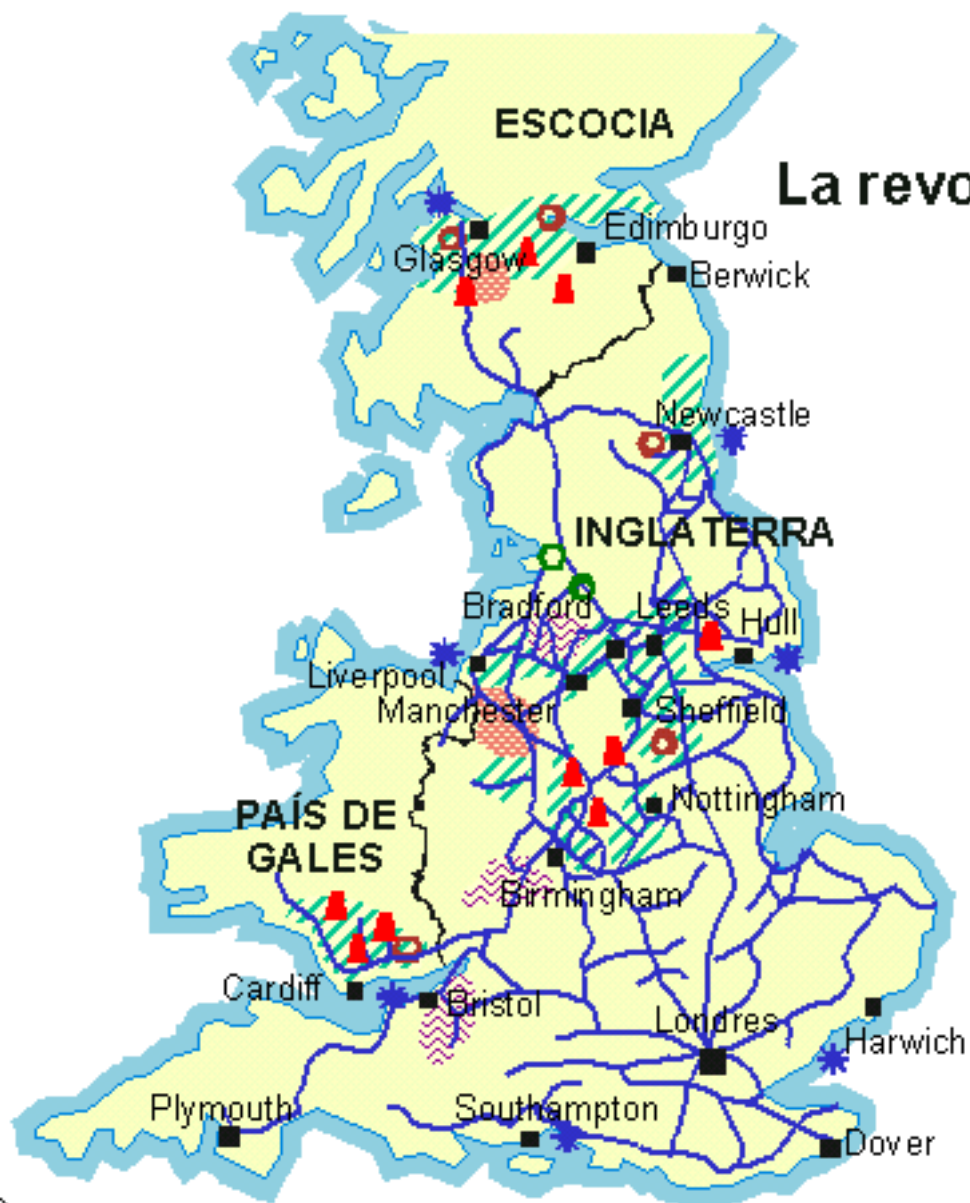
1750

- Regiones de industria textil tradicional (lana)
- Cuencas hulleras
- Pequeña metalurgia
- Altos hornos
- Principales puertos

La revolución industrial en Gran Bretaña

1850

-  Nuevas industrias textiles de la lana
-  Nuevas industrias textiles del algodón
-  Cuencas hulleras
-  Industrias metalúrgicas y mecánicas
-  Altos hornos
-  Industrias diversificadas
-  Principales puertos
-  Ferrocarriles construidos antes de 1855



CAPITALISMO Y DESARROLLO

La revolución industrial da lugar al desarrollo de una nueva organización de la economía

EL CAPITALISMO

Basada en

El liberalismo económico
(Adam Smith)

El mercado

Regula los intereses individuales mediante las leyes de la oferta y la demanda

Satisface las necesidades generales

El Estado no debe intervenir en la economía

Clases protagonistas

Burguesía y proletariado

Evolución

Formación de sociedades anónimas

Tendencia a la concentración de empresas

Superación de las crisis de subsistencia

Conflictividad social en las fábricas

EL NACIMIENTO DEL MOVIMIENTO OBRERO

Crecimiento del proletariado industrial como consecuencia del proceso de industrialización

Duras condiciones de vida de los trabajadores

bajos salarios

trabajo infantil

largas jornadas laborales

Suscitan las primeras críticas contra el sistema capitalista por parte de

Socialismo utópico

Primeras manifestaciones del movimiento obrero

R. Owen: reforma sus propias empresas para mejorar las condiciones de vida de sus trabajadores

Saint Simon: propone el control del poder por las clases productivas (empresarios y trabajadores)

Fourier: plantea crear asociaciones libres de trabajadores (falansterios)

Ludismo: movimiento antimquinista (1811-1820)

Primeros sindicatos:
Great Trade Union: Great Trade Union (1834)

Cartismo: primer movimiento político que reclama medidas democráticas

Estratificación social: la ciudad

Manchester tiene no menos de 40.000 habitantes. La ciudad está construida de modo que puede vivirse en ella durante años y años y pasearse diariamente de un extremo a otro, sin encontrarse con un barrio obrero o tener contacto con obreros, hasta tanto uno no vaya a ellos de paseo o por sus propios negocios.

Esto sucede principalmente por el hecho de que, sea por tácito acuerdo, sea por intención consciente y manifiesta, los barrios habitados por la clase obrera están netamente separados de los de la clase media.

FRIEDRICH ENGELS

El proceso de industrialización



La 2ª Revolución Industrial

La 2ª Revolución Industrial

Tras la Primera fase de la industrialización (Inglaterra) y su extensión (Europa, USA y Japón), se inicia una nueva fase que dura hasta 1914. Gran Bretaña pierde su liderazgo en beneficio de otras potencias.

La caracterizan los siguientes rasgos:

- El empleo de nuevas fuentes de energía
- El desarrollo de nuevos sectores de la producción
- Cambios en la organización del trabajo
- Nuevas formas de capital empresarial
- La formación de un mercado de extensión mundial



La 2ª Revolución Industrial

Nuevas fuentes de energía

Si el vapor constituyó la principal fuente de energía aplicada a las máquinas en la Primera R. Industrial, durante la Segunda, se desarrollan otras **nuevas**:

- **El Petróleo**

Sirvió de combustible al **motor de explosión** y a la automoción, que alcanza la madurez con *H. Ford* en el primer tercio del siglo XX.

- **La electricidad**

Su aplicación fue esencial para la **iluminación** (*Edison, bombilla, 1879*), la **transmisión** de señales electromagnéticas (*telégrafo*), acústicas (*radio de Marconi*) y para determinados **motores**, entre ellos, los de metros y tranvías.



La 2ª Revolución Industrial

Nuevos sectores de la producción



Frente a la industria textil y la siderúrgica, impulsores de la primera industrialización, surgen **nuevos sectores punteros** entre 1870 y 1914:

- **La Industria Química**

Colorantes, explosivos (Ej., la dinamita de Nobel), abonos, medicamentos, fibras artificiales (Ej., el nylon), caucho, etc.

- **La nueva siderurgia**

De ella se obtiene níquel, aluminio, etc. El hierro se somete a procesos de refinado a través del Convertidor de *Bessemer* o el de *Siemens-Martin*, estimulando el desarrollo de la industria de armamentos.

- **Las industrias alimentarias**

Latas en conserva esterilizadas (1875), frigoríficos industriales (1878), etc.





La 2ª Revolución Industrial

Nuevas formas de organización del trabajo



La complejidad de las nuevas empresas y de los procesos de producción impusieron en esta segunda fase de la R. Industrial nuevos sistemas de **organización del trabajo**, destacando:

- El Taylorismo.

Busca la **organización científica** del proceso productivo de la empresa mediante la **especialización**, la **estandarización**, a fin de reducir costes de producción.

- El trabajo en Cadena ("Fordismo").

Aplicado con éxito en las fábricas de automóviles de **Henry Ford** significa la máxima **especialización**, la optimización del trabajo y los rendimientos, abaratando mercancías y acercándolas a los **consumidores**.



La producción en cadena

Actualmente todas nuestras operaciones se inspiran en estos dos principios: primero, ningún hombre debe hacer más de un paso o proceso; segundo, siempre que sea posible, debe realizar cada operación con un solo movimiento (...).

El resultado de la aplicación de estos principios es reducir en el obrero la necesidad de pensar y reducir sus movimientos al mínimo. El hombre que coloca una pieza no la fija: la pieza no puede estar completamente fijada hasta que no intervengan más obreros.

HENRY FORD (1925)



La 2ª Revolución Industrial

Nuevas formas de capital



Si los pioneros de industrialización se habían financiado en gran medida con capital familiar, las nuevas necesidades impulsaron la búsqueda de nuevas fuentes de financiación:

- **La Banca**

Los empresarios acuden a ella en busca de **créditos** con los que hacer frente a los crecientes desembolsos de inversión.

- **Las sociedades anónimas**

Constituidas por socios propietarios de participaciones (*acciones*) de la empresa. La compra y la venta de acciones tiene como escenario la **Bolsa**.

Simultáneamente, se produce una **concentración** empresarial, que forma grandes corporaciones en forma de **carteles**, **trusts** o **holdings**.

Asociación empresarial: el TRUST

Fundada en 1870 por D. Rockefeller en la ciudad de Cleveland y con un capital de un millón de dólares, Rockefeller, para eliminar competidores, adoptó una política indirecta: la del control de los transportes mediante la compra de compañías ferroviarias y de navegación.

(...) Para evitar dificultades, Rockefeller decidió crear una estructura nueva y genuina: el trust. Las acciones de todas las compañías quedaban asociadas en manos de un consejo de nueve personas. Con ello guardaba la dirección efectiva del enorme organismo, que se llamaba ahora Standard Alliance Oil Company of Ohio, sin oposición alguna.

V. VÁZQUEZ DE PARGA

Asociación empresarial: el HOLDING

Constituida en 1901 por la integración de una sociedad bancaria, dirigida por John P. Morgan, magnate de las finanzas, y un trust siderúrgico encabezado por A. Carnegie, la Carnegie Company of New Jersey, con capital de 160 millones de dólares, agrupaba entonces 11 compañías que, a su vez, controlaban otras 170 subsidiarias (...).

Este holding gigante integrado por 783 establecimientos y fábricas, poseía los mejores yacimientos de hierro del Lago superior, varias minas de carbón en Pennsylvania, una flota de 110 navíos, una red ferroviaria de 2.340 km, 77 altos hornos y 250 hornos de laminado.

V. VÁZQUEZ DE PARGA

LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Fabricación en serie

Taylorismo

Concentración empresarial: *cártel, trust, holding*, corporaciones

Nuevos sectores

metalurgia, química, construcción, electrónica, automóvil

Nuevas fuentes de energía

electricidad

petróleo

Países

Gran Bretaña, Francia, Bélgica

Alemania, potencia continental

EE UU, Japón

Adquieren colonias

Intervienen en países más atrasados

La economía mundializada

Europa occidental y, en 1870, principalmente Gran Bretaña, eran el taller industrial del mundo. Un economista inglés se maravillaba en 1866 de que Inglaterra tuviera entonces sus graneros en Chicago y Odessa, sus bosques en Canadá y en el Báltico, sus ovejas en Australia y sus minas de oro y plata en California y en el Perú, mientras tomaba el té que le llegaba de China y el café de las plantaciones de las Indias Orientales.

Los artículos, los servicios, el dinero, el capital, las personas se movían en todas direcciones sin tener en cuenta las fronteras nacionales.

La 2ª Revolución Industrial

Una economía mundializada

La globalización de la economía se produce como consecuencia de la necesidad de obtener **materias primas** y controlar nuevos **mercados** donde **vender los excedentes** de la producción industrial. Las principales potencias se embarcan en la **conquista y control** de amplios territorios de África y Asia, forzando a la **integración** de las distintas economías.

Este rasgo obedece al fenómeno del Imperialismo, que constituirá una de las causas del estallido de la Primera Guerra Mundial.