

Entre 1870 y 1914, nuevas formas de industrialización se difundieron por los países más desarrollados y aparecieron otras potencias industriales como Estados Unidos, Alemania o Japón. Durante este tiempo, la economía creció, adquirió una dimensión internacional y se hizo más competitiva. Los cambios fueron de tal envergadura que muchos historiadores consideran que se produjo una Segunda Revolución Industrial. El capitalismo se transformó y amplió su esfera de actuación a zonas del planeta cada vez más remotas. Las principales potencias industriales dominaron el sistema capitalista mundial y extendieron su control colonial e imperialista sobre todas las regiones de la Tierra.

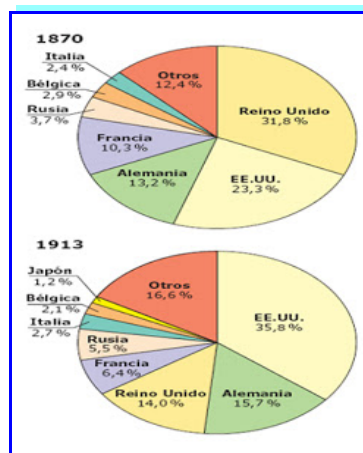
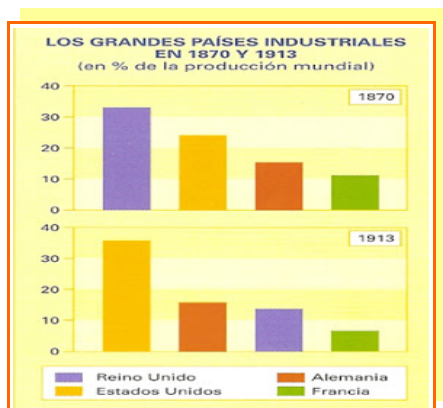
Ambos fenómenos (la 2ª Rev. Industrial y el Imperialismo) pueden ser encuadrados en el periodo 1870 y 1914. Tienen en común que suponen la expansión mundial del modelo capitalista y de sus consecuencias: **“Internacionalización de la economía capitalista”**.

## 1. LA DIFUSIÓN DE LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LAS NUEVAS FORMAS DEL CAPITALISMO.

### 1.1. La expansión industrial.

**Gran Bretaña** es la potencia mundial por excelencia debido a su control del comercio mundial (Londres es la capital de los intercambios internacionales y la libra esterlina su moneda) y a ser el país más industrializado del planeta. Tiene las tasas más altas de población activa en el sector secundario y de población urbana. **Gran Bretaña mantuvo su poder durante el s.XIX y fue la primera potencia mundial hasta 1914.**

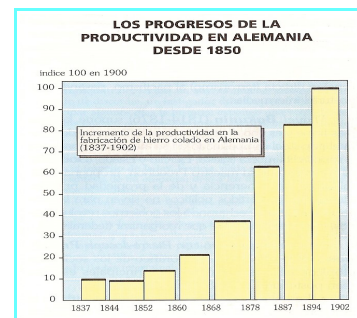
En el resto de Europa: **Francia, Alemania, Bélgica, Holanda, Cataluña, Italia (norte)** han avanzado en sus procesos de industrialización durante la segunda mitad del XIX. También había comenzado a incorporarse al proceso la Europa periférica: Rusia, España... Ya empiezan, a surgir a finales del siglo XIX, nuevas potencias que empiezan a cuestionar la superioridad industrial británica.



### 1.2. Las nuevas potencias industriales

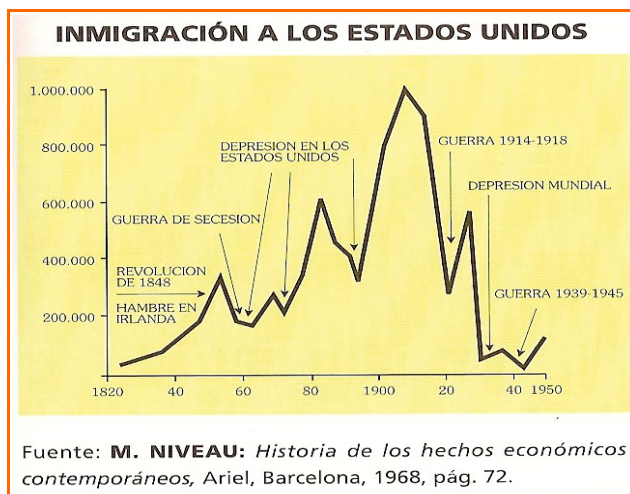
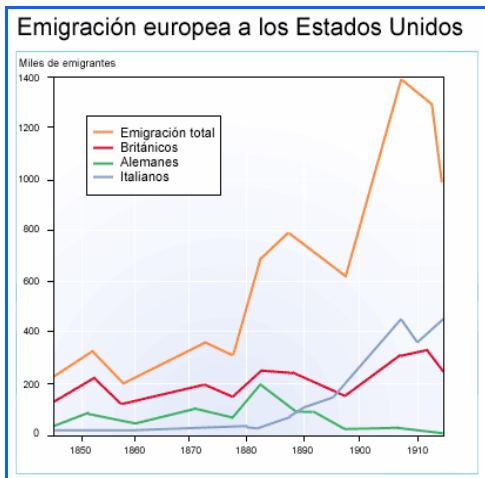
#### ALEMANIA.

- A partir de la unificación (1871, liderado por Prusia) el **desarrollo económico e industrial fue muy rápido e intenso**.
- Al incorporarse tardíamente al plano proceso de desarrollo industrial lo pudo hacer en los **nuevos sectores: electricidad, química, ingeniería...**
- El **Estado alemán** tiene la intención de convertir al Imperio en una gran potencia.
- **Rivalidad económica con Gran Bretaña**. Principal potencia industrial del continente.
- **Industria pesada**: producción de acero, construcción de maquinaria, la industria química era la más importante del mundo en 1913. (Indstrias Thyssen, comentario de texto).



**EEUU.**

- *Rápida e intensa industrialización. Pasa de 32 millones en 1865 a 100 millones en 1914. (ver gráfico inferior). Llegada masiva de mano de obra inmigrante.*
- Abundancia de recursos básicos (carbón de la región de los Apalaches, hierro y petróleo en estados como Texas).
- Sectores industriales pujantes: *textil, minería y metalúrgica.*
- *Expansión hacia el oeste* (ferrocarril, petróleo...). Amplios mercados internos.
- Capacidad de innovación. Nuevo capitalismo.
- Poder mundial a comienzos de la 1ª Guerra Mundial. Altos niveles de renta y de consumo industrial.

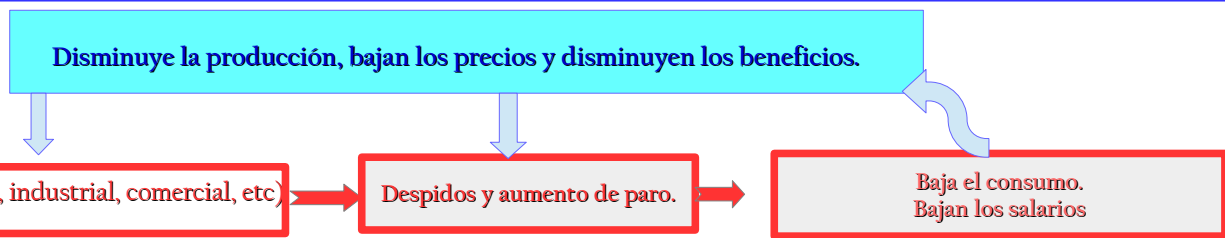
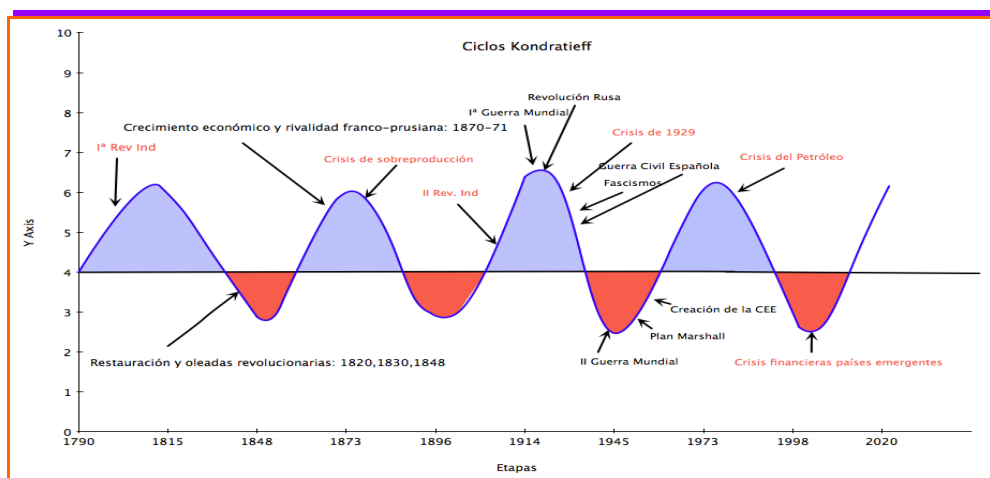


Fuente: **M. NIVEAU:** *Historia de los hechos económicos contemporáneos*, Ariel, Barcelona, 1968, pág. 72.

1.3.Los ritmos de la economía capitalista.

La exportación del modelo capitalista propició la creación de un *mercado mundial*, en el que las consecuencias de los fenómenos económicos se vivían en cadena. El sistema capitalista se caracteriza por la alternancia de ciclos expansivos, de bonanza económica, *con ciclos de crisis, de superproducción industrial*. Estas situaciones alternas tuvieron, a partir de la segunda revolución industrial, las dimensiones propias de los fenómenos internacionales.

*Las crisis económicas capitalistas son cíclicas y causan la disminución de los beneficios para los empresarios y el aumento del paro entre los trabajadores.*



*CICLO DE UNA CRISIS ECONÓMICA CAPITALISTA*

1.4. La primera gran depresión del capitalismo: 1873-1896.

Se produjo una recesión que se prolongó y los “contemporáneos” la denominaron “La Gran Depresión”. La llegada a Europa de productos agrarios más competitivos procedentes de las economías periféricas (EEUU, Australia, Argentina...) terminó por producir un descenso importante de los precios y la ruina del sector. Al reducirse el consumo, la industria y las finanzas se vieron igualmente afectadas.

**Descenso de los precios (pérdida de beneficios), aumento del paro, descenso de los salarios...**

Como reacción, las empresas buscarán nuevas soluciones técnicas y participarán en el desarrollo de las **innovaciones tecnológicas**. La competencia, la concentración empresarial, el monopolio de los mercados crearán una alianza más firme entre las políticas exteriores de los distintos gobiernos europeos y los intereses del gran capital.

Las potencias buscan salir de la crisis a través de **políticas imperialistas agresivas**, **la vuelta del Estado a la economía (militarización, industria pesada)** y el **desarrollo de políticas proteccionistas de corte nacionalista**. Los intereses de las clases dominantes son asumidos por la política exterior de los gobiernos nacionales.

2. LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

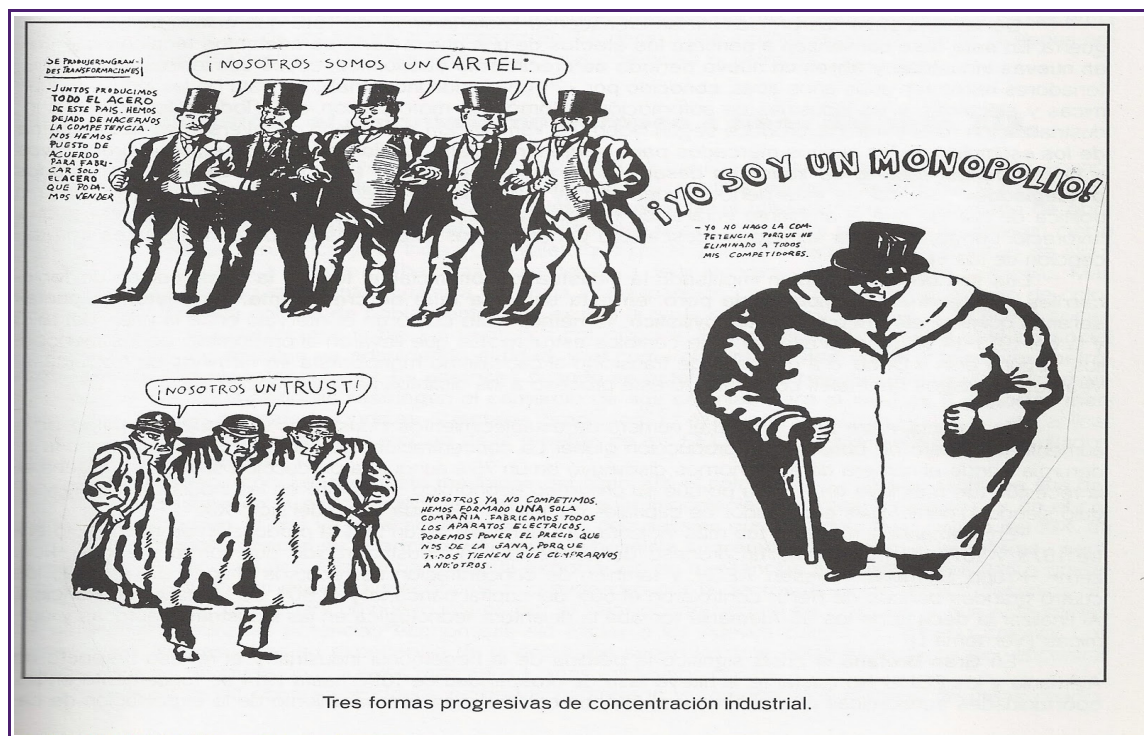
Tras la Gran Depresión (1873- 1896) se produjo un proceso de concentración empresarial y financiera con el fin de eliminar la competencia, y crear monopolios en determinados mercados o, en su defecto, obtener la mayor parte de los mismos.

2.1.La concentración de empresas.

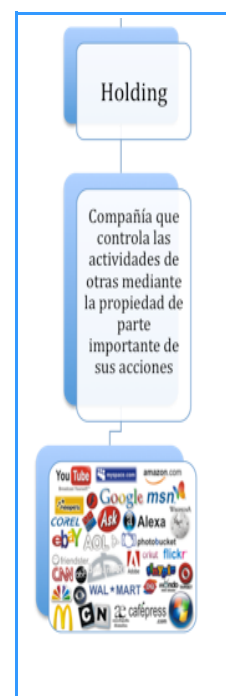
La concentración empresarial presentó formas diferentes, destacando:

- El **cartel**: convenio o acuerdo entre empresas del mismo tipo fabricantes de un determinado producto, para reducir o eliminar la competencia mediante el acuerdo de los precios o el reparto de los mercados (clientela).
- El **trust**: fusión de dos o más empresas, dedicadas bien a la misma actividad (**fusión horizontal**) o bien, a las distintas fases de un proceso productivo (**fusión vertical**).
- El **holding**: **sociedad financiera** que controla varias empresas puesto que posee la mayor parte de sus acciones. El holding era el método más empleado por la banca para acceder al mundo industrial.

El poder de algunos trusts era incluso superior al de los propios gobiernos, por lo que algunas potencias industriales promulgaron **leyes antitrust**, evitando así posibles monopolios.



Tres formas progresivas de concentración industrial.



EEUU y Alemania fueron los países en los que se desarrollaron este tipo de asociaciones empresariales que comenzaron a dominar sectores económicos internacionales. Todos los países europeos (excepto Gran Bretaña) optaron por este tipo de políticas respecto a sus productos agrarios e industriales. *Rockefeller* fundó la *Standard Oil Company* en 1870 y diez años más tarde controlaba el 90% de la producción. El mercado mundial de productos eléctricos se lo repartían la alemana *AEG* y la estadounidense *General Electric*. La mayor concentración de capital financiero se encontraba en la *Banca J.P. Morgan*. La industria del automóvil se concentró con rapidez, y las grandes empresas pioneras aún continúan *Renault, Citroën, Benz, Ford, Chrysler, BMW*, etc.

## 2.2. El proteccionismo económico.

El **proteccionismo** es un **nacionalismo económico que defiende los productos del país frente a la competencia extranjera** y consistía, entre otras cuestiones, en **eleva los aranceles aduaneros**. La competencia y rivalidad tanto de las distintas economías nacionales como de las potencias, llevó a que los gobiernos defendiesen la producción y las industrias nacionales mediante medidas proteccionistas. **Todos los países agrarios**, a excepción de G.Bretaña emplearon esta política en el sector agrario aunque, poco a poco, se fueron ampliando estas barreras a otros sectores.

## 2.3.El progreso técnico y las innovaciones tecnológicas.

El empleo de nuevos materiales y de nuevas fuentes de energía transformó radicalmente la industria. El **acero** (amplia difusión, sustituye al hierro, orientado a la **industria pesada y militar**), la **energía eléctrica** y el **petróleo** se impusieron.

La **industria mecánica** en serie desarrolló la máquina de coser, de escribir, la bicicleta, el automóvil... **productos destinados a un consumo masivo**. La **industria química** podía ofrecer abonos, medicamentos (aspirina), explosivos, plásticos...

La **energía eléctrica** transformó las formas de trabajar y de vida de la mayor parte de la población. En 1878, Edison fabricó las primeras bombillas; Graham Bell en 1876 patentó el teléfono (en 1871 Meucci sólo pudo, por dificultades económicas, presentar una breve descripción de su invento, no pudo patentarlo) la radio (Marconi)... El petróleo (gasolina) comenzó a usarse como combustible de los motores de explosión. El auténtico descubridor de la corriente alterna y de la transmisión por ondas electromagnéticas fue **Tesla**, auténtico genio del momento que por su carácter excéntrico fue "ocultado" por las autoridades americanas hasta que en 1943 el Congreso de los EE. UU. reconoció su contribución a esta 2ª revolución industrial.

**Las nuevas formas de trabajar** organizan cadenas de producción y montaje (el trabajador concentrado en una tarea fija y repetitiva): **taylorismo**. El fenómeno fue especialmente intenso en Estados Unidos, donde el taylorismo y el fordismo contribuyeron a aumentar la productividad y a reducir costes.

### **Taylorismo:**

- Método de organización industrial, cuyo fin es aumentar la productividad, a base de eliminar los movimientos inútiles del obrero y optimizar el tiempo empleado, para así reducir costes.
- La producción se organiza en serie a través de una cadena de montaje, es decir, una cinta continua por la que se desplazan los productos en fase de fabricación.
- El movimiento continuo de la cinta marca el ritmo de producción, evita la pérdida de tiempo y sistematiza las acciones que deben realizar los obreros.

### **FORDISMO.**

- a) Henry Ford, en su fábrica de Detroit, adaptó la cadena de montaje a la producción de automóviles.
- b) Fabricación de una gran número de automóviles a bajo coste.
- c) Utilización de una maquinaria innovadora y numerosos trabajadores especializados, a los que se les pagaba unos salarios más elevados con la idea de convertirlos en consumidores.
- d) Automóviles sencillos y baratos, destinados al consumo masivo de la familia media americana.
- e) Con el modelo Ford T, el automóvil se puso al alcance de las clases medias, introduciendo la era del consumo en masa.

## INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.

### I.Las nuevas fuentes de energía.


Entre 1884 y 1914, dos nuevas fuentes de energía consiguieron destronar al carbón: el petróleo y la electricidad.

#### Electricidad

- Con la invención del transformador se hacía fácil trasladarla a puntos distantes.
- Limpia y fácil de convertir en luz, calor o movimiento.
- Posibilitó el cambio de ubicación de las empresas, al no necesitar estar situadas en lugares cercanos a las tradicionales fuentes de energía.
- Provocó el descenso del precio de la energía, propiciando un aumento de la productividad.
- Tuvo numerosas aplicaciones:
  - Comunicaciones (teléfono, telégrafo y radio).
  - Transporte (ferrocarril eléctrico, tranvía, metro...).
  - Iluminación (bombilla de Edison).
  - Ocio ( fonógrafo, cinematógrafo...).

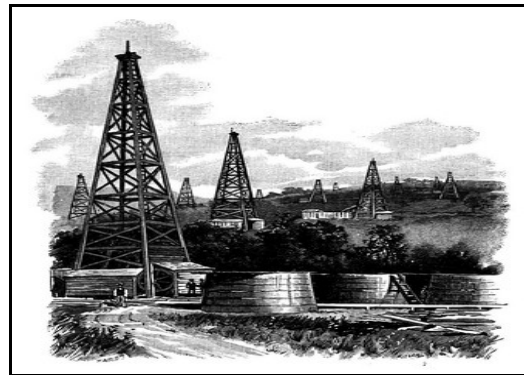
#### Petróleo

- Su explotación comercial comenzó en 1859 en Estados Unidos.
- Inicialmente fue utilizado para la iluminación, pero los avances en su destilación hicieron posible ampliar su uso (lámparas, lubricantes y calefacción doméstica e industrial).
- La aplicación más importante fue en los medios de transporte gracias a su uso como combustible en los automóviles, barcos y aviones.

Fuentes de energía	
1859	Comienzo de la extracción de petróleo en Pensilvania (EE.UU.)
1867	Dinamo (Gramme)
1878	Lámpara de filamento incandescente (Edison)
	
1881	Primera central eléctrica (hermanos Siemens)

Siderurgia	
1855	Convertidor de acero (Bessemer)
1867	Horno eléctrico (Martin y Siemens)
1878	Método para la eliminación del fósforo (Thomas)
1886	Electrolisis del aluminio



## PROGRESO TÉCNICO.Los nuevos medios de transporte

Las nuevas fuentes de energía impulsaron una nueva revolución de los transportes, que fue esencial en el crecimiento económico. Electricidad en (Europa): ferrocarriles metropolitanos y tranvías.

### A partir de los años 70:

- Construcción de buques (acero y mayor potencia de motores).
- La navegación acortó la duración de los viajes transoceánicos, favoreciendo las grandes migraciones europeas.
- Apertura de nuevos canales, como el de **Suez** (1869-Ferdinand de Lesseps-) y el de **Panamá** (1914). Supuso acortar distancias y estimular el comercio marítimo.
- Aparición de la bicicleta, tras la invención del pedal (1865) y del neumático (1888).
- La aparición del automóvil revolucionó el transporte, al combinar el motor de explosión, el neumático y la utilización del petróleo como combustible.

- El ingeniero alemán Karl Benz desarrolló el *primer automóvil con gasolina en 1885* (Benz, Daimler, Jelinek), y a partir de 1900 se inició su producción masiva en Francia (Armand Peugeot) y en Estados Unidos (Henry Ford).
- Desarrollo de la *aviación*. El primer vuelo en avión lo realizaron los hermanos Wright en 1903, aunque fue a partir de 1909, después de que Blériot atravesase el canal de la Mancha, cuando la aviación se convirtió en un fenómeno industrial y militar.

Transportes		Comunicaciones		Imagen y sonido	
1834	Motor eléctrico (Jacobi)	1837	Telégrafo (Morse)	1839	Máquina fotográfica (Daguerre)
1876	Motor de cuatro tiempos (Otto)	1854	Teléfono (Bell/Meucci)	1871	Placa de bromuro de plata (Maddox/East)
1879	Locomotora eléctrica (Siemens)			1877	Fonógrafo (Edison)
1884	Motor a gasolina (Daimler/Maybach)	1876	Máquina de escribir (Sholes/Remington)	1888	Película fotográfica (Kodak)
1885	Automóvil (Daimler/Benz)		Linotipia (Mergenthaler)	1895	Cinematógrafo (Lumière)
	Bicicleta moderna (Starley)	1884	Máquina de componer (Mergenthaler)	1896	Radio (Marconi)
	Cubierta neumática (Dunlop)	1897	Telegrafía sin hilos (Marconi)		
1891	Motor diesel (Diesel)				
1900	Dirigible (Zeppelin)				
1903	Aeroplano (hermanos Wright)				
					
Química		Medicina		Armamento	
1841	Abonos químicos (Liebig)	1846	Anestesia mediante éter (Morton)	1835	Revólver (Colt)
1856	Colorantes sintéticos (Perlin)	1867	Tratamiento antiséptico de las heridas (Lister)	1836	Fusil de aguja de percusión (Dreyse)
1861	Método Solvay para obtener sosa	1882	Bacilo de la tuberculosis (Krebs/Löffler)	1850	Submarino (Bauer)
1867	Dinamita (Nobel)	1885	Asepsia (Mergmann)	1866	Torpedo (Whitehead)
1909	Caucho sintético (Hoermann)	1895	Rayos X (Röntgen)	1867	Dinamita (Nobel)
		1899	Aspirina (Hoffmann)	1883	Ametralladora (Maxim)
				1911	Tanque (Burstyn)

### Nuevos inventos, nuevas industria.

#### Finales del siglo XIX:

- ➔ Empuje industrial ligado a la innovación tecnológica.
- ➔ El avance tecnológico fue el resultado del trabajo en laboratorios de investigación.
- ➔ Descubrimiento de nuevos productos o aplicaciones de otros pocos utilizados hasta entonces:
  - Fibras artificiales.
  - Vidrio.
  - Tintes químicos.
  - Caucho.
  - Abonos químicos.
- ➔ Industria siderúrgica: Acero. Aluminio.
- ➔ Industria metalúrgica: Automóvil.
- ➔ Aparatos eléctricos. ♦ Industria eléctrica, aplicada en: Alumbrado.
- ➔ Modernos medios de transporte y telecomunicaciones.
- ➔ Sector químico: Abonos. Tintes. Fibras sintéticas. Explosivos. Medicamentos (industria farmacéutica).