

# **REVOLUCIÓN INDUSTRIAL. MODERNIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS: EL IMPACTO DEL FERROCARRIL (1833-1876)**

## **1.- Introducción: Obstáculos para el desarrollo industrial**

- Agricultura de bajos rendimientos con crisis de subsistencias y escasa capacidad de compra de la mayoría de la población (inexistencia de un mercado nacional)
- Retraso en la transición demográfica, emigración y educación (sólo un 30% de la población está alfabetizada)
- Escasez de fuentes de energía
- Posición periférica de España
- Absorción de recursos por la Hacienda pública elevó tipos de interés y encareció la financiación de las empresas
- Escasez de capital nacional y predominio del capital extranjero
- Industria se limita dos focos periféricos (Cataluña y P. Vasco) poco competitivos, lo que obliga a mantener políticas proteccionistas

## **2.- Evolución de la minería, la siderurgia y el sector textil**

- ✚ Industria textil catalana: un sector pionero
- ✚ La siderurgia: un sector con dificultades
- ✚ La minería: un sector acaparado por extranjeros

## **3.- Desarrollo de las comunicaciones y articulación de un mercado nacional**

- ✚ Una red ferroviaria radial y con ancho de vía distinto al europeo

## **4.- Hacienda y medidas tributarias**

- ✚ Reforma de Mon-Santillán
- ✚ Sistema fiscal que grava más a pobre que a ricos y es insuficiente para cubrir los gastos del Estado. Dos tipos de impuestos:
  - Directos: contribución territorial y contribución comercial e industrial
  - Indirectos: consumos, arancel sobre aduanas y monopolios o estancos (sal, tabaco o loterías)

## **5.- Sistema bancario y financiero**

- ✚ Sistema monetario: Implantación de la peseta como moneda oficial (sistema métrico decimal)
- ✚ Sistema bancario: Sociedades de crédito y bancos de emisión.
- ✚ Monopolio de emisión de billetes al Banco de España en 1874.

## **6.- Debate proteccionismo/librecambismo**

- ✚ Defensores del proteccionismo: industriales catalanes: Fomento del trabajo nacional, cerealistas castellanos, siderúrgicos vascos
- ✚ Librecambismo (exportadores de productos agrarios y constructores de ferrocarriles: arancel Figuerola de 1869)

## **7.- Conclusiones**

## **2.- Evolución de la minería, la siderurgia y el sector textil**

### Industria textil catalana: un sector pionero

En Barcelona se desarrolló una industrialización a partir de capitales autóctonos, con empresas de tamaño mediano. Contaba con una burguesía industrial que incorporaba constantemente nuevas máquinas y técnicas de producción. Además contó con la protección arancelaria, que la puso a salvo de la competencia de los tejidos ingleses, reservándole el mercado nacional tras la pérdida de las colonias americanas.

El sector algodonero fue el más dinámico y actuó como palanca de la industria textil. Partía con la ventaja del despegue industrial hecho en el s. XVIII: tejidos de indianas en cuya confección empezaron a introducirse las primeras máquinas de hilar. Recibió un enorme impulso a partir de la prohibición de importar algodón hilado en 1802. Se introduce la primera máquina de vapor en 1833 –Vapor de los hermanos Bonaplata- y la mecanización avanza rápidamente hasta 1861, aunque más en la hilatura que en el tejido, debido a la escasez y carestía de la mano de obra. La Guerra de Secesión de los EE UU provocó dificultades para abastecerse de materia prima, hambre de algodón, que se superó y completó la mecanización en la fase de tejido.

Se desarrolló también una industria lanera en las localidades cercanas a Barcelona: Sabadell y Mataró, que acabó arruinando otros centros tradicionalmente productores (Ávila, Palencia). Así mismo atrajo la industria sedera, tradicional en la zona de Levante y Granada, y con ella atrajo mucha mano de obra.

### La siderurgia: un sector con dificultades

Para desarrollar una industria siderúrgica es preciso contar con mineral de hierro y carbón abundante, así como con una demanda de productos que haga rentables las elevadas inversiones iniciales. En España no existían ni buen carbón ni suficiente demanda interna de productos siderúrgicos. La localización de estas industrias fue cambiando a lo largo del siglo. Distinguimos dos etapas:

1º.- Etapa andaluza: se desarrolla hasta la década de 1860, y su apogeo coincide con las guerras carlistas que impiden la explotación del hierro del norte. Se basó en la explotación del hierro de la zona, pero a falta de carbón mineral se recurrió al vegetal, más caro y con menor poder calorífico. Ejemplos: La Constancia y La Concepción en Málaga.

2º.- Etapa asturiana: se desarrolla entre 1860-1880 en torno a las cuencas carboníferas de Mieres y Langreo. Ejemplos: Sociedad Metalúrgica Duro y Cia en La Felguera, Utilizaba el carbón de la zona, que aunque de poca calidad, estaba cerca, lo que abarataba costes de producción.

No será hasta finales de siglo cuando despegue la siderurgia española en torno a la ría de Bilbao, donde se crean unas pocas grandes empresas con capital acumulado por empresarios vascos. La clave del éxito estaba en el eje comercial Bilbao-Cardiff (en Gales). Bilbao exportaba mineral de hierro y compraba carbón galés, más caro que el nacional, pero de calidad superior y, por tanto, más rentable.

Se impusieron los modernos altos hornos para la producción de hierro utilizado para la fabricación de maquinaria textil, instrumentos agrícolas y material ferroviario, entre 1886-88 se instalan los primeros convertidores Bessemer y los hornos Siemens y Martin, lo que exigió un proceso de concentración industrial. Ejemplos: En 1902 se fusionan las tres grandes compañías Altos Hornos y Fábricas de Hierro y Acero, La Vizcaya y La Iberia creando la gran sociedad Altos Hornos de Vizcaya.

### La minería: un sector acaparado por extranjeros

España es rica en minerales de hierro, plomo, cobre, mercurio y cinc, sus yacimientos estaban cerca de las costas, lo que abarataba el transporte y facilitaba su exportación. Poseía abundante mano de obra barata y capital extranjero, sobre todo a partir de la Ley de Bases sobre Minas de 1868, que permite la explotación a perpetuidad a cambio del pago de un canon al Estado. La minería no alcanzó su pleno apogeo hasta el último cuarto de siglo XIX, cuando se convirtió en uno de los sectores más dinámicos de la economía nacional, convirtiendo al país en gran exportador de materias primas minerales.

Conviene subrayar la intensificación de la explotación en los yacimientos de plomo en Linares y La Carolina, cobre en Riotinto-Huelva, plata y zinc en Murcia y mercurio en Almadén-Ciudad Real. Durante el Sexenio Democrático se aprobó una legislación minera (1868-70) que supuso la desamortización del subsuelo español. La totalidad de los yacimientos mineros pertenecían al Estado, eran bienes nacionales, pero tras estas nuevas leyes fueron vendidas en pública subasta. Una vez más, el factor determinante había sido el déficit de

la Hacienda española, la mitad del subsuelo minero acabó en manos de compañías extranjeras a cambio de dinero para las arcas públicas, siempre con ingresos insuficientes.

### 3.- Desarrollo de las comunicaciones y articulación de un mercado nacional

- ✚ Una red ferroviaria radial y con ancho de vía distinto al europeo
- ✚ Capitales extranjeros y subvenciones por km construido
- ✚ Importación de materiales necesarios para su construcción, dificulta desarrollo siderurgia española
- ✚ Poco rentable, crisis desde 1866
- ✚ Consiguió articular un Mercado nacional y mejorar las comunicaciones

Km construidos en diversos países europeos:

	1840	1850	1860	1870
G. Bretaña	2.390	9.797	14.603	21.558
Alemania	469	5.856	11.089	18.876
Francia	497	2.915	9.167	15.544
Italia	20	620	1.404	6.492
ESPAÑA	-	28	1.628	5.422



*“En el caso español, la alternativa no parece haberse planteado entre ferrocarriles e industria (...) sino entre un sistema ferroviario y otro sistema ferroviario. La red, en su segunda fase por lo menos (la que va de la ley de 1855 a la crisis de 1866) se construyó deprisa y sin pensarlo mucho porque el negocio estaba ahí: en construido. El futuro importaba poco, ya que, con independencia de los resultados económicos de la explotación, el enorme pararrayos estatal (subvenciones cuantiosas, impunidad para las compañías que no pagasen dividendos...) había de cubrir todos los riesgos (...)*

*Traído de fuera, levantado con recursos foráneos y aupado por las facilidades descritas, el modelo ferroviario aplicado a España hubo de mostrarse, muy pronto, como inadecuado a las necesidades del país. (...) Por un lado, la filosofía que lo inspiró exigía unos niveles de producción y un grado de división del trabajo que España distaba de haber alcanzado. (...) Por otro, el trazado de la red tuvo poco en cuenta las conveniencias de la circulación interior (...)*

*Desde su origen, el grueso del tendido ferroviario estuvo pensado como instrumento de colonización y de explotación, mucho más que como instrumento de auténtico desarrollo. Un vicio del sistema de transportes hispano que ya no se podía corregir, pero que tampoco puede sorprender, si se consideran las condiciones y las presiones bajo las cuales fue gestada la ley general de junio de 1855.*

NADAL, J.: El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913. Ariel, 1975.

### 4.- Hacienda y medidas tributarias

- ✚ Reforma de Mon-Santillán

Desde tiempos de Carlos IV la Hacienda española hubo de vivir de empréstitos concertados en el extranjero (disensiones internas, pérdida del imperio americano, Guerra de Independencia son las causas de este hecho, así como la incapacidad para adaptarse a fórmulas económicas modernas).

Cuando los moderados llegan al poder en 1844 el déficit presupuestario anual oscilaba entre los 300 y los 500 millones de reales, el Estado no podía hacer frente a las obligaciones contraídas, los funcionarios percibían sus sueldos con un año de retraso, las clases pasivas con año y medio, Hacienda trabajaba sin una caja central y no había publicidad de las cuentas públicas.

El ministro de Hacienda Alejandro Mon decidió abordar la reforma para lo que nombró una comisión a cuyo frente estaba Ramón de Santillán. La reforma intentaba superar el caos del Antiguo Régimen e iniciar un sistema fiscal moderno, simplificado y racional. Trazó un plan para reducir la deuda pública, el pago de los intereses consumía el 27% del presupuesto del Estado entre 1850-90: convertir la deuda flotante (a corto plazo) en deuda consolidada (a largo plazo y a un interés del 3%). Los acreedores del Estado aceptaron la medida bajo la amenaza de suspensión de pagos y la concesión de generosas condiciones. También estableció unos presupuestos generales del Estado por los que se podía conocer el total de ingresos y gastos.

Además modificó el sistema fiscal: todo el mundo contribuía, pero quienes tenían más riqueza lo hacían por debajo de su capacidad de pago, es decir, no era un sistema de impuestos progresivo, y además era insuficiente para cubrir los gastos del Estado, por lo que no pudo acabar con el déficit fiscal ni con el progresivo endeudamiento de la Hacienda española. Hubo de superar dificultades por falta de estadísticas fiables, ocultación de datos y presiones políticas, pero elaboró un plan sencillo para sustituir el caos de los 101 arbitrios existentes por dos tipos de impuestos:

- ✚ 1.- Impuestos directos:
  - contribución territorial: sobre el cultivo, inmuebles y ganadería (20%)
  - contribución comercial e industrial: (6%)
  - personales: derechos de inquilino
- ✚ 2.- Impuestos indirectos:
  - Circulación de bienes: derechos de hipotecas y de aduanas (16%)
  - Consumo de bienes: contribución de consumos, derechos de puerta, mercados (12%)
  - Monopolios o estancos (sal, tabaco o loterías) (15%)

## 5.- Sistema bancario y financiero

Sistema monetario: Implantación de la peseta como moneda oficial en 1868, dividida en 100 céntimos, sustituye al antiguo real y a las otras monedas circulantes en el país..

Sistema bancario: Sociedades de crédito y bancos de emisión.

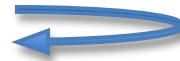
Monopolio de emisión de billetes al Banco de España en 1874.

Durante el Bienio progresista se crea en España el marco legal que permitirá modernizar la economía. La Ley de Bancos de Emisión y Sociedades de Crédito reordenará el sistema financiero español. Entre 1856 y 1862 se consolida en España un moderno sistema bancario sobre el pilar de la sociedad anónima. El sistema financiero aparece presidido por el Banco de España, heredero de instituciones bancarias creadas a fines del s. XVIII:

Banco de S. Carlos (1792)

Banco de S. Fernando (1829) + Banco de Isabel II (1844)

Banco español de S. Fernando (1848)



Banco de España (1856)

Bancos de emisión locales

Sociedades de crédito

Bolsa de Madrid

Bolsa de La Habana

Bolsa de Barcelona

(oficiosa hasta 1915)

Caja General de Depósitos (intenta atraer inversión privada al sector público)

Cajas de Ahorros y Montes de piedad (promueve ahorro entre clases medias y populares)

Otras entidades crediticias: compañías de seguros ...

El Banco de España funcionaba como sociedad privada de accionistas, pero bajo control del Ministerio de Hacienda, que nombraba a su gobernador. El Estado confiaba al Banco la custodia de sus reservas metálicas, en correspondencia el Banco acudía en ayuda de la Hacienda pública cuando se le pedía. Emitía más de la mitad del papel moneda circulante.

Los bancos de emisión locales (cuatro eran los más importantes y controlaban más de la mitad de los depósitos y operaciones registradas: Barcelona, Cádiz, Sevilla, Zaragoza) funcionaban también como sociedades por acciones. Su diferencia con las Sociedades de Crédito era que éstas no podían emitir papel moneda, por lo que sus actividades se centraban en operaciones de crédito y comerciales. La mayoría de estas sociedades eran multinacionales y extranjeras (las más importantes de procedencia francesa), destacando las dominadas por los Peréire, los Rothschild o la banca Prost.

## **6.- Debate proteccionismo/ librecambismo**

El comercio exterior español aumentó considerablemente de volumen a lo largo del s. XIX. Pero la balanza comercial se mantuvo deficitaria: se exportaban materias primas (agrarias y mineras) y se importaban productos industriales. Francia y Gran Bretaña fueron los principales clientes y abastecedores.

Como otras naciones europeas, España intentó reservar el mercado interior para la producción nacional mediante la imposición de aranceles a los productos extranjeros. Siguiendo las corrientes imperantes en el resto de países europeos, los gobiernos españoles siguieron una corriente de avance del librecambismo hasta 1870 y otra de claro avance del proteccionismo a partir de esa fecha y hasta los años 60 del s. XX.

Los aranceles se emplean como instrumentos para recaudar impuestos (arancel fiscal) o bien como instrumento para proteger la economía del país de la competencia de los productos extranjeros (arancel proteccionista). Durante el siglo XIX los gobiernos españoles, los comerciantes, los agricultores y la opinión pública se debatieron entre la alternativa de una política proteccionista (aranceles elevados) o la de una política librecambista (aranceles bajos).

Los proteccionistas, principalmente los industriales del algodón de Cataluña, agrupados en la asociación Fomento del Trabajo Nacional (previamente este papel lo habían hecho instituciones como la Comisión de Fábricas, y el Instituto industrial de Cataluña), alegaban que la protección era imprescindible para el desarrollo de la industria nacional frente a la competencia de los textiles ingleses. La prensa barcelonesa se hizo eco de estas posturas proteccionistas. Los cerealistas castellanos, la siderurgia vasca y el sector del carbón asturiano se unieron a esta corriente.

Los librecambistas: comerciantes, exportadores de productos agrarios (vinos, aceites) y mineros y las compañías de ferrocarriles crearon la Asociación para la Reforma de los Aranceles y tuvieron eco en las masas urbanas para las que librecambismo significaba pan barato. Defendían el librecambismo porque sus exportaciones se veían perjudicadas por las tarifas puestas a las importaciones de manufacturas británicas. Denunciaban que el proteccionismo era una trampa para acumular capital a costa del consumidor, y denunciaban la industrialización de Cataluña como un fenómeno artificioso hecho a costa de toda la nación. Políticamente podemos afirmar que el moderantismo se acercó más a las posturas proteccionistas, mientras los progresistas eran más afines al librecambismo.

Para el Estado, siempre con apuros presupuestarios, lo deseable era un arancel bajo que incrementase el comercio exterior y, por tanto, los ingresos. No obstante la política arancelaria española fue proteccionista hasta el llamado arancel Figuerola de 1869, que fijaba unas tarifas entre el 20 y el 35% del valor de las importaciones y no prohibía la importación de ningún artículo, y era relativamente librecambista. A partir de 1891 se retornó definitivamente a una política proteccionista.

Se discute aún hoy entre los historiadores qué tipo de política era más beneficiosa para la economía nacional. No cabe duda de que se protegió la industria textil, la siderurgia vasca y la minería del carbón, así como los intereses de los cerealistas castellanos, pero también se permitió la explotación irracional de la riqueza minera, se encarecieron los productos básicos del mercado interior y se frenó el desarrollo de las industrias básicas siderúrgicas y químicas. Por lo cual muchos responsabilizan a la política arancelaria del atraso industrial español.