

BLOQUE TEMÁTICO 8. LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

CONTENIDOS

- El proceso de industrialización y los hitos más recientes.
- Factores de la actividad industrial.
- Principales sectores industriales de la actualidad.
- Distribución geográfica de la industria en España.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y PORCENTAJE (30%)

- Analiza información sobre los problemas y configuración de la industria española.
- Relaciona el nacimiento de la industria y la localización de fuentes de energía y materias primas en el país.
- Establece un eje cronológico para explicar la evolución histórica de la industrialización española.
- Enumera las características de la industria española y sus diferencias regionales.
- Analiza gráficas y estadísticas que expliquen las producciones industriales.
- Comenta paisajes de espacios industriales.
- Señala en un mapa los asentamientos industriales más importantes, distinguiendo entre los distintos sectores industriales.
- Describe las políticas industriales de la Unión Europea y su influencia en las españolas

INTRODUCCIÓN

Es importante conocer la industria española porque un 20% de la población activa trabaja en este sector y aporta casi 22,4% al PIB, según datos del INE de 2015.

El espacio industrial español es el resultado de la interrelación entre la actividad económica y el espacio donde se asienta. La industria ejerce un fuerte impacto sobre la economía, la población, el paisaje y el medio ambiente. El espacio industrial español, actual es complejo y heterogéneo; se explica por la evolución y por la diversidad de interrelaciones.

1. EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN Y SUS HITOS MÁS RECIENTES

La actividad industrial en España ha pasado por las siguientes fases:

1) Inicio lento y tardío (1830-1900). La industrialización se inició con **retraso** respecto a otros países europeos y se encontró con numerosas **limitaciones** que dificultaron su despegue:

- Escasez de materias primas y productos energéticos básicos -carbón mediocre-.
- Insuficiente inversión industrial debido a la escasez de capitales: Estado endeudado y particulares que invierten en la compra de tierras -desamortizaciones-.
- Débil mercado interno por el bajo crecimiento demográfico y la pobreza de las rentas.
- Atraso tecnológico y dependencia respecto al exterior.
- Inestabilidad política y social.

Esta etapa se caracteriza por:

- El **desarrollo de las industrias siderometalúrgica y textil**. En un principio se localizó en Andalucía (por yacimientos), posteriormente destacaría el País Vasco debido a la proximidad de los yacimientos de hierro y al abastecimiento del carbón inglés a través del puerto de Bilbao. La industria textil del algodón se desarrolló en Cataluña.
- La construcción de una **red ferroviaria**, con capital y tecnología extranjeros (en la mayor parte), que estuvo al servicio de la explotación minera.
- La intensa **explotación minera en manos de empresas extranjeras**, empresas británicas, francesas y belgas, convirtiendo a España en un país exportador de minerales, sobre todo metálicos.

2) Crecimiento industrial hasta la Guerra Civil (1900-1936), gracias a:

- La **política proteccionista**, que eliminó la competencia exterior.
- El **incremento de la demanda interna** de productos industriales, debido al impulso de las obras públicas durante la dictadura de Primo de Rivera.
- El **aumento de la inversión industrial** debido a la repatriación de capitales desde las colonias perdidas en 1898 y a los beneficios de las exportaciones a Europa durante la I Guerra Mundial.
- El **crecimiento de la minería nacional**, al sustituirse la hulla europea por el carbón nacional.

3) Estancamiento durante la guerra y la posguerra (1936-1959), debido a la destrucción de industrias y a la **política autárquica** (durante la posguerra), basada en la autosuficiencia económica y la restricción de las importaciones.

En **1941** se creó el **Instituto Nacional de Industria (INI)**, que dio lugar al nacimiento de grandes empresas de capital público en sectores básicos (siderurgia, naval, petroquímica).

Desde mediados de la década de 1950, se logró una cierta recuperación (fin del aislamiento internacional y llegada de inversiones extranjeras), que culminó en **1959** con el **Plan de Estabilización**, que abandonó definitivamente la autarquía y favoreció el desarrollo industrial.

4) El desarrollo industrial (1960-1975). Acelerado y desequilibrado. Supuso un **crecimiento industrial sin precedentes**, al que contribuyeron los siguientes factores:

- **Aumenta la inversión en la industria** por la llegada de empresas multinacionales, la inversión de capital procedente del turismo y las remesas enviadas por los emigrantes.
- **Crece la demanda interna** de productos industriales, al elevarse el nivel de vida de la población.
- Se incorporan **avances técnicos** del exterior (dependencia tecnológica) y se diversifica la producción.
- **Cambios en la política estatal. El gobierno franquista** impulsó la industria a través del INI (se hizo cargo de los sectores básicos y menos rentables), del **Plan de Estabilización** de 1959 y de los **Planes de Desarrollo (64-75)**, orientados a la promoción industrial en las zonas más atrasadas y la descongestión industrial. Se llevó a cabo mediante los **“Polos de promoción y desarrollo”**, que promovían a través de incentivos (subvenciones, desgravaciones fiscales, suelo industrial barato, infraestructuras) la concentración industrial en determinadas ciudades (Vigo, Sevilla, Valladolid, Zaragoza,

Córdoba, Burgos y Huelva, entre otras) que actuase como motor para el desarrollo del entorno. Sus resultados no fueron los esperados porque:

- La **industria se concentró** en las regiones con mayor tradición industrial (Cataluña, País Vasco, Madrid) y en los ejes más dinámicos (mediterráneo, cantábrico, valle del Ebro), mientras que
- En el interior y el sur la industrialización siguió siendo escasa. Ello aumentó las diferencias entre las regiones ricas y pobres, favoreciendo la emigración y el éxodo rural.
- Las limitaciones de la industrialización española eran: excesivo peso de sectores maduros (con mucha mano de obra y alto consumo de energía) como astilleros, siderurgia y textil/ dependencia energética, financiera y tecnológica/ desequilibrios regionales y fuerte concentración espacial.

5) Crisis y reconversión industrial (1975-1985). Nuevo modelo industrial.

En la **década de 1970** tuvo lugar una **crisis económica internacional** (competencia de los Nuevos Países Industriales, la dependencia energética -la subida de los precios del petróleo en 1973 incrementaron los costes de producción-) que se vio agravada en España por una serie de causas como las deficiencias estructurales de la industria, la coincidencia con el cambio político y social de la Transición. El cierre de empresas, la caída de la producción, descenso de las aportaciones al PIB (de un 40% al 16% actual) y el incremento del desempleo llevaron a la adopción de una política de **reestructuración industrial** durante la **década de 1980** que cambiaron de manera rápida y profunda el modelo industrial español, cuyas líneas principales fueron:

- **Reconversión de industrias** consideradas **maduras** (tradicionales), poco competitivas (siderurgia, textil, construcción naval, piel, calzado, etc.), concediendo ayudas públicas, reduciendo producción y empleo (ajustes) y adaptándose al mercado.
- La **reindustrialización** en las regiones sometidas a la reconversión mediante la modernización tecnológica de algunas industrias y la creación de **Zonas de Urgente Reindustrialización -ZUR-** que en 1985 se transformaron en ZID (Z. Ind. en declive), áreas donde se incentivaba la instalación de industrias, sobre todo más novedosas (informática, telecomunicaciones, robótica, aeroespacial...). Fueron 7 áreas que incluían 80 municipios: Asturias, Ría de Nervión, Ferrol- Vigo, Bahía de Cádiz cinturones industriales de Barcelona y Madrid.

6) Recuperación y dinamismo industrial (1985-2007)

A partir de 1985, la industria española inició una **recuperación** en la que influyó:

- a) **Incorporación de España a la CEE** en 1986, que supuso la integración en un mercado muy competitivo y la adopción de la normativa industrial comunitaria, pero a su vez aportó ventajas como el aumento del mercado para los productos españoles, la desaparición de los aranceles comerciales, una mayor accesibilidad a las innovaciones y la entrada de capital extranjero.
- b) La adopción de los **cambios de la Tercera Revolución Industrial**, basada en la innovación y en la aplicación de los avances de la revolución científica y tecnológica –

microelectrónica- a la obtención de nuevos productos, al proceso de producción, a la organización y al marketing:

1. Impulso de **nuevos sectores industriales**, denominados de “**alta tecnología**”: telemática o TIC (informática y telecomunicaciones), automatización (robótica), instrumentos de precisión, nuevos materiales, modernos medios de transporte (aeroespacial, ferrocarriles de alta velocidad), biotecnología, láser y energías renovables. Las nuevas tecnologías también se aplican a sectores industriales tradicionales, rejuveneciéndolos.
2. **Cambios en el sistema de producción**, caracterizados por:
 - La **descentralización**: el proceso de producción se divide en fases, localizando cada una de ellas en establecimientos separados (**empresas multiplanta**) o **subcontratando** tareas a otras empresas. Este modelo sustituye a la gran fábrica y al modelo fordista.
 - La **flexibilización productiva**, que consiste en fabricar pequeñas series de productos diferentes a precios rentables. Estas “economías de gama”, que permiten responder a la exigencia de variedad de la demanda, sustituye a las economías de escala.
3. Los **cambios en el tamaño de las empresas**, con el aumento de las pymes (más flexibles) y la reducción del tamaño medio de las fábricas. Al mismo tiempo, se produce una concentración empresarial –fusiones, alianzas estratégicas- y se implantan multinacionales que dirigen gran parte de su producción a la exportación. Los grandes grupos industriales españoles son escasos, y los existentes realizan sus inversiones de capital sobre todo en la UE e Iberoamérica.
4. Los **cambios en el empleo industrial**, caracterizados por:
 - Reducción de la plantilla laboral de manera drástica (aumentó la conflictividad social durante los 80)
 - El aumento de la **cualificación** y la **terciarización** del empleo industrial: disminuyen los trabajadores manuales, cuyo trabajo es realizado cada vez más por máquinas, y aumenta el empleo en los servicios a la producción, tanto en las fases previas (I+D+i, diseño, gestión) como posteriores a esta (marketing, control de calidad, servicio posventa). La inversión en I+D+i es aún escasa en España, concentrada en las mayores empresas e industrias más dinámicas, con un gran capital extranjero.
 - El **mercado laboral se desregulariza**: la exigencia de flexibilidad hace aumentar el número de trabajadores sin regulación y con una creciente precariedad (contratación temporal, autoempleo, trabajo a domicilio, a destajo, etc.).
5. Los **cambios en la localización industrial**: por una parte, la difusión o deslocalización de las empresas que buscan reducir costes a los lugares que ofrecen mayores ventajas; por otra, la concentración de las industrias de alta tecnología, las oficinas y los servicios a la producción más cualificados en las áreas centrales, mejor dotadas en equipamientos y servicios. Debilitamiento del eje Cantábrico y de los ejes tradicionales del Desarrollismo y un reforzamiento de los ejes del Ebro y Mediterráneo (aunque los contrastes regionales persisten).

Los resultados no fueron los esperados, la creación de empleo no llegó a una cuarta parte de lo planeado, se centraron en Madrid y Barcelona y no se acabó con los desequilibrios regionales.

2. FACTORES DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

La industria es la actividad que transforma las materias primas en productos elaborados o semielaborados utilizando una fuente de energía. Por tanto, las bases fundamentales de la industria son las materias primas y las fuentes de energía.

LAS MATERIAS PRIMAS. Son los recursos naturales transformados. Las materias primas se clasifican según su naturaleza:

a) **De origen orgánico.** Pueden ser de **origen animal** (lana, leche, carne, piel, grasa), de **origen vegetal** (algodón, lino, girasol,...) y de **origen forestal** (madera, caucho...).

b) **De origen mineral.** Se extraen de yacimientos en canteras o minas. Pueden ser:

- **Minerales energéticos:** usados como f. de energía (petróleo, gas natural, carbón, uranio).
- **Minerales metálicos:** para la industria metalúrgica, química y de transformación (hierro, cobre, oro, plata, cinc...). La producción española resulta escasa y es necesario importar.
- **Minerales no metálicos:** se usan en la construcción y la industria química. España tiene una producción variada y exporta. Destacan el cuarzo, arcilla, caolín, sal marina...
- **Rocas industriales:** extraídas en canteras y usadas en la construcción. España es uno de los mayores exportadores mundiales de yesos y piedras ornamentales –granito, pizarra y mármol-.

LAS FUENTES DE ENERGÍA. Una **fuerza de energía** es aquel recurso natural que puede generar una fuerza aprovechable por el ser humano. Se clasifican en **no renovables** (se agotan al usarse: carbón, petróleo, gas natural y uranio) y **renovables** (son inagotables porque no desaparecen al generar energía: el agua, el viento, el sol...)

Principales fuentes de energía

- **El carbón** es una roca negra combustible formada por la descomposición de restos vegetales. En España se encuentra en la cuenca asturiana-leonesa-palentina y la de Teruel (Sistema Ibérico), pero su producción no permite el autoabastecimiento, siendo necesaria su importación. Su principal destino es la industria siderúrgica y cementera, calefacciones domésticas y, sobre todo, la producción de electricidad en centrales térmicas.
- **El petróleo** es un aceite mineral oscuro formado por la descomposición de animales y plancton durante millones de años. Es la primera fuente de energía, y su consumo crece por la demanda del transporte, aunque también se usa en calefacción y para producir electricidad. España necesita realizar costosas importaciones de Oriente Medio (Arabia Saudí, Libia, Irán, Irak), África (Nigeria), América Latina (México, Venezuela) y Europa (R. Unido y Rusia).
- **El uranio** es un mineral energético, importado actualmente de Níger, que se utiliza para producir energía en ocho centrales nucleares, así como en medicina (radiología y radioterapia). Los residuos se almacenan en la mina de El Cabril (Córdoba).
- **Gas natural** es una energía limpia y barata. El gas es importado de Argelia, Libia y Este de Europa a través de una red de gasoductos para distribuirlo.
- **La energía hidráulica** es una energía renovable obtenida por el agua embalsada en los pantanos. El máximo potencial energético está en el Norte y el mínimo en el Sur y Este.

- Otras fuentes de energía son la **eólica**, que aprovecha la fuerza del viento a través de los aerogeneradores repartidos por toda la geografía española; la **solar**, que se aplica a la producción de calor o electricidad, **biomasa**, **geotérmica** y **mareomotriz**. Son todas energías limpias, inagotables, aunque aún es reducida su producción. No obstante, España es una potencia mundial en energías renovables, que cubren casi el 7% de todas las necesidades energéticas y el 20% de la producción eléctrica (incluyendo la hidráulica).

2.3. Otros factores de localización industrial

Otros factores de localización industrial son la cercanía del mercado de consumo, la mano de obra, la comunicaciones, el capital, el equipamiento y las infraestructuras, la cercanía a centros de decisión (importante en el caso de los parques tecnológicos) y las políticas industriales (a pesar de la liberalización de la economía, en España sigue siendo alta la intervención pública).

3. PRINCIPALES SECTORES INDUSTRIALES EN LA ACTUALIDAD

Las actividades industriales se pueden clasificar:

1) Según el destino final de los bienes producidos:

- **Industrias de base.** Primer eslabón en la cadena industrial, transforman las materias primas en productos semielaborados utilizados por otras industrias. Ej: siderúrgica y petroquímica.
- **Industrias de bienes de equipo.** Se dedican a transformar los productos semielaborados en equipos productivos para las industrias (maquinaria, herramientas...).
- **Industrias de bienes de uso y consumo.** Transforman materias con distinto grado de elaboración en bienes que son usados o consumidos directamente por la población.

2) Según sus características generales:

- a) **Sectores industriales maduros.** Fueron clave en el proceso de industrialización, pero en la actualidad son poco competitivos y necesitan realizar procesos de reconversión.
- **Metalúrgica:** la más destacada es la siderurgia, que obtiene acero a partir de mineral de hierro en altos hornos. Tras su modernización, sólo se mantiene en Asturias.
 - **Transformados metálicos:** fabrica productos metálicos y maquinaria. Se concentra dentro del triángulo País Vasco-Barcelona-Madrid.
 - **Electrodomésticos de línea blanca.** En expansión tras la adopción del gas para uso doméstico y la generalización de la industria del frío. Situada en Navarra, Aragón, Cantabria y País Vasco.
 - **Naval.** Tras una dura reconversión, debido a la competencia de países más baratos, se ha especializado en reparaciones. Se concentra en Galicia, Cantabria, País Vasco y Andalucía.
 - **Los sectores textil, del cuero y del calzado** se concentran en Cataluña y la Comunidad Valenciana, y han experimentado cambios profundos relacionados con la sustitución de las fibras orgánicas (lana, lino, algodón) por fibras químicas y la concentración empresarial.

b) Sectores industriales dinámicos. Se caracterizan por su alta productividad, especialización y demanda. Es importante la presencia de innovaciones tecnológicas y de capital extranjero.

- **Automóvil.** Se ha convertido en uno de los impulsores del crecimiento económico. Las plantas industriales pertenecen a empresas multinacionales y la producción se exporta en gran parte. Destacan Madrid, Barcelona, Zaragoza, Valencia o Valladolid.
- **Sector químico.** Una de las bases de la industria española, presenta una fuerte presencia extranjera. Incluye dos subsectores:
 - **Petroquímica.** Se realiza en grandes complejos industriales, por lo general asociados a las refinerías de petróleo (Huelva, Algeciras, Cartagena, etc.).
 - **Química de transformación.** Pequeñas empresas que obtienen productos diversos, como pinturas, fertilizantes, perfumes, material fotográfico, etc. Presenta una gran dispersión espacial, pero se localiza preferentemente en el País Vasco, litoral catalán y Madrid.
- **Sector agroalimentario.** Transforma los productos agrarios. Empresas pequeñas y dispersas, así como multinacionales, sobre todo en ramas como los derivados lácteos, el aceite, el azúcar, etc. Destacan Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana.

c) Sectores industriales punta o de alta tecnología. A la vanguardia de la industria se hallan los sectores de tecnología punta, que aportan descubrimientos, nuevos materiales, sistemas y medios para la mejora de la producción industrial. Los sectores más destacados son material eléctrico y electrónico, ordenadores, instrumentos ópticos y de precisión, etc. En España se han implantado con retraso, y tienden a concentrarse en parques tecnológicos o científicos en el entorno de las ciudades más importantes y los ejes industriales más dinámicos de Madrid, Cataluña, País Vasco, Valencia y Andalucía.

4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

La industria española se ha concentrado tradicionalmente en áreas como el País Vasco, Cataluña y Madrid. Pero desde **1980**, una serie de factores negativos (encarecimiento del suelo, saturación e incremento de costes, déficit de infraestructuras, etc.) han favorecido la descongestión industrial y la **búsqueda de nuevos emplazamientos**. A ello ha contribuido la mejora de los sistemas de transporte y comunicaciones.

En el nuevo mapa industrial de España se diferencian cuatro tipos de áreas industriales.

1) Áreas desarrolladas. Madrid y Barcelona se consolidan como centros de la industria española. En sus áreas metropolitanas hay una potente y diversificada industria que en los últimos años ha experimentado la crisis y la reconversión de importantes sectores industriales, así como la revitalización industrial con sectores dinámicos y de alta tecnología.

2) Áreas en declive. Son aquellas que se han visto afectadas duramente por la reconversión industrial, debido a su excesiva especialización y dependencia de la siderurgia, astilleros, química y metalurgia de base. Se concentran sobre todo en el norte peninsular (Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco) y en algunos enclaves aislados (bahía de Cádiz, Ponferrada, Riotinto, Almadén, Puertollano, Ferrol).

La política de reindustrialización y reconversión han obligado a estas áreas a plantearse otras alternativas, que incluso suponen el abandono de este sector y una apuesta por otros sectores más dinámicos, como en el caso del País Vasco, que ha experimentado una revitalización industrial a través de una mayor diversificación e inversión en I+D.

3) Espacios industriales en expansión. Diferenciamos dos tipos:

a) Las áreas periurbanas de numerosas ciudades, donde se forman coronas metropolitanas. Las industrias buscan aquí la proximidad a los centros urbanos, la accesibilidad a los mercados, las facilidades de instalación, las dotaciones de suelo industrial, etc.

b) Los ejes de desarrollo surgen por la difusión de la industria a lo largo de corredores que comunican áreas industrializadas. Los más dinámicos son:

- **El eje del valle del Ebro.** Aprovecha los beneficios de su situación entre el País Vasco y Cataluña, y la accesibilidad a la Meseta. Predomina la industria agroalimentaria (conservera) y manufacturas metálicas, incluidos automóviles. Zaragoza concentra la mayor parte de la capacidad industrial de Aragón.
- **El eje Mediterráneo.** Se extiende desde Gerona hasta Murcia y acoge una industria muy diversificada que se beneficia del importante mercado del litoral. Existe un predominio de desarrollo industrial endógeno. En la Comunidad Valenciana destacan las tradicionales industrias del calzado, madera y muebles, cerámica industrial, alimentación, juguete, textil y papelera y automoción. En la Región de Murcia predominan las industrias agroalimentarias conserveras, químicas y petroquímicas.
- Además de estos dos ejes, hay otros interiores, también dinámicos, como el del Henares, que se extiende desde Madrid hacia el norte, o el del Guadalquivir.

4) Los espacios de industrialización escasa se corresponden con las zonas interiores de la Península y algunas periféricas.

- En primer lugar, los espacios que fueron objeto de industrialización inducida en los años 60 (Planes de Desarrollo). En Castilla y León destaca el eje Valladolid-Palencia-Burgos-Miranda de Ebro. En Andalucía, Sevilla y Málaga son ejes de expansión industrial.

- En segundo lugar, zonas como Castilla-La Mancha o Extremadura, con escasez de industrias debido a su baja densidad de población y la ausencia de tradición industrial. En Castilla-La Mancha los focos se concentran en la periferia madrileña, que han actuado como polígonos de descongestión de la capital.

Conclusión

Pese a todos los intentos para paliar las desigualdades en la distribución industrial, persisten los desequilibrios tradicionales, incluso aumentan al localizar las industrias más punteras en tecnología y productividad en las regiones más dinámicas (Cantábrico, Mediterráneo, valle del Ebro y Madrid). En estas zonas de España se genera un empleo de mayor calidad.