

Tema 20. La industria en España: Principales sectores industriales. Características, perspectivas y su implicación ambiental.

1º. Principales sectores industriales y su implantación ambiental.

Las actividades industriales se agrupan en torno a sectores que se identifican por el **destino final de los bienes producidos** o de acuerdo con **la naturaleza u origen de las materias primas utilizadas**.

Según el primer criterio, distinguimos entre **industrias de base, de bienes de equipo y de bienes de uso y consumo**.

Las industrias de base ocupan el primer eslabón en la cadena industrial, pues transforman las materias primas en productos semielaborados que, a su vez, son empleados como materia prima por otras industrias. Un buen ejemplo serían las industrias siderúrgica y petroquímica. Las industrias de bienes de equipo producen máquinas o herramientas, que son utilizadas por otras industrias en sus procesos fabriles. Las industrias de bienes de uso y consumo transforman materias con distinto grado de elaboración o productos diversos en bienes que son usados o consumidos directamente por la población.

Asimismo, los sectores industriales pueden establecerse considerando sus características generales; de este modo, distinguimos entre los sectores industriales tradicionales, los sectores dinámicos y los sectores de vanguardia.

1.Sectores industriales tradicionales.

Entre los **sectores tradicionales** de la industria española incluimos aquellos que tuvieron una importancia capital en todo el proceso de industrialización contemporánea y que se relaciona con los metales.

La metalurgia básica, tanto por ser la base de actividades industriales como por su dimensión económica, generación de empleo, conexión de otros sectores económicos, como la minería, etc., constituye uno de los principales sectores de la industria española.

La industria **metalúrgica** más destacada del hierro, es decir, la siderurgia, en sus dos modalidades: la siderurgia integral, que obtiene acero en los altos hornos a partir del mineral de hierro, y la no integral, que lo obtiene en hornos eléctricos a partir de la refundición de la chatarra.

La industria **siderúrgica** se consolidó en el País Vasco, para luego extenderse al Mediterráneo (Altos Hornos del Mediterráneo) y a Asturias (Ensidesa). Tuvo un gran impulso en las actuaciones llevadas a cabo por el Instituto Nacional de Industria, que construyó grandes acerías, explotadas por empresas públicas. Su sobredimensionamiento con relación a las necesidades españolas fue una de las causas que originaron su crisis, razón por la cual fue necesaria una fuerte reconversión que tuvo importantes repercusiones sociales. La siderurgia no integral, en cambio, responde a una estructura empresarial de menor tamaño y que su ámbito de implantación se extiende también a Navarra, Asturias y Cataluña.

Muy relacionada con la industria siderúrgica está la de **transformados metálicos**, que fabrica una gama de productos que abarca desde la ferretería hasta la maquinaria; va asociada a la pequeña y mediana empresa y tiene una mayor dispersión espacial, aunque se localiza preferentemente en los tres hogares clásicos de la industria española: País Vasco, Cataluña y Madrid.

Mucho más reciente en la cronología industrial es la **fabricación de electrodomésticos**, que, por la naturaleza de los componentes que utiliza, tienen una clara filiación con las industrias metalúrgicas. Ha alcanzado una significación extraordinaria por su condición de abastecedora de bienes de uso a los hogares modernos. Su expansión fue paralela a las transformaciones experimentadas por la sociedad en los años 60, a la adopción de nuevas fuentes de energía para uso doméstico (gas butano, gas propano, gas natural) y a la generalización de la industria del frío. En principio, fue una industria muy atomizada en empresas de tamaño medio, aunque después sería reestructurada mediante procesos de concentración industrial.

La **construcción naval** es otro de los sectores más importantes de nuestra industria tradicional. Es heredera de la vieja carpintería de ribera y, aunque los buques siguen construyéndose en las instalaciones denominadas astilleros, el material utilizado en la construcción es el acero, que ha permitido el aumento de tonelaje. Por iniciativa del INI se construyeron grandes astilleros en enclaves significativos del litoral (Ferrol, Cádiz)

Su estructura empresarial era la de grandes empresas públicas (Astano, Empresa Nacional Bazán) especializadas en la construcción de buques petroleros y graneros, y con los cuales España ocupó un lugar de privilegio en la lista de países constructores. Además de los grandes astilleros, existen empresas de menor tamaño dedicadas a la construcción de barcos de pesca o de recreo.

La crisis del petróleo afectó a la industria de construcción naval; por un lado, se evidenciaron las deficiencias estructurales de nuestros astilleros, por otro, el encarecimiento del crudo obligó a transportarlo en barcos de tonelaje medio. A partir de 1990 descendió la construcción de barcos y el sector concluyó una dura **reconversión** industrial, que generó desempleo y cuyos efectos sociales trataron de paliarse con incentivos y concesión de zonas de urgente reindustrialización (bahía de Cádiz)

Los sectores de la **industria textil, del cuero y del calzado** son, igualmente muy importantes en el tejido industrial español. La industria textil catalana constituyó uno de los pilares de la industrialización, aunque con el correr de los tiempos experimentó cambios profundos, unos relacionados con la sustitución de las fibras orgánicas (lana, lino, algodón) por fibras de origen químico, y otros relacionados con la reestructuración de las empresas, que han aumentado de tamaño al concentrarse multitud de pequeñas fábricas en unidades de producción más competitivas.

La **industria de la confección** es una rama derivada de la industria textil que ha surgido a medida que la población demanda confecciones en lugar de tejidos. Está formada por un enjambre de pequeñas industrias que, al igual que la industria del calzado, se encuentra muy dispersa, aunque se extiende, sobre todo por las regiones mediterráneas.

2.Sectores industriales dinámicos.

Otros sectores industriales, como los de automoción, químico y agroalimentario, presentan un mayor dinamismo, que procede de su condición de abastecedores de bienes y productos absolutamente imprescindibles en el funcionamiento de la propia sociedad industrial. Por lo general, son actividades con un **alto componente tecnológico**, tributarias de grandes inversiones y capital multinacional, y de grandes instalaciones fabriles.

El **sector del automóvil** se desarrolló en España en la década de 1960, siendo, a su vez, uno de los impulsores del crecimiento económico. Prosperó bajo la protección estatal y al amparo de las inversiones realizadas por grandes marcas multinacionales y por el INI. Constituye un sector de gran influencia en la economía, por sus efectos inductores y por su capacidad de activar las numerosas empresas de las que recibe componentes.

España cuenta con importantes plantas de fabricación de automóviles distribuida por toda la geografía nacional (Madrid, Barcelona, etc.) y es uno de los sectores exportadores de nuestra economía. La industria automovilística sufrió los efectos de la reconversión, que estuvo muy centrada en el saneamiento técnico y financiero, el cual fue posible con el concurso de inversiones extranjeras y estatales.

El **sector químico** se articula en torno a la industria **petroquímica** y a la industria **química de transformación**. La primera constituye la química de base, que se lleva a cabo en grandes complejos industriales, por lo general asociados a las refinerías de petróleo (Huelva, Algeciras, Cartagena, etc.) Es tributaria de grandes capitales, por lo común extranjeros.

La industria química de transformación obtiene productos diversos, como pinturas, fertilizantes, etc., que se elaboran en establecimientos fabriles de mucho menor tamaño. Estos tienen un alto grado de dispersión espacial, aunque su localización preferente coincide con las regiones más industrializadas del país: País Vasco, litoral catalán y área metropolitana de Madrid.

El **sector agroalimentario** ha irrumpido con fuerza en las sociedades modernas. Consiste en un proceso de transformación de los productos agrarios impuesto por la disociación entre zonas productoras y consumidoras. Es un sector que se caracteriza por la diversidad en cuanto a la naturaleza de los productos, los procesos de transformación, la estructura empresarial, la distribución geográfica de las fábricas, etc. En general, predominan las fabricas pequeñas y medianas que coinciden en su mayoría con las áreas de regadío, aunque también se han establecido grandes empresas multinacionales, cuya presencia podría ser muy importante en ramas como la de los derivados lácteos, la del aceite, la del azúcar, etc.

3. Sectores de vanguardia.

A la vanguardia de la industria y con una clara proyección de futuro se hallan los **sectores de tecnología punta**, que aportan descubrimientos, nuevos materiales, sistemas y medios para la mejora de la producción industrial. A partir de estos elementos, se habla de una nueva revolución industrial. Su importancia radica en la inusitada importancia que ha alcanzado la tecnología en el mundo contemporáneo, donde el valor de los bienes industriales no radica tanto en el de sus componentes materiales como en el de sus componentes tecnológicos.

Se trata de un sector que integra las distintas ramas de la electrónica y su desarrollo ha sido impulsado por la Administración, pues es completamente imprescindible para en los restantes sectores industriales.

En lo que a la **implicación ambiental** se refiere, la industria tiene una serie de impactos que generan problemas medioambientales. España genera más de 13 millones de toneladas de residuos industriales, de ellos una cuarta parte son tóxicos y peligrosos. Todos son **factores derivados del proceso de industrialización** y producen **cambios en el medio ambiente y degradación ambiental**.

Es la **atmósfera** la que más acusa la contaminación producida por la industria. Se traduce en la existencia de dióxido de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, y muchas partículas en suspensión. Son elementos que alteran la composición de la atmósfera y permanecen en suspensión en tipos de tiempo anticiclónico. Tanto en el aire como una vez arrastrado al suelo por la lluvia, son nocivos para la salud, para el patrimonio artístico y cultural, agricultura, etc.

Los efectos ambientales de la producción industrial son:

- Aumento del **efecto invernadero** que contribuye al calentamiento global del clima.
- Desarrollo del agujero de la **capa de ozono**.
- **Lluvia ácida**. Los elementos que llegan a la atmósfera se combinan con el oxígeno y reaccionan químicamente con el vapor de agua de la atmósfera. Esos vapores de agua que contienen ácidos (conocidos comúnmente como lluvia ácida) entran en el ciclo del agua y, por tanto, pueden perjudicar la calidad biológica de bosques, suelos, lagos y arroyos.

- Cenizas en el ambiente de ciertas zonas que perjudican el nivel de vida de las ciudades por la **mala calidad del aire**.
- **Contaminación de aguas y suelos** por vertidos industriales.
- **Contaminación por residuos radiactivos** generados durante el procesamiento de combustible para los reactores de centrales nucleares.
- **Degradación del paisaje**.

En general son **alteraciones por parte del ser humano de ecosistemas naturales** que comenzaron hace 12000 años y que desde la R. Industrial se han acelerado.

La preocupación por corregir los efectos medioambientales ha hecho que se realicen conferencias y cumbres en las que se intenta poner solución, por parte de la comunidad internacional, a estos problemas. Entre estas conferencias se encuentran:

- **Conferencia de las N.U. sobre Medio Humano**, Estocolmo, 1972
- **La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo** que presenta un informe a la Asamblea General de la ONU en el que se expone el concepto de “desarrollo sostenible”.
- **Cumbre de Río de Janeiro**, 1992
- En 2000 se da a conocer la **Declaración del Milenio** que establece las estrategias de actuación para solucionar los retos de la humanidad.
- **Cumbre mundial sobre Desarrollo sostenible**, de 2002.
- **Cumbre Mundial de la Asamblea de las Naciones Unidas** en 2005.