

OPOSICION  
TECNICO COMERCIAL Y ECONOMISTA DEL ESTADO

**Tema 4A-5:** Evolución de la industria y de la política industrial en España, con especial referencia a la PYME y al sector público empresarial. La política tecnológica.

Miguel Fabián Salazar

30 de diciembre de 2020

# ÍNDICE

Página

Idea clave	<b>1</b>
<b>1 Importancia cuantitativa de los sectores económicos</b>	<b>1</b>
1.1 Sectores principales	1
1.2 Sectores específicos	1
1.2.1 Primario . . . . .	1
1.2.2 Secundario . . . . .	2
1.2.3 Terciario . . . . .	3
<b>Preguntas clave</b>	<b>4</b>
Esquema corto	<b>5</b>
Esquema largo	<b>8</b>
<b>VI</b>	<b>17</b>
Gráficas	<b>24</b>
Conceptos	<b>25</b>
Preguntas	<b>26</b>
Notas	<b>27</b>
Bibliografía	<b>28</b>

# IDEA CLAVE

## Importancia cuantitativa de los sectores económicos

### 1.1. Sectores principales

- Servicios: 74,7 %, 14.000.000 empleados
- Industria: 15,4 %, 2.100.000 empleados
- Construcción: 6,5 %, 1.200.000 empleados
- Sector primario: 3 %, 1.200.000 empleados

### 1.2. Sectores específicos

#### 1.2.1. Primario

##### Agrícola:

- % sobre PIB: 2,2 %
- VAB: ~30.000 M de €
- % de VAB agrícola en UE: 16,6 %
- Empleos: 700.000
- EETC: ~350.000
- Saldo exterior agrícola: +~17.000 M de €, superávit UE y fuera UE
- Agricultura sobre VAB agrícola total: 60 % de VAB
- Superficie útil: 23 millones de hectáreas
- Superficie aprovechada: 17 millones de hectáreas
- Verduras y hortalizas: 20 %
- Frutas: 40 %
- Cereales, industriales, patatas, vino, aceite de oliva... resto
- Ganadería sobre VAB agrícola total: 35 % de VAB
- Cerdo: 15 %
- Forestal y silvicultura:
- Forestal y silvicultura sobre VAB agrícola total: resto (~5 %)
- VAB: 5.000 M de € en VAB, corcho, madera, papel

##### Pesca

- VAB total: 6.000 M de € sobre VAB
- Empleos totales: cercano a 80.000 empleos en total
- Producción pesquera 1.300 M de €, 30.000 empleos
- Acuicultura: 300 M de €, 10.000 empleos
- Transformación de productos: 4.100 M de €, 40.000 empleos
- Exportaciones pesqueras: 7.300 M de €
- Importaciones pesqueras: 3.000 M de €
- Saldo exterior pesquero: -4.000 M de € en general, superavitario con UE

##### Energía:

- VAB de producción de energía sobre total: 3,6 % en 2016
- empleo en energía sobre total: 1,2 % sobre empleo total, cercano a 260.000 empleos
- Empleo total en energía: 260.000 empleos
- Exportaciones de energía: 21.000 M de €
- Importaciones de energía: 44.000 M de €
- Saldo energético de España: ~-23.000 M de €, 2 % PIB,

##### Minería:

- VAB 3.000 M de €
- Empleo: 30.000 empleo

### 1.2.2. Secundario

- **Industria** ~170.000 M de €, <15 % PIB, 2.100.000 empleados en 2020T2
- Manufacturera: 140.000 M de €, por debajo de 1.900.000 empleados tras covid
- Otras industrias: 38.000 M de €
- **Industria agroalimentaria:** CNAE 10,11,12
- VAB: 30.000 M de €
- Empleos: 400.000 empleos
- Empresas: 30.000 empresas
- Superávit total de 15.000 M de €
- Superávit en transformado de 10.000 M de €
- Superávit en no transformado de 5.000 M de €
- **Textil y confección, cuero y calzado** CNAE 13, CNAE 14, CNAE 15
- VAB: 8600 M de €
- % sobre PIB: 0,7 % del PIB,
- Empleo: 130.000
- exportaciones 20.000 M,
- importaciones 25.000 M
- saldo deficit -5000 M,
- **Papel:** cadena de papel (completa) 4,5 % PIB CNAE 16
- VAB: 4000 M de €
- Empleo: 46.000
- **Artes gráficas y editorial** CNAE 17
- VAB: 2300 M de €
- Empleo: 58.000 empleos
- **Madera y muebles**
- VAB 4500 M de €
- Empleados: 103.000 empleos
- **Juguetes**
- **Bienes medioambientales**
- Eólica: 23.000 trabajadores, superávit exterior, 2.400 M de €
- Fotovoltaica: déficit exterior
- Solar termoeléctrica: superávit exterior
- Solar térmica: superávit exterior
- **Metales**
- CNAE 24, 25
- VAB 19.000 M de €
- Empleados 310.000 empleados
- **Hierro, acero y ferroaleaciones:**
- VAB: 7000 M de €
- Empleo: 62.000 empleados
- **Fabricación de productos metálicos:**
- VAB: 12.000 M de €
- Empleo: 250.000 empleados
- **Fabricación de material informático, electrónico y óptico:**
- VAB: 1.800 M de € de VAB,
- Empleados: 26.000
- Exportaciones: 3.500 M de €
- Importaciones: 15.000 M de €
- Saldo: -12.500 M de €
- **Material de transporte no automóviles**
- VAB: 4000 M de €
- Empleos: 50.000 empleos
- Aeroespacial
- 40.000 empleados totales
- **Fabricación de productos farmacéutico**
- VAB total 7000 M de €
- VAB sobre total: 0,7 %
- Empleo total: 43.000
- **Material eléctrico**

- CNAE 27
- VAB: 4800 M de €
- Empleos: 71.000 empleos
- **Maquinaria y equipo**
- CNAE 28
- VAB: 7200 M de €
- Empleos: 110.000 empleos
- **Materiales de construcción**
- VAB: 6000 M de €
- Empleos: 95.000 empleos
- **Químico:** CNAE 20 (químico) + caucho y plásticos (22)
- VAB: 9.000 M (plásticos) + 6000 caucho y plásticos = 15.000 M de €
- Empleos: 93.000 empleados + 100.000 empleados = 200.000 empleados
- Empleo % sobre total: 0,5 % químicos + 0,5 % caucho y plásticos = 1 %
- **Automóviles**
- VAB: ~12.000 M de VAB
- Empleados: 160.000 empleados
- VAB en venta y reparación: 18.000 M de €
- Empleados en venta y reparación: 300.000 empleados

### 1.2.3. Terciario

- **Servicios**
- Cercano a 840.000 M de € de VAB en 2019
- 14.000.000 de empleos totales
- 11.800.000 empleados asalariados en 2020T2
- **Construcción** 72.000 M de VAB en 2019, ~1.200.000 empleados, 124.000 de FBCF
- Obra civil: ~15 % VAB construcción, volátil
- Edificación no residencial: ~18 % VAB construcción
- Edificación residencial: ~33 % VAB construcción, unas ~6000 o 5000 viviendas terminadas al mes
- Mantenimiento y reparación: ~33 % VAB construcción
- Actividades inmobiliarias: 130.000 M de €, 220.000 empleados
- **Transporte:** 4 % del VAB, 5 % del empleo, 900.000 empleos en 2020 tras Covid
- VAB: 50.000 M de €
- Empleos: 900.000 empleos
- Terrestre (carretera y ferrocarril): 23.000 M de VAB, 500.000 empleos
- Marítimo: 700 M de € de VAB, 8000 empleos
- Aéreo: 3.400 M de € de VAB, 32.000 empleos
- Almacenamiento y anexas: VAB 20.000 M de €, 220.000 empleos
- Postales: VAB 2500 M de €, 90.000 empleos
- **Software e informática:**
- VAB 17.000 M de €
- Empleos: 310.000 en 2018,
- 1,5 % del PIB
- Exportaciones: 10.000 M de €
- Importaciones: 4.000 M de €
- SUPERÁVIT 6.000 M de €
- 300.000 empleados
- **Biotecnología**
- 2.400 M de € VAB
- 27.000 trabajadores directos
- **Telecomunicaciones:** VAB 15.000 M de €, 70.000 empleos en 2018
- **Turismo:**
- PIB expuesto a turismo: 12,6 %
- Empleados expuestos a turismo: 2,6 millones de personas, 13,6 % afiliados antes de Covid
- Turistas en 2019: 83 millones de turistas en 2019
- Exportaciones: 70.000 millones
- Importaciones: 25.000 millones
- Principales orígenes: 1. Resto del Mundo 2. RU 3. Alemania 4. Francia 5. Italia
- **Hostelería, alojamiento, comida y bebida**

- VAB: 68.000 M de € (pre-covid)
- Empleo: 1.6 M de personas
- **Distribución comercial**
- Comercio minorista:
- VAB: 57.000 M de € (pre-covid)
- Empleados: 1.9 millones (pre-covid)
- Comercio mayorista:
- VAB: 65.000 M de € (pre-covid)
- Empleados: 1.2 millones (pre-covid)
- **Servicios financieros y seguros**
- PIB: 43.000 M de PIB
- Empleados: 350.000 empleados

Ver [Directrices generales de la nueva política industrial 2030](#).

## Preguntas clave

- ¿Qué caracteriza a la industria española?
- ¿Qué rasgos definen la política industrial española?
- ¿Qué actuaciones en materia de PYMES han tenido lugar?
- ¿Cómo se ha reformado el sector público empresarial?
- ¿Qué política tecnológica se ha llevado a cabo?

# ESQUEMA CORTO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Sectores de la economía española*
- ii. *Sector en cuestión*
- iii. *Ejemplos relevante*

### 2. Objeto

- i. *¿Qué caracteriza a la industria española?*
- ii. *¿Qué rasgos definen la política industrial española?*
- iii. *¿Qué actuaciones en materia de PYMES han tenido lugar?*
- iv. *¿Cómo se ha reformado el sector público empresarial?*
- v. *¿Qué política tecnológica se ha llevado a cabo?*

### 3. Estructura

- i. *Análisis estático*
- ii. *Análisis dinámico*
- iii. *Política económica*

## I. ANÁLISIS ESTÁTICO DE LA INDUSTRIA

### 1. Delimitación del sector

- i. *Concepto*
- ii. *Subsectores*
- iii. *Diferenciación del producto*
- iv. *Perfil cíclico*
- v. *Fuentes estadísticas*

### 2. Importancia

- i. *Cuantitativa*
- ii. *Cualitativa*

### 3. Modelos teóricos relevantes

- i. *Monopolio*
- ii. *Oligopolio*
- iii. *Comercio internacional*
- iv. *Economías de red*
- v. *Modelos de economía geográfica*

### 4. Oferta

- i. *Factores*
- ii. *Distribución geográfica*

### 5. Demanda interna

### 6. Demanda externa

- i. *Exportaciones*
- ii. *Importaciones*
- iii. *Saldo neto*
- iv. *Competidores*
- v. *Acuerdos y negociaciones comerciales*

## II. EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA Y LA POLÍTICA INDUSTRIAL

### 1. Evolución

- i. *Desarrollo tecnológico*
- ii. *S. XIX: nacimiento de la industria*
- iii. *Mediados del s. XIX*
- iv. *Finales de XIX y principios de XX*

- v. *Autarquía 39-50s*
- vi. *Plan de estabilización de 1959*
- vii. *Planes de Desarrollo*
- viii. *Acuerdo preferencial de 1970*
- ix. *Crisis de los años 70*
- x. *Retraso tecnológico*
- xi. *Reconversión y reestructuración*
- xii. *Ingreso en Comunidades Europeas en 1986*
- xiii. *Años 90*
- xiv. *Años 2000*
- xv. *Balance de incorporación a Europa*

## 2. Actualidad

- i. *Debilidades del sector industrial*
- ii. *Crisis de Covid-19*

## 3. Perspectivas

- i. *Transición energética*
- ii. *Acceso a financiación*
- iii. *Cadenas de Valor Global*
- iv. *China*

# III. POLÍTICA INDUSTRIAL

## 1. Política industrial general

- i. *Justificación*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Marco jurídico*
- iv. *Marco financiero*
- v. *Actuaciones*
- vi. *PIPI 2020 – Plan Integral de Política Industrial 2020*
- vii. *AFI 2014 – Agenda para el Fortalecimiento Industrial*
- viii. *Industria Conectada 4.0*
- ix. *Nueva Política Industrial para 2020-2030*
- x. *FASEE – Fondo de Apoyo a la Solvencia de Empresas Estratégicas*
- xi. *Avaes a empresas en crisis Covid*
- xii. *Valoración*
- xiii. *Retos*

## 2. Política de PYMES

- i. *Justificación*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Antecedentes*
- iv. *Marco jurídico*
- v. *Marco financiero*
- vi. *Fiscalidad de PYMES*
- vii. *DGIPYME – Actuaciones*
- viii. *FTPYME – Fondos de Titulización de Activos para PYME*
- ix. *ENISA – Empresa Nacional de Innovación*
- x. *ICO*
- xi. *CERSA*
- xii. *Internacionalización*
- xiii. *Valoración*
- xiv. *Retos*

## 3. Política tecnológica



- i. *Justificación*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Antecedentes*
- iv. *Marco jurídico*
- v. *Marco financiero*
- vi. *Estrategia Española de Ciencia e Innovación 2013-2020*
- vii. *FEDIT – Federación Española de Centros Tecnológicos*
- viii. *Red Cervera*
- ix. *Fiscalidad*
- x. *5G*
- xi. *CSIC*
- xii. *Agencia Estatal de Investigación*
- xiii. *CDTI*
- xiv. *ENISA*
- xv. *Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020*
- xvi. *Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027*
- xvii. *ENSA*
- xviii. *Sociedad de la información*
- xix. *Valoración*
- xx. *Retos*

#### **4. Sector público empresarial**

- i. *Justificación*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Antecedentes*
- iv. *Marco financiero*
- v. *Marco jurídico*
- vi. *Empresas públicas*
- vii. *Valoración*
- viii. *Retos*

### **CONCLUSIÓN**

#### **1. Recapitulación**

- i. *Análisis estático*
- ii. *Análisis dinámico*
- iii. *Política industrial general*
- iv. *Política de PYMES*
- v. *Política tecnológica*
- vi. *Sector público empresarial*

#### **2. Idea final**

# ESQUEMA LARGO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Sectores de la economía española*<sup>1</sup>
  - a. Porcentaje sobre VAB
  - b. Servicios: 74,7 %
  - c. Industria: 15,4 %
  - d. Construcción: 6,5 %
  - e. Sector primario: 3 %
- ii. *Sector en cuestión*
  - a. Sector de cualificación relativamente alta
  - b. Sindicatos
  - c. Efectos de arrastre y eslabonamientos
  - d. Sujeto a presiones competitivas externas
  - e. Margen de actuación de políticas públicas  
Debate histórico  
→ Debe o no debe intervenir el estado
  - f. Efectos de integración europea  
Mercado mucho mayor  
Economías de escala  
Competencia  
Restricciones a las políticas públicas
- iii. *Ejemplos relevante*
  - a. Reconversiones industriales de los 80  
País Vasco, Valencia
  - b. Debilidades comparativas  
Pequeño tamaño medio de empresas

### 2. Objeto

- i. ¿Qué caracteriza a la industria española?
- ii. ¿Qué rasgos definen la política industrial española?
- iii. ¿Qué actuaciones en materia de PYMES han tenido lugar?
- iv. ¿Cómo se ha reformado el sector público empresarial?
- v. ¿Qué política tecnológica se ha llevado a cabo?

### 3. Estructura

- i. *Análisis estático*
- ii. *Análisis dinámico*
- iii. *Política económica*

## I. ANÁLISIS ESTÁTICO DE LA INDUSTRIA

### 1. Delimitación del sector

- i. *Concepto*
  - a. Conjunto de actividades que tienen por objeto  
Transformación de materias primas  
→ En productos industriales  
⇒ Bienes de equipo  
⇒ Bienes intermedios

⇒ Bienes de consumo

### ii. Subsectores<sup>2</sup>

- a. Clasificación CNAE<sup>3</sup>  
Industria manufacturera  
→ 135.000 M de € en 2018  
Otras industrias  
→ 37.600 M de € en 2018  
→ Industrias extractivas  
→ Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado  
→ Agua, saneamiento, residuos y descontaminación
- b. Clasificación por características esenciales  
(ordenados por VAB sobre total de sector industrial)
- c. Procesado regional  
Plásticos, manufactura de metal, alimentación  
40 % VAB  
44 % empleo  
Productividad del trabajo por debajo de la media  
Proximidad a recursos es factor clave  
Integración proveedor-cadenas de suministro  
En España, integración con sector agroalimentario
- d. Innovación global para mercados locales  
Química, motor, transporte, maquinaria  
35 % VAB  
26 % Empleo  
Muy elevada productividad  
Alto componente innovador  
I+D relativamente fácil de replicar  
I+D+i y comercialización son ejes centrales
- e. Intensivos en energía o recursos  
Madera, petróleo, papel, minerales, metales  
16 % VAB  
15 % empleo  
Estratégicos  
Muy elevadas inversiones fijas
- f. Intensivos en trabajo  
Textil, confección, mobiliario, juguetes  
7 % VAB  
13 % Empleo  
Fuerte competencia con países con mano de obra barata
- g. Innovadores tecnológicos globales  
Ordenadores, equipo médico, semiconductores  
2 % VAB  
2 % Empleo  
Tecnologías de frontera

<sup>1</sup>Presentación Kingdom of Spain del Tesoro Público, diciembre de 2019 (fuente: INE).

<sup>2</sup>Distintas aproximaciones y enfoques posibles. Utilizada clasificación de McKinsey a partir de CECO Nuevo pág. 13.

<sup>3</sup>Ver para actualizar.

Capital humano muy cualificado

Ciclos de vida cortos

Muy bajos costes de transporte

Cadenas de valor fragmentadas

iii. *Diferenciación del producto*

a. Muy elevada

b. Agrupación muy amplia

iv. *Perfil cíclico*

a. Sector pro-cíclico

Ciclo nacional e internacional

Competitividad exterior puede amortiguar ciclo

→ Si recesión tiene origen interno

b. Oscilaciones más intensas en recesión

v. *Fuentes estadísticas*

a. INE

Estadística estructural de empresas: industria

Encuesta industrial de productos

IPI – Índices de producción industrial

IPRI – Índices de Precios Industriales

Índices de entradas de pedidos

Índices de cifras de negocio

IVU productos industriales

Consumos energéticos

Disponibilidades de bienes de equipo

**2. Importancia**

i. *Cuantitativa*

a. Alrededor del 13 % en términos de VAB

ii. *Cualitativa*

a. Enorme importancia

b. Eslabonamientos con otros sectores

Hacia arriba

→ Energía

→ Materias primas

→ Investigación básica

Hacia abajo

→ El propio sector industrial

→ Comercialización

→ Servicios

→ Distribución

**3. Modelos teóricos relevantes**

i. *Monopolio*

ii. *Oligopolio*

iii. *Comercio internacional*

iv. *Economías de red*

v. *Modelos de economía geográfica*

**4. Oferta**

i. *Factores*

a. Trabajo

2.350.000 trabajadores en 2018<sup>4</sup>

2.100.000 en 2020T2

b. Capital

Dependencia de financiación bancaria

VER Directrices Nueva Política Industrial.

c. Tierra

Polígonos industriales (BUSCAR)

ii. *Distribución geográfica*

a. Muy desigual por regiones

b. Por debajo de la media (~ 15 % sobre PIB)

MEL, CEU, ILB, CAN, AND, EXT, MAD

c. Por encima de la media

PV, RIO, NAV

**5. Demanda interna**

**6. Demanda externa**

i. *Exportaciones*

ii. *Importaciones*

iii. *Saldo neto*

iv. *Competidores*

v. *Acuerdos y negociaciones comerciales*

**II. EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA Y LA POLÍTICA INDUSTRIAL**

**1. Evolución**

i. *Desarrollo tecnológico*

a. Ley de Fomento y Coordinación General de Inversión de 1986

b. Ley de Ciencia de 2011

ii. *S. XIX: nacimiento de la industria*

a. Proceso industrial iniciado con retraso

b. Barcelona en sector textil

c. Bilbao y alrededores con siderurgia

iii. *Mediados del s. XIX*

a. Construcción de ferrocarriles

b. Progresiva entrada de capitales

c. Progresivas presiones proteccionistas

iv. *Finales de XIX y principios de XX*

a. Finales del siglo XIX y principios del XX

Relativo aumento de desarrollo

→ Submarino, timón radiocontrolado, Ramon y Cajal...

b. Primeras décadas del s. XX

– Bareras comerciales frente a exterior

⇒ Arancel Cánovas 1891

⇒ Arancel Cambó en 1921

– Medidas de apoyo a producción nacional

– Medidas de intervencionismo estatal

v. *Autarquía 39-50s*

a. Creación del CSIC en 1939

b. Pérdida de capital tras guerra civil

c. Dificultades para atraer en contexto IIGM

d. Ley de Ordenación y Defensa de la Industria de 1939

Inicia autarquía

<sup>4</sup>Según Directrices de la Nueva Política Industrial

- Barreras a mercancías, servicios, capital
- e. Periodo autárquico  
Industria debe ser nacional  
Estado capaz de optimizar inversión  
→ Asumido dispone de información relevante  
→ Capaz de utilizar eficientemente
- f. Creación del INI en 1941  
Juan Antonio Suanzes
- g. Periodo autárquico  
Énfasis en carbón, acero, electricidad  
Papel subsidiario respecto de sector privado  
→ Actuar donde no hubiese iniciativa privada
- vi. *Plan de estabilización de 1959*
- a. Necesidad de garantizar suministro energético  
Contexto de dificultad para financiar CC
- b. Reformas amplias para atraer capital  
Permite inversión extranjera  
→ 50 % capital nacional  
→ Vía de escape con sociedades intermedias  
⇒ Posible inversión extranjera  
⇒ Renault  
⇒ ESSO  
⇒ Neumáticos  
⇒ ...  
Garantías a inversiones extranjeras  
Derecho a repatriar beneficios  
Desregulación en amplios sectores
- vii. *Planes de Desarrollo*
- a. Tres planes  
64–67  
69–71  
72–74
- b. Liberalización industrial de 1962
- c. Paralelamente, nueva política industrial  
Acciones concentradas de apoyo financiero y fiscal  
→ Determinados sectores industriales
- d. Polos de promoción y desarrollo  
Enfoque de política industrial  
Polos de promoción  
→ Huelva (químico), Burgos (industria)  
Polos de desarrollo  
→ Valladolid (automóvil), Vigo (automóvil)  
→ La Coruña, Zaragoza, Sevilla
- e. Primer plan Prorrogado 1 año  
Tras devaluación de la peseta en 1967
- f. Grandes Áreas de Expansión Industrial
- g. Libre instalación y movimiento de industrias  
Con algunos sectores protegidos  
⇒ Masiva entrada de capitales  
⇒ Rápida tecnologización
- h. Cambio estructural
- Turismo e industria sustituyen exp. agrícolas
- viii. *Acuerdo preferencial de 1970*
- a. Sector industrial  
CEE a favor de España  
→ Reducción lineal del 60 % en dos años  
→ Algunas excepciones donde España muy competitiva  
España a favor de CEE  
→ Reducciones para 75 % de productos  
→ 60 % para productos menos trascendentes  
→ 25 % para productos más sensibles  
→ Aumento de contingentes hasta desaparición
- b. Sector agrícola  
Concesiones mutuas limitadas  
CEE a favor de España  
→ Cítricos  
España a favor de CEE  
→ Adquisición de lácteos  
→ Rebajas arancelarias puntuales
- c. Horizonte temporal  
Dos etapas  
Primera etapa  
→ Seis años de duración  
→ Aplicación de acuerdos anteriores  
Segunda etapa  
→ Renegociación del acuerdo  
→ Posible cancelación con preaviso de 6 meses  
→ Objetivo: creación de UA o ALC
- ix. *Crisis de los años 70*
- a. Shocks repentinos sobre precios relativos de energía
- b. España pierde competitividad bruscamente
- c. Cambio político dificulta ajuste económico
- d. Pérdida de competitividad generalizada  
Caída de productividad  
Reducción de inversiones  
Exceso de capacidad productiva
- e. Sectores especialmente perjudicados  
Transporte  
Maquinaria  
Textil  
Metales y siderurgia
- f. Causas específicas de la crisis
- x. *Retraso tecnológico*
- a. Progreso basado en implementación
- b. Baja productividad del empleo  
Empresas relativamente pequeñas  
Estructura financiera inadecuada  
Exceso de plantilla
- c. Actuaciones en tres materias  
Política energética  
Política de promoción del sector electrónico

Reestructuración de sectores en crisis	Creación de Repsol en 1986 → Agrupa participaciones sector energético
d. Efecto a principios de 1982	g. Reforma universitaria de 1983
Reducción del empleo industrial en un 10 %	xii. <i>Ingreso en Comunidades Europeas en 1986</i>
Déficit público se dispara	a. Negociación global para todos los sectores España prefería inicialmente negociación individual
Inflación >10 %	→ Salvo siderurgia y energía nuclear
Crecimiento de product. industrial cae	b. Periodos transitorios España pedía 10 años Comunidad Europea pedía 3 Finalmente, 7 años
xi. <i>Reconversión y reestructuración</i>	c. Sector Siderúrgico Respeto a Plan de Reconversión Siderurgia Actuaciones sólo hasta final 1988
a. Contexto de crisis industrial	d. Sector nuclear Seguridad Acuerdos entre España y terceros Intercambio de conocimientos Firma del TNP Nuclear → España era reticente
Elevada intensidad energética	e. Comienzo de políticas industriales horizontales Promoción de PYMES Política tecnológica
Caída de demanda internacional	f. Consecuencias previstas Eliminación de desequilibrio arancelario Armonización de comercio y competencia Reestructuraciones continúan Cambio en el marco de referencia
Soporte de industrias en crisis	xiii. <i>Años 90</i>
Reconversión industrial	a. Primera mitad Recesión golpeó industria española
b. Ley de 1982 sobre reconversión industrial	b. Salida de crisis a partir de 1995 Industria muy buen comportamiento Etapa “dorada” de industria española
Gobierno puede aprobar planes de reconversión	c. Utilización de la capacidad productiva muy alta Supera el 80 %
→ Sectores de interés general	d. Política industrial horizontal → Cambio de enfoque → Beneficiarios no son sectores determinados ⇒ Empresas que cumplan requisitos transversales
→ Consensuados con empresas, sindicatos	e. Creación de TENEO en 1992 → Agrupar empresas con posible rentabilidad Reestructuración de sector público empresarial
c. 8 decretos sectoriales de reconversión	f. Supresión de INI y INH → Creación de AIE — Agencia Industrial del Estado ⇒ empresas a reestructurar o reconvertir → Creación de la SEPI para empresas de TENEO ⇒ SEPI para empresas con beneficios ⇒ SEPI para absorber AIE
Textil	g. Plan de Modernización del SP Empresarial → Saneamiento financiero
Equipo eléctrico para automóviles	
Construcción naval	
Semitransformados de cobre	
Componentes electrónicos	
Siderurgia y metalurgia	
Calzado y auxiliares	
Forja pesada	
→ Sobre todo en SP Público Empresarial	
→ Cornisa Cantábrica sobre todo	
d. Fondos de Promoción de Empleo	
e. ZUR – Zonas de Urgente Reindustrialización	
Incentivar implantación de empresas industriales	
Creación de empleos alternativos	
→ Relativo fracaso	
→ Reformar sectores en crisis	
→ Reformas por el lado de la oferta	
⇒ Cierre de empresas	
⇒ Prejubilaciones	
⇒ Movilidad geográfica	
⇒ Créditos y avales de Banco de Crédito Industrial	
→ Siderurgia, metalurgia, astilleros y textil	
⇒ Cierre de Sagunto	
⇒ Corporación Siderúrgica Integral	
f. Reindustrialización	
→ Desarrollo de industrias de futuro	
→ Zonas de Urgente Reindustrialización	
→ Fomentar instalación de empresas con subvenciones	
⇒ Galicia, Asturias, País Vasco	
Gestión de privatizaciones ordenadas	
→ “desinversiones”	
Creación del INH–Instituto Nacional de Hidrocarburos	

- Externalización de compromisos laborales
- Consolidación empresarial
- Privatización

xiv. *Años 2000*

- a. Ciclo recesivo en primeros 2000
- b. Ligero impacto sobre economía española  
Sectores competitivos no especialmente afectados  
Mayor apertura exterior amortigua
- c. Acuerdo Multifibras deja de estar en vigor  
En 2004 deja de estar en vigor  
Había regulado cuotas de importación textiles  
Enorme aumento de mercancías chinas y PEDs  
Fuerte caída sector textil

xv. *Balance de incorporación a Europa*

- a. Entrada masiva de capital extranjero IDE
- b. Fuerte aumento de competitividad
- c. Transferencia tecnológica
- d. Apertura de mercados de exportación
- e. Desmantelamiento de monopolios comerciales
- f. Liberalización progresiva de mercados energéticos

**2. Actualidad**i. *Debilidades del sector industrial*

- a. Reducido peso de industria sobre total  
En términos relativos a UE
- b. Baja intensidad tecnológica  
En términos relativos a Europa Occidental
- c. Intensidad exportadora  
Aunque se está corrigiendo tras crisis
- d. Pérdida gradual de competitividad  
Aunque fuerte mejora tras crisis  
→ Crecimiento contenido de CLU
- e. Costes energéticos  
España muy dependiente de exterior  
Tasas de cobertura energética muy bajas
- f. Costes logísticos  
Amplio margen de mejora

ii. *Crisis de Covid-19*

- a. Desplome de demanda industrial
- b. Caída demanda automóviles
- c. Efectos de segunda ronda globales
- d. Desiguales efectos regionales

**3. Perspectivas**

- i. *Transición energética*
- ii. *Acceso a financiación*
- iii. *Cadenas de Valor Global*
- iv. *China*

**III. POLÍTICA INDUSTRIAL****1. Política industrial general**

- i. *Justificación*

<sup>5</sup>Ver RII.

- a. Industria efecto arrastre general  
Hacia arriba y abajo  
Casi todos los sectores  
Inducen mejoras de productividad generales
- b. Empleo de cualificación >media
- c. Industria exportadora menos procíclica
- d. Diversificación economía
- e. Desarrollo industrias estratégicas  
Consideradas esenciales para economía  
→ Defensa  
→ Energía  
→ Inteligencia artificial  
→ ...
- f. Eficiencia dinámica  
Argumento relativamente debilitado  
→ Coste de apoyo menor que beneficios  
→ Difícil retirar apoyo en el futuro  
→ Mercados deberían poder financiar

ii. *Objetivos*

- a. Aumentar competitividad exterior de industria
- b. Realización economías de escala internas y externas
- c. Reducir dependencia exterior
- d. Gestionar trade-off con medioambiente
- e. Reducir déficit comercial

iii. *Marco jurídico*

- a. Ley de Industria de 1992  
Registro Integrado Industrial<sup>5</sup>  
→ Base de datos de todas instalaciones industriales
- b. Programas y planes ministeriales
- c. Planes autonómicos
- d. Regulación autonómica

iv. *Marco financiero*

- a. ICO
- b. SEPI

v. *Actuaciones*vi. *PIPI 2020 – Plan Integral de Política Industrial 2020*

- Aprobado en diciembre de 2010
- Contexto de aprobación
- Esfuerzo por renovar estructura productiva ec. española
- Actuación estructural y de I/p
- Diagnóstico debilidades y fortalezas
- Cinco ejes prioritarios
- i. Reducir costes de producción
- ii. Innovación e I+D
- iii. PYMES
- iv. Internacionalización
- v. Sectores estratégicos

vii. *AFI 2014 – Agenda para el Fortalecimiento Industrial*

- Elaborado por Boston Consulting Group

<p>Aprobada en 2014</p> <p>Tres ejes de actuación</p> <p>i. Ámbito nacional</p> <p>ii. Ámbito internacional</p> <p>iii. Ámbito transversal</p> <p>Conjunto de actuaciones gubernamentales</p> <p>viii. <i>Industria Conectada 4.0</i></p> <p>Incentivar implementación de tecnologías digitales en industria</p> <p>Circunscrita a AFI 2014</p> <p>ix. <i>Nueva Política Industrial para 2020-2030</i><sup>6</sup></p> <p>i. Digitalización</p> <p>→ Mejorar aprovechamiento de tecnologías digitales</p> <p>→ Industria conectada 4.0</p> <p>ii. Innovación</p> <p>→ Aumentar esfuerzo privado en i+D</p> <p>→ Elevado peso público actual</p> <p>iii. Capital Humano</p> <p>→ Mejorar empleabilidad</p> <p>→ Mujeres en STEM</p> <p>iv. Regulación</p> <p>→ Unidad de mercado</p> <p>→ Unidades administrativas de vigilancia</p> <p>→ Reforzar juzgados mercantiles</p> <p>→ Seguridad jurídica</p> <p>→ Influencia España en negociaciones internacionales</p> <p>v. Tamaño y crecimiento empresarial</p> <p>→ Tamaño medio inferior a economías europeas</p> <p>→ Factores limitativos del crecimiento</p> <p>vi. Financiación</p> <p>→ Reducir dependencia del crédito bancario</p> <p>→ Mitigar problemas de financiación de capital</p> <p>→ Capital riesgo infradesarrollado</p> <p>vii. Costes energéticos</p> <p>→ Elevado peso del sector eléctrico</p> <p>→ Interconexión con Europa</p> <p>→ Eficiencia energética en la industria</p> <p>→ Redes cerradas de distribución</p> <p>viii. Logística e infraestructuras</p> <p>→ Ferrocarril prioritario</p> <p>→ Baja cuota actual</p> <p>ix. Sostenibilidad</p> <p>→ Economía circular</p> <p>→ Descarbonización</p> <p>x. Internacionalización</p> <p>→ Aumento de base exportadora</p> <p>→ Medidas de promoción</p> <p>→ Refuerzo a entidades de internacionalización</p>	<p>→ Normalización y estandarización</p> <p>x. <i>FASEE – Fondo de Apoyo a la Solvencia de Empresas Estratégicas</i></p> <p>a. 10.000 M de €</p> <p>b. SEPI toma participaciones</p> <p>c. Empresas no financieras</p> <p>d. Solvencia afectada por pandemia</p> <p>e. Estrategias para tejido productivo nacional</p> <p>Efectos de arrastre sobre otras industrias</p> <p>f. Situación de crisis sobrevenida por covid</p> <p>No puede ser anterior a crisis</p> <p>g. Ayuda debe ser reembolsada</p> <p>Necesario Plan de REembolso</p> <p>h. Instrumentos</p> <p>Prestamos participativos</p> <p>Deuda convertible</p> <p>Suscripción de acciones</p> <p>Préstamos</p> <p>Deuda privilegiada</p> <p>otros instrumentos de capital</p> <p>i. Límites a remuneración de consejo</p> <p>Hasta recuperación 75 % aportación de capital</p> <p>j. Consejo gestor del Fondo</p> <p>Presidente del SEPI</p> <p>Sec. Estado Economía</p> <p>Sec. Estado Industria</p> <p>Sec. Estado Energía</p> <p>xi. <i>Avales a empresas en crisis Covid</i></p> <p>a. Dos tramos</p> <p>b. Primer tramo</p> <p>100.000 M de €</p> <p>Aprobado e</p> <p>Agotado rápidamente</p> <p>Cubrir necesidades de fin. y liquidez</p> <p>c. Segundo tramo</p> <p>40.000 M de €</p> <p>Aprobado en julio</p> <p>Grandes empresas</p> <p>Emisión de títulos admitidos a negociación</p> <p>Apoyar inversión para recuperación</p> <p>d. Características de avales en España</p> <p>No son completos</p> <p>→ Cercanos al 80 % de crédito</p> <p>⇒ Reducir riesgo moral de entidades</p> <p>Requisitos ex ante</p> <p>→ Reducir selección adversa</p> <p>Periodo de gracia de 1 año</p> <p>e. Pasivos contingentes</p> <p>Pueden activarse o no</p> <p>Posible aumento del déficit si recuperación no avan-</p>
---	---

<sup>6</sup>Ver [Ver Directrices Generales](#).

za

xii. *Valoración*

- a. Relativamente poco efectiva
  - Caída de PIB industrial
  - Caída de peso industrial
  - Fuerte crecimiento en 90s
    - En contexto de liberalización general
  - Elevados costes energéticos persistentes
- b. Problemas de valoración
  - Identificar causalidad muy difícil
  - Servitización y enfermedad de Baumol
    - Hacen muy difícil valorar
- c. Exportaciones industriales se mantienen competitivas
  - Salvo alta tecnología con fuerte déficit

xiii. *Retos*

- a. Reducir dependencia tecnológica extranjera
- b. Elección de indicadores correctos
  - VAB industrial sobre PIB
    - No necesariamente indicador adecuado
    - ⇒ Servitización
    - ⇒ Aumento de productividad industrial
    - ⇒ Caída de precios industriales
- c. Compatibilización con políticas MAmbientales

**2. Política de PYMES**i. *Justificación*

- a. Pequeño tamaño medio
- b. Productividad por debajo de la media
- c. Problemas de acceso a financiación
- d. Menor grado de internacionalización

ii. *Objetivos*iii. *Antecedentes*iv. *Marco jurídico*v. *Marco financiero*vi. *Fiscalidad de PYMES*

- a. Autónomos
- b. Impuesto de sociedades
  - Régimen de empresas de reducida dimensión
    - Incentivos fiscales
    - Libertades de amortización
  - Régimen de cooperativas

vii. *DGIPYME – Actuaciones*

- a. Impulso a redes de Business Angels
- b. Programa de Crecimiento Empresarial
  - Asesoramiento personalizado para fomentar crecimiento
- c. Impulso a redes de business angels
- d. Apoyo a AEI
  - Agrupaciones Empresariales Innovadoras
    - Desarrollo de clústers
    - Entidades con masa crítica

## e. Asesoramiento para el crecimiento

viii. *FTPYME – Fondos de Titulización de Activos para PYME*

- a. Financiación no bancaria sólo parcial
- b. Fondo compra activos bancarios que financiaban PYMES
  - Obliga a reinvertir liquidez obtenida
    - En créditos a PYMES

ix. *ENISA – Empresa Nacional de Innovación*

- a. Entidad participada por DGPYME y CDTI
- b. Aportación de participación a PYMES
- c. Línea de 100 M de €
- d. Préstamos participativos
- e. Garantías a aportar
  - Generalmente reducidas
  - Requisitos mínimos de gestión
  - Proyecto empresarial viable

x. *ICO*

- a. ICO Nacional
- b. ICO Exterior

xi. *CERSA*

- a. Compañía Española de Reafianzamiento S.A.

xii. *Internacionalización*

- a. PIDM
- b. PASE
- c. ICO Internacional
  - Avales para crédito exportador
  - Crédito para inversiones internacionales

xiii. *Valoración*

- a. Tamaño pequeño persistente
- b. Productividad por debajo media europea

xiv. *Retos*

- a. Eliminar efectos barrera a crecimiento

**3. Política tecnológica**i. *Justificación*

- a. Efectos generales sobre toda la economía
- b. Externalidades positivas
  - Sector privado no internaliza
    - Financiación pública

c.

ii. *Objetivos*

- a. Aumentar inversión en I+D
- b. Aumentar VA sector industrial
- c. Aumentar VA exportaciones españolas
- d. Ascender en CVG

iii. *Antecedentes*

- a. CENIT 2006-2010

iv. *Marco jurídico*v. *Marco financiero*vi. *Estrategia Española de Ciencia e Innovación 2013-2020*vii. *FEDIT – Federación Española de Centros Tecnológicos*



- a. Red de Centros Tecnológicos
- b. 34 centros tecnológicos privados sin ánimo de lucro
  - Socios de empresas
  - Asesoramiento para innovación
  - Servicios tecnológicos
    - Homologaciones
    - Certificaciones
    - Difusión tecnológica
- c. Coordinación de proyectos tecnológicos
- d. Fomento colaboración entre industrias
- viii. *Red Cervera*
  - a. Financiación de proyectos individuales de I+D
  - b. Empresas que colaboren con Centros Tecnológicos
  - c. Posicionar determinadas tecnologías estratégicas
- ix. *Fiscalidad*
  - a. Impuesto de sociedades
    - Deducción I+D
      - Creación de prototipos
      - Desarrollo nuevos algoritmos, software, sistemas operativos, teoremas...
      - ⇒ 25 % gastos en periodo impositivo
      - ⇒ 17 % gastos de personal exclusivo a I+D
      - ⇒ 8 % en inversiones en inmovilizado material e intangible exclusivamente afectos
    - Deducción por actividades de innovación tecnológica
  - b. Impuesto de patrimonio
    - Propiedad intelectual e industrial en manos del autor
    - Exento de cálculo patrimonio bruto
- x. 5G
- xi. *CSIC*
  - a. Consejo Superior de Investigaciones Científicas
  - b. Creado en 1939
- xii. *Agencia Estatal de Investigación*
  - a. Creada en 2015
  - b. Instrumento para financiación de I+D+i
  - c. Financia proyectos junto con CDTI
  - d. Depende de Ministerio de Ciencia e Innovación
  - e. 640 M de € de presupuesto anual
- xiii. *CDTI*
  - a. Entidad Pública empresarial
  - b. Creada en 1977
  - c. Actividades
    - Asesoramiento tecnológico de empresas españolas
    - Apoyo financiero
    - Apoyo creación de empresas
    - Programas de cooperación tecnológica
    - Transferencia de tecnología al exterior
    - Aeronáutica, espacio y retornos tecnológicos
    - Gestión de líneas de I+D+i
- d. Innvierte
  - Inversión en empresas tecnológicas
- xiv. *ENISA*
  - a. Empresa Nacional de Innovación SA
- xv. *Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020*
  - a. Conjunto de instrumentos
  - b. Conjunto de instrumentos
  - c. Plan pionero tras crisis
  - d. Reducción relativa de recursos frente a periodo anterior
- xvi. *Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027*
  - a. Catalizar inversiones privadas
  - b. Duplicar gasto en I+D
    - De 1,24 % a 2,12 % al menos
  - c. Fuerte impacto de covid
    - Énfasis en ámbito sanitario aumentado
  - d. Prioridades
    - Medio ambiente
    - Alimentación
    - Sanidad
    - Digital
  - e. Sincronización temporal con MFP europeo
  - f. Itinerario de acceso a sistema de I+D para profesionales
- xvii. *ENSA*
  - a. Equipos Nucleares SA
  - b. Fabricación tecnología nuclear avanzada
  - c. Centro tecnológico red FEDIT
- xviii. *Sociedad de la información*
  - a. Base de datos centralizadas de ayudas
  - b. Libre prestación de servicios
    - Sin autorización previa
    - Salvo países no EEEuropeo
  - c. Contratos electrónicos
    - Obligaciones previas y posteriores
    - Excluye áreas que requieren documento público
  - d. Obligación de facilitación de información
    - Colaboración general con Admón. Pública
  - e. Agenda Digital Para España
    - Banda ancha y telecomunicaciones
    - Plan de TIC en PYMES
    - Impulso de economía digital y contenidos
    - Internacionalización de empresas tecnológicas
    - Confianza en ámbito digital
    - Desarrollo del sector TIC
    - Inclusión digital y empleabilidad
  - f. Administración electrónica
  - g. Red.es
    - Digitalización de la justicia

Digitalización de sanidad

Tecnologías de información en educación

xix. *Valoración*

xx. *Retos*

#### 4. Sector público empresarial

##### i. *Justificación*

- a. Fallos de mercado
- b. Sectores estratégicos
- c. Empleo
- d. Condiciones de mercado
- e. Ingresos públicos

##### ii. *Objetivos*

- a. Reducir costes sociales de monopolios naturales
- b. Provisión óptima de bienes públicos
- c. Reducir efectos externalidades negativas
- d. Monopolios naturales
- e. Provisión de bienes públicos
- f. Sectores estrat

##### iii. *Antecedentes*

- a. Siglo XIX
- b. INI
- c. TENEO
- d. SEPI
- e. Reorganización tras crisis
  - Reducción número de filiales
  - Consolidación de grupos
  - Cierres algunas empresas
  - Nuevos intentos de privatización
    - AENA
    - LAE (no llevada a cabo)

##### iv. *Marco financiero*

##### v. *Marco jurídico*

- a. Delimitación del sector público en CN
 

Regla del 50% Santander busca la solución en su interior. Parece como si se hubiera descubierto ella misma, y ha comprobado que con arreglos interiores puede ahorrar grandes sumas de dinero y salir adelante, sin necesidad ahora de fusiones. Ya llegará su oportunidad, que vendrá con nombre europeo. Y mientras, a arreglar la casa por dentro.

Poder contratar en nombre propio

Incentivos o no a ajustar producción
- b. Normas de competencia europeas
- c. Normas de competencia españolas

##### vi. *Empresas públicas*<sup>7</sup>

- a. SEPI
 

Sociedad Estatal de Participaciones Industriales

Agrupar totalidad de:

  - empresas públicas
  - participaciones en empresas privadas

Regido por ordenamiento civil, mercantil y laboral

→ Salvo excepciones

##### b. Varios

- Indra
  - Defensa
  - Control aéreo
  - Sistemas informáticos
  - ...

##### c. Finanzas

- CESCE
  - Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación
- SEPIDES
  - SEPI Desarrollo Empresarial
- SAECA
  - Avals y fianzas en sector primario
- ENESA
  - Entidad Estatal de Seguro Agrícola
- COFIVACASA
  - Liquidación de empresas del grupo SEPI
  - Liquidación de empresas industriales
- CERSA
  - Compañía Española de Reafianzamiento

##### d. Energía

- Red Eléctrica Española
  - Operador de red de alto voltaje
  - Distribución de electricidad por territorio
- HUNOSA
  - Hulleras del Norte
  - Explotación de minas de carbón
- Enagás
  - Operador gaseoductos
- ENUSA
  - Empresa nacional del uranio
  - Fabricación de combustible
- ENRESA
  - Gestión de residuos nucleares
- ENSA
  - Equipos nucleares SA
  - Componentes nucleares
  - Contenedores para combustible gastado

##### e. Defensa

- NAVANTIA
  - DEFEX
    - Disuelta en 2017
- Alestis

##### f. Alimentación y distribución

- Ebro Foods
- MERCASA
- TRAGSA

<sup>7</sup>Ver SEPI: [Empresas participadas](#).

- CETARSA
  - Compañía Española de Tabaco en Rama
  - ...
- g. Aeronáutico
  - Alests Aerospace
  - Airbus
- h. Comunicación
  - EFE
  - Corporación RTVE
  - CORREOS
  - Hispasat
- i. Plan de Reestructuración de 2012
  - Evitar huida del DAdministrativo
    - Para escapar control presupuestario
    - Para endeudarse fuera de balance público
  - Evitar entidades inversoras para evitar cómputo de déficit
  - Reducción de número de sociedades
  - Redimensionamiento de masa salarial
  - Mecanismo de supervisión financiera centralizado
  - Desinversiones en empresas rentables
    - Loterías y Apuestas (cancelado)
- j. Transportes
  - ADIF

- RENFE
- ENAIRE
  - 51 % de AENA
- IAG
- Airbus
- k. LAE
  - Loterías y Apuestas del Estado
- l. Sector Público Autonómico
  - Televisiones regionales
  - Participaciones industriales
- m. ENISA
  - Empresa nacional de innovación
  - Instrumentos de capital para PYMES
- vii. *Valoración*
- viii. *Retos*

## CONCLUSIÓN

### 1. Recapitulación

- i. *Análisis estático*
- ii. *Análisis dinámico*
- iii. *Política industrial general*
- iv. *Política de PYMES*
- v. *Política tecnológica*
- vi. *Sector público empresarial*

### 2. Idea final

## V1

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Sectores de la economía española*<sup>8</sup>
  - a. Porcentaje sobre VAB
  - b. Servicios: 74,7 %
  - c. Industria: 15,4 %
  - d. Construcción: 6,5 %
  - e. Sector primario: 3 %
- ii. *Sector en cuestión*
  - a. Sector de cualificación relativamente alta
  - b. Sindicatos
  - c. Efectos de arrastre y eslabonamientos
  - d. Sujeto a presiones competitivas externas
  - e. Margen de actuación de políticas públicas
    - Debate histórico
      - Debe o no debe intervenir el estado
  - f. Efectos de integración europea
    - Mercado mucho mayor
    - Economías de escala
    - Competencia
    - Restricciones a las políticas públicas

- iii. *Ejemplos relevante*
  - a. Reconversiones industriales de los 80
    - País Vasco, Valencia
  - b. Debilidades comparativas
    - Pequeño tamaño medio de empresas
  - c.

### 2. Objeto

- i. *¿Qué caracteriza a la industria española?*
- ii. *¿Qué rasgos definen la política industrial española?*
- iii. *¿Qué actuaciones en materia de PYMES han tenido lugar?*
- iv. *¿Cómo se ha reformado el sector público empresarial?*
- v. *¿Qué política tecnológica se ha llevado a cabo?*

### 3. Estructura

- i. *Análisis estático*
- ii. *Análisis dinámico*
- iii. *Política económica*

## I. ANÁLISIS ESTÁTICO DEL SECTOR

### 1. Delimitación del sector

- i. *Concepto*
  - a. Conjunto de actividades que tienen por objeto

<sup>8</sup>Presentación Kingdom of Spain del Tesoro Público, diciembre de 2019 (fuente: INE).

- Transformación de materias primas
  - En productos industriales
  - ⇒ Bienes de equipo
  - ⇒ Bienes intermedios
  - ⇒ Bienes de consumo
- ii. *Subsectores*<sup>9</sup>
  - (ordenados por VAB sobre total de sector industrial)
  - a. Procesado regional
    - Plásticos, manufactura de metal, alimentación
    - 40 % VAB
    - 44 % empleo
    - Proximidad a recursos es factor clave
    - Integración proveedor-cadenas de suministro
    - En España, integración con sector agroalimentario
  - b. Innovación global para mercados locales
    - Química, motor, transporte, maquinaria
    - 35 % VAB
    - 26 % Empleo
    - Alto componente innovador
    - I+D relativamente fácil de replicar
    - I+D+i y comercialización son ejes centrales
  - c. Intensivos en energía o recursos
    - Madera, petróleo, papel, minerales, metales
    - 16 % VAB
    - 15 % empleo
    - Estratégicos
    - Muy elevadas inversiones fijas
  - d. Intensivos en capital humano
    - Textil, confección, mobiliario, juguetes
    - 7 % VAB
    - 13 % Empleo
    - Fuerte competencia con países con mano de obra barata
  - e. Innovadores tecnológicos globales
    - Ordenadores, equipo médico, semiconductores
    - 2 % VAB
    - 2 % Empleo
    - Tecnologías de frontera
    - Capital humano muy cualificado
    - Ciclos de vida cortos
    - Muy bajos costes de transporte
    - Cadenas de valor fragmentadas
- iii. *Diferenciación del producto*
  - a. Muy elevada
  - b. Agrupación muy amplia
- iv. *Perfil cíclico*
  - a. Sector pro-cíclico
  - b. Oscilaciones más intensas en recesión
- v. *Debilidades del sector industrial*

- a. Reducido peso de industria sobre total
  - En términos relativos a UE
- b. Baja intensidad tecnológica
  - En términos relativos a Europa Occidental
- c. Intensidad exportadora
  - Aunque se está corrigiendo tras crisis
- d. Pérdida gradual de competitividad
  - Aunque fuerte mejora tras crisis
  - Crecimiento contenido de CLU
- e. Costes energéticos
  - España muy dependiente de exterior
  - Tasas de cobertura energética muy bajas
- f. Costes logísticos
  - Amplio margen de mejora
- vi. *Fuentes estadísticas*

## 2. Importancia

- i. *Cuantitativa*
  - a. Alrededor del 13 % en términos de VAB
- ii. *Cualitativa*
  - a. Enorme importancia
  - b. Eslabonamientos con otros sectores
    - Hacia arriba
      - Energía
      - Materias primas
      - Investigación básica
    - Hacia abajo
      - El propio sector industrial
      - Comercialización
      - Servicios
      - Distribución

## 3. Modelos teóricos relevantes

- i. *Monopolio*
- ii. *Oligopolio*
- iii. *Comercio internacional*
- iv. *Economías de red*
- v. *Modelos de economía geográfica*

## 4. Oferta

- i. *Factores*
  - a. Trabajo
    - 2.350.000 trabajadores en 2018<sup>10</sup>
  - b. Capital
    - Dependencia de financiación bancaria
    - VER Directrices Nueva Política Industrial.
  - c. Tierra
    - Polígonos industriales (BUSCAR)
- ii. *Distribución geográfica*
  - a. Muy desigual por regiones
  - b. Por debajo de la media (~ 15 % sobre PIB)

<sup>9</sup>Distintas aproximaciones y enfoques posibles. Utilizada clasificación de McKinsey a partir de CECO Nuevo pág. 13.

<sup>10</sup>Según Directrices de la Nueva Política Industrial

MEL, CEU, ILB, CAN, AND, EXT, MAD

c. Por encima de la media

PV, RIO, NAV

## 5. Demanda interna

## 6. Demanda externa

i. Exportaciones

ii. Importaciones

iii. Saldo neto

iv. Competidores

v. Acuerdos y negociaciones comerciales

## II. ANÁLISIS DINÁMICO

### 1. Evolución

i. Desarrollo tecnológico

a. Finales del siglo XIX y principios del XX

Relativo aumento de desarrollo

→ Submarino, timón radiocontrolado, Ramon y Cajal...

b. Retraso sustancial respecto a núcleo industrial europeo

Reino Unido, Francia, Alemania

c. Creación del CSIC en 1939

d. Reforma universitaria de 1983

e. Ley de Fomento y Coordinación General de Investigación de 1986

f. Ley de Ciencia de 2011

ii. S. XIX: nacimiento de la industria

a. Proceso industrial iniciado con retraso

b. Barcelona en sector textil

c. Bilbao y alrededores con siderurgia

d. Capital extranjero es impulsor del crecimiento

iii. Mediados del s. XIX

a. Construcción de ferrocarriles

b. Progresiva entrada de capitales

c. Progresivas presiones proteccionistas

iv. Proteccionismo en primeras décadas del s. XX

a. Primeras décadas del s. X

I Barreras comerciales frente a exterior

II Medidas de apoyo a producción nacional

III Medidas de intervencionismo estatal

v. Guerra civil 36-39

a. Destrucción de capital humano y físico

b. Disrupciones graves en comercio internacional

vi. Autarquía 39-finales de los 50s

a. Stock de capital inicialmente disminuido

Destrucción de K y H

Obsolescencia

Falta de reparación

Escasez de inputs y bienes de capital

b. Dificultades para atraer en contexto IIGM

c. Ley de Ordenación y Defensa de la Industria de 1939

Inicia autarquía

Barreras a mercancías, servicios, capital extranjeros

d. Creación del INI en 1941

Instituto Nacional de Industria

Cabron, acero y electricidad

Primeros aspectos técnicos sobre económicos

→ Maximizar producción

e. Consecuencias de la autarquía

Serie de producción muy cortas

Retraso tecnológico

Alta protección del mercado interior

Falta de competencia

Insuficiencia financiera

Exceso de capacidad en sectores básicos

→ Muy baja productividad

vii. Plan de Estabilización de 1959

a. Necesidad de garantizar suministro energético

Contexto de dificultad para financiar CC

b. Agotamiento del desarrollo autárquico

Dependencia exterior en sectores clave

→ Tensiones sobre balanza de pagos

Baja competitividad

Clima muy poco propicio a inversión

→ Capital no entra

⇒ Graves problemas de balanza de pagos

⇒ Subdesarrollo

c. Reformas amplias para atraer capital

Permite inversión extranjera

Garantías a inversiones extranjeras

Derecho a repatriar beneficios

Desregulación en amplios sectores

viii. Inicio de la política industrial

a. Liberalización paralela a política industrial

b. Liberalización industrial de 1962

Permisividad de entrada de capitales

Mayor seguridad para repatriaciones de inversión

c. Ley de Industrias de Interés Preferente (1963)

d. Nueva política industrial

Acciones concentradas de apoyo financiero y fiscal

→ Determinados sectores industriales

ix. Planes de Desarrollo

a. Tres planes

64-67

69-71 Polos de Promoción y Desarrollo

72-74 Grandes Áreas de Expansión Industrial

b. Polos de promoción y desarrollo

Enfoque de política industrial

Polos de promoción

→ Huelva (químico), Burgos (industria)

Polos de desarrollo

→ Valladolid (automóvil), Vigo (automóvil)

→ La Coruña, Zaragoza, Sevilla

<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Primer plan Prorrogado 1 año               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tras devaluación de la peseta en 1967</li> </ul> </li> <li>d. Grandes Áreas de Expansión Industrial</li> <li>e. Libre instalación y movimiento de industrias               <ul style="list-style-type: none"> <li>Con algunos sectores protegidos</li> </ul> </li> <li>⇒ Masiva entrada de capitales</li> <li>⇒ Rápida tecnologización</li> <li>f. Cambio estructural               <ul style="list-style-type: none"> <li>Turismo e industria sustituyen exp. agrícolas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textil</li> <li>Metales y siderurgia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>x. <i>Acuerdo preferencial de 1970</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sector industrial                   <ul style="list-style-type: none"> <li>CEE a favor de España                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reducción lineal del 60 % en dos años</li> <li>→ Algunas excepciones donde España muy competitiva</li> </ul> </li> <li>España a favor de CEE                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reducciones para 75 % de productos</li> <li>→ 60 % para productos menos trascendentes</li> <li>→ 25 % para productos más sensibles</li> <li>→ Aumento de contingentes hasta desaparición</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>b. Sector agrícola                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Concesiones mutuas limitadas</li> <li>CEE a favor de España                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cítricos</li> </ul> </li> <li>España a favor de CEE                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Adquisición de lácteos</li> <li>→ Rebajas arancelarias puntuales</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>c. Horizonte temporal                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Dos etapas</li> <li>Primera etapa                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Seis años de duración</li> <li>→ Aplicación de acuerdos anteriores</li> </ul> </li> <li>Segunda etapa                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Renegociación del acuerdo</li> <li>→ Posible cancelación con preaviso de 6 meses</li> <li>→ Objetivo: creación de UA o ALC</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>xi. <i>Crisis de los años 70</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nixon Shock de 1971                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Fin de sistema de Bretton Woods</li> <li>Inicio de volatilidad de tipos de cambio</li> </ul> </li> <li>b. Shocks repentinos sobre precios relativos de energía 1973</li> <li>c. España pierde competitividad bruscamente</li> <li>d. Cambio político dificulta ajuste económico</li> <li>e. Pérdida de competitividad generalizada                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Caída de productividad</li> <li>Reducción de inversiones</li> <li>Exceso de capacidad productiva</li> </ul> </li> <li>f. Sectores especialmente perjudicados                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte</li> <li>Maquinaria</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Causas específicas de la crisis               <ul style="list-style-type: none"> <li>Retraso tecnológico                   <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Progreso basado en implementación</li> </ul> </li> <li>Baja productividad del empleo</li> <li>Empresas relativamente pequeñas</li> <li>Estructura financiera inadecuada</li> <li>Exceso de plantilla</li> </ul> </li> <li>h. Actuaciones sectoriales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Política energética</li> <li>Política de promoción del sector electrónico</li> <li>Reestructuración de sectores en crisis</li> </ul> </li> <li>i. Reorientación general de la economía               <ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento de sectores de mayor intensidad tecnológica                   <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumentar competitividad a medio plazo</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>j. Consecuencias globales hasta principios de los 80               <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del empleo industrial en un 10 %</li> <li>Déficit público se dispara</li> <li>Inflación &gt;10 %</li> <li>Crecimiento de producción industrial cae</li> </ul> </li> <li>xii. <i>Reconversión y reestructuración</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ley de 1982 sobre reconversión industrial                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno puede decretar planes de reconversión                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sectores de interés general</li> <li>→ Consensuados con empresas, sindicatos</li> </ul> </li> <li>Sectores que atravesasen crisis graves</li> <li>Medidas de apoyo posibles                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Financieras</li> <li>→ Fiscales</li> <li>→ Laborales</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>b. 8 decretos sectoriales de reconversión                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Textil</li> <li>Equipo eléctrico para automóviles</li> <li>Construcción naval</li> <li>Semitransformados de cobre</li> <li>Componentes electrónicos</li> <li>Siderurgia y metalurgia</li> <li>Calzado y auxiliares</li> <li>Forja pesada                       <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sobre todo en SPúblicoEmpresarial</li> <li>→ Cornisa Cantábrica sobre todo</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>c. Fondos de Promoción de Empleo                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Jubilaciones anticipadas</li> <li>Protección por desempleo</li> <li>Recolocación de menores de 55 años</li> <li>Planes de readaptación profesional</li> </ul> </li> <li>d. ZUR – Zonas de Urgente Reindustrialización                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar implantación de empresas industriales</li> <li>Creación de empleos alternativos</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

→ Relativo fracaso

xiii. *Ingreso en Comunidades Europeas en 1986*

- a. Negociación global para todos los sectores
- b. España prefería negociación individual
- c. Respeto a Plan de Reconversión Siderurgia
- d. Sector nuclear
  - Seguridad
  - Acuerdos entre España y terceros
  - Intercambio de conocimientos
  - Firma del TNP Nuclear
  - España era reticente
- e. Comienzo de políticas industriales
- f. Consecuencias previstas
  - Eliminación de desequilibrio arancelario
  - Armonización de comercio y competencia
  - Reestructuraciones continúan
  - Cambio en el marco de referencia

xiv. *Años 90*

- a. Primera mitad
  - Recesión golpeó industria española
- b. Salida de crisis a partir de 1995
  - Industria muy buen comportamiento
  - Etapas "doradas" de industria española
- c. Utilización de la capacidad productiva muy alta

xv. *Balance de incorporación a Europa*

- a. Entrada masiva de capital extranjero IDE
- b. Fuerte aumento de competitividad
- c. Transferencia tecnológica
- d. Apertura de mercados de exportación
- e. Desmantelamiento de monopolios comerciales
- f. Liberalización progresiva de mercados energéticos

## 2. Actualidad

- i. *Primera década de 2000*
  - a. Nuevo ciclo expansivo
  - b. Incorporación de nuevas tecnologías
  - c. Flexibilización productiva
  - d. Descentralización de procesos productivos
  - e. Cadenas globales de valor
  - f. Integración de China en comercio mundial
- ii. *Tras crisis*
  - a. Pérdida peso relativo
  - b. Aproximación de tasas de crecimiento progresivo
  - c. Antes, PIB crece más/cae menos que industria
  - d. Empleo ligeramente inferior a % en PIB
    - Sector relativamente más productivo
  - e. Productividad avanza en crisis
    - Porque empleo cae más que producción

## III. POLÍTICA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA<sup>11</sup>

### 1. Justificación

- i. *Política de PYMES*
  - a. Reducido tamaño
    - Impacto sobre productividad
    - Por debajo de media internacional
  - b. Problemas de acceso a financiación
  - c. Fallos de mercado
    - Asimetrías de información
- ii. *Eslabonamientos de la industria*
- iii. *Balanza comercial deficitaria española*
- iv. *Externalidades positivas de la inindustria*
- v. *Información asimétrica en I+D*
- vi. *Economías de escala*

### 2. Objetivos

- i. *Aprovechamiento de economías de escala*
- ii. *Maximización de eslabonamientos*
- iii. *Competitividad exterior*
- iv. *Aumento del tamaño medio*

### 3. Antecedentes

- i. *Política de PYMES*
  - a. Evolución sustancial en tres últimas décadas
  - b. Marco de Unión Europea
- ii. *Política industrial*

### 4. Marco jurídico

- i. *PYMES*
  - a. Leyes de 2013
    - Facilitar creación de empresas
    - Estímulo a la contratación por PYMES
    - Fomentar cultura emprendedora
    - Mejorar entorno empresarial
  - b. Ley de 2015 sobre financiación empresarial
    - Facilitar acceso a financiación bancaria
  - c. DGIPYME
    - Dependiente de MINCOTUR
  - d. ENISA – Empresa Nacional de Innovación
- ii. *Sociedad de la información*
  - a. Ley 34/2002 de SSI y Comercio Electrónico
  - b. Ley Orgánica de Protección de Datos
- iii. *Nueva Política Industrial Española 2030*
- iv. *Marco Estratégico de Energía y Clima*<sup>12</sup>
  - a. PNIEC 2021-2030
  - b. Anteproyecto de Ley de Cambio Climático
  - c. Estrategia de Transición Justa

### 5. Marco financiero

### 6. Actuaciones

- i. *Tras cambio de gobierno 2018*
  - a. Pacto de Estado por la Industria
  - b. Estrategia de Política Industrial para España 2030

<sup>11</sup> Ver <http://blognewdeal.com/pablo-moreno/el-retorno-de-la-politica-industrial-vertical/>, claramente favorable a medidas de política industrial pero relevante para apartado.

<sup>12</sup> <http://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1509343>

- c. Nueva Ley de Industria
- ii. *Nueva Política Industrial*<sup>13</sup>
  - a. Ejes de actuación
    - i. Digitalización
      - Mejorar aprovechamiento de tecnologías digitales
      - Industria conectada 4.0
    - ii. Innovación
      - Aumentar esfuerzo privado en i+D
      - Elevado peso público actual
    - iii. Capital Humano
      - Mejorar empleabilidad
      - Mujeres en STEM
    - iv. Regulación
      - Unidad de mercado
      - Unidades administrativas de vigilancia
      - Reforzar juzgados mercantiles
      - Seguridad jurídica
      - Influencia España en negociaciones internacionales
    - v. Tamaño y crecimiento empresarial
      - Tamaño medio inferior a economías europeas
      - Factores limitativos del crecimiento
    - vi. Financiación
      - Reducir dependencia del crédito bancario
      - Mitigar problemas de financiación de capital
      - Capital riesgo infradesarrollado
    - vii. Costes energéticos
      - Elevado peso del sector eléctrico
      - Interconexión con Europa
      - Eficiencia energética en la industria
      - Redes cerradas de distribución
    - viii. Logística e infraestructuras
      - Ferrocarril prioritario
      - Baja cuota actual
    - ix. Sostenibilidad
      - Economía circular
      - Descarbonización
    - x. Internacionalización
      - Aumento de base exportadora
      - Medidas de promoción
      - Refuerzo a entidades de internacionalización
      - Normalización y estandarización
  - iii. *Reforma estructural*
    - a. Relativamente poco importantes en la actualidad
      - En relación a décadas pasadas
    - b. Reconversión
      - Reformar industria existente
    - c. Reindustrialización
      - Atraer nuevas industrias tras crisis en industria
      - Aprovechar bagaje industrial y K Humano
- d. Conflicto con Mercado Único
  - Prohibiciones sobre competencia a nivel europeo
- iv. *Calidad y seguridad industrial*
  - a. Competencia exclusiva del Estado por artículo 149
  - b. Ley de Industria de 1992
    - Incorpora nuevo enfoque de regulación
- v. *Clústers*
  - a. Agrupaciones empresariales de actividades conexas
- vi. *Crisis de Covid-19*
  - a. Desplome de demanda industrial
  - b. Caída demanda automóviles
  - c. Efectos de segunda ronda globales
  - d. Desiguales efectos regionales
  - e. Favorecer intercambio tecnológico
  - f. Economías de escala de investigación
- vii. *PYMES*
  - a. Acceso a financiación
    - Facilitar financiación bancaria
    - Acceso a mercados de capital para PYMES
  - b. Compañía española de reafianzamiento
    - Facilitar garantías para obtención de financiación
  - c. Medidas de DGIPYME
    - Redes de Business Angels
    - Apoyo a Agrupaciones de Empresas Innovadoras
    - Programas de fondos de titulización para PYMES
    - Crecimiento empresarial
      - Asesoramiento personalizado para PYMES
  - d. CERSA – Compañía Española de Reafianzamiento
    - Sistema muy consolidado
    - Garantía para PYMES y autónomos
      - Con problemas de acceso a financiación
      - Con proyectos económicamente viables
      - Reparto de riesgos a través de EdCrédito
    - Colaboración con ICO
  - e. Créditos ICO
    - Empresas y Emprendedores
      - Inversiones productivas
      - Necesidades de liquidez
    - Garantía SGR
      - Empresas con aval de una SGR
    - Crédito Comercial
      - Liquidez mediante anticipo de facturas
    - Fidelidad y crecimiento
      - Cancelación de préstamo ICO anterior
      - Refinanciación con condiciones más favorables
    - Pagarés y bonos de empresas
      - Empresas que emitan bonos y pagarés
      - Fomentar acceso directo al mercado de capitales

<sup>13</sup> Directrices de 2019 en carpeta del tema.



viii. *Política de investigación*

- a. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020
  - Tratar de captar inversión privada
  - Mejorar posición a nivel internacional
    - Atraer investigadores
    - Atraer inversiones
    - Creación de empresas de base tecnológica
- b. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica 2017-2020
  - Préstamos parcialmente reembolsables
  - Anticipos con cargo a FEI Europeos
  - Promoción de talento y empleabilidad
- c. Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Investigación
  - Definido por Ley de Ciencia de 2011
  - Conjunto de agentes públicos y privados
  - Órganos de gobernanza propios
  - Agentes
    - Secretaría de Estado de I+D+i
    - Organismos Públicos de Investigación
    - Infraestructuras de uso general y abierto
    - Agencia Estatal de Investigación
    - CDTI
- d. CDTI – Centro para el Desarrollo Tecnológico Indus-

trial

Líneas de financiación para proyectos de investigación

- e. Espacio Europeo de Investigación – ERA
- f. Horizonte 2020

ix. *Política de la sociedad de la información***7. Valoración**

- i. *Capacidad exportadora relativamente sostenida*

**8. Retos**

- i. *Elevada concentración geográfica*
- ii. *Reducido tamaño medio de las empresas*
  - a. Problemas de acceso a financiación
  - b. Problemas de aprovechamiento de economías de escala
- iii. *Baja intensidad tecnológica*
- iv. *Bajo crecimiento de la productividad*
- v. *Pérdida de competitividad*

**CONCLUSIÓN****1. Recapitulación**

- i. *Análisis estático*
- ii. *Análisis dinámico*
- iii. *Política industrial*

**2. Idea final**

# GRÁFICAS

## CONCEPTOS

## **PREGUNTAS**

## NOTAS

Curro está muy bien pero parece más acertada la organización de Sahuquillo, contando primero la evolución y después la situación actual. Hay que tener cuidado con no quedarse sin tiempo para contar la política tecnológica, que está en el título del tema.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Mirar en Palgrave:

-