

OPOSICION
TECNICO COMERCIAL Y ECONOMISTA DEL ESTADO

Tema 4A-12: Estructura y política del sector de los
transportes y telecomunicaciones en España

Miguel Fabián Salazar

30 de diciembre de 2020

ÍNDICE

Página

| | |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Idea clave | 1 |
| 1 Importancia cuantitativa de los sectores económicos | 1 |
| 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 |
| Preguntas clave | 4 |
| Esquema corto | 5 |
| Esquema largo | 8 |
| Gráficas | 19 |
| Conceptos | 20 |
| Preguntas | 21 |
| Notas | 22 |
| Bibliografía | 23 |

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 <https://www.televisiondigital.gob.es/dividendodigital/Paginas/dividendo-digital.aspx> para telecomunicaciones, liberalización del espectro, dividendo digital, etc.. Ver <https://www.televisiondigital.gob.es/2DD-5G/Paginas/segundo-dividendo-digital.aspx> para el segundo dividendo digital.

Preguntas clave

- ¿Qué características fundamentales definen a los sectores del transporte y las telecomunicaciones?
- ¿Por qué son importantes?
- ¿Qué factores de oferta determinan su evolución?
- ¿Qué características tiene la demanda?
- ¿Qué evolución han seguido en las últimas décadas?
- ¿Qué medidas de política económica se han llevado a cabo?

ESQUEMA CORTO

INTRODUCCIÓN

1. Contextualización

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

2. Objeto

- i. *¿Qué características fundamentales definen a los sectores del transporte y las telecomunicaciones?*
- ii. *¿Por qué son importantes?*
- iii. *¿Qué factores de oferta determinan su evolución?*
- iv. *¿Qué características tiene la demanda?*
- v. *¿Qué evolución han seguido en las últimas décadas?*
- vi. *¿Qué medidas de política económica se han llevado a cabo?*

3. Estructura

- i. *Transportes*
- ii. *Telecomunicaciones*

I. SECTOR TRANSPORTES

1. Análisis estático del sector

- i. *Delimitación del sector*
- ii. *Importancia*
- iii. *Modelos teóricos relevantes*
- iv. *Comportamiento cíclico*
- v. *Oferta*
- vi. *Demanda*

2. Análisis dinámico

- i. *Idea clave*
- ii. *Evolución*
- iii. *Actualidad*

3. Política económica

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

4. Marítimo

- i. *Delimitación*
- ii. *Importancia*
- iii. *Empresas*
- iv. *Infraestructuras*
- v. *Trabajo*
- vi. *Sector exterior*
- vii. *PITVI: MARÍTIMO*
- viii. *Liberalización*
- ix. *Perspectivas*

5. Ferrocarril

- i. *Delimitación*
- ii. *Importancia*
- iii. *Empresas*
- iv. *Infraestructuras*
- v. *Trabajo*
- vi. *Sector exterior*
- vii. *PITVI: FERROCARRIL*
- viii. *Perspectivas*

6. Carretera

- i. *Delimitación*
- ii. *Importancia*
- iii. *Empresas*
- iv. *Infraestructuras*
- v. *Trabajo*
- vi. *Sector exterior*
- vii. *PITVI: CARRETERAS*
- viii. *Cabotaje de mercancías*
- ix. *Perspectivas*

7. Aéreo

- i. *Delimitación*
- ii. *Importancia*
- iii. *Empresas*
- iv. *Infraestructuras*
- v. *Trabajo*
- vi. *Sector exterior*
- vii. *PITVI: AÉREO*

II. SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

1. Análisis estático del sector

- i. *Delimitación del sector*
- ii. *Importancia*
- iii. *Modelos teóricos relevantes*
- iv. *Oferta*
- v. *Demanda interna*
- vi. *Demanda externa*

2. Análisis dinámico

- i. *Evolución*
- ii. *Actualidad*

3. Política económica

- i. *Justificación*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Antecedentes*
- iv. *Marco jurídico*
- v. *Marco financiero*
- vi. *Actuaciones*
- vii. *LG Telecomunicaciones 2014*
- viii. *Neutralidad de red*
- ix. *Mercado Único digital*
- x. *DSCA – Directiva de Servicios de Comunicación Audiovisual de 2010*
- xi. *Obligación de servicio universal*
- xii. *Asignación del espectro radioeléctrico*

- xiii. *Redes 5G*
- xiv. *Plan Nacional de 5G 2018-2020*
- xv. *Red.es*
- xvi. *RedIRIS*
- xvii. *ONTSI*
- xviii. *GDPR*
- xix. *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial*
- xx. *Oficina del Dato y CDO*
- xxi. *Plan España Digital 2025*
- xxii. *EBSI*
- xxiii. *Valoración*
- xxiv. *Retos*

4. Televisión, radio, audiovisuales

- i. *Delimitación*
- ii. *Importancia*
- iii. *Oferta*
- iv. *Demanda*
- v. *Perspectivas*

5. Postal

- i. *Delimitación*
- ii. *Importancia*
- iii. *Oferta*
- iv. *Perspectivas*
- v. *Liberalización*
- vi. *Servicio público*

CONCLUSIÓN

1. Recapitulación

- i. *Transportes*
- ii. *Telecomunicaciones*

2. Idea final

- i. *Madurez del mercado español*
- ii. *Inteligencia artificial y datos*
- iii. *Integración europea*
- iv. *Guerra comercial*
- v. *5G*
- vi. *Geopolítica y seguridad*

ESQUEMA LARGO

INTRODUCCIÓN

1. Contextualización

- i. *Sectores de la economía española*¹
 - a. Porcentaje sobre VAB
 - b. Servicios: 74,7 %
 - c. Industria: 15,4 %
 - d. Construcción: 6,5 %
 - e. Sector primario: 3 %
- ii. *Sectores en cuestión*
 - a. Prestación de servicios entre agentes alejados
 - b. Permiten especialización de la producción
 - c. Factores característicos de monopolios naturales
 - Elevados costes fijos
 - Coste marginal decreciente
 - d. Tradicionalmente monopolios públicos
 - e. Procesos de liberalización progresivos
 - Ganan velocidad en 80s y 90s
 - f. Fuerte impacto de integración en UE
 - Liberalización sectorial y horizontal
- iii. *Ejemplos relevante*
 - a. Telefónica: fin del monopolio público
 - b. Privatización de Enatcar 1999
 - c. Separación red-operación en ferroviario
 - d. Reforma de la estiba
 - e. 5G

2. Objeto

- i. *¿Qué características fundamentales definen a los sectores del transporte y las telecomunicaciones?*
- ii. *¿Por qué son importantes?*
- iii. *¿Qué factores de oferta determinan su evolución?*
- iv. *¿Qué características tiene la demanda?*
- v. *¿Qué evolución han seguido en las últimas décadas?*
- vi. *¿Qué medidas de política económica se han llevado a cabo?*

3. Estructura

- i. *Transportes*
 - a. Análisis estático
 - b. Análisis dinámico
 - c. Política económica
- ii. *Telecomunicaciones*
 - a. Análisis estático
 - b. Análisis dinámico
 - c. Política económica

I. SECTOR TRANSPORTES

1. Análisis estático del sector

- i. *Delimitación del sector*

- a. Concepto
 - Traslado de personas, mercancías físicas
- b. Subsectores
 - Terrestre
 - Ferroviario
 - Carretera
 - Gaseoductos
 - Marítimo y vías navegables
 - Mercancías
 - Pasajeros
 - Marítimo
 - Vías navegables
 - Aéreo
 - Mercancías
 - Viajeros
 - Actividades auxiliares
 - Almacenamiento
 - Depósito
 - Manipulación
 - Actividades postales
- c. Diferenciación del producto
 - Elevada
 - Varias dimensiones de diferenciación
 - Medio de transporte
 - Destino y origen
 - Calidades/velocidades/tamaños
 - Objetos de transporte
- d. Características de la demanda
 - Procíclica
 - Fuerte relación con evolución de:
 - Industria
 - Turismo
- e. Ciclicidad
 - Elevada
 - Caídas mayores a PIB en crisis
 - Turismo ligado a ciclo de orígenes extranjeros
 - Potencial amortiguador
- f. Fuentes estadísticas
 - Instituciones principales
 - INE
 - Ministerio de Transportes
 - Ministerio del interior
 - INE
 - Estadística de Transporte de Viajeros
 - Estadística sobre Transporte Ferroviario
 - Estadística de bajas de vehículos
 - FRONTUR

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

- Ministerio de Fomento/Transportes, Mov., Agenda Urbana
- ii. *Importancia*
- a. Cuantitativa
- Cercano al 4 % del VAB
 - Cercano al 5 % de los ocupados
 - 900.000 empleos tras Covid²
 - Aumento supera 900.000 precovid
 - Importancia del sector exterior
 - Fabricación de elementos de transporte
 - Servicios de transporte
 - Coadyuvante del turismo
 - 40 % del consumo de energía final
 - Intensidad energética se ha reducido 23 %
 - En última década
- b. Cualitativa
- Enlace entre oferta y demanda
 - Asignación de recursos eficiente
- iii. *Modelos teóricos relevantes*
- a. Modelos de monopolio natural
 - b. Modelos de economías de red
 - c. Modelos de costes de transporte
 - d. Modelos de economía espacial
- iv. *Comportamiento cíclico*
- a. Fuertemente procíclico
 - Turismo
 - Comercio de mercancías
- v. *Oferta*
- a. Productividad
 - Crecimiento moderado desde 2010
 - Resultado de aumento de eficiencia
 - Tras contracción de oferta
 - Carretera
 - Productividad relativamente baja
 - Aéreo y marítimo
 - Productividad relativamente alta - b. Factores
 - Empleo
 - Asalarización casi 100 % en mar, aire, tren
 - Asalarización casi 80 % en carretera
 - Participación femenina inferior a media
 - Femenina especialmente baja en mar y carretera
 - Capital
 - Elevadas necesidades en algunos subsectores
 - ⇒ Ferrocarril, aéreo, marítimo
 - Relativamente poco intensivas en otros
 - ⇒ Transporte por autobús, taxis - c. Puertos
 - Algeciras
 - Mayor puerto de mercancías

- Cerca de 100 M de toneladas
 - Segundo mayor puerto de Europa
 - Siguen
 - Valencia, Barcelona, Tarragona, Bilbao
 - d. Aéreos
- vi. *Demanda*
- a. Carretera
 - b. Marítimo
 - c. Aéreo
 - Crecimiento fuerte tras crisis
 - Caída de precios estimula demanda
 - Petróleo barato
 - Competencia aumentada
 - Mercancías residual pero crece - d. Exportaciones
 - e. Importaciones
 - f. Saldo neto
 - g. Competidores
 - h. Acuerdos y negociaciones comerciales
- 2. Análisis dinámico**
- i. *Idea clave*
- a. S. XIX
 - b. Posguerra
 - Muy difíciles condiciones financiación
 - Stock de capital muy dañado - c. Planes de Desarrollo en 60s
 - Impacto fuerte en transporte
 - Especialmente ferroviario y carretera - d. Crisis del petróleo y 70s
 - Reducción de la inversión
 - Carencias se ponen de manifiesto
 - Déficits en empresas públicas
 - Elevada intensidad energética
- ii. *Evolución*
- a. Real Orden de 1844
 - Primera regulación de ferrocarril
 - Ancho de vía superior a europeo
 - Poder utilizar locomotoras mayor velocidad
 - ⇒ Falso mito: evitar invasión francesa
 - Líneas Barcelona–Mataró y Madrid–Aranjuez - b. Finales de Siglo XIX
 - Red ferrocarril con más de 13.000 km
 - Estancamiento posterior
 - Difícil orografía
 - Inversión elevada en ferrocarril desde mitad - c. Siglo XX: Años 20
 - Creación de Iberia - d. Posguerra
 - Muy bajos niveles de inversión pública
 - Aparición de cuellos de botella

²Ver serie 121312

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>→ Especialmente en transporte por carretera</p> <p>Creación de RENFE</p> <p>Ferrocarril transporta 50 % de carga y viajeros</p> <p>INI compra Iberia</p> <p>Iberia y Aviaco régimen de duopolio</p> <p>e. Planes de Desarrollo a partir de 1959</p> <p>Modernización general de ferroviario</p> <p>Inversiones públicas en transporte</p> <p>Crecimiento enorme de demanda</p> <p>→ Privado y público</p> <p>→ Aumento de parque automovilístico</p> <p>Sector marítimo</p> <p>→ Reducir tiempo de carga y descarga</p> <p>→ Conexión con comercio mundial</p> <p>→ Evitar importante cuello de botella</p> <p>f. Crisis del petróleo</p> <p>Caída en inversiones</p> <p>Aumento de costes de transporte</p> <p>Proceso expansivo de construcción de buques</p> <p>→ Extensión hasta 1985</p> <p>Extensión a 200 millas de ZEE</p> <p>Lastre de competitividad de salarios en marítimo</p> <p>g. Expansión del tráfico marítimo 60s a 80s</p> <p>Ampliación de capacidad en principales puertos</p> <p>Perspectiva de cuello de botella para ec. española</p> <p>Fuerte aumento de la inversión</p> <p>h. Adhesión a UE</p> <p>Entrada de K</p> <p>Modernización de ferrocarril</p> <p>Ayudas financieras de la UE</p> <p>Política regional europea</p> <p>Modernización gradual del sector transportes</p> <p>Liberalización progresiva de sectores</p> <p>Primer AVE Madrid-Sevilla en 1992</p> <p>Marítimo</p> <p>→ Cabotaje peninsular liberalizado en 1992</p> <p>→ Plan Estructural de Competitividad en 1995</p> <p>Aéreo</p> <p>→ 4 paquetes liberalizadores</p> <p>→ Libre concesión de licencias</p> <p>→ Tarifas libre</p> <p>→ Libre acceso a mercado</p> <p>→ Armonización del mercado</p> <p>→ Entorno regulatorio estable</p> <p>→ Privatización de Iberia en 2001</p> <p>iii. <i>Actualidad</i></p> <p>a. Transporte interior</p> <p>Repunte tras fuerte caída en crisis</p> <p>Recuperación posterior</p> <p>Carretera predomina</p> <p>→ 94 % de mercancías</p> | <p>→ 87 % de viajeros</p> <p>Aumento reciente de ferrocarril y marítimo</p> <p>→ En mercancías y viajeros</p> <p>Lejos de tasas europeas</p> <p>Lejos de niveles pre-crisis</p> <p>b. Transporte exterior</p> <p>Incrementos sostenidos en últimos años</p> <p>Superados niveles pre-crisis</p> <p>Marítimo predomina en mercancías</p> <p>→ 80 %</p> <p>Carretera y aéreo predominan</p> <p>→ Próximos al 50 % cada uno</p> <p>c. Ferrocarril</p> <p>Captura casi mitad de esfuerzo inversor</p> <p>Numerosos corredores de alta velocidad</p> <p>Tendencia a crecimiento en viajeros</p> <p>Larga distancia mayor crecimiento</p> <p>→ Especialmente en alta velocidad</p> <p>Cercanías segmento menos dinámico</p> <p>Crecimiento a costa de aéreo</p> <p>→ Tren 72 % de larga distancia (sin bus)</p> <p>Recuperación débil de mercancías</p> <p>→ Por debajo de media europea</p> <p>→ Por debajo de pre-crisis</p> <p>Entrada de competidores en mercancías</p> <p>Renfe transporta menos mercancías que pre-crisis</p> <p>d. Marítimo</p> <p>Mas de 150.000 buques al año de entradas</p> <p>Cerca del 50 % son de pasajeros</p> <p>→ Cruceros crecen a fuerte ritmo</p> <p>Mercancías fluctúan con ciclo</p> <p>Cabotaje crece</p> <p>Precios caen desde 2015</p> <p>→ Alcanzaron máximo</p> <p>⇒ Mejora de competitividad</p> <p>e. Aéreo</p> <p>Handling liberalizado</p> <p>Aumento de rutas cubiertas por >2 compañías</p> <p>Rutas nacional→ internacional</p> <p>→ Concentración mayor cantidad de vuelos</p> <p>Precios relativamente contenidos</p> <p>Caída en 2020</p> <p>Total viajeros en 2019</p> <p>→ 275 M de pasajeros</p> <p>→ Nacional e internacional</p> <p>Fuertemente sujeto a shocks demanda</p> <p>→ Coronavirus</p> <p>→ Turismo</p> <p>Transporte interior de pasajeros</p> <p>→ Se recupera recientemente</p> <p>→ A pesar de competencia de tren</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Ya supera niveles pre-crisis
- Transporte internacional
- Supera máximos históricos
- Turismo es principal motor

3. Política económica

- i. *Justificación*
 - a. Sector estratégico
 - b. Input de muchos otros sectores
 - c. Economías de escala
 - d. Servicio público
 - e. Efectos sobre competitividad
- ii. *Objetivos*
 - a. Minimizar costes de transporte
- iii. *Antecedentes*
 - a. Plan de carreteras de 1926-1930
 - Situó la red española a nivel de europeas
 - Guerra civil
 - Destrucción generalizada de carreteras
 - b. Posguerra
 - Escasez de recursos
 - c. Plan de Modernización de 1950
 - 4000 km de carreteras renovados
 - d. Plan de Estabilización de 1959
 - Plan General de Carreteras 62-77 para 16 años
 - Dentro de I Plan de Desarrollo
 - e. Ley 1972 sobre autopistas
 - Debate sobre peaje o gratuidad
 - Crisis de 1973 ralentizó ejecución
 - f. ENAUSA – Empresa Nacional de Autopistas SA
 - Rescate de concesiones en quiebra
 - g. Plan de Carreteras 84-91
 - Importante impulso y mejora
 - Coordinación entre administraciones
 - Salto cualitativo
 - h. 90s hasta crisis
 - Esfuerzo inversor
 - Entrada de capital en España
- iv. *Marco jurídico*
- v. *Marco financiero*
 - a. UE
 - b. España
 - PGE 2018 – COFOG
 - Grupo 04.5 - Asuntos económicos: transporte
 - 19.000 M de € en 2018
 - Ligera subida desde 2014
 - Gasto corriente
 - 50 % del gasto en 2018
 - ⇒ Asalariados e intermedios 6.000 M de 9000 M
 - Empleos de capital

- 50 % del gasto en 2018
- % de gasto en capital muy > media
- FBK es principal partida
- 7.000 M de € en 2018

vi. *Actuaciones*

a. PITVI 2012-2024

Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda
Objetivos estratégicos

- i. Mejorar eficiencia y competitividad
- ii. Desarrollo económico equilibrado
- iii. Movilidad sostenible
- iv. Cohesión territorial y accesibilidad

v. Integración fundacional mediante sistema inter-modal

vii. *Valoración*

viii. *Retos*

4. Marítimo

i. *Delimitación*

- a. Mercancías
- b. Pasajeros

ii. *Importancia*

a. Cuantitativa

Escaso peso directo en términos de VAB³

Almacenamiento y actividades anexas sí muy relevantes

Aprox. 1,1 % del PIB considerando almacenamiento y anexas

b. Cualitativa

Fundamental vía de entrada/salida de mercancías

Carácter peninsular/insular de España

Eslabonamientos con construcción naval

Superávit comercial a pesar de competencia asiática

Muy poca importancia de transporte de pasajeros

→ Península-Baleares

→ España-Marruecos

iii. *Empresas*

iv. *Infraestructuras*

v. *Trabajo*

→ 35.000 personas empleadas

vi. *Sector exterior*

vii. *PITVI: MARÍTIMO*

a. Racionalización de inversión pública

Optimización de gestión de activos

Incrementar competencia en estiba

b. Despacho Único de aduanas

→ Situar mercancía en un puerto

→ Despachar trámite aduanero en otro puerto

c. Aumentar intermodalidad

d. Autopistas del mar

→ Transporte marítimo de camiones entre puertos

³Ver CNAE 50 en INE

- Alta capacidad de tonelaje
- Aumentar frecuencias
- ⇒ Respuesta débil de la demanda
- Mejorar intermodalidad

viii. *Liberalización*

- a. Liberalización portuaria
 - Apertura a sector privado servicios
 - Modelo “*landlord*”
 - Muelles y diques pertenecen al estado
 - Pero servicios abiertos a iniciativa privada
- b. Liberalización estiba
 - Anteriormente todos los trabajadores
 - Miembros de SAGEP
 - Post liberalización
 - Sociedades deben desaparecer
 - ⇒ Sustituidas por Centros portuarios de empleo
 - Ayudas públicas a pre-jubilaciones aprobadas 2019
- c. Contratos de prácticas para acceder a profesión
 - Desde 2019

ix. *Perspectivas*

- a. Competencia de construcción naval
- b. Competencia con Tanger-Med
- c. Entrada de capital chino
- d. Intermodalidad

5. Ferrocarril

i. *Delimitación*

- a. Mercancías
- b. Pasajeros
 - Cercanías
 - Media distancia
 - Alta velocidad

ii. *Importancia*

- a. Cuantitativa
 - 16.000 km de vías
 - 3000 km de alta velocidad
 - ⇒ Segunda mayor red de Alta Velocidad
 - ⇒ Primera en km per cápita
- b. Cualitativa
 - Captura gran parte de inversión pública en últimos años
 - Factor de cohesión territorial

iii. *Empresas*

- a. ADIF
- b. Renfe
- c. Operadores privados en mercancías
- d. Operadores privados en pasajeros

iv. *Infraestructuras*

- a. 16.000 km de vía férrea
- b. 3.000 km de alta velocidad
- c. En construcción nuevos tramos

- d. Corredor mediterráneo
 - Desde Algeciras a frontera con Francia
 - Cambio en concepción radial

v. *Trabajo*

vi. *Sector exterior*

vii. *PITVI: FERROCARRIL*

- Mercancías
 - Liberalización completada
 - ⇒ Pero relativo fracaso
 - ⇒ Muy poco tráfico en comparación con otros
 - Apartaderos más grandes
 - Mejor acceso a puertos
 - Reducir tiempos de paso de frontera por ancho ibérico
- AVE
 - Aumentar utilización de líneas
 - Política comercial más agresiva
- Corredor Mediterráneo
 - Ejecutada al 63%
 - Algeciras con Francia
 - Vocación exportadora

viii. *Perspectivas*

- a. Desplazamientos de población
 - Tendencia a despoblación
 - Transporte rural menos eficiente y rentable
 - Compatibilizar coste con cohesión
- b. Costes de mantenimiento del ferrocarril
 - Muy elevados en alta velocidad
 - Exige mayor tasa de utilización de K
 - Para aumentar rentabilidad
- c. Gestión ferroviaria
 - Actualmente, operador y gestor separados
 - ADIF y RENFE
 - ¿Quién cobra subvenciones por servicio público?
 - Hasta 2017, ADIF
 - Después, RENFE
 - Propuesta fusión
 - Rechazo de CEuropea

6. Carretera

i. *Delimitación*

- a. Nacional
- b. Internacional
- c. Mercancías
- d. Pasajeros

ii. *Importancia*

- a. Mercancías
 - Modo de transporte principal dentro de España
 - Contribuye a elevado coste energético

iii. *Empresas*

- a. Muy atomizado
- b. Muchos autónomos

iv. *Infraestructuras*v. *Trabajo*

- a. Tasa de asalarización relativamente baja
- Relación a otros sectores de transporte

vi. *Sector exterior*vii. *PITVI: CARRETERAS*

- a. Reducir dependencia de combustibles fósiles
- b. Promoción de coche eléctrico
- c. Racionalización de infraestructuras
 - Énfasis en conservación
 - Énfasis en mantenimiento
- d. Intermodalidad con marítimo y ferrocarril

viii. *Cabotaje de mercancías*

- a. Permitido bajo condiciones
- b. Necesario un transporte internacional previo
- Que deje al transportista en vacío

ix. *Perspectivas*

- a. Shock tecnológico
 - Nuevos competidores de operadores tradicionales
 - Uber, Cabify, Blablacar...
 - Mejoran utilización del capital
 - Pero reajuste costoso de incumbentes
 - Potencial para aumentar desempleo
- b. Seguridad vial
 - Gran reducción en últimas décadas
 - Pero tasas aún insatisfactorias
 - Especialmente a nivel UE
 - -60 % muertes en España desde 2001

7. Aéreoi. *Delimitación*ii. *Importancia*iii. *Empresas*iv. *Infraestructuras*

- a. 46 aeropuertos gestionados por AENA
 - Madrid es 6to aeropuerto europeo por pasajeros
 - Barcelona décimo
 - Número reducido de aeropuertos concentran actividad
 - Vuelos aún por debajo a crisis
 - Asientos ya por encima
- b. Tendencia a crecimiento de tamaño de aeronaves
 - Reducir costes operativo

v. *Trabajo*vi. *Sector exterior*vii. *PITVI: AÉREO*

- a. Exceso de capacidad de aeropuertos
 - Adaptar a nichos de demanda
- b. Aumentar competitividad en control aéreo
 - ¿Privatización de control aéreo?

- c. Recuperar cuota frente a extranjeras low-cost
- d. Promocionar aviación general y deportiva
- e. Carga aérea por debajo de media europea

II. SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES**1. Análisis estático del sector**i. *Delimitación del sector*

- a. Concepto
- b. Subsectores
 - Servicios de telecomunicaciones
 - Tecnologías de la información
 - Contenidos digitales
- c. Diferenciación del producto
 - Muy elevado
 - Especialmente en contenidos digitales
- d. Características de la demanda
 - Madura en algunos segmentos
 - Explosión en otros
- e. Fuentes estadísticas
 - Informe Económico Sectorial de las Telecomunicaciones y el Audiovisual
 - DESI
 - INE
 - Indicadores del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
 - Encuesta sobre uso de TIC en las empresas
 - Encuesta sobre uso de TIC en los hogares
 - MPolítica Territorial
 - Estadística de presupuestos de TIC en la AGE

ii. *Importancia*

- a. Cuantitativa
 - TIC en general (telecom es subsector)
 - Casi 50.000 M € facturación total del sector TIC
 - ~ 424,000 empleos TIC⁴
 - 30.000 M de € facturación de telecomunicaciones
 - 15.000 M de € VAB telecomunicaciones en 2018⁵
 - Ligera tendencia a la baja desde crisis
 - No recupera niveles pre-crisis de 20.000 M de €
 - 70.000 empleos en telecomunicaciones
- b. Cualitativa
 - Incorporan nuevas tecnologías a toda economía
 - Transmisión de información
 - Precios
 - Tecnología
 - Decisiones de producción
 - Gestión
 - Ocio
 - Arrastre sobre muchas otras industrias
 - Industria
 - Transportes

⁴Ver Informe ONTSI (2019) pág. 45.⁵Ver Informe ONTSI (2019) pág. 57.

iii. *Modelos teóricos relevantes*

- a. Economías de red
- b. Monopolio natural
- c. Crecimiento endógeno

iv. *Oferta*

- a. Estructura de redes telefónicas
 - Bucle de abonado
 - Red local
 - Inducen subaditividad en costes
 - Más barata una sola red que varias
 - Redes troncales de larga distancia
 - Menos susceptibles a ser monopolio natural
 - ⇒ Habitualmente separados operador y prestador
- b. Distribución geográfica
 - Todo el territorio
 - Mayor densidad de redes con densidad de población
- c. Telefonía móvil minorista
 - Telefónica Movistar
 - Orange
 - Vodafone
 - Tres principales
 - Más móvil
 - Yoigo
- d. Banda ancha fija minorista
 - Vodafone, Ono y Jazztel mayores captaciones de clientes
 - Avance de Másmovil
 - Penetración continúa creciendo

v. *Demanda interna*

- a. Demanda creciente de datos
- b. Caídas constantes y significativas
 - MMS y SMS
- c. Caída del ingreso medio por abonado
 - Tarifas planas
 - Entrada de OMV
 - Regulación de precio de terminación
 - Fin del roaming
- d. Creciente uso de internet móvil

vi. *Demanda externa*

- a. Exportaciones
 - Telecomunicaciones, informática, información
 - 12.000 M de € en 2019
- b. Importaciones
 - 6.000 M de € en 2017
- c. Saldo neto
 - 6.000 M de € en 2017
- d. Competidores
 - Francia
 - France Telecom/Orange
 - Reino Unido

→ Vodafone

China

→ 5G

e. Acuerdos y negociaciones comerciales

GATS

ITA

Directiva Servicios 2006

Directivas liberalización telecomunicaciones

2. Análisis dinámicoi. *Evolución*

a. 80s

Aparición de nuevos servicios de comunicación

→ Telefonía móvil

→ Redes de ordenadores

Reducción de costes de red y servicios

Desegmentación de redes

→ Varios servicios a través de misma red

b. 90s

Liberalización

Monopolios privatizados en Europa

Explosión de internet

Ordenadores personales baratos

c. 2000s

FloreCIMIENTO operadores telefonía e internet

Introducción banda ancha

→ ADSL principal tecnología

ii. *Actualidad*

a. Banda ancha

Cobertura cercana al 90 %

b. Conexiones ultrarrápidas (>100Mbps)

Cercanas a la media europea

c. Fibra óptica

España una de las mayores redes

Uno de % de fibra a la vivienda

d. Acceso relativamente pequeño en áreas rurales

Resulta de condiciones básicas

3. Política económicai. *Justificación*

a. Monopolios naturales

b. Industrias de red

c. Externalidades sobre toda la economía

ii. *Objetivos*

a. Reducir costes de provisión

b. Fomentar inversión en nuevas tecnologías

c. Garantizar servicio público

d. Fomento de competencia

e.

iii. *Antecedentes*

a. Pre 1924

Servicio provisto por el Estado

- b. 1924-1986: Monopolio de concesión privada
 - Licencia monopolística a CTNE en 1924
 - Capital americano
 - También potestades regulatorias
 - Sigue siendo empresa privada
 - Entrada en capital por el Estado en 1945
 - Adquiere totalidad poco después
 - Estado pasa a regular
 - CTNE solo presta servicio
 - Integración vertical de servicios
 - Enfoque de servicio público a asegurar
- c. 1987-1994: fase precompetitiva
 - Mercado interior europeo
 - LOT 1987 – Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones
 - Énfasis de servicio público
 - Tímida ruptura del monopolio
 - No desarrolla efectos plenos
 - Restringe áreas de monopolio: telefonía básica, telégrafo, télex
- d. 1995-2003: Liberalización gradual
 - Ley de Telecomunicaciones por cable y satélite 1997
 - Concesión de segunda licencia
 - Airtel y posterior Vodafone
 - Liberalización definitiva a partir de 1998
 - Creación de la CMT
 - Reglamento del Cable de 1996
 - Retevisión segunda concesión de telefonía
 - Homologación con directivas comunitarias
 - Paquete Telecom de la Comisión Europea
 - Lograr competencia efectiva
 - Permite regulación cuando no haya competencia
 - ⇒ Tarifas mínimas
 - ⇒ Requisitos de acceso a futuros competidores
 - ⇒ Reglamentación centrada en compañías dominantes
 - ⇒ Trasposición entra en vigor a finales 1998
- e. Ley General de Telecomunicaciones de 1998
 - Plena competencia
 - Transparencia y no discriminación
 - Obligaciones de servicio público universal
 - Régimen de certificaciones
 - Gestión de dominio público radioeléctrica
 - Sistema de competencias entre niveles de Administración.
 - Régimen de tasas unificado
 - Infracciones y sanciones
- f. Ley General de Telecomunicaciones de 2003
 - Cualquier empresa puede ser operador
 - Basta con comunicar a CMT
 - ⇒ Salvo concesiones del espectro radioeléctrico
- Vigilancia de libre competencia
 - Obligaciones a operadores con posición de dominio
 - Nuevos derechos para abonado
 - Derecho a no identificar llamada
 - Derecho a no percibir publicidad
 - Mayores facilidades para infraestructuras
 - Especialmente en materia de antenas
 - Más flexibilidad a regulador respecto dominantes
 - Nuevo régimen sancionador
- g. Liberalización plena posterior
 - RDL de 2012
 - Marco adecuado para redes de nueva generación
 - Objetivos de agenda digital
 - Banda ancha a mínimo de hogares
- iv. *Marco jurídico*
 - a. Reglamento TSM
 - Telecom Single Market
 - b. Ley General de Telecomunicaciones de 2014
 - c. Subastas espectro radioeléctrico
- v. *Marco financiero*
 - a. España
 - b. UE
- vi. *Actuaciones*
- vii. *LG Telecomunicaciones 2014*
 - Regulación de contenidos audiovisuales
 - Interceptación legal de telecomunicaciones
 - Instalación de equipos y sistemas
 - Plena liberalización del sector
 - Mercados regulados ex-ante
 - Potestad de CNMC
 - Obligaciones de servicio universal
- viii. *Neutralidad de red*
 - Reglamento TSM de 2012 y 2015
 - Telecoms Single Market
 - Consagra principio de neutralidad de red
 - Autoridades nacionales de reglamentación
 - Concepto
 - Todo tráfico reciba igual trato
 - Operadores no alteran tráfico
 - ⇒ Salvo supuestos legalmente contemplados
 - Basado en reglamento TSM
 - Informes anuales de supervisión MINECO
- ix. *Mercado Único digital*
 - Libre prestación de servicios digitales en UE
 - Datos no personales pueden moverse libremente en UE
 - Prohibición del geoblocking
 - Discriminación geográfica dentro de UE
- x. *DSCA – Directiva de Servicios de Comunicación Audiovisual de 2010*

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Reformada en 2018 | Despliegue de planes de digitalización |
| Libre circulación de servicios de comunicación audiovisual | Gestión de dominios.es |
| Crear mercado interior audiovisual | Gestión de RedIRIS y ONTSI |
| Neutralidad tecnológica | xvi. <i>RedIRIS</i> |
| Libertad de recepción y retransmisión | Red académica y de investigación |
| xii. <i>Obligación de servicio universal</i> | Provisión de servicios de telecomunicaciones avanzados |
| Operadores minoristas obligados a garantizar acceso mínimo | Instituciones afiliadas |
| → Condiciones regladas mínimas | → Universidades y centros públicos de investigación |
| Guía general de abonados | Certificados digitales |
| Oferta mínima de cabinas | Servicios de seguridad |
| Acceso a usuarios discapacitados | Miembro de GÉANT |
| Paquetes tarifarios para personas con necesidades sociales especiales | → Red académica europea |
| Designación de operadores encargados de serv. universal | xvii. <i>ONTSI</i> |
| → Inicialmente, mediante licitación | a. Observatorio Nacional Tecnologías de las Telecomunicaciones y de la SI |
| ⇒ Posteriormente, designación directa a operador dominante | xviii. <i>GDPR</i> ⁶ |
| xiii. <i>Asignación del espectro radioeléctrico</i> | a. Reglamento General de Protección de Datos |
| Recurso escaso | b. Tensión entre: |
| Titularidad y administración del Estado | → Aplicaciones de datasets |
| | → Protección de datos personales |
| | c. Aspectos positivos |
| | → Puede generar confianza en consumidores |
| | ⇒ Más disposición a ceder datos personales |
| xiii. <i>Redes 5G</i> | xix. <i>Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial</i> |
| a. Necesario liberar espectro radioeléctrico | Registrar entidades con capacidades de investigación |
| b. Europa relativamente retrasada en tecnología | → Universidades |
| c. Guerra comercial | → Institutos |
| → Huawei | ⇒ 154 entidades |
| → Nokia | ⇒ Fomentar sinergias |
| → Ericsson | Estrategia Española de I+D+I en IA |
| d. Telefónica | → Aprobado en 2019 |
| → Implementada 5G en capitales de provincia | → Planificación de inversiones futuras |
| → Equipos Nokia y Ericsson | xx. <i>Oficina del Dato y CDO</i> |
| e. Segundo dividendo digital | Gestión de datos generados por AAPP |
| → Liberación de banda de 700 MHz | Creación de repositorios sectoriales |
| → Permite mayor penetración de ondas | xxi. <i>Plan España Digital 2025</i> ⁷ |
| ⇒ Más fácil uso de 5G | Actualización digital de AAPP |
| ⇒ Subasta prevista en primer trimestre 2021 | → Mitad de servicios públicos por medios digitales |
| xiv. <i>Plan Nacional de 5G 2018-2020</i> | Sistemas de identificación basados en blockchain |
| Gestionar espectro radioeléctrico | → Prohibición por decreto RD 2019 |
| Impulso a tecnología 5G | xxii. <i>EBSI</i> |
| → Experiencias piloto | European Blockchain Services Infrastructure |
| Aspectos regulatorios | Red europea de prestación de servicios públicos |
| → Instrumentos legales y administrativos para regular espectro | → A través de blockchain |
| Coordinación del Plan y cooperación internacional | a. Patentes de software |
| → Estandarización y cooperación internacional | xxiii. <i>Valoración</i> ⁸ |
| xv. <i>Red.es</i> | |
| Entidad pública adscrita al mineco | |

⁶Ver EPRS sobre GDPR e IA⁷Ver Plan España Digital 2025⁸Ver Ericsson (2020)

- a. Índice DESI – Digital Economy and Society Index
 - Cuantificación de avances en digitalización
 - 5 dimensiones
 - Conectividad
 - Capital humano y competencias digitales
 - Uso de internet
 - Integración de la tecnología digital
 - Servicios públicos digitales
 - España:
 - Posición 11 de 28 EEMM en 2020

- b. Fibra óptica
 - España tasa muy por encima de media europea
 - 62 % de cobertura en 2020
 - ⇒ Sólo Suecia mayor cobertura

- c. Digitalización de PYMES
 - Relativamente baja
 - Sector a potenciar
 - Especialmente en ámbito de servicios

- d. Penetración de 4G
 - Europa inferior a China y EEUU
 - Muy elevada penetración en España

- e. Penetración de 5G
 - Por encima de media en asignación del espectro
 - Diversificación de proveedores hardware

xxiv. Retos

- a. Guerra del 5G
 - Requiere fuertes inversiones en infraestructura
 - Potencial conexión de muchos más aparatos
 - China mantiene ventaja tecnológica
 - Menores costes de infraestructura
 - ¿Posible

- b. Contexto rural

4. Televisión, radio, audiovisuales

- i. *Delimitación*
 - a. Cinematografía
 - b. Radio
 - c. Televisión
 - d. Grabación de sonido y video
 - e. Emisión de radio y televisión
- ii. *Importancia*
 - a. VAB
 - 5.400 M de €
 - b. Empleo
 - 70.000 empleados
- iii. *Oferta*
 - a. Video y audio en soportes pregrabados
 - CDs, VHS, DVD...
 - Cada vez menor importancia
 - Sustituidos por internet
 - b. Espectro radioeléctrico
 - Tradicionalmente, cuello de botella a oferta

- Canales de emisión
 - Ocupan amplio volumen de espectro
- Tecnologías digitales
 - Permiten mayor número de canales en = espectro
- Primer dividendo digital
 - Liberación banda de 800 MHz
 - A utilizar por 4G
- Segundo dividendo digital
 - Liberación de canales de baja frecuencia
 - Ocupados previamente por TDT
 - ⇒ A ocupar por 5G para mayor penetración

- c. Concesión de licencias espacio radioeléctrico

iv. *Demanda*

- a. Cada vez mayor demanda de diferenciación
- b. Transformaciones rápidas de medios de distribución
 - Aproximadamente cada década
- c. Soportes físicos cada vez menos relevantes

v. *Perspectivas*

- a. Barreras de entrada muy reducidas
- b. Aumento de poder de mercado emisores en internet
 - Youtube
 - Netflix
 - Spotify
 - Podcasts
 - ...
- c. Tendencia decreciente audiencias televisión

5. Postal

i. *Delimitación*

- a. Entrega de paquetes
- b. Cartas, faxes, burofaxes...

ii. *Importancia*

- a. Servicio esencial previo a internet
- b. Fuerte caída en términos cualitativos desde 2000
- c. Aumento de importancia con comercio electrónico
- d. VAB: cercano a 2.600 M de €
- e. Empleos: 90.000 empleos

iii. *Oferta*

- a. Sector postal tradicional
 - Cartas y paquetes estandarizados
 - Precios fijos
- b. Paquetería industrial y comercial
 - Sector en auge
 - Comercio electrónico
 - Todo tipo de paquetes
 - Generalmente según peso y dimensiones

iv. *Perspectivas*

- a. Comercio electrónico
- b. Recogida en puntos fijos
- c. Densidad urbana
- d. Externalización de servicios de reparto

v. *Liberalización*

- a. Largo proceso liberalizador
- b. Monopolio hasta 1998
 - Liberalización de servicios postales
 - Productos reservados y no reservados
 - Para garantizar prestación de servicio público
- c. Ley de 2010
 - Plena liberalización de mercado postal
 - Eliminación del área reservada
 - Competencia abierta a todos los servicios postales
 - Fin de mercado postal reservado a Correos
 - Aunque obligación de servicio público durante 15 años
- d. Auge del sector postal
 - Nuevos modelos de comercio electrónico
 - Fundamental la existencia de marco competitivo
- vi. *Servicio público*

- a. Obligación de proveer servicio
 - En todo el territorio
 - Costes regulados
- b. Sociedad Estatal de Correos
 - Obligada a prestar servicio hasta 2026

CONCLUSIÓN**1. Recapitulación**

- i. *Transportes*
- ii. *Telecomunicaciones*

2. Idea final

- i. *Madurez del mercado español*
- ii. *Inteligencia artificial y datos*
- iii. *Integración europea*
- iv. *Guerra comercial*
- v. *5G*
- vi. *Geopolítica y seguridad*

GRÁFICAS

CONCEPTOS

PREGUNTAS

NOTAS

Curro entra bien y la estructura es correcta, la de Sahuquillo un poco saturada de información. Hay que leer los dos.

BIBLIOGRAFÍA

Mirar en Palgrave:

-