

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
GRANADA  
V.º Documento 133 80370  
V.º Copia 167 77149

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA



**LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO  
ANDALUZ, 1812-1997**

**Tesis Doctoral presentada por :  
Carmen Lizárraga Mollinedo**

**Dirigida por:  
Dr. D. Manuel Martín Rodríguez  
Dr. D. Francisco Javier Sáez Fernández**

ECONÓMICAS  
Signatura  
Tesis  
LIZ  
Joz

**VOL.I**

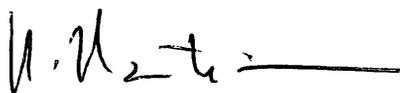
D. Manuel Martín Rodríguez, Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Granada y D. Francisco Javier Sáez Fernández, Profesor Titular de Economía Aplicada de la Universidad de Granada, en calidad de directores

CERTIFICAN:

Que la presente Tesis, titulada "LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ, 1812-1997" ha sido realizada por D<sup>a</sup>. Carmen Lizárraga Mollinedo bajo nuestra dirección y reúne, en nuestro criterio, méritos suficientes para obtener con ella el grado de Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Granada.

Y para que conste y surta los efectos oportunos allá donde proceda, firmamos el presente certificado en Granada a treinta y uno de mayo de 2001.

LOS DIRECTORES



Manuel Martín Rodríguez



Francisco Javier Sáez Fernández

LA AUTORA



Carmen Lizárraga Mollinedo

Dpto. Economía Aplicada

UNIVERSIDAD DE GRANADA

PRIMERA PARTE.

1. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

2. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LAS APORTECIONES REGIONALES

3. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

4. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

5. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

6. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

7. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

8. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

9. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

10. EL MUNDO DE LA ECONOMÍA Y LA DIFERENCIACIÓN REGIONAL

**ÍNDICE**

Escuela de Ingeniería de la Universidad de Granada, en calidad de director.

**RESUMEN**

Este trabajo se refiere a la aplicación de la teoría de la elasticidad lineal a la resolución de problemas de contorno en el plano. Se trata de un problema de valores de contorno para la ecuación de Laplace en un dominio simplemente conexo. Se estudia la existencia y unicidad de la solución, así como la convergencia de los métodos de aproximación.

El problema se plantea en un dominio  $D$  del plano, limitado por una curva cerrada  $\Gamma$ . Se busca una función  $u(x, y)$  que satisfaga la ecuación de Laplace en  $D$  y ciertas condiciones de contorno en  $\Gamma$ .

**CONCLUSIÓN**

Se concluye que el problema de valores de contorno para la ecuación de Laplace en un dominio simplemente conexo tiene una única solución.

**REFERENCIAS**

1. E. C. Titchmarsh, *Harmonic Mappings in the Plane*, Cambridge University Press, 1939.  
2. L. Vekua, *Conformal Mappings in the Plane*, North-Holland, 1968.

Escuela de Ingeniería de la Universidad de Granada

# INTRODUCCIÓN

## PRIMERA PARTE.

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA

#### CAPÍTULO 1. LAS PRINCIPALES APORTACIONES TEÓRICAS EN EL CAMPO DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA

1. **Introducción**
2. **Tipos de integración y requisitos para la consecución de un área económica integrada**
3. **Integración económica y comercio**
  - 3.1. *El comercio inter-industrial y los procesos de integración económica*
  - 3.2. *El comercio intraindustrial y los procesos de integración económica*
4. **La integración y el crecimiento económico**
  - 4.1. *Integración económica y movilidad de los factores de producción*
    - 4.1.1. *Movilidad geográfica del trabajo*
    - 4.1.2. *La movilidad del capital y sus efectos sobre la concentración geográfica de las industrias*
  - 4.2. *El crecimiento económico y la convergencia real*
  - 4.3. *Crecimiento y cambio estructural*

## SEGUNDA PARTE

### LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ, 1812-1955

#### CAPÍTULO 2. INTEGRACIÓN COMERCIAL Y MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

##### 1. La infraestructura de transportes

###### 1.1. *Condicionantes geográficos*

###### 1.2. *La red de caminos y carreteras*

1.2.1. La política de obras públicas española en materia de carreteras

1.2.2. El trazado viario de Andalucía

1.2.3. A modo de conclusión

###### 1.3. *El proceso de formación de la red ferroviaria andaluza*

1.3.1. La política de obras públicas española en materia ferroviaria: del Informe Subercase a la Ley De Bases de Ordenación Ferroviaria y de los Transportes por Carretera

1.3.2. El proceso de construcción de la red de ferrocarriles en Andalucía

1.3.3. A modo de conclusión

###### 1.4. *La infraestructura portuaria*

1.4.1. Política de obras públicas española en materia de puertos durante el siglo XIX

1.4.2. Los puertos andaluces en el siglo XIX

##### 2. El transporte de mercancías por ferrocarril y cabotaje

###### 2.1. *La integración económica y los flujos comerciales por ferrocarril*

2.1.1. Fuentes estadísticas

2.1.2. Los principales ejes de transporte

2.1.3. Algunos rasgos del patrón comercial de productos transportados por ferrocarril

###### 2.2. *La integración económica y el comercio de cabotaje*

- 2.2.1. Fuentes estadísticas
- 2.2.2. Volumen y estructura geográfica
- 2.2.3. Principales rasgos del patrón comercial por cabotaje
- 3. **Los movimientos migratorios**
  - 3.1. *La movilidad geográfica del factor trabajo*
  - 3.2. *La movilidad sectorial del factor trabajo*
- 4. **Valoración**

## **CAPÍTULO 3. DISPARIDADES ECONÓMICAS**

- 1. **Disparidades en precios**
  - 1.1. *Integración económica y convergencia de precios agrícolas*
    - 1.1.1. Fuentes estadísticas
    - 1.1.2. Evolución del índice de precios agrícolas, modernización y estructura de los cultivos
    - 1.1.3. El indicador de convergencia intrarregional de precios agrícolas
  - 1.2. *Algunos determinantes de la convergencia intrarregional*
    - 1.2.1. Agrupaciones provinciales a través del análisis cluster
    - 1.2.2. Las transformaciones en los mercados cerealícolas y oleícolas
    - 1.2.3. El mercado vitivinícola andaluz: sus disparidades espaciales y productivas
  - 1.3. *Integración económica y convergencia de precios al por menor*
    - 1.3.1. Fuentes estadísticas
    - 1.3.2. Los cambios en las pautas de consumo
    - 1.3.3. La convergencia intrarregional de precios al por menor y sus determinantes
- 2. **Disparidades salariales geográficas y sectoriales**

### **3. Disparidades en la estructura productiva industrial**

#### *3.1. Fuentes estadísticas*

#### *3.2. Las disparidades extrarregionales*

##### *3.2.1. La especialización sectorial*

##### *3.2.2. La dimensión empresarial*

#### *3.3. Las disparidades intrarregionales*

##### *3.3.1. La especialización sectorial*

##### *3.3.2. La concentración geográfica*

### **4. Valoración**

## **TERCERA PARTE**

### **LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ, 1955-1997**

## **CAPÍTULO 4. MOVILIDAD COMERCIAL Y FACTORIAL**

### **1. La infraestructura de comunicaciones**

#### *1.1. Las principales características de las infraestructuras de comunicaciones*

##### *1.1.1. La red de ferrocarriles*

##### *1.1.2. La red de carreteras*

##### *1.1.3. La infraestructura portuaria*

##### *1.1.4. La red de oleoductos*

##### *1.1.5. La red de gasoductos*

##### *1.1.6. Las autopistas de la información: los sistemas de telecomunicaciones*

#### *1.2. La convergencia intrarregional en infraestructuras de transporte*

### **2. La circulación comercial de productos**

#### *2.1. Distribución del tráfico de mercancías por modos de transporte*

#### *2.2. Estructura geográfica del reparto de transporte de mercancías*

##### *2.2.1. Flujos comerciales por carretera*

2.2.2. Flujos comerciales por ferrocarril

2.2.3. Flujos comerciales por cabotaje

2.3. *Flujos por ramas de actividad*

2.3.1. Transporte por carretera

2.3.2. Transporte por ferrocarril

2.3.3. Transporte por cabotaje

### **3. Sectores clave y relaciones intersectoriales**

3.1. *La medición de las relaciones intersectoriales*

3.1.1. Las relaciones directas

3.1.2. Las relaciones indirectas

3.2. *Sectores clave y principales relaciones intersectoriales*

3.2.1. Articulación del tejido productivo: relaciones directas y complejos industriales

3.2.2. Relaciones indirectas: efectos multiplicadores y sectores estratégicos

### **4. Movimientos migratorios**

4.1. *Fuentes estadísticas sobre migraciones*

4.2. *Evolución de la cuantía y signo de las migraciones*

4.3. *Distribución geográfica de los movimientos migratorios*

4.3.1. Migraciones extrarregionales

4.3.2. Migraciones intrarregionales

4.4. *Distribución ocupacional de los migrantes*

### **5. Valoración**

### **3. Disparidades en la estructura productiva industrial**

#### *3.1. Fuentes estadísticas*

#### *3.2. Las disparidades extrarregionales*

##### *3.2.1. La especialización sectorial*

##### *3.2.2. La dimensión empresarial*

#### *3.3. Las disparidades intrarregionales*

##### *3.3.1. La especialización sectorial*

##### *3.3.2. La concentración geográfica*

### **4. Valoración**

## **TERCERA PARTE**

### **LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ, 1955-1997**

## **CAPÍTULO 4. MOVILIDAD COMERCIAL Y FACTORIAL**

### **1. La infraestructura de comunicaciones**

#### *1.1. Las principales características de las infraestructuras de comunicaciones*

##### *1.1.1. La red de ferrocarriles*

##### *1.1.2. La red de carreteras*

##### *1.1.3. La infraestructura portuaria*

##### *1.1.4. La red de oleoductos*

##### *1.1.5. La red de gasoductos*

##### *1.1.6. Las autopistas de la información: los sistemas de telecomunicaciones*

#### *1.2. La convergencia intrarregional en infraestructuras de transporte*

### **2. La circulación comercial de productos**

#### *2.1. Distribución del tráfico de mercancías por modos de transporte*

#### *2.2. Estructura geográfica del reparto de transporte de mercancías*

##### *2.2.1. Flujos comerciales por carretera*

2.2.2. Flujos comerciales por ferrocarril

2.2.3. Flujos comerciales por cabotaje

2.3. *Flujos por ramas de actividad*

2.3.1. Transporte por carretera

2.3.2. Transporte por ferrocarril

2.3.3. Transporte por cabotaje

### **3. Sectores clave y relaciones intersectoriales**

3.1. *La medición de las relaciones intersectoriales*

3.1.1. Las relaciones directas

3.1.2. Las relaciones indirectas

3.2. *Sectores clave y principales relaciones intersectoriales*

3.2.1. Articulación del tejido productivo: relaciones directas y complejos industriales

3.2.2. Relaciones indirectas: efectos multiplicadores y sectores estratégicos

### **4. Movimientos migratorios**

4.1. *Fuentes estadísticas sobre migraciones*

4.2. *Evolución de la cuantía y signo de las migraciones*

4.3. *Distribución geográfica de los movimientos migratorios*

4.3.1. Migraciones extrarregionales

4.3.2. Migraciones intrarregionales

4.4. *Distribución ocupacional de los migrantes*

### **5. Valoración**

## **CAPÍTULO 5. DISPARIDADES ECONÓMICAS**

### **1. Disparidades de precios**

#### *1.1. Indicadores de dispersión*

##### 1.1.1. Fuentes estadísticas

##### 1.1.2. Convergencia del índice de precios al consumo

##### 1.1.3. Convergencia de los deflatores implícitos provinciales

#### *1.2. Determinantes económicos de las diferencias de precios*

##### 1.2.1. La función de demanda de las economías domésticas

##### 1.2.2. La inclusión de productos no comerciables en la elaboración del IPC

##### 1.2.3. Rigideces en los mercados provinciales

##### 1.2.4. Los vínculos comerciales intrarregionales

##### 1.2.5. Otros factores

### **2. Disparidades de salarios**

### **3. Disparidades en estructura productiva**

#### *3.1. Grandes rasgos de los perfiles productivos andaluz y español*

#### *3.2. Evolución del grado de desigualdad entre las estructuras productivas a escala intrarregional y con la media nacional*

#### *3.3. Determinantes económicos de las disparidades en la composición de las estructuras productivas*

##### 3.3.1. Los precios sectoriales

##### 3.3.2. Disparidades en la composición interna de los sectores manufactureros y servicios

##### 3.3.3. La especialización sectorial

### **4. Disparidades en renta per cápita**

#### *4.1. La convergencia interprovincial*

##### 4.1.1. Convergencia sigma. Descomposición de las desigualdades

##### 4.1.2. Convergencia beta

4.1.3. La movilidad

4.2. *La convergencia intercomarcal*

4.2.1. Convergencia sigma

4.2.2. Convergencia beta

4.2.3. La movilidad

5. **Valoración**

## **CAPÍTULO 6. UNA PROPUESTA DE INDICADORES SINTÉTICOS PONDERADOS SOBRE LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ**

1. **Primer indicador: El índice del grado de integración económica regional**

1.1. *Metodología*

1.1.1. Elección de las variables

1.1.2. Establecimiento de las hipótesis de ponderación de cada variable

1.1.3. Homogeneización de los datos

1.1.4. Obtención del indicador de dispersión intrarregional para cada variable desde 1955 hasta 1995

1.1.5. Obtención del índice de integración económica regional

1.2. *Resultados*

2. **Segundo indicador: La importancia de los flujos intrarregionales *versus* extrarregionales**

3. **Tercer indicador: Los flujos interprovinciales y el modelo de gravedad intrarregional**

4. **Valoración**

**CONCLUSIONES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



REFLECTIONS

La introducción del análisis espacial en la Ciencia Económica está ligada al surgimiento de la teoría de la localización, la rama más antigua de la teoría económica regional<sup>1</sup>. Weber (1910) fue el primer autor que incluyó los costes de transporte al analizar las decisiones de localización de una empresa en un paisaje bidimensional<sup>2</sup>. Aunque la inclusión de la geografía en la teoría económica fue amplia y repetidamente criticada por sus restrictivos supuestos de partida, su preponderancia directa en la toma de decisiones de política industrial, después de la segunda guerra mundial, aceleró la ampliación de las teorías de la localización<sup>3</sup>.

Otro fenómeno, de creciente importancia, y ligado a los procesos de industrialización y concentración de las actividades económicas, era la aparición de áreas deprimidas donde no se manifestaba el crecimiento económico o era inferior al promedio nacional. De este modo, el progresivo aumento de la preocupación por las disparidades regionales dio lugar al avance

---

<sup>1</sup> RICHARDSON (1978), p. 43. La economía urbana, adyacente a la economía regional, tiene sus orígenes en VON THÜNEN (1826), y su principal objetivo es el análisis de la organización de los usos del suelo a través de una metódica modelización matemática, aunque soslaya el lugar donde se desarrollan las ciudades y las relaciones espaciales que mantienen entre sí. FUJITA, KRUGMAN y VENABLES (2000), pp. 25-34

<sup>2</sup> Los seguidores de A. Weber modelizaron matemáticamente algunas ampliaciones de la teoría de la localización. En concreto, HOTELLING (1929) enunció la ley de las áreas de mercado y CHRISTALLER (1933) y LÖSCH (1940) formularon la teoría del emplazamiento central. ISARD (1956) introduciría las economías de escala y aglomeración en la economía espacial.

<sup>3</sup> Las políticas regionales antes de la crisis de los setenta eran, principalmente, de industrialización, basadas en las teorías de los polos de crecimiento de PERROUX (1955) y BOUDEVILLE (1961). HIGGINS (1977), pp. 32-48 amplió las ideas de ambos distinguiendo entre polo de desarrollo, centro de crecimiento, región propulsora y centro de atracción. Recientemente, KRUGMAN (1990) ha unido la tradición germánica, las teorías de desarrollo desigual y las aportaciones marshallianas sobre los distritos industriales, y basándose en un modelo donde tienen cabida los rendimientos crecientes y la estructura del mercado de competencia monopolística, ha explicado las pautas de localización de las empresas en relación con los cambios en los patrones del comercio internacional.

de las teorías del desarrollo regional en su perspectiva funcional con fuertes implicaciones políticas en la planificación regional y subregional<sup>4</sup>. Los modelos interpretativos se agruparon en torno a dos posiciones: los que predecían la convergencia espontánea si se garantizaba la plena movilidad de los recursos, y los que partían de las teorías del desarrollo desigual<sup>5</sup>.

El cambio económico provocado por la crisis de los setenta dio lugar a una modificación en las concepciones de la economía regional, que pasó de una perspectiva funcional a otra territorial mucho más amplia, donde el desarrollo se considera como el resultado del esfuerzo de una sociedad<sup>6</sup>. En el ámbito de la nueva perspectiva territorial de la ciencia regional surgen dos grupos de teorías explicativas de las causas y mecanismos del crecimiento: el enfoque del potencial económico de desarrollo regional y las teorías de desarrollo endógeno. Para el primero, el equipamiento estructural público de una región es el que determina su potencial de desarrollo económico<sup>7</sup>. Para el segundo, lo determinante es un conjunto de factores que ofrece el entorno regional, tales como los recursos materiales, las infraestructuras de transporte y de comunicaciones, las estructuras urbanas, y el capital físico y humano<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> Desde la perspectiva funcional, el desarrollo regional es resultado del lugar que cada espacio ocupa en un sistema de flujos. FURIÓ (1996), pp. 19-23.

<sup>5</sup> MYRDAL (1957); HIRSCHMAN (1957). El enfoque centro-periferia, como parte de las teorías de desarrollo desigual, fue formulado por FURTADO (1974) y PALMA (1981), y, más adelante, integrado en una concepción más amplia del espacio y el desarrollo regional por AYDALOT (1981); MASSEY y MEEGAN (1982); MASSEY (1984).

<sup>6</sup> Bajo la perspectiva territorial de la economía regional, los procesos de desarrollo no son consecuencia de un proceso de descentralización productiva y/o de procesos de relocalización industrial, sino el resultado de la existencia de una dimensión territorial que funciona como factor estratégico definidor del potencial de desarrollo de un área específica. GRANADOS Y SEGUÍ (1988).

<sup>7</sup> BIEHL (1975 y 1988).

<sup>8</sup> WADLEY (1986)

Los términos *espacio económico* y *región* estaban, pues, inmersos en la perspectiva funcional de las teorías pertenecientes a la economía regional. No obstante, tras la crisis internacional de los años setenta, y desde la perspectiva territorial de la Ciencia regional, se ampliarían y complementarían con un nuevo concepto, mucho más complejo y envolvente, el *territorio*.

La primera conceptualización de *espacio económico* desde un nuevo enfoque, que superaba el primitivo centrado en los costes de transporte, se debe a Perroux (1961), que lo define en tres niveles: como contenido de un plan donde se desarrollan las relaciones entre firma y compradores, como campo de fuerzas o polos de crecimiento, y como conjunto homogéneo donde reina la unidad de precio. Para Lipietz (1977), sin embargo, la noción de espacio económico había de ir acompañada necesariamente de su componente social, y la diferenciación de espacios debía abordarse a partir de la articulación de las estructuras sociales.

Aydalot (1980 y 1985) conceptualiza el espacio económico en términos dinámicos, de movilidad, lo que tiene diversas implicaciones. En primer lugar, en las relaciones económicas entre los espacios siempre existe una parte de autonomía y otra de integración, de modo que a largo plazo se produce una ampliación espacial de las relaciones económicas tal que los espacios autónomos se van aproximando. En segundo lugar, la movilidad de las variables económicas permite ligar el análisis económico general y el espacial, ya que se consideran los ajustes espaciales como mecanismos que representan un papel determinante en la formación de los sistemas económicos. En tercer lugar, el análisis de movilidad aparece indisolublemente ligado a los fenómenos de disparidades económicas. Por último, cabe distinguir cuatro tipos de movilidad: de bienes, de capital, de trabajo y de actividades productivas.

Las regiones, por su parte, están compuestas por unidades espaciales interrelacionadas entre sí que comparten una serie de características concretas. El concepto de *región* fue tipificado por Richardson (1978) en tres grupos: de planificación, homogénea y nodal o polarizada. En el primero de los casos, el más fácil de plantear, la unicidad se debe al control político o administrativo. En el segundo, las características unificadoras definen el espacio regional, mientras que las diferencias intrarregionales no se consideran importantes frente a las relaciones con el resto de la economía. Este concepto resulta de gran utilidad a los economistas neoclásicos, que utilizan técnicas de análisis y parten de hipótesis preliminares donde se prescinde del espacio. La concepción de región nodal, en fin, se basa en el conocimiento de los vínculos económicos internos, normalmente polarizados hacia un centro dominante. Bajo esta perspectiva cobran una gran importancia tanto las transacciones económicas intrarregionales, cuanto la evolución de las disparidades económicas territoriales.

El concepto *territorio* es, como se decía más arriba, mucho más amplio y se corresponde con otra perspectiva de análisis en el campo de la ciencia regional, relacionado con la idea de desarrollo económico endógeno. Según Planque (1983), el territorio es un agente de transformación social, un marco de vida que conforman sus distintos componentes estructurales y sociales. Para Cunha (1988), la matriz funcional del sistema territorial está formada por siete subsistemas (humano, cultural, tecnológico, económico, espacial, político y ecológico), que engloban la noción de espacio y llevan a los actores sociales a organizarlo y administrarlo. Desde esta perspectiva, la evolución del territorio en el tiempo sólo puede ser descrita como una trayectoria en una sucesión de situaciones y no como el efecto de factores considerados aisladamente.

La incorporación de la noción de espacio económico en España ha corrido paralela a la evolución y cambio de la ciencia regional. En una primera etapa, cuando el énfasis teórico se centraba en aspectos tales como

industrialización y polos de crecimiento, aglomeración y urbanización, los trabajos empíricos sobre dichos aspectos aún no tenían la suficiente entidad<sup>9</sup>. La eclosión de estudios sobre economía regional se produciría después de la crisis económica de los setenta, cuando el análisis de las disparidades económicas regionales en términos de producto per cápita, sus variables determinantes y las posibles soluciones, comenzaron a ocupar un lugar protagonista en la literatura económica. En esta etapa, el modelo migratorio que había operado en los sesenta y que acompañó a los fenómenos de industrialización devino inviable como consecuencia de la crisis<sup>10</sup>.

Paralelamente, en los trabajos históricos se estudiaba la formación de la economía capitalista, incluyendo algunos de ellos componentes regionales para analizar los inicios de la industrialización en España<sup>11</sup>. También se aplicó el concepto de dualidad para explicar la pervivencia de un sector tradicional, en el que iban apareciendo actividades productivas propias de la organización

---

<sup>9</sup>El análisis histórico de NADAL (1973) fue uno de los pioneros en considerar distintos modelos de industrialización regional. La primera fuente estadística de carácter regional es la *Renta Nacional de España y su Distribución Provincial* (1955) del entonces Banco Bilbao. La obra colectiva *La España de las Autonomías*, Madrid, 1981, sería la primera que recogiera de manera amplia las características económicas y sociales de las comunidades autónomas españolas.

<sup>10</sup> CUADRADO ROURA (1987, 1988), MARTÍN RODRÍGUEZ (1989). En RODRÍGUEZ, MARTÍN, PAREJO, y ALMOGUERA (1986) se recogen diversos aspectos teóricos y la evolución de las diferencias regionales en España. La relación entre el cambio en el patrón migratorio después de la crisis internacional y las desigualdades regionales se analizó en diversos trabajos entre los que cabe citar a PUYOL (1978), SABATE (1981); CABRÉ, MORENO Y PUJADAS (1985); GARCÍA BARBANCHO Y DELGADO (1988); SANTILLANA (1988). Junto a éstos, y coincidiendo con la constitución de las distintas Comunidades Autónomas españolas, se comenzaron a elaborar las cuentas económicas y tablas input-output regionales.

<sup>11</sup> NADAL (1990)

capitalista, con un sector moderno, que se yuxtaponía a la ya enraizada organización existente<sup>12</sup>.

En los noventa, se asiste al renacer de la literatura del crecimiento económico y la mayoría de los estudios se dirigió a analizar los efectos de la integración económica europea sobre las disparidades regionales, con el apoyo de las teorías del crecimiento económico exógeno y endógeno<sup>13</sup>. La investigación sobre los efectos de la creciente integración económica en la convergencia regional real y nominal se convirtió entonces en uno de los principales aspectos analizados por los economistas<sup>14</sup>. Asimismo, surgen una serie de estudios desarrollados bajo la perspectiva territorial de la ciencia regional e inmersos en los enfoques de la teoría del potencial económico de desarrollo regional y del desarrollo endógeno<sup>15</sup>. Junto a éstos va a aparecer un

---

<sup>12</sup> El concepto de dualidad se encuentra aplicado en los estudios históricos de ANES (1966) y SÁNCHEZ ALBORNOZ (1977). DELGADO (1981) realizó un análisis utilizando la teoría de la dependencia como modelo explicativo de la evolución económica de Andalucía.

<sup>13</sup> Entre los principales estudios sobre integración económica europea cabe destacar a COLLADO (1991), que analizó los efectos de la incorporación de España en Europa comparando los escenarios de integración y no-integración a través de la consideración de la liberalización financiera, la eliminación de los controles aduaneros o la apertura de los mercados públicos. GUAL, TORRENT y VIVES (1992), examinan, como el anterior, los efectos de la integración española en la Unión Europea. VIÑALS (1992) recoge los efectos a corto y medio plazo de la integración europea sobre la economía española. En CUADRADO y MANCHA (1996), se analizan sectorialmente los aspectos sobre el avance del proceso de construcción de la Unión Económica y Monetaria Europea.

<sup>14</sup> La convergencia económica entre las regiones o provincias españolas se ha analizado en DOLADO, GONZÁLEZ PÁRAMO y ROLDAN (1994); MAS, MAUDOS, PEREZ Y URIEL (1994) ESTEBAN Y VIVES (1994); CUADRADO y MANCHA (1996); CUADRADO (1998); Los estudios de CUTANDA Y PARICIO (1992); DE RUS, ROMÁN y TRUJILLO (1995), MAS, PEREZ Y URIEL (1993) incluyen una estimación sobre las dotaciones factoriales regionales. Encontramos una visión histórica sobre convergencia entre España e Italia en PRADOS DE LA ESCOSURA (1992).

<sup>15</sup> VÁZQUEZ BARQUERO (1986); ITUR (1987); GALDUF (1991).

conjunto de fuentes estadísticas de carácter regional o provincial donde se estiman las dotaciones de capital público y humano en España, elaboradas, entre otros, por el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), BANCAJA y la Fundación Banco Bilbao Vizcaya-Argenteria (FBBVA).

Adoptar la concepción de espacio económico, singularmente, la utilizada por Aydalot , o la de región nodal, ideada por Richardson, exige estudiar los flujos comerciales y factoriales, y analizar la evolución de las disparidades económicas. En este sentido, observamos que la bibliografía sobre el análisis de la movilidad comercial o factorial en España y las desigualdades económicas espaciales está ligada al análisis de la formación de la economía capitalista, a la política regional y a las consecuencias de los posteriores procesos de integración y crecimiento económicos. Los estudios aportan aspectos parciales sobre la formación de un espacio económico nacional o regional, tanto desde el punto de vista histórico, cuanto en lo relativo a las variables analizadas. Así, no existe ningún trabajo que se ocupe de la formación de un espacio económico desde los inicios del capitalismo para el ámbito nacional, ni para el regional. Tampoco se recogen en un sólo estudio todos los indicadores que habrían de estar presentes a la hora de abordar la formación del espacio económico: transporte de mercancías, movimientos migratorios, similitud en la composición de las estructuras productivas o disparidades en precios, salarios y rentas per cápita. Los análisis históricos suelen poseer un carácter agregado - para el conjunto nacional o por regiones- o demasiado desagregado - para áreas o sectores económicos muy concretos -. También se puede constatar la ausencia de trabajos que hayan profundizado en asuntos tan nucleares como las relaciones económicas intra e interregionales (de inputs, insumos intermedios, productos acabados, capitales, capital humano o fuerza de trabajo).

El objetivo del presente trabajo consiste en estudiar la evolución del proceso de formación del espacio económico andaluz entre 1812 y 1997, a

través del análisis de los elementos que se derivan de la concepción de espacio económico de Aydalot y de la idea de región nodal de Richardson.

En la metodología de Aydalot, la movilidad es lo que define y estructura un espacio, constituyéndose en mecanismo de ajuste alternativo a los cambios en otras variables sin contenido espacial, cuales son los precios o las cantidades<sup>16</sup>. La inclusión de la movilidad como proceso de respuesta en los sistemas económicos está ligada al análisis de las disparidades económicas que generan la movilidad de bienes, capital, trabajo y actividades productivas. Desde esta perspectiva, los elementos a considerar en el análisis de la formación de un espacio económico serían las transacciones comerciales, los movimientos de los factores productivos y las disparidades económicas en precios, salarios, productividad o rentas per cápita..

La región nodal es considerada por Richardson como un conjunto de polos heterogéneos vinculados económicamente a través de flujos de mercancías, factores productivos o comunicaciones. Desde este enfoque, las variables a analizar coinciden con el anterior para los flujos de población y bienes y servicios; pero se añade el análisis de la infraestructura de comunicaciones y la vinculación económica se estudia en tres niveles: intrarregional (provincias, comarcas, municipios), extrarregional (con el resto del país) y exterior (con el resto del mundo).

El grado de integración económica, tanto a escala intrarregional, como extrarregional, puede emplearse como indicador del proceso de formación de un espacio económico y de una región nodal en el sentido de Aydalot y Richardson, respectivamente. Su importancia como medida de la formación del espacio económico obliga a establecer un marco teórico sobre la integración económica en el ámbito regional. Según los supuestos neoclásicos,

---

<sup>16</sup> AYDALOT (1980, p. 14-20)

en un área económicamente integrada como la región andaluza, donde no existen barreras arancelarias ni monedas distintas, no deberían producirse diferencias de precios, salarios o productividad sectorial. Sin embargo, no sólo existen sino que persisten dos siglos después de que se iniciara la transición hacia una economía capitalista. La ausencia de barreras arancelarias o monetarias no implica, necesariamente, la existencia de un mercado de productos y factores productivos en territorios *teóricamente* integrados, dado que concurren otros determinantes y barreras a la movilidad de las mercancías y la mano de obra, explicativos de la incompleta integración económica en los ámbitos regionales.

El análisis del proceso de integración económica se realiza mediante el estudio conjunto de los aspectos que responden a tal cuestión adoptando la metodología de Aydalot y Richardson (infraestructura de comunicaciones, flujos provinciales comerciales y factoriales; análisis de las disparidades económicas en precios, salarios y productividad; composición de las estructuras productivas y rentas per cápita). Para ello se ha construido un grupo de indicadores del grado de integración económica andaluz. Su realización dependía, en gran medida, de la existencia de fuentes estadísticas que incluyeran series de datos con desagregación provincial o comarcal, hecho que no sucedía siempre, y que representaba una fuerte limitación. Otras dos restricciones importantes derivaban de las modificaciones metodológicas que se han ido realizando en las estadísticas, en unos casos, o de la insuficiente desagregación geográfica con que se presentaban los resultados, en otros. Prácticamente para todas las variables incluidas en este análisis hubo que realizar distintas explotaciones de los datos. Así, de las múltiples técnicas estadísticas empleadas para conformar los resultados y los cientos de cuadros obtenidos, se muestran únicamente aquellos que vienen a clarificar en mayor medida el proceso de formación del espacio económico andaluz.

El estudio pretende, también, determinar si se ha integrado en mayor medida el ámbito interior en su conjunto o si la mayor vinculación procede de nexos extrarregionales. La realidad ofrece un hecho incontestable: en Andalucía los niveles de integración se han incrementado, produciéndose una convergencia de precios, de salarios y de rentas per cápita, especialmente, hasta principios de los ochenta. La convergencia de precios es, según la teoría económica, el principal indicativo de la formación del mercado. Sin embargo, este fenómeno, a escala intrarregional no tiene por qué representar un aumento de las transacciones comerciales o de los flujos de factores en el interior de la región, sino que puede derivarse de efectos indirectos por el incremento del comercio extrarregional. Cualquier región es una economía abierta integrada, a su vez, con el resto del país, y una reducción de las disparidades en precios o salarios se puede deber, no a un cambio en las relaciones intrarregionales, sino a un aumento de las extrarregionales que permiten la convergencia. En este sentido, es de gran importancia en el proceso de formación del espacio económico andaluz comparar los niveles de integración intrarregional y extrarregional y determinar qué variables han incidido en la mayor o menor vinculación entre los distintos ámbitos.

El trabajo, por último pretende establecer los ámbitos entre los que existe una mayor conexión económica dentro del territorio andaluz y su evolución. Pese a que se han reducido las desigualdades, las características distintivas de todas las provincias andaluzas, la vocación exterior, el aumento de la integración internacional, el tipo de mercancías producidas, la intervención estatal, la escasa articulación relativa de algunas zonas y la inexistencia de un proceso de causalidad circular acumulativa, son factores que explican la persistencia de las disparidades en el ámbito intrarregional.

Para responder a estos propósitos, el estudio se ha dividido en tres partes. Una teórica, donde se recogen las principales aportaciones en el campo de la integración económica, y dos empíricas. De éstas dos últimas, la primera,

denominada preestadística, se centra en el período 1812-1955 e intenta poner de relieve las características del proceso de integración regional y determinar si éstas han prevalecido en el período siguiente. La fecha de inicio, coincide con la Guía de Caminos de Santiago López de 1812, que puede ser considerada como la primera aproximación del estado de las comunicaciones en la región en el siglo XIX.

La segunda parte abarca el período 1955-1997 y se caracteriza por la existencia de fuentes estadísticas que aportan series de datos provinciales y, en algunos casos, comarcales, y con la amplitud cronológica suficiente como para extraer conclusiones en el largo plazo. En concreto, la fecha escogida para el comienzo de esta etapa, 1955, corresponde al año en que la fundación BBVA inicia su serie sobre la renta nacional de España y su distribución provincial. La información proveniente de tal fuente se ha utilizado ampliamente en la tercera parte, básicamente, por tres motivos: el período que cubre permite hacer un análisis a largo plazo; la desagregación provincial precisa para la consecución de los objetivos del presente trabajo; la existencia, desde 1999, de una serie homogénea, entre 1955 y 1993, para algunas de las variables que aquí se van a tratar.

Además de la división del trabajo en tres partes, para lograr los objetivos propuestos se han considerado cinco variables comunes a las dos partes empíricas - infraestructura de comunicaciones, circulación de mercancías, movimientos de población, precios, y composición de la estructura productiva -, y una variable adicional en la segunda parte, por la disposición de los datos, el análisis de la convergencia en rentas per cápita. Para compilar los resultados obtenidos, en el último capítulo se elaboran tres índices que engloban todas las variables consideradas y responden de manera sintética a la evolución del grado de integración económica andaluza en sus ámbitos intrarregional y extrarregional.

Finalmente, hay que advertir que tanto la división en tres partes del trabajo, como la consideración de las variables comentadas, llevó a la inclusión de seis capítulos. Uno, en la primera parte, dos en la segunda y tres en la tercera. Los capítulos dos y tres incluidos en la segunda parte y cuatro y cinco, en la tercera tratan las mismas variables, de forma paralela; sin embargo, no se han integrado, puesto que la metodología empleada en la etapa estadística tiene características comunes para todas las variables analizadas.

En el primer capítulo se ofrece una síntesis teórica sobre las principales aportaciones en el campo de la integración económica, ya que su medición se ha empleado para conocer el proceso de formación del espacio económico andaluz.

En el segundo, se estudia la evolución de la movilidad comercial y de los movimientos migratorios. Para comprender tal evolución es preciso analizar la *infraestructura de comunicaciones*, dado que es uno de los principales factores explicativos de los procesos de formación y ampliación de los espacios económicos. La red de transportes es la vía de distribución de las mercancías y del factor de producción trabajo, comunica los centros de producción y los de consumo, y determina, en gran medida, la comerciabilidad de determinados bienes, al abaratar los costes de transporte. Del mismo modo, como el grado de integración comercial es determinante para establecer las pautas de *movilidad comercial*, es preciso conocer la dirección e importancia de los flujos de mercancías intra y extrarregionales. El análisis se puede enriquecer si se dispone de información sobre los tipos de productos transportados. Por último, para conocer las pautas de movilidad geográfica y sectorial del factor trabajo, se estudian, de forma detallada, los *movimientos migratorios*, tanto desde una perspectiva geográfica como sectorial.

El análisis de las disparidades económicas intrarregionales y extrarregionales es otro aspecto de gran importancia en aras a conocer la

evolución del proceso de formación del espacio económico andaluz. En este caso, el estudio de las *disparidades en precios* se torna otra de las variables relevantes para discernir los resultados de tal proceso. Desde las posiciones neoclásicas, la aproximación de los precios entre distintas áreas geográficas sería el principal indicador de la incrementada integración económica. De otro lado, el conocimiento de los *salarios* provinciales hace posible estimar las disparidades regionales respecto a esta variable y avanzar hipótesis en términos de convergencia o divergencia en las tasas salariales entre distintos territorios, indicador clave de su nivel de integración económica.

Las desigualdades en la composición de la *estructura productiva* se han de tener en cuenta como otro de los aspectos que nos informa sobre el modelo de formación del espacio económico andaluz en tres sentidos. Porque permite establecer el grado de acercamiento entre la composición de las estructuras productivas territoriales; porque es uno de los factores explicativos de las diferencias de productividad intrarregionales y extrarregionales; y porque da a conocer las pautas de localización de industrias en determinadas áreas de la región, es decir, es un indicador de la movilidad geográfica del capital como *input* físico en la producción. Al estudio de las disparidades de precios y salarios y a las desigualdades de la estructura productiva industrial se dedica el tercer capítulo.

En el capítulo cuarto, correspondiente a la parte estadística, se analizan los mismos aspectos que en el capítulo dos (infraestructura de comunicaciones, movilidad comercial y movimientos migratorios), pero con un ámbito temporal distinto, cuyo inicio situamos en 1955. El capítulo se completa con un análisis de las relaciones intersectoriales. El estudio de la evolución de la infraestructura de comunicaciones andaluza incluye el estado de las infraestructuras ferroviaria, viaria y portuaria, junto con el de las redes de oleoductos y gasoductos y las nuevas autopistas de la información. Además, se realiza una estimación de la evolución de la convergencia

intrarregional en dotación de infraestructuras de transporte, tanto en términos de población y peseta producida, mediante un indicador que relaciona el stock de capital con la superficie, la población y el VAB.

En lo que se refiere al transporte de mercancías por carretera, ferrocarril y cabotaje, se elaboran y tratan las matrices origen-destino de los flujos de mercancías y se determinan los principales tipos de productos que se transportan en el interior de Andalucía, así como los que se comercian con el resto de España. El estudio de las relaciones intersectoriales, mediante el tratamiento de las tablas input-output regionales, da acceso a la identificación de los vínculos entre las industrias de la región.

Mediante el tratamiento de la Estadística de Variaciones Residenciales, que se comienza a elaborar por el INE en 1961 y de los censos de población, se captan la evolución de la importancia de las migraciones intrarregionales dentro de las interiores y de las direcciones de los principales flujos de población dentro de la región andaluza y entre Andalucía y el resto de España.

En el quinto capítulo se aborda el análisis de la trayectoria de las disparidades económicas en la etapa estadística. Las disparidades en los precios se midieron a través de la construcción de dos indicadores de dispersión respecto a las medias regional y nacional. Las disparidades salariales se estimaron a través de un indicador de dispersión respecto a la media regional, a partir de los datos del coste del factor trabajo que proporciona la serie homogénea 1955-98 de FBBVA. El grado de desigualdad entre la composición de las estructuras productivas provinciales y entre la media regional y la nacional se obtuvo a partir de un índice de similitud anual entre estructuras productivas. Las *disparidades en términos de producto per cápita* en las distintas provincias y comarcas de la región se analizan a través de las convergencias beta y sigma, o movilidad temporal de las provincias y comarcas con respecto a la media regional de PIB per cápita. Esta variable

sólo se ha analizado en la parte estadística del presente trabajo, dada la inexistencia de fuentes históricas sobre la producción provincial en Andalucía.

Por último, en el capítulo seis, se han elaborado tres indicadores sintéticos sobre la formación del espacio económico andaluz. que engloban todas las variables consideradas y permiten conocer la evolución del grado de integración económica, la importancia de los vínculos intrarregionales y extrarregionales y el grado de cohesión del espacio económico interior.

**I PARTE**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA**

## **CAPÍTULO 1**

# **LAS PRINCIPALES APORTACIONES TEÓRICAS EN EL CAMPO DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA**

La medición del grado de integración económica se ha empleado en este trabajo como el indicador del grado de formación del espacio económico andaluz y de la importancia de sus vinculaciones intrarregionales frente a las extrarregionales. Debido a la importancia que cobra tal medida se ha estimado necesaria la incorporación de un capítulo donde se expongan las principales aportaciones teóricas sobre la integración económica. Con tal objetivo se describirán, en primer lugar, las formas que pueden adoptar los acuerdos de integración económica, así como los requisitos para su completa consecución. En segundo lugar, se analizarán las teorías relacionadas con la integración comercial, tanto de carácter interindustrial como intraindustrial. En tercer lugar, se establecerán los distintos enfoques que relacionan los procesos de integración, movilidad factorial y crecimiento económico regional. Por último, haremos alusión a la evolución de la composición de las estructuras productivas y los procesos de especialización y concentración productiva como otro de los elementos a considerar cuando se analiza el grado de integración económica.

## 1. Tipos de integración y requisitos para la consecución de un área económica integrada

Entre algunos de los autores que han definido la integración económica, Pinder y Kahnert la entendieron como el proceso mediante el que se eliminan las discriminaciones entre los agentes económicos de los países miembros y se crean e implementan políticas comunes<sup>1</sup>. Balassa (1973, p.1) la definió como la situación en que han desaparecido todas las formas de discriminación económica entre estados. En 1998, Jovanovic (1998, p.8) señalaba que el objetivo de los procesos de integración económica es el aumento del bienestar entre los países miembros.

Asimismo, se distinguen cuatro tipos de acuerdos o asociaciones económicas regionales formales: la zona de libre comercio, la unión aduanera, el mercado común y la unión económica. La zona de libre comercio se crea a través de un acuerdo que permite la liberalización del comercio recíproco entre los países que la forman, aunque éstos mantienen su autonomía respecto a todos los aspectos restantes. La unión aduanera añade al acuerdo de libre comercio un arancel común frente al resto del mundo. Cuando se permite la libre circulación de los factores capital y trabajo nos encontramos con un mercado común y si se adoptan políticas micro y macroeconómicas comunes, además de una moneda única, estamos ante una Unión Económica y Monetaria.

Actualmente, asistimos a un proceso de regionalización, donde la integración económica está cobrando cada vez mayor relevancia en todo el mundo. Aunque la integración se podría dar a escala mundial, por razones políticas y económicas estos procesos tienen lugar entre países de áreas geográficas concretas. Hay que tener en cuenta que un proceso integrador tendrá éxito si los países que lo conforman tienen un nivel de desarrollo similar. De hecho, las causas y los objetivos de las asociaciones económicas entre países desarrollados difieren de las de los países en vías de desarrollo. Mientras que en los primeros se esperan los efectos derivados de

---

<sup>1</sup> PINDER (1969), p. 143-145; KAHNERT (1969), p.11; MOLLE (1990), p.5

la creciente competencia y comercio con la estructura productiva existente, a través de la mejora de la asignación y utilización de recursos y el mejor aprovechamiento de las economías de escala y las ventajas comparativas<sup>2</sup>, en los segundos, se intentan fomentar cambios en su estructura productiva con base en la expectativa de que la integración ampliará los mercados regionales generando mayor volumen y variedad en el comercio, al aprovechar los recursos escasos esenciales y el aumento de los mercados para obtener ganancias de las economías de escala y potencial para el desarrollo de una estructura competitiva<sup>3</sup>. En este sentido, la integración entre distintas áreas económicas producida en los albores del capitalismo mantiene el mismo patrón que la planteada por Cooper y Masell, en el sentido de que la búsqueda de la ampliación de los mercados a través de la apertura de líneas férreas, no se basaba en una mejora en la asignación de los recursos sino en el acceso a dichos recursos para la consecución de sectores capaces de responder a la demanda.

Además de la supresión de aranceles y otras restricciones cuantitativas al comercio entre estados miembros, la realización de un espacio económico único incluye la eliminación de todas las barreras que impiden la integración del mercado al restringir la competencia, segmentar los mercados y mantener elevadas diferencias de precios entre los distintos territorios<sup>4</sup>. La configuración natural de los espacios económicos, así como, las barreras geográficas e institucionales existentes entre ellos, representaron, en la génesis de la modernización económica, una de las principales limitaciones a que se enfrentaban, tanto el sector público, como las empresas privadas a la hora de crear las infraestructuras por donde circularían, cada vez con mayor intensidad, las mercancías y personas. Por tanto, la evolución del grado de integración económica ha dependido, en muchos casos, de ventajas o desventajas preliminares que, posteriormente, han condicionado la localización

---

<sup>2</sup> Dichos efectos se encuentran resumidos en HITIRIS Y VALLÉS (1999), pp.4-6

<sup>3</sup> COOPER Y MASELL (1965)

<sup>4</sup> COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1989)

geográfica de las actividades productivas y la generación de posibles efectos de arrastre.

Junto a las limitaciones físicas y el entramado de transportes, el *Libro Blanco sobre la Consecución del Mercado Interior* clasificaba las barreras no arancelarias que aún quedaban en el ámbito europeo, entre las que aumentaban los costes al comercio y las restricciones y controles a la entrada en el mercado<sup>5</sup>. Las primeras incluían los aranceles y restricciones cuantitativas, normas y regulaciones técnicas entre estados miembros, controles fronterizos y subsidios que distorsionaban los mercados. Mientras que entre las barreras de entrada a los mercados se encontraban las prácticas de adquisiciones públicas proteccionistas, diferentes normativas sobre servicios, controles a los movimientos de capital y ausencia de un marco legal común para actividades empresariales. Asimismo, la preocupación por conocer los llamados costes de la no Europa, esto es, de la incompleta integración comunitaria, llevó a la publicación del informe Cecchini<sup>6</sup>, encargado por la Comisión de las Comunidades Europeas, donde se estimaban los costes de las barreras físicas, técnicas y fiscales de la Unión europea.

Una vez superadas las trabas en las transacciones comerciales y consumada la eliminación de fronteras, la única diferencia entre estados se referiría a las monedas. Así, la construcción de un área económica unificada requeriría la integración monetaria<sup>7</sup>. Aunque no vamos a extendernos en este tema, es preciso subrayar el debate generado en torno a los factores que hacen aconsejable la integración monetaria para la consecución de todos los beneficios de la integración económica.

---

<sup>5</sup> COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1985), pp. 12-22.

<sup>6</sup> CECCHINI (1988) se basó en el modelo teórico de SMITH Y VENABLES (1988) en el que se predicen las ganancias de bienestar debidas a la formación del mercado único europeo.

<sup>7</sup> COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1990)

Los requisitos previos a la integración monetaria deben ir más allá de la mera supresión de las restricciones institucionales. La teoría de las zonas monetarias óptimas define una serie de criterios precisos para que los beneficios puedan superar a los costes de la moneda única, es decir, para la consecución de un área monetaria óptima. Entre éstos encontramos: una elevada apertura comercial entre las áreas integrantes del territorio (criterio Mc Kinnon), una elevada movilidad de factores (criterio Mundell), un elevado grado de diversificación (criterio Kenen), unas tasas de inflación similares (criterio Magnifico) y un alto nivel de integración financiera (criterio Ingram). Como señala Sáez (1994, pp. 48-50), ninguno de estos criterios puede sustituir al tipo de cambio como mecanismo de ajuste, pero todos ellos se complementan y dan idea de que ante una estructura productiva diversificada y unos mercados de bienes y servicios integrados, esto es, en la medida en que se aproxime a una economía nacional, el área tiene más posibilidades de prescindir del tipo de cambio. La convergencia nominal, por tanto, aparece en la teoría de las zonas monetarias óptimas como un prerequisite para que tenga lugar la unificación monetaria.

Aunque la estabilidad macroeconómica se ha reconocido como una condición necesaria para que el proceso de integración dé todos sus resultados<sup>8</sup>, uno de los principales puntos de debate en relación con la Unión Europea se ha referido a los criterios de convergencia nominal previos a la adopción de la moneda única. Los acordados en el Tratado de Maastricht se referían a la estabilidad de precios, las finanzas públicas saneadas, la estabilidad cambiaria y unos tipos de interés acordes con los de los tres países que presentasen mejor comportamiento en estabilidad de precios<sup>9</sup>. La preferencia por la convergencia nominal ha generado cierta preocupación de que ésta se desvincule de la real, que incluye la convergencia en las tasas de crecimiento económico, los niveles de renta per cápita, los niveles de

---

<sup>8</sup> FISCHER (1993), señala que los factores precisos para la consecución de la estabilidad económica son una baja inflación, tipos de interés apropiados, tipo de cambio competitivo y predecible, política fiscal sostenible y saldo de la balanza de pagos viable y sostenible. RAYMOND (1995)

<sup>9</sup> SÁEZ (1994), pp. 262-263

empleo y protección social, además de la cohesión económica y social. En este sentido, las teorías del crecimiento económico encuentran un lugar dentro de los efectos de la integración para definir los que, a largo plazo, tienen los procesos de integración sobre estas variables económicas<sup>10</sup>. Los desequilibrios interregionales o intrarregionales resultantes se intentan solventar a través de la aplicación de la política regional<sup>11</sup>.

Dentro de los procesos de integración económica, la Comunidad Europea ha sido uno de los más analizados, tanto en la forma de llevarse a cabo como en los efectos<sup>12</sup> que iba a tener sobre las economías implicadas, a través del examen de la estructura del mercado de bienes, el mercado de trabajo y los mercados financieros. Los efectos previstos por el informe Cecchini al ampliarse el mercado se centraban en cinco aspectos<sup>13</sup>:

- El mayor aprovechamiento de las economías de escala
- La convergencia a la baja de los precios
- La convergencia en términos de renta per cápita
- El impacto positivo en el progreso técnico a causa de la mayor competencia
- La reestructuración empresarial y la cooperación interempresas.

---

<sup>10</sup> Para los efectos de la integración económica sobre el crecimiento, véase RIVERA-BATIZ Y ROMER (1991) Y BALDWIN (1989, 1992)

<sup>11</sup> En este sentido, ver COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1991 y 1997), donde se recogen las disparidades económicas regionales en la Unión Europea y la evolución de las mismas.

<sup>12</sup> Los efectos a largo plazo del mercado único se recogen en PADOA-SCHIOPPA (1987) y COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (varios años). Los efectos a corto y medio plazo se recogen en VIÑALS (1992)

<sup>13</sup> CECCHINI (1988), Los costes se analizan con carácter sectorial para los servicios comerciales, financieros y de telecomunicaciones y para las industrias de automóviles, alimentación, materiales de construcción, textiles y confección, productos farmacéuticos y de equipos de telecomunicaciones. Asimismo se examinan los costes de las barreras multisectoriales referidas a las formalidades aduaneras, los procedimientos de compra pública, reglamentos y normas técnicas divergentes y obstáculos a los vínculos empresariales transfronterizos.

Si bien este estudio fue uno de los primeros en estimar las ganancias de la integración europea, que evaluaban entre el 2,5 y el 6 por 100 del PIB de la Comunidad Europea, una de las principales limitaciones que se le achacaron fue su limitación a los aspectos estáticos del proceso de integración y a su carácter de equilibrio parcial, puesto que mostraba separadamente los efectos de la integración sobre los distintos sectores<sup>14</sup>.

Entre los trabajos empíricos sobre los efectos dinámicos de la integración, los destinados a la Unión Europea centran el debate en torno a los efectos a medio plazo sobre el volumen de ahorro-inversión y a largo plazo sobre el crecimiento de la producción y el consumo per cápita. En este sentido, Baldwin (1992) calculaba unas ganancias en PIB que superaban entre un 24 y un 136 por 100 las estimaciones estáticas. Asimismo, Krugman (1990) analizaba los efectos del Mercado Único sobre los determinantes de la rentabilidad de la innovación en Europa a través de la protección por patentes, basándose en la idea schumpeteriana de las posiciones de monopolio temporal que confieren a las innovaciones la clave de la dinámica del capitalismo.

La distribución de las ganancias en los distintos países de la comunidad no se presentó en estudio empírico alguno. Neven (1990) anticipaba que los países con costes salariales más bajos contaban con las mayores oportunidades para obtener las

---

<sup>14</sup> CECCHINI (1988), pp. 146-151. KAY (1989) Y PECK (1989), en una línea crítica, argumentaron que las estimaciones de la Comisión eran demasiado optimistas. En la misma línea que el informe Cecchini, COLLADO (1991) analizó los efectos de la incorporación de España en Europa, comparando los escenarios de integración y no-integración a través de la consideración de la liberalización financiera, la eliminación de los controles aduaneros o la apertura de los mercados públicos. GUAL, TORRENT y VIVES (1992), examinan, como el anterior, los efectos de la integración española en la Unión Europea. En CUADRADO y MANCHA (1996), se recogen sectorialmente los aspectos sobre el avance del proceso de construcción de la Unión Económica y Monetaria Europea.

ganancias del mercado único. Desde otro punto de vista, Krugman (1990) afirmaba que la posible concentración de la inversión y la producción en las regiones más privilegiadas podrían hacer sufrir grandes pérdidas a las regiones menos desarrolladas, antes de ajustarse al nuevo entorno competitivo del mercado único. Sobre este punto, la evaluación *ex post* del mercado único europeo, publicada por la comisión en 1996, mostraba como los estados miembros menos desarrollados se habían beneficiado más del Programa del Mercado Único que los países más desarrollados.

En definitiva, el verdadero proceso de obtención de todos los beneficios del mercado único se iniciará cuando se den las condiciones necesarias para que se consume la libre movilidad de mercancías, de factores productivos y la existencia de una moneda única. Si bien los efectos de las uniones aduaneras, meramente integraciones comerciales, han sido profusamente tratados, las consecuencias de la integración económica y monetaria van mucho más allá de la ampliación del mercado de bienes cuando los factores de producción son igualmente móviles.

En el apartado siguiente se analizarán los efectos que prevé la teoría económica al producirse la integración comercial interindustrial e intraindustrial. En segundo lugar, se analizarán las consecuencias que pueden tener los procesos de integración sobre el crecimiento económico regional, referidos a la dotación factorial y a la convergencia de las rentas per cápita. Por último, haremos alusión a los efectos del proceso integrador sobre la composición de las estructuras productivas.

## **2. Integración económica y comercio**

Este epígrafe se ha dedicado al análisis de los efectos de la integración estrictamente comercial debida a la ruptura de barreras arancelarias y no arancelarias que impiden la circulación de mercancías. Por ello, en primer lugar, analizaremos los efectos derivados de la libre movilidad de mercancías en lo que se refiere al comercio inter-industrial y, en segundo lugar, se expondrán las consecuencias del incremento del comercio intra-industrial.

Los efectos de la eliminación de las barreras al comercio se han clasificado habitualmente entre estáticos y dinámicos<sup>15</sup>. Los primeros, son inmediatos y surgen de la eliminación de las discriminaciones de precios en los distintos países que se integran. Los efectos estáticos más directos de la integración económica se refieren, en primer lugar, a los ahorros administrativos generados al eliminar la necesidad de que haya funcionarios gubernamentales registrando los bienes y servicios en las fronteras de los países socios. En segundo lugar, al aumento del intercambio colectivo. Por último, a las ventajas de los países miembros en las negociaciones con el resto del mundo, que no poseerían actuando como estados independientes<sup>16</sup>. Los efectos dinámicos, surgen del progreso técnico que genera la integración económica y de la mejor asignación del capital, el trabajo y la producción<sup>17</sup>.

En la medida en que se eliminan las trabas, tanto en lo que se refiere a barreras arancelarias y no arancelarias, entre los países miembros de un área de libre comercio, cabe esperar que se incrementen sus flujos comerciales, de ahí que las ganancias más obvias se refieran a los beneficios del comercio interindustrial, es decir, de productos distintos, e intraindustrial, esto es, de productos similares.

Si el comercio que se intensifica es el interindustrial, la integración permite un mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas. En cambio, éstas, no dan explicación al comercio intraindustrial, que reporta efectos relacionados con el

---

<sup>15</sup> BALDWIN Y VENABLES (1995) ofrecen una visión ampliada respecto a los efectos económicos de los procesos de integración económica que se han considerado convencionalmente.

<sup>16</sup> Para las previsiones de los efectos del NAFTA ver WAVERMAN (1992) y KEHOE (1993). Para MERCOSUR, los primeros resultados en DI FILIPPO (1996).

<sup>17</sup> El informe EMERSON *et al* (1988) se realizó para conocer los efectos de la consecución del mercado único europeo, fue destinado a los expertos de la Comisión, aunque incorporaron los efectos cuasidinámicos, se eludieron los dinámicos, ya que eran de muy difícil estimación. Éstos incluían la mayor eficiencia tecnológica, la disminución de los beneficios del oligopolio y la mayor elección de los consumidores

aprovechamiento de las economías de escala, la mayor competencia y la diversificación.

Seguidamente, se exponen con más detenimiento los efectos de la integración comercial a través de las teorías económicas subyacentes, a fin de tipificar los tipos de ganancias o pérdidas derivadas del proceso integrador.

### 2.1. *El comercio inter-industrial y los procesos de integración económica*

Los efectos de la integración económica fueron expuestos por primera vez en 1950 por J. Viner<sup>18</sup>. Según el autor, la ruptura de las barreras arancelarias a través de un acuerdo, daba lugar a cambios en el patrón comercial de los países miembros y no miembros del mismo, debido al trato diferenciado entre éstos. El impacto neto sobre los países participantes, teóricamente, generaba no sólo creación de comercio entre ellos, sino la desviación del mismo de los países no miembros de bajo costo, que seguían enfrentando aranceles externos del grupo, hacia los países miembros, que ya no enfrentan ningún arancel. Desde este punto de vista, el cambio en la fuente de aprovisionamiento de importaciones, desde terceros países más eficientes a países miembros menos eficientes, constituye un alejamiento de la asignación eficiente de recursos que se produce en el libre comercio, por ello, se ha venido considerando que la formación de proyectos de integración es una opción de segunda, *second-best*, respecto al libre comercio que representaría el *first-best*<sup>19</sup>.

Gráficamente, si el país 1 se integra comercialmente con otros los hechos son los siguientes: antes de la integración el país 1 importaba al país más barato por el precio  $P_1$  más el arancel a las importaciones  $T$ . A ese precio,  $P_1+T$ , la cantidad importada era  $AB$ . Al producirse la integración comercial, el precio del socio se sitúa en  $P_2$ , inferior a  $P_1+T$ , y el país 1 pasa a importar la cuantía  $CD$ , mayor que  $AB$ , del

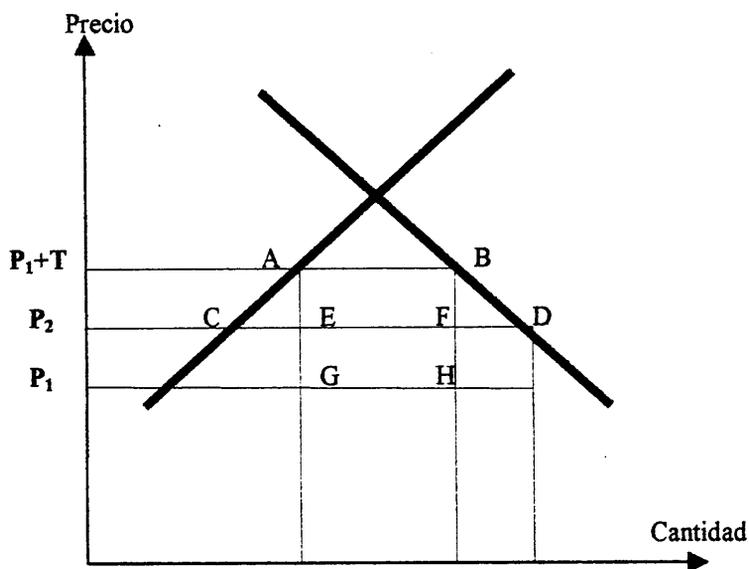
---

<sup>18</sup> VINER (1950); MEADE (1955); LIPSEY (1960), amplía las definiciones de Viner, referidas a la producción, analizando los efectos sobre el consumo.

<sup>19</sup> McMILLAN Y McCANN (1981), LLOYD (1982)

socio comercial. Por tanto, el comercio del país ha aumentado en CE y FD. La magnitud AB representa la desviación de comercio de un tercer país más eficiente (cuyo precio era  $P_1$ ), a otro, el socio comercial, menos eficiente, con un precio  $P_2 > P_1$ . El segmento CE, que antes se producía en el país, ahora se demanda a un productor más eficiente y es creación de comercio. Mientras que, FD refleja el aumento de la demanda producido por el incremento de las importaciones debido a la reducción del precio de la integración comercial. Se produce, por tanto, doble creación de comercio: expansión y creación (gráfico 1.1).

GRÁFICO 1.1  
EFECTOS VINERIANOS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA



La creación de comercio supone un aumento de la eficiencia y el bienestar, ya que los consumidores acceden a los productos ofertados por países más eficientes, mientras que la desviación de comercio viene del tratamiento discriminatorio del área respecto a un tercer país productor más eficiente. El aumento global de bienestar es igual a los triángulos ACE y BDF, mientras que la pérdida de bienestar por la desviación de comercio corresponde al área EFGH. El efecto neto sobre el bienestar del país 1, debido a su integración económica es  $ACE+BDF-EFGH$ , que

puede ser positivo o negativo debido a la naturaleza de *second best* de las integraciones económicas.

Esta aproximación vineriana a los efectos de las Uniones Aduaneras tiene bastantes limitaciones. Por un lado, sólo contempla los efectos estáticos en la reasignación de los recursos conforme a la estructura previa de ventajas comparativas y mantiene las mismas deficiencias que la teoría neoclásica, entre las que encontramos la suposición de mercados perfectamente competitivos, economías de escala constantes y elusión de los costes de transporte.

Existen algunos estudios empíricos que han tratado de estimar la desviación y la creación del comercio en procesos de integración económica o se han centrado en el patrón comercial según las distintas ventajas comparativas. Entre los primeros, en 1974, Balassa publicó un trabajo donde se intentaban estimar los efectos de la integración europea comparando los años 1953-59, antes de la integración, y 1959-70 después del tratado de Roma, a través de la elasticidad ingreso de la demanda de importación *ex-post*

Además de las consecuencias previstas por Viner, Corden (1972) añadió, asociadas al aprovechamiento de las economías de escala, la reducción de los costes del comercio y el efecto supresión de comercio. En el primer caso, el mayor tamaño del mercado permite una mayor dimensión de las empresas con la consecuente reducción de los costos medios y los precios. En el segundo caso, los competidores más eficientes pueden echar del mercado a empresas, ahora ineficientes e incapaces de hacer frente a la mayor competencia.

A continuación, vamos a centrarnos en los efectos que el aumento de circulación de mercancías lleva consigo debido a la ampliación de los mercados. Desde la ventaja absoluta de A. Smith y la comparativa de D. Ricardo, pasando por el modelo Heckscher-Ohlin, hasta las nuevas teorías del comercio internacional, nos

muestran los efectos que puede tener el aumento de la circulación de mercancías sobre la estructura productiva de una región o un país.

El principio de la división internacional del trabajo, propuesto por A. Smith, constituye la base de la teoría real del comercio internacional de la escuela liberal. Según éste, la industria se situará en donde exista mayor ventaja absoluta, esto es, donde sea mayor la productividad. El rendimiento del trabajo y el capital y los movimientos de factores continuarán hasta que se igualen sus rendimientos de los factores, es decir, la especialización y los patrones de intercambio se producirán en función de las ventajas absolutas<sup>20</sup>.

Ricardo (1817) sustituyó la doctrina de la ventaja absoluta por la de la ventaja comparativa, auténtico pilar de las teorías clásica y neoclásica del comercio internacional. La teoría de Ricardo de la ventaja comparativa se sustenta sobre los siguientes supuestos: inexistencia de obstáculos al intercambio internacional de productos y costes de transporte; competencia perfecta; inmovilidad internacional del trabajo y del capital; largo plazo para que puedan producirse los ajustes necesarios; pleno empleo y nivel de tecnología fijo. Asimismo, supone que el valor relativo de una mercancía se basa en su contenido relativo de trabajo, es decir, los bienes se diferencian en las unidades empleadas de trabajo y si se emplean otros insumos, se miden en función del trabajo que su producción incorpora. Implícitamente, la teoría ricardiana expone que los países que comercian tienen similar dimensión económica, además, al no tener en cuenta los costes de transporte ni los procesos de competencia imperfecta obvia el aspecto espacial y el comercio que se puede producir o que se deje de realizar debido a estos factores.

Considerando un solo factor productivo, si denominamos  $L$  a la fuerza de trabajo del país y  $A_x$  y  $A_y$  a los requerimientos de trabajo de en la producción de

---

<sup>20</sup> SMITH (1776), p. 403

los bienes X e Y, en el país 1, y  $Al_x'$  y  $Al_y'$  a los requerimientos de trabajo en el país

2. Puede ocurrir:

a)  $Al_x > Al_x'$

En este caso el país 1 posee ventaja absoluta en la producción del bien x

b)  $Al_x' > Al_x$

El país 2 posee ventaja absoluta en la producción del bien x

c)  $Al_x/Al_y > Al_x'/Al_y'$

El país 1 posee ventaja comparativa en la producción del bien x

d)  $Al_x'/Al_y' > Al_x/Al_y$

El país 2 posee ventaja comparativa en la producción del bien x. La misma formulación es aplicable al bien y.

Pues bien, según la teoría de las ventajas comparativas de David Ricardo, los países 1 y 2, no sólo comerciarán, como argüía Smith, en función de la existencia de ventajas absolutas en la producción de un bien, sino que las ventajas relativas también crearán patrones de especialización internacionales bajo los supuestos del modelo.

En el análisis ricardiano, la causa del comercio internacional se encuentra en la diferencia de la productividad relativa del trabajo en los distintos países; siempre que haya diferencia entre dos países en los costes relativos de los bienes, los precios relativos serán distintos y el comercio será beneficioso para ambos porque aumenta la producción total y la oferta y consumo en cada país. Además, señala que el precio relativo internacional debe estar comprendido entre los precios relativos nacionales. En el caso de dos bienes X e Y, el nuevo precio relativo del bien X, después de la ampliación, aumenta en el país 1, que tiene ventaja comparativa en el bien X, y disminuye en el país 2. Asimismo, el nuevo precio relativo del bien Y, después de la ampliación, aumenta en el país 2, que tiene ventaja comparativa en el mismo, y disminuye en el país 1, donde el precio relativo del bien Y resulta menor que antes de la ampliación. Nada dice, sin embargo, sobre el punto de ese intervalo donde deba situarse. Esa indeterminación fue resuelta por la teoría de los valores internacionales

de J. S. Mill, que aplicaba el mecanismo oferta-demanda, a la determinación de los precios de los bienes intercambiados internacionalmente, a través de las curvas de oferta y demanda relativas<sup>21</sup>.

La teoría neoclásica del comercio internacional amplió el concepto de ventaja comparativa relajando algunos de los supuestos de la teoría ricardiana o mejorando otros a través de la aplicación del aparato analítico de la frontera de posibilidades de producción y las curvas de indiferencia<sup>22</sup>.

Los primeros trabajos empíricos que intentaron conocer en qué medida los patrones del comercio respondían a la ventaja comparativa, estimaban que el valor de las exportaciones de Estados Unidos debía ser mayor que el del Reino Unido si la productividad del trabajo en Estados Unidos en relación con la del Reino Unido, era mayor que la relación entre los salarios de Estados Unidos y los del Reino Unido, confirmando<sup>23</sup>. Sin embargo, ni la teoría ricardiana, ni sus mejoras neoclásicas, se detuvieron a explicar a qué se debían las disparidades en los niveles de productividad del factor trabajo, fuente del comercio, existentes en cada país. Esta segunda vía de análisis, fue iniciada en 1919 por E. Heckscher y desarrollada más tarde, en 1933, por B. Ohlin. Samuelson<sup>24</sup> en 1948-49, amplió, bajo algunos supuestos adicionales, las conclusiones de los autores suecos.

En 1919, al analizar los efectos del comercio internacional sobre el precio de los factores de producción, Heckscher enunció la propuesta básica de su modelo: lo que explica el comercio internacional es la diferente escasez relativa de los factores

---

<sup>21</sup> MILL (1848), pp. 511-512

<sup>22</sup> Una exposición detallada de la teoría neoclásica del comercio se recoge en APPELYARD y FIELD (1995), pp. 79-166

<sup>23</sup> MAC DOUGALL (1951), STERN (1962) y BALASSA (1963) realizaron esta aproximación empírica a la teoría de la ventaja comparativa confirmando todos ellos la hipótesis planteada en el texto.

<sup>24</sup> SAMUELSON, P.A. (1948, 1949). JONES (1956), amplía el análisis de Samuelson.

de producción en unos y otros países. Si suponemos dos países productores de dos bienes, ambos objetos de comercio, en cuya producción se utilizan capital y trabajo como factores productivos, el modelo Heckscher-Ohlin (H-O) parte de las hipótesis de inmovilidad de factores entre los países y movilidad plena en el interior de un país; competencia perfecta en el mercado de bienes y de factores y libre disponibilidad de tecnología e idénticas preferencias de los consumidores. Bajo estos supuestos, resulta que la productividad de los factores es la misma en todos los países, que los mismos bienes se producen de la misma manera en todos ellos, es decir, aplicando los factores en la misma proporción, y que los bienes distintos se obtienen con una proporción factorial diferente. En definitiva, lo que puede hacer diferentes los costes relativos de los bienes en dichos países son los distintos precios relativos de los factores, resultado de distintas dotaciones de los mismos que se transmiten a los costes de producción de los bienes. Así, cada país tenderá a especializarse en el bien relativamente intensivo en la utilización del factor en que el país está relativamente mejor dotado y es relativamente más barato. En definitiva, en los países donde abunda el capital, los bienes que utilizan mayor proporción de capital serán más baratos, con relación a los demás países, y los que utilizan mayor proporción de trabajo serán más caros. Por tanto, este país se especializará en la producción y exportación de bienes intensivos en capital.

La principal consecuencia del modelo H-O en los casos de integración económica se refiere a la igualación en los precios de los bienes y los costes de los factores. En equilibrio, el comercio crecerá hasta que los precios relativos de los bienes se igualen. La convergencia en el precio de los bienes, predicha por el modelo H-O ocurre cuando sube el precio del bien que utiliza el factor relativamente más abundante y baja el precio del bien que utiliza el factor relativamente escaso del país. Este cambio en el precio de los productos finales afecta al precio de los factores, de forma que el comercio de bienes finales hace que suba el precio del factor abundante y se reduzca el precio del factor escaso hasta que los precios de los factores

convergen. Esencialmente, según el teorema de igualación de los precios de los factores, el comercio de bienes sustituye al de factores entre los países<sup>25</sup>.

Por otro lado, Mundell en 1957 formuló un modelo alternativo al H-O mediante el que demostró que los movimientos de bienes y factores se pueden sustituir entre sí respecto a los efectos en la convergencia de los precios. Señaló que si fueran los factores los que se movieran entre los países y no se movieran los productos finales, los precios de los bienes finales se igualarían como consecuencia del movimiento factorial. Los factores relativamente abundantes se moverían de los países con precios más bajos hacia los países con precios más altos, hasta que se igualen los precios de los factores y, por tanto, de las mercancías.

Desde que en 1953 Leontief publicara la primera prueba del modelo H-O, aplicándolo a Estados Unidos, se puso en duda que el país abundante en capital exportaría bienes intensivos en capital, mientras que importaría bienes intensivos en trabajo. Asimismo, si los modelos tradicionales sobre comercio internacional no muestran todos los efectos del comercio internacional, tampoco muestran todos los efectos de la integración económica a causa del aumento de los flujos comerciales. En este sentido, un conjunto de teorías alternativas surgieron para dar explicación a la paradoja de Leontief y ampliar las teorías del comercio internacional, incluyendo factores que hasta ahora se habían ignorado.

Antes de continuar, queremos llamar la atención sobre los restrictivos supuestos del modelo H-O<sup>26</sup>. En concreto, nos interesa hacer mención a la supuesta inexistencia de costes de transporte. Los costos de transporte existen y hacen que los precios de los bienes difieran de unos países o regiones a otros. Por definición, en un

---

<sup>25</sup> SAMUELSON (1948, 1949)

<sup>26</sup> Otros de los supuestos que se incumplen se refieren a la reversión de la demanda por las distintas preferencias de los consumidores y la reversión de la intensidad factorial cuando los precios relativos de los factores varían. La competencia imperfecta y la inmovilidad de los factores tampoco afectan al patrón del comercio en función de las dotaciones factoriales. APLEYARD (1995), pp. 185-196

área integrada las diferencias entre los precios incluyen únicamente los costos de transporte. Si se eluden los costos de transporte, los precios entre las zonas integradas son iguales al precio de equilibrio que se sitúa entre los precios de cada país antes de la integración. Supongamos la existencia de dos países A y B. Si el precio del bien X es igual a  $P_1$  en el país A y  $P_2$  en el país B, siendo  $P_1 < P_2$ , resulta que después de la integración, sin tener en cuenta los costes de transporte, el precio del bien X se situaría entre  $P_1$  y  $P_2$ . Si tenemos en cuenta los costes de transporte del país A, exportador, hacia el país B, el precio en  $P_2$ , sería  $P_1 + CT$ , siendo CT los costos de transporte de A a B. Sin embargo, puede ocurrir que el nuevo precio  $P_1 + CT$  sea mayor que  $P_2$ , por ello los costos de transporte se comparten entre ambos países.

Aunque la inclusión de los costos no altera las conclusiones del modelo H-O, si son muy elevados pueden impedir que el comercio se lleve a cabo y crear condiciones en las que algunos bienes no sean comerciables. De este modo, a pesar de que las barreras arancelarias y no arancelarias son los principales factores que dificultan la integración, existen otros, que impiden, una vez conseguida la unificación institucional, los beneficios de la integración<sup>27</sup>. Se podría afirmar, por tanto, que los procesos de ampliación de mercados no sólo se producen por la ruptura de barreras al comercio o la unificación de políticas, sino que se pueden dar cuando se mejoran las condiciones que ayudan a ampliar los mercados. A escala regional se dan las características institucionales precisas para que exista la integración económica, pero puede que ésta no se produzca, entre otras cosas por el medio físico y la infraestructura de comunicaciones, aspectos condicionantes de la ampliación de los mercados, puesto que confluyen en la determinación del coste de

---

<sup>27</sup>Otros de los supuestos que se incumplen en el modelo H-O se refieren a la existencia de diferencias en los gustos y preferencias de países socios, a la variación en la intensidad factorial de las mercancías, que se da al variar los precios relativos de los factores, a los mercados de competencia imperfecta y el carácter inmóvil de ciertos. La consideración de las limitaciones que imponen algunos de estos supuestos nos permite entender por qué el patrón y los efectos del comercio internacional no siempre concuerda con la teoría de H-O. APLEYARD (1995), pp. 185-196

transporte, el precio de los productos y las decisiones de localización de las empresas.

Entre las teorías alternativas al modelo H-O que explican el comercio nos encontramos con aquellas cuya base sigue siendo la ventaja comparativa, como las que incorporan demoras en la utilización de la tecnología o las teorías de ciclo del producto. O aquellas otras que buscan nuevas explicaciones a la existencia del comercio a través de consideraciones de demanda, economías de escala, movilidad internacional del capital o la existencia de mercados de competencia imperfecta.

La teoría de la demora en la emulación modifica el supuesto de idéntico nivel tecnológico del modelo H-O. Ésta, supone que se produce un retardo en la transferencia de tecnología de unos países a otros. Igualmente supone una demora en la demanda de los nuevos productos, hasta que los consideran buenos sustitutos. La conclusión más importante de este modelo es que explica cómo el comercio se va concentrando en nuevos productos con mayor componente tecnológica después de las demoras en la emulación y la demanda<sup>28</sup>.

La teoría del ciclo del producto del comercio analiza el ciclo de vida de un producto nuevo, estableciendo que, en una primera etapa, el país innovador exporta el bien, pero, posteriormente es sustituido por otros países, es decir, postula una ventaja comparativa dinámica<sup>29</sup>. Esta teoría explica como las exportaciones de los

---

<sup>28</sup> POSNER (1961) fue el primero en introducir la hipótesis de la demora en la emulación. El análisis empírico de sus hipótesis fue comprobado cinco años más tarde por HUFBAUER (1966), pp. 137-38

<sup>29</sup> VERNON (1966) desarrolló esta teoría, los estudios empíricos basados en la teoría del ciclo del producto analizaban la correlación entre gastos en I+D y el crecimiento de las exportaciones, GRUBER, MENTHA Y VERNON (1967). Una modificación de la teoría del ciclo del producto en VERNON (1979)

países menos desarrollados se concentran en productos que ya no exportan los países más desarrollados<sup>30</sup>.

Los beneficios debidos al comercio basado en las ventajas comparativas se reflejan tanto en el consumo como en la producción y van asociados al incremento de aquel y a la reducción en los precios de los bienes, es decir, al aumento de la eficiencia y el bienestar.

Los beneficios del consumidor, también llamados beneficios del cambio, se producen porque los nuevos precios relativos, incluso sin ningún cambio en la producción, elevan el bienestar del país<sup>31</sup>. Con los nuevos precios relativos se puede consumir más del bien en que no se posee la ventaja comparativa, respecto a lo que se consumía con anterioridad a la integración económica. Este hecho sitúa a sus habitantes en una curva de indiferencia más alta que antes de la ampliación.

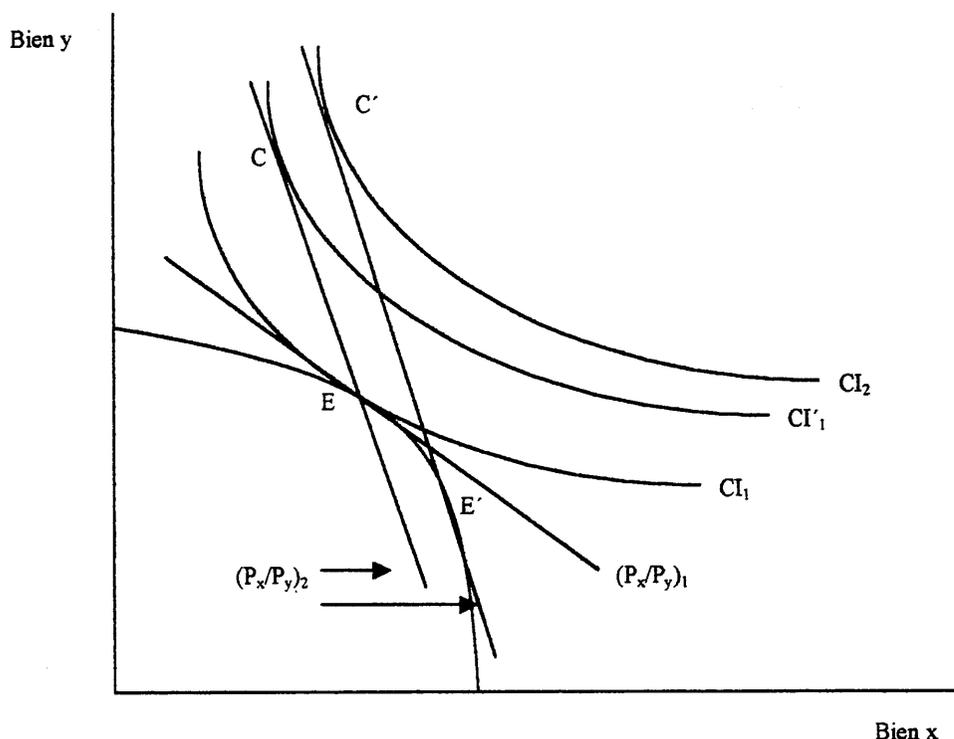
En segundo lugar, los beneficios de la especialización resultan del desplazamiento de la producción hacia los productos más eficientes. Esta fuente de ganancias es más importante si los países que se asocian son heterogéneos. Así, cuando la producción del bien, en el país que posee la ventaja comparativa, aumenta, aumenta la producción por hora trabajada y, por tanto, se incrementa el consumo real, es decir, el ingreso per cápita, como consecuencia de la mayor productividad del país.

---

<sup>30</sup> DOLAR (1986), KRUGMAN (1979a) y FLAM Y HELPMAN (1987) aplican la teoría del ciclo del producto a la estructura comercial de los países menos desarrollados.

<sup>31</sup> LEONTIEF (1933) desarrolló este aspecto a través de la utilización de las curvas de indiferencia.

GRÁFICO 1.2  
 BENEFICIOS DEL CAMBIO Y LA ESPECIALIZACIÓN CON EL  
 COMERCIO INTERINDUSTRIAL



En el gráfico 1.2, se representan los beneficios del comercio para los consumidores y los productores del país Z, con ventaja comparativa en la producción del bien X, a través del uso de las curvas de indiferencia y la frontera de posibilidades de producción. En autarquía, el consumo y la producción internos ocurren en el punto E. Con la apertura del comercio, pero sin ningún cambio en la producción interna, el país mantiene el nivel de producción en E, pero se pasa de los precios de autarquía  $(P_x/P_y)_1$  a los términos de intercambio mundiales  $(P_x/P_y)_2$ . Los consumidores comienzan a consumir más de Y y menos de X, hasta situarse en el punto C. Es decir, el consumidor se beneficia de la nueva relación de precios internacionales, pasando a una curva de indiferencia más elevada. Por otro lado, si además, el país Z decide incrementar su producción del bien X, pasando del punto E al punto E', con el aumento del ingreso real que genera la especialización en el bien x, los consumidores pueden ahora alcanzar  $CI_2$  y C'. Así, el aumento de

bienestar que se representa por el movimiento de C a C' son los beneficios de la especialización.

Aunque la reducción de los costes de comercio por la ruptura de barreras arancelarias y no arancelarias se traduce en menores precios y/o mayores beneficios, este fenómeno puede dar lugar a una reducción de las ventas de las empresas nacionales. De este modo, la empresa extranjera y los consumidores mejorarían, ya que aumentarían las ventas de aquella y disminuirían los precios para éstos, pero la empresa nacional obtendría pérdidas. Aunque el efecto global resulta positivo, se reparte entre unos y otros, de forma que en el proceso integrador existen ganadores y perdedores<sup>32</sup>.

Las pérdidas asociadas a la creación de comercio, vía ventajas comparativas, van ligadas a los costes de la especialización, que conlleva una reasignación de los recursos hacia los sectores en que se presenta ventaja, reduciendo los factores que estaban destinados a la producción de mercancías que, con la apertura comercial, se importarían de otro país. En este sentido, la reconversión industrial fruto de la ampliación de los mercados se puede dar en el interior de los países cuando una región debe proceder al desmantelamiento de sus industrias que no resultan competitivas frente a otras, localizadas en el mismo o diferentes países. En este caso, aunque las ganancias de eficiencia se mantienen, el proceso de integración acarrea toda una serie de problemas político-sociales, en algunas ocasiones, con difícil solución<sup>33</sup>.

Entre los defensores del proteccionismo en los años 50 se mantenía el convencimiento de que la situación de los países exportadores de materias primas y bienes alimenticios empeoraría si mantenían su modelo primario exportador. Partiendo de la hipótesis de la baja elasticidad de la demanda de los bienes primarios

---

<sup>32</sup> SMITH Y VENABLES (1988), pp. 74-98

<sup>33</sup> NEVEN (1990)

respecto a la renta de los países ricos, y de la alta elasticidad de la demanda con respecto al ingreso de las importaciones de la periferia, Prebisch, mantenía que el aumento del ingreso generaría un mayor incremento en las importaciones debido al crecimiento del consumo local. Igualmente, desde este punto de vista, el sendero de la producción estaría sesgado hacia el comercio externo. En definitiva, se generaría un exceso de demanda de importaciones de bienes manufacturados del centro y de oferta de exportaciones de productos primarios al centro, que tendrían como resultado una tendencia hacia el deterioro de la relación de intercambio de la periferia. La caída de la relación real de intercambio para los países exportadores primarios implicaba, no sólo una tendencia a la baja del poder adquisitivo en importaciones de las exportaciones sino también una transferencia de los beneficios del progreso técnico de la periferia al centro<sup>34</sup>.

Otros autores como Myrdal y, posteriormente, Singer defendieron que el mantenimiento del modelo exportador basado en las ventajas comparativas podía tener como consecuencia el retroceso en la distribución de la renta, comportándose como un mecanismo propagador de la desigualdad internacional, que podía dar lugar a efectos de retroceso para los países subdesarrollados<sup>35</sup>.

La teoría de la dependencia aducía, igualmente, razones en contra de la liberalización del comercio, argumentando que el desarrollo capitalista conllevaba la adaptación del desarrollo económico de la periferia a las necesidades del centro dominante<sup>36</sup>. De este modo, ningún país no desarrollado podía esperar salir de la

---

<sup>34</sup> PREBISCH (1951). Este autor fue el primer director de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL), cuya escuela de pensamiento se organiza alrededor de ideas estructuralistas.

<sup>35</sup> MYRDAL (1956), p. 276; SINGER (1975), pp.34-35

<sup>36</sup> Aunque el enfoque de la dependencia forma parte de las teorías del desarrollo económico, su vinculación con la integración económica viene de la mano de mostrarse implícitamente en contra de la ampliación de los mercados, hecho que sólo beneficia, según esta teoría, a los países industrializados.

situación de dependencia económica y avanzar a una posición próxima a la de las principales potencias industriales<sup>37</sup>. Esta situación se mantendría fruto de las relaciones económicas internacionales, siendo la única salida para los países subdesarrollados la ruptura del mercado capitalista mundial. Entre las limitaciones teóricas de la teoría de la dependencia se encontraban su desvinculación con el marxismo pese a proclamarse heredera de Marx y sus seguidores, un alto grado de indefinición de sus conceptos de desarrollo y subdesarrollo, su concepción circular o meramente mercantil del capitalismo, una visión ahistórica y catastrofista de los cambios en el Tercer Mundo y su similitud epistemológica con la teoría de la modernización<sup>38</sup>. Además de estos factores, su incapacidad para explicar el proceso de industrialización en determinados países del Tercer Mundo generaron amplias dudas sobre los planteamientos globales de la teoría de la dependencia.

#### 2.1.1. El comercio interindustrial y la integración económica intrarregional

Aunque la ruptura de barreras arancelarias permite la integración económica en sentido convencional y una región se encuentra integrada económicamente desde el punto de vista de la teoría convencional del comercio internacional, cualquier reducción en los costes productivos puede promover un mayor grado de integración económica y el acercamiento del nivel de precios. Así, a escala regional, el grado de integración económica aumentará, vía comercio interindustrial, cuando:

- 1) La especialización productiva con base en las ventajas comparativas permita una reducción en los costes unitarios de producción de la mercancía de que se trate, debido a un aumento de la productividad.
- 2) La reducción de los costes de transporte permite el comercio de bienes que con anterioridad a ésta no eran comerciables.

En consecuencia, en una economía regional, la formación del mercado interior se deberá caracterizar, en sus primeras etapas, por un aumento de los flujos comerciales intrarregionales e interregionales, con base en la reducción de los costes de transporte promovidos por la construcción de la red ferroviaria y mejora de la

---

<sup>37</sup> BARAN (1957), pp. 250-280

viaria. Al funcionar igual que la ruptura de barreras arancelarias, se dejará sentir el efecto vineriano de creación de comercio debido a la reasignación de los recursos producida. En este sentido, es de esperar, por un lado, que el grado de integración sea mayor en las áreas con mayor grado de articulación y, por otro, que las economías provinciales o comarcales de la región se especialicen en aquellos productos en los que poseen ventajas comparativas en relación con las áreas conectadas.

Los efectos del modelo H-O, se pueden aplicar a una economía regional donde los factores son perfectamente móviles. La principal consecuencia del modelo H-O en el caso del progresivo aumento del grado de integración económica intrarregional se referiría a la igualación en los precios de los bienes y los costes de los factores. Del mismo modo, a través de la aplicación del modelo de Mundell si fueran los factores los que se movieran entre las zonas de una región, finalmente, los precios de las mercancías y los insumos, así como la productividad factorial, se igualarán como consecuencia del movimiento factorial.

## *2.2. El comercio intraindustrial y los procesos de integración económica*

En la medida en que el comercio que se intensifique sea interindustrial, la integración permite un mayor aprovechamiento de las ventajas comparativas, es decir, la asunción de pautas de especialización más eficientes. Esta fuente de ganancias será más importante en los casos en que la liberalización se realice entre países heterogéneos. Sin embargo, además de los aspectos estáticos de la integración económica, es probable que diversos factores causen modificaciones en la estructura y el desempeño económico de los países participantes que no se habrían producido sin integración económica, es decir, produzcan efectos dinámicos. Así, la interacción entre los agentes económicos de los distintos países puede producir economías de escala en bienes de exportación, reducción de los costos de los factores de

---

<sup>38</sup> BUSTELO (1999), pp. 212-216

producción y, en definitiva, el desarrollo del comercio intraindustrial y no del interindustrial.

En el sentido descrito anteriormente, el elemento común a otro grupo de las teorías alternativas al modelo H-O fue, precisamente, el comercio intraindustrial, según el cual un país exporta e importa productos de la misma categoría. En 1961, Linder propuso una teoría alternativa al modelo H-O para explicar el comercio de bienes, basada en las demandas sobrepuestas debido a la integración económica y el comercio entre países con niveles similares de ingresos. Según ésta, la integración económica se produce entre los países con demandas similares, esto es, contrapuestas, por lo que el comercio es más intenso entre países con niveles de ingresos similares, cuyos patrones de consumo son más parecidos. De este modo, identificó la posibilidad de que existan flujos de un mismo producto entre países distintos. Esta conclusión es radicalmente distinta al modelo H-O, que no está orientado por el lado de la demanda, ni explica los flujos de mercancías similares entre dos países. Aunque Linder no proporcionó ninguna explicación al hecho de que un mismo país exportara e importara productos de la misma categoría, fue el primero en poner sobre el papel el comercio intraindustrial<sup>39</sup>.

El modelo de Kemp (1964) incorporó por primera vez las economías de escala al análisis del comercio. Posteriormente, Krugman en 1979 elaboró otro en que incorporaba economías de escala y competencia monopolística. La adopción de este tipo de estructura del mercado da lugar a la presencia de diferenciación en los productos de las empresas y lealtad del consumidor a la marca, lo que explicaría la existencia de comercio de productos similares. El análisis de Krugman ha dado lugar a toda una familia de modelos que ha emergido con gran fuerza en los últimos años.

En posteriores aportaciones teóricas de éste autor se incorporaron explícitamente las economías de escala. Cuando éstas entraban en funcionamiento se

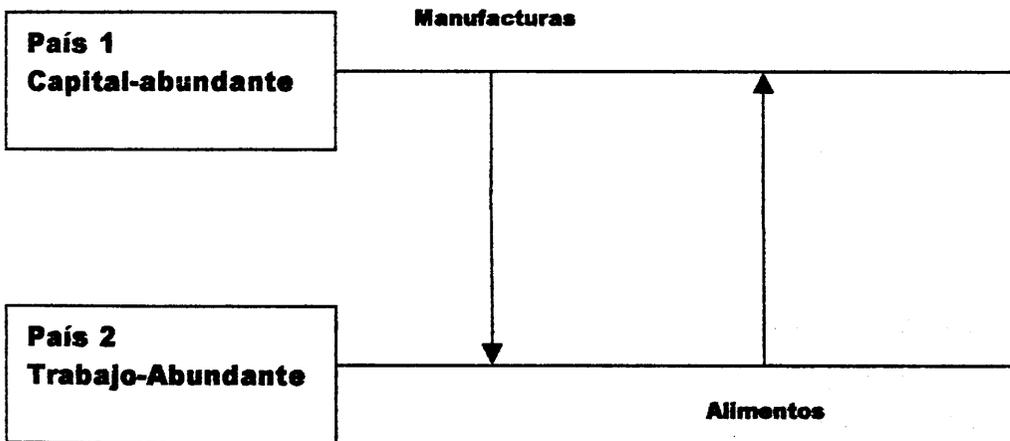
---

<sup>39</sup> SAILORS, QURESHI Y CROSS (1973) realizaron una verificación empírica de la teoría de Linder.

reducía el costo de producción de todos los bienes y aumentaba la variedad de productos que podían consumir los demandantes<sup>40</sup>. De este modo, Krugman<sup>41</sup> señalaba que las dotaciones factoriales pueden determinar la variedad de bienes que importe y exporte un país, pero que la diferenciación de los productos y las economías de escala representan un papel muy importante. En concreto, el autor parte de una estructura de mercado de competencia monopolística, en este caso, los aumentos del tamaño de mercado benefician a las empresas ya que, por un lado, permiten la entrada de más empresas y, por otro, les permite aprovechar las economías de escala. Además, en un mercado más amplio los consumidores pueden escoger entre mayor variedad de productos, debido a la diferenciación asociada al patrón de competencia monopolística. A través de un esquema se puede representar así:

### ESQUEMA 1.1

#### EL COMERCIO EN UN MUNDO SIN RENDIMIENTOS CRECIENTES



FUENTE: KRUGMAN (1995), p. 159.

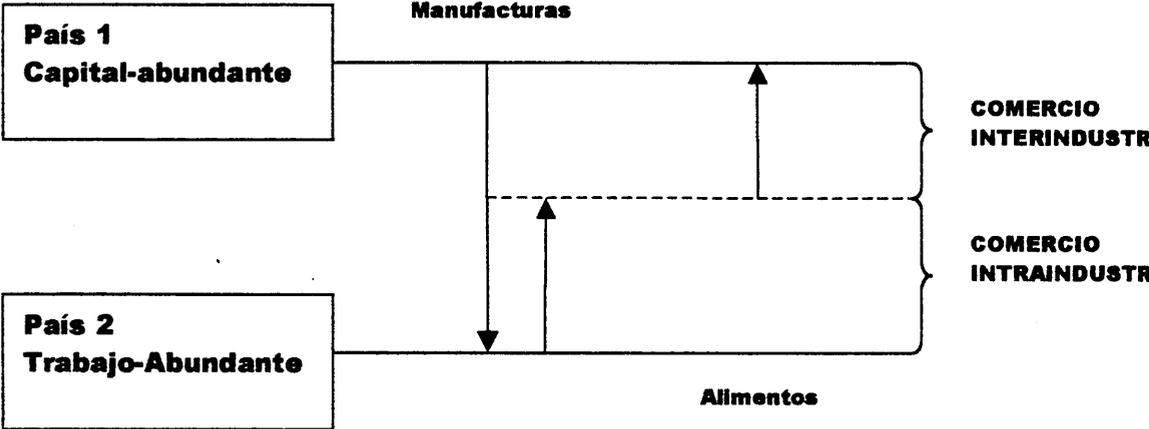
<sup>40</sup> HELPMAN Y KRUGMAN (1985), capítulos 5 a 9.

<sup>41</sup> KRUGMAN y OBSTFELD (1995), pp. 153-180.

En el caso de competencia perfecta e inexistencia de economías de escala, el comercio se efectúa en función de la dotación factorial, intercambiando los productos vía ventaja comparativa (esquema 1.1). En cambio, si se supone que las manufacturas son un sector de competencia monopolística, habrá comercio de éstas en las dos direcciones (esquema 1.2).

ESQUEMA 1.2

EL COMERCIO EN UN MUNDO CON RENDIMIENTOS CRECIENTES Y COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

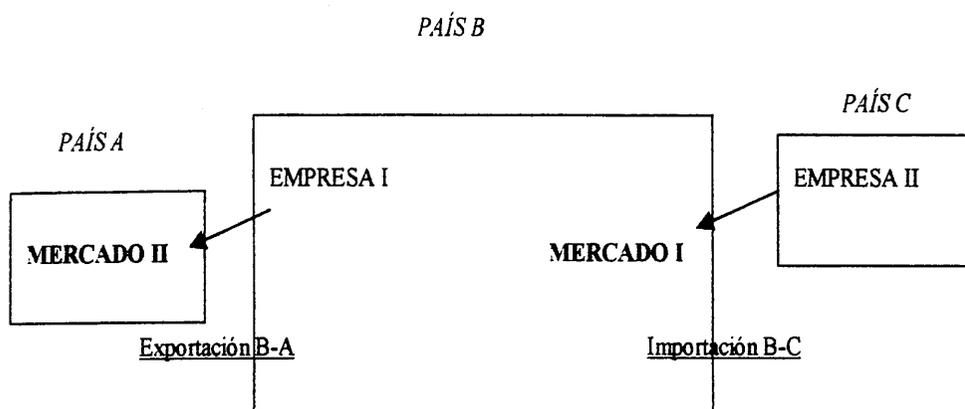


FUENTE: KRUGMAN (1995), p. 159.

Los costos de transporte se han considerado otra fuente de comercio intraindustrial. En el esquema 1.3 hemos representado una situación en la que la consideración del espacio explica el tráfico de mercancías similares. Puede que el mercado I situado en el país B compre a la empresa II, del país C, más cercana que la empresa I. Por otro lado, puede que el mercado II, en el país A, adquiera el bien X en el país B, de la empresa I, que es la más cercana. De este modo, el país B exporta e importa el bien X.

### ESQUEMA 1.3

## COMERCIO INTRAININDUSTRIAL DEL BIEN X DEL PAÍS B DEBIDO A LOS COSTES DE TRANSPORTE



En definitiva, el comercio intraindustrial ha aparecido en la teoría económica y cada vez se ha reconocido más. De este modo, los fenómenos de integración económica, llevan aparejada, no sólo la intensificación del comercio interindustrial y los efectos que ello conlleva, sino la intensificación del comercio intraindustrial del que se obtienen tres tipos de efectos positivos<sup>42</sup>:

En primer lugar, a raíz de la mayor competencia, el proceso de integración económica obliga a las empresas a competir en mercados más amplios, por lo que algunas, que tradicionalmente venían aprovechando posiciones monopolistas, se encuentran en una situación más desfavorecida que antes de la integración. A través de este efecto, conocido como procompetitivo, se consigue, por un lado, la eliminación de las ineficiencias X, referidas al relajo en el modo de producción a que da lugar la posición ventajosa y, por otro, a la reducción de los precios. Por ello, la defensa de la libre competencia resulta un aspecto fundamental en las políticas comerciales de los países integrantes del acuerdo<sup>43</sup>.

En segundo lugar, las empresas tienen el incentivo de invadir los mercados a los que no tenían acceso. Por ello realizan discriminaciones de precios en las nuevas

<sup>42</sup> MOLLE (1990), pp. 66-94, NEVEN (1990)

<sup>43</sup> TUGORES Y BERNARDOS (1995)

áreas, este fenómeno, conocido como *dumping* recíproco se produce incluso con productos homogéneos, por lo que surge el comercio internacional en ambos sentidos por la interacción de las empresas competidoras<sup>44</sup>.

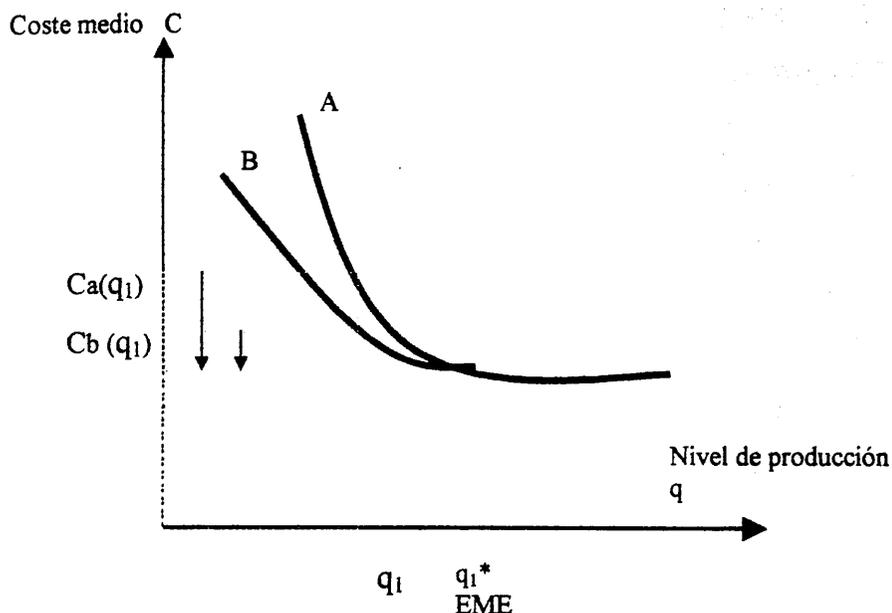
En tercer lugar, un mercado más amplio promueve un mayor aprovechamiento de las economías de escala, debido al aumento del tamaño de los mercados. En el gráfico 1.3 se representan las curvas de costes medios de dos empresas, A y B. La escala mínima eficiente viene dada por el nivel de producción en que se minimizan los costes medios y se obtienen todos los beneficios de las economías de escala. Así, cuanto más alejada esté la empresa del nivel de producción mínimo eficiente, mayores serán los beneficios a causa de la ampliación del mercado. Además, las distintas estructuras de costes medios generan diferentes ganancias para cada empresa, en el gráfico 1.3, la empresa A, con un coste medio superior a la B antes de la integración, obtendrá mayores ganancias debido a la integración. Una de las consecuencias directas de la mayor competencia y el aprovechamiento de las economías de escala es la reducción de los precios de las mercancías y de los factores de producción<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> BRANDER Y KRUGMAN (1983)

<sup>45</sup> BALDWIN Y VENABLES (1995)

GRÁFICO 1.3  
ESCALA MÍNIMA EFICIENTE



Por último, mercados más amplios dan lugar a una mejor satisfacción de las preferencias de los consumidores, ya que permiten la diferenciación de los productos. Ésta ofrece una gama más variada de mercancías a los consumidores que la valoran en sí misma como un atributo deseable del mercado. Aunque el gusto por la diferenciación de los consumidores, llevaría a que existieran tantos productos como individuos, la existencia de economías de escala impide que la diferenciación sea infinita. Del mismo modo, la diferenciación de productos no permite que sea una sola empresa la que fabrique una mercancía. Existiendo, por tanto, un *trade-off* entre economías de escala y diferenciación. Este hecho se puede obviar si cada empresa es capaz de producir dos variedades de forma más eficiente que una sola, es decir, en el caso de la existencia de economías de gama o alcance, ya que se aprovechan tanto las economías de escala como los procesos de diferenciación<sup>46</sup>.

<sup>46</sup> KRUGMAN (1995), pp. 1265-1271

Las pérdidas producidas por el comercio intraindustrial van asociadas a las economías externas, que se producen cuando las economías de escala se aplican a las industrias, esto es, se refieren a las ventajas que obtiene una empresa de una industria concreta, debidas al número y funciones de otras empresas de esa misma industria. En este caso, según Krugman, los efectos son distintos. Este fenómeno puede dar lugar a un proceso acumulativo de concentración geográfica debido a un "accidente histórico", que promueve un proceso acumulativo, donde las economías externas son determinantes para su continuidad. Así, hay ocasiones en que la decisión de quien produce qué, va en contra de la ventaja comparativa<sup>47</sup>. Este proceso, beneficioso para la industria poseedora de las economías externas, no lo es para aquellas otras industrias nacientes que no han alcanzado una posición ventajosa para competir, por lo que el libre comercio deja al país peor de lo que estaría en ausencia del mismo<sup>48</sup>.

Los estudios empíricos en el ámbito del comercio internacional, han evidenciado que gran parte del aumento de éste se debe al de carácter intraindustrial. Grubel-Lloyd, construyeron un índice que permitió identificar la importancia del mismo<sup>49</sup>. En el ámbito europeo, Neven (1990), muestra, igualmente, que el comercio intraindustrial ha aumentado en todos los países y ofrece estimaciones sobre las reducciones en los costes unitarios que se obtienen. Sapir (1992) demostró que los reajustes comerciales de los países miembros de la Unión Europea no sólo fueron de tipo interindustrial, sino que, en su mayor parte,

---

<sup>47</sup> KRUGMAN (1991), pp. 67-71 y (1995), p. 174 cita, entre otros, como ejemplos de concentración geográfica fruto de un proceso acumulativo debido a las economías externas: la industria de la moda en Milán, la relojera en Suiza o la de maquinaria agrícola en Chicago.

<sup>48</sup> En este sentido ver HELPMAN Y KRUGMAN (1985), pp. 23-35 y PORTER (1990). Este último, explica los éxitos de exportación nacionales como resultado de economías externas.

<sup>49</sup> GRUBEL y LLOYD (1975). El índice es igual a  $B_i = \left( 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \right) \times 100$ ; siendo  $X_i$  y  $M_i$

las exportaciones e importaciones del sector  $i$ .

tuvieron carácter intraindustrial<sup>50</sup>. Caballero y Lyons (1990) proporcionan evidencias de economías de escala externas moderadamente crecientes en las manufacturas europeas. Para la economía española, el trabajo de C. Martín<sup>51</sup>, refleja la importancia del comercio intraindustrial mediante el índice Grubel-Lloyd. Gual, Torrents y Vives<sup>52</sup>, utilizan un modelo de simulación de mercados de competencia imperfecta para estimar el impacto de la integración en la Comunidad para diversos sectores industriales españoles.

### 2.2.1. El comercio intra-industrial y la integración económica intrarregional

La existencia de economías de escala y mercados de competencia monopolística dará lugar en el ámbito regional, como consecuencia de la mayor integración económica al incremento del comercio intraindustrial, es decir, de productos similares. Los efectos esperados a escala regional se refieren, en primer lugar, al mayor aprovechamiento de las economías de escala por la ampliación de los mercados, en consecuencia, la reducción de los costes unitarios de producción provocaría un decremento de los precios relativos en los sectores donde se produzca tal fenómeno.

En segundo lugar, la entrada de nuevas empresas proporcionará una gama más variada de mercancías a los consumidores. Este hecho, además podría dar lugar a una ruptura de la posición dominante de otras empresas que han venido manteniendo posiciones monopolistas en el mercado intrarregional, en este sentido, la aparición de empresas que producen las mismas mercancías en distintas áreas de una región, en la que las pautas de consumo son similares, actúa como una fuerza que podría explicar una aproximación entre la composición de las estructuras productivas provinciales. Del mismo modo, representa un factor que explica por qué

---

<sup>50</sup> Los trabajos empíricos sobre el aprovechamiento de las economías de escala también se han efectuado para la NAFTA y el MERCOSUR, en el primer caso. En el segundo,

<sup>51</sup> MARTÍN (1992), pp. 134-137

<sup>52</sup> GUAL, TORRENTS Y VIVES (1992) utilizan una versión simplificada del modelo de equilibrio parcial desarrollado por SMITH y VENABLES (1988)

no se produce la especialización total regional. En definitiva, la diversificación de las estructuras productivas intrarregionales no sólo se produce por el carácter no comerciable de ciertos bienes sino por la existencia de mercados de competencia monopolística.

En tercer lugar, en el ámbito de una economía regional debido al incremento del comercio intraindustrial esperamos que las mismas fuerzas que mueven el comercio entre países lo hace entre regiones o en el interior de éstas. Las regiones tienden a estar más especializadas y a participar en más comercio, debido a que los mercados integrados permiten una mayor especialización por el aprovechamiento de las economías externas, ello significa que, a largo plazo las exportaciones de una región, a diferencia de las de un país, no estarán determinadas por la ventaja relativa, sino que reflejan la ventaja absoluta.

Por último, en las economías regionales se pueden producir procesos de causación acumulativa en que las zonas con mayor ventaja inicial debido a un accidente o a la historia atraen volúmenes crecientes de industria y empleo de otras regiones menos afortunadas, las economías de aglomeración asociadas a este fenómeno provocan un desarrollo desigual entre las regiones de un país o, incluso, en el interior de una región. Las disparidades regionales vendrían de la mano, pues, de procesos de este tipo que generan la concentración de la producción, la renta y el empleo en determinadas áreas geográficas.

### **3. La integración y el crecimiento económico**

En el análisis del comercio y de las uniones aduaneras se parte del supuesto de que los factores de producción están dados y son perfectamente móviles dentro de un país, es decir, no existen costes de transporte. Por otra parte, tanto los mercados comunes como los espacios interregionales dentro de un país o intrarregionales, incluyen la libre movilidad de los factores de producción. De este modo, la integración económica incide en la dotación de los factores de producción, ya que la

ampliación de los mercados provoca la existencia de transferibilidad de factores que de otro modo no se producirían. Asimismo, la modificación en los factores genera, por un lado, un cambio en el nivel de renta per cápita y, por otro, generados por ese aumento de la renta per cápita toda una serie de cambios estructurales que se manifiestan a través de modificaciones en la asignación de los factores dentro de la función de producción agregada de la economía nacional y mediante una recomposición de la estructura productiva por el auge o declive relativos de los diferentes sectores de actividad que integran el sistema económico.

### 3.1. *Integración económica y movilidad de los factores de producción*

Previamente, se ha planteado que el modelo H-O y el modelo de Mundell (1957) llegan, por distintos caminos, a idéntica conclusión. El primero, como ya hemos visto, supone que a través de la libre movilidad de mercancías se iguala el precio de las mismas y el de los factores de producción, mientras que el segundo, planteó que la libre movilidad de bienes se puede sustituir por la libre movilidad de factores que iguala el precio de los mismos y, en consecuencia, el de los productos finales. Sin embargo, los costes de transporte existen y las tecnologías productivas difieren entre países, por lo que los precios de los factores sólo tienden a converger.

Hay razones que hacen que las condiciones de equilibrio del modelo no se den a escala internacional. No es aceptable el supuesto de que los costes de fricción son nulos. Hay factores de producción totalmente inmóviles y otros tienen una movilidad limitada por factores psicológicos o sociales. Así, los precios de los factores que no son perfectamente móviles diferirán entre regiones en situación de equilibrio como consecuencia de los costes de transporte y otros costes friccionales. En cambio, dentro de una región el modelo tiene más aplicaciones porque el comercio es libre y los factores son más móviles.

### 3.1.1. Movilidad geográfica del trabajo

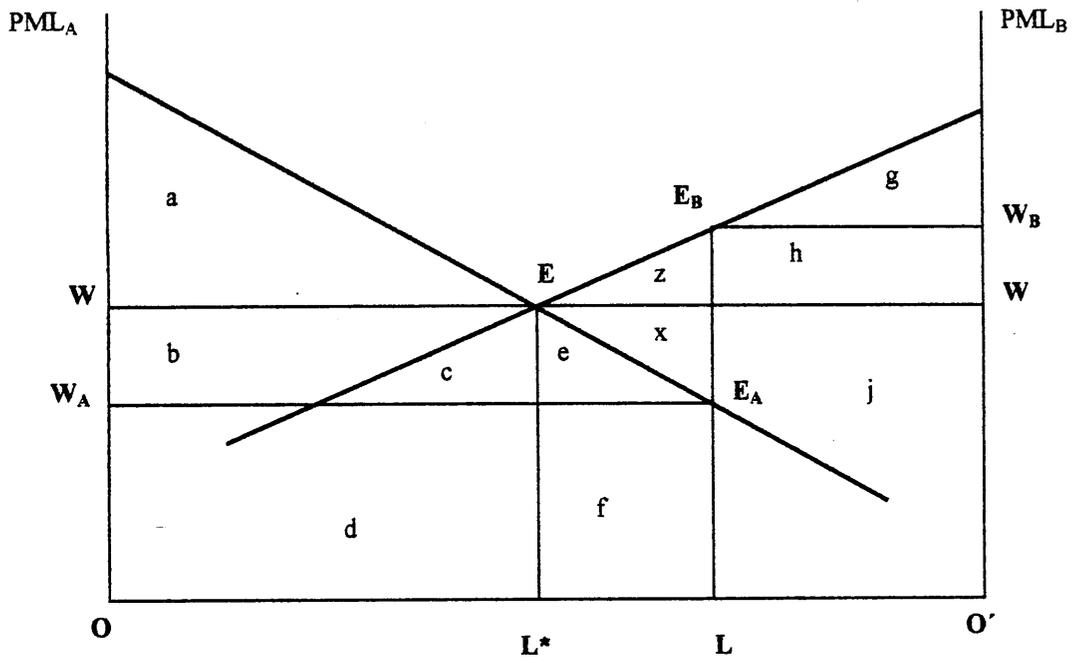
Es evidente que aunque existe una gran actividad comercial internacional, esta no genera una igualación completa de los precios de los factores, es más, aunque dentro de un país no existen barreras institucionales al comercio de bienes las disparidades interregionales en los precios de los factores se mantienen. Este fenómeno, como analizamos en el anterior epígrafe, se debe a la existencia de mercados de competencia imperfecta, los costes de transporte, las políticas gubernamentales y las distintas tecnologías. De este modo, al no producirse una equiparación total de los salarios se mantiene el atractivo de emigrar de un lugar a otro. Cuando la integración económica posibilita la movilidad geográfica del trabajo, éste se puede desplazar libremente de unas zonas a otras.

Desde el punto de vista neoclásico la movilidad del trabajo daría lugar al desplazamiento del área con salarios más bajos a la de salarios altos, de forma que éstos irían convergiendo y la economía de baja productividad desaparecería. En general, en una economía en la que el trabajo se desplaza libremente entre regiones, a largo plazo, se esperan salarios iguales. Y si todas mantienen igual nivel de salarios sólo serán capaces de exportar bienes en los que tienen una ventaja absoluta. Una de las principales diferencias entre los mercados internacionales e interregionales se debe a la movilidad del trabajo, ya que ésta es mucho mayor en el interior de los países que en el ámbito internacional, por ello, la igualación de los salarios, pese a no ser completa a escala interregional, da lugar a que el diferencial entre los mismos sea menor en el ámbito nacional que entre distintos países.

Gráficamente, supongamos dos países A y B que producen el mismo bien X, utilizando la misma tecnología y dos factores de producción: capital y trabajo, que no puede moverse entre países, de forma que, al producirse un sólo bien no existe comercio internacional. En el gráfico 1.4 se recoge la fuerza de trabajo en cada país en el eje de abscisas. En un primer momento, para el país A, el trabajo es OL y para el país B es O'L, con lo que la cantidad total de trabajo es OO'. El eje de ordenadas indica la productividad marginal del trabajo en A y en B,  $PML_A$  y  $PML_B$ . El

equilibrio se alcanza cuando la productividad marginal del trabajo es igual al salario. Así, si el salario en el país A es  $W_A$  y en el país B  $W_B$ . El país B alcanza el equilibrio a una tasa salarial más elevada que el país A, puesto que la fuerza de trabajo es menos abundante allí<sup>53</sup>.

GRÁFICO 1.4  
EFECTOS DE LA MOVILIDAD DEL TRABAJO



Si el trabajo es móvil entre A y B, los trabajadores se desplazarán desde A hacia B, debido a las diferencias salariales, lo que reducirá la fuerza de trabajo en A desde  $OL$  hasta  $OL^*$  y la aumentará en B desde  $O'L$  hasta  $O'L^*$  con la consiguiente modificación salarial, proceso que continuará hasta que se igualen los salarios en  $W$ . Como consecuencia de este proceso, la movilidad del trabajo genera los siguientes efectos:

<sup>53</sup> APPLEYARD (1995), pp. 306-308

- Conduce a la convergencia en los salarios reales que se incrementan en el país A y se reducen en el país B.
- La producción en el país A, disminuye y en el país B, aumenta. El descenso en el primero corresponde a las áreas ef y el incremento en el segundo a las áreas zxef, por tanto, se produce un aumento neto entre los dos países igual a las áreas zx.
- El ingreso del trabajo aumenta en A, ya que los trabajadores que permanecen en este país reciben salarios superiores desde  $W_A$  hasta  $W$ , por contra, el trabajo que permanece en el país B pierde el área h, mientras que los inmigrantes perciben la cantidad de ingresos igual a xef.
- La productividad del trabajo aumenta en A, reduciéndose la productividad relativa de otros factores al reducirse la fuerza de trabajo en  $L^*L$ . La productividad de otros factores aumenta en B, de modo que los propietarios de estos factores resultan beneficiados.

Por tanto, la libre movilidad de trabajo resulta beneficiosa en conjunto, en un área económica unificada, por la ganancia de producción neta a que dan lugar los movimientos migratorios. Así, partiendo del supuesto de que el mercado de trabajo es perfectamente competitivo, la introducción de algún elemento distorsionador del equilibrio internacional o interregional para aumentar la demanda de trabajo en una región, inducirá a la emigración hacia la misma y puede dar lugar a un mayor incremento del empleo<sup>54</sup>.

Aunque la tendencia del factor trabajo es la de desplazarse de áreas de bajos a altos salarios, ello no tiene por qué dar lugar a equilibrio. La persistencia de diferencias de salarios y de empleo dentro de una misma zona y la alta correlación entre emigración e inmigración muestran las imperfecciones del mecanismo y nos indican que el equilibrio de igualación salarial, como se puede apreciar con todos los equilibrios económicos, más que un hecho, es un comportamiento tendencial a largo plazo.

---

<sup>54</sup> MUTH (1971), BORTS y STEIN (1964)

La migración de trabajadores también afecta a la composición y la estructura del comercio de los países que participan en él. Así, la migración de trabajadores al país B tiene un efecto similar al crecimiento de la fuerza de trabajo valorado por el teorema de Rybczynsky (1955): Si suponemos que se producen dos bienes, uno intensivo en trabajo y otro en capital. Dado el pleno empleo y con los precios internacionales constantes, el aumento de fuerza de trabajo en el país B genera un aumento de la producción del bien intensivo en trabajo y una reducción de la producción del bien intensivo en capital, mientras que lo contrario ocurre en el país A.

El estudio de los determinantes de las migraciones nos aclara en gran medida por qué en la realidad no se produce una completa igualación de los salarios entre países o regiones tal y como predice la teoría. Aunque la economía clásica no mostró un gran interés por los movimientos de población como tales, la movilidad espacial y sectorial de la fuerza de trabajo de los individuos se mostró presente en los análisis sobre procesos de ajuste entre los distintos mercados a través de argumentos sobre las diferencias salariales<sup>55</sup>. El primer trabajo referido a una posible teoría de las migraciones lo presentó en 1885 el estadista E. G. Ravenstein a la Royal Society. En el mismo, exponía lo que el autor denominó las *leyes de las migraciones* que se pueden resumir de la siguiente manera:

*“1. La principal causa de las migraciones son las disparidades económicas y el móvil económico predomina entre los motivos de las migraciones.*

*2. La mayor parte de las migraciones son de corta distancia.*

---

<sup>55</sup> GONZÁLEZ PÉREZ (1990 y 1991) ofrece una adecuada revisión sobre la teoría económica clásica de las diferencias salariales.

3. *Los migrantes que se desplazan a largas distancias van generalmente a uno de los grandes centros del comercio o de la industria.*
4. *Las migraciones se producen escalonadamente.*
5. *El proceso de dispersión es inverso que el de absorción y exhibe características similares.*
6. *Cada corriente migratoria produce una contracorriente compensadora.*
7. *Los nativos de las ciudades tienen menos propensión a emigrar que los de las zonas rurales del país.*
8. *Entre los migrantes de corta distancia parecen predominar las mujeres, mientras lo contrario ocurre con los de larga distancia.*
9. *La mayoría de los migrantes son adultos.*
10. *Las grandes ciudades crecen más por la inmigración que por el incremento vegetativo.*
11. *Las migraciones más importantes son las que van de las áreas rurales a los grandes centros del comercio y de la industria.*
12. *Las migraciones tienden a aumentar con el desarrollo económico y con el progreso de la tecnología y el transporte.”<sup>56</sup>*

Respecto a las causas de las migraciones, J.R. Hicks (1932, p.76) afirmaba que las diferencias en las ventajas económicas netas, fundamentalmente las basadas

---

<sup>56</sup> Las leyes de Ravenstein se han tomado de ARANGO (1985), pp. 9-11,

en las diferencias de salarios eran la causa principal de las migraciones. Richardson (1978, pp.85-89) reseñó la deficiencia de dicha afirmación argumentando, por un lado, la existencia de un abanico mucho más amplio de factores en los que entran en juego los de carácter sociocultural o institucional y, por otro, la imposibilidad de considerar la distancia para los migrantes en términos monetarios. Por tanto, desde el punto de vista microeconómico, el deseo de emigrar de un individuo depende de los costos y beneficios potenciales de dicha emigración, tanto monetarios como psíquicos y sociales.

Según la teoría del capital humano, los individuos emigran sólo si el valor actual de los ingresos de la emigración supera el de los costes producidos por el desplazamiento. Según la teoría del capital humano la migración de un individuo supone un sacrificio actual para obtener mayores ganancias en el futuro. Es decir, se emigrará si el valor actual neto de los beneficios descontados es positivo, y el emigrante se dirigirá donde el rendimiento de la migración sea más alto<sup>57</sup>. En concreto, el valor actual de los beneficios netos se puede formular de la siguiente manera:

$$VAN = \sum_{i=1}^N \frac{G_2 - G_1}{(1+k)^i} - \sum_{i=1}^N \frac{C}{(1+k)^i} - Z, (i=1,2,\dots,N)$$

Siendo:

VAN = Valor actual de los beneficios netos

G2 = Ganancias generadas por el nuevo empleo en el año i

G1 = Ganancias generadas por el empleo actual en el año i

N = Tiempo que se espera permanecer en el nuevo empleo

k = Tipo de interés

i = Año en que se obtienen los costes y beneficios

C = Costes monetarios directos e indirectos generados por el traslado en el año i

---

<sup>57</sup> El artículo clásico es SJAASTAD (1962). La obra de BECKER (1964) desarrollaría más ampliamente la teoría del capital humano.

$Z = \text{Costes psíquicos netos del traslado (costes psíquicos menos ganancias psíquicas)}$

De forma que si  $VAN > 0$  al individuo le interesa emigrar, puesto que los beneficios netos descontados superan los costes netos descontados. En cambio, si  $VAN < 0$ , permanecerá en el empleo y lugar de residencia actuales.

En la diferencia de ganancias entre permanecer en el lugar de origen o desplazarse ( $G_2 - G_1$ ) hay que incluir toda una serie de factores determinantes de la decisión de emigrar, entre los que nos encontramos<sup>58</sup>, además de las diferencias salariales con la edad<sup>59</sup>, los factores familiares<sup>60</sup>, el nivel de estudios<sup>61</sup>, la distancia<sup>62</sup> o los índices de desempleo<sup>63</sup>. Desde el punto de vista microeconómico, todos estos factores se añaden a las diferencias salariales y determinan la dirección de los flujos migratorios.

Otro de los asuntos analizados por la teoría económica, a escala internacional, sobre todo en los últimos años, como consecuencia de la afluencia de

---

<sup>58</sup> GREENWOOD (1975 y 1985), recoge una amplia variedad de modelos de la movilidad laboral.

<sup>59</sup> MINCER Y JOVANOVIC (1981) demostraron que cuanto mayor sea una persona, menos probable es que emigre. Según MUELLER (1982), hay que mantener la salvedad de un elevado nivel de renta

<sup>60</sup> Los trabajos realizados en este campo se han centrado sobre los costes de emigrar considerando el estado civil o número de hijos de los individuos que emigran. MINCER (1978) afirma que las personas casadas y/o con hijos tienen menor probabilidad de emigrar que las solteras y que el hecho de que la esposa trabaje reduce, igualmente, la migración.

<sup>61</sup> LONG (1973) demuestra que cuanto mayor es el nivel de estudios de un individuo, manteniéndose todo lo demás constante, mayor es la probabilidad de que emigre.

<sup>62</sup> La distancia es un factor inversamente relacionado con la probabilidad de emigrar, entre otras cosas por los mayores costes de transporte. Así lo demuestran HERZOG y SCHLOTTMAN (1981), matizando las diferencias entre cambio de ciudad, de región o de país.

<sup>63</sup> TODARO (1969) y TODARO Y HARRIS (1970) añaden a las diferencias salariales un parámetro que traduce las expectativas del emigrante potencial en cuanto a las oportunidades de encontrar empleo en el nuevo lugar de residencia.

inmigrantes desde países menos desarrollados hacia los países industrializados, ha consistido en diferenciar entre la migración de trabajadores con baja cualificación y trabajadores cualificados. En el primer caso, la migración se produce no sólo en espera de un mayor salario sino por las mayores probabilidades de encontrar uno a tiempo completo<sup>64</sup>. Por contra, en el país receptor, pese al aumento de fuerza de trabajo, resultan una serie de costos sociales como consecuencia de este tipo de inmigración<sup>65</sup>.

En el caso de migración de trabajadores cualificados<sup>66</sup> entre países desarrollados e industriales, se deben a mayores salarios, acceso a nuevas tecnologías, mayores libertades profesionales y personales o menores impuestos. En este caso, mientras en el país receptor las externalidades positivas son mayores y los costos sociales indirectos menores que con el inmigrante menos cualificado, en el país emisor, la emigración representa la fuga de capital del que se esperaba obtener una tasa de rendimiento social.

#### A. La movilidad del trabajo y la integración económica intrarregional

Una de las principales diferencias entre la economía regional e internacional es que entre regiones o en el interior de éstas existe una mayor movilidad de los factores de producción, especialmente del trabajo. Aunque, incluso dentro de las regiones, se mantienen determinados costes que actúan como barreras a la movilidad factorial, conforme avanza el proceso de integración económica regional y ante la reducción de estos costes, físicos y psíquicos, la movilidad intrarregional del factor debe ir incrementándose reflejándose en el aumento de flujos desde las zonas de bajos a altos salarios. De este modo, debido al progresivo aumento del flujo de mercancías, vía modelo H-O, como de insumos, el coste del factor trabajo tenderá hacia la convergencia entre las áreas de una región, ahora bien, ante la existencia de

---

<sup>64</sup> DA VANZO (1978)

<sup>65</sup> THUROW (1970), pp. 33-36

<sup>66</sup> KEVOK y LELAND (1982)

mercados de competencia imperfecta, costes de transporte u otro tipo de aspectos como la edad, los factores familiares, el nivel de estudios, la distancia o los índices de desempleo, las diferencias salariales entre las distintas áreas de una región prevalecerán en la medida que se mantengan las circunstancias comentadas.

### 3.1.2. La movilidad del capital y sus efectos sobre la concentración geográfica de las industrias

Al hablar de capital se puede distinguir entre tres conceptos diferentes, según Siebert: la variación neta del capital como factor equilibrador neto de la balanza de pagos, un stock de fondos monetarios por lo que los movimientos interregionales de capital son flujos de fondos y un input en la producción<sup>67</sup>. En este último caso se puede clasificar en cuatro categorías: el capital fijo de las empresas, las infraestructuras de transporte, los equipamientos públicos y los inmuebles residenciales.

La integración económica puede permitir, además de la movilidad del factor trabajo, la movilidad del capital, a través de flujos, de unas zonas a otras. En concreto, a escala internacional, las referencias a los movimientos de capital distinguen entre la inversión extranjera directa y la inversión extranjera de cartera. En la primera, el inversor tiene como objetivo ejercer control e implicarse en la gestión de la empresa, mientras que en la segunda, el inversor planea obtener una rentabilidad a corto plazo.

Entre las razones de la movilidad del capital, Romans (1965, p.7) argumentó, partiendo de la hipótesis de mercados de capital perfectamente competitivos, que éste era un bien como el trigo: fluía de las regiones de rendimientos más bajos a las de rendimientos más altos hasta que se igualaran las tasas. Este punto de vista supone que el mercado de capitales está muy desarrollado, que los costes de transmisión de capital en el espacio son prácticamente nulos, que existe información

---

<sup>67</sup> SIEBERT (1969), p. 66 cit. por RICHARDSON (1988), p.90

perfecta y que la oferta de capital depende fundamentalmente de instituciones financieras de ámbito nacional que lo ofrecen competitivamente en todas las regiones. Bajo estos supuestos, el análisis y las conclusiones serían análogas al de la movilidad del trabajo<sup>68</sup>. En este sentido, las conclusiones del gráfico 1.4 son aplicables a la movilidad del capital. Éste se desplazará de las regiones o países con bajos rendimientos a las de altos rendimientos, hasta que la productividad marginal del capital se iguale. Del mismo modo, se producirá un aumento del bienestar global igual a las áreas z y x.. Además, como señala Findlay (1992), el capital puede convertirse en portador de tecnología más avanzada hacia los países importadores de capital y provoca efectos positivos sobre el bienestar, igualando la tasa de rendimiento del capital en el mercado ampliado y aumentando los ingresos. Asimismo la transferencia de tecnología daría lugar a los consiguientes efectos dinámicos derivados de las perspectivas de crecimiento de los países participantes.

La relajación de los supuestos neoclásicos de competencia perfecta ha generado, al igual que ocurre con las migraciones, una serie de teorías microeconómicas que intentan explicar los determinantes de la Inversión Extranjera Directa. Entre estas teorías nos encontramos fundamentalmente con tres: la teoría de la organización industrial, la teoría de la empresa y la teoría de la localización, cuyos elementos han sido reunidos por J. Dunning (1988) en el enfoque ecléctico de la internacionalización del capital.

La teoría de la organización industrial permite entender la internacionalización como el camino mediante el que las empresas pueden aprovechar todos los beneficios de las ventajas de propiedad, las economías de aprendizaje, el desarrollo tecnológico y comercial y la capacidad gerencial, evitando que las empresas rivales a escala internacional se beneficien de estos factores. La teoría del ciclo de vida del producto ofreció una nueva justificación a esta estrategia

---

<sup>68</sup> Sobre Inversión Extranjera Directa ver GRAHAM(1992)

al advertir que la extensión del mercado de un nuevo producto atraía a nuevos competidores, limitando la ventaja inicial de la empresa innovadora<sup>69</sup>.

La teoría de la empresa da una explicación a la internacionalización por el carácter no transferible de muchas ventajas que no pueden adquirirse sino mediante la explotación de las mismas en la empresa, como en el caso de la capacidad tecnológica y los activos intangibles. Por tanto, únicamente a través de la creación de distintas empresas se puede acceder a estas ventajas.

Por último, los modelos de flujos interregionales de capital van implícitamente unidos a la rama más antigua de la economía regional: la teoría de la localización<sup>70</sup>. Según ésta, el hecho de que una empresa se establezca en otra zona no tiene por qué deberse a ventajas que podría aprovechar mediante la exportación, sino que la razón de que la empresa desee situarse en otro país hay que buscarla en ventajas de localización. Desde el siglo XIX se han venido realizando aportaciones en este campo y de nuevo ha vuelto a cobrar fuerza cuando la *cuestión regional* está ocupando los primeros lugares de interés en la economía internacional<sup>71</sup>. Los motivos que explican este hecho se basan en que las cuestiones espaciales, muy en concreto, los costes de transporte, se están volviendo a considerar una fuente de localización de empresas, de forma que su reducción implica el aumento del tamaño de los mercados y la circulación de mercancías<sup>72</sup>.

---

<sup>69</sup> HYMER (1972)

<sup>70</sup> Aunque en el ámbito internacional se cuenta con estadísticas sobre flujos de capital desde y hacia otros países, a escala interregional no se cuenta con datos sobre la afluencia interregional de capital. Por ello, tradicionalmente se ha venido tomando la información sobre los desplazamientos de las empresas. El primer trabajo empírico de este tipo se encuentra en HOWARD (1968).

<sup>71</sup> KRUGMAN (1992), pp. 7-17 critica explícitamente la tendencia de la economía internacional convencional a cerrar los ojos ante el hecho de que los países ocupan un espacio y existen en él

<sup>72</sup> *ibid.*, pp. 10-17, pone de relieve el tema regional planteando el nuevo interés en la geografía económica debido a los procesos unificadores de los mercados que obligan a pensar, de nuevo, en términos de economía regional.

Según la teoría de la localización, el efecto de la integración afecta a las decisiones de localización de las empresas y, en general, se trata de una decisión entre el lugar donde los costes son más bajos o en el lugar más cercano a los mercados más importantes. Los factores que inciden en la concentración geográfica en una determinada localización según la retomada teoría de los distritos industriales marshallianos son la mayor disponibilidad de mano de obra, menores costes de los factores productivos y productos intermedios y la creación de externalidades<sup>73</sup>.

Los recientes trabajos en el campo de la geografía económica, basados en el retorno a la teoría de la localización arrojan luz sobre aquellos aspectos en los que la teoría del comercio no es concluyente. En estos modelos, se desarrollan patrones de concentración geográfica (centro-periferia) como resultado de la interacción de la existencia de economías de escala, de los recursos naturales y de los costes de transporte. De este modo, la historia determina notablemente el devenir futuro, de forma que un hecho histórico a causa del proceso acumulativo subsiguiente y a la concentración de la actividad económica da lugar a que estos accidentes tengan efectos importantes y duraderos, se entiende así, el proceso de concentración industrial, como un proceso acumulativo<sup>74</sup>.

La concentración geográfica de las industrias es fomentada por la disminución de los costes de transporte y las economías de escala crecientes. Estos hechos dan lugar a procesos acumulativos que, iniciados históricamente, mantienen sus efectos con carácter duradero<sup>75</sup>. Sin embargo, este proceso acumulativo se puede romper si, en lugar de existir un aumento de la integración económica, existen factores, entre ellos, institucionales, que rompan la tendente concentración industrial en determinadas áreas geográficas. Tanto Henderson como Krugman han mostrado que en muchas industrias existe concentración geográfica fruto de las economías de

---

<sup>73</sup> MARSHALL (1920), recogido por KRUGMAN (1992), pp. 43-44.

<sup>74</sup> *ibid.*, p. 69

<sup>75</sup> *ibid.* (1992) pp. 67-71, da diversos ejemplos históricos estadounidenses donde el proceso acumulativo ha partido de un hecho accidental y se ha mantenido hasta nuestros días.

aglomeración y urbanización, además de las economías externas<sup>76</sup>. Mientras que las primeras hacen referencia a las economías externas asociadas con la concentración de recursos o industrias en una localización particular, las economías de urbanización se refieren a las economías que disfruta una empresa debido al nivel general de actividad económica en una zona específica. En concreto, los tamaños del mercado pueden crear economías externas, más frecuentes a nivel regional o local que al nacional o internacional<sup>77</sup>. Becattini, por otro lado, a través de su modelo de industrialización difusa, defiende que las economías de escala no siempre tienen como resultado la creación de grandes empresas, sino que también se pueden formar distritos industriales fabriles, con base en la especialización horizontal de pequeñas y medianas empresas que conforman un entramado productivo<sup>78</sup>. Desde ambos puntos de vista, tendría cabida la intervención del Estado a través de la política industrial para incrementar los niveles de concentración geográfica de las industrias en las áreas requeridas.

Otra de las aportaciones, heredera de la teoría del crecimiento equilibrado de Rosenstein-Rodan, es la idea del Big -Push de Murphy, Shleifer y Vishny,<sup>79</sup>. Según estos autores, un flujo inversor simultáneo en diferentes sectores industriales y de suficiente envergadura permite acceder a externalidades pecuniarias, que se concretan en la mejora de las infraestructuras industriales y el aumento del tamaño del mercado, y produce un efecto global superior a los impulsos sectoriales.

---

<sup>76</sup> HENDERSON (1988), KRUGMAN (1992), ENRIGHT (1993). Krugman, señala cómo existe mayor concentración geográfica en América que en Europa y predice que la integración europea conllevará un proceso de relocalización de las industrias con un aumento del grado de concentración geográfica. Los resultados de Enright son consistentes con los de Krugman.

<sup>77</sup> KRUGMAN (1992a), pp. 36-39

<sup>78</sup> BECATTINI (1979 y 1987)

<sup>79</sup> MURPHY, SHLEIFER Y VISHNY (1989)

#### A. La movilidad del capital y la integración económica intrarregional

Desde el punto de vista neoclásico, el aumento del grado de integración económica a escala regional, donde existe libre movilidad del capital, generaría una igualación en la tasa de rendimiento unitario de este factor de producción. Este hecho se vería reflejado en flujos intrarregionales de capital desde las áreas de rendimientos bajos hacia las de rendimientos altos. Sin embargo, diversos enfoques alternativos, basados en la debilidad de los supuestos neoclásicos, concluyen en sentido opuesto respecto a la convergencia en las tasas de rendimiento por áreas geográficas. En este sentido, Olsen (1971, p.136) argumentaba que la fricción debida a la distancia, y las restricciones a la difusión de la información debidas a la estructura jerárquica de la red interregional de comunicaciones, limitan la dispersión interregional del capital fuera de la región centro, reforzando las preferencias subjetivas este hecho, ya que los inversores se sienten más tranquilos cuando su capital está invertido en zonas ricas. Del mismo modo, la existencia de economías externas de aglomeración y urbanización, añadidas a los costes de transporte, puede generar procesos de concentración geográfica intrarregionales de las industrias que, una vez producidos, se mantienen con efectos duraderos, provocando disparidades no sólo en las tasas de rentabilidad sino en la distribución del capital, a favor de las áreas donde originalmente se establecieron las industrias<sup>80</sup>.

En definitiva, respecto a la movilidad del capital a escala intrarregional, existen dos tendencias contrapuestas, la primera, equilibradora, que prevé un acercamiento de las tasas de rendimiento unitario de las distintas áreas de una región y la segunda, muy fuerte en las economías regionales, donde hay mayor presencia de economías externas, que explica la existencia de disparidades en la localización geográfica de las industrias.

---

<sup>80</sup> HENDERSON (1988); KRUGMAN (1992)

### 3.2. *El crecimiento económico y la convergencia real*

El creciente progreso técnico y la ampliación de los mercados generan, no sólo un aumento de los intercambios y profundización de la especialización productiva, sino una modificación en los niveles de crecimiento de los países afectados. El análisis del crecimiento económico regional y la evolución y causas de las disparidades regionales han ocupado un lugar central en la literatura de economía regional. Las predicciones teóricas sobre la senda del proceso de crecimiento hacia una convergencia o divergencia de las rentas per cápita regionales o nacionales difieren según los supuestos de partida sobre factores como la existencia de economías de escala, la reasignación de los recursos o las características de madurez de las regiones de renta elevada. De este modo, no existen conclusiones claras sobre los efectos que la integración y el crecimiento tendrán sobre las disparidades económicas regionales, sino que ello depende de los distintos enfoques teóricos.

Los modelos neoclásicos, parten de una función de producción en la que sólo existen dos factores, Capital y Trabajo, que se combinan para producir un solo bien homogéneo. Desde esta perspectiva, el crecimiento económico es generado por la acumulación de los factores de producción. La especificación neoclásica de función de producción bajo la hipótesis de la ausencia de restricciones no económicas al movimiento de factores, rendimientos constantes e inexistencia de externalidades, prevé el progresivo acercamiento de los PIB per cápita regionales en economías abiertas, debido a la afluencia de mano de obra de las regiones de bajos salarios a las de altos y entrada de capitales a las regiones con bajo nivel de renta. Una distribución inicial de factores productivos generará desplazamientos territoriales hasta que se produzca la igualdad de las productividades marginales de los factores en toda el área geográfica considerada. De este modo, el proceso de integración y ampliación de los mercados o creación de un espacio económico único promueve un proceso de convergencia en las rentas per cápita regionales<sup>81</sup>.

---

<sup>81</sup> Los modelos anteriores al neoclásico, son las aportaciones keynesianas de Harrod y Domar de mediados de los cuarenta. La principal crítica a ellos fue su hipótesis sobre la relación capital/trabajo

A finales de los años cincuenta, Solow mostró que sólo una pequeña parte del crecimiento de la renta se podía explicar por la acumulación del capital, como hasta ahora exponían los modelos neoclásicos, existiendo otra que no explicaban éstos<sup>82</sup>. El crecimiento de la renta en los países desarrollados había aumentado mucho más de lo que se podía explicar a través del aumento de la productividad de los factores. A este exceso se le denominó "residuo de Solow" y se interpretó como evidencia de la importancia del avance tecnológico, motor del desarrollo económico. Matemáticamente, la función de producción podría formularse de la siguiente manera, considerando la tecnología creciente a una tasa constante y determinada de forma exógena<sup>83</sup>:

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

Donde A es una constante dada que representa el índice de desarrollo tecnológico y los coeficientes  $\alpha$  y  $\beta$  miden la elasticidad del producto respecto a los stocks de los factores, es decir, el incremento porcentual en la producción generado por un incremento porcentual en el uso del factor productivo.

Desde esta óptica, el crecimiento podía venir de la mano del incremento de los factores de producción o de la tecnología. Como el modelo supone, por un lado, que existen rendimientos decrecientes y, por otro, que la tecnología viene dada y se traspa de unos a otros países, resulta que el aumento de los factores conllevaría a la reducción de su aportación a la tasa de crecimiento por su decreciente productividad. Dividiendo ambos lados de la expresión por L, resulta que el producto por trabajador, q, es función del índice tecnológico A y del capital por ocupado.

$$q = Q/L = AZ^\alpha$$

Y el producto marginal del capital es igual a:

constante. Su resultado sobre la inestabilidad de la economía se achacó a los supuestos de partida incorporados.

<sup>82</sup> SOLOW (1956 y 1957)

<sup>83</sup> SOLOW (1956); CASS (1965); KOOPMANS (1965).

$$PMK = \frac{\partial q}{\partial Z} = \frac{\alpha A}{Z^{1-\alpha}}$$

De donde resulta una función decreciente del capital por ocupado. En consecuencia, el producto per cápita crezca cada vez más despacio.

En primer lugar, la tasa de crecimiento de la producción se ralentiza cada vez más, a causa de la capitalización.

En segundo lugar, según el modelo neoclásico, los países convergen hacia un mismo nivel de renta per cápita creciendo las economías pobres a un ritmo superior a las ricas, dándoles alcance en algún momento.

Del mismo modo, el análisis teórico regional de los sesenta aplicaba los modelos neoclásicos a sistemas interregionales abiertos, ofreciendo como resultado la tendencia a la convergencia regional<sup>84</sup>. La persistencia de disparidades regionales vendría de la mano de la relajación de las hipótesis expuestas y sería debida, casi exclusivamente, a imperfecciones que existen en los mercados de factores incluyendo en esta rúbrica cuestiones como la soberanía territorial.

Además, la tendencia a la convergencia en economías cerradas se ve incrementada en un marco de economía abierta. En este ámbito, los productos marginales de los factores y, por tanto, sus precios en competencia perfecta dependen únicamente de la relación capital/trabajo en cada economía. En particular, el tipo de interés bruto y el salario por trabajador son:

$$r = \frac{\partial Q}{\partial K} = \alpha \frac{A}{Z^{1-\alpha}}$$

$$w = \frac{\partial Q}{\partial L} = (1-\alpha)AZ^\alpha$$

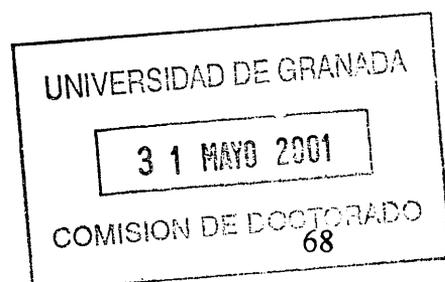
---

<sup>84</sup> BORTS (1960); BORTS Y STEIN (1964), p. 8, suponían que el acceso al progreso tecnológico estaba abierto a todos bajo condiciones de competencia perfecta.

Si la diferencia entre los países es la dotación factorial, el que sea relativamente más rico en capital tendrá salarios más altos y tipos de interés más bajos, y tenderá a exportar capital e importar mano de obra por lo que la tasa de crecimiento de población activa será mayor y la de inversión menor. Con el tiempo las diferencias relativas entre dotaciones factoriales se irán eliminando, de forma que se produce una tendencia en la igualación en los precios de los factores y los productos per cápita de las economías. Este resultado, que ya vimos a través del modelo de Mundell, se propiciaba, igualmente, con el modelo H-O, a través de la movilidad de mercancías.

A partir del trabajo de Solow surgirán dos corrientes de pensamiento: una, basada en la suposición de la existencia de rendimientos constantes o crecientes que se denominará literatura de crecimiento endógeno y otra, de crecimiento exógeno, que amplía el modelo de Solow y sostiene la hipótesis de rendimientos decrecientes a escala. Los resultados de una y otra corriente son contrapuestos, mientras que la primera establece que la convergencia en las rentas per cápita no es un hecho que necesariamente se tenga que producir, la segunda, considera la convergencia en rentas per cápita un fenómeno consecuencia directa del crecimiento económico.

En la década de los sesenta se comenzaron a elaborar algunos modelos que relajaban el supuesto neoclásico de rendimientos decrecientes, sustituyéndolo por el de crecientes. Aparecía, así, el germen de los modelos de crecimiento endógeno. Arrow y Kaldor argumentaban que los rendimientos crecientes a escala podían aparecer en la forma de *learning-by-doing*, es decir, que el progreso técnico presentaba un comportamiento endógeno motivado por los efectos que genera sobre él, un mejor conocimiento de los hechos y el aprendizaje a través de la experiencia. En este caso, a no ser que los países o regiones retrasadas se organizaran de modo que obtuvieran beneficios de la experiencia acumulada tan plenamente como las empresas de los países pioneros, resulta que las diferencias en el crecimiento



económico se mantienen<sup>85</sup>. Para otros autores como Kuznets (1973) o Myrdal (1957), al menos en las etapas iniciales del desarrollo se produce un aumento de la desigualdad. En su trabajo original de 1955, Kuznets formuló un modelo sobre la evolución en forma de U invertida de las desigualdades individuales de renta. Williamson (1965), igualmente, defendía que a medida que se avanzaba en el proceso de desarrollo económico las desigualdades espaciales en renta per cápita aumentaban.

Durante diez años se produjo un paréntesis en la literatura sobre crecimiento económico, pero la década de los ochenta vería el renacer de los modelos de crecimiento económico endógeno, basados en rendimientos constantes o crecientes donde se destacaban las economías de aglomeración y la concentración del poder en las regiones más avanzadas<sup>86</sup>. Según la teoría del crecimiento endógeno el camino hacia la convergencia o divergencia de las rentas per cápita se explicaba como resultado de la interacción del capital, en su versión ampliada, y de los rendimientos crecientes. Desde este punto de vista, las políticas económicas emprendidas por los distintos gobiernos podían influir en el crecimiento económico a largo plazo. Ello permitía la introducción de un variado conjunto de variables entre las que se incluían el proceso de aprendizaje, el esfuerzo en I+D, el capital humano, la producción y difusión de conocimientos o la dotación de capital público. Según la teoría del crecimiento endógeno, éste ya no es algo "caído del cielo", sino el resultado de decisiones económicas; y la inversión, el vehículo a través del cual se introducen las nuevas tecnologías<sup>87</sup>. La función de producción incorpora, además del capital y trabajo, las diferencias entre los stocks de capital público y privado y el trabajo con y sin cualificar. Matemáticamente, se podría formular así:

$$Q = \Phi AK^\alpha P^\beta H^\gamma L^{1-\alpha-\beta-\gamma}$$

---

<sup>85</sup> ARROW (1962); KALDOR (1969), pp. 243-281

<sup>86</sup> LUCAS (1988 y 1993); ROMER (1986, 1987, 1989 y 1990)

<sup>87</sup> ROMER (1994); BRANDER (1992)

Donde K y P son los *stocks* de capital físico privado y público y H y L, los *stocks* de capital humano cualificado y sin cualificar. En esta función no sólo se reflejan las disparidades en las dotaciones de capital por ocupado, sino que se aprecian los distintos niveles educativos y grados de sofisticación tecnológica. Si existe competencia perfecta en el mercado de factores resulta que la remuneración del capital será ahora mayor en los países más ricos debido a su dotación más favorable de otros factores productivos. Asimismo, en los nuevos modelos de crecimiento, el cambio tecnológico es endógeno, resultado de las acciones internacionales de los agentes económicos que deben asignar recursos a generar o adoptar innovaciones. Como la producción de innovaciones genera externalidades, estas permiten que en los períodos subsiguientes se mantengan los incentivos a invertir y se produzcan aumentos de productividad de forma sostenida. Así, la transferencia de conocimientos y técnica se convierte en una de las características del proceso de crecimiento económico<sup>88</sup>.

Los modelos de crecimiento endógeno defienden que la tasa de crecimiento de cada economía está en función precisamente de sus propias dotaciones de las variables que hemos enumerado previamente, así como de sus características de comportamiento. Uno de los aspectos que enfatizan es la existencia de factores distintos del capital físico que contribuyen en gran medida al crecimiento y el resultado es que los países más avanzados pueden conseguir mayores tasas de crecimiento que les permiten mantener sus diferencias respecto al resto. En este sentido, R. Lucas (1988, pp.3-22) llama la atención sobre la gran importancia del capital humano en el proceso de crecimiento, según su opinión, las acciones y comportamientos de los individuos tienen un poderoso efecto sobre la economía y, por tanto, la educación recibida en las escuelas es fundamental. La intervención pública cobra, pues, gran importancia, en tanto en cuanto puede afectar al

---

<sup>88</sup> GROSSMAN y HELPMAN (1992), capítulo 13.

crecimiento vía mayores dotaciones de capital público y mejoras en la formación del capital humano.

A principios de los noventa, se produjo una contrarrevolución neoclásica<sup>89</sup>. La convergencia implícita en los modelos clásicos de crecimiento económico justificada por la hipótesis de rendimientos decrecientes no encontraba una constatación empírica satisfactoria. Ello dio lugar a la aparición de una serie de artículos empíricos y teóricos en los que se ampliaba el modelo de Solow. En ellos se afirmaba que tan sólo en el caso de que las economías compartieran el mismo grado de nivel tecnológico los estados convergerían en términos de renta per cápita, pero que mientras sus preferencias y tecnologías fueran distintas, convergerían a distintos estados estacionarios, y existiría convergencia condicional. Así, la hipótesis de convergencia condicionada explicaría la lentitud del proceso de convergencia entre países.

A diferencia de los modelos de crecimiento endógeno, en los modelos neoclásicos la tasa de crecimiento de la producción de cada economía en el estado estacionario es exógena e independiente de la tasa de ahorro, de forma que un incremento en esta última no afecta a la tasa de crecimiento correspondiente al estado estacionario y aunque se procediera a una endogeneización de la misma, los resultados respecto a dicho estado serían similares en este contexto teórico.

Entre los trabajos empíricos sobre crecimiento, la precisa convergencia en el ámbito europeo ha traído a colación diversos estudios sobre la disparidades per cápita interregionales. De este modo, Rivera-Bátiz y Romer (1991) analizaron los efectos del aumento del tamaño del mercado, así como las distintas implicaciones de que este incremento se tradujera en mayores flujos de ideas o de mercancías. La importancia de los distintos factores endógenos y la fuerza de la tendencia neta que

---

<sup>89</sup> BARRO (1991), BARRO Y SALA-i-MARTIN (1991, 1992), MANKIW, ROMER Y WEIL (1992).

genera el proceso de crecimiento económico, se han expuesto en numerosos trabajos sobre disparidades regionales en los últimos años, a través de la aplicación de diversas técnicas analíticas. El modelo más sencillo fue el unisectorial de Rebelo (1991), en el que se sustituía el supuesto de tecnología constante por el de creciente a una tasa constante.

La medición de las desigualdades en términos del PIB per cápita y su evolución en el tiempo se ha realizado, igualmente, a través de las convergencias beta y sigma, en la terminología de Barro y Sala i Martín. Estos autores señalan que existe convergencia beta absoluta, si en una sección cruzada de economías se encuentra una relación negativa entre la tasa de crecimiento de las rentas per cápita y la renta per cápita inicial. Mide, por tanto, si han crecido más rápido las regiones pobres que las ricas, de forma que cuanto mayor es la tasa de crecimiento de una región, menor debería de ser su renta per cápita en el momento inicial del período de estudio. Además, existe convergencia  $\sigma$  cuando se reduce la dispersión de la renta real per cápita en el tiempo, siendo ésta una medida del grado de desigualdad entre economías<sup>90</sup>. Por otro lado, la convergencia beta condicional se da cuando en una regresión con datos de sección cruzada del crecimiento de la renta sobre la renta inicial, añadiendo un conjunto de variables, el coeficiente resulta negativo. Es decir, existen un conjunto de variables condicionantes de la convergencia beta absoluta, entre las que se incluyen las diferencias regionales en las tasas de ahorro, en las tecnologías o en las tasas de crecimiento de la población<sup>91</sup>. La corriente crítica que contradice los resultados de Barro y Sala i Martín, aporta otros modelos empíricos utilizando datos bayesianos de panel en lugar de estimaciones *cross-section*. Sin embargo, en esta línea las aportaciones han resultado más escasas que en la de Barro y Sala i Martín<sup>92</sup>.

---

<sup>90</sup> Esta terminología apareció por primera vez en SALA-I-MARTIN (1990)

<sup>91</sup> BARRO Y SALA-I-MARTIN (1991 y 1992); MANKIW, ROMER Y WEIL (1992)

<sup>92</sup> QUAH, D. (1993 y 1994)

### 3.2.1. El crecimiento económico regional y la integración económica

El modelo neoclásico de crecimiento fue adaptado al ámbito regional proporcionando una justificación teórica a la convergencia interregional en niveles de renta per cápita<sup>93</sup>. Aunque el proceso de integración debería dar como resultado una convergencia de las rentas per cápita en el interior de una región, en ocasiones, las desigualdades persisten, así como del papel de las externalidades y las economías de aglomeración. Desde el punto de vista intrarregional, la explicación de estas diferencias, vendría de la mano de diferencias en factores como el capital público, el capital humano, la estructura productiva o las restricciones en el acceso a nuevas tecnologías. En cambio, en tanto en cuanto, estas disparidades son menores a escala intrarregional que interregional, la tendencia a la aproximación de las rentas per cápita en el interior de una región es mayor que en un país<sup>94</sup>.

### 3.3. *Crecimiento y cambio estructural*

Según hemos visto hasta este momento, las predicciones de la teoría del comercio internacional apuntan hacia una progresiva especialización productiva, tanto por la vía de las ventajas comparativas, como por la de la existencia de economías de escala y competencia imperfecta al prever un aumento de la concentración geográfica industrial. Desde esta perspectiva, la integración económica incrementaría las diferencias entre las estructuras productivas de los países o las regiones que componen el mercado ampliado.

---

<sup>93</sup> ROMANS (1965); SIEBERT (1969)

<sup>94</sup> Entre los primeros modelos sobre el comportamiento de los sistemas interregionales se distinguen dos tipos, los que suponen que el crecimiento regional es resultado del nacional, determinado de forma exógena, que se distribuye entre las distintas regiones, y los modelos de crecimiento regional generador, según los que las economías de aglomeración y la concentración espacial de las actividades pueden hacer que la producción sea mayor. Mientras que los primeros suponen que los factores se asignan eficientemente entre regiones, los segundos, defienden que la tasa de crecimiento nacional se puede mejorar mejorando la eficiencia intrarregional. RICHARDSON (1978), pp. 113-114.

Las predicciones teóricas sobre el cambio estructural en las sociedades capitalistas defienden que el proceso de crecimiento económico genera una serie de tendencias similares en todos los países a los que afecta. Este grupo de teorías intenta exponer el patrón que siguen las economías desarrolladas basándose en hechos empíricos y adoptan el aumento del ingreso per cápita como la causa fundamental del intercambio sectorial de los factores productivos.

Desde que Fisher (1935), Clark (1940) y Fourastié (1949), contrastaran el papel económico cambiante de las distintas actividades en el proceso de crecimiento de la producción nacional, con una clara preferencia por los análisis empíricos, se han elaborado importantes trabajos que intentan explicar los cambios tendenciales que acontecen, anejos al proceso de crecimiento económico.

Rostow (1961), a partir de una interpretación del proceso de industrialización británico sostenía que todas las sociedades pueden encontrarse en alguna de estas etapas:

- Sociedad tradicional
- Precondiciones para el despegue
- El despegue, provocado por el crecimiento diferencial de algún sector industrial que impulsa a otros.
- La tendencia a la madurez a través de la generalización de los medios de la tecnología moderna al conjunto de los recursos
- La edad del gran consumo de masas, a la que Rostow añadió posteriormente otra etapa superior, llamada de la calidad, basada en la mejora cualitativa de bienes y servicios disponibles.

De este modo, el proceso de industrialización se convierte en el principal cambio sectorial de las economías avanzadas. Los cambios que el mismo promueve son los siguientes: la proporción de la renta nacional derivada de actividades manufactureras y de la industria secundaria en general, aumenta, excepto quizás por interrupciones cíclicas, la proporción de población activa que trabaja en la industrias

manufacturera y secundaria en general también muestra una tendencia ascendente. Al mismo tiempo, la renta per cápita de la población también se incrementa<sup>95</sup>.

Kaldor incluyó, igualmente, entre las transformaciones estructurales de los países desarrollados, los procesos de industrialización y urbanización, de hecho, destacaba que la proporción de mano de obra agraria está inversamente relacionada con el grado de desarrollo del país, medido por la renta real per cápita<sup>96</sup>. Así, el autor consideraba que a una primera fase, en las economías avanzadas, en la que se producía una fuerte acumulación del capital<sup>97</sup>, le seguía otra, donde el capital humano se tornaba en el principal factor de producción. En este proceso, el aumento de productividad de la mano de obra es identificado por Kaldor como otro de los hechos estilizados del crecimiento económico y fue atribuido al aumento de la relación capital/trabajador<sup>98</sup>.

Kuznets (1973), abandonando concepciones teóricas, combinó el análisis del cambio estructural de distintas magnitudes con observaciones del marco institucional con el objeto de reconocer una serie de hechos comunes generados por el crecimiento económico "moderno", que situó en Europa occidental, con la Revolución Industrial. Frente a situaciones donde los incrementos de producción eran, no sólo menores, sino más discontinuos, la historia económica mostraba que las economías occidentales pasaban de una sociedad con base agraria a otra de corte industrial donde el incremento mantenido del producto por persona como los cambios estructurales se convierten en características del crecimiento económico moderno. Las modificaciones estructurales referidas por Kuznets incluyen, además de unas altas tasas de crecimiento demográfico y del producto per cápita, el aumento

---

<sup>95</sup> KUZNETS (1973), capítulo 1.

<sup>96</sup> KALDOR (1969), p. 224

<sup>97</sup> *ibid.* destaca como otro de los "hechos estilizados" del crecimiento económico una tasa de inversión constante a largo plazo.

<sup>98</sup> *Ibid.*, pp. 219-227.

de la productividad del factor trabajo, tanto en el sector secundario como en el primario<sup>99</sup>.

Al mismo tiempo que prosperaba la literatura de crecimiento económico, a mediados de los cincuenta, surgía la teoría sobre el desarrollo económico que pretendía ofrecer estrategias para la solución del subdesarrollo con base en el conocimiento del modelo de crecimiento seguido por los países ya desarrollados a través de la intervención del Estado. La industrialización se torna, así, en el centro de atención de los pioneros de las teorías del desarrollo de mediados de los cincuenta que enfocan la intervención del Estado hacia la inversión en sectores industriales<sup>100</sup>.

Respecto a las estrategias de industrialización nos encontramos, por un lado, los partidarios de crecimiento equilibrado y, por otro, con los del crecimiento desequilibrado. Rosenstein-Rodan y Nurske, a favor del crecimiento equilibrado o proporcionado, optaban por la distribución equitativa de la inversión entre todos los sectores industriales. La razón estribaba en que las inversiones, tanto directamente productivas como en infraestructuras, si bien no serían rentables aisladamente, sí lo serían conjuntamente debido a las economías externas. Sin embargo, la aplicación de esta estrategia en los países en desarrollo fue duramente criticada sobre la base de que los recursos necesarios para llevarla a cabo serían tan cuantiosos, que un país que dispusiera de estos recursos no sería, para empezar, un país subdesarrollado. Los críticos del enfoque del crecimiento equilibrado sugerían, además, que éste no surge de forma uniforme ni simultánea a través de toda la economía. En particular, Hirschman (1958) mantenía que el desarrollo era una secuencia de desequilibrios, por lo que era precisa la intervención estatal a través de la inversión en sectores con los mayores efectos hacia delante o hacia atrás, lo que posibilitaría mayores tasas de crecimiento económico y generaría un proceso circular acumulativo. El enfoque de Hirschman se complementa con la teoría de los polos de desarrollo de

---

<sup>99</sup> KUZNETS (1973), pp. 15-28

<sup>100</sup> PERROUX (1955); HIRSCHMAN (1958)

Perroux (1955). Este autor introdujo el concepto de polos de desarrollo geográfico sostiene que la innovación empresarial es el principal responsable del proceso de desarrollo, que a su vez comprende una sucesión de sectores dinámicos o polos a través del tiempo. Las principales críticas a las ideas del crecimiento desequilibrado se han referido a la dificultad en conocer los sectores de mayor arrastre y a su fracaso en mejorar el desarrollo económico y social del estrato pobre que vive en las regiones rurales periféricas<sup>101</sup>.

Si el primer cambio de las economías modernas se refería a la desagrarización y el incremento del peso de la industria en la estructura económica, las tendencias que siguen al proceso industrializador, se refieren a un aumento en la importancia del sector servicios y su diversificación, que se tornan definitivas en los años sesenta<sup>102</sup>. El principal encargado de recoger este cambio y las previsiones sobre las transformaciones que acontecían no fue un economista sino un sociólogo norteamericano: D. Bell. El surgimiento de la sociedad postindustrial, preconizado por el autor, como estado hacia el que se encaminaban las economías avanzadas, fue el centro de los nuevos enfoques sobre el cambio estructural basado en el crecimiento del sector servicios<sup>103</sup>.

Después de las ideas de Bell y la literatura asociada a ellas, la crisis económica internacional de los setenta dio lugar a un nuevo giro estructural en las economías desarrolladas al verse envueltas en las consecuencias nefastas que tuvo la depresión económica sobre determinadas ramas industriales, así como en toda una serie de cambios organizativos e institucionales. De este modo, surge un nuevo grupo de corrientes interpretativas del cambio estructural dispuestas a dar

---

<sup>101</sup> HANSEN (1993), pp.470-472.

<sup>102</sup> Para una visión más completa de la teoría de la economía de los servicios, véase CUADRADO Y DEL RÍO (1993), capítulos 1 a 3

<sup>103</sup> BELL (1973), considera que las principales características de la sociedad posindustrial son: su carácter terciario, la importancia de las tecnologías, la preeminencia de los profesionales y técnicos y el modo sociologista del sistema de valores.

explicación al nuevo fenómeno que actuaba de forma contraria a como lo comenzaba a hacer en la crisis: de la terciarización de la economía basada en la industria se pasa a la terciarización basada en la "desindustrialización". El avance de los servicios comienza a explicarse como resultado de un proceso de caída del empleo y del impulso en términos de productividad y de comercio exterior de la industria en los países más desarrollados<sup>104</sup>.

La teoría económica sobre cambio estructural se centra a partir de ese momento en dos enfoques. El primero, trata de explicar la desindustrialización, mientras que el segundo, llama la atención sobre la heterogeneidad de las actividades que integran el sector servicios, tanto en la demanda como en la tecnología y el producto, así como en lo referente a la integración de cada actividad con el resto del sistema productivo. Y es en este punto donde la interdependencia sectorial se presenta como una novedad en el proceso de cambio estructural. A partir de este momento se consideran de forma conjunta los procesos de terciarización y desindustrialización, como resultado del proceso de cambio estructural y la relación entre industria y servicios que promueve el crecimiento del empleo terciario por la integración de los servicios en la estructura productiva y, muy en concreto, de los servicios destinados a la industria<sup>105</sup>.

Como acabamos de exponer, el notable incremento de los servicios y su incremento en el empleo, hasta alcanzar entre el 60 y el 70 por 100 de la mano de obra empleada, plantea la necesidad de reconsiderar su aportación al progreso de las economías avanzadas. Para explicar el aumento de la importancia de los servicios se

---

<sup>104</sup> En la base de este cambio de enfoque se sitúan GALBRAITH (1967); SINGELMAN (1978); CAIRNCROSS(1978); STANBACK (1979)

<sup>105</sup> STANBACK (1979). Esta idea ya había sido introducida por GREENFIELD (1966). En el trabajo empírico de MOMIGLIANO Y SINISCALCO (1982) para Italia, se demostró, a través del análisis de la tabla *input-output*, que los servicios tienen cada vez mayor peso en numerosas producciones industriales. En Estados Unidos se ha estimado que el conjunto de los servicios representa el 75 por 100 de los inputs consumidos por la industria manufacturera QUINN, P. y otros (1988).

ha atribuido a los siguientes factores: Los cambios en la demanda final de los consumidores<sup>106</sup>, el notable incremento de la demanda de servicios no destinados a la venta, el aumento de los servicios al consumidor y el avance de los servicios a la producción<sup>107</sup>.

Otra de las manifestaciones del proceso de desarrollo y cambio estructural radica en el aumento generalizado de las interdependencias productivas entre los diferentes sectores de actividad, a través de las relaciones de abastecimiento que se producen entre ellos. Entre las causas del aumento de la dependencia intersectorial se encuentran, en primer lugar, los cambios en las preferencias de los consumidores que, con mayores niveles de renta exigen productos de mayor calidad y complejidad. En segundo lugar, los cambios organizativos empresariales entre los que se encuentran los procesos de externalización de determinados servicios y, por último, las mejoras tecnológicas que permiten una mayor integración intersectorial<sup>108</sup>.

Aunque, como hemos expuesto, existen fuerzas económicas que provocan la tendencia hacia la igualación de las estructuras productivas de las distintas áreas geográfica, existen otros factores que inciden en que se mantengan las diferencias en la composición de los sistemas productivos industriales. Laurencin y Billaudot (1977) propusieron la consideración de seis determinantes, cuatro de los cuales resultan de la igualdad entre empleos y recursos:

$$Y = A P (D - Z)$$

Donde Y representa el vector de valores añadidos por ramas de actividad; A, la matriz de coeficientes técnicos; P, la de precios; D el vector de demanda final interior y Z el de los saldos de intercambio exterior. Según esta ecuación, las

---

<sup>106</sup> Una parte de la evolución del gasto en servicios se puede explicar por la ley de Engel, según esta, a medida que aumenta la renta familiar disponible, lo hace el gasto destinado a servicios.

<sup>107</sup> GERSHUNY (1978) afirma que la tendencia es la tendencia hacia una sociedad *self-service*; STANBACK (1980) y NOYELLE (1983) reseñan la importancia de la complementariedad entre industria y servicios y las consecuencias que ello conlleva sobre la ampliación del sector terciario.

<sup>108</sup> PORTER (1990)

diferencias productivas se explicarían por cuatro factores. En primer lugar, las tecnologías utilizadas que se encuentran en la matriz de coeficientes técnicos. En segundo lugar, a las diferencias geográficas en los precios relativos. En tercer lugar, a la demanda interior. Y, por último al modelo de integración exterior seguido por la economía en cuestión.

Además de estos cuatro factores, la dotación de recursos naturales y la inversión extranjera se configuran como los principales factores explicativos de las diferencias en la composición de las estructuras productivas. Asimismo, de sus cambios depende, igualmente, la igualación de las mismas.

La dinámica de la especialización de las regiones y la concentración de las industrias ha generado algunos resultados empíricos. García-Mila y Mc Guire (1992) muestran que la composición sectorial de una economía regional es un factor relevante para explicar las diferencias en el crecimiento de las distintas regiones. En concreto, llegan a la conclusión de que la especialización en manufacturas conlleva un crecimiento bajo de la región, mientras que la especialización en servicios financieros e inmobiliarios genera una tasa de crecimiento más elevada. Por otro lado, Glaesser, Kallal, Scheinkman y Schleifer (1991), a través de un modelo de crecimiento endógeno que se fundamenta en ciudades, analizan la relación entre especialización-concentración y crecimiento. En concreto, sus resultados apuntan a que una mayor concentración industrial en una ciudad, así como un alto grado de especialización, tienden a disminuir el crecimiento industrial.

### 3.3.1. La integración económica intrarregional y el cambio estructural

Las hipótesis expuestas sobre crecimiento y cambio estructural aplicadas al ámbito intrarregional explican la posible tendencia de las distintas áreas geográficas hacia una composición similar de producción y empleo en sus estructuras productivas. Al formarse los primeros mercados capitalistas, sería de esperar que, como han determinado los estructuralistas, la desagrarización, primero, la

industrialización, después, y la terciarización, se tradujeran en un modelo de cambio estructural específico para cada región. Este fenómeno dependerá, a su vez, de los factores ya considerados sobre especialización a través de ventajas comparativas o economías externas, movilidad de factores productivos o crecimiento económico. Esto es, la forma en que se produce la pérdida de importancia de población agraria, el modelo de industrialización seguido por la región o el predominio de determinadas actividades del sector terciario, son consecuencia, entre otras, de la evolución del proceso de integración económica regional.

En otro orden de cosas, como ya hemos comentado, el rendimiento unitario por área geográfica se considera tendente a converger debido a la libre movilidad de factores. Sin embargo, otra de las consecuencias del cambio estructural es que, si la productividad en los distintos sectores productivos fuera distinta, las diferencias en la composición de las estructuras productivas podrían explicar este tipo de desigualdades.

**SEGUNDA PARTE**

**LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ, 1812-1955**

**CAPÍTULO 2**

**RELACIONES COMERCIALES Y MOVIMIENTOS MIGRATORIOS**

El objetivo de este capítulo consiste en analizar la movilidad comercial y factorial intrarregional y extrarregional, para determinar si se ha integrado en mayor medida el ámbito interior en su conjunto o si la mayor vinculación procede de nexos extrarregionales. Se analiza la conformación de la infraestructura de transportes andaluza, distinguiendo entre las redes viaria, ferroviaria y la infraestructura portuaria. Previamente se describen las condiciones orográficas del territorio andaluz, de relativa importancia hoy día como barreras económicas para determinados tipos de transacciones comerciales, pero una de las principales limitaciones en la génesis de la construcción de los medios de transporte modernos y, por tanto, enormemente influyentes en la configuración de las actuales vías de comunicación y en la persistencia de ciertos desequilibrios territoriales. El análisis de la red viaria se ha efectuado a partir de las guías de caminos de Santiago López (1812) y Xavier Cabanes (1830) para establecer una descripción de los primeros caminos por donde discurrían las mercancías y personas. Al ferrocarril se le dedica una atención especial, dada su relevancia en el proceso de transición hacia una economía moderna.

La integración comercial andaluza se analiza a través de los flujos comerciales por ferrocarril y cabotaje. Las carencias estadísticas impidieron la realización de un estudio más exhaustivo, pero con la información disponible se han esbozado la importancia relativa y las principales direcciones de los flujos de mercancías por ferrocarril y cabotaje. En este último caso, además, la obtención de un índice de precios, a partir del cociente entre el peso de las mercancías y su valor, nos ha permitido conocer ciertas pautas de especialización de las áreas geográficas circunscritas a cada puerto en mercancías de alto o bajo valor medio.

Para conocer la movilidad geográfica intrarregional y extrarregional del factor trabajo se han analizado los flujos espaciales de población. A tal fin, se establecen los patrones subyacentes a las principales direcciones de los flujos de mano de obra por provincias andaluzas, junto con el análisis de los movimientos intersectoriales de recursos humanos en la región.

## 1. La infraestructura de transportes

Junto a las condiciones geográficas, la configuración del trazado de la red viaria andaluza estuvo determinada por una amalgama de hechos históricos que impulsó la apertura de algunas vías y frenó la de otras. Al mismo tiempo, la construcción de un camino se convertía en causa del aumento de las relaciones económicas entre los espacios comunicados, mientras que su ausencia provocaba el efecto contrario. Aún así, los itinerarios podían modificarse pero, en general, las transacciones establecidas se intensificaban entre las áreas mejor articuladas, en tanto se debilitaban o no llegaban a aparecer vínculos económicos entre las zonas infradotadas<sup>1</sup>. En este sentido, la intervención pública, en caso de producirse, debía decantarse por políticas encaminadas a la construcción de nuevas vías entre las áreas menos integradas o el mantenimiento de las existentes, reforzando las relaciones comerciales ya establecidas<sup>2</sup>. En concreto, tal y como señala Jurado Sánchez (1988, p.23), la red caminera de la región andaluza en el siglo XVIII no sufrió cambios en la distribución de las zonas densas o vacíos, y la ausencia de vías costeras fue una constante hasta bien entrado el siglo XIX.

Con la construcción del ferrocarril se abre una *etapa ferroviaria* por excelencia que se mantendrá hasta mediados del siglo XX, dando paso a la preeminencia del transporte terrestre viario. Las modernas autovías y autopistas dejarán atrás el primordial uso del ferrocarril en el transporte de mercancías y viajeros.

---

<sup>1</sup> En numerosos estudios se pone de relieve la relación entre la ampliación del mercado nacional y el estado de las comunicaciones, vid. NADAL (1975); ARTOLA (1978); GÓMEZ MENDOZA (1982). Sin embargo, autores como FONTANA (1973), pp. 13-17, defienden que la pervivencia de las relaciones de producción basadas en una agricultura de subsistencia junto a una industria de carácter artesanal, impedían la obtención de excedentes para intercambiar y que, por tanto, el estado de las comunicaciones no era el único factor causante de la ampliación de los mercados.

<sup>2</sup> SIMPSON (1992), p. 111, señala que pese a las críticas sobre la utilización sub-optima de los recursos debido a la mala planificación de la red de ferrocarriles, éstos redujeron de forma considerable los costes impuestos por los obstáculos físicos en el suelo español.

El objetivo de este epígrafe consiste en vincular el estudio de la conformación de la infraestructura de comunicaciones andaluza con el proceso de formación del espacio económico andaluz, ya que representa una variable determinante del grado de integración económica entre las distintas áreas geográficas y de movilidad de mercancías y factor trabajo. Para ello se ha dividido en tres partes. En la primera se describen los condicionantes geográficos del territorio andaluz.

En la segunda, se expone la política de obras públicas en materia de carreteras que se llevó a cabo en España durante el siglo XIX, para pasar al análisis del proceso de conformación de la red caminera y de carreteras en Andalucía. El inicio del período escogido, 1812, coincide con la publicación de la guía de caminos de Santiago López, a partir de la cual se describe la red viaria andaluza a inicios del siglo XIX.

En la tercera, se identificarán las fases y características del proceso de construcción de la red de ferrocarriles andaluza. Aquí se determinará si el proceso de articulación económica intrarregional incluyó, en sus albores, a todo el territorio andaluz o si, por el contrario, se iban conformando zonas que iniciaron o ampliaron sus relaciones comerciales a través de los caminos de hierro, donde hacían aparición las economías externas, frente a otras, inconexas. Asimismo, a través de la descripción de la red caminera en el siglo XIX y el proceso de construcción de los ferrocarriles andaluces, se podrá acceder al conocimiento de los vacíos en los tendidos viario y ferroviario, como uno de los indicadores del proceso seguido por el modelo de formación del espacio económico andaluz. Para terminar se da una sucinta descripción de los principales puertos regionales.

### 1.1. *Condicionantes geográficos*

El medio físico andaluz, más tema de geógrafos que de economistas, encuentra su lugar en el presente trabajo como condicionante de la red de infraestructuras de transporte y, por tanto, de los intercambios comerciales interiores

y extrarregionales. Andalucía cuenta con una superficie de 87.268 Kms<sup>2</sup>, el 18 por 100 del territorio peninsular, lo que la sitúa en cuarto lugar en tamaño entre las regiones europeas. Su orografía ha sido el marco de los asentamientos humanos y las actividades económicas desarrolladas en la región. Como podemos observar en el mapa 2.1, la evolución de los asentamientos urbanos desde 1900 hasta 1991 ha dependido de las características geográficas de la región. Así, la franja litoral y la depresión del Guadalquivir aparecen como ámbitos cuyos establecimientos poblacionales evolucionan positivamente desde mediados de siglo, ya que han incrementado el número de ciudades medias y concentran las principales áreas urbanas<sup>3</sup>.

La infraestructura de comunicaciones andaluza ha estado supeditada a una difícil topografía con una serie limitada de corredores naturales que restringieron las actuaciones institucionales y privadas llevadas a cabo para configurar la red de transportes terrestres a lo largo del siglo XIX. Posteriormente, durante el siglo XX, las relaciones económicas instituidas se mantuvieron, como mostraremos en este trabajo, prácticamente inalteradas, consolidándose el modelo de integración intra y extrarregional andaluz con base en el inicial establecimiento de las redes de comunicaciones.

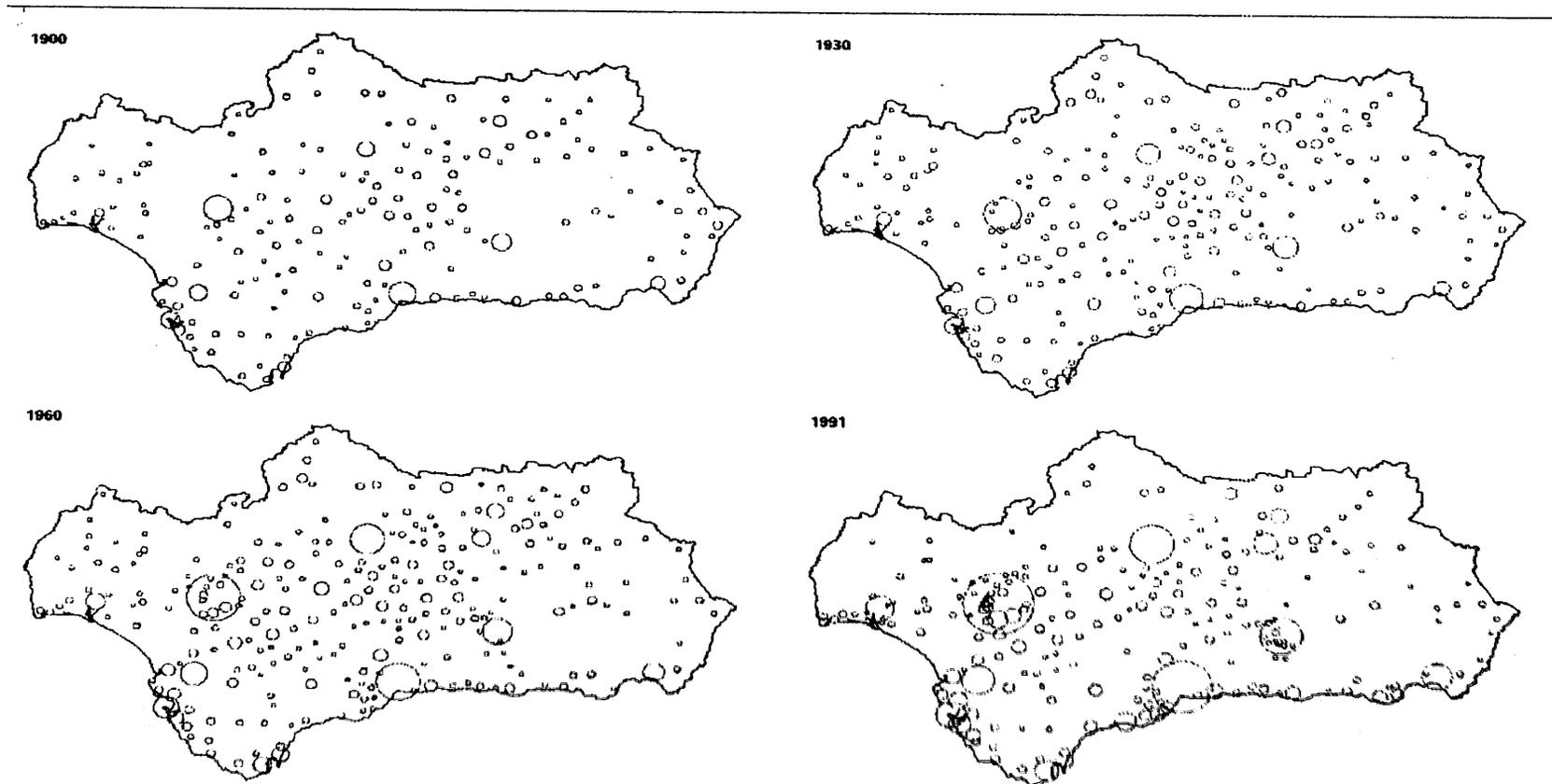
El territorio andaluz (mapa 2.2), está constituido por el litoral y tres unidades básicas de relieve: Sierra Morena, la Depresión del Guadalquivir y las Cordilleras Béticas. Esta últimas se encuentran, a su vez, separadas por una gran depresión: el surco intrabético, que divide a las cordilleras en dos subconjuntos: las zonas externas e internas<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1996), pp. 26-30.

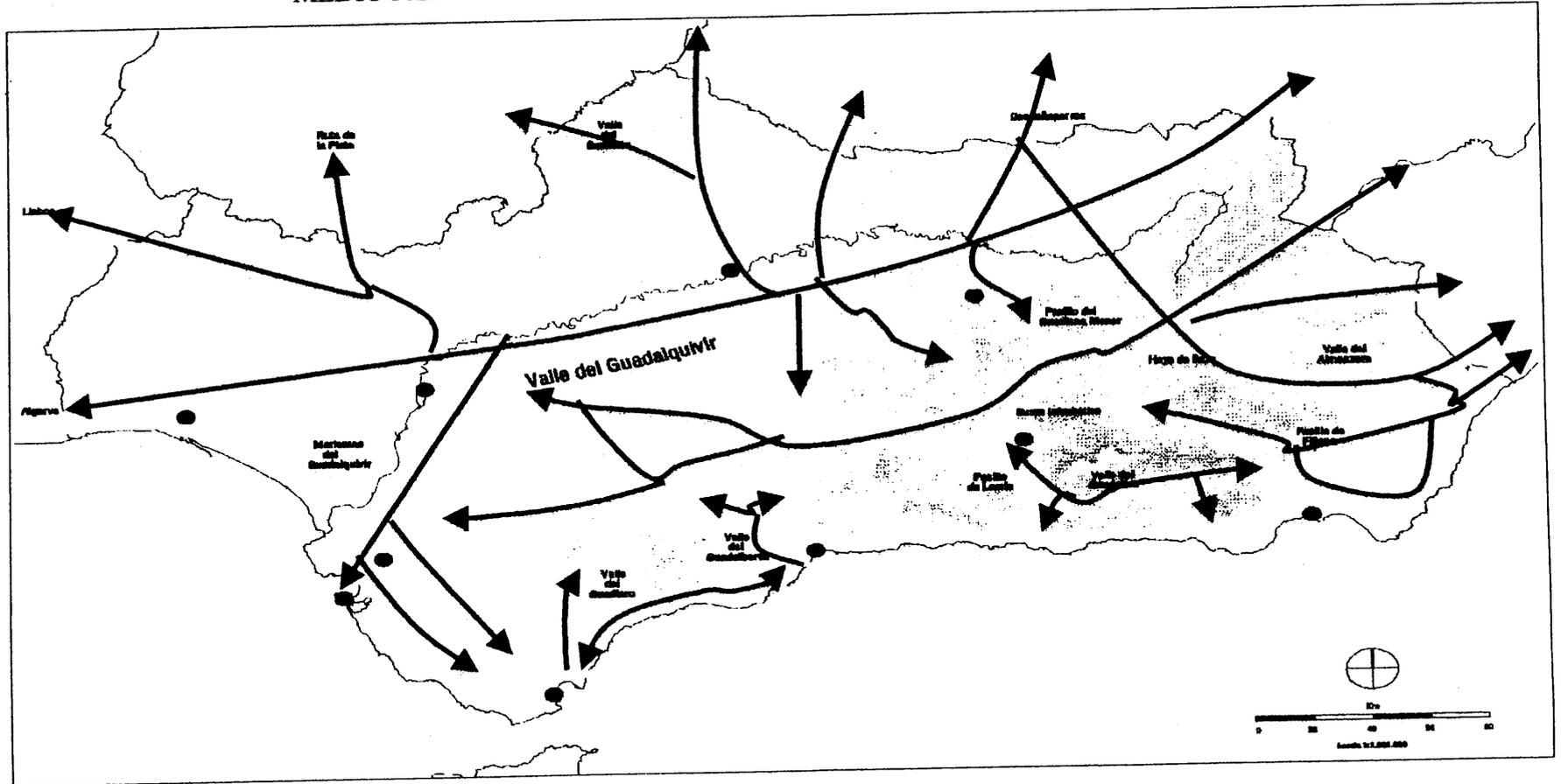
<sup>4</sup> Entre las obras consultadas para realizar esta descripción del medio físico andaluz hemos utilizado principalmente CANO GARCÍA (1990); OCAÑA Y MANRIQUE (1990), pp. 7-33.

MAPA 2.1.  
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA DEL TERRITORIO, 1900-1991



MAPA 2.2.

MEDIO FÍSICO ANDALUZ Y CORREDORES NATURALES DE TRANSPORTE



FUENTE: CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1997), p. 79.

Sierra Morena se extiende durante 400 kms desde Portugal hasta la Sierra de Alcázar en Albacete en dirección NO-SE. Sólo su borde meridional pertenece a Andalucía, donde entra en contacto con la Depresión del Guadalquivir por el sur. Constituye una barrera natural a las comunicaciones con el resto de la Península, en cambio, se trata de una zona rica en recursos mineros: la pirita onubense, el plomo jiennense o el carbón cordobés constituyen claros ejemplos de dicha afirmación. Ello hizo que se superara la barrera natural y los intereses empresariales llevaran por la Sierra Morena el ferrocarril. Sin embargo, su carácter marcadamente abrupto la convierte en una de las áreas con menor densidad de población (mapa 2.1).

El valle del Guadalquivir está atravesado por el río del mismo nombre. La depresión penetra por el macizo en el extremo oriental, desde Bailén a la Carolina, facilitando así el paso hacia el resto de la península a través de Despeñaperros (Jaén), que ha polarizado la construcción de la red de transportes terrestres funcionando como el principal eje vertebrador de Andalucía en las comunicaciones extrarregionales seculares, así como la zona más accesible y poblada. En el mapa 2.1 podemos observar como la ocupación urbana en el Valle del Guadalquivir queda dibujada, junto con el litoral con el mayor número de asentamientos urbanos. El condicionante que ha supuesto el paso de Despeñaperros se ha intentado superar a través de la aplicación de nuevas tecnologías abriendo otro, por Brazatortas, con la construcción del *AVE*, así como con la transformación de la N-IV en autovía. Sus diferentes orígenes han limitado los usos del suelo a lo largo de toda su extensión, englobando paisajes tan dispares como las marismas del Guadalquivir, las campiñas sevillana y cordobesa o los olivares jiennenses, lo que nos puede dar una idea de su potencialidad agraria y su dinamicidad económica, así como de los intereses que se han depositado en esta área.

Las cordilleras Béticas forman el conjunto montañoso más importante de Andalucía, constituyendo un nuevo obstáculo para las comunicaciones, en este caso, intrarregionales. Se dividen entre el Sistema Subbético, el surco intrabético y Sistema Penibético. El primero, arranca desde el campo de Gibraltar para

ensancharse y aumentar su altitud hacia el Este. Si sus alturas mayores se encuentran en el sector central, su amplitud aumenta hacia el Este hasta ocupar por completo la frontera oriental andaluza. La apertura progresiva hacia el valle del Guadalquivir, a través de los valles de sus distintos afluentes, permite que las redes de transporte lo atraviesen. El surco intrabético divide en zonas externas e internas a las Béticas. Lo componen las cuencas de Ronda, Antequera, Granada, Guadix, Baza y Huéscar y representa un corredor transversal que facilita las comunicaciones en Andalucía Oriental, actuando como zona intermedia entre el litoral y el resto de la subregión oriental. En las zonas internas de las Béticas se distingue el sector granadino-almeriense con las sierras de Lujar-Contraviesa, Gádor, Alamilla, Sierra Nevada, Baza-Filabres y Estancias; y el sector malagueño con las sierras Blanca, Mijas, Montes de Málaga, Ronda, Tejeda y Almijara. En conjunto, existe una gran variedad de yacimientos cuya explotación carece, actualmente, de rentabilidad. En las zonas externas de las Béticas se elevan las Sierras de Segura, Cazorla y Sagra.

La franja litoral se configura como la zona más estratégica y dinámica de Andalucía, tanto por la concentración demográfica y económica a que ha asistido en la última década, como por la potencialidad que el favorable clima aporta al sector turismo y a la hortofruticultura en que se han especializado algunas zonas de las provincias de Almería y Granada. Sin embargo, se ha consolidado tradicionalmente como un territorio con importantes problemas para las comunicaciones: la proximidad de la cadena montañosa costera forzó históricamente al desarrollo lineal de las comunicaciones con escasas penetraciones verticales hacia el interior, salvo por las Marismas del Guadalquivir. Se puede atravesar por los valles de los distintos ríos: Valle del Guadiato, Valle del Guadalhorce, Pasillo de Lecrín, Valle del Guadalfeo, Pasillo de Fiñana y Valle de Almanzora<sup>5</sup>.

En definitiva, Andalucía constituye la región española de máxima altitud relativa, la de mayores contrastes altitudinales y la de mayores pendientes como

---

<sup>5</sup> OCAÑA y MANRIQUE (1990), pp. 8-22,

consecuencia de estar atravesada por el conjunto orográfico de las Béticas, que imponen un dominio de la circulación paralela. A pesar de que las nuevas tecnologías permiten la ruptura de los condicionantes que ha impuesto el medio físico andaluz, no se debe olvidar que ésta tiene un coste relativamente superior en nuestra región que en otras, lo que supone una nueva barrera, en este caso, económica y no natural, que condiciona el trazado de las redes de comunicaciones y, en el caso andaluz, supone una limitación al crecimiento por las dificultades y mayores costes de las infraestructuras e, igualmente, un condicionante al proceso de integración económica de las zonas con mayores dificultades topográficas.

### 1.2. *La red de caminos y carreteras*

Antes de la aparición del ferrocarril como modo de transporte, los medios alternativos eran la navegación de cabotaje, la navegación fluvial y los caminos<sup>6</sup>. Aunque la navegación costera fue, en principio, la que contribuyó en mayor medida a un acercamiento entre los mercados puesto que los ríos españoles, en su mayoría, no resultaban navegables, el dispositivo de caminos del siglo XVIII tuvo una importancia extraordinaria como antecedente de la posterior red de carreteras.

Las fuentes para el estudio de los caminos o carreteras, en los albores del XIX, se remiten a las guías de la época y a los trabajos, ya clásicos, de Ringrose (1972, pp.25-38) y Madrazo (1984), destinados al análisis de los transportes en España antes de la existencia del ferrocarril. Igualmente, la obra de Menéndez Pidal de 1951 se dedica al estudio de la red de caminos española. Posteriormente, Uriol Salcedo (1992) ha realizado un estudio sobre la historia de los caminos en España desde una perspectiva histórico-ingenieril.

Respecto a la red viaria de la región andaluza, Jurado Sánchez<sup>7</sup> publicó su tesis doctoral en 1988 sobre los caminos en la región, exponiendo el trazado viario y las realizaciones en el mismo a lo largo del siglo XVIII. Sin embargo, hemos de

---

<sup>6</sup> RINGROSE (1972), pp.25-38; MADRAZO (1984)

aludir al vacío bibliográfico sobre la red caminera desde mediados del siglo XIX hasta el primer tercio del XX. Todos los estudios referentes a este período se centran en el ferrocarril, cuya construcción no podía llegar a resolver, por completo, la mejora de las relaciones entre los distintos ámbitos geográficos de la región, sin una adecuada red de carreteras complementaria.

### 1.2.1. La política de obras públicas española en materia de carreteras

Al comenzar el siglo XIX, la red de caminos en España se correspondía a la del programa de 1761 puesto en marcha por Carlos III. En él se emprendieron las primeras seis carreteras generales que, partiendo de Madrid, se dirigían a Irún, La Coruña, Cataluña, Valencia, Badajoz y Cádiz. Primero, la Revolución francesa de 1789 y, posteriormente, la Guerra de la Independencia de 1808 a 1814, paralizaron las obras de construcción y rehabilitación de las carreteras españolas, además, las numerosas destrucciones y voladuras de ambos bandos dieron lugar a un estado ruinoso para las vías nacionales<sup>8</sup>. Respecto a los caminos de ruedas, antecedente directo de las carreteras, su mal estado era un hecho constatado en guías de caminos y otros escritos coetáneos: sus autores hablaban de caminos fangosos, completamente nevados en invierno o atravesados por innumerables ríos; pero los caminos y las primeras carreteras<sup>9</sup> constituían, en definitiva, la única vía de comunicación terrestre hasta la aparición del ferrocarril<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> JURADO SÁNCHEZ (1988 y 1989)

<sup>8</sup> ALZOLA (1899), pp. 325-330

<sup>9</sup> Por los caminos de herradura pasaban los caminantes, las caballerías y las recuas de los arrieros; por los caminos de ruedas pasaban, con dificultad, los vehículos de ruedas; las carreteras se diseñaron, igualmente, para que por ellas circularan estos vehículos, eso sí, con mayor facilidad que por los caminos de ruedas. URIOL (1992), p. 43-44

<sup>10</sup> Ver capítulo 2 de URIOL (1992), pp. 97-180, donde se recogen las descripciones que se hacen en los libros de viajeros como Ford, Davillier, Gautier o Pedro Antonio de Alarcón, entre otros, sobre la red caminera y el servicio de transportes en la España del siglo XIX.

Una vez terminada la guerra, a la vuelta de Fernando VII a España, se clausuró la *Escuela de Caminos* y suprimió la *Inspección General de Caminos*. Sin embargo, en instrucción de 1815 fue creado un plantel de arquitectos, conservadores y aparejadores de los caminos entre los que se encontraban alumnos de la citada escuela de Betancourt, lo que permitió racionalizar la toma de decisiones y la organización en la construcción de la red vial. De hecho, la inversión en el período 1814-1819 en España, ascendió a 35,5 millones de reales, de los cuales, ocho afectaban directamente a Andalucía, puesto que se destinaron a las carreteras Madrid a Cádiz y Sevilla a Badajoz. Ello suponía el 22,5 por 100 del montante total de la inversión del período y el segundo en orden de importancia<sup>11</sup>.

Durante el trienio liberal, 1820-23, se volvió a abrir la *Escuela de Caminos* y se formó la dirección general correspondiente, separada de la de *correos y postas*. Por otro lado, en 1820, la creación de una comisión encargada de crear un plan general de comunicaciones dio lugar a un informe sobre el estado de las carreteras generales en España: la carretera de Madrid a Barcelona por Valencia, de Extremadura, de la Coruña, de Francia a Zaragoza por Barcelona y de Madrid a Cádiz. Sobre esta última el documento afirmaba que estaba prácticamente terminada a excepción de 10 o 12 leguas<sup>12</sup>.

En 1823, al restablecerse el régimen absoluto se cerró de nuevo la Escuela de Caminos y los servicios de caminos se volvieron a integrar en la Dirección General de Correos y Postas. Las inversiones en carreteras entre 1820 a 1824 se redujeron a 18 millones de reales en los cinco años<sup>13</sup>.

De 1825 a 1834, se asistió a la etapa de mayor intensidad en la construcción de carreteras, las inversiones ascendieron a 90 millones de reales, una media de

---

<sup>11</sup> ALZOLA (1899), p. 335

<sup>12</sup> *ibid.*, pp. 336-337

<sup>13</sup> DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS (1856), p. 21

nueve anuales. Al término de 1833, cuando finalizaba el reinado de Fernando VII, la red del Estado medía 4.580 kilómetros<sup>14</sup>. Durante el nuevo gobierno de Martínez de la Rosa, una de las medidas tomadas, encargada por el Ministro de Fomento Javier de Burgos, fue la Real Orden de febrero de 1834, mediante la que se conseguía que en los Presupuestos del Estado se consignasen los gastos de obras públicas por separado, ya que hasta ese momento habían figurado incluidos en otros. Asimismo, en 1835 se creó el Cuerpo de Ingenieros Civiles dividido en dos Inspecciones, una de Caminos, Canales y Puertos y otra de Minas.

Entre 1834 y 1840, años de la contienda carlista, se invirtieron 48 millones de reales en reparaciones y obras de nueva construcción de carreteras, sin embargo, las vías de comunicación quedaron muy deterioradas al finalizar la guerra<sup>15</sup>. Posteriormente, las obras públicas recibieron un nuevo impulso pese a la incompleta solución de diversos problemas financieros y técnicos, elaborándose un Plan de Carreteras del Reino, que no finalizaría hasta veinte años más tarde<sup>16</sup>.

Desde 1851, en que se creó el Ministerio de Fomento, sucesivas leyes y planes de carreteras clasificaron las vías de comunicación. En Ley de 7 de mayo de 1851 se distinguieron cuatro grupos de carreteras: generales, transversales, provinciales y locales<sup>17</sup>. Las generales eran las que partiendo de Madrid unían la capital del Reino con puertos, aduanas de gran tráfico mercantil o capitales de provincia, estas últimas estaban ligadas por las transversales. A su vez, las

---

<sup>14</sup> *ibid.*, p. 22

<sup>15</sup> ALZOLA (1899) pp. 360-362. En concreto, el camino de Málaga a Granada en 1840, a causa del abandono y la Guerra estaba tan estropeado que resultaba prácticamente intransitable, especialmente por la noche. MENÉNDEZ PIDAL (1992), p. 240.

<sup>16</sup> MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1993), pp.129-132.

<sup>17</sup> Posteriormente, en 1857 y en 1877 se realizaron nuevas clasificaciones de las carreteras en servicio público y particular subdividiéndose las primeras en carreteras de 1º, 2º y 3º orden. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1993), p.131.

provinciales unían una carretera general con otra transversal y las locales estaban integradas por la red de caminos que enlazaba unos pueblos con otros. Hemos de destacar que, al igual que ocurriría con el ferrocarril, el esfuerzo inversor más importante por parte del Estado se destinó a las carreteras generales<sup>18</sup>, siguiendo una estructura radial para las comunicaciones terrestres que ya no se abandonaría en el proceso de construcción de la red ferroviaria.

Un año después de que comenzara la etapa ferroviaria con la aprobación de la Ley General de Ferrocarriles de 1855, se publica el informe redactado por Cipriano Segundo Montesinos, que se viene a denominar, *Memoria sobre el Estado de las Obras Públicas en España en 1856* e incluye el primer plano oficial de carreteras del Estado referido a 1855. La red se estimaba en ese año en 8.324 kilómetros de extensión, que quedaban muy por debajo de los 27.000 de la red francesa<sup>19</sup>.

En 1868 la longitud de la red viaria se elevaba a 17.503 kilómetros. En ese año se aprobó el decreto, después ley, de 14 de noviembre, mediante el que se establecieron las nuevas bases de política de obras públicas en España, recogidas para las carreteras en la orden ministerial de 7 de abril 1870. De acuerdo con el ideal revolucionario se adopta una política liberal favorecedora de un futuro de las obras públicas que fuera de la mano del sector privado. De este modo, cualquier persona podía concebir y llevar a cabo la empresa de construcción de carretera o ferrocarril<sup>20</sup>:

*"Cuando una persona, sociedad o una empresa, se proponga construir cualquier obra de las que se comprenden bajo la denominación de públicas y no pida al Estado auxilio alguno, ni invoque el derecho de expropiación, sea cual fuere la importancia de dicha obra, el Estado no debe intervenir en*

---

<sup>18</sup> ALZOLA Y MINONDO (1899), p. 364.

<sup>19</sup> GÓMEZ MENDOZA (1982) pp. 23-26. GÓMEZ MENDOZA (1989), pp. 277-278, 303.

<sup>20</sup> Decreto de 14 de noviembre de 1868 que establece las bases generales de la nueva política de obras públicas, citado por URIOL SALCEDO (1992), pp. 49-50

*ella... Toda petición es innecesaria en este caso, toda concesión improcedente, porque el particular o compañía usan de un derecho sagrado y hacerlo respetar, y cuando más impedir por reglamentos de policía que dañe otros derechos, es la única misión que compete al poder central<sup>1</sup>*

Esta actuación política tuvo como consecuencia que el Estado se desprendiera de 2.600 kilómetros de carreteras, principalmente, de primer orden paralelas a los ferrocarriles, lo que representó una acción que marcaría la histórica competencia entre la carretera y el ferrocarril en España. En lugar de encaminar su construcción hacia la complementariedad, se trataron como medios de transporte alternativos, así, se entendía que donde existía ferrocarril, sobraba la carretera. En concreto, en Andalucía se dejaron de construir el tramo Loja-Granada de 53 kilómetros y varios trechos de la carretera Madrid-Cádiz, que sumaban 312. Es el momento de máximo auge en la percepción del ferrocarril como medio de transporte. La red de carreteras se estaba construyendo del mismo modo que lo sería el ferrocarril, manteniendo una estructura radial basada en decisiones de carácter político o administrativo<sup>21</sup>.

Después del período revolucionario, de preeminencia teórica liberal, en la etapa de la restauración se establecieron nuevas bases para las obras públicas, de tendencia intervencionista: en ley de 1876 desaparecen las concesiones a perpetuidad de 1868, en real decreto de 1877, se restablece la legalidad de la expropiación forzosa por utilidad pública y, en general, se aprueba todo un conjunto legislativo relativo a las obras públicas<sup>22</sup>. En este período comienza la recuperación de los tramos abandonados en 1878, que volvieron a la red del estado. Entre 1878 y 1896 se construyeron 17500 kilómetros de carreteras de primer orden, abarcando la red

---

<sup>21</sup> GÓMEZ MENDOZA (1991)

<sup>22</sup> Entre otras, la ley de ensanche de las poblaciones de 22 de diciembre de 1876, la ley general de obras públicas de 13 de abril de 1877, la ley de carreteras de 4 de mayo de 1877, la ley de ferrocarriles de 23 de noviembre de 1877, la ley de expropiación forzosa de 10 de enero de 1879, la ley de aguas de 13 de junio de 1879 y la ley de puertos de 1880. URIOL (1992), p. 55

32.512 kilómetros de carreteras de primer orden en 1896. Frente a éstos, había construidos 6.832 de carreteras provinciales y 19.300 de caminos vecinales. La comparación con la red francesa resultaba, a todas luces, dispar, ya que en el país vecino la red de provinciales ascendía a 38.000 kilómetros y a 613.000 la de caminos vecinales<sup>23</sup>.

El siglo XIX termina, pues, con una red relativamente falta de carreteras provinciales y caminos vecinales que promovieran las relaciones económicas intrarregionales, puesto que las interregionales se veían avaladas por el carácter radial de la red de carreteras del estado.

A pesar del desarrollo experimentado por la red de carreteras, a lo largo del siglo XIX, el automóvil no había dejado de ser una curiosidad<sup>24</sup>, sólo habían circulado por ella vehículos de tracción animal que, para mayor agravante, dependían de la rueda con llanta de hierro, lo que suponía destruir la calzada dando lugar a mayores gastos de reparación<sup>25</sup>. Durante el primer tercio siglo XX no sólo se producirá un fuerte incremento de la red vial en España, que en 1924 la red del estado ascendía a 55.719 kilómetros<sup>26</sup>, sino que se introduce, cada vez con mayor importancia, el tránsito de vehículos de motor.

---

<sup>23</sup> ALZOLA (1899), p. 454-455

<sup>24</sup> Según URIOL (1992), pp. 181-182, en un estado numérico, realizado por él mismo a partir de distintas fuentes primarias, sobre las carreteras del Estado español, tan sólo figuran tres vehículos de motor en circulación en el año 1900 frente a 153.718 treinta años después.

<sup>25</sup> ARTOLA (1978), p. 23. Los carruajes con llantas inferiores a los nueve centímetros debían pagar un recargo.

<sup>26</sup> Las construcciones de caminos vecinales también fueron relevantes en este periodo con base, primero, en ley de 30 de julio de 1904, según la que su realización se subvencionaría hasta en un 25 por 100 y , posteriormente, en ley de 29 de junio de 1911 que ampliaba las ayudas estatales. En concreto en 1911 había 20.000 kilómetros de caminos vecinales y 7.000 de provinciales. URIOL (1992), p. 229

A partir de este momento, la visión de los expertos gira en torno a la necesaria provisión de firmes adecuados que facilitaran una mejor y mayor circulación del automóvil, ya que a la altura de 1925 las carreteras españolas sólo estaban preparadas para el tránsito de vehículos de tracción animal.

El desarrollo definitivo del transporte viario y el inicio de la sustitución por éste del ferroviario, se produjo en el período 1918-1931, de la mano de la perfección del motor de explosión y la aplicación de nuevos materiales a la construcción de las carreteras. El 9 de febrero de 1926 se aprobó por Real Decreto el Circuito Nacional de Firmes Especiales para transformar el estado de la red de carreteras para adaptarlas al tráfico moderno. La meta principal era la mejora de los pavimentos, además, se suprimían pasos a nivel y las variaciones de trazado, frente al ensanche y mejora de puentes o mejora de curvas. En Andalucía el Circuito Nacional de Firmes especiales afectaba a la carretera de primer orden de Madrid a Sevilla y Cádiz, y a las de segundo orden de Bailén a Granada y Málaga; de Cádiz a Málaga y de Málaga a Almería. Asimismo, al uso del camión, ruinoso para el ferrocarril, se añadirá, más tarde, la expansión del medio aéreo en el transporte de viajeros.

### 1.2.2. El trazado viario de Andalucía

El trazado viario andaluz del siglo XIX, se puede conocer gracias a las guías de caminos, postas y correos publicadas durante dicha centuria, en las que se proporcionaba información al viajero sobre el estado de los caminos y las fondas. Por otro lado, el estado de las carreteras se comenzaría a constatar a partir de la *Memoria de Montesinos de 1856*, origen de las posteriores *Estadísticas de Obras Públicas*.

A continuación, comentaremos, en primer lugar, el trazado caminero andaluz a través de la guía de Santiago López de 1812 (mapa 2.3), en la que se describe la situación de los caminos españoles después de la Guerra de la Independencia, y la de Xavier Cabanes publicada en 1830 y más completa que la primera (mapa 2.4).

Mientras en aquella sólo se recogen los caminos de ruedas, en la segunda, se distingue entre éstos y los caminos de herradura.

En Andalucía, la zona mejor comunicada por caminos de ruedas era el interior del área que circundan las provincias de Sevilla, Córdoba, Jaén, Granada y Málaga. Las localidades que allí se agrupan gozaban de una gran densidad vial relativa. Sin embargo, los vacíos en la red de caminos estaban presentes en el litoral, oriente y el norte regionales.

La articulación viaria provincial quedaba como sigue<sup>27</sup>:

- De Granada, partía un camino hacia Jaén, atravesando Alcalá la Real, Alcaudete, Martos, y Torredelcampo, otro hacia Málaga por Alhama y Vélez Málaga, un tercero hacia Sevilla por Loja, La Roda, Osuna y Utrera y, por último, el único camino de ruedas que llega hasta Almería y se desviaba en Guadix hacia Puerto Lumbreras.
- De Málaga partían tres caminos, el de Granada, el de Sevilla por Alora y otro que en Antequera se bifurcaba hacia Écija y Montilla terminando en Córdoba<sup>28</sup>. Además, partían, relacionados con su puerto, tres importantes caminos de ruedas: El que hoy conocemos como N-331 que une Málaga con Antequera y que en Córdoba se unía al Camino de Andalucía; el que unía Málaga con Sevilla por Osuna con un ramal hacia Estepona y Marbella y el que discurría hacia Granada por las vegas de Málaga y Vélez-Málaga. Por este camino, circulaban productos venidos de ultramar como licores, granos, especias, drogas o maderas, así como diversos artículos alimenticios ligados a la altamente especializada agricultura malagueña. El acceso de Granada a Jaén y la conexión Córdoba-Granada son otras de las rutas que cabe mencionar junto con la que discurre hacia Almería por Guadix.

---

<sup>27</sup> LÓPEZ (1812), JURADO SÁNCHEZ (1988 y 1989), RINGROSE (1972), pp. 45-49

<sup>28</sup> JURADO SÁNCHEZ (1988), pp. 23-35.

- Entre las iniciales transacciones económicas que se estaban produciendo en la región, Almería y Huelva son las provincias andaluzas que pertenecen a las áreas más aisladas. Respecto a Huelva, sobra añadir nada excepto que ni siquiera aparece en el grabado de Santiago López. Almería, únicamente se comunicaba por el interior con Granada por Gergal y, utilizando la navegación de cabotaje, con Cartagena y Málaga. Este aislamiento se mantendrá, sobre todo en el sureste andaluz, cuando se construyan los ferrocarriles, puesto que la filosofía que subyacía a la conformación de las redes viaria y ferroviaria se mantuvo inalterada, y los caminos de hierro no llegaron hasta 1895 a la provincia almeriense, cuando en 1877 estaba conformada la práctica totalidad de la red ferroviaria andaluza. Además de estos vacíos, nos encontramos con el que ocupa el rincón nordeste de Jaén coincidiendo con las Sierras de Segura y Cazorla y el sureste de Granada con Sierra Nevada y la Sierra de los Filabres. Asimismo, hay que hacer referencia a la ausencia de caminos litorales hasta el segundo tercio del siglo XIX, los obstáculos geográficos impidieron la realización de una red de caminos que comunicara la costa con el interior y las comarcas costeras entre sí. Pero lo que en un principio fue consecuencia de fenómenos orográficos no tuvo posterior solución y la necesidad de la mejora de las carreteras del litoral se mantuvo como una de las asignaturas pendientes de la política de obras públicas en Andalucía.
- La penetración desde el centro de la península se realizaba por el camino de Andalucía a través de *Despeñaperros*, la más importante de las vías andaluzas, que unía Madrid, Sevilla y Cádiz, y cuya pavimentación se llevó a cabo en la segunda mitad del siglo XVIII. Además de ésta, la *vía de la plata*, actual N-630, representaba otra de las entradas desde el resto de España. Cortaba Sierra Morena y por ella transcurrían con origen en Sevilla, el trigo, el aceite y la sal hacia tierras extremeñas, igualmente se recibían, principalmente, lana y ganado. La tercera entrada extrarregional corresponde al camino procedente de Valencia hacia Baza y Guadix por Jumilla.

En el cuadro 2.1 se pueden apreciar las principales relaciones comerciales que se daban entre Andalucía y el resto de España. Por Puerto Lumbreras, procedente del Levante español entraban arroz, seda, cebada y textiles, mientras que se emitían plomo almeriense, lino y azúcar granadinos. Por Despeñaperros se expedía aceite cordobés y jiennense y vino. Por los caminos hacia tierras extremeñas circulaban, principalmente, trigo, aceite y sal, a cambio de ganado y lana.

CUADRO 2.1  
PRINCIPALES RELACIONES COMERCIALES DE ANDALUCÍA CON EL  
RESTO DE ESPAÑA DURANTE EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XIX

ACCESO AL RESTO DE ESPAÑA	Emisiones andaluzas	Recepciones andaluzas
<b>ESTE</b>		
Puerto Lumbreras	Lino y azúcar granadinos Plomo almeriense	Arroz, cebada, seda y otros textiles
<b>CENTRO</b>		
Despeñaperros	Aceite y vino	Granos
<b>OESTE</b>		
Vía de la Plata	Trigo, aceite, sal	Ganado, lana

FUENTE: Elaboración propia a partir de JURADO SÁNCHEZ (1988), pp.112-118 Y RINGROSE (1972), pp. 25-31.

En la guía de Cabanes de 1830, como hemos comentado anteriormente, se distingue entre caminos de ruedas y de herradura. Esta discriminación nos permite conocer el grado de accesibilidad viaria de los distintos ámbitos geográficos regionales, teniendo en cuenta que los caminos de herradura resultaban prácticamente intransitables en invierno. La zona mejor comunicada seguía siendo la campiña sevillana con una red caminera policéntrica, donde destacaban como nudos de comunicaciones Utrera, Marchena, El Arahal, Écija o Córdoba. Se advierte, de

este modo, una estrecha relación entre articulación viaria y económica, El mayor número de caminos y los mejores se encuentran donde la agricultura que abastece a las grandes ciudades demanda una mayor cantidad de transporte. Por otro lado, la costa andaluza permanece recorrida por caminos de herradura no aptos para vehículos, del mismo modo que Sierra Morena, la Sierra de Cazorla o Segura.

Las comunicaciones de Sevilla con Huelva y el sur portugués se efectuaban primordialmente por El Aljarafe y El Condado, que hoy queda como la N-431. Así, se abastecía la capital regional de vinos, aceite, aceitunas y uvas del Aljarafe; hortalizas y frutas de Paterna del Campo y Pilas y pescado de Huelva. La otra vía que comunicaba a Córdoba y Sevilla, a través del margen derecho del Guadalquivir, permanece, actualmente, como una carretera autonómica de la red intercomarcal.

Respecto al estado de la red de carreteras, la primera información oficial se recoge en la Memoria de Montesinos de 1856. En el cuadro 2.2 exponemos las observaciones que se hacían con relación a las carreteras andaluzas, propiamente dichas:

El estado de las carreteras andaluzas en 1856 era deplorable. La mayoría de ellas eran caminos de herradura, muy estrechos y con muchas curvas, lo que hacía que el transporte fuera muy lento y peligroso. Además, muchas de ellas estaban en muy mal estado de conservación, con muchos agujeros y baches, lo que hacía que el viaje fuera muy incómodo y costoso. En algunos casos, las carreteras estaban completamente destruidas y no se podían utilizar. Estas condiciones dificultaban mucho el comercio y el transporte de mercancías y personas en la región.

CUADRO 2.2  
LAS CARRETERAS ANDALUZAS Y SU ESTADO EN 1855

CARRETERAS	OBSERVACIONES
Madrid a Cádiz	Terminada pero falta de reparaciones importantes
Badajoz a Sevilla	En ejecución 17 kms.; sin empezar 178. Sin embargo, está habilitada toda ella.
Bailén a Granada y Málaga	Empezadas las obras en 1846. Falta tramo Loja-Antequera
Granada a Motril	Empezada en 1849. En avanzada ejecución
Sevilla a Huelva	Iniciada en 1847. Falta más de la mitad
Valencia a Málaga	En ejecución
Córdoba a Málaga	En ejecución
Sevilla a Granada	En ejecución
Guadix a la Venta de las Correderas	En ejecución

FUENTE: Elaboración propia a partir del Plano Oficial de Carreteras de 1855

Como podemos observar, en el territorio andaluz, únicamente estaban finalizadas las carreteras Madrid-Cádiz, Badajoz-Sevilla y la de Bailén hasta Málaga y Granada, precisamente las que permitían accesos a la región desde el resto de España. Posteriormente, el mapa de carreteras de 1896 nos muestra aún una Andalucía con faltas en el tendido del sudeste y en el litoral andaluz. De hecho, todo la costa española estaba unida por carreteras de segundo o primer orden, pero a partir de Cartagena, no existía ninguna, de esa categoría, que uniera las provincias costeras de Andalucía.

### 1.2.3. A modo de conclusión

Durante el período analizado, ni los vehículos, entonces de tracción animal, ni el trazado, podían promover un transporte de gran tonelaje, lo que limitaba, cuantitativamente, el proceso de integración económica, cuyos cimientos se

consolidarían a partir de la construcción de la red ferroviaria. Como hemos podido apreciar, en la región andaluza, la especialización económica y formación de los mercados tuvieron lugar, en sus primeras etapas, a través del aprovechamiento de las ventajas absolutas y comparativas, esto es, a través de la especialización en la producción de mercancías en las que la productividad y el rendimiento eran mayores en términos absolutos y relativos respecto a otras regiones.

Por otra parte, el escaso desarrollo de las infraestructuras viarias impidió la articulación íntegra del territorio regional, quedando reducidos los intercambios a los mercados locales, en buena parte del territorio andaluz.

### *1.3. El proceso de formación de la red ferroviaria andaluza*

Los estudios sobre la conformación de la red española de carreteras y ferrocarriles distan mucho en lo que a cantidad se refiere. Mientras que a la primera se le han dedicado escasos trabajos, los referentes a la segunda han sido más abundantes y han llegado a distintas conclusiones respecto a su conexión con el crecimiento económico. En España, las tesis sobre la incidencia positiva o negativa de los ferrocarriles giran, fundamentalmente, en torno a su relación con el desarrollo industrial. Así, según Tortella (1974), los ferrocarriles no sólo no favorecieron la inversión industrial sino que compitieron con el sector secundario, puesto que desviaron capitales que de otro modo se habrían destinado a la industria. En el mismo sentido, Nadal (1975), coincide con el anterior en que la red ferroviaria se construyó de prisa y encaminada básicamente a la consecución de beneficios por parte de las compañías vinculadas al negocio, pero para él el problema de la red fue el inconveniente modelo ferroviario adoptado en España. Desde otro punto de vista, Anes (1978), en la prolija obra dirigida por Artola (1978), defiende que la estructura de la economía española no fue alterada por el sistema ferroviario, desmitificando la tesis acerca de la inadecuada concepción centralista, ya que los flujos de mercancías se adecuaban al trazado de la red pero la demanda a que dio lugar su construcción fue insuficiente para promover el desarrollo industrial. Gómez Mendoza (1982),

analizó el papel que representó el ferrocarril en la modernización española a través de su relación con las industrias siderúrgica y hullera, el sector agrícola y como ahorrador de recursos reales.

Respecto a la conformación de la red ferroviaria andaluza Tedde fue el pionero en la búsqueda, tratamiento y análisis de las memorias de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces a la que dedicó algunos trabajos de ineludible referencia e inestimable valor científico<sup>29</sup>. Por otro lado, entre los autores que explicaban el modelo de desarrollo andaluz a través de la teoría de la dependencia regional, Delgado (1981, p.52) expuso que la red ferroviaria contribuyó a drenar recursos irrecuperables para la región y a conectar las minas con las redes internacionales de tráfico, en medio de un plan que permitió una gran acumulación de capital a los centros dominantes europeos. Por otro lado, Lacomba (1993, p.33) mantenía que los ferrocarriles supusieron un modo de expoliación de la economía andaluza a través de la explotación de sus recursos, de modo que la apertura del acceso por Sierra Morena incrementó la competencia y, con ella, la entrada de productos de otras regiones que vino a crear problemas suplementarios a la economía andaluza.

### 1.3.1. La política de obras públicas española en materia ferroviaria: del Informe Subercase a la Ley De Bases de Ordenación Ferroviaria y de los Transportes por Carretera

A mediados del siglo XIX no existía en España posibilidad de un sistema de transporte alternativo al ferrocarril. Los canales resultaban caros e inflexibles para los cometidos a los que se destinaban, mientras que el alto coste de las carreteras, así como la imposibilidad de trasladar pesadas cargas por ellas, debido a los inadecuados vehículos existentes para tal objetivo, impedía su utilización para el transporte de ciertas mercancías, tal y como ya hemos apuntado.

---

<sup>29</sup> TEDDE (1978, 1978a, 1980)

Tradicionalmente, se han considerado tres períodos en la construcción de los ferrocarriles. El primero, denominado de *indecisión ferroviaria* o *preferroviario*, va de 1829, año del que data la primera propuesta, hasta 1844, 1850 o 1854<sup>30</sup>, cuando la esperada intervención estatal tomó cuerpo mediante la elaboración del informe Subercase (1844), la realización de la encuesta parlamentaria de 1850 y la promulgación de la Ley de Bases de 1855. Todas estas medidas mantenían una característica común: el marcado carácter centralista que se exigía a las líneas de preferente concesión.

En 1844, el Estado se vio obligado, debido a la presión ejercida por la opinión pública, a emitir la Real Orden de 31 de diciembre, basada en el informe que previamente se encargó a los ingenieros Subercase-Santa Cruz, donde se recogían los principales sistemas seguidos por distintos países para la construcción de los caminos de hierro, el papel que debía representar el sector público y distintas reflexiones acerca del ancho de la vía. Si bien acertados en todos sus extremos, la recomendación de los ingenieros sobre el ancho de vía superior al europeo, supondrá el aislamiento español, a través de la red ferroviaria, del resto de Europa. La Real Orden a que dio lugar el informe, agrupó los aspectos técnicos del mismo sin modificación, pero, en lo referente a las concesiones, dejó abierta la puerta a los tratos de favor con una redacción en la que se daba preferencia hacia aquellas personas que el Gobierno *estimase ofrecían las garantías oportunas*. Esto generó numerosas adjudicaciones de las que únicamente tres no sufrieron abandono y, tan sólo una, estuvo finalizada hacia 1850. De hecho, los escándalos a que la especulación dio lugar fueron la característica más destacada en el período experimental de las construcciones ferroviarias.

---

<sup>30</sup> Los diversos autores tienen distintos puntos de vista al respecto, así mientras para CASARES ALONSO (1973), el primer período finaliza con la elaboración del informe Subercase, para MATEO DEL PERAL (1978), termina en 1850, año a partir del que considera que se comienza a cuajar el Plan de Ferrocarriles de 1877. GÓMEZ MENDOZA (1989a), desde una perspectiva más estricta considera que hasta 1855 y con la promulgación de la primera ley de ferrocarriles no se puede considerar finalizado el primer período.

La Ley General de Ferrocarriles se hizo esperar hasta 1855, presentando una redacción a través de la que se intentaban evitar la especulación y los escándalos ferroviarios a que dio lugar la Real Orden que la precedió<sup>31</sup>. Junto a ella, se promulgaron la Ley de Bancos de Emisión y la de Sociedades de Crédito que permitieron la formación de un sistema financiero aportador de los recursos que la construcción de los ferrocarriles precisaba. Este modelo de financiación de los ferrocarriles españoles ha sido fuertemente criticado por Tortella (1973, pp.170-173), según éste autor, todos los recursos del país se dirigían hacia la construcción ferroviaria sin generar impulso inversor alguno en la industria. Sin embargo, este punto de vista demuestra una confianza excesiva en las virtudes de la intervención del Estado, en el sentido de suponer que otro modo de intervención habría mejorado los resultados.

Sin una planificación general, el gobierno orientó la Ley de Ferrocarriles de 1855 de acuerdo con un modelo territorial fuertemente centralista, clasificando las líneas en servicio general y particular. En las primeras, se incluían aquellas que partiendo de la capital, terminaban en las costas o fronteras del Reino. Esta distinción coincidió con la que se hizo de los caminos en Ley de 7 de mayo de 1851 y de los puertos en 1852. El carácter central-radial de la red ferroviaria se ha criticado en aras de la teoría de la dependencia, basándose en la idea de que el centro deseaba controlar la periferia rica e industrializada. En este sentido, se podría pensar, como defiende Martínez Cuadrado (1991, pp. 224-236), que los medios de transporte, permitieron a las zonas de mayor dinámica colocar sus mercancías en las demás zonas, favorecidas por el mayor tamaño de los mercados, manteniendo e intensificando el desequilibrio regional. Desde otro punto de vista, según la teoría neoclásica, los medios de transporte vendrían a incrementar la movilidad de

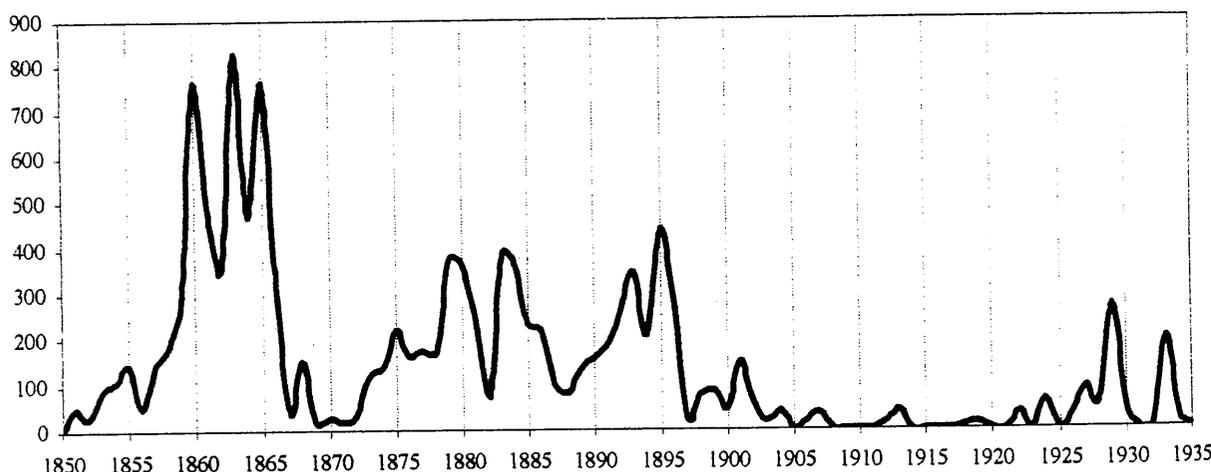
---

<sup>31</sup> Francisco Cambó en 1921 criticaría las legislaciones posteriores a la Real Orden de 1844 exponiendo: "Y así vemos, señores, como lo mejor de nuestra legislación ferroviaria es lo primero y que la legislación del 55 y del 56 representa una regresión respecto a la del 44" en CAMBÓ (1921), p.10.

mercancías y factores de producción lo que generaría igualación en sus precios, en la productividad y convergencia de las rentas per cápita en función de la mayor integración económica promovida por el sistema de transportes.

Durante el período 1855-65 se asiste al momento de mayor construcción ferroviaria, como se puede observar en el gráfico 2.1, donde se recogen los kilómetros construidos anualmente en España. Desde 1855 hasta 1865 se produce el mayor incremento en la longitud de vía tendida. El ritmo de ejecución fue tan intenso que se habían construido 300 kilómetros anuales de promedio, cuando en los veinticinco años anteriores a 1855 se construyeron tan sólo 140 kilómetros de vía.

GRÁFICO 2.1  
KILÓMETROS DE TENDIDO FERROVIARIO CONSTRUIDOS  
ANUALMENTE EN ESPAÑA, 1850-1935



FUENTE: CORDERO Y MENÉNDEZ (1978), pp. 324-325

La crisis financiera de 1866 pondría fin al esplendoroso ritmo de construcción ferroviaria a que se había asistido en los diez años precedentes, dando lugar al estancamiento del mismo. De hecho, hasta 1873 no comenzaría otra etapa expansiva, eso sí, jamás de la envergadura de la primera (gráfico 2.1). El freno que supuso la crisis, a la formación de la red ferroviaria vino de la mano de un proceso de concentración de las pequeñas compañías formadas hasta ese momento,

fundamentalmente, en tres grandes: la Compañía de los Ferrocarriles del Norte, la Madrid-Zaragoza-Alicante (MZA) y la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (CFA). Las mencionadas firmas emprendieron en este nuevo período una clara política integradora con la finalidad de obtener economías de escala y eliminar la competencia. Norte, MZA y Andaluces fueron creciendo y absorbiendo otras, llegando a poseer las tres cuartas partes del total del tendido peninsular<sup>32</sup>. De este modo, tomaba cuerpo una de las consecuencias del mayor grado de integración económica reflejado en el mayor aprovechamiento de las economías de escala por parte de las compañías ferroviarias<sup>33</sup>.

En 1877 se promulgó de la Ley General de Ferrocarriles de 23 de Noviembre que, pese a no ofrecer grandes cambios, nacía para complementar la del 55, presentando un amplio plan de construcciones bajo el que se ejecutarían, tardíamente, algunas líneas en el ya descompensado Este andaluz. Mientras la MZA multiplicó los kilómetros construidos por 2,34, en el período 1877-1935 la CFA lo hizo por 5,27. Su política de adquisiciones de líneas ya construidas le permitió este incremento de la red, en un período en que el ritmo de construcción se había reducido. Después del Plan General de Ferrocarriles de 1877 ni las compañías, ni el Estado se preocuparon de aumentar el tendido ferroviario, lo que indica que el existente se suponía suficiente para atender las necesidades de comunicación. Según apreciamos en el gráfico 2.2 la red española se encontraba prácticamente concluida a la altura de 1896<sup>34</sup>.

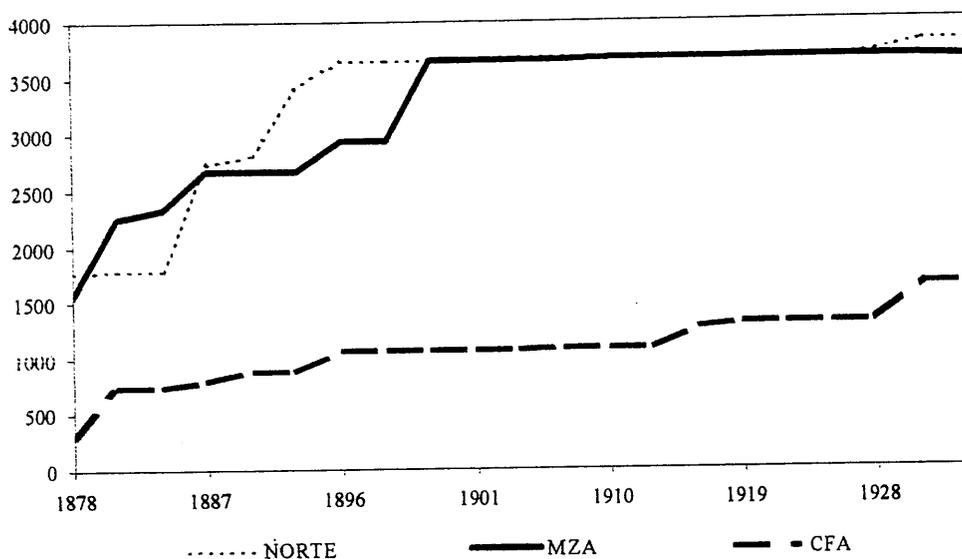
---

<sup>32</sup> En TEDDE (1978a) pp. 47-138 y CASARES (1973), pp. 121-128 se puede encontrar un análisis detallado del proceso de absorción de empresas ferroviarias y concentración del capital financiero.

<sup>33</sup> TEDDE (1978a), pp.47-50, comenta que las compañías que pudieron aprovechar mejor las economías de escala fueron Norte y MZA a través del mejor reparto del capital físico y los gastos de administración entre un tráfico de mayor volumen.

<sup>34</sup> CORDERO Y MENÉNDEZ (1978), pp. 241-260. Aunque la red estaba prácticamente concluida, sí se realizaron cambios en el material de tracción y móvil.

GRÁFICO 2.2  
 EVOLUCIÓN DEL TENDIDO FERROVIARIO DE NORTE, MZA Y  
 ANDALUCES, 1877-1935



FUENTE: ARTOLA (1984)

Según avanzaba el siglo XX, los ferrocarriles vieron reducir sus beneficios debido a la competencia de la carretera, que seguía su propia curva de crecimiento sostenido, y al aumento de los costes de producción, especialmente los del carbón y la mano de obra. Estos hechos anulaban los posibles planes de ampliación de las compañías y paralizaban el proceso modernizador iniciado a comienzos de siglo. De este modo, el Estado tuvo que tomar cartas en el asunto a través del Estatuto Ferroviario de 1924, que dio lugar al Plan Ferroviario de 1926. Éste último no tuvo efecto, por lo que durante la II República comenzó el encautamiento de las diversas compañías. Después de la Guerra Civil, las destrucciones tanto en las instalaciones como en el material supusieron una obligada nacionalización de la red a través de la formación de RENFE mediante la Ley de bases de ordenación ferroviaria y de los transportes por carretera en 1941.

### 1.3.2. El proceso de construcción de la red de ferrocarriles en Andalucía

Andalucía podría haber sido la segunda región europea donde se emprendiera la construcción de los caminos de hierro, si en 1829 se hubiese atendido el primer intento de dotar a España de una línea ferroviaria con los fondos y la atención necesarias. J. Díez Imbrechts, comerciante gaditano de origen inglés obtuvo la concesión de una línea para unir Jerez con El Portal, muelle situado sobre el río Guadalete, con el fin de facilitar la salida al mar del vino de aquella localidad. En 1830, Calero, a quién el gaditano traspasó el negocio por falta de capital, solicitó una concesión para la línea al Puerto de Santa María, Rota y Sanlúcar. Sin embargo, el proyecto fracasó debido a la falta de apoyo financiero así como a las circunstancias políticas por las que atravesaba España que desembocaron en la Guerra Civil carlista (1833-1840). El problema ferroviario y cualquier otro de índole económica quedaron relegados al mantenimiento de la línea sucesoria. Así, hasta 1842, el Estado representó el papel de mero receptor de las solicitudes, lo que imposibilitó la que podía haber sido una pronta aparición de los caminos de hierro en la península. De hecho, tuvieron que pasar veinte años más, hasta que en 1852 y con la misma finalidad que entonces, se construyera el tramo de Jerez al Puerto de Santa María. Desde ese momento en adelante, la construcción de la red ferroviaria andaluza se vio limitada por la legislación vigente, la coyuntura económica nacional, la estructura económica de la región y los capitales existentes.

El proceso de realización de la red andaluza se puede dividir en dos etapas: la primera, hasta 1880, que comprende la fundación de la CFA y la consolidación del trazado básico en el occidente andaluz y la segunda, desde 1880 hasta la constitución de RENFE, cuando tiene lugar la articulación ferroviaria de Andalucía oriental y adquiere mayor significación la competencia de las compañías MZA y CFA, con trazados alternativos en el Oeste regional.

#### A. La articulación de Andalucía occidental entre 1855 y 1875

La primera línea del trazado andaluz, emprendida bajo la legislación del 55, fue la Madrid-Cádiz. El puerto Atlántico se tomó como unos de los principales

puntos de destino desde Madrid. Las obras de construcción de esta línea, de diez años de duración (1855-1865), fueron abordadas por pequeñas compañías que se constituían conforme los tramos se construían y, posteriormente, gestionaban, lo que dio lugar a una red llena de empalmes y realizaciones parciales, que en algunos casos desvirtuaba su funcionalidad. El tramo Manzanares-Córdoba, primer ferrocarril que entraba a Andalucía desde el resto de España, se adjudicó en 1860 a la compañía MZA (Madrid-Zaragoza-Alicante) y entró en funcionamiento en 1866. Los tramos Córdoba-Sevilla y Sevilla-Jerez-Cádiz, se adjudicaron a compañías creadas con ese mismo nombre. La primera, fue puesta en funcionamiento en 1859. Las malas relaciones con el ferrocarril Sevilla-Jerez-Cádiz y el cese de la subvención a los veinte años de su construcción, provocaron la venta de la explotación a MZA en 1875<sup>35</sup>. De este modo, en 1860, la red andaluza estaba conformada únicamente por estos tramos y aún no tenía conexión con la red extrarregional.

La línea Córdoba-Málaga constituyó el segundo eje radial. Explotada por la compañía del mismo nombre, presidida por Jorge Loring e inaugurada en 1865, fue resultado, por un lado, de los intereses económicos de las corporaciones locales malagueñas, y por otro, de la ansiada solución que esperaban supusiera para la industria ferretera malagueña el traslado del carbón cordobés desde las cuencas hulleras Bélmez y Espiel hasta los centros manufactureros malagueños<sup>36</sup>.

La compañía de ferrocarriles Córdoba-Málaga emprendió la construcción de la línea de Campillos a Granada, cuyo empalme se trasladó a Bobadilla cuando el primer concesionario, el marqués de Salamanca, vendió en 1863 dicho tramo a la Compañía Córdoba-Málaga que finalizó su construcción en 1874, enlazando Loja

---

<sup>35</sup> CASARES (1973), pp. 111-113; TEDDE (1978a), p. 22

<sup>36</sup> Sobre el ferrocarril Córdoba-Málaga ver LACOMBA (1974), el autor ofrece un análisis sobre el proceso de construcción del ferrocarril Córdoba-Málaga y su relación con la economía andaluza

con Antequera, espacio que quedaba por unir<sup>37</sup>. Esta fue la única línea que se adentró en el oriente andaluz, hasta veinte años después, presentando el trazado ferroviario regional, a lo largo del siglo XIX una continua carencia en esta zona.

A partir de los ejes Sevilla-Cádiz y Córdoba-Málaga se fue conformando el resto de la red. La siguiente línea construida sería la Sevilla-Osuna (1857-1875), en la campiña sevillana.

En Sierra Morena, se llevó a cabo el ansiado proyecto Córdoba-Bélmez. La primitiva concesión data de 1856, pero la línea no entró en explotación hasta 1873. El primer problema del Córdoba-Belmez fue el dilatado período que transcurrió entre el proyecto y la puesta en funcionamiento del tramo. Ferrocarril carbonífero por excelencia, en él tenían puestas sus esperanzas, no sólo los propietarios de la cuenca, sino las fábricas malagueñas<sup>38</sup> y los buques que habrían de pasar por el proyectado canal de Suez, que precisaban un lugar de aprovisionamiento de combustible<sup>39</sup>. Sin embargo, una vez autorizada la construcción, en 1864, las dificultades financieras acuciaron, de nuevo, un proyecto que estuvo abocado desde sus comienzos al fracaso.

El empalme Sevilla-Huelva fue concedido en 1869 y adquirido por la compañía de ferrocarriles MZA, a finales de 1875. La terminación de las obras, la entrega de la línea y su puesta en funcionamiento transcurrieron a lo largo de 1880<sup>40</sup>. Este ferrocarril constituía para la MZA la unión del eje Manzanares-Sevilla con el puerto onubense. De este modo, se ampliaba el control de ésta compañía que no

---

<sup>37</sup> En conjunto, la Compañía de Ferrocarriles Córdoba-Málaga presentó cada vez una explotación más ruinosa que se vio acentuada por la grave crisis financiera que afectó al país, vendiendo finalmente sus posesiones a la CFA. TEDDE (1978), pp.378-390.

<sup>38</sup> El problema carbonífero de la industria malagueña será analizado en el capítulo siguiente dedicado al transporte de mercancías por ferrocarril y en el capítulo seis sobre la estructura industrial andaluza.

<sup>39</sup> MORILLA (1984), pp. 83-104.

<sup>40</sup> TEDDE (1978a), pp. 13-354.

poseía salidas al mar por ningún puerto andaluz, ya que el tramo Sevilla-Cádiz, en esos momentos, era propiedad de la Compañía de Ferrocarriles Sevilla-Cádiz y en 1877 pasaría a formar parte de las primeras adquisiciones de la CFA.

En definitiva, en 1875 ya estaban construidas las redes del trazado básico andaluz: el ferrocarril desde Córdoba a Cádiz, a través del valle del Guadalquivir y el que unía las provincias de Córdoba y Málaga, junto con los ramales descritos que fueron completando la red regional (mapa 2.5). Se iba dibujando, de este modo, un trazado concentrado en el occidente andaluz, en el que tan sólo la línea Bobadilla-Granada llegaba hasta una provincia oriental. En este sentido, durante el primer tercio del siglo XIX, nos encontramos con grandes disparidades en el grado de articulación del territorio andaluz. Frente al valle del Guadalquivir, punto de mira de la competencia de dos de las grandes compañías ferroviarias, la zona oriental o el litoral mantienen, por diversas razones, un alto grado de desconexión con el resto del conjunto regional. El Profesor Cordero (1978, p. 257) apuntaba hacia el gran interés en aquella área: "Es interesante señalar la atención prioritaria que se concede al valle del Guadalquivir, donde comienza a dibujarse una red de circuitos alternativos que no tiene parecido en España, mediante ramales al puerto de Málaga, de éste a Granada, de Utrera a Morón, etc., que irán siendo paulatinamente completados"<sup>41</sup>. En ese momento, no se había creado aún la CFA que, con la MZA llegaría a dominar el transporte ferroviario andaluz. Coexistían, así, a la altura de 1875, las compañías de ferrocarriles Sevilla-Cádiz, Córdoba-Málaga, Córdoba-Sevilla, Crawley&Ros y MZA (cuadro 2.3). En el quinquenio siguiente se produciría la integración de todas las líneas en las dos compañías mencionadas: la CFA y la MZA.

---

<sup>41</sup> CORDERO (1978)

# MAPA2.5

## RED FERROVIARIA ANDALUZA, 1875



CUADRO 2.3.  
LÍNEAS ANDALUZAS DE FERROCARRIL

LÍNEA	CONCESIONARIO	APERTURA	ADQUISICIÓN	KMS
<b>CFA</b>				
Sevilla-Jerez-Cádiz	FF.CC. Sevilla-Cádiz	1861	1877	172
Utrera-Morón-Osuna	Crawley&Ross	1864	1877	93
Córdoba-Málaga	FF.CC. Córdoba-Málaga	1865	1877	193
Granada-Bobadilla	FF.CC. Córdoba-Málaga	1874	1877	123
Osuna-La Roda	J. Loring	1878	1877	36
Jerez-Sanlúcar	J. de la Gándara	1878	1877	25
Córdoba-Bélmez	Larios-Heredia-Loring	1873	1879	71
Marchena-Córdoba	ANDALUCES	1887	1887	92
Pte Genil-Linares	ANDALUCES	1893	1895	176
Algeciras-Bobadilla	Algeciras-Bobadilla Railway	1893	1913	177
Linares-Almería	Cía Sur de España	1904	1916	242
%CFA s/total				58,41
<b>MZA</b>				
Manzanares-Córdoba	MZA	1866	1860	243
Córdoba-Sevilla	FF.CC. Córdoba-Sevilla	1859	1875	131
Sevilla-Huelva	FF.CC. Sevilla-Huelva	1880	1877	109
Mérida-Sevilla	M. Pastor	1885	1881	205
%MZA s/total				28,70
<b>OTRAS</b>				
Zafra-Huelva	FF.CC. Zafra-Huelva	1887		184
Murcia-Granada	Cía del Sur	1894		57
Sevilla-Alcalá-Carmona	-	1883		68
%Otras s/total				12,89
<b>TOTAL</b>				<b>2.397</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir de los trabajos de CASARES ALONSO (1973), pp. 63-172 Y TEDDE (1978a)

Bajo la política de fusiones de las grandes compañías, MZA y Andaluces, cuyo proceso de formación comentaremos a continuación, fueron creciendo y absorbiendo otras (cuadro 2.4), llegando a acaparar las dos terceras partes del tendido peninsular. Ello generaría, por un lado, una estructura de competencia

CUADRO 2.4.  
KILÓMETROS CONSTRUIDOS EN LA RED, 1860-1935

	TOTAL	Norte, MZA, CFA	NORTE	MZA	CFA	%Norte, MZA, CFA	%CFA
1860	1.880	609	-	609	-	32,39	-
1863	3.522	993	-	993	-	28,19	-
1866	5.076	2.019	723	1.296	-	39,78	-
1869	5.288	2.151	723	1.428	-	40,68	-
1872	5.365	2.151	723	1.428	-	40,09	-
1875	5.840	2.110	682	1.428	-	36,13	-
1878	6.345	3.633	1.762	1.559	312	57,26	4,92
1881	7.335	4.772	1.781	2.249	742	65,06	10,12
1884	8.165	4.857	1.781	2.334	742	59,49	9,09
1887	8.710	6.205	2.740	2.672	793	71,24	9,10
1890	9.083	6.365	2.802	2.672	891	70,08	9,81
1893	9.880	6.968	3.405	2.672	891	70,53	9,02
1896	10.809	7.650	3.656	2.927	1.067	70,77	9,87
1897	10.833	7.650	3.656	2.927	1.067	70,62	9,85
1898	10.910	8.373	3.656	3.650	1.067	76,75	9,78
1901	11.190	8.373	3.656	3.650	1.067	74,83	9,54
1904	11.309	8.391	3.674	3.650	1.067	74,20	9,43
1907	11.362	8.414	3.681	3.650	1.083	74,05	9,53
1910	11.362	8.428	3.681	3.664	1.083	74,18	9,53
1913	11.424	8.428	3.681	3.664	1.083	73,77	9,48
1916	11.424	8.606	3.681	3.664	1.261	75,33	11,04
1919	11.445	8.649	3.681	3.663	1.305	75,57	11,40
1922	11.482	8.649	3.681	3.663	1.305	75,33	11,37
1925	11.543	8.649	3.681	3.663	1.305	74,93	11,31
1928	11.719	8.681	3.706	3.670	1.305	74,08	11,14
1931	12.030	9.115	3.801	3.670	1.644	75,77	13,67
1935	12.254	9.104	3.803	3.655	1.646	74,29	13,43

FUENTE: ARTOLA (1984)

oligopolística en Andalucía, donde la diferenciación del producto venía dada por los distintos trazados alternativos de la red y, por otro, a una concentración geográfica de la red de ferroviaria acentuada por la competencia<sup>42</sup>.

En mayo de 1877 se escrituró la Compañía de Ferrocarriles Andaluces<sup>43</sup>, por iniciativa de Joaquín de la Gándara y Navarro y Jorge Loring y Oyarzábal, ambos participantes en negocios ferroviarios desde hacía diez años, de hecho, el segundo, figuraba en las escrituras fundacionales del ferrocarril Córdoba-Málaga. Su objetivo fue, desde un comienzo, la agrupación de todas las líneas andaluzas en una sola compañía amparándose en una política de adquisición de las ya construidas, facilitada por la depreciación de las acciones debido a la crisis financiera de 1866<sup>44</sup>. El punto de partida de la compañía fueron las líneas Sevilla-Jerez-Cádiz, Utrera-Morón-Osuna, Osuna-La Roda y Jerez-Sanlúcar-Bonanza que abarcaban 312 kms. Posteriormente, se anexionó el ferrocarril Córdoba-Málaga en 1879 y en 1880 el Córdoba-Bélmez y el Marchena-Écija. Respecto al modo de ver la CFA en la economía andaluza, frente a la percepción de Lacomba, basada en la teoría de la dependencia, acerca de la expoliación por parte de la compañía de la economía andaluza, a través del tendido ferroviario andaluz, encontramos la objetiva visión de Tedde (1980, p. 73): “La compañía de los Ferrocarriles Andaluces fue el resultado del esfuerzo realizado por un grupo de empresarios de la región, conectados con capitalistas franceses y figuras de la política de la Restauración, por unificar y completar la red ferroviaria del sur de la Península.”. A pesar de que la riqueza de

---

<sup>42</sup> KRUGMAN (1992), señala que la competencia oligopolística y el aprovechamiento de las economías de aglomeración puede llevar a la concentración geográfica de las actividades económicas. En el caso andaluz, las características atienden a este tipo de proceso generado por el crecimiento del comercio.

<sup>43</sup> TEDDE (1980), pp.27-76.

<sup>44</sup> Los arduos problemas financieros de las compañías andaluzas antes de la creación de la CFA se analizan minuciosamente en TEDDE (1978). En concreto, los accionistas del Sevilla-Jerez-Cádiz llegaron a perder un 40 por 100 del nominal de sus acciones con la venta a la CFA y los del Córdoba-Málaga el 90 por 100.

situación del suelo andaluz hacía posible la explotación de sus recursos, no llegó a configurarse un mercado regional.

Andaluces fue haciéndose con el control del tráfico ferroviario en el interior de la región supliendo las insuficiencias existentes en la red con nuevas construcciones o adquisiciones. Las conexiones en el interior occidental andaluz que conformaban el trazado ferroviario en 1880, al margen del eje Huelva-Sevilla-Córdoba, estaban dominadas por la CFA. Sin embargo, no se había realizado aún ninguna concesión en el oriente andaluz ni en el litoral.

B. Competencia intercompañías. Proyectos y realizaciones en la red ferroviaria oriental

Las faltas en el tendido en Andalucía Oriental eran evidentes a la altura de 1880. El desequilibrio producido por el desinterés público dio lugar a líneas de construcción tardía y a otras que nunca vieron la luz y que, en cualquier caso, eran proclamadas de utilidad para la economía de la región, de alguna provincia o para la integración del mercado regional. Así ocurriría con las continuas peticiones de un ferrocarril que uniera Granada y Málaga, proyecto que no se llevaría a cabo hasta 1874 a través de la Compañía de Ferrocarriles Córdoba-Málaga. En Granada, ya en 1854, se había publicado la memoria de Francisco de Paula Montells y Nadal en favor de la construcción de un ferrocarril que uniera las provincias de Granada y Málaga. La voluntad de integración de las provincias venía expresada de la siguiente manera:

*"Málaga, a pesar de su nuevo desarrollo industrial, no posee por sí grandes medios de fabricación, contando únicamente con recursos pecuniarios y una voluntad de hierro. Establecida una fácil y pronta comunicación por medio del vapor y la electricidad, dirigirá sus miras a la bella Granada, y puestas ambas de acuerdo y mancomunados sus intereses, la industria y el comercio adquirirían un vuelo increíble. Entonces Málaga se refundiría en Granada, y*

*esta tendría sus depósitos y almacenes a las orillas del Guadalhorce: Málaga sería el puerto de Granada.*"<sup>45</sup>

La imperiosa necesidad de abrir vías de expedición a los productos granadinos fue, igualmente, puesta de manifiesto por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de la Provincia de Granada (1856), ofreciendo, además, un proyecto del coste de la línea (mapa 2.6), su justificación y las vías alternativas, así como la más aconsejable desde su punto de vista:

*"Ahora bien, con sólo una legua y media más, con grandes ventajas para Granada y para el País en general, que compensen ese pequeño exceso de extensión, y sin perjuicio para Málaga, cabe dar una dirección distinta a esos dos trozos de ferro-carril, haciéndolo uno sólo (B.C.D.) que vaya de los llanos de Granada, y de Granada a la referida ciudad de Málaga."*

En la memoria unida a la exposición de la asamblea constituyente, elaborada por el *Ingeniero de Minas Serapio Aravaca*, se plantea la supresión del trozo B.D., precisamente el que se construyó para empalmar en Bobadilla con el Córdoba-Málaga, la exposición se basaba en el mayor coste de este trazado en contra del C.D.:

*"Para convencerse más y más de la exactitud de esta verdad, basta solo considerar, que el trozo (B.D.) cuya supresión se propone, pasa por los pueblos de Alora, Pizarra y Cártama de la provincia de Málaga que corresponden al partido judicial de Alora...Este partido tiene sobre 5.500 vecinos, y su capital imponible hoy unos tres millones de reales, debiéndose además tener presente que su terreno es monstruoso y áspero, y de consiguiente de escasa producción, y por lo tanto muy poco susceptible de mejoras"*

---

<sup>45</sup> MONTELLS Y NADAL (1993), p.18.

Trataban de llevar el ferrocarril por el actual trazado de la N-340 en su paso desde Granada a Málaga. Además de los intereses generados por el menor coste de este trazado se refería el Ingeniero a la mayor riqueza y número de vecinos a los que beneficiaba el trazado a través de Alhama-Vélez-Málaga:

<u>PUEBLOS</u>		<u>Vecinos</u>	<u>Capital</u> <u>Imponible</u>
GABIA GRANDE.....	Está situado en la Interesante y rica Vega de Granada y tiene.....	577	299,559
MALÁ.....	Este pueblo es interesante por sus importantes y descuidadas salinas susceptibles de un producto mayor que el que hoy gana y por sus baños minerales, tiene.....	100	
ALHAMA Y pueblos del partido judicial.....	La vía férrea propuesta, deberá atravesar este Partido Judicial cuyos pueblos son: Zafarraya, Santa Cruz, Cacin, Alhama y Ventas de Huelma, indicados en el croquis, y además Agrón, Arenas del Rey, Chumeneas, Formes, Jatar y Jáyena que deben quedar próximos a la vía, debiéndose además tener presente que en Alhama existen sus famosos baños minerales, que el terreno aunque quebrado es poco áspero, y por último que hay mucha facilidad para poner en comunicación las Alpujarras con el resto de España, las que hoy pueden considerarse casi como aisladas del resto de la península(sic), por sus malos y difíciles caminos, este Partido tiene.....	3,479	1,517,414
VÉLEZ MÁLAGA.....	Como esta ciudad y la riqueza de su terreno especialmente en sus vinos y pasas es tan conocida, del mismo modo que el grande ingenio de azúcar y fábrica de papeles pintados de Torre del Mar, considero inútil el detenerme en demostrarlo, y así solo diré que su población y capital imponible es de.....	7,210	5.356,454
<b>TOTALES.....</b>		<b>11,366</b>	<b>7.207,612</b>

Este trazado nunca se llevó a cabo, no podemos saber si hubiera significado una mejora considerable respecto al que se realizó, pero sí sabemos que el elegido

planteó arduos problemas financieros a la compañía<sup>46</sup>, así como que las peticiones de las corporaciones y asociaciones fueron en la mayoría de los casos desoídas y que la escasez de comunicaciones era una queja continua en esta zona.

Entre 1884 y 1885 se realizó la variante Marchena-Córdoba (mapa 2.7). De este modo, surgió la competencia entre las compañías en el occidente andaluz y dio lugar a una red concentrada en las provincias de Córdoba y Sevilla, donde chocaban los intereses de ambas. El recorrido entre estas dos provincias se podía efectuar a través del ferrocarril de MZA que recorría el trazado del curso del Guadalquivir, o a través de la campiña sevillana recorriendo las comarcas de Marchena, Osuna, La Roda y Campo Real hasta llegar a Córdoba. El transporte de los carbones de Bélmez y Espiel, como hemos comentado anteriormente, supuso otro punto de competencia a través del trazado Ciudad Real-Badajoz y Almorchón-Bélmez propiedad de MZA, al haber ido adquiriendo estos tramos.<sup>47</sup>

En 1893, finalizaron las obras del ferrocarril Puente Genil-Linares, llevadas a cabo por la CFA, (mapa 2.8) consiguiendo con éste último la integración en la red de Andaluces de la provincia jiennense mediante la conexión del nordeste andaluz con el litoral malagueño. De nuevo surgía el conflicto de intereses entre MZA y CFA, ya que la línea Puente-Genil-Linares, enlazando con la Córdoba-Málaga, competía con la Sevilla-Córdoba-Linares de MZA, ofreciendo una variante en la unión del Este y el Oeste andaluz.

La anexión de la Algeciras-Bobadilla en 1913, ya abierta en 1893, propiedad de una compañía inglesa, daría a la CFA el control del eje Algeciras-Linares, que, tal vez si hubiera llegado antes, habría supuesto un nuevo eje longitudinal al que se le podrían haber ido añadiendo ramales que interconectarán algunos núcleos que nunca llegaron a unirse. Al irse conformando como una red regional, la CFA fue

---

<sup>46</sup> TEDDE DE LORCA (1978), p. 381-390. LACOMBA (1974), pp. 53-57.

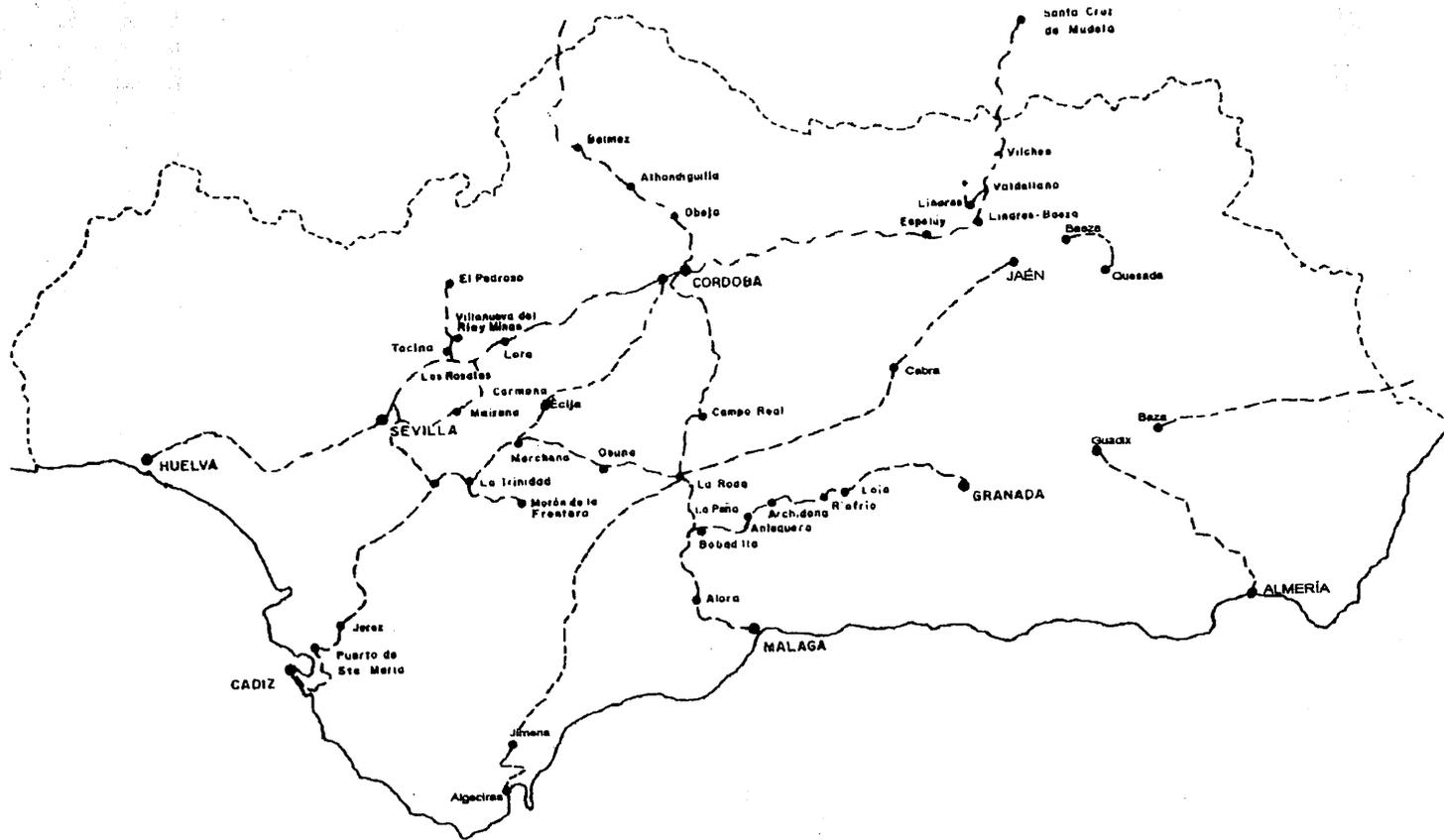
<sup>47</sup> *ibid.*, pp.390-394.

MAPA2.7

RED FERROVIARIA ANDALUZA, 1885



MAPA 2.8  
RED FERROVIARIA ANDALUZA, 1895



adquiriendo una estructura cada vez más equilibrada. Sin embargo, la escasez de tendido ferroviario en Andalucía oriental, tuvo una solución tardía y malavenida.

Aunque la red ferroviaria española prácticamente resulta concluida en 1896, Andalucía oriental supone una excepción, donde la red subregional toma forma y se completa justamente a partir de la última década del siglo XIX, en que se abordan los ferrocarriles Linares-Almería y Granada-Murcia (mapa 2.9). Las cámaras de Comercio granadina y jiennense ya habían alzado sus peticiones a favor de la línea Jaén-Granada<sup>48</sup>, que nunca vio la luz. La unión entre estas dos provincias tuvo que esperar a 1916 cuando se finalizó la citada línea Linares-Almería. Y es que aún en 1926 se podía leer sobre el aislamiento en que se hallaba sumida Granada:

*"Granada no tiene carreteras. Si otra cosa leéis en las estadísticas no creáis. Las pistas primitivas que con el nombre pomposo de carreteras nacionales o provinciales la cruzan de parte a parte se hallan en un estado de tal abandono que el automóvil más robusto no puede arriesgarse en ellas a mayor velocidad que la de el paso de un hombre sin inminente peligro de desastre...Las carreteras de Sevilla, excelentes, las de Málaga, son buenas. De Jaén a Madrid se puede rodar con toda comodidad...He visto carreteras en esta provincia en las que parece todavía persistir intacta la huella de Boabdil"<sup>49</sup>*

La red finalizó con la unión del territorio andaluz a través del surco intrabético. La construcción del Murcia-Granada corrió a cargo de la Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España, y la del Linares-Almería<sup>50</sup> fue realizada en sus distintos tramos por diversas compañías, que fueron finalizando éstos desde 1891 hasta 1904. Con la inauguración en 1907 del tramo Baza-Guadix, se concluye un eje

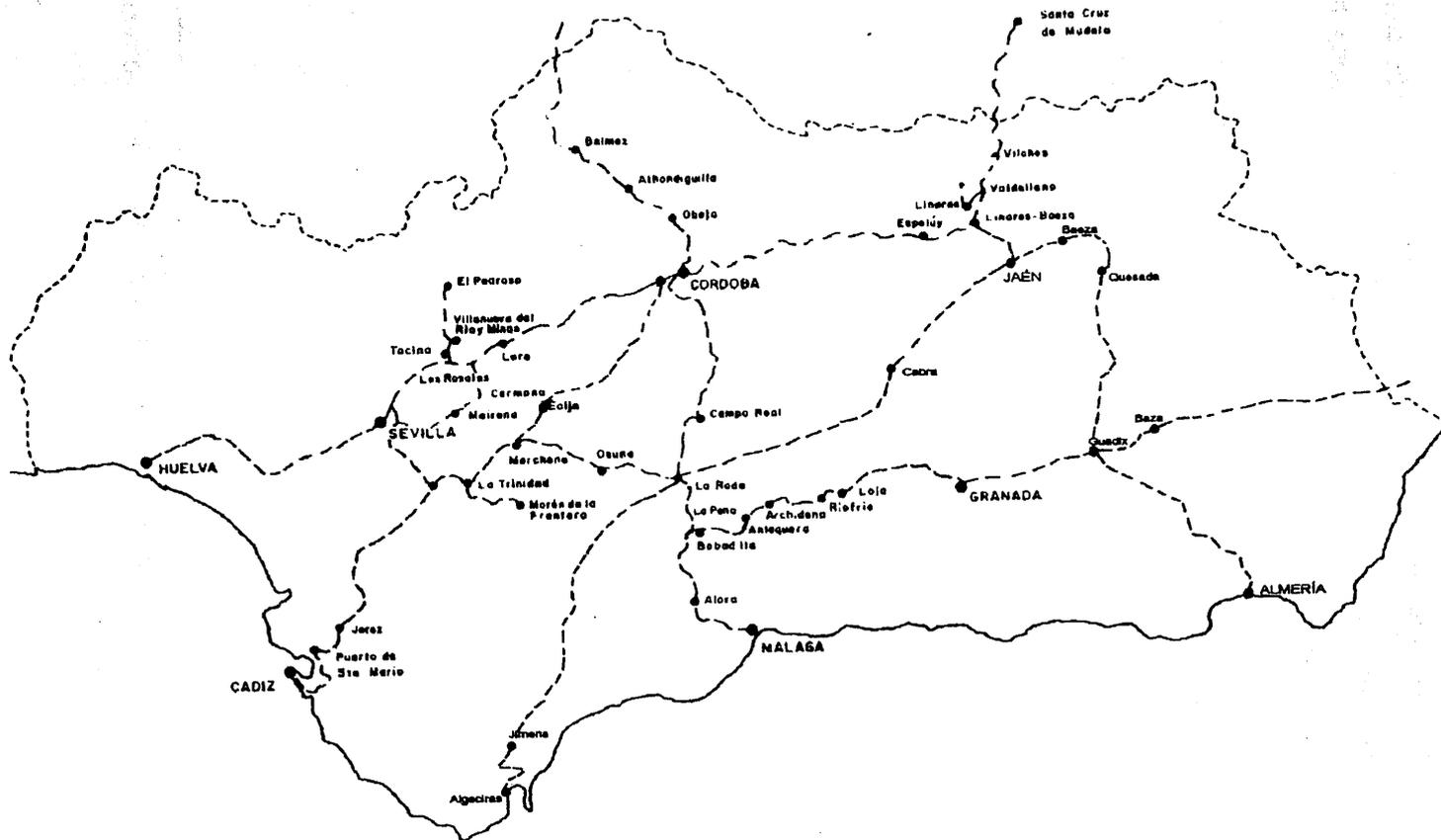
---

<sup>48</sup> GIL BRACERO (1988), p.156.

<sup>49</sup> EL SOL, Madrid, 27-4-1926, cit. por GIL BRACERO (1988), p.156.

<sup>50</sup> NAVARRO DE OÑA (1984), pp. 65-87.

MAPA 2.9  
RED FERROVIARIA ANDALUZA, 1935



transversal que, pese a no haber sido construido con tal fin, termina de unir Andalucía con el Levante español.

C. Las estaciones de ferrocarril: un dibujo del modelo de construcción ferroviario andaluz

La exposición de las estaciones en Andalucía de MZA y CFA termina de poner de manifiesto la inexistencia de una región completamente articulada. En ninguno de los dos casos aparece la provincia de Almería, los obstáculos orográficos y la competencia ejercida por la navegación de cabotaje, junto con la falta de capitales e intereses privados en la zona impidieron que se construyera ferrocarril alguno. Las provincias de Córdoba, Málaga, Sevilla y Cádiz representan el área con mayor nivel de articulación. Las estaciones empalme permiten la comunicación de las líneas de unas compañías con otras (cuadros 2.5 y 2.6).

### 1.3.3. A modo de conclusión

Dos compañías ferroviarias dominaron la red de ferrocarriles andaluces en el siglo XIX: la MZA, que controlaba todas salidas hacia el resto de la península (cuadro 2.3) y la Compañía de Ferrocarriles Andaluces, que llegaría a significar el 13,43 por 100 del total de las líneas del territorio nacional (cuadro 2.4), y dominó las relaciones en el interior de la región con la salvedad del oriente andaluz.

Las carencias en el oriente afectaban a Granada y Jaén y, en mayor medida a Almería que se mantuvo aislada hasta que se finalizó la construcción del Linares-Almería en 1904. Por último, la desconexión del litoral andaluz que se había marcado como una característica de la red viaria, se mantuvo como un rasgo de la red ferroviaria. Las carencias en el oriente y en la costa conllevaron la minoración de los vínculos económicos y representarían un punto de partida para la configuración del modelo de integración económica andaluz.

CUADRO 2.5  
ESTACIONES DE LA RED DE LA CFA

SEVILLA	MÁLAGA	GRANADA
Sevilla	Málaga	Salinas
Dos Hermanas	Campanillas	Loja
Utrera	Los Remedios	Huétor
Las Alcantarillas	Cartama	Tocón
Las Cabezas	Pizarra	Illora
Lebrija	Alora	Pinos Puente
Los Ojuelos	El Chorro	Atarfe
Osuna	Gobantes	Granada
Puntales	Bobadilla	
Coronil	Fuente Piedra	JAÉN
Morón	Antequera	
Aranal	La Peña	Jaén
Bonanza	Archidona	Villagordo
Aguadulce		Menjíbar
Pedreira	CÓRDOBA	Espehuy
Fuentes		
Luisiana	La Carlota	
Écija	Guadalcazar	
Fuente Palmera	Puente Genil	
La Roda	Aguilar	
Casariche	Montilla	
Paradas	Fernán-Núñez	
Marechena	Torres Cabrera	
	Aguadillo	
CÁDIZ	Valchillón	
	Córdoba	
El Cuervo	Cercadilla	
Jerez	Obejo	
Puerto de Santa María	El Vacar	
Trocadero	Alhondiguilla	
Puerto Real	Espiel	
San Fernando	Cabeza de Vaca	
Aguada	Bélmez	
Cádiz		
Las Tablas		
Sanlúcar de Barrameda		

CUADRO 2.6

ESTACIONES DE LA RED DE MZA EN ANDALUCÍA

JAÉN	SEVILLA
Santa Elena	Peñaflor
Vilches	Lora del Río
Valdollano	Carmona
Linares	Guadajoz
Baeza	Tocina: Empalme
Jabalquinto	Combinado
Menjíbar	
Espeluy:	Brenes
Local	La Rinconada
Combinado	Empalme
Villanueva de la Reina	Sevilla (Écija)
Andújar	Sevilla
Arjonilla	Sevilla (Puerto)
Marmolejo	Triana
	Camas
	Salteras
	Villanueva del Ariscal
	Sanlúcar la Mayor
	Benacazón
	Aznalcázar
	Huévar
	Carrión de los Céspedes
	Guadalcanal
	Cazalla
	Constantina, Fábrica del
	Pedroso
	Minas del Guadalquivir
	Villanueva Minas
	Villanueva y Alcolea
	Tocina (pueblo)
	HUELVA
	Escacena
	Villalba de Alcor
	La Palma
	Niebla
	San Juandel Puerto
	Empalme de Buitrón
	Huelva
CÓRDOBA	
Villa del Río	
Montoro	
Pedro Abad	
El Carpio	
Villafranca	
Alcolea	
Córdoba	
Línea de Málaga	
Línea de Écija	
Villarrubia	
Almodóvar	
Posadas	
Hornachuelos	
Palma del Río	
Palma (Écija)	
Valsequillo	
Peñarroya	
Bélmez	
Local	
Combinado	

Hay que reseñar, sin embargo, que el área oriental de la región andaluza, con mayores costes unitarios de transporte respecto al resto de Andalucía, se caracterizaba por la existencia de mercados interiores más reducidos a la hora de ofertar las mercancías producidas y de bienes de carácter no comerciable como consecuencia de los altos costos de transporte.

Además de la construcción del ferrocarril en el último tercio del siglo XIX y principios del XX, se producirían fuertes convulsiones y grandes cambios que promovieron la aparición de mercados más amplios. En este sentido, los beneficios para el consumidor, se refieren a un incremento en su nivel de consumo y para los productores se concretan en el empleo de los recursos de forma más eficiente que antes de que se produjera el aumento de los flujos comerciales. En definitiva, la situación de partida que ofrece el proceso de creación de la infraestructura de transportes andaluza nos obliga a plantear una cuestión que se intentará resolver a través de las variables analizadas en los capítulos posteriores: Determinar si se inició y en qué momento, la senda hacia la convergencia intrarregional de precios, salarios, productividad y rentas per cápita, y si vino de la mano de los flujos de los factores productivos y de las mercancías, tal y como prevé la teoría neoclásica, o de factores institucionales.

#### 1.4. *La infraestructura portuaria*

Respecto a la infraestructura portuaria, durante la segunda mitad del siglo XIX, prácticamente nos encontramos con los mismos problemas que con las carreteras: pocos estudios, a excepción de los de E. Frax Rosales que explotaría las Estadísticas de Comercio de Cabotaje y que utilizaremos en el capítulo referente al transporte de mercancías. La práctica totalidad de los mismos están realizados desde

la óptica económico-ingenieril, exponiendo los adelantos en la construcción, las obras realizadas en los puertos o la gestión de los mismos<sup>51</sup>.

Los puertos del sur español ganaron superioridad cuando se inició el comercio colonial con las indias, adquiriendo un importante papel en los siglos XVI y XVII. El puerto de Sevilla<sup>52</sup> fue elegido para efectuar las operaciones con América por las condiciones económicas de la capital andaluza pero no por las características técnicas del mismo. La gran importancia del tráfico marítimo en Sevilla hacía que muchas instituciones y edificios tuvieran una relación más o menos directa con la actividad portuaria. El progresivo traslado de las muchas de las actividades a Cádiz, da lugar a la instalación en 1717 de la Casa de la Contratación allí.

El siglo XIX conoció el nacimiento de la navegación a vapor y su implantación a escala general. En España, el primer barco de vapor se construyó por la Compañía de Navegación del Guadalquivir en los astilleros de Triana, sería El Betis.

#### 1.4.1. Política de obras públicas española en materia de puertos durante el siglo XIX

La creación del Ministerio de Fomento General del Reino para asumir las grandes obras públicas que empezaban a necesitar un amplio proceso de organización, se llevó a cabo en 1832. Sin embargo, la asunción de competencias no comenzó hasta 1835, año a partir del cual los Ingenieros de Caminos y Canales comenzaron a llamarse también de puertos.

1852 y 1868 son dos fechas representativas para la política portuaria. Por un lado, en 1852, se clasificó por primera vez a los puertos en interés general y local.

---

<sup>51</sup> Para conocer una exposición detallada del estado bibliográfico sobre los puertos españoles en el siglo XIX, así como una descripción de los mismos ver ALEMANY LLOVERA (1991)

<sup>52</sup> Cuando se habla del Puerto de Sevilla debe entenderse desde el puente de Barcas de Triana hasta Sanlúcar de Barrameda, es decir, todo el conjunto del río.

Por otro, en 1868, con la creación de las Juntas de Obras de Puerto se abrió un nuevo proceso de gestión de los grandes puertos.

La ley de puertos de 7 de mayo de 1880 los clasificó en puertos de interés general, de primero y segundo orden, y de interés local. Los de interés general o provinciales se ejecutaban por las Juntas de Obras de Puerto o mediante concesiones a compañías y particulares y debían destinarse al comercio marítimo de varias provincias por su comunicación directa con los principales centros de producción de la península. Los de interés local o municipales, eran fondeaderos dedicados al tráfico de las comarcas<sup>53</sup>.

#### 1.4.2. Los puertos andaluces en el siglo XIX

En Andalucía se crearon las Juntas de Puertos de Sevilla en 1870, Almería, 1872, Huelva, 1874 y Málaga en 1874. Las de Cádiz y Algeciras se constituyen comenzado el siglo XX, en 1902 y 1905 respectivamente. Entre los de interés general y primer orden se encontraban Cádiz, Málaga y Sevilla y entre los de segundo orden Almería y Huelva.

El puerto de Málaga era el que poseía condiciones más favorables a principios del siglo XIX con motivo de las obras realizadas a lo largo de la centuria anterior. Asimismo, la creación de la Junta de Obras en 1874 mejoró sus condiciones. Las obras más importantes fueron la ampliación del dique Este y la construcción de los diques del Oeste y transversales, realizadas a partir de un proyecto aprobado en 1888<sup>54</sup>.

En 1851 el distrito de Sevilla reunía los puertos de Bonanza, Chipiona, Huelva, Cádiz, Algeciras y Tarifa, además del de la capital. El distrito de Granada tenía como puertos comerciales los de Málaga y Almería<sup>55</sup>.

---

<sup>53</sup> ALZOLA Y MINONDO (1899), pp. 495-497

<sup>54</sup> ALEMANY (1991), p. 223

<sup>55</sup> ALZOLA Y MINONDO (1899), pp. 393-396

El último tercio del siglo XIX ve cómo la explotación de la riqueza minera de la provincia onubense se hace cada vez más importante. Se construyen en el Río Odiel los muelles de embarque de Tharsis (1871) en la orilla derecha, y de Río Tinto (1874) en la otra margen. La Junta de Obras del Puerto de Huelva realizó los muelles Sur y Norte para embarque de los minerales<sup>56</sup>.

Sin embargo, a pesar de las mejoras que pudieran realizarse en los puertos, su aislamiento respecto al interior de la región, así como del resto de la Andalucía costera, debido a la ausencia, primero de vías, posteriormente de ferrocarriles y, por último de carreteras y autovías, haría del litoral andaluz un enclave de gran potencial, pero aislado relativamente del resto de la región. Este hecho, unido a la política proteccionista, así como a las ventajas de localización geográfica de las provincias costeras, darían como resultado un estrecho mercado interior en Andalucía, que encontró en el exterior la demanda que hacía rentables las inversiones industriales<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> *Ibíd.* p. 219

<sup>57</sup> FONTANA (1995), p. 262. Señala el comercio gaditano con América como ejemplo del negocio de la exportación, frente a la complementariedad entre intercambios interiores y exportación de productos agrarios de Cataluña que finalizaría con la creación de un amplio mercado intrarregional que nunca se generó en Andalucía.

## 2. El transporte de mercancías por ferrocarril y cabotaje

El tráfico de mercancías transportadas por la red ferroviaria y el comercio de cabotaje constituyen una fuente fundamental sobre la formación del espacio económico andaluz, ya que la información sobre el tonelaje y los tipos de productos transportados por ferrocarril en Andalucía permite identificar las áreas oferentes y demandantes, así como las características de las mercancías con que se comerciaba en el mercado regional.

Los flujos comerciales intrarregionales e interregionales se incrementaron, tanto cuantitativa como cualitativamente, a raíz de la construcción del ferrocarril. En el primero de los casos, su mayor capacidad y velocidad frente a los carros y bestias, incidió en una reducción de los costes de transporte que promovió la intensificación del comercio de mayor tonelaje. En el segundo de los casos, el aumento del grado de integración económica generó los inicios de la especialización productiva vía ventajas comparativas, tal y como predecían los modelos de Ricardo y Heckscher-Ohlin, con base en las diferencias de productividades relativas. En este sentido, en las distintas áreas geográficas se iba produciendo una modificación de los tipos productos intercambiados, las pautas de consumo y los modos de producción.

En España se han realizado magníficos análisis histórico-económicos dedicados al estudio del transporte de mercancías tanto por ferrocarril, como por cabotaje, y su relación con la formación del mercado nacional<sup>58</sup>. Estos estudios tienen como elementos comunes, el intervalo temporal de análisis, desde los inicios

---

<sup>58</sup> Es ineludible citar la aportación de GÓMEZ MENDOZA. Este autor inició su investigación con su tesis doctoral sobre el proceso de construcción del ferrocarril español, publicada en 1982 con el título *Ferrocarriles y Cambio Económico en España, 1855-1913*. Posteriormente, realizaría una brillante explotación de los datos de la Compañía de Ferrocarriles del Norte de España, que se aparecieron publicados en la serie de Estudios de Historia Económica del Banco de España en 1984 y 1985: *Ferrocarril y Mercado Interior en España (1874-1913)*, Vol. I: *Cereales, Harinas y Vinos* y Vol. II: *Manufacturas textiles, materias textiles, minerales, combustibles y metales*.

de la construcción de la red ferroviaria hasta el primer cuarto del siglo XX, condicionado por la existencia de datos posteriores; y que se trata de análisis parciales centrados en la relación entre transporte y mercado y que, por tanto, no incluyen otras variables determinantes en el proceso de integración económica como precios, salarios o productividad<sup>59</sup>.

Este epígrafe se desarrolla para conocer los flujos comerciales en Andalucía como otro de los aspectos que nos informan sobre el proceso de formación del espacio económico andaluz en su aspecto de movilidad de mercancías. En primer lugar, se estudiarán los flujos comerciales de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces para identificar la especialización productiva de los espacios comunicados. En segundo lugar, se procederá a analizar el comercio de cabotaje de los puertos andaluces, calculando la importancia de los mismos, tanto en tonelaje como en términos monetarios<sup>60</sup>. Posteriormente, la obtención de un índice de precios a partir del cociente entre el peso de las mercancías y su valor, nos va a permitir extraer algunas conclusiones sobre las pautas de especialización de las áreas geográficas circunscritas a cada puerto en mercancías de alto o bajo valor medio.

## 2.1. *La integración económica y los flujos comerciales por ferrocarril*

### 2.1.1. Fuentes estadísticas

Para realizar un análisis detallado sobre la movilidad de las mercancías sería preciso contar con datos sobre los distintos tipos de productos transportados, con indicación de las estaciones de origen y destino. Sin embargo, la única empresa ferroviaria que presentó los flujos de mercancías interestaciones fue la Compañía de Ferrocarriles del Norte de España en sus *Datos Estadísticos*. Sin duda, esta es la información más completa para elaborar las principales direcciones de los flujos de

---

<sup>59</sup> Gómez Mendoza, Anes o Vidal, anticiparon la inclusión de otras variables.

<sup>60</sup> Vamos a eludir el análisis de los intercambios comerciales con el exterior, tanto internacional como colonial, puesto que, como ya sabemos, el objetivo del presente trabajo no alcanza el estudio del grado de integración de la región andaluza con el extranjero.

mercancías, así como para determinar las posibles áreas productoras y consumidoras en una región. La información de los productos transportados por líneas, igualmente permitiría identificar la importancia que tiene el tráfico de las distintas mercancías por áreas geográficas, pero no da información sobre las entradas o expediciones de una determinada zona.

El tratamiento y análisis de los *Datos Estadísticos* de Norte fueron llevados a cabo por el profesor Gómez Mendoza (1984 y 1985) que, además, empleó otra fuente para solventar la carencia de información en el caso del resto de las compañías. El autor utilizó, para la segunda década de los ochenta, el volumen siete, de datos estadísticos, de *la crisis agrícola y pecuaria* elaborada por la comisión encargada de dictaminar sobre la misma. Éste, presenta información suministrada por las compañías ferroviarias con el objeto de conocer con mayor detenimiento los efectos de la depresión. Aunque en los datos estadísticos no se refleja la dirección de los flujos comerciales, sin embargo, las expediciones y llegadas a cada estación revelan su posición deudora o acreedora respecto al resto. Además, los datos sólo se refieren a productos agrícolas y pecuarios, sin incluir manufacturas. Partiendo de esta información, Gómez Mendoza elaboró un método que permitía, en cierto modo, intuir los flujos comerciales de las distintas compañías ferroviarias<sup>61</sup>: Si se distingue entre estaciones normales y de empalme, incluyendo en las segundas las del sector combinado por donde entran y salen mercancías intercambiadas por otras compañías ferroviarias o con muelles portuarios, podemos conocer el saldo comercial de las estaciones de empalme y normales, a través de la diferencia entre sus expediciones y llegadas. Agregando los resultados por provincias se puede conocer las zonas deficitarias y excedentarias por tipos de productos, así como la importancia del tráfico intra e interprovincial. Además, para las áreas deficitarias se puede determinar que la procedencia de sus productos proviene de las áreas excedentarias.

---

<sup>61</sup> La metodología se encuentra en GÓMEZ MENDOZA (1984), pp. 15-19

Para la CFA existen datos sobre las principales mercancías transportadas desde 1877 hasta 1935 en los datos estadísticos que anualmente se elaboraban extrayéndolos de las Memorias. De este modo, la compañía ofrecía datos globales sobre las principales mercancías transportadas anualmente<sup>62</sup>, pero no se presenta información sobre flujos interestaciones, y la desagregación por líneas sólo está disponible desde 1879 hasta 1882, ambos años inclusive, bajo el nombre de *Tonelaje y producto de mercancías por pequeña velocidad en las líneas de la Red Andaluza durante el ejercicio de 1.XXX*.

En definitiva, vamos a utilizar la siguiente información, para establecer una imagen de los flujos comerciales por ferrocarril en el territorio andaluz en la red de CFA:

- Las clases de mercancías transportadas por la línea Córdoba-Málaga entre 1869 y 1871 tomada de Tedde (1978, pp. 378-390)
- la estructura de intercambios de la CFA, entre 1881 y 1885, mediante los datos ofrecidos por el volumen 7 de *La Crisis Agrícola y Pecuaria*. Recogidos y tratados por Gómez Mendoza (1984) para el trigo, la harina y el vino, teniendo en cuenta que suponían el 35,26 por 100 del total del tráfico entre 1879 y 1880 y un 25,85 por 100 entre 1881 y 1882.
- Las estadísticas sobre las clases de mercancías transportadas por las líneas de CFA para el periodo 1879-1882 procedentes de las memorias de la compañía. Esta información, de gran valía, sólo está disponible para los cuatro años mencionados, pero permite establecer las principales características del patrón comercial andaluz.

---

<sup>62</sup> A partir de estos datos, TEDDE (1980) estudió la relación entre los ferrocarriles y la economía andaluza a través del análisis del crecimiento del transporte, mediante el tratamiento de los datos sobre ingresos por productos y líneas de CFA, llegando a mostrar una imagen de la estructura económica regional.

### 2.1.2. Los principales ejes de transporte

Durante la etapa de construcción ferroviaria, en Andalucía se fueron conformando los trazados que determinarían los patrones comerciales de la región, a largo plazo. En el cuadro 2.7 se recoge la importancia en tonelaje transportado por las líneas de la CFA durante el período 1879-1882. El eje Cádiz-Sevilla-Córdoba-Málaga fue el de mayor peso a lo largo de los cuatro años de que disponemos datos, aunque lo iría perdiendo en favor de las líneas de Córdoba-Belmez y Granada-Bobadilla, de posterior construcción. El comercio atendido por vía ferroviaria se concentraba, por tanto, en el occidente andaluz, mientras que el cabotaje dominaría, como posteriormente veremos, en las conexiones almerienses.

CUADRO 2.7  
PESO DE LAS LÍNEAS DE LA CFA EN EL TRANSPORTE DE  
MERCANCÍAS, 1879-1882

	1879	1880	1881	1882
Sevilla-Jerez-Cádiz	44,41	32,45	30,32	32,18
Morón-Osuna	12,57	11,27	8,37	7,87
Osuna-La Roda	3,54	3,57	3,30	3,29
Jerez-Sanlúcar	2,22	1,57	1,73	1,66
Córdoba-Málaga	24,21	28,26	32,42	30,87
Bobadilla-Granada	3,72	6,14	7,80	8,35
Córdoba-Bélmez	8,73	14,62	14,81	14,47
Marchena-Écija	0,61	2,13	1,25	1,30
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Memorias de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces, 1879-82

La importancia de los ejes de transporte se puede analizar también, a través de los ingresos por kilómetro obtenidos por las líneas andaluzas. Las que aportaban mayores ingresos kilométricos eran la Sevilla-Jerez-Cádiz y la Córdoba-Málaga, esta

última con los mejores resultados relativos en las dos primeras décadas del siglo XX<sup>63</sup>.

En lo referente a las consecuencias de la estructura geográfica de la red, su concentración en el occidente andaluz condicionaba la intensidad del comercio interior. En 1880, como ya se describió en el capítulo segundo, tan solo Granada estaba unida al eje Córdoba-Málaga. Ni Almería, ni Jaén, ni comarca alguna al Este de Granada en Andalucía disponían de línea ferroviaria, ya que la Puente-Genil-Linares no se abrió hasta 1893, la Murcia-Granada hasta 1894 y la Linares-Almería hasta 1903. Una vez abiertas las líneas comentadas, su uso fue el transporte de mineral en la Puente-Genil-Linares y en la Linares-Almería. Durante el período analizado, 1879-1885, el tráfico ferroviario de mercancías en el oriente andaluz, simplemente, no existía. Los vacíos en el tendido de los caminos de hierro, equivalían a vacíos comerciales. La integración económica, por tanto, no se podía producir en la misma medida, ni generar los mismos efectos que entre las áreas interconectadas. Por otro lado, en el período considerado, ya estaban construidas la práctica totalidad de las líneas en el occidente, que se encontraba surcado por las líneas de M.Z.A. y de la CFA, entre las que comenzaba a aflorar la competencia por el abastecimiento de los mercados andaluces<sup>64</sup>.

Por otro lado, los intercambios con el resto de España, estaban dominados por la MZA que controlaba la línea de salida más importante: la Córdoba-Sevilla. Respecto a ésta, las mercancías transportadas más importantes eran, primordialmente, productos agrícolas (36,5 por 100), minerales y metales (43,5 por 100), productos químicos, maderas, tejidos y ropas<sup>65</sup>. Por otro lado, la línea Sevilla-Huelva, igualmente propiedad de M.Z.A. transportaba, sobre todo, minerales, vinos y cereales.

---

<sup>63</sup> *Ibid.*, p. 63.

<sup>64</sup> En el capítulo segundo ya se mostró, según la tesis de TEDDE (1978), como la competencia intercompañías hizo que la red se concentrara en el oeste andaluz

<sup>65</sup> TEDDE (1978)

### 2.1.3. Algunos rasgos del patrón comercial de productos transportados por ferrocarril

Una de las primeras líneas tendidas en el territorio andaluz fue la Córdoba-Málaga, cuya apertura tuvo lugar en 1865, que venía a empalmar con la Córdoba-Sevilla, y la Manzanares-Córdoba abiertas en 1859 y 1866, respectivamente, ambas propiedad de MZA. Como imagen preliminar de las mercancías movilizadas en el territorio andaluz, en las primeras etapas de la construcción ferroviaria, el cuadro 2.8 muestra los datos sobre el tonelaje transportado por la línea Córdoba-Málaga entre 1869 y 1871.

CUADRO 2.8  
PRINCIPALES MERCANCÍAS TRANSPORTADAS POR LA LÍNEA  
CÓRDOBA-MÁLAGA, 1869-1871 (Tm)

	Tm	%
Trigo y harinas	45.480	30,4
Aceite	35.852	23,9
Vino	9.993	6,7
Minerales	42.249	28,2
Carbón mineral	9.882	6,6
Plomo	26.083	17,4
Hierro	2.802	1,9
Tejidos	4.694	3,1
TOTAL	149.725	100

FUENTE: TEDDE (1978)

Los productos más transportados en los primeros años de construcción eran productos alimentarios, minerales y metales. Respecto al origen de las mercancías, podían provenir del puerto malagueño, del área conectada, de la Manzanares-Córdoba o de la Sevilla-Córdoba, ya que, a pesar de estar construidos los tramos

Utrera-Morón-Osuna y Cádiz-Sevilla, no empalmaban con la Sevilla-Córdoba, ya que en la capital sevillana había dos estaciones, una de la MZA y otra de la compañía Sevilla-Jerez-Cádiz. En concreto, los flujos más importantes, esto es, los de trigo, aceite, minerales y plomo se producían del interior hacia el litoral<sup>66</sup>. En el caso del trigo, la protección arancelaria hacía muy costoso, en estos años, que entrase por el puerto malagueño, por lo que el tráfico se producía del centro hacia la periferia<sup>67</sup>. El plomo de la línea Córdoba-Málaga provenía de la estación de Córdoba y los hierros y tejidos de las ferrerías y fábricas de tejidos malagueñas. Por otro lado, la escasa importancia de los tejidos era indicativa de dos hechos, el primero, que su transporte se realizaba prioritariamente por cabotaje debido a la inexistencia de industrias especializadas en ramas textiles y el segundo, su escasa importancia relativa en la movilización desde la periferia hacia el interior andaluz<sup>68</sup>.

A partir de la década de los ochenta, la información disponible sobre el transporte de productos en la región andaluza lleva a considerar, principalmente, tres hechos que dominaron la movilidad intrarregional de las mercancías: el primero, las características de una red, concentrada en el occidente andaluz, que condicionaba la intensidad del comercio interior y que ya hemos comentado; el segundo, la gran importancia del transporte de productos de primera necesidad en las primeras etapas de construcción de la red y, por último, un alto grado de especialización para determinadas líneas basado en las ventajas comparativas de la región<sup>69</sup>.

---

<sup>66</sup> TEDDE (1980), pp. 67-71

<sup>67</sup> En el capítulo cuatro dedicado a los precios, comentaremos con mayor detalle los cambios producidos en los mercados cerealícolas a lo largo del siglo XIX.

<sup>68</sup> NADAL (1972), p. 71.

<sup>69</sup> LEAMER (1984) señalaba que los patrones de comercio basados en la dotación factorial relativa son especialmente válidos para explicar el intercambio neto de primeras materias, productos agrícolas y manufacturas intensivas en el factor trabajo. En particular, en la economía andaluza del siglo XIX y principios del XX, y en cualquiera en la que el proceso de industrialización se encontrase en sus orígenes, los flujos comerciales presentaban estas características. Por ello, en las primeras etapas del capitalismo, la distinta dotación absoluta y relativa de factores dará lugar a un modelo de integración comercial basado en el aprovechamiento de las ventajas absolutas y comparativas.

Para referirnos a la segunda y tercera características destacadas, en los cuadros 2.9 y 2.10 se recoge la importancia de las distintas mercancías transportadas por las líneas de la red de Andaluces en los años 1879-80 y 1881-82. Además, estos resultados se complementan con los que proporcionó Gómez Mendoza (1984) basándose en los datos estadísticos de *la Crisis Agrícola y Pecuaria*. para el período 1881-1885 y extraídos por Tedde (1980) de las memorias de CFA sobre los ingresos por mercancías de esta compañía.

Aunque el combustible mantuvo en los primeros ochenta un lugar destacado en el tonelaje transportado como en los ingresos que aportaba a la compañía<sup>70</sup>, el trigo mantuvo la primacía durante las dos primeras décadas del siglo XX<sup>71</sup>. La reducción de costes de transporte permitió el incremento de tráfico de este cereal, tratándose, además, del producto que más ingresos reportó a la compañía<sup>72</sup>. A bien que sus centros productores más importantes se encontraban en el interior peninsular y andaluz, los flujos se establecían desde el interior hacia la periferia, donde se encontraban los principales mercados.

El tráfico interior de trigo en la red de CFA se distribuía desde las zonas con excedentes de Sevilla y Córdoba hacia Cádiz y Málaga. De forma que el cereal sobrante de Morón y Osuna se dirigía hacia Málaga, mientras que el de Utrera y Lebrija hacia Cádiz. Por otro lado, el tráfico extrarregional se producía por los empalmes en Bélmez y Córdoba con líneas de MZA<sup>73</sup> que permitían la entrada de

---

<sup>70</sup> Se pasó de transportar 217.451 Tm durante 1879-80 a 278.059 Tm en 1881-82. Asimismo, la hulla reportaba ingresos por valor de 441.400 ptas. en 1880 y 1.465.800 ptas. en 1894, año a partir del cual los ingresos por este producto comenzaron a decaer.

<sup>71</sup> TEDDE (1980), p. 62. Entre 1882 y 1917, los ingresos por movilización de cereales y harinas crecieron en un 57,1 por 100.

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 62

<sup>73</sup> En Sevilla había dos estaciones, una de MZA y otra de CFA, debido a la mala relación existente entre las compañías.

CUADRO 2.9. IMPORTANCIA DE LAS MERCANCIAS TRANSPORTADAS DURANTE 1879-80 POR LA RED DE CFA

	Sev-Jerez- Cádiz	Morón-Osuna	Osuna-La Roda	Jerez- Sanlúcar	Córdoba- Málaga	Bobadilla- Granada	Córdoba- Bélmez	Marchena- Écija	TOTAL
Cereales	26,93	47,97	35,93	15,12	25,98	15,43	11,87	56,04	27,26
Caldos	15,99	2,28	5,08	49,81	2,14	2,06	0,13	0,24	8,00
Aceite	3,71	6,70	2,13	2,61	6,88	6,82	0,63	2,58	4,60
Legumbres	0,38	0,40	1,54	1,19	2,10	6,55	0,08	0,48	1,18
Sal	1,54	0,17	0,00	0,00	1,40	1,35	2,67	0,05	1,37
Frutas	1,66	1,04	2,10	0,27	5,13	2,48	0,23	0,38	2,35
Frutos coloniales	3,08	3,51	8,68	2,09	4,22	2,36	1,15	3,60	3,35
Abonos	1,40	2,17	2,64	0,01	0,51	1,31	0,00	0,16	1,08
Combustible	14,41	2,23	1,48	2,71	14,37	17,12	52,70	1,90	16,94
Minerales	0,03	0,04	0,00	0,00	4,76	0,89	6,21	0,00	2,09
Plomo	1,36	0,14	0,47	0,00	5,08	2,23	1,48	0,07	2,19
Hierro	2,80	2,44	1,64	0,56	1,46	2,52	1,10	0,74	2,06
Mat. textiles	0,79	2,15	6,20	0,56	3,26	6,08	1,24	1,66	2,14
Mat de Const	8,43	10,78	1,81	8,84	2,57	2,08	3,43	16,18	6,09
Madera Constr.	7,57	5,87	4,04	3,26	2,48	5,05	2,72	3,72	5,02
Esparto	0,09	0,25	1,22	0,09	1,54	4,42	0,33	0,11	0,79
Art. varios	9,83	11,86	25,05	12,88	16,12	21,24	14,03	12,08	13,49
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Memoria de la CFA, 1879-80

CUADRO 2.10. IMPORTANCIA DE LAS MERCANCÍAS TRANSPORTADAS DURANTE 1881-82 POR LA RED DE CFA

	Sev-Jerez- Cádiz	Morón-Osuna	Osuna-La Roda	Jerez- Sanlucar	Córdoba- Málaga	Bobadilla- Granada	Córdoba- Bélmez	Marchena- Écija	TOTAL
Cereales	19,98	30,46	23,00	8,98	16,51	15,64	9,60	43,65	18,08
Caldos	18,03	2,76	3,78	44,97	2,60	2,07	0,19	0,31	7,77
Aceite	5,63	12,29	4,45	3,05	9,20	6,74	0,72	15,87	6,72
Legumbres	0,40	1,95	3,08	1,79	1,18	2,58	0,07	1,19	1,02
Sal	1,73	0,20	0,02	0,00	0,71	1,14	1,15	0,13	1,04
Frutas	1,03	2,32	4,14	0,23	5,77	0,96	0,14	0,74	2,59
Frutos coloniales	5,19	4,18	6,26	2,60	4,76	1,70	0,64	2,59	3,98
Abonos	0,10	1,61	0,00	0,00	0,18	0,98	0,00	0,00	0,30
Combustible	13,73	3,13	3,85	3,20	13,92	8,13	51,19	6,43	17,36
Minerales	0,00	0,00	0,00	0,01	3,29	0,07	0,98	0,00	1,19
Plomo	0,91	0,12	0,26	0,03	4,81	0,09	2,28	0,00	2,17
Hierro	1,14	0,57	0,51	0,13	1,34	1,75	0,72	0,99	1,10
Mat. textiles	0,47	1,45	2,29	0,55	2,91	4,74	0,46	0,98	1,73
Mat. Constr.	12,77	11,48	2,91	17,65	2,90	1,38	1,39	5,71	6,62
Madera de Constr.	6,50	3,48	2,44	3,28	3,41	3,86	2,63	6,30	4,31
Esparto	0,24	0,70	1,52	0,05	1,23	3,76	0,13	0,24	0,90
Art. varios	12,16	23,29	41,47	13,48	25,28	44,42	27,70	14,87	23,12
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Memoria de la CFA, 1879-80

trigos desde Badajoz y Ciudad Real, principales centros productores de esta compañía<sup>74</sup>. Como se puede observar en el mapa 2.10 y corroboraremos en el capítulo dedicado a los precios, podemos afirmar que el prioritario transporte de cereales en todas las líneas andaluzas era indicativo de la existencia de un alto grado de integración relativo, en lo referente a este producto, entre las áreas unidas por ferrocarril. De hecho, entre 1884 y 1885, se da una tendencia al autoabastecimiento, es decir, la función de la CFA consistía básicamente en servir a los territorios que conectaban sus líneas<sup>75</sup>. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que después de la crisis agrícola y pecuaria se produciría en Andalucía, una progresiva sustitución del cultivo de cereal por el de olivo, debido a la mayor productividad relativa de éste<sup>76</sup>.

Gómez Mendoza (1984, p. 77), señalaba la importancia del transporte de harinas en el quinquenio 1881-85, como un tráfico minoritario de ámbito local en que las principales productoras se encontraban en Sevilla y Málaga y se distribuía entre las provincias de Cádiz Córdoba y Granada.

La economía andaluza se encontraba con una red con un alto grado de especialización comercial por líneas. El hecho de que las líneas se fueran construyendo con un determinado objeto comercial, hacía que cuando una crisis afectara a un sector o producto al que se dedicaba la línea perdía la utilidad que se le había dado en un principio, tal y como ocurrió con el transporte de carbón a través de la línea de Córdoba a Bélmez y Espiel. En el mapa 2.10 se encuentra resumida la especialización comercial de cada línea ferroviaria.

La importancia de los *caldos* (vino y espíritu de vino) en la línea de Sanlúcar, con un peso del 48,98 por 100, en 1879-80, se mantendría a lo largo de todo el período. El hecho de que las principales zonas oferentes, Cádiz y Málaga estuvieran

---

<sup>74</sup> GÓMEZ MENDOZA (1984), p. 52

<sup>75</sup> *ibíd.* p. 46

<sup>76</sup> JIMÉNEZ BLANCO (1986), pp. 513-521; ZAPATA(1986), pp.299-301; HERNÁNDEZ (1997), pp. 283-285



localizadas en el litoral y fueran productoras de vinos destinados a su consumo en plazas extranjeras, daba al tráfico interior de este producto un marcado carácter local y consistía, principalmente, en el trasiego de vinos entre las estaciones de Jerez y el Trocadero, según se confirma a través de los datos contenidos en las memorias de CFA (cuadros 2.9 y 2.10) y en el volumen siete de *la Crisis Agrícola y Pecuaria*. Debido a las dificultades de localización geográfica de las productoras, el consumo de vinos gaditanos y malagueños no cobraba mucha importancia en el resto de España ni en Andalucía por lo que el volumen de vino intercambiado por CFA con otros ferrocarriles era mínimo, de hecho, la compañía se comportó como importadora neta de este producto desde el resto de la península para su consumo habitual en la región<sup>77</sup>. Asimismo, el aumento del transporte de vino por ferrocarril se producía en años de malas cosechas, cuando se movilizaban vinos desde la Mancha hacia el sur para compensar la escasez de caldos andaluces<sup>78</sup>. Las características de estos productos, con una alta elasticidad renta-demanda y alta elasticidad de oferta, hacían que las crisis de los mercados exteriores se transmitieran al sector, que, por otro lado, no tenía salidas en el mercado interior andaluz. Así, un período crítico en los mercados exteriores o la aparición de empresas productoras en otras zonas con mayores ventajas de localización repercutían negativamente en las industrias del sector<sup>79</sup>. Después de Cádiz y Málaga, los centros vinícolas andaluces más importantes se situaban en Aguilar y Montilla, en la provincia de Córdoba.

En la Campiña sevillana, las líneas de Utrera-Morón-Osuna, Osuna-La Roda y, sobre todo, Marchena-Écija-Córdoba, presentaban un alto grado de especialización en el transporte de cereales. Como ya hemos apuntado, los flujos se habían de producir desde el interior hacia la periferia, ya que la política arancelaria hacía más costosa la entrada de trigo por los puertos andaluces para abastecer la región que su cultivo o la llegada desde el centro peninsular, al menos hasta la salida

---

<sup>77</sup> GÓMEZ MENDOZA (1984), p. 100

<sup>78</sup> TEDDE (1980), p. 67

<sup>79</sup> MARTÍN (1995), p. 167

de la crisis agraria finisecular. De este modo, la fuerte protección arancelaria permitió, en un principio, guardar los mercados de la periferia española para su abastecimiento por el interior peninsular<sup>80</sup>.

Destaca la magnitud que en Granada tenía el grupo *artículos varios* que para todas las líneas iba a ir creciendo, dando idea de la mayor diversificación productiva, a través de la creciente oferta de productos que no se encuadraban en ninguna de las categorías descritas en los datos. De hecho, en el cuadro 2.10 se puede apreciar como la partida *artículos varios* fue tomando cada vez mayor preponderancia en el transporte ferroviario<sup>81</sup>.

En contra del elevado grado de especialización de determinadas líneas, la que poseía mayor diversificación comercial resultaba ser la Córdoba-Málaga, frente a la Marchena-Écija en 1879 y Córdoba-Bélmez en 1882. A pesar de la evolución negativa del plomo y los minerales, entre 1871 y 1880, el tonelaje transportado por la línea Córdoba-Málaga se dobló, debido, fundamentalmente, al incremento en el transporte de *carbón mineral, trigo y harinas y artículos varios*. Este hecho, vendría de la mano de la apertura de nuevas líneas que empalmaban con la red existente ampliando el tamaño de los mercados lo que, posiblemente, generaba la aparición de nuevas pautas de consumo. Tengamos en cuenta que en 1880, entraban en funcionamiento las líneas Córdoba-Belmez, Osuna-La Roda y Granada-Bobadilla. De este modo, se hacía posible el transporte de carbón mineral de las minas de Bélmez y Espiel hacia las ferrerías malagueñas.

---

<sup>80</sup> SIMPSON (1992), p. 110. Pese a todo, las importaciones de trigos extranjeros se producían por los puertos de Sevilla, donde arribaban trigos rusos y Barcelona, lugar al que llegaban también harinas TEDDE (1980), p. 64.

<sup>81</sup> Los artículos varios incluyen todos aquellos que no están incluidos en el resto de las partidas. Hasta ahora no se han considerado en los análisis sobre mercado y transporte de mercancías, como posible cambio en las pautas de consumo, por ello se requiere ser especialmente cauto a la hora de realizar tal afirmación, máxime ante la cortedad, cuatro años, del período para el que disponemos de estos datos.

El progreso en el tonelaje en la línea Córdoba-Málaga hasta 1882 ve reducir la importancia del plomo, que rondaba entre las siete y once mil toneladas transportadas y pasa a una cifra insignificante en 1882: 1.219 toneladas frente a las 11.388 del año anterior. El transporte de minerales disminuye también, tanto en términos relativos como absolutos. La creciente competencia entre las compañías presentes en el territorio andaluz y una mayor elaboración del mineral en bocamina por la mayor inversión extranjera en el sector fueron expuestas por Tedde (1978, p. 380) como las razones de este proceso.

El vacío de un tendido ferroviario a lo largo de toda la costa andaluza y el Este de la región promovió una red especializada en el comercio de las mercancías producidas en el oeste de Andalucía y el resto de España: trigo y harinas, aceite, vinos y minerales. El mercado intrarregional andaluz que unía el ferrocarril estaba restringido, no sólo a las áreas que conforman la subregión occidental, sino a las mercancías ofrecidas por éstas y por el interior peninsular. La creación de mercados en el litoral se basaba en la exportación-importación de productos a través de sus puertos. Parece ser, según apuntan los datos, que la especialización de las líneas de la CFA en las mercancías consideradas fue una de las causas determinantes en la evolución de sus ingresos por kilómetro (gráfico 2.3). Hasta 1905, habían estado por encima de los ingresos medios de Norte y MZA, sin embargo, el aumento de la competencia y la crisis agraria de finales de siglo afectarían a la compañía, que basó su especialización en productos del sector primario, produciéndose una seria depresión en la misma.

Los ingresos kilométricos no llegarían a recuperarse jamás. Un punto de inflexión en 1890, coincidente con la crisis agrícola y pecuaria, produjo un cambio de tendencia en la ratio ingresos por kilómetro, con relación al resto de las competidoras, que a pesar de mantenerse por encima de la media, iniciaban una senda descendente. En 1905, la crisis afectó de manera definitiva a la CFA y los ingresos por kilómetro comenzaron a estar por debajo de la media. Pese a todo, la salida de la crisis agrícola y pecuaria se dejó ver en el aumento de los ingresos por

kilómetro de la compañía debidos a los abonos, con una tasa anual media de crecimiento entre 1894 y 1920 del 14,2 por 100 y el hierro y la maquinaria agrícola con un 4,4 por 100<sup>82</sup>, lo que representaba, según Tedde (1980, p. 75) “una nueva perspectiva de la capitalización del sector primario de la economía andaluza en los años de la Restauración”, perspectiva que, por otro lado, ya no es nueva sino que se ha visto confirmada en posteriores estudios sobre historia económica andaluza<sup>83</sup>.

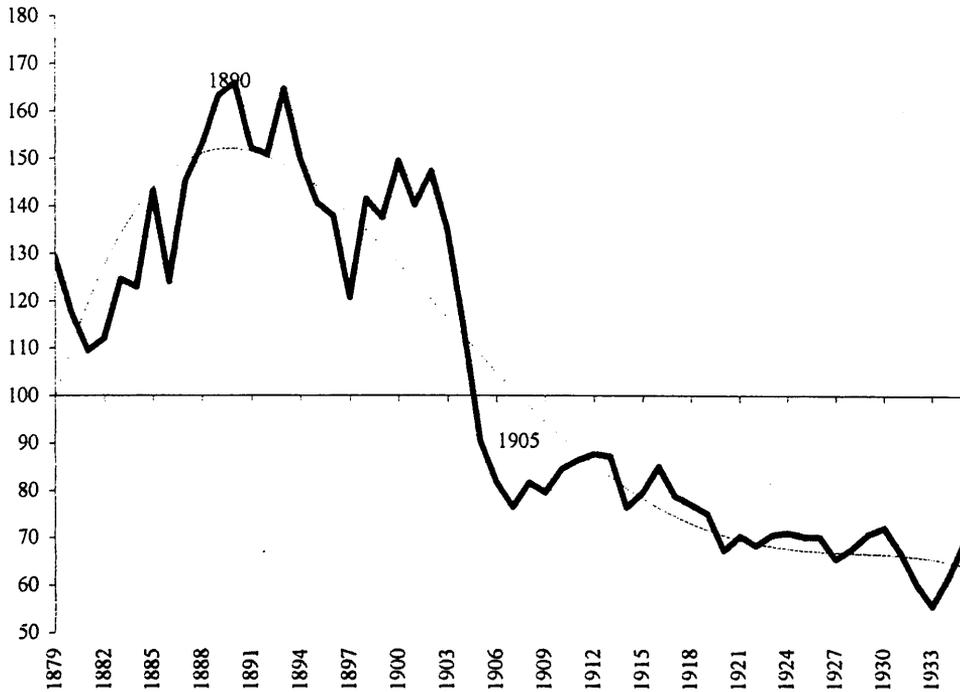
---

<sup>82</sup> TEDDE (1980), p. 73

<sup>83</sup> PAREJO BARRANCO y SÁNCHEZ PICÓN (1999)

GRÁFICO 2.3

ÍNDICE DE LOS INGRESOS POR KILÓMETRO DE LA CFA RESPECTO A NORTE Y MZA Y LÍNEA DE TENDENCIA, 1879-1933



FUENTE: ARTOLA (1984). Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE GRANADA

31 MAYO 2001

COMISION DE DOCTORADO

## 2.2. La integración económica y el comercio de cabotaje

### 2.2.1. Fuentes estadísticas

La actividad comercial del siglo XIX a través del comercio de cabotaje, tiene un escaso tratamiento bibliográfico. La dificultad que plantearon las fuentes estadísticas sobre comercio de cabotaje así como la escasa importancia relativa de éste respecto al comercio por ferrocarril, explican que los estudios referidos a la segunda mitad del siglo XIX se dedicaran al nuevo medio de transporte terrestre. De hecho, Bernal y Baquero, autores que han estudiado ampliamente el tráfico marítimo andaluz, llegaron hasta 1868 en el análisis del comercio colonial sevillano<sup>84</sup>.

El principal problema, las fuentes, fue abordado y resuelto, en gran medida, por Frax Rosales<sup>85</sup>, a través de la explotación de las *Estadísticas de Comercio de Cabotaje*. La autora, elaboró series para todos los puertos españoles con indicación de las mercancías entradas y salidas en quintales métricos y pesetas desde 1857 hasta 1920. Dentro de los veintiocho puertos seleccionados, la cuarta parte, siete, eran andaluces: Almería, Garrucha, Cádiz, San Fernando, Málaga, Sevilla y Huelva.

Los estudios sobre comercio de cabotaje efectuados por Frax Rosales, permiten conocer el tonelaje total de mercancías entrado y salido en cada puerto y su valor. Aunque ello no da idea sobre los tipos de productos transportados por este medio, realizando el cociente entre valor y tonelaje total se obtiene el valor unitario por tonelada métrica entrada y salida en cada puerto, dato que nos guía en el conocimiento de las características de las principales mercancías transportadas. Así, no es lo mismo que entren mercancías de alto valor unitario y salgan de bajo valor unitario, a que entren de bajo valor y salgan de alto; cada caso nos informa, desde el punto de vista teórico, sobre unas pautas de especialización bien distintas. La

---

<sup>84</sup> BERNAL Y GARCÍA-BAQUERO (1976) y BERNAL (1999)

<sup>85</sup> FRAX ROSALES E. (1981 y 1987)

información, más completa, sobre los tipos de mercancías entradas y salidas, tan sólo está disponible en Andalucía para los puertos de Sevilla y Málaga.

### 2.2.2. Volumen y estructura geográfica

En el mercado interior español, la conformación de la red ferroviaria dio lugar a un progresivo decremento de la importancia del cabotaje, hasta ese momento el único modo de transporte de cargas pesadas, frente al nuevo medio terrestre, en el tráfico interior de mercancías. Las características señaladas por Frax Rosales (1981, pp. 40-41) para el comercio de cabotaje español se referían a su escasa importancia respecto al total nacional de comercio interior, a una alta concentración del movimiento comercial en los puertos más importantes y a la progresiva pérdida de peso frente al ferrocarril, conforme avanzaba el proceso de construcción de la red, como se puede apreciar en el cuadro 2.11.

CUADRO 2.11

PORCENTAJE MEDIO COMERCIALIZADO POR CABOTAJE RESPECTO AL FERROCARRIL, 1867-1920

AÑOS	CABOTAJE/FERROCARRIL (%)
1867-1870	20,73
1871-1875	30,44
1876-1880	19,16
1881-1885	12,73
1886-1890	11,85
1891-1895	11,74
1896-1900	12,38
1901-1905	12,51
1906-1910	14,96
1911-1915	14,64
1916-1920	15,69

FUENTE: FRAX ROSALES (1981), p. 40

El panorama en Andalucía, sin dejar de ser similar, presentando una estructura progresivamente más favorable para el medio terrestre, dejaba notar la mayor importancia del cabotaje respecto al resto de la península en las comunicaciones interiores. El mayor tendido litoral, por un lado, junto a la localización geográfica, por otro y a la dotación desigual de infraestructuras ferroviarias en la región, pueden figurar como factores explicativos de este fenómeno. Así, en la red de CFA y los puertos de Sevilla, Cádiz y Málaga, el cabotaje cobraba una importancia mayor que en el resto de España, más aún si añadiéramos el tonelaje transportado por los puertos de Almería, San Fernando y Huelva (cuadro 2.12).

CUADRO 2.12

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR LA RED DE CFA Y CABOTAJE POR  
LOS PUERTOS DE SEVILLA, CÁDIZ Y MÁLAGA, 1880-1920

	CFA (miles Tm)	CABOTAJE (miles Tm)	CABOTAJE/FERROCARRIL (%)
1880-82	770,4	447,6	58,10
1900-02	2.421,3	568,0	23,46
1918-20	2.232,8	449,3	20,12

FUENTE: TEDDE (1980, p. 59) y elaboración propia

Si en España, el comercio por cabotaje se concentraba en ocho puertos de los ciento cuarenta existentes y en las series de valor, el de Barcelona por sí sólo ocupaba el 22,85 por 100 del montante comercializado<sup>86</sup>; en Andalucía, se encuentran tres de los puertos españoles más importantes: Sevilla, Cádiz y Málaga que, por sí solos, concentraban el 87,17 por 100 del tonelaje transportado por cabotaje en Andalucía durante 1857-60 y el 94,74 por 100 en las series de valor.

<sup>86</sup> FRAX ROSALES (1987), p.24. Las salidas de tejidos de algodón se producían casi en su totalidad por el puerto de Barcelona que redistribuía por los puertos mediterráneos el algodón en rama importado y los tejidos de algodón fabricados en la provincia.

Pese a esta gran importancia, al final del período, en los años 1915-1920, tan sólo el 56,51 por 100 de tonelaje corresponde a estos puertos frente al 83,55 por 100 del valor (cuadros 2.13 y 2.14). La pérdida de importancia en el volumen comercializado frente a una pérdida de menor magnitud en el valor de las mercancías transportadas se puede explicar por cambios en la localización de la actividad productiva y el transporte de productos de mayor valor unitario en los puertos considerados. El primero de los aspectos hace referencia al asentamiento de compañías mineras en Huelva, por lo que el transporte de productos minerales desde el puerto onubense se incrementó.

CUADRO 2.13

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TONELAJE DE COMERCIO POR CABOTAJE EN EL TOTAL REGIONAL Y DE ANDALUCÍA RESPECTO A ESPAÑA, 1857-1920

	Almería	Garrucha	Cádiz	S. Fernando	Huelva	Málaga	Sevilla	And./Esp.
1857-1860	3,80	3,26	33,03	3,02	2,75	29,04	25,10	22,31
1861-1865	7,77	5,97	29,19	1,76	3,13	23,82	28,37	19,71
1866-1870	7,43	6,82	40,37	0,66	2,71	22,89	19,12	25,74
1871-1875	3,84	4,48	40,01	30,84	1,25	9,46	10,12	34,90
1876-1880	4,04	4,58	40,55	30,38	1,43	9,00	10,02	36,37
1881-1885	4,76	5,07	40,29	28,61	1,88	8,93	10,47	35,23
1886-1890	5,41	2,97	33,38	30,83	6,67	7,54	13,22	31,67
1891-1895	8,01	2,86	20,46	18,44	16,95	13,30	19,99	20,05
1896-1900	7,85	2,31	44,74	0,85	15,05	11,69	17,50	19,66
1901-1905	9,28	1,85	41,87	1,38	13,85	13,67	18,10	19,18
1906-1910	7,51	2,00	35,67	16,40	11,78	11,08	15,55	19,12
1911-1915	6,66	1,43	29,43	17,81	14,83	10,54	19,29	17,85
1916-1920	5,20	1,58	24,10	14,41	22,29	11,18	21,23	15,06

FUENTE: FRAX ROSALES (1981)

La reducción relativa del tonelaje transportado por los puertos andaluces en el total nacional parece indicar la pérdida de importancia económica de la región en el conjunto de España. Así, entre los períodos 1857-60 y 1876-80, el comercio por cabotaje en Andalucía llega a suponer el 36,37 por 100, mientras que en el quinquenio 1916-1920 tan sólo el 15,06 por 100 del comercio por cabotaje español

ve su origen o destino en la región andaluza, perdiéndose, por tanto, más de la mitad del peso en el conjunto nacional (cuadro 2.13). Ello puede ser debido a dos causas: la pérdida de importancia relativa del transporte de productos pesados, de escaso valor unitario, que van siendo sustituidos por productos manufacturados con mayor valor añadido o, simplemente, a la pérdida de importancia tanto en tonelaje como en valor.

Para descubrir cual de los dos aspectos considerados en el párrafo precedente da solución a la reducción relativa del tonelaje comercializado por cabotaje en Andalucía, se ha de tomar la serie de valor, que se recoge en el cuadro 2.14 Allí se observa como Andalucía, presenta distinta evolución en el valor de los productos transportados, manteniéndose en una media del 22 por 100 respecto al total español. El puerto de Sevilla es, definitivamente, el que alcanzará mayor nivel de importancia económica relativa en el período considerado debido a la entrada de tejidos de algodón: los más preciados (gráfico 2.5). Este fenómeno es indicativo, además, de uno de los efectos dinámicos del proceso de modernización económica presente en la región que permitirá la mayor presencia relativa de mercancías de mayor valor unitario destinadas tanto al consumo como a la producción.

CUADRO 2.14  
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL VALOR DE COMERCIO POR  
CABOTAJE EN EL TOTAL REGIONAL Y DE ANDALUCÍA RESPECTO A  
ESPAÑA, 1857-1920

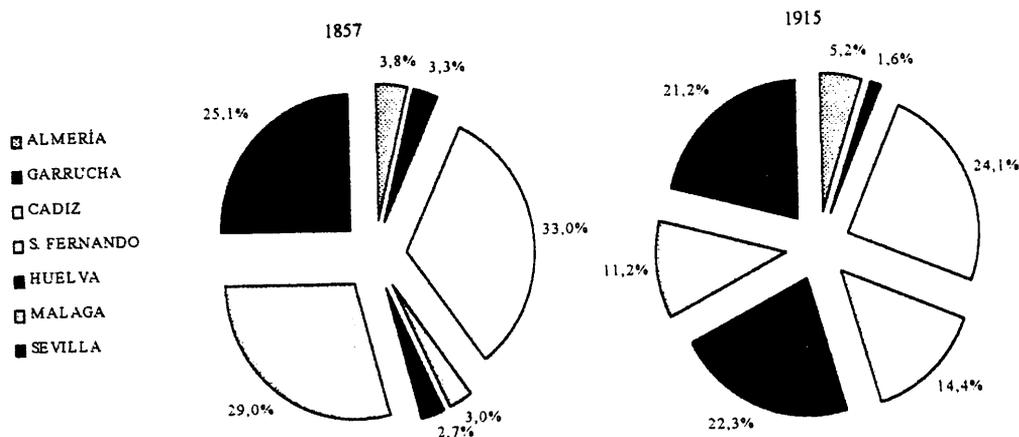
	Almería	Garrucha	Cádiz	San Fernando	Huelva	Málaga	Sevilla	And/Esp
1857-1860	2,20	1,00	40,22	0,30	1,77	32,46	22,06	26,66
1861-1865	5,12	1,27	36,56	0,93	2,37	27,81	25,95	23,85
1866-1870	8,58	3,17	38,14	0,33	3,15	23,43	23,20	26,94
1871-1875	7,28	7,88	21,32	1,09	2,53	36,63	23,26	18,98
1876-1880	6,21	1,78	20,41	0,63	1,02	41,96	27,99	28,42
1881-1885	8,15	2,62	19,92	1,33	4,59	32,32	31,07	24,27
1886-1890	7,61	1,58	19,79	1,70	8,76	20,23	40,33	21,79
1891-1895	8,05	1,47	11,90	0,30	9,58	27,63	41,07	19,97
1896-1900	10,48	1,14	12,97	0,63	7,81	32,81	34,16	20,50
1901-1905	14,77	0,84	14,23	0,43	10,02	24,27	35,44	16,35
1906-1910	11,32	1,01	15,86	0,85	9,75	25,02	36,19	21,00
1911-1915	12,85	0,58	16,07	0,92	14,52	19,78	35,27	20,93
1916-1920	7,38	0,29	21,06	0,54	8,23	6,30	56,19	24,40

FUENTE: FRAX ROSALES (1981)

Por provincias (gráfico 2.4), destaca el fuerte crecimiento del comercio en el puerto de Huelva debido a la acción de las compañías mineras que operaban en la zona, pasa del 2,75 al 22,29 por 100 del tonelaje transportado por cabotaje en Andalucía. Igualmente, Sevilla, se mantiene como el principal puerto de la zona<sup>87</sup>.

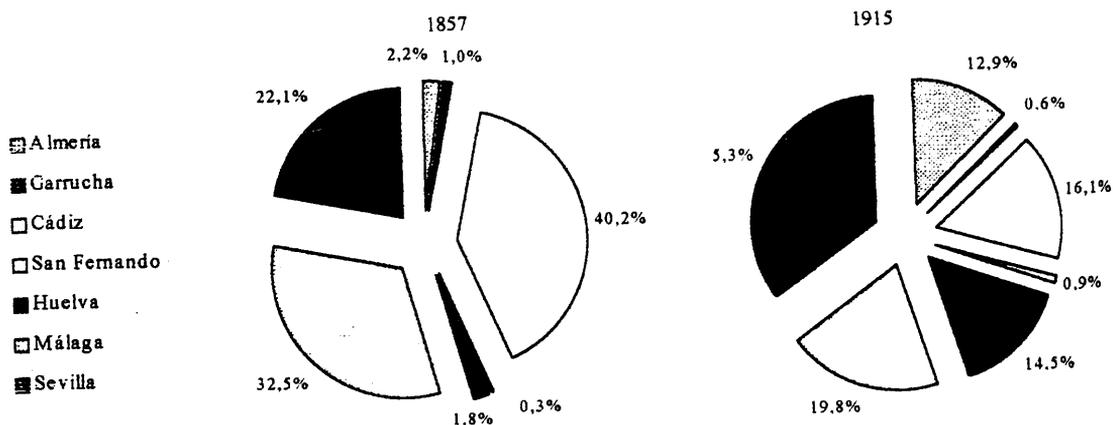
<sup>87</sup> FRAX ROSALES (1981), p. 48

**GRÁFICO 2.4**  
**IMPORTANCIA DEL TONELAJE TRANSPORTADO POR LOS PUERTOS**  
**ANDALUCES EN EL TOTAL REGIONAL, 1857 y 1915**



Málaga pierde preponderancia en la etapa analizada (gráfico 2.5). La crisis económica que afectaba a la provincia hizo que el peso de las entradas al puerto se redujera de un 32,46 a un 18,76 por 100 en favor de Sevilla, Huelva y Almería. Los productos mineros de bajo valor unitario y gran peso, que se transportaban por cabotaje, harían incrementar el peso de los puertos onubense y almeriense en el total comercializado, como ya hemos comentado.

**GRÁFICO 2.5**  
**IMPORTANCIA DEL VALOR TRANSPORTADO POR PUERTOS**  
**ANDALUCES, 1857 y 1915**



### 2.2.3. Principales rasgos del patrón comercial por cabotaje

Desde el punto de vista teórico, el cambio experimentado en la importancia de tonelaje que no se ve reflejada en el valor, parece indicar una modificación en el patrón comercial debido al avance en el proceso de integración de la región andaluza. El precio medio por quintal métrico de la región andaluza va aumentando respecto a la media española, lo que es indicativo del aumento relativo de transporte de productos con mayor valor añadido (cuadro 2.15).

CUADRO 2.15

#### ÍNDICE DE PRECIOS MEDIOS POR QUINTAL MÉTRICO DE LAS MERCANCÍAS ENTRADAS Y SALIDAS POR CABOTAJE EN ANDALUCÍA RESPECTO A LA MEDIA ESPAÑOLA, 1857-1920

	ANDALUCÍA/ESPAÑA	
	P. Salida	P. Entrada
1857	84	109
1860	93	82
1865	121	124
1870	110	118
1875	88	111
1880	94	140
1885	86	136
1890	79	132
1895	71	134
1900	92	135
1905	70	131
1910	109	145
1915	147	166
1920	170	158

FUENTE: Elaboración propia a partir de FRAX ROSALES (1981)

En los primeros años del período analizado, se observa que los precios de entrada son mayores que los de salida lo que parece indicar la recepción de productos con mayor grado de elaboración, tales como manufacturas y tejidos, frente

a la salida de productos primarios, con un patrón de especialización basado en las ventajas comparativas de la región. Sin embargo, a medida que avanzan los procesos de integración y modernización económicas se produce un cambio de tendencia en la comercialización por cabotaje ya que los precios de salida comienzan a estar, a partir de 1910, una vez superada la crisis agrícola y pecuaria, por encima de la media española. Ello puede indicar un mayor grado tecnológico e, incluso, la génesis de un incipiente comercio intraindustrial, otro indicador de la creciente integración económica<sup>88</sup>.

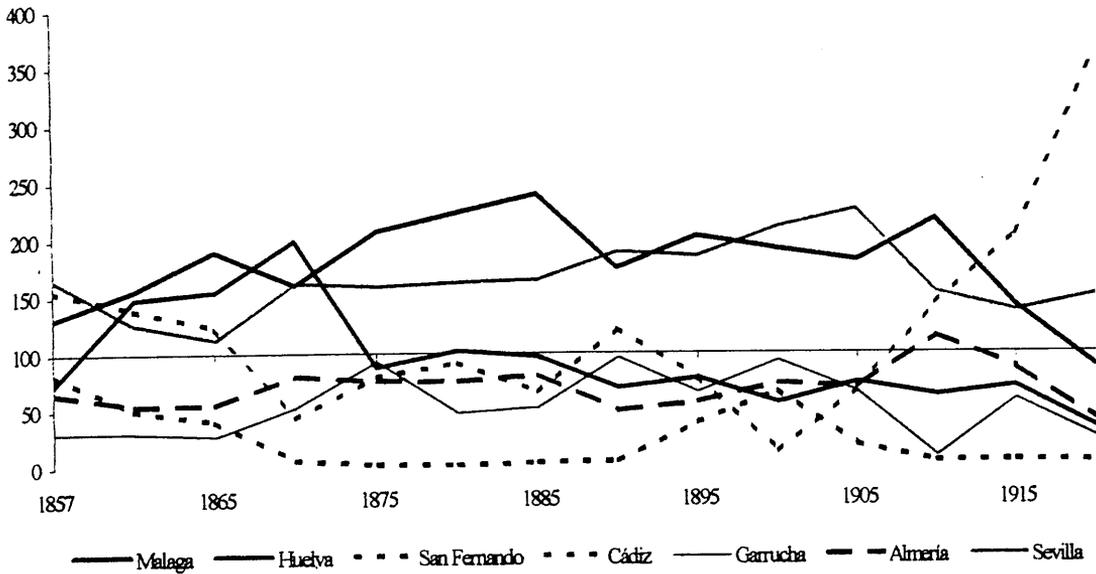
Los precios medios de las mercancías transportados por cabotaje en cada puerto se pueden hallar dividiendo la carga de las mercancías transportadas entre su valor en pesetas, de este modo, se obtiene el precio por quintal métrico (gráficos 2.6 y 2.7). Este fenómeno nos indica la especialización de cada puerto en los distintos tipos de mercancías:

---

<sup>88</sup> Recordemos que el comercio intraindustrial, ilustrado por la paradoja de Leontief (1956) por primera vez, a través de la mayor importancia de la ratio capital/trabajo en las importaciones que en las exportaciones estadounidenses era el resultado de la mayor complejidad del comercio internacional, como consecuencia, entre otras, de los efectos del mayor grado de integración económica mundial tanto a escala geográfica como productiva. Aunque este fenómeno se observara a escala internacional en los años 50, el mayor grado de integración a escala nacional y más aún regional pueden generar una aparición más temprana del mismo en el ámbito interregional.

GRÁFICO 2.6

ÍNDICE DE PRECIOS DE SALIDA POR QUINTAL MÉTRICO RESPECTO A  
LA MEDIA REGIONAL, 1857-1920



En función de las características de cada puerto se ha efectuado la siguiente división (gráficos 2.6 y 2.7):

- Puertos con entrada y salida de productos de alto valor unitario relativo. Son los de Sevilla, Málaga y, en una primera etapa, Cádiz que además, presentan saldos comerciales desfavorables<sup>89</sup>. La explicación para este comportamiento por el lado de las entradas resulta de la gran importancia en la recepción de tejidos de algodón: los productos relativamente más caros respecto a su peso durante el período considerado. Ahora bien, el hecho de que no sólo las mercancías entradas, sino también las salidas ostenten un valor unitario por encima de la media puede deberse, desde un punto de vista teórico, a la aparición, como ya hemos comentado, de cierto nivel de comercio intraindustrial y a un mayor nivel relativo de renta per cápita respecto al resto de la región andaluza. El primero de

<sup>89</sup> FRAX ROSALES (1981), p. 56

los aspectos se dilucidará teniendo en cuenta la información más detallada que tenemos sobre Sevilla y Málaga, el segundo, es muy probable que sea cierto, puesto que, como expusimos en el capítulo segundo resultaban las provincias mejor dotadas de capitales público y privado.

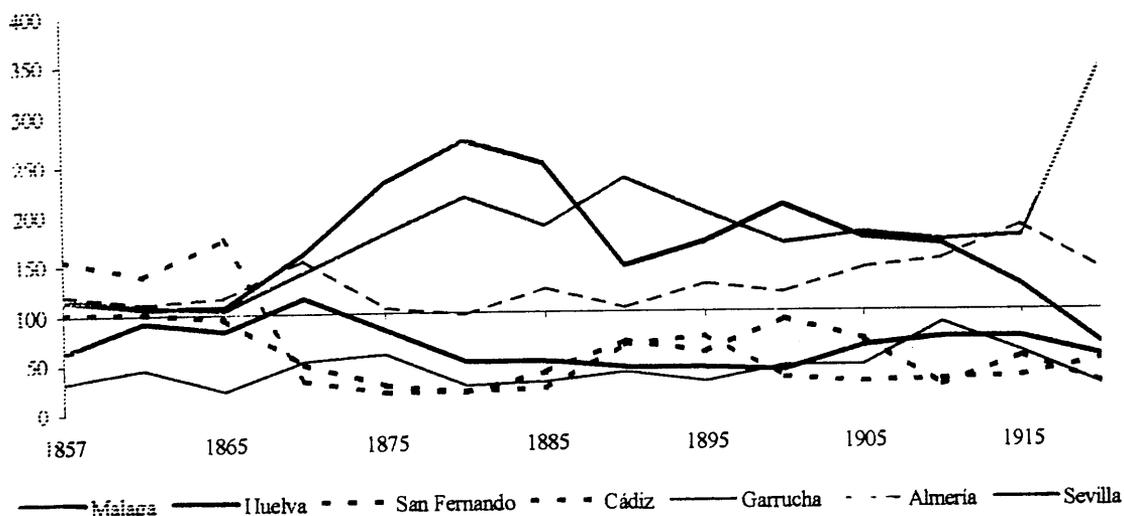
- Puertos con entrada y salida de productos de bajo valor unitario. Son los de Garrucha, San Fernando y Huelva. Están especializados en la salida de productos naturales. La especialización del puerto de San Fernando en el comercio de sal común, explica los bajos precios de las salidas que, en su mayoría, estaban compuestas por ese producto. De hecho, a partir de 1871 ese año se abre la brecha positiva en su saldo comercial tanto en cantidades físicas como en valor<sup>90</sup>. La entrada de productos de bajo valor unitario relativo se puede explicar mediante un menor nivel de consumo per cápita, sobre todo, en el caso de Garrucha, donde no existe ferrocarril por donde recibir productos de alto componente de valor añadido unitario
- Entrada de productos de alto valor unitario y salida de productos de bajo valor unitario. El único puerto con esta característica que, desde el punto de vista neoclásico deberían observar todos los puertos, sólo se da en el almeriense que, por otro lado presenta un saldo comercial desfavorable todos los años del período analizado. La entrada de productos manufacturados y salida de productos primarios refleja una especialización vía ventajas comparativas, que puede deberse al uso del cabotaje como modo alternativo al ferrocarril, recordemos que Almería está incomunicada por esta vía con el resto de Andalucía.

---

<sup>90</sup> *ibíd.*, p. 53-54

GRÁFICO 2.7

ÍNDICE DE PRECIOS DE ENTRADA POR QUINTAL MÉTRICO RESPECTO  
A LA MEDIA REGIONAL, 1857-1920



Desde una perspectiva más exhaustiva, la información sobre los puertos de Málaga y Sevilla ya fue profusamente tratada por Frax Rosales<sup>91</sup>. No obstante, hemos querido reflejar de nuevo los datos ofrecidos por la autora puesto que su labor nos informa sobre las características de las clases de productos comercializadas en dos de los puertos más importantes del conjunto andaluz, con los que se pretende hacer un esbozo de los efectos que el mayor grado de comercialización tuvo sobre las pautas de especialización de las economías malagueña y sevillana.

Para poder analizar los cambios de mercado experimentados por estas provincias durante el período considerado, se han realizado tres grupos de las mercancías entradas y salidas del puerto malagueño: *productos alimenticios y tabaco, hierro y madera y tejidos*. Para el puerto sevillano los productos entrados se han dividido en cuatro grupos: *productos alimenticios y tabaco, cueros y tejidos, hierro y madera y productos químicos*, mientras que los salidos se tipificaron en dos:

<sup>91</sup> FRAX ROSALES (1987), pp. 37-49 y 63-78

*productos alimenticios y tabaco y otros*, dividiéndose, a su vez, los productos alimenticios en *aceite, trigo y otros*.

Como ya hemos apuntado, el nivel de precios de entrada del puerto malagueño se situaba por encima de la media andaluza debido a la gran importancia del tráfico de tejidos de algodón, cuya distribución se realizaba, en su mayor parte, por vía marítima, ya que los centros urbanos de principal población estaban situados en puertos marítimos o fluviales o muy próximos a ellos<sup>92</sup>. En este sentido, el puerto de Málaga era el principal receptor de tejidos de algodón de la península, procedentes, principalmente, de Barcelona y destinados al consumo por las zonas próximas o a su reexpedición hacia la zona catalana u otros puertos mediterráneos. Aunque las entradas siempre superaron, en términos absolutos, a las salidas, la evolución de estas últimas encontró su máximo en 1882, fecha a partir de la cual se sitúan los inicios de la crisis de producción de la industria algodonera malagueña<sup>93</sup>, así, en el cuadro 2.16 se observa como las salidas de tejidos, que llegaron a representar el 62,9 por 100 del valor expedido por cabotaje, sufren un descenso relativo desde entonces, dejando a los productos alimenticios y tabaco el lugar principal. Este aspecto parece darnos las pautas de especialización en el sector aceitero, que se distribuye para su consumo interior por ferrocarril y para su consumo en otras zonas del litoral peninsular, por cabotaje en el tráfico interregional<sup>94</sup>.

---

<sup>92</sup> TEDDE (1980, p.71)

<sup>93</sup> NADAL (1972), p. 52-55. El subsector algodonero andaluz tenía su centro en las empresa *Industria Malagueña*, fundada en 1846 por Heredia y Larios y *La Aurora*, creada por éste último en 1856; además, en 1854 abriría sus puertas la empresa algodonera de Moreno Burgos, que tuvo su fin en 1861. La baja calidad de la fibra española y su alto precio provocaron la adquisición de algodón de las Américas, quedando interrelacionados los mercados nacional y americano. En consecuencia, su cultivo quedó relegado a la marginalidad debido a la competencia y el precio del producto terminado dependía de los del insumo en los mercados exteriores que lo suministraban.

<sup>94</sup> FRAX ROSALES (1987), p. 67-68

CUADRO 2.16  
DISTRIBUCIÓN DE LAS MERCANCIAS SALIDAS POR EL PUERTO DE  
MÁLAGA, 1857-1920

	P. ALIMENTICIOS Y TABACO		TEJIDOS		HIERRO Y COMBUSTIBLES		TOTAL
	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas	
1860	20,3	36,8	1,9	28,2	77,8	35,0	100
1865	43,4	18,2	2,4	72,7	54,2	9,1	100
1870	62,8	60,0	3,8	32,9	33,4	7,1	100
1875	70,0	31,1	3,8	62,9	26,2	6,0	100
1880	83,3	44,3	2,6	53,3	14,0	2,4	100
1885	80,7	44,8	2,9	53,0	16,3	2,2	100
1890	83,8	45,1	3,4	51,0	12,8	3,9	100
1895	62,2	64,1	4,8	34,0	33,0	1,9	100
1900	60,2	67,3	2,3	23,7	37,5	9,0	100
1905	56,3	64,1	0,8	22,1	42,9	13,8	100
1910	48,7	81,1	1,6	18,1	49,7	0,8	100
1915	88,6	86,6	0,9	10,8	10,5	2,7	100
1920	81,5	83,1	0,7	10,5	17,8	6,5	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FRAX ROSALES (1987)

La caída de la oferta de algodón americano se vio acompañada por una serie de aciagos hechos que menguaron la capacidad de compra del producto por parte de los consumidores: el cólera de 1885, la entrada de la filoxera, las crisis siderúrgica y agraria, se manifestaron en una balanza demográfica desfavorable dejando una demanda de tejidos de algodón bastante menguada<sup>95</sup>. En el cuadro 2.17 se puede observar como sus entradas pasan de suponer el 76,1 por 100 del valor total recibido en 1880 al 54,9 en 1895.

<sup>95</sup> NADAL (1986), p. 225 afirma que durante 1857 y 1877 se asistió un proceso que probablemente se saldaría con menores niveles de consumo per cápita; LACOMBA (1993), p. 29

CUADRO 2.17.  
DISTRIBUCIÓN DE LAS MERCANCÍAS ENTRADAS EN EL PUERTO DE  
MÁLAGA, 1860-1920

	P. Alimenticios y tabaco		Tejidos		Hierro y madera		TOTAL
	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas	
1860	37,9	36,7	6,4	56,1	55,7	7,1	100
1865	55,2	30,4	6,0	69,2	38,8	0,4	100
1870	51,9	51,6	4,4	45,2	43,7	3,2	100
1875	45,9	23,2	13,8	76,4	40,3	0,3	100
1880	45,7	21,4	14,1	76,1	40,1	2,5	100
1885	53,6	28,6	11,2	69,5	35,1	1,9	100
1890	44,4	24,4	12,8	66,3	42,7	9,3	100
1895	57,9	30,2	9,5	54,9	32,6	14,9	100
1900	41,5	29,2	18,1	61,0	40,5	9,7	100
1905	54,1	41,7	8,1	46,7	37,8	11,6	100
1910	39,6	39,9	7,0	53,2	53,4	6,9	100
1915	28,4	22,8	8,4	76,3	63,2	0,8	100
1920	13,2	21,9	2,5	78,1	84,3	-	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FRAX ROSALES (1987)

Pese a las vicisitudes atravesadas en la provincia, la pérdida de peso de los productos alimenticios y tabaco en las entradas por cabotaje, especialmente a partir de 1905, deja entrever la aparición de un nuevo patrón comercial una vez superada la crisis finisecular (cuadro 2.17). El mayor valor unitario relativo de los productos alimenticios recibidos, junto con una recuperación del montante adquirido en tejidos y las entradas de hierro y madera<sup>96</sup>, caracterizadas por su creciente importancia en el tonelaje, apuntan a un cambio cualitativo en el mercado con nuevos patrones de consumo en que a los productos alimenticios de subsistencia se añaden otros de

<sup>96</sup> FRAX ROSALES (1987), p. 68. El hierro y la madera procedían de puertos del norte.

mayor valor. Asimismo, la demanda de tejidos se recuperaba, al mismo tiempo que la de otros productos manufacturados.

Las mercancías expedidas por el puerto sevillano muestran un alto grado de especialización en productos alimenticios entre los que el aceite representa el producto más importante, sobre todo en lo que a valor se refiere. El grupo *otros* donde se incluyen plomo, corcho, jabón y loza y tejidos, fue adquiriendo cada vez mayor importancia en tonelaje, aunque en valor se mantiene en torno a un 20-25 por 100<sup>97</sup>. En conjunto, es interesante destacar que las salidas de productos alimenticios y tabaco siguen una dinámica opuesta en los puertos de ocuparon el grueso de las salidas por cabotaje desde los puertos de Málaga y Sevilla, ya que, mientras en el primero ven aumentar su importancia, en el segundo, entre 1857 y 1875 se observa una paulatina disminución relativa desde el 97,2 por 100 en 1857 al 85,6 por 100 en 1875 (cuadro 2.18).

Respecto a las entradas al puerto de Sevilla, el tabaco y los tejidos de algodón son de mayor peso en el montante, mientras que el hierro y el arroz son los productos de mayor importancia en tonelaje (cuadro 2.19). La reducción de la importancia de los productos alimenticios en las entradas por cabotaje de un 81,1 por 100 en 1857 a un 43,6 por 100 en 1920 parece indicar, al igual que ocurría en el puerto de Málaga, nuevas pautas de consumo en el área sevillana. Por otro lado, tanto el aumento de la importancia en la entrada del grupo drogas (cuadro 2.19), como su diversificación en aceites minerales, aceites industriales, materias colorantes azufre, glicerina, sal común, almidón, perfumería y esencias, pólvora, explosivos y mechas muestran un cambio cualitativo de la demanda, así como nuevas necesidades para las áreas mineras y la agricultura<sup>98</sup>.

---

<sup>97</sup> El aumento en el peso del plomo hay que atribuirlo desde 1883 a la mayor comercialización de minerales hacia los puertos a través del ferrocarril.

<sup>98</sup> Desde otra perspectiva, FRAX ROSALES (1987), p. 41 indica que reflejan carencias en la zona. Desde nuestro punto de vista, en una economía abierta, el aumento de estas materias puede reflejar un efecto dinámico del incremento del grado de integración vía creación de comercio.

CUADRO 2.18  
DISTRIBUCIÓN DE LAS MERCANCÍAS SALIDAS POR EL PUERTO DE  
SEVILLA, 1860-1920

	P. ALIMENTICIOS Y TABACO								OTROS		TOTAL	
	Aceite		Trigo		Otros		Total		Qm	Ptas	Qm	Ptas
	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas				
1857	46,1	48,7	32,4	17,3	18,7	31,0	97,2	97,0	2,8	3,0	100	100
1860	19,3	31,8	39,9	19,8	36,8	29,6	96,0	81,2	4,0	18,8	100	100
1865	28,9	46,8	22,4	14,1	43,4	17,0	94,7	77,9	5,3	22,1	100	100
1870	26,7	46,9	9,3	6,1	55,0	25,7	91,0	78,7	9,0	21,3	100	100
1875	30,6	43,1	7,8	4,1	47,2	24,1	85,6	71,3	14,4	28,7	100	100
1880	16,5	26,2	40,7	24,2	36,6	35,3	93,9	85,6	6,1	14,4	100	100
1885	25,7	45,5	34,9	21,7	18,4	18,0	79,0	85,3	21,0	14,7	100	100
1890	28,0	35,8	15,9	4,2	21,2	35,7	65,1	75,7	34,9	24,3	100	100
1895	33,3	40,3	22,3	6,6	16,5	34,7	72,1	81,6	27,9	18,4	100	100
1900	20,6	46,0	3,3	1,0	42,9	33,4	66,8	80,5	33,2	19,5	100	100
1905	29,9	46,9	15,4	6,2	20,7	17,7	66,0	70,9	34,0	29,1	100	100
1910	22,9	37,2	12,3	5,4	44,2	32,9	79,4	75,4	20,6	24,6	100	100
1915	20,1	33,0	19,7	8,8	38,9	34,3	78,7	76,0	21,3	24,0	100	100
1920	40,3	60,1	-	-	24,4	15,5	64,7	75,7	35,3	24,3	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FRAX ROSALES (1987)

CUADRO 2.19

DISTRIBUCIÓN DE LAS MERCANCIAS ENTRADAS EN EL PUERTO DE SEVILLA, 1860-1920

	P. ALIMENTICIOS Y TABACO		CUEROS Y TEJIDOS		HIERRO Y MADERA		P. QUÍMICOS		TOTAL	
	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas	Qm	Ptas
1857	81,1	49,3	18,9	45,4	-	5,3	-	-	100	100
1860	61,4	51,4	7,9	33,0	30,7	15,0	-	0,6	100	100
1865	52,4	28,9	7,2	39,4	40,4	23,5	-	8,1	100	100
1870	52,0	32,1	5,1	33,2	42,9	22,9	-	11,8	100	100
1875	54,1	17,3	16,6	67,7	29,4	9,3	-	5,7	100	100
1880	43,7	11,0	16,4	66,2	39,9	16,4	-	6,5	100	100
1885	48,1	25,7	11,1	55,5	40,7	12,4	-	6,4	100	100
1890	51,3	21,3	10,8	64,2	37,9	11,2	-	3,3	100	100
1895	49,6	40,3	6,5	40,1	43,9	19,5	-	-	100	100
1900	52,6	29,7	6,5	48,6	40,9	21,3	-	0,5	100	100
1905	76,1	31,2	7,6	40,9	16,4	22,3	-	5,6	100	100
1910	48,7	21,2	7,4	47,3	43,9	16,5	-	15,0	100	100
1915	48,9	18,0	9,1	58,0	42,0	13,9	-	10,2	100	100
1920	43,6	6,7	3,7	65,3	52,7	15,4	-	12,6	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FRAX ROSALES (1987)

### 3. Los movimientos migratorios

La economía dual prevaleciente en España desde mediados del siglo XIX promovió el intercambio de factores de producción de las regiones agrarias a aquellas donde afloraba el capitalismo<sup>99</sup>. Una vez desencadenado el proceso de trasvase de recursos financieros y mercancías del sector agrario al industrial, entró en juego uno de los mecanismos esenciales del funcionamiento de las economías desequilibradas: el movimiento interprovincial e intersectorial de la población que pasaría a ocupar un lugar predominante en el proceso de industrialización, así como en el de tecnificación rural<sup>100</sup>. La crisis agrícola y pecuaria de finales de siglo daría paso a la aplicación de nuevas técnicas en los cultivos, así como al mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas regionales<sup>101</sup>. De este modo, comenzaban a despuntar ciertas señales indicativas del *crecimiento económico moderno* en el sentido de Kuznets (1973).

Hacia 1880, se inició un proceso migratorio global que afectó en gran medida a Andalucía. Posteriormente, en 1910 y sobre todo, desde la Primera Guerra Mundial, los movimientos migratorios interiores cobraron más fuerza y lo hicieron en dos sentidos: de la provincia de origen hacia aquellas en que el proceso de industrialización era capaz de proporcionar un medio de vida más estable, y dentro de la misma provincia hacia la capital<sup>102</sup>. Los movimientos de la población andaluza, tanto geográfica como sectorialmente, estuvieron enormemente influidos por la

---

<sup>99</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1977), p. 14. El concepto teórico de economía dual, originalmente concebido por BOEKE (1953) y desarrollado posteriormente por LEWIS (1954 y 1955) se refiere a asimetrías en la producción y organización existentes entre los países en desarrollo y los países subdesarrollados que conducen a la ineficiencia económica de las economías duales.

<sup>100</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1977), pp. 27-67

<sup>101</sup> PRADOS (1992), pp. 44-55, muestra que, pese al incremento del ingreso por habitante en el último tercio del siglo XIX y primero del XX, en España, se sufría un atraso relativo respecto a los países de la Europa noroccidental. Habrá que esperar a tener estimaciones regionales y provinciales para poder establecer las pautas de convergencia inter e intrarregionales en España.

<sup>102</sup> PÉREZ MOREDA (1984)

ampliación de los mercados. Como se apuntó en el capítulo primero, la incipiente especialización productiva vía ventajas comparativas debía generar flujos migratorios, basados en las diferencias de salarios y de productividad del factor trabajo. De este modo, tanto la migración intrarregional como extrarregional obedecerían a la más favorable dotación factorial relativa de las áreas receptoras respecto a las emisoras, situándose, a largo plazo, los focos de atracción en las zonas de mayores salarios, precisamente aquellas donde se asentaban los sectores industrial y servicios en que la productividad del factor trabajo superaba a la que se generaba en el sector agrario, por otro lado, cada vez más capitalizado. Además de los motivos puramente monetarios considerados por la teoría económica neoclásica, las condiciones económico-familiares y sociales que las zonas migratorias presentaban, empujaron, igualmente, al movimiento de población.

Los trabajos de Perez Moreda<sup>103</sup>, Mikelarena Peña (1993), Gómez Mendoza o Luna Rodrigo<sup>104</sup> nos aclaran bastante sobre los patrones de movilidad en el siglo XIX. Respecto a los primeros sesenta años del siglo XX, aunque no existen fuentes estadísticas oficiales sobre las migraciones interiores en España, contamos las estimaciones realizadas por el profesor García Barbancho<sup>105</sup> a través del empleo del *método de balance o de los saldos*<sup>106</sup>. Uno de los primeros trabajos sobre los

---

<sup>103</sup> PEREZ MOREDA (1984, 1985, 1985a, 1985b)

<sup>104</sup> GÓMEZ MENDOZA y LUNA RODRIGO (1986); LUNA RODRIGO (1988)

<sup>105</sup> El profesor A. García Barbancho se dedicó al tema de las migraciones interiores españolas y andaluzas. Entre otros se pueden consultar sus trabajos GARCÍA BARBANCHO (1967 y 1967a) donde emplea el método de los saldos desde 1900 hasta 1960, empleado posteriormente por otros autores. A partir de 1965 comienza a utilizar las fuentes que le ofrece el INE sobre migraciones interiores, GARCÍA BARBANCHO (1970 y 1974). Continuó ampliando sus trabajos hasta 1988 fecha en que realiza su última publicación con M. Delgado, en la que se ocupan de los flujos interregionales de población en España. GARCÍA BARBANCHO Y DELGADO CABEZA (1988)

<sup>106</sup> Este método consiste en comparar para cada período intercensal el movimiento natural o vegetativo de la población con el real, de forma que la diferencia entre ellos proporciona el saldo migratorio, positivo, en caso de que el primero sea mayor que el segundo o, negativo, en caso contrario. Las fuentes utilizadas por el autor fueron los censos de 1900 a 1960 y las estadísticas de nacimientos y

determinantes económicos de las migraciones españolas corresponde a Arango (1976, pp.67-68); que, sin realizar una aproximación cuantitativa, ya consideraba el modelo de Todaro como explicativo de los movimientos migratorios hacia Barcelona desde 1900 a 1930.

En este epígrafe se analiza la movilidad del factor trabajo como otro de los aspectos claves del proceso de formación del espacio económico andaluz. Para ello se establecen las pautas de movilidad geográfica y sectorial de la población en Andalucía hasta 1960. En primer lugar, se describen los patrones subyacentes a las principales direcciones intrarregionales e interregionales de los flujos de mano de obra por provincias andaluzas, tomando como base los trabajos mencionados en el párrafo anterior. En segundo lugar, se procederá a concretar cómo la génesis de la industrialización fraguó un modelo de movilidad sectorial en Andalucía atendiendo a las características estructurales de cada área geográfica.

### 3.1. *La movilidad geográfica del factor trabajo*

La movilidad interna de la población en toda España fue consecuencia, entre otras, del proceso de urbanización que tuvo su origen en nuestro país durante el transcurso del siglo XIX. Según Pérez Moreda (1985, pp. 97-114), la moderna división administrativa de 1833 y la concesión con carácter definitivo de la capitalidad provincial, supusieron un giro radical en la evolución de la población urbana<sup>107</sup>. La concentración de las funciones administrativas asignadas a las capitales por su designación como tales, dio lugar a un importante aumento demográfico de las mismas en el período 1833-1857.

---

defunciones correspondientes a las inscripciones en los registros civiles. Las críticas que se le han hecho a este método se basan en que sólo indica lo que la provincia pierde o gana, sin poder saber la cuantía de emigrantes e inmigrantes ni la dirección de los flujos migratorios, cuestión prácticamente irresoluble para este periodo. PUYOL ANTOLÍN (1979), pp.84-94.

<sup>107</sup> Para ROBSON (1973) es más fácil reconocer las ciudades del siglo XIX que las del siglo XX

Posteriormente, una serie de factores hizo que la semilla capitalista germinase en los núcleos urbanos, y atrajese a un gran efectivo de mano de obra. La infraestructura de transportes, con los recién aparecidos ferrocarriles, representó un importante papel en el proceso de movimientos poblacionales hacia las urbes. En el cuadro 2.20 podemos observar la evolución de la población en algunas capitales andaluzas, así como en Barcelona y Madrid en el período 1857-1930.

CUADRO 2.20  
POBLACIÓN DE ALGUNAS CAPITALES ESPAÑOLAS, 1857-1930

CAPITALES	TASA DE CRECIMIENTO				
	1857	1900	1930	1857-1900	1900-1930
CÓRDOBA	36.501	58.275	103.106	59,65	76,93
GRANADA	63.113	75.900	118.179	20,26	55,70
HUELVA	8.423	21.359	44.872	153,58	110,08
SEVILLA	112.139	148.315	228.729	32,26	54,22
MADRID	281.170	539.835	952.832	92,00	76,50
BARCELONA	230.607	533.000	1.005.566	131,13	88,66
TOTAL	220.176	303.849	494.886		

FUENTE: PÉREZ MOREDA (1984), p.97

En todas las capitales recogidas en el cuadro 2.20 se producen importantes incrementos de población, sin embargo, este aumento puede deberse tanto a incrementos vegetativos como a movimientos migratorios. Es decir, ello no implica, forzosamente, que los núcleos urbanos tengan los mayores niveles de atracción demográfica. En este sentido, merece la pena destacar como las explotaciones de recursos minerales tuvieron gran incidencia en los flujos migratorios. La urbanización de la capital onubense que ve cuadruplicar su población desde 1857 hasta 1930, se debe al auge de la minería, unido a las mejoras en infraestructuras relacionadas con las actividades extractivas: ferrocarriles mineros y puertos

terminales de la red exportadora del mineral<sup>108</sup>. Losch (1954) proporcionaba una explicación a la creación de las ciudades con base en la distinta dotación de recursos y la existencia de economías de escala. En el primero de los casos, las ventajas de transporte, la proximidad a recursos minerales o el mejor comportamiento climático hacen que la población y las actividades económicas se vaya asentando en las ciudades. En segundo lugar, las economías de escala dentro de una empresa o la aparición de economías de aglomeración inducen a una inicial concentración espacial en los núcleos urbanos.

Para profundizar un poco más en los niveles de urbanización de las provincias andaluzas, utilizando las estimaciones de Luna Rodrigo y Gómez Mendoza<sup>109</sup>, hemos elaborado los índices de población urbana de las mismas respecto a la media regional en el período 1887-1930 (cuadro 2.21). En general, se puede decir que, Andalucía Occidental tiene un grado de urbanización mayor que Andalucía Oriental, situándose Cádiz, Córdoba y Sevilla por encima del grado medio andaluz a lo largo de todo el período y Almería y Granada por debajo (cuadros 2.21 y 2.22). Otra diferencia característica entre las dos subregiones es el mayor grado de urbanización que presentan los cascos urbanos (C) en Andalucía Occidental sobre los municipios (M), en contra del mayor grado de urbanización municipal en la subregión oriental. Estas diferencias se deben a que en algunas ocasiones una población de más de 5.000 habitantes no es indicativa de la aparición de una ciudad sino de agrocidades que cuentan con más de 20.000 habitantes<sup>110</sup>.

La diferente dotación en infraestructuras de comunicaciones pudo ser uno de los aspectos que incidió en el hecho de que Almería, la provincia más aislada del conjunto andaluz, fuera la que presentase los menores índices de urbanización en

---

<sup>108</sup> PÉREZ MOREDA (1991), pp. 51-55

<sup>109</sup> En LUNA RODRIGO (1988), pp. 25-71, se ha considerado población urbana aquella que reside en municipios mayores de 5.000 habitantes (M) o en municipios cuyos cascos urbanos que cumplen la misma condición (C).

<sup>110</sup> LUNA RODRIGO (1988), p. 28

Andalucía. Además, el mayor grado de concentración de la población de los municipios frente a los cascos urbanos puede indicar un pequeño tamaño de los mercados<sup>111</sup>. Pese a que entre 1926 y 1930 se apreció un fuerte impulso en los niveles de urbanización, éste no logró mantenerse debido a la depresión económica de los treinta que incidiría en una menor movilidad hacia las ciudades por las menores oportunidades de empleo<sup>112</sup>.

CUADRO 2.21  
ÍNDICE DE URBANIZACIÓN RESPECTO A LA MEDIA ANDALUZA

	1887		1900		1910		1920		1930	
	M	C	M	C	M	C	M	C	M	C
Almería	90	37	84	47	90	56	80	42	74	41
Cádiz	131	154	145	160	133	144	126	139	127	137
Córdoba	114	123	118	115	110	117	112	119	117	128
Granada	72	58	71	51	72	59	70	60	74	63
Huelva	86	71	87	72	94	76	98	90	91	85
Jaén	91	101	92	102	101	102	109	110	107	105
Málaga	100	106	96	106	97	103	96	96	103	103
Sevilla	115	150	108	146	104	142	108	143	106	139
ANDALUCÍA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: LUNA RODRIGO (1988). Elaboración propia.

En definitiva, el movimiento interior de recursos humanos fue generando desequilibrios intraprovinciales provocados por el trasvase de población de los núcleos rurales a los urbanos, y desigualdades regionales debido a la concentración de las actividades industriales en unas pocas regiones. Aunque el proceso de urbanización, lento y muy concentrado inició una tendencia irreversible, al menos

<sup>111</sup> KRUGMAN (1995)

<sup>112</sup> TAMAMES (1999), p. 527

desde 1878<sup>113</sup>, en algunas provincias andaluzas el éxodo campo-ciudad no se produjo, al no verse acompañados los cambios demográficos con cambios en la estructura productiva. Es el caso de Jaén, según Hernández Armenteros (1997, pp. 54-67), el aumento del grado de urbanización es debido al crecimiento vegetativo de sus poblaciones, y no a que se detectaran movimientos migratorios de las áreas rurales a los cascos urbanos. Se iba desarrollando un sector agrario modernizado que no se veía acompañado por un desarrollo similar de la industria, de este modo, al ir incrementándose el crecimiento vegetativo, debido a la reducción de la mortalidad, la población crecía en los núcleos agrarios.

En esta etapa, los movimientos migratorios no sólo obedecen a procesos de urbanización, sino que las migraciones extrarregionales, durante el período 1911-20 comenzaron a cobrar cierta importancia. García Barbancho (1967) identificaba como regiones emigrantes en el período 1900-1930 a Duero occidental y oriental, Galicia, Ebro oriental y occidental, Tajo-Guadiana oriental y occidental, Cantábrico y Andalucía Oriental. Son predominantes las regiones de la mitad norte de España con la excepción de Andalucía oriental que siempre se mostró como área emisora, mientras que la subregión occidental no se caracterizó como emigrante neta hasta la década de los cincuenta (cuadro 2.22). En cualquier caso, no se produjeron flujos significativos de población desde Andalucía oriental hacia la zona occidental. Sin embargo, antes de 1930, no se produce una emigración generalizada, sino un ajuste entre los centros de atracción y los de expulsión. El *boom* migratorio no tendrá lugar hasta 1950, año a partir del cual se producirá la emigración extrarregional a gran escala. A este fenómeno, junto con los movimientos de población en el período 1960-1991 se le dedicará un capítulo más adelante.

---

<sup>113</sup> PÉREZ MOREDA (1985), pp. 27-37. Entre 1935 y 1950, el país sufre cierta ruralización debido al estado en que quedó la industria española tras la Guerra Civil y al bajo nivel de consumo de la población que orientó su consumo hacia los productos alimenticios. GARCÍA BARBANCHO (1967), p. 10

CUADRO 2.22.  
SALDOS MIGRATORIOS DE ANDALUCÍA, 1901-1960. MÉTODO DE LOS  
SALDOS

	1901-30	1931-60
A. OCCIDENTAL	96.126	-640.494
A. ORIENTAL	-316.604	-65.682
ANDALUCÍA	-220.478	-716.186

FUENTE: GARCÍA BARBANCHO (1967).

Las migraciones extrarregionales andaluzas durante el período 1911-20 se produjeron sobre todo, en la parte oriental<sup>114</sup>. Sin embargo, en Andalucía occidental, el comportamiento era opuesto, produciéndose una alta movilidad intrarregional de la población, de forma que tan sólo el 6,97 por 100 de los emigrantes se desplazaban hacia a otras áreas. Frente a este comportamiento, Andalucía oriental aparece como una de las primeras regiones en las que se produce el fenómeno de la emigración extrarregional, que tiene una importancia del 71,43 por 100 sobre la migración total entre 1911 y 1920 (cuadro 2.23). Los principales centros receptores de la población andaluza en el primer tercio del siglo XX fueron Madrid, principal destino de los emigrantes de Granada y Jaén y segundo destino de Cádiz, Córdoba y Sevilla; Barcelona, principal punto de destino de los emigrantes almerienses; y Sevilla, de Huelva, Badajoz, Cádiz y Córdoba. Esta última, pese a no aparecer como primer punto de destino para ninguna provincia española, atraía aproximadamente al 15 por

<sup>114</sup> Para obtener esta información hemos deducido de los inmigrantes o emigrantes netos de las subregiones, indicativos de movimientos extrarregionales, los inmigrantes o emigrantes netos de los partidos judiciales, iguales a los movimientos totales, de este modo, resultan las inmigraciones o emigraciones intrarregionales

CUADRO 2.23  
 IMPORTANCIA DE LOS MIGRANTES EXTRARREGIONALES, 1911-1920

1911-1920	INMIGRANTES				EMIGRANTES			
	TOTAL (1)	Extrarregionales (2)	Intrarregionales (3)=(1)-(2)	%Extrarreg.	TOTAL (4)	Extrarregionales (5)	Intrarregionales (6)=(4)-(5)	%Extrarreg.
A.Oriental	35.064	-	35.064	-	122.725	87.661	35.064	71,43
A.Occidental	162.853	135.010	27.843	82,90	29.923	2.086	27.837	6,97
Andalucía	197.917	135.010	62.907	68,22	152.648	89.747	62.901	58,79

FUENTE: GARCÍA BARBANCHO (1967). Elaboración propia.

100 de los emigrantes provenientes de Badajoz, Sevilla y Jaén<sup>115</sup>. Estos centros de atracción permanecerían prácticamente invariables hasta 1975, aunque en términos absolutos se producirán inusitados incrementos a partir de 1950, cuando tuvo lugar el *boom* migratorio.

La tesis tradicional ha explicado el carácter emigratorio del norte de España basándose en el cambio en las estructuras de propiedad agrarias y la extensión del proceso migratorio de norte a sur. Ésta sostiene que el desarrollo del sistema capitalista provoca que el trabajo se vaya realizando por cuenta ajena, dando lugar a la concentración de los medios de producción, la crisis de la pequeña y mediana propiedad y una progresiva transformación del campesinado en asalariados agrícolas e industriales<sup>116</sup>. Empíricamente el hecho se traducía, situándose la migración interior más fuerte, durante los primeros treinta años del siglo XX, en la mitad norte de la península: la España minifundista. Según esta tendencia se afirmaba que la demora migratoria de los asalariados del campo andaluz occidental, así como del extremeño, dio lugar a un retraso en la tecnificación agrícola al disponer de mano de obra barata y abundante. De hecho, se afirma que el éxodo rural se hizo finalmente necesario al campesinado por imposición de la miseria y las paupérrimas condiciones de vida, junto con la atracción que ejercieron los núcleos urbanos<sup>117</sup>.

Las tesis más actuales descartan las diferencias en las estructuras de propiedad como el factor preponderante en la explicación tanto de la escasa movilidad poblacional, como del fracaso en el proceso industrializador andaluz, y muestran como hecho reconocido la innovación tecnológica del sector agrario andaluz después de la crisis finisecular. Desde este punto de vista, la ausencia de

---

<sup>115</sup>GARCÍA BARBANCHO (1967)

<sup>116</sup> En este sentido ver CARDELÚS Y PASCUAL (1979). BERNAL (1984), p. 294, uno de los principales defensores de esta tesis, demostraba que existía correlación positiva entre zonas latifundistas e inmigración y negativa entre inmigración y pequeña propiedad, por lo que las primeras reciben población de otras áreas, mientras que las segundas las expiden.

<sup>117</sup> SÁNCHEZ JIMÉNEZ (1984)

modificaciones en la estructura productiva que acompañaran al cambio en el sector primario generó una concentración de la población en los núcleos agrícolas, mineros e industriales existentes<sup>118</sup>.

La explicación sobre el modelo migratorio se presenta aneja a la del industrializador: al no producirse la generación de los efectos de arrastre sobre el resto del sistema económico regional, ni la formación de los distritos industriales *marshallianos*, la población, finalmente, tuvo que desplazarse fuera de la región<sup>119</sup>. Entre las causas que se incluyen para la falta de generación del empuje centro-periferia se encuentra la inexistencia de un mercado interior lo suficientemente integrado como para la adquisición de los productos regionales. Entre otras causas, el binomio articulación-vacío ferroviario en el territorio andaluz, como apuntamos en el capítulo segundo, unido al bajo nivel de ingresos de las unidades familiares<sup>120</sup>, impedía la formación de mercados más amplios.

El análisis provincial de los tasas de migración entre 1900 y 1960, descubre, en el primer tercio del siglo XX, tasas positivas para Sevilla y Córdoba y el mayor saldo negativo para Almería. Las innovaciones técnicas aplicadas a la agricultura parecen ser los determinantes de los saldos positivos en dichas provincias (cuadro 2.24).

Entre 1878 y 1887 tan sólo Almería, Córdoba y Huelva tienen tasas migratorias relevantes, la primera como centro expulsor y las otras, como receptoras de población debido a la actividad agrícola en el segundo caso y minera en el último. Jaén no presentará tasas negativas hasta 1921-30 debido a la crisis de la minería, manteniendo previamente saldos positivos. La decadencia minera explicaría,

---

<sup>118</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997),

<sup>119</sup> Esta idea es recogida por DOBADO GONZÁLEZ (1999), pp. 182-187, al referirse a los hechos que impidieron que se generaran efectos de arrastre por el sector minero andaluz.

<sup>120</sup> TORTELLA (1992), p.59

además, en parte, los saldos negativos de Almería y Huelva<sup>121</sup>. Por otro lado, mientras Sevilla y Córdoba, en Andalucía occidental, permanecieron como zonas receptoras de población hasta el período 1931-60<sup>122</sup> el carácter emigrante de la provincia malagueña se encontraba en el proceso de desindustrialización que afrontaba la provincia.

CUADRO 2.24  
TASAS DE MIGRACIÓN ANUALES Y POR MIL HABITANTES EN LAS  
PROVINCIAS ANDALUZAS, 1878-1930

	1878-1887	1888-1900	1901-1910	1911-1920	1921-1930
Almería	-5,13	-0,62	-4,06	-12,91	-19,84
Cádiz	-0,74	1,67	-3,18	10,1	-8,33
Córdoba	3,35	2,98	-0,81	2,95	3,44
Granada	0,67	-2,26	-3,39	1,28	-2,5
Huelva	10,77	-5,82	6,04	-1,05	-0,07
Jaén	0,01	2,51	0,15	3,78	-1,28
Málaga	-0,16	-5,86	-6,28	-1,11	-1,01
Sevilla	2,94	-0,39	0,4	11,07	4,21
ANDALUCÍA	1,06	-0,7	-1,7	2,74	-2,03

FUENTE: MIKELARENA PEÑA (1993), p. 239

Respecto al segundo tercio del siglo XX, se amplía la tasa de migración negativa para todas ellas, excepto Cádiz, probablemente debido a la actividad generada por el sector de construcción naval en la Bahía<sup>123</sup>. Son los albores de un nuevo modelo migratorio que prevalecerá hasta la crisis de los años setenta<sup>124</sup>.

<sup>121</sup> ROBLEDO (1988), p. 227

<sup>122</sup> LACOMBA (1993), pp. 22-72

<sup>123</sup> GUTIÉRREZ MOLINA (1999), pp. 581-586.

<sup>124</sup> GARCÍA BARBANCHO (1975)

Por partidos judiciales (cuadro 2.25), los principales saldos migratorios positivos se presentan en las provincias de Andalucía occidental, mientras que en las del área oriental, a parte de las capitales de provincia, donde no se incluye Almería, los únicos núcleos receptores netos de población son La Carolina y Villacarrillo. Las causas de la corriente inmigratoria durante el primer tercio del siglo XX en las comarcas de Villacarrillo y la Carolina están relacionadas con la capacidad de atracción de la cuenca minera de Linares y la puesta en cultivo de nuevas tierras en las comarcas serranas más que con el carácter latifundista de la provincia.

Respecto a las comarcas cordobesas y sevillanas, su saldo positivo muestra la concentración de la población en la campiña frente a las comarcas serranas<sup>125</sup>. En cualquier caso, en el segundo tercio del siglo XX aparecen los indicios que muestran como no se observaron las transformaciones económicas pertinentes que permitieran absorber la población regional<sup>126</sup>.

### 3.2. *La movilidad sectorial del factor trabajo*

El progreso de la industria y los servicios en unas determinadas regiones condicionó, en gran modo, la distribución de la población en la geografía nacional y los movimientos migratorios interiores. En este sentido, tradicionalmente se han analizado por separado las dos subregiones andaluzas, que diferían en sus estructuras económicas y, por ende, en la evolución de sus procesos migratorios tanto intrarregionales como extrarregionales.

Las provincias de Andalucía Oriental se encontraban bastante lejos de absorber su mano de obra: el proceso interrumpido de industrialización llevó a los habitantes de la región a buscar oportunidades en otras. Esta crisis será, con mucho, la principal causa de unos saldos migratorios negativos en Andalucía oriental,

---

<sup>125</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997), pp. 54-57

<sup>126</sup> MARTÍN RODRÍGUEZ (1982), pp. 49-55

CUADRO 2.25.

PARTIDOS JUDICIALES CON SALDOS MIGRATORIOS POSITIVOS, 1901-1960. MÉTODO DE LOS SALDOS

ANDALUCÍA OCCIDENTAL		ANDALUCÍA ORIENTAL	
1901-30	1931-60	1901-30	1931-60
Algeciras <i>CÁDIZ</i> Chiclana	Algeciras <i>CÁDIZ</i> Chiclana Jerez de la Frontera Puerto de Santa María San Fernando San Roque	<i>GRANADA</i>	
Aguilar de la Frontera Baena Bujalance Castro del Río <i>CÓRDOBA</i> Fuenteovejuna Montilla Montoro Rambla, La	<i>CÓRDOBA</i>	Carolina, La <i>JAÉN</i> Villacarrillo	
Carmona Lora del Río Marchena Morón de la Frontera <i>SEVILLA</i> Utrera	Écija <i>SEVILLA</i> Utrera		<i>MÁLAGA</i>
Ayamonte <i>HUELVA</i>	<i>HUELVA</i>		<i>MÁLAGA</i>

FUENTE: GARCÍA BARBANCHO (1967). Elaboración propia

incapaz de absorber una población que comenzó su movilización del sector primario a los sectores secundario y terciario en otras regiones<sup>127</sup>.

La uva almeriense de Ohanes, en auge en 1900-1910, entra en una profunda crisis tras la Primera Guerra Mundial, provocado por el cierre del mercado estadounidense. Posteriormente, el Crac del 29 y la crisis de los años treinta, terminarán con este mercado. Los filones de plomo de Gádor y el Jaroso en la Almagrera debido a la escasa acumulación de capital, a la falta de espíritu asociacionista y al minifundismo existente sufrieron una profunda crisis, así, en 1869 la hegemonía pasó a Sierra Morena. En Málaga, las ferrerías y los altos hornos se tuvieron que cerrar en 1865 como consecuencia de la imposibilidad de competir con la siderurgia del norte más cercana al carbón asturiano protegido por la restricción arancelaria de 1844. Nos encontramos a principios de siglo XX con una Andalucía oriental exhausta, en la que sus grandes oportunidades de industrialización no habían prosperado<sup>128</sup>. El papel de Andalucía oriental será, desde ese momento, el de región suministradora de mano de obra.

Como señalaba Carvajal<sup>129</sup>, la emigración en Andalucía oriental fue prebélica, se desarrolló desde los primeros años del siglo XX, en los que no era capaz de absorber sus recursos humanos. Jaén, sin embargo, se encuadraba dentro de las provincias con una estructura del sector agrario expansivo configurándose como receptora neta de población al menos hasta 1920, junto con todas las del Valle del Guadalquivir: Huelva, Córdoba y Sevilla<sup>130</sup> (cuadro 2.26). No obstante, no se produce una emigración generalizada ni ésta alcanza totales elevados, ya que no existen aún en España focos capaces de absorber la mano de obra sobrante<sup>131</sup>, ya que

---

<sup>127</sup> Para GARRABOU (1988) la emigración de Andalucía Oriental no sólo se explica por causas estructurales sino por la coyuntura depresiva de finales de siglo.

<sup>128</sup> MARTÍN RODRÍGUEZ (1990), pp. 342-375.

<sup>129</sup> CARVAJAL GUTIERREZ (1975), pp. 123-133.

<sup>130</sup> MIKELARENA PEÑA (1993), pp. 213-240.

<sup>131</sup> CARVAJAL GUTIÉRREZ (1975), pp. 124-127. PÉREZ MOREDA (1991), pp. 57-59

entre 1877 y 1930 pocas provincias españolas conocieron procesos de industrialización en sentido estricto. La minería y la industria agroalimentaria no propiciaron los efectos de arrastre esperados sobre el resto de la economía regional. Así, el gran peso relativo del sector agrario en la economía andaluza propiciará el posterior *boom* migratorio de una economía sobrecargada de efectivos en las ramas primarias.

Mientras España registraba una población activa industrial del 16 por 100 entre 1877 y 1900, Andalucía observaba un retroceso del 20 al 17 por 100 en la población activa industrial<sup>132</sup>. En este período, todas las provincias, excepto tres, sufren un retroceso en la importancia de la población activa industrial, nos referimos a Córdoba, Huelva y Jaén, donde el auge del sector minero tuvo gran importancia.

Entre 1900 y 1930 el intercambio estructural de población hacia el sector secundario cobra, en España, una gran significación. Aunque Andalucía se encuentra ya, siete puntos porcentuales por debajo de la media nacional. La nueva distribución de la población activa desde el sector primario hacia los sectores secundario y terciario se produjo de manera significativa en España entre 1900 y 1930, mientras que las provincias andaluzas acumulaban el 60 por 100 de la población activa en el sector primario (cuadro 2.26). Por otro lado, el bajo peso del sector servicios indica el retraso en el proceso de urbanización, puesto que es en las urbes donde se crearían los primeros servicios.

---

<sup>132</sup> Para HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997), p. 92, la población activa industrial pasó de un 12,1 por 100 en 1877 a un 13,5 en 1900 y Andalucía de un 16,9 por 100 a un 15 por 100 en los mismos años.

CUADRO 2.26  
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ACTIVA EN  
ANDALUCÍA

	1877			1900			1930		
	Agrario	Ind.	Serv.	Agrario	Ind.	Serv.	Agrario	Ind.	Serv.
Almería	77	15	8	81	12	7	65	23	12
Cádiz	45	37	17	56	25	19	48	33	19
Córdoba	77	14	9	75	16	9	62	28	10
Granada	76	15	9	80	12	8	71	19	10
Huelva	70	21	8	69	23	8	54	35	11
Jaén	83	10	7	76	17	7	69	23	8
Málaga	64	27	9	80	12	8	63	25	12
Sevilla	67	19	14	70	17	13	53	34	13
ANDALUCÍA	69	20	11	73	17	10	61	27	12
ESPAÑA	72	16	12	73	16	11	52	34	14

FUENTE: MIKELARENA PEÑA (1993), p. 237

La Guerra Civil española interrumpió un proceso que comenzaba a tomar forma en el período anterior, la población activa agraria empezó a disminuir en términos absolutos durante los años de expansión industrial, en los que se desarrolló la I Guerra Mundial hasta 1930. Tras la Guerra Civil, España sufrió cierta ruralización en el sentido del aumento en términos absolutos de la población activa agraria. "La escasez de carburantes, medios químicos y mecánicos hizo que el sector agrario reforzara sus características de economía natural..."<sup>133</sup>.

Tras el profundo estancamiento económico de la posguerra, la política económica se encaminó hacia el desarrollo del sector industrial, lo que supuso no sólo una minoración de los recursos destinados a la agricultura sino que el problema agrícola fuese concebido y tratado con una visión más centrada en las necesidades

<sup>133</sup> LEGUINA, NAREDO, Y TARRAFEA (1975), p. 223.

del sector secundario. La agricultura fue víctima de un complejo sistema de intervenciones administrativas, entre ellas la Comisaría de Abastecimiento y Transportes, el Servicio Nacional del Trigo y la Junta Superior de Precios<sup>134</sup>. No sólo en Andalucía, sino en toda España tomaba cuerpo el modelo migratorio que venía fraguándose desde los años 50.

Igualmente, el comportamiento de los asalariados del sector agrario comenzó a alterarse en la década de 1940-50, produciéndose las transferencias de mano de obra desde el sector agrícola, hacia los sectores industrial y servicios, actitud que se generalizaría en la década de los 50 y se extendería en la de los sesenta<sup>135</sup>. Pese a que en los años 1951-52 la política económica experimentó algunos cambios favorables de interés<sup>136</sup>, ninguno de ellos consiguió los objetivos deseados encaminados a favorecer el desarrollo regional. En 1956 el modelo de industrialización devenía inviable, los cambios en la política económica provocaron fuertes tensiones en la estructura social y demográfica, de este modo, los movimientos migratorios comenzaron a actuar de una manera evidente como mecanismo equilibrador de las rentas per cápita, comportándose según prevé el modelo neoclásico. En este sentido, en la etapa de mayores flujos de mano de obra era de esperar un movimiento hacia la convergencia interregional en España en términos de renta per cápita y de salarios. En la década 1950-1960 Andalucía occidental invierte el signo de su saldo migratorio, entrando a formar parte de las regiones emigratorias por excelencia.

---

<sup>134</sup> CUADRADO ROURA (1981)

<sup>135</sup> *Ibid*, pp. 182-196

<sup>136</sup> Los Planes Badajoz y Jaén, aprobados en 1952 y 1953 respectivamente, fueron las dos acciones estatales de este período que más destacan en el ámbito regional. El segundo, incluía programas realizables a diez y quince años, con grandes obras hidráulicas de aprovechamientos múltiples; nuevos regadíos; construcción y mejora de ferrocarriles; investigación minera y programas de industrialización y colonización. Algunos trabajos valoran los resultados de ambos planes, sin embargo, las previsiones de actuación no se cumplieron y la incidencia en la economía provincial de las que se llevaron a cabo fue bastante escasa. En este sentido ver FERNÁNDEZ (coord.), (1975); ORTEGA (1973); GONZÁLEZ (1981), CUADRADO y otros (1981); MARTÍN (1983); DURO COBO (1982).

#### 4. Valoración

La red de transportes viaria y ferroviaria andaluza se caracterizó en sus inicios por una doble configuración: grandes diferencias en el grado de articulación intrarregional y un alto nivel de relaciones económicas extrarregionales, favorecidas por el carácter radial de la red de carreteras del estado. Se conformaba, así, un modelo de infraestructuras de transporte terrestre muy ligado al exterior y con graves desequilibrios con respecto al interior. Por su parte, la distribución espacial de la red ferroviaria favoreció a las comarcas del occidente frente a las del oriente y del litoral.

La escasez de caminos y vías de comunicación terrestre en el territorio septentrional era, a la vez, causa y efecto de un desarrollo económico regional en el que el Valle del Guadalquivir se manifestaba como el nudo económico y de comunicaciones más importante durante todo el siglo XIX. La construcción de la red ferroviaria andaluza no vendría a modificar esta situación, sino que acentuaría las diferencias entre el occidente, el oriente y el litoral a lo largo de este siglo y primera mitad del XX. En el último cuarto del siglo XIX convivían una intrincada red ferroviaria en el interior occidental, un litoral totalmente desconectado entre sí y un interior oriental absolutamente falto de vías ferroviarias. Las causas de esta deficiente articulación relativa son múltiples. A las dificultades orográficas venían a añadirse una política de transportes centralista y una política de localización de las compañías privadas focalizada en el entramado occidental.

Tal grado de descompensación viaria en el oriente andaluz, en el extremo occidental y en la costa tuvo negativos efectos sobre el proceso de integración económica que, en principio, incidieron en mayores costes de transporte en las áreas peor dotadas y que daban lugar a menores vínculos comerciales, impidiendo los beneficios del comercio y la ampliación de los mercados. Tal es así, que al construirse la red ferroviaria oriental, los principales flujos de mercancías en el interior de Andalucía ya estaban predeterminados por el trazado de comunicaciones terrestres existente. Otro efecto negativo fue la pervivencia en las áreas infradotadas

de relaciones de producción basadas en la agricultura de subsistencia y una industria de carácter artesanal, con el consiguiente retraso en el proceso de especialización productiva e industrialización. Por otro lado, el distinto grado de articulación condicionó la evolución de los desequilibrios económicos entre una subregión occidental que comenzaba a aprovechar las economías de aglomeración y la oriental.

Este orden de cosas favoreció las relaciones comerciales extrarregionales tanto por ferrocarril como por vía marítima. El mercado intrarregional andaluz que unía el ferrocarril estaba restringido no sólo a las áreas que conforman la subregión occidental, sino a las mercancías ofrecidas por éstas y por el interior peninsular. Las líneas Sevilla-Jerez-Cádiz y Córdoba-Málaga concentraban más del 60 por 100 de los flujos comerciales, entre 1879 y 1882. El comercio por cabotaje presentaba, a su vez, un alto grado de concentración de los intercambios en los tres puertos con mayor nivel de articulación: Sevilla, Cádiz y Málaga. La desconexión relativa del litoral conformó un modelo de intercambios comerciales de clara vocación extrarregional. La formación de mercados en estas áreas se basó en la exportación-importación de productos a través de sus puertos, sin darles salida en el mercado interior andaluz, ni por cabotaje al resto de puertos andaluces.

El alto grado de especialización de las líneas ferroviarias en el transporte de cereales y minerales las hizo fuertemente dependientes de la coyuntura agrícola y pecuaria y de las crisis mineras. El comercio se desvió hacia áreas productoras más eficientes, el grupo artículos varios (13,49 por 100 en 1879-80 y 23,12 por 100 en 1881-82) fue adquiriendo un mayor protagonismo en el transporte ferroviario y los consumidores accedieron a estos productos diversificando su consumo. Los datos de comercio por cabotaje sevillanos y malagueños analizados permiten apreciar ciertos cambios en la demanda y en la producción a través del progresivo mayor valor unitario relativo de los productos alimenticios recibidos, junto con una tendencia ascendente en el montante adquirido de productos manufacturados. En los primeros años del período analizado, los precios de salida en los puertos andaluces se encuentran por debajo de la media nacional; sin embargo, a partir de 1910, una vez

superada la crisis agrícola y pecuaria, se produce un cambio de tendencia y comienzan a superar dicha media, lo que puede indicar un mayor grado de elaboración en los productos salidos. Los precios de entrada, por su parte, tienen un comportamiento más homogéneo, superando a la media nacional a lo largo de todo el periodo.

También son apreciables grandes disparidades de poder adquisitivo a lo largo del litoral andaluz a partir del distinto carácter de las mercancías entradas y salidas. Frente a los puertos de Sevilla, Málaga y Cádiz con entrada y salida de productos de alto valor unitario respecto a la media regional, lo que podría indicar un mayor nivel de consumo per cápita, así como una mayor elaboración de los productos expedidos, se encuentran los de Garrucha, San Fernando y Huelva que reciben y dan salida a mercancías de bajo valor unitario como sal o minerales, lo que parece indicar menores niveles de consumo per cápita respecto a la media regional.

Además de la creciente movilidad de las mercancías, con el consiguiente acercamiento de sus precios, el aumento de los flujos de inputs productivos es otro de los indicadores del mayor grado de formación del espacio económico. El proceso migratorio andaluz se caracteriza por un escaso movimiento, a excepción del apreciado en Almería, con una tasa de migración del -5,13 por 1000, y en Huelva, con otra de 10,77, en el periodo 1878-1887. Este reducido flujo no oculta, sin embargo, un doble movimiento de población: el primero, relacionado con el proceso de urbanización, desde el campo a la ciudad, y el segundo, inherente a los intercambios estructurales entre los sectores primario y secundario.

Por lo que se refiere al trasvase geográfico campo-ciudad, puede afirmarse que estuvo animado por la existencia de centros mineros en la región andaluza. Esta aseveración puede, no obstante, ser matizada con una triple reflexión. El incremento de población en determinados municipios se debió más al crecimiento vegetativo de ésta que a saldos migratorios netamente positivos; la existencia de altas tasas de crecimiento demográfico no se vio acompañada por un cambio paralelo en las

estructuras productivas (el alto peso del sector primario y un sector servicios muy por debajo de la media nacional apuntan a una urbanización todavía incipiente entre 1877 y 1930); el incremento poblacional unido a la progresiva incapacidad de absorción de recursos humanos por la ausencia de cambio en las estructuras productivas fue el inicio de un éxodo general de la población. Otro aspecto destacable es que este proceso de urbanización no alcanzó de forma homogénea a toda la región. Así, en la provincia de Jaén, no se produjo el trasvase campo-ciudad propiamente dicho, sino el mantenimiento de agrociudades, esto es, centros de población con gran número de habitantes, pero con una estructura basada en las ramas agrícolas, y que, pese a tener el tamaño propio de una ciudad, mantienen idénticas características socioeconómicas que los ámbitos rurales.

La movilidad de la población estuvo unida desde comienzos del siglo XX a los cambios en una estructura productiva, en la que cada vez cobraba mayor peso la industria. De este modo, los trabajadores agrícolas se desplazaban hacia el sector secundario. La inexistencia de un grado de integración intrarregional suficiente representó uno de los factores que, al dificultar la industrialización, impidió los trasvases intrarregionales de mano de obra al sector industrial, que se difuminaba poco a poco. Esta escasa movilidad poblacional se ha asociado, tradicionalmente, al inmovilismo de las formas de propiedad; sin embargo, los estudios más recientes restan virtualidad a este factor como elemento explicativo preponderante tanto de los deficientes movimientos migratorios, como del fracaso del proceso industrializador andaluz. Desde este punto de vista, la ausencia de modificaciones en la estructura productiva que acompañaran a la revolución acaecida en el sector primario generó una concentración de recursos humanos en los núcleos agrícolas, mineros e industriales existentes hasta que llegó un momento en que no se pudo absorber más población.

El trasvase de recursos humanos en la región andaluza desde el sector primario al secundario estuvo unido a los movimientos migratorios extrarregionales. En la parte oriental, la escasa articulación relativa generó un desplazamiento

temprano de sus efectivos humanos que no comenzaría en la occidental hasta la década de los años cincuenta, cuando no fue capaz de absorber su población, lo que configuraría a Andalucía como región emigratoria a partir de la década de los sesenta. Los macroflujos poblacionales que se iniciaron en la década de los cincuenta pondrían en marcha un mecanismo equilibrador, tanto a escala geográfica como sectorial, que acompañó al cambio estructural acaecido en España en la década de los sesenta y setenta.

### CAPÍTULO 3

### DISPARIDADES ECONÓMICAS

En el presente capítulo se aborda el tema de las disparidades económicas. En primer lugar se acomete el estudio de las disparidades en precios, centrándonos en la valoración del proceso de convergencia de los precios de algunos de los principales productos agrícolas andaluces durante el último tercio del siglo XIX y primero del XX, mediante el cálculo de un indicador de dispersión. Además, el empleo del análisis cluster permitirá identificar el grado de segmentación de los principales mercados agrícolas: el trigo y el aceite. También se incide sobre las disparidades en los niveles de precios al por menor de los artículos de primera necesidad entre 1914 y 1930.

Más adelante, se recogen las influencias del avance del proceso de integración andaluz en las diferencias salariales, mediante un indicador de dispersión salarial. Debido al progresivo aumento del flujo de mercancías y de insumos, el coste del factor trabajo tenderá hacia la convergencia entre las áreas de una región. Ahora bien, ante la existencia de mercados de competencia imperfecta, costes de transporte u otro tipo de aspectos como la edad, los factores familiares e institucionales, el nivel de estudios, la distancia o los índices de desempleo, las diferencias salariales entre las distintas áreas de una región prevalecerán, en la medida que se mantengan las circunstancias comentadas.

Las disparidades de la estructura productiva industrial entre 1856 y 1930 dan la medida del grado de integración económica. Se analizará si el modelo de industrialización andaluz condujo hacia un alejamiento o a un aumento de la similitud de la composición de la industria regional con la nacional y si la estructura de los tejidos productivos provinciales se aproximaba o no. También se determinará en qué sectores la región, a escala agregada y desagregada por provincias, vio incrementada su especialización respecto a las medias nacional y regional, respectivamente.

## 1. Disparidades en precios

El aumento de la circulación intrarregional generado por la construcción de la red ferroviaria andaluza a lo largo del siglo XIX, junto al incremento de la integración económica a escala internacional, debía desembocar en una reducción progresiva de las diferencias espaciales de precios de las mercancías, por el aumento del grado de comerciabilidad de los bienes<sup>1</sup>. Igualmente, el auge del comercio permitía la especialización productiva, vía ventajas comparativas, lo que debía generar una reducción de los costes de producción debido al crecimiento de la productividad factorial, con el consiguiente acercamiento y final convergencia en los niveles de precios.

En este epígrafe, se pretende abordar el análisis de la que tal vez sea la variable más representativa de la evolución del proceso de formación del espacio económico andaluz: los precios. Para ello, se ha dividido en tres partes, en la primera, nos centraremos en la evolución de los precios agrícolas andaluces en un período clave para el sector primario donde destacan las innovaciones en los modos de transporte y las nuevas técnicas de cultivo: el último tercio del siglo XIX y primero del XX. Para ello se calculará un indicador de dispersión sobre los precios de productos agrícolas mediante el que se podrán extraer algunas conclusiones sobre la tendencia hacia la convergencia o divergencia en los niveles de precios provinciales. En la segunda parte, se recogen de forma concreta, los determinantes económicos explicativos de la evolución de las disparidades en precios. Por último, se incide sobre las diferencias en los niveles de precios al por menor de los artículos de primera necesidad a través de los elaborados por el Instituto de Reformas Sociales entre 1914 y 1930.

---

<sup>1</sup> Como vimos en el capítulo primero, el principal efecto de la integración estrictamente comercial debida a la ruptura de barreras arancelarias y no arancelarias que impiden la circulación de mercancías consiste en una igualación progresiva de sus precios.

### 1.1. Integración económica y convergencia de precios agrícolas

Al referimos a niveles precios en el siglo XIX hemos de hacerlo, sin ningún término de duda, a la economía agrícola española, donde cereales, vid y olivo constituían los principales cultivos del sector. Los motivos que explican este hecho son, entre otros:

- 1) El gran peso del sector agrícola en la economía andaluza durante la etapa analizada.
- 2) El hecho de que, en general, la formación y ampliación de los mercados capitalistas comienza por un cambio en el sector agrícola que se refleja en un aumento de las explotaciones, mejora de la productividad a través de la mejora en las técnicas empleadas y aumento de la circulación comercial<sup>2</sup>.
- 3) Si la especialización afecta, en sus primeras etapas, al sector primario podemos esperar que la integración económica tenga sus primeros efectos sobre los mercados de productos agrícolas.
- 4) Las fuentes estadísticas utilizadas se refieren a precios de productos agrícolas.

Entre los estudios sobre el análisis del sector agrícola andaluz en el siglo XIX y el primer tercio del XX, descuellan los trabajos de Jiménez Blanco (1986) para Andalucía oriental, Zapata (1986) para Andalucía occidental y Extremadura y Zambrana (1987) sobre la evolución del olivar. Ellos nos van a permitir explicar las pautas seguidas por el cambio en los niveles de precios debido al avance del proceso de integración económica en los mercados agrícolas.

---

<sup>2</sup> Según RAO (1993), pp. 17-19, al aumentar la productividad en el sector agrícola mayor es la proporción de producto agrícola no absorbido por la propia agricultura. De este modo, la importancia de la población empleada en el sector primario se va reduciendo, acompañada de la implementación de mejoras tecnológicas al sector agrícola. Por tanto, la agricultura puede proporcionar, si no se desarrolla a un ritmo adecuado, un obstáculo al desarrollo industrial y de otros sectores.

### 1.1.1. Fuentes estadísticas

La realización de un estudio evolutivo de los precios, implica el uso de una fuente estadística que nos suministre la información. En concreto, existen dos tipos de fuentes. En primer lugar las "Mercuriales", resúmenes o series elaboradas de precios y en segundo lugar, los libros de cuentas de algunas empresas, a través de los cuales se puede construir la serie deseada. Respecto a aquellas, Sardá en 1947 y Anés en 1969 pusieron de manifiesto su existencia, elaborando series de precios españoles para los siglos XVI y XVIII, respectivamente, mediante las cotizaciones publicadas por el *Correo Mercantil de España y sus Indias*. En concreto, Anes (1966, pp. 69-102) realizó, para el siglo XVIII, un análisis regional del trigo la cebada y el aceite, tomando los datos para varios mercados representativos de cada región. El análisis de las fluctuaciones de los precios de dichos productos agrícolas permitió al autor configurar dos grandes grupos: la España interior en la que se incluía a la Andalucía denominada igualmente interior y la España periférica. Además, para el siglo XVIII español, diversos estudios han puesto de relieve la tendencia ascendente del precio de los granos con bruscas oscilaciones, acentuadas no solo por la cosecha, sino por la imposibilidad de hacer frente a los déficit acudiendo a los mercados exteriores<sup>3</sup>. Gómez Mendoza (1989a, pp.138-139) utilizó los precios como modo de estudio del mercado en España y su relación con el ferrocarril y la industria.

En cuanto a los trabajos específicos sobre precios dedicados al siglo XIX, nos encontramos con los publicados por el Banco de España y realizados por Sánchez Albornoz y el Grupo de Estudios de Historia Rural (GEHR) centrados en cuestiones metodológicas sobre el tratamiento de las series de los precios y el diseño de una geografía de los mismos<sup>4</sup>. El análisis de Sánchez Albornoz (1975) supuso, en su día,

---

<sup>3</sup> Entre dichos autores debemos destacar los siguientes: ANES (1970), p.1 ANES (1975), pp. 160-275. ARTOLA (1979), p. 140; DOMÍNGUEZ ORTIZ (1976), p.408; FERNÁNDEZ DE PINEDO (1980), p. 139; PLAZA PRIETO (1976), pp. 251-254.

<sup>4</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1975); SÁNCHEZ ALBORNOZ Y CARNERO (1981); GEHR (1980 y 1981).

una aportación documental de singular importancia y una nueva vía de discusión para el estudio del mercado nacional, continuada por el GEHR. Aquel, defendía la progresiva integración del mercado nacional a través de los resultados obtenidos mediante la aplicación del análisis factorial a las series provinciales de precios. El GEHR<sup>5</sup>, por otro lado, afirmaba, en el mismo sentido, que los ciclos regionales típicos iban siendo progresivamente menos singulares y más semejantes al medio nacional, y lo demostró mediante la utilización del método X-11, tanto para la España interior como para la periférica.

Entre los análisis de carácter regional o local en Andalucía, Morilla Critz (1972) ofrecía un minucioso trabajo sobre las fluctuaciones de los precios en Málaga, a través del cual analizaba la historia de la provincia en la fase de transición del XVIII al XIX, de la economía precapitalista al estadio capitalista. Fernández Carrión (1979) utilizó diversas fuentes para llevar a cabo el estudio de los precios y salarios en Antequera en el segundo tercio del siglo XIX a través del tratamiento de precios medios anuales de diversos productos alimenticios y carbón. El profesor Bernal (1979, pp. 200-230) distinguía tres aspectos del estudio de los precios: su influencia sobre la renta y las crisis de subsistencias y la relación entre la política de precios y los comportamientos de clase. Para ello, tomó los precios del trigo y el aceite durante el período 1835-1872, en Morón de la Frontera, Villafranca y Sevilla capital.

Para Castilla y León, Escrivá y Llopis (1978, pp. 117-131) publicaron una investigación sobre el mercado triguero mediante del tratamiento de series de precios desde 1583 hasta 1808. La metodología empleada fue la misma que utilizarían posteriormente Peña y Sánchez Albornoz (1983, p. 53) para Valladolid, Zaragoza y la Coruña, entre 1857 y 1890. Las conclusiones que se deparan de estos estudios son similares: durante el transcurso del siglo XIX fueron disminuyendo las disparidades

---

<sup>5</sup> GEHR (1980), p.24; SANZ FERNÁNDEZ (1979), pp. 64-73.

entre los precios de las zonas productoras y las consumidoras. Las fluctuaciones de los precios agrícolas, a finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, se caracterizaron por su extrema violencia y estuvieron determinadas en alto grado por la inflación del papel moneda.

### 1.1.2. Evolución del índice de precios agrícolas, modernización y estructura de los cultivos

La posición periférica de Andalucía en España generó, para los cereales, precios por encima de la media nacional y unas oscilaciones cíclicas más pronunciadas, aunque para la cebada, la evolución de los precios era más pareja. Entre la evolución de los precios del trigo y la cebada hay coincidencia en los máximos y mínimos, sin embargo, las diferencias son apreciables. El precio del primero presenta fluctuaciones más violentas que la cebada y es más elevado, puesto que ésta se destinaba al consumo animal, mientras que el trigo era el cereal panificable por excelencia, parte fundamental de la dieta humana en esa etapa. Así, entre 1874 y 1906 se pagaron por término medio 21,77 pesetas por el hectolitro de trigo y 12,10 por el de cebada.

En el gráfico 3.1 se pueden observar tres crisis de subsistencias: la de 1856, la crisis de 1868, donde el diferencial de precios para el hectolitro de trigo alcanza las 5,8 pesetas, presentando la región un índice de 120 respecto a la península, y la de 1879<sup>6</sup>. En el mismo gráfico se puede apreciar, además, como, por un lado, los precios medios del trigo por períodos quinquenales mantienen una tendencia descendente debido a la progresiva desaparición de los picos en las cotizaciones y,

---

<sup>6</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1977), distingue diversos movimientos estacionales relacionados con el ciclo del trigo: los ciclos decenales de 1857, 1868, 1879 y 1887 y los intradecenales de 1861, 1871 y 1882. En Andalucía se observan dos ciclos intradecenales entre 1857 y 1868: 1859 y 1862. Además, se producen dos crisis intradecenales en lugar de una, hasta el año 1879, a partir del cual, las crisis intradecenales regionales y nacional coinciden, lo que se debe, en parte y como ya se ha apuntado, a la construcción de los ferrocarriles

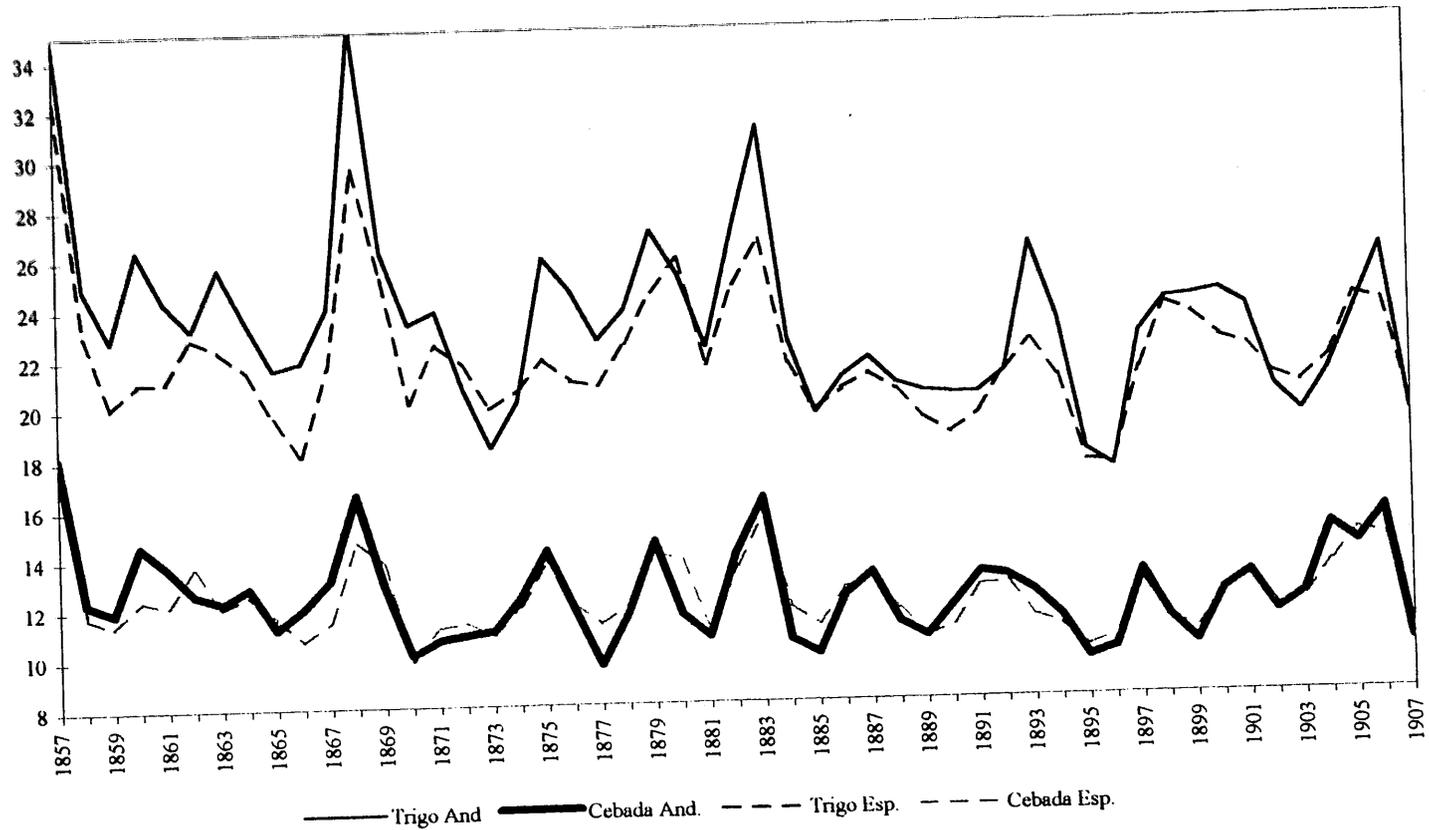
por otro, se produce un acercamiento de la media andaluza a la media nacional. De hecho, en el cuadro 3.1 se recoge la citada reducción de las diferencias de precios entre Andalucía y España, representada por el cociente de precio medio andaluz respecto al español, que siendo igual a 1,126 en el período 1856-67, alcanzaría el valor 1,013 en la etapa 1900-06. Este cambio apunta, desde el punto de vista teórico, hacia un grado de integración económica entre Andalucía y España cada vez mayor, reafirmado por la reducción de las disparidades en los niveles de precios regional y nacional, así como por la disminución del precio por hectolitro de trigo igual a 25,22 y 22,39 pesetas en Andalucía y España respectivamente<sup>7</sup>. A pesar de esto, el mayor grado de integración extrarregional no implicaría, necesariamente una mayor integración en el interior de Andalucía.

---

<sup>7</sup> Recordemos que entre los efectos estáticos del aumento del grado de integración económica, el más inmediato es la eliminación de las discriminaciones de precios en los distintos países que se integran. BALDWIN Y VENABLES (1995). En este sentido, un acercamiento de los precios nos informa sobre la evolución del proceso de formación de los mercados.

GRÁFICO 3.1.

PRECIOS MEDIOS DEL TRIGO Y LA CEBADA EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA, 1874-1906 (PTAS/HL.)



FUENTE: SÁNCHEZ ALBORNOZ (1975) Y GEHR (1981)

CUADRO 3.1  
 PRECIOS MEDIOS DEL TRIGO EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA, 1856-1907  
 (PTAS./HL.)

	Almería	Granada	Jaén	Málaga	Cádiz	Córdoba	Huelva	Sevilla	Andalucía	España	And/Esp.
1856-1867	24,64	24,76	22,55	<b>26,91</b>	26,61	24,02	26,08	24,79	25,22	22,39	1,126
1868-1878	24,56	23,62	22,81	25,14	24,54	21,62	<b>25,28</b>	22,62	23,68	22,15	1,069
1879-1892	23,78	22,76	20,86	23,32	24,14	21,04	<b>24,46</b>	22,06	22,81	21,65	1,054
1893-1899	<b>24,03</b>	21,69	22,02	21,00	21,87	21,55	21,32	21,81	21,92	20,78	1,055
1900-1906	<b>27,20</b>	22,10	19,86	22,99	21,43	21,41	20,52	21,33	22,18	21,90	1,013

FUENTE: Elaboración propia a partir de SÁNCHEZ ALBORNOZ (1975) y GEHR (1981)

Por otro lado, se puede apreciar la diferencia de los precios entre la Andalucía marítima y la interior. Observemos como los precios máximos los ostentan siempre provincias del litoral, Málaga en el primer subperíodo, Huelva, en el siguiente y Almería en los dos últimos cortes temporales. Para la provincia malagueña, la apertura de la línea Córdoba-Málaga en 1865, así como la entrada de trigos extranjeros, generaría una progresiva suavización del precio del cereal a lo largo de la etapa analizada. Estas marcadas diferencias apuntan a pautas de comercialización desde el centro hacia la periferia, como ya se apreció en el capítulo dedicado al transporte de mercancías por ferrocarril.

En el gráfico 3.2 ofrecemos los precios medios del aceite de oliva desde 1861 hasta 1916 en Andalucía y en España. A comienzos del período, el aceite de oliva, tenía además de usos alimenticios otros, como servir para el alumbrado o el unto de las máquinas, que fueron desapareciendo al ser sustituido por el petróleo, el gas y,

más tarde, por el fluido eléctrico<sup>8</sup>. La modificación de su empleo dio lugar a un cambio obligado en la calidad y en el proceso de producción del aceite de oliva.

Las provincias andaluzas que mantienen prácticamente los mismos precios son Sevilla, Córdoba y Jaén, asentadas en el valle del Guadalquivir y principales productoras de aceite no sólo a escala nacional sino mundial. Como apreciamos en el cuadro 3.2 su importancia rondaba en torno al 75-80 por 100 de la superficie total destinada a cultivo de olivar en Andalucía y el 40-45 por 100 en España, lo que, sumado a la aportación del resto de las provincias andaluzas, supone que en Andalucía se encontraban la mitad de las tierras en que se cultivaba el olivo.

Aunque los precios en la región andaluza estaban por debajo de la media nacional, mantuvieron una evolución paralela a la misma. Las diferencias de precios nacional y regional se acortaban en las subidas, lo que indica que éstas afectaban de forma más intensa a la economía andaluza (gráfico 3.2). Entre 1880 y 1896, años de la crisis agropecuaria, produjo una bajada de su precio en los mercados nacional e internacional. Con la salida de la misma, la adopción de nuevas tecnologías y la mejora de la calidad del producto, se generó una tendencia creciente, interrumpida por las malas cosechas de los primeros años del siglo XX, pero retomada entre 1917 y 1930, cuando la coyuntura bélica internacional favoreció la exportación del aceite español<sup>9</sup>.

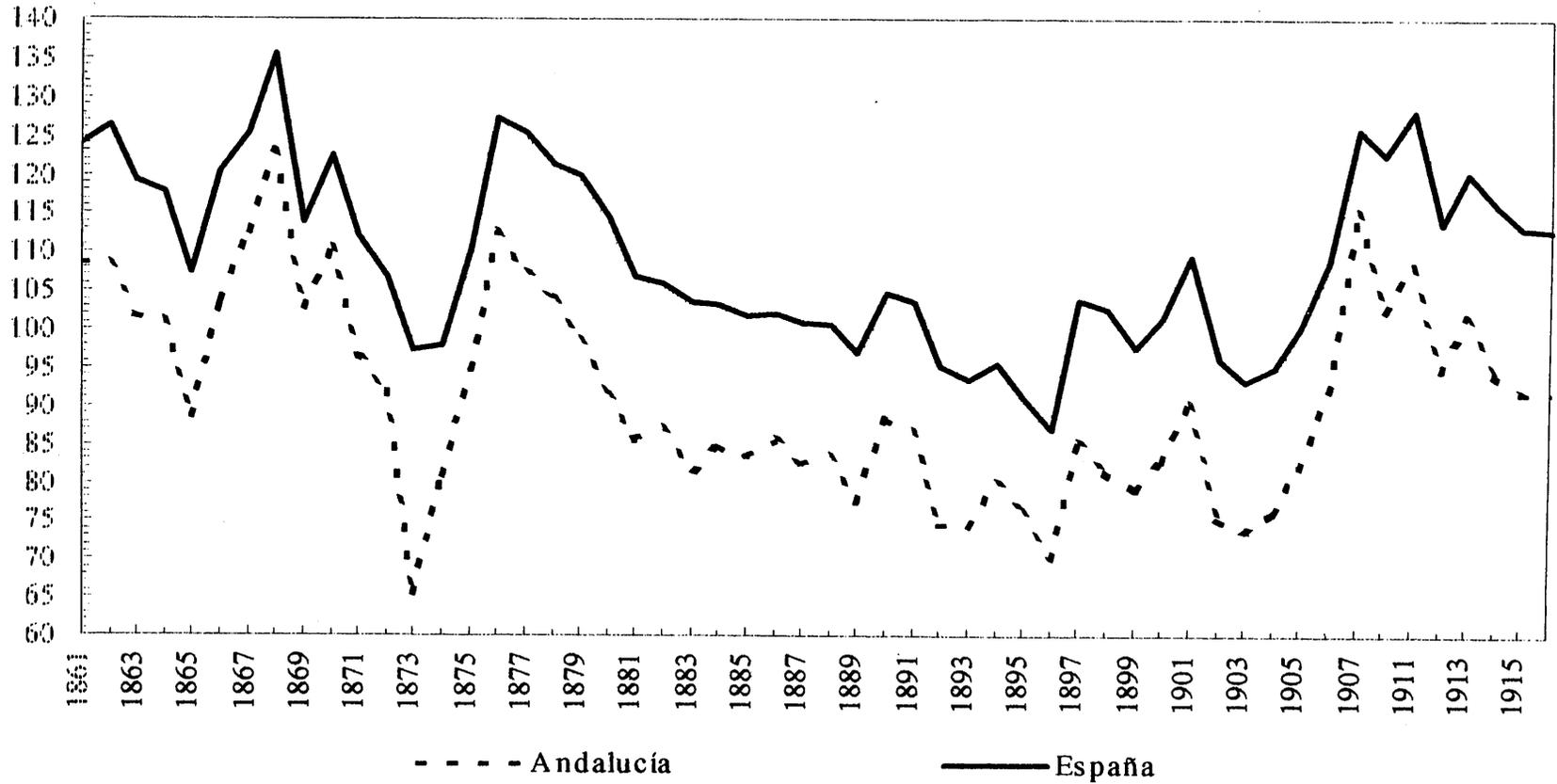
Las provincias de Jaén, Córdoba y Sevilla, mantendrían unos niveles de precios muy similares. Ya se refería a ello el profesor Anes (1969) cuando afirmaba que las series de Andújar, Carmona, Córdoba, Écija, Estepa, Jaén, Málaga, Martos y Sevilla eran estrechamente concordantes. Como vemos en el gráfico 3.3 los precios en esas tres provincias mantienen una extremada proximidad prácticamente a lo largo

---

<sup>8</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1981), p. 97.

<sup>9</sup> GEHR (1981), pp. 7-23

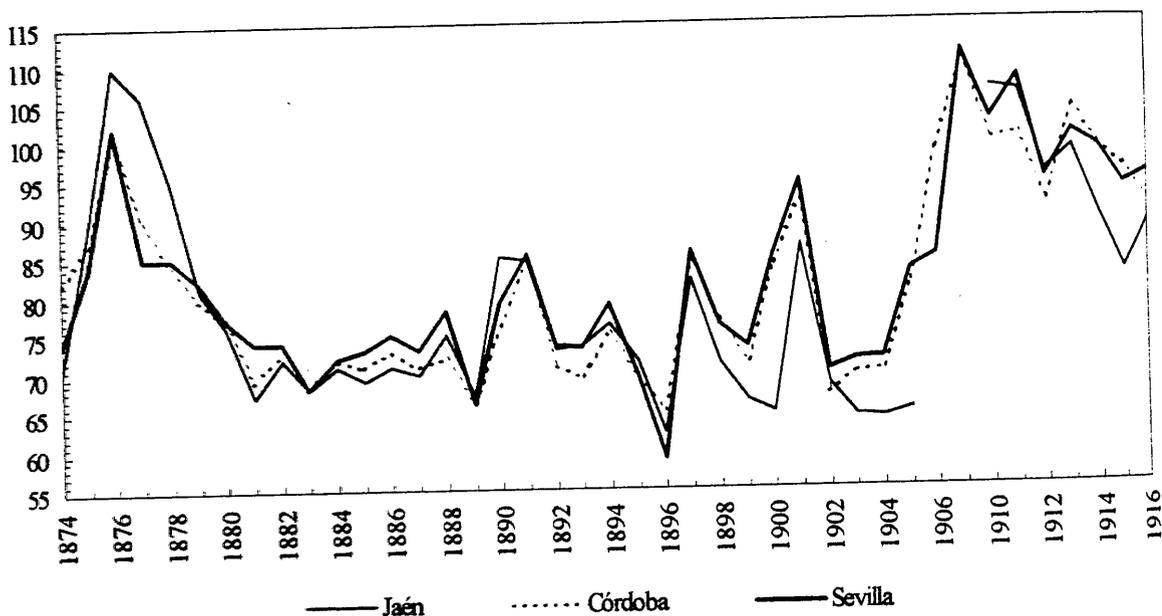
GRÁFICO 3.2  
 PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA, 1861-1916



FUENTE: Elaboración propia

de todo el periodo. La concentración de la producción del aceite en esta área explica la homogeneidad en la evolución de los precios, así como su situación por debajo de la media española, debido a la presencia de aceites andaluces en toda la economía nacional e igualmente, a la baja calidad del caldo andaluz. Sánchez Alborno (1981, pp. 95-108), en su estudio sobre los precios del aceite se refirió a ello distinguiendo en España dos mercados, el dominado por el aceite procedente del Este español, más caro y de mejor calidad, y el procedente del sur, barato y de baja calidad, hecho que se mantuvo hasta que, a finales del XIX, se modernizaron los métodos de producción en Andalucía.

GRÁFICO 3.3  
 PRECIOS DEL ACEITE EN JAÉN, CÓRDOBA Y SEVILLA, 1861-1916



FUENTE: Elaboración propia a partir de GEHR (1981) y SÁNCHEZ ALBORNOZ (1981)

A partir de los datos sobre trigo, cebada y aceite, hemos realizado un índice de precios agrícolas durante la etapa que va de 1861 hasta 1906 (cuadros 5.3 a 5.5)<sup>10</sup>. Aunque puedan parecer pocos artículos, hemos de tener en cuenta, como mostraremos posteriormente, que el trigo y el olivar se extendían, al menos en este período, en más del 80 por 100 de la superficie total cultivada. Para proceder al análisis de los cambios experimentados en los mercados agrícolas, vía precios, hemos subdividido el período de estudio, tomando tres años base: 1861, 1878 y 1892. La primera etapa engloba las crisis de subsistencias de 1857 y 1867 y el cambio de gobierno del 75. En la segunda, desde 1878 hasta 1892, se separa la crisis cerealícola de los años 80, tan acusada en la región andaluza. En 1892 hemos tomado otro año base para determinar que cambios se experimentaron después de la reforma arancelaria del 92 en los mercados agrícolas regionales, en los últimos años del siglo XIX y primeros del XX. Además, a partir de este año existen datos provinciales sobre la superficie destinada a cada cultivo y la producción.

La evolución del índice de precios entre 1861 y 1878 muestra las repercusiones de la existencia de una estructura agrícola donde prevalecía el carácter extensivo sobre el intensivo, un sector agrícola de escasa productividad, ausencia de innovaciones técnicas y mínima comercialización. De ello eran resultado las terribles crisis de subsistencias que, por otro lado, afectaban con mayor dureza al interior que a la periferia (cuadro 3.3)<sup>11</sup>. Así, en la de 1868 Jaén, Córdoba y Sevilla sufrieron incrementos más acusados que el resto de Andalucía, llegando a ostentar un índice de 120 frente a 110 en la Andalucía periférica, en 1867. La suavización en la tasa de crecimiento en las provincias periféricas obedecía a la posibilidad de entrada de productos más baratos en el caso del trigo.

---

<sup>10</sup> Tengamos en cuenta que la estructura del cultivo andaluz, como mostraremos posteriormente, se encontraba polarizada en dos cultivos: el trigo y el olivar. Por ello, al tomar estos productos, estamos tomando una clara representación de la evolución del índice de precios de los productos agrícolas más importantes en la etapa analizada.

<sup>11</sup> ANES (1969), p. 293; GARCÍA SANZ (1985)

Entre 1878 y 1892, inmersos en la crisis agrícola y pecuaria se observa una acusada deflación de los productos que se deja entrever en toda Andalucía. La expansión de la superficie cultivada, el incremento de la competencia internacional, la modificación en la calidad de los productos y la reducción de los costes de transporte dieron lugar a una etapa crítica que abriría las puertas a una agricultura más preocupada por los aspectos intensivos (cuadro 3.4).

En relación con el índice de precios en la etapa 1892-1906, excepto para los años 1895 y 1896, no se asiste a tasas de deflación tan acusadas como en el período anterior, una vez, la recuperación de los precios, especialmente en los años 1905 y 1906, deja entrever una mejora en los mercados de los productos ofrecidos (cuadro 3.5). Para esta última etapa, contamos con datos sobre la estructura de los cultivos en Andalucía, que se concentraba en dos labores: el trigo y el olivar<sup>12</sup>. En concreto, desde 1891 hasta 1910, los usos del suelo para la agricultura se destinaban, en más del 70 por 100, a los cereales y leguminosas, grupo donde el trigo era el rey, mientras que olivares y viñedos ocupaban, más o menos, el 15 por 100 de la superficie cultivada (cuadro 3.6).

---

<sup>12</sup> En España, el trigo representaba, en el período analizado, la labor por excelencia, ocupando la mayor parte de la superficie sembrada

CUADRO 3.6  
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA EN ANDALUCÍA,  
1890-1931

	1891-95	1900	1910	1922	1931
Cereales y leguminosas	74,4	76,9	75,1	76,5	73,6
Viñedo	9,2	8,0	7,1	6,6	7,0
Olivar	7,1	6,7	7,3	8,0	8,7
Otros cultivos	9,3	8,4	10,5	8,9	10,7
Total agricultura	100	100	100	100	100

FUENTE: GEHR (1984), "El uso del suelo y la producción agraria en España",  
*Papeles de Economía Española*, núm 20, p. 66.

Aunque la distribución porcentual se mantuvo entre los distintos tipos de cultivo, en términos absolutos, hubo un incremento significativo del total de hectáreas destinadas a agricultura. El trigo y el aceite participaron ampliamente de esta extensión, máxime en la región andaluza donde tenían tanta preponderancia. En el cuadro 3.7 se puede apreciar este incremento que afectó, en general, a todos los productos agrícolas y, en mayor medida, al olivar, cultivo en que determinadas áreas de la región andaluza presentaban ventaja comparativa. Este desarrollo fue acompañado del aumento de la circulación interregional que, en España, hasta finales de siglo, ofrecía la dirección de flujos desde el centro productor hacia la periferia<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> GEHR (1988), p. 36

CUADRO 3.7  
EVOLUCIÓN DE LOS CULTIVOS EN ANDALUCÍA, 1891-1931  
(1891-95=100)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
Cereales y leguminosas	100	116	120	132	137
Viñedo	100	98	92	91	105
Olivar	100	107	123	144	170
Otros cultivos	100	101	135	123	159
Total agricultura	100	113	119	128	139

FUENTE: Elaboración propia a partir de GEHR (1984), "El uso del suelo y la producción agraria en España", *Papeles de Economía Española*, núm 20.

El incremento, principalmente, del aceite, la reducción, debido a la crisis filoxérica, y posterior recuperación del viñedo, junto al incremento de la producción de cereales y leguminosas fueron acompañados por un cambio en los sistemas de explotación hacia cierta modernización de los mismos<sup>14</sup>, fenómeno que corroboran los datos sobre productividad por hectárea cultivada que se recogen en el cuadro 3.8.

<sup>14</sup> GEHR, (1988a), p. 162. Entre los cambios promovidos se incluye un incipiente aumento de la productividad del factor trabajo, tanto en el sector secundario como en el primario.

CUADRO 3.8  
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD POR HECTÁREA CULTIVADA EN  
ANDALUCÍA  
(1898-1900=100)

	Olivar	Trigo
1898-1900	100	100
1901-1910	110	128
1911-1920	161	131
1921-1930	177	132

FUENTE: Elaboración propia a partir de GEHR (1991) y ZAMBRANA PINEDA (1987)

Como vemos, especialmente en el caso del olivo la productividad (hectólitros de aceite por hectárea cultivada) aumento en treinta años, un 77 por 100, incremento, especialmente acusado entre 1910 y 1930. El trigo, aunque también se benefició de los cambios en los modos de producción agrícola, ostentó un crecimiento más moderado de la productividad, respecto al olivar.

### 1.1.3. El indicador de convergencia intrarregional de precios agrícolas

Para comprobar cómo se comportó el mercado interior de productos agrícolas se ha elaborado un indicador de dispersión de los precios agrícolas que coincide con el de dispersión salarial elaborado en el capítulo cuarto sobre movimientos migratorios.

$$\text{Indicador de Dispersión de Precios en el cultivo } j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \ln \left( \frac{P_{it}^j}{P_{Rt}^j} \right) - \mu_t^j \right)$$

Donde:

$N$  = número de provincias andaluzas, ocho

$P_{it}^j$  = Precio del bien  $j$  en la provincia  $i$  en el año  $t$

$S_{Rt}^j$  = Precio del bien  $j$  en la región en el año  $t$

$\mu_t^j = 0$

A la luz de los resultados, lo primero que se puede destacar es que no se observa una tendencia clara a la convergencia en el indicador medio, a lo largo de todo el período. De hecho, no se finaliza con mejores resultados que en 1857, cuando el indicador de dispersión medio era 0,1008. Por otro lado, mientras que el aceite aparece como el producto con mayores niveles de divergencia, el trigo se presenta como el producto de menores divergencias entre sus niveles de precios. Al final del período, esta característica se invertirá (gráfico 3.4).

Entre las características comunes a los distintos cultivos encontramos:

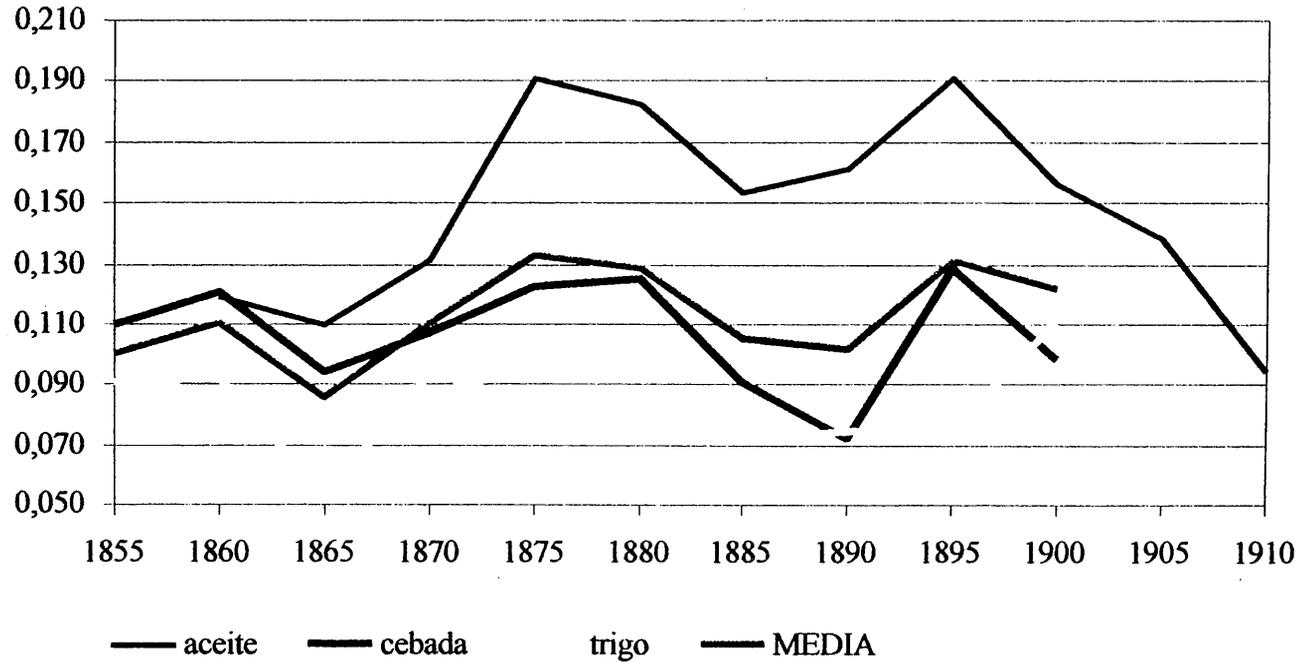
- Una reducción de la dispersión, justo en los años de crisis de subsistencias. El factor explicativo de este hecho era la mayor dureza con que afectaban éstas al interior, debido a la entrada de productos agrícolas por los puertos andaluces como se puede apreciar en los gráfico 3.5.
- Por otro lado, se observa una fase de aumento de la dispersión, que se suaviza en los setenta hasta 1880, coincidente con los años preliminares a la crisis agrícola y pecuaria. Desde 1880, tanto la conformación de la red ferroviaria andaluza, como las presiones competitivas debidas al aumento del grado de integración económica internacional y la progresiva eliminación de las barreras arancelarias, en el caso del trigo, activa las disminuciones de disparidades en los precios y los empuja a la baja<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> CECCHINI(1992), pp. 125-131 recoge entre los beneficios de una mayor integración económica la eliminación de diferencias de precios.

GRÁFICO 3.4

INDICADOR DE DISPERSIÓN DE LOS PRECIOS AGRÍCOLAS EN LAS PROVINCIAS ANDALUZAS, 1861-1906



FUENTE: Elaboración propia a partir de SÁNCHEZ ALBORNOZ (1975), SÁNCHEZ ALBORNOZ Y CARNERO (1981) y GEHR (1980 y 1981)

- Un nuevo aumento de las disparidades en los últimos años de crisis que finalizan con una fuerte tendencia a la convergencia en el caso del aceite y la cebada, pero no, en el caso del trigo.

Aunque la convergencia o divergencia de los precios agrícolas dependiera de factores coyunturales (en crisis, se reducía la dispersión, mientras que en etapas prósperas, las diferencias aumentaban), ello no era indicativo de una mayor integración económica de las zonas componentes del territorio andaluz. Sin embargo, una vez superados los efectos de la crisis agrícola y pecuaria, parece apreciarse el inicio de un mayor nivel de integración en los mercados de productos agrícolas a escala internacional, donde están surgiendo numerosos cambios técnicos en los modos de producción. Las barreras, aún insalvables, entre el interior y la periferia impidieron que las zonas más aisladas de Andalucía encontraran un mercado interior lo suficientemente amplio como para abastecerse de productos y factores de producción regionales.

En definitiva, el aumento de la integración económica internacional no estuvo acompañado de una mejora de la integración intrarregional, como demuestra el análisis de dispersión y lo hará el *cluster* del subepígrafe siguiente. En cambio sí se aprecian los efectos de la mayor integración económica internacional sobre la bajada de los precios y la obligada incorporación de nuevas tecnologías que incidió al alza sobre la productividad.

A continuación vamos a indagar en algunos de los factores determinantes de la evolución del indicador de dispersión intrarregional de los precios agrícolas mediante el análisis de la segmentación del mercado andaluz y los profundos cambios acaecidos en los productos más importantes del sector agrícola durante esta etapa.

## 1.2. *Algunos determinantes de la convergencia intrarregional*

La inexistencia, primero, de una red de caminos y, después, de una red ferroviaria que articulara toda Andalucía junto a las fluctuaciones de los precios son signo evidente del escaso grado de integración económica del mercado regional<sup>16</sup>. Las reflexiones de coetáneos aludiendo a la escasa comercialización y la estrechez del mercado interior español refuerzan esta idea<sup>17</sup>. Así, los precios no sólo informan de las crisis de subsistencias y agrarias del siglo XIX, sino de la evolución del tamaño de los mercados, puesto que la progresiva tendencia hacia una aproximación entre aquellos implica un aumento de éstos.

### 1.2.1. Agrupaciones provinciales a través del análisis cluster

Cuanto más significativas sean las diferencias entre las series de precios, mejor se podrán determinar las causas de la homogeneidad o heterogeneidad entre distintas áreas geográficas. Las diferencias existentes entre los precios prevalecientes en el siglo XIX podían deberse a los costes de transporte, a las relaciones de producción existentes y al hecho de que la mayor parte de la producción se destinara al autoconsumo (no podían existir intercambios comerciales al no haber mucho que intercambiar). Este aspecto, y no el mal estado de los caminos, es señalado por Fontana (1973, p. 30) como una de las principales causas de la escasa circulación en la España de principios del XIX. Desde este punto de vista, los factores coyunturales, principalmente, las malas cosechas, cobraban mucho peso en la determinación de los

---

<sup>16</sup> ANES (1969), p. 45

<sup>17</sup> Foronda, planteaba la necesidad de construcción de buenos caminos, León de Arroyal veía en el pago de peajes el motivo de estancamiento del comercio interior, mientras que Cabarrús consideraba que los particularismos provinciales económicos y fiscales ocasionaban un escaso grado de comunicación entre las provincias. LÓPEZ CASTELLANO (1999)

precios provinciales, puesto que la dificultad de traerlas de otras regiones provocaba aumentos inusitados de los precios<sup>18</sup>.

Los métodos empleados para el tratamiento y análisis de las series de precios han sido diversos y consistido, principalmente, en la utilización de técnicas de análisis univariante o multivariante. El primero, fue utilizado por el GEHR a través del X-11, posteriormente criticado por Peña y Sánchez-Albornoz<sup>19</sup>, que emplearon los métodos ARMA y ARIMA. Según estos autores, los procesos de precios no tienen una gran memoria, es decir, que no están influidos por retardos lejanos. Por ejemplo, para los precios del trigo, el proceso es un AR(1), por tanto, mediante la observación de la función de autocorrelación de las series de precios por provincias se puede buscar el orden del proceso autorregresivo seguido por las series de forma que sea posible su transformación.

El profesor Sánchez Albornoz (1975), se decantó de entre las técnicas de análisis multivariante por el análisis factorial, lo que le permitió la descomposición en factores explicativos de las diferencias de los precios provinciales.

En nuestro caso, para reconocer las zonas de distintos precios en el mercado andaluz, optamos por un método de análisis multivariante: el análisis *cluster*. Éste, también denominado, de conglomerados o de grupos, se define como una técnica

---

<sup>18</sup> FONTANA (1973), p. 23-24. A la altura de 1820 las diferencias de precios no sólo se apreciaban entre zonas alejadas, incluso dentro de una provincia el trigo se pagaba a 32 reales en Guadix y a 50 en Motril.

<sup>19</sup> PEÑA Y SÁNCHEZ-ALBORNOZ (1983), p. 101. La postura defendida por estos autores es la inexistencia de estacionalidad y sí de autorregresión en las series, con lo que el método x-11, la descomposición clásica o el alisado exponencial no nos servirían para trabajar con las series. En concreto se referían al x-11 de la siguiente manera: "El procedimiento estadístico utilizado es susceptible de producir resultados poco dignos de confianza. La utilización del programa X-11 para despejar factores estacionales está justificada cuando las series tienen estructura de media móvil. Sin embargo, las series de los precios suelen seguir procesos autorregresivos"

multivariante cuyo objetivo es clasificar una población amplia en un número pequeño de grupos, excluyentes y exhaustivos, basándose en las semejanzas y desemejanzas de perfiles existentes entre los distintos elementos componentes de dicha población, de forma que la homogeneidad dentro de cada grupo sea máxima y la heterogeneidad entre grupos también. Ha sido principalmente utilizado para estudios de mercado en investigación comercial. Uno de sus inconvenientes es la falta de prestación al álgebra, de ahí que se aconseje su combinación con otros métodos de análisis multivariante, como el análisis factorial, que proporciona grupos analíticos de indudable interés. Sin embargo, el pequeño número de variables en nuestro caso: ocho, hace del cluster un método adecuado puesto que agrupa a las mismas en función de su distancia euclídea y permite identificar la aproximación de los precios en las provincias andaluzas. Por ello, hemos optado por este método que, además, presenta unos resultados satisfactorios. La aplicación de análisis factorial, también realizada, no se muestra en este trabajo, puesto que los resultados no eran consistentes.

Dentro del análisis *cluster* existen dos métodos de realización. Por un lado, los jerárquicos parten de un número de grupos, predeterminados por el investigador, de forma que se agrupan los objetos que mantienen menores distancias. Por otro, los no jerárquicos, entre los que a su vez se pueden diferenciar los métodos disociativos o descendentes y aglomerativos o ascendentes. Aquellos, van efectuando divisiones progresivamente dentro del grupo, mientras que éstos comienzan con cada objeto en cada grupo y van agrupando en cada fase hasta que todos los objetos se encuentran en un mismo grupo<sup>20</sup>. En nuestro caso, hemos combinado el método jerárquico con el no jerárquico aglomerativo para comparar los resultados de uno y otro. De este modo, obtendremos un árbol de grupos donde cada provincia se va asociando con aquellas que están a menor distancia hasta que todas están en un solo grupo y, además,

---

<sup>20</sup> MARTÍNEZ CAMPOS (1984)

utilizando el método jerárquico se partirá de la división preestablecida en tres grupos.

Para analizar la similitud de las observaciones existen también diversos métodos. Mediante el de las distancias mínimas o de vínculo único, una observación es adscrita a un grupo si posee cierto nivel de similitud, con al menos uno de los miembros del mismo. Según el método del vínculo completo, para que se produzca una agrupación, el nivel de similitud debe darse con todos los miembros del grupo. La agrupación por vínculo medio, asigna una observación a un grupo si esta tiene un nivel medio de igualdad con el resto de los elementos del grupo. Por último, el método de agrupación de varianza mínima persigue minimizar la varianza interna del grupo. En nuestro caso, utilizaremos el método del vínculo completo.

Por último y antes de proseguir, se ha de aclarar, en primer lugar, que las características de las provincias vienen representadas por los precios anuales de las series de precios agrícolas (trigo, aceite y vino). De este modo, las provincias se agrupan con arreglo al grado de igualdad entre sus precios en cada año. La pertenencia a un grupo de varias de ellas indicaría una semejanza intragrupo suficientemente significativa<sup>21</sup>.

Vamos a aplicar un método de agrupación jerárquico y uno no jerárquico. Al considerar el número de *clusters*, supondremos que al menos van a existir en Andalucía tres grupos con precios significativamente distintos. Como manifestó Gonzalo Anes<sup>22</sup>: "ha de hacerse una distinción entre los mercados de la que podríamos llamar Andalucía interior y los mercados de la periferia andaluza, atlántica y mediterránea".

---

<sup>21</sup> Este método permite evaluar el grado de similitud de los precios agrarios entre las provincias andaluzas para el conjunto del período analizado, aunque no la convergencia de los mismos a lo largo del tiempo, para lo que se empleó el indicador de dispersión.

<sup>22</sup> ANES, G. (1969) p. 48.

El dendograma representado en el gráfico 3.5 nos ofrece una clara diferenciación entre la Andalucía periférica e interior. Se distingue la aproximación de precios entre Jaén, Córdoba y Sevilla, por un lado, y en otro, Málaga y Granada que terminan uniéndose a Huelva. Cádiz y Almería, aunque con mayor distancia entre sus observaciones, presentan mayor similitud con Granada, Málaga y Huelva.

El empleo del método jerárquico proporcionó unos resultados similares, a través de la agrupación en tres grupos según las diferencias en los precios agrícolas, encontrándose Jaén, Córdoba y Sevilla en uno, Almería y Cádiz en el segundo y Málaga, Granada y Huelva en el tercero<sup>23</sup> (gráficos 3.5, 3.6 y cuadro 3.20).

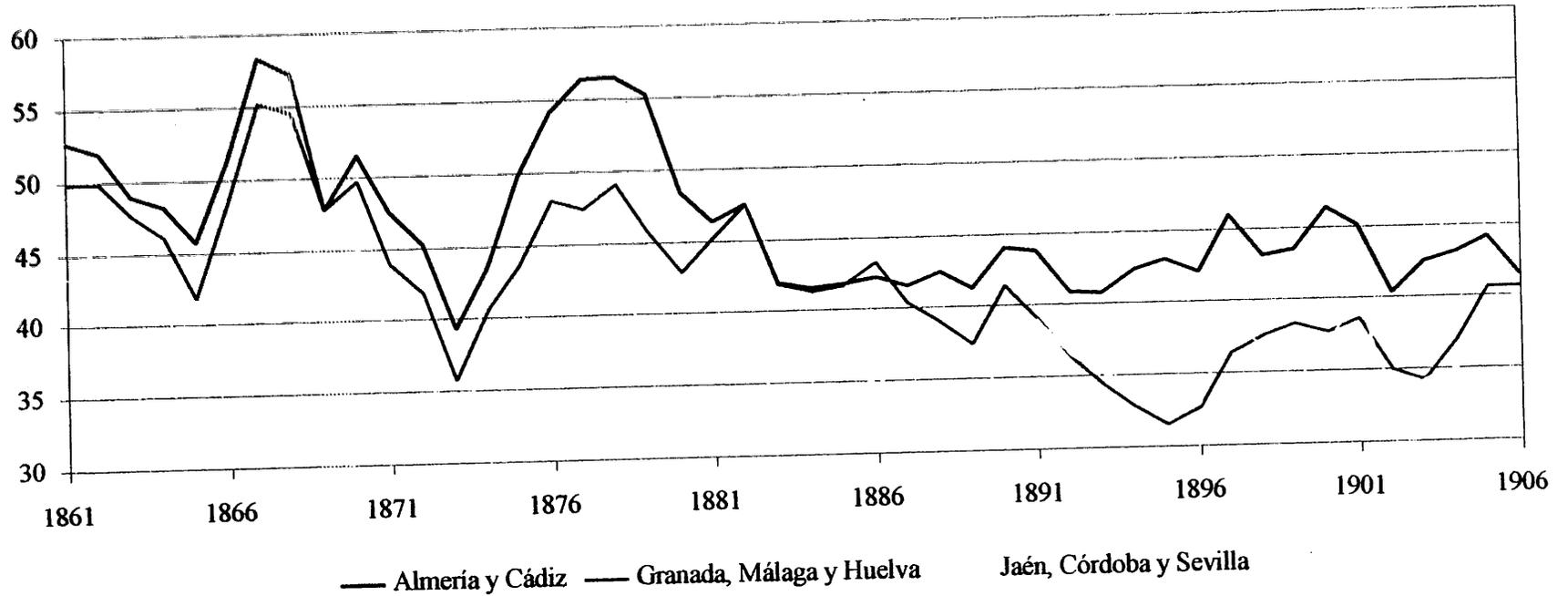
Además, queremos señalar que la realización del análisis por cortes temporales ofrecía resultados prácticamente idénticos tanto a través de la utilización del método jerárquico como del no jerárquico, es decir, la segmentación del mercado intrarregional se mantuvo prácticamente inalterada para todo el período. Este aspecto, viene a confirmar los resultados sobre el nivel de convergencia de los precios agrícolas que no experimentó grandes mejoras respecto a los años de partida.

---

<sup>23</sup> En los cuadros 5.17 a 5.20, del anexo a este capítulo, se muestran los resultados del análisis de la varianza (ANOVA) que ofrecen, para cada variable, la varianza intergrupo (*Between*) y la varianza intragrupo (*Within*) que, junto al número total de casos considerados en la muestra y el número de *clusters* generados permite construir el estadístico de contrastes que determinará si se rechaza o no la hipótesis nula H0 de igualdad de medias para cada agrupación frente a la alternativa H1 sobre la desigualdad de medias. Los resultados obtenidos, se muestran significativos para la mayoría de los casos lo que permite concluir que se trata de agrupaciones heterogéneas respecto al conjunto de variables y, por tanto, homogéneas dentro de cada grupo.

GRÁFICO 3.5

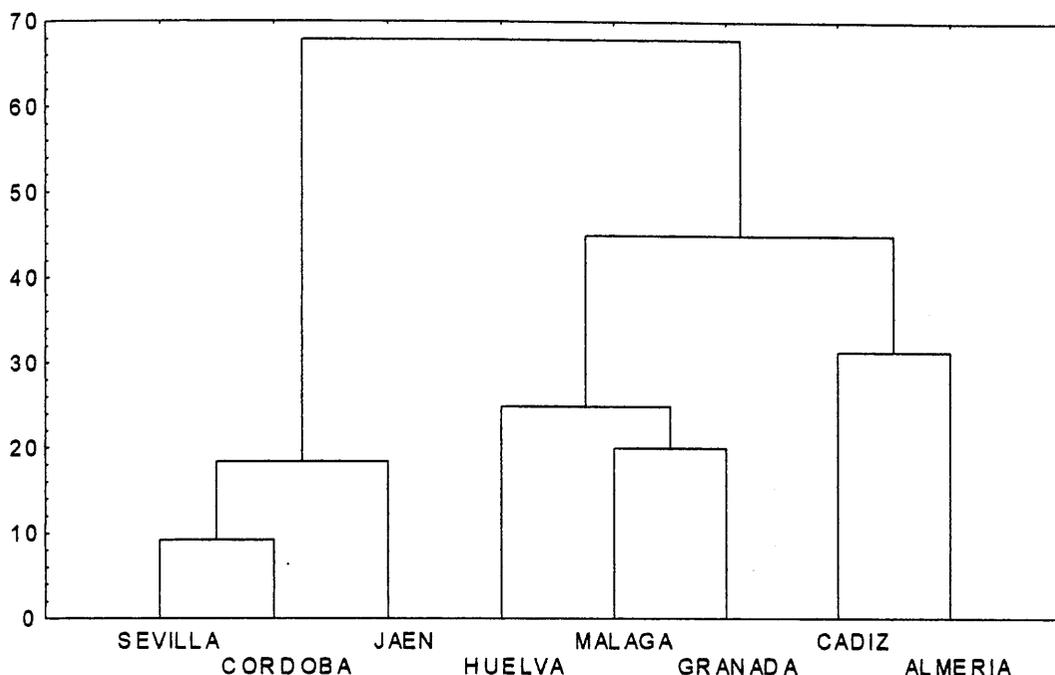
PRECIOS MEDIOS AGRÍCOLAS PARA LOS TRES GRUPOS FORMADOS CON EL ANÁLISIS CLUSTER, 1861-1906



FUENTE: Elaboración propia a partir de SÁNCHEZ ALBORNOZ (1975), SÁNCHEZ ALBORNOZ Y CARNERO (1981) y GEHR (1980 y 1981)

GRÁFICO 3.6

ÁRBOL DE GRUPOS POR PROXIMIDAD DE LOS PRECIOS AGRÍCOLAS EN LAS PROVINCIAS ANDALUZAS, 1861-1916



FUENTE: Elaboración propia a partir de SÁNCHEZ ALBORNOZ (1975), SÁNCHEZ ALBORNOZ Y CARNERO (1981) y GEHR (1980 y 1981)

Las diferencias de precios entre los dos grupos, más bajos en el segundo caso y más altos en el primero, se deben, a que las zonas productoras se situaban en el interior de la región. Las diferencias de precios, en un área en la que existía libre movilidad de bienes, iban a estar determinadas, principalmente, a lo largo de ese período por varios motivos:

- El alto peso de producción destinada al autoconsumo impedía la existencia de excedentes que intercambiar. Ello hacía que las disparidades en los métodos de producción empleados en cada provincia y las diferentes

estructuras de los cultivos, se mostraran como uno de los factores que generaba diferencias en los precios de los productos intercambiados<sup>24</sup>.

- Si unimos al punto anterior los altos niveles de barreras naturales debidas a los costes de transporte y a la incomunicación de ciertas zonas, encontramos otro factor determinante de las diferencias en las cotizaciones de productos agrícolas comerciables. En el caso de la proximidad de precios de Málaga y Granada, las comunicaciones ferroviarias, Bobadilla-Granada y Málaga, a distancia similar de los centros productores y ambas propiedad de CFA, cosa que no ocurría con la Sevilla-Huelva, pudieron igualar los precios entre ellas. En este sentido, queremos hacer notar que la unión de Cádiz y Almería en un grupo, aunque a mayor distancia que los dos restantes, pese a sus diferencias geográficas y de dotación de comunicaciones, puede indicar la proveniencia de los productos por cabotaje.
- La existencia de políticas prohibicionistas y arancelarias impedía o reducía la integración económica a los ámbitos regional y nacional, produciéndose el transporte de excedentes, por caminos, ferrocarril o cabotaje. Asimismo, teniendo en cuenta que el origen del consumo de estos productos agrícolas era nacional, la segmentación indica que el comercio que se desarrolló se realizaba desde el centro hacia la periferia, donde los precios eran más altos, a lo largo del periodo analizado, hecho que ya demostramos en el capítulo tercero sobre el transporte de mercancías por ferrocarril.
- Las ventajas inherentes a la localización geográfica que situaban las mejores zonas de cultivo en el valle del Guadalquivir, configuraron a Jaén, Cordoba y Sevilla como las principales productoras.

---

<sup>24</sup> JIMÉNEZ BLANCO (1986), pp. 221-225, señala, respecto a las diferencias en los modos de cultivo que en Almería rara vez se practicaba la escarda, en Jaén y en Málaga tampoco, siendo Granada, la única provincia de Andalucía oriental donde se practicaba habitualmente. Aún a la altura de 1932 en Almería el 85 por 100 de los arados utilizados eran romanos, p. 229.

A continuación, profundizaremos en el análisis concreto de los cambios producidos en los mercados cerealícolas, oleícolas y vitivinícolas en Andalucía, a fin de determinar la existencia de un mercado interior de los productos agrícolas más importantes durante la etapa analizada.

### 1.2.2. Las transformaciones en los mercados cerealícolas y oleícolas

Desde la legislación prohibicionista de 1820 sobre la importación de granos se produjeron dos efectos, por un lado, que al trigo se le dedicarían las tierras de mayor calidad y, por otro, un aumento de los terrenos roturados destinados a tal efecto. En cambio, el hecho fue que las tierras que se incorporaron al cultivo fueron peores y, lejos de intensificarse y aumentar su productividad, el rendimiento unitario decreció, y las crisis de subsistencias nacionales se mantuvieron más largamente que en el resto de Europa. De hecho, Garrabou y Sanz (1985, p. 125) destacan que la cosecha de trigo se elevó durante el siglo XIX en España un 78 por 100 sin que aumentaran los rendimientos por unidad de superficie. Así, en 1856 y 1867, el gobierno no tuvo más remedio que levantar la prohibición y permitir la entrada del grano extranjero (gráfico 3.7).

#### A. Las crisis de subsistencias

A lo largo del siglo XIX, la formación de los precios del trigo en España fue de la mano de las políticas comerciales y monetaria. Sin embargo, mientras el mercado triguero estuvo cerrado al exterior la política monetaria, vía devaluación o revaluación de la moneda, no tuvo consecuencia alguna sobre él. Respecto a las políticas comerciales, la legislación prohibicionista de 1820 impedía la entrada de granos extranjeros salvo en caso de escasez y alza desproporcionada de precios. La reserva del mercado nacional a través del levantamiento de barreras al comercio tuvo,

tanto en Andalucía, como en toda España, dos efectos: el incremento de recursos, trabajo y tierra, destinados a la producción del cereal y las desorbitadas alzas de precios sufridas por los mercados de la periferia durante las crisis de subsistencias. En lo que se refiere al primero, aunque el objetivo del gobierno con la prohibición era la reducción del déficit comercial, su consecución se vio contrarrestada, según el profesor Tortella (1974, pp. 62-73), por la aparición de rendimientos decrecientes en el sector agrícola debido a la incorporación de tierras de menor productividad y el aumento de la población rural, ya que con la tecnología existente y la permanencia del cultivo en tierras de menor calidad, la productividad del factor trabajo disminuía.

Respecto al segundo, y con objeto de suavizar las desmesuradas alzas de precios, el gobierno hizo levantar la prohibición en 1856 y 1867<sup>25</sup>. Por ello, en etapas de crisis la escasez promovía un distanciamiento de los precios, ya que los centros abastecedores de trigo, en un primer momento, no podían surtir toda la demanda de las provincias periféricas. Por otra parte, hasta que la prohibición no era levantada no tenían posibilidad de recurrir a los mercados exteriores. En concreto, en la crisis del 57 Estados Unidos fue el principal proveedor de Cádiz, mientras que desde París y Marsella se expidió trigo para Cádiz, Sevilla y Málaga<sup>26</sup>.

La formación del mercado del trigo en la región andaluza se vio afectada por la política económica española. El hecho de no poder importar el cereal no generaba relaciones de suministro de las provincias costeras hacia las interiores, pero sí a la inversa. Andalucía se encontraba, en esos momentos, sometida a algunos cambios indicativos de cierta modernización industrial, se comenzaban a tender las primeras líneas férreas, se asistía a la afluencia de capitales extranjeros y al comienzo de la formación de relaciones de producción capitalistas.

---

<sup>25</sup> Antes de estas fechas la prohibición se levantó en 1825, 1835 y 1847.

<sup>26</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1977), pp. 50-51

Desde 1855, las malas cosechas fueron una constante debido a las inclemencias climáticas. En este sentido, la crisis de subsistencias de 1857 fue especialmente grave en la región andaluza. Aunque los grupos de las provincias periféricas presentaban los mayores precios, entre las crisis de 1857 y 1867, la primera afectó con mayor dureza a Jaén y Córdoba, puesto que los precios del cereal, habitualmente por debajo de los precios de las zonas periféricas, en los años más críticos sufrían subidas más altas proporcionalmente que las provincias litorales, debido a que no disponían de medios para traer el trigo del interior, que se encontraba en crisis, ni por vía marítima (gráfico 3.7). En cambio, las provincias de la periferia contaban con la posibilidad de importar trigo cuando se levantaba la prohibición, por lo que sus precios en etapas críticas se situaban, después de una subida muy pronunciada, por debajo de las cotizaciones de las áreas interiores. Así, los precios se igualaban en períodos de crisis, pero cuando se reanudaba la prohibición, la amplitud que separaba las dos series volvía a ser muy acusada.

Las consecuencias de la reserva del mercado nacional para el mercado interior andaluz fueron, por un lado, que el obligado cultivo de trigo no permitía aún la especialización de las tierras en otros usos, al menos hasta que se aboliera la legislación prohibicionista. Por otro, en el mercado interior andaluz se mantenían, durante este período y salvo en los años ya apuntados, los flujos comerciales de cereal del centro a la periferia, por lo que las series de precios de las provincias del litoral estaban por encima de las del interior.

Las malas cosechas desencadenaron una crisis alimenticia en 1867. La subida de precios en el mercado del trigo afectaría con mayor crudeza a Jaén Córdoba y Sevilla, donde las alzas eran más pronunciadas. Sin embargo, el decreto de 22 de agosto de 1867 levantó la prohibición por cuatro meses, lo que permitió la atenuación de los efectos de la crisis de subsistencias del 68<sup>27</sup> (gráfico 3.7)

---

<sup>27</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1977), pp. 84-85

Fruto de la revolución del 68, la legislación prohibicionista que se mantenía desde 1820, se sustituyó en 1869 por un sistema de derechos protectores que estaba previsto se fueran reduciendo progresivamente. Laureano Figuerola, a la sazón Ministro de Hacienda, fue el promotor de esta reforma arancelaria, que planteaba como primera directriz la *abolición de la prohibición de la importación de trigos y algodones*. Aún cuando Figuerola contemplase el paso del proteccionismo al libre comercio, la reforma supuso la sustitución de un sistema de prohibiciones y obstáculos al libre comercio por un sistema protector moderado. El primer período de la política arancelaria española finalizaría en 1875 coincidiendo con la restauración de la monarquía de Alfonso XIII. En efecto, el decreto de febrero de 1875 sustituyó la reducción de derechos prevista en la base quinta del arancel del 69 por el arancel de 1877 con una tarifa máxima y otra mínima, esta última para los países que concedieran a España el trato de nación más favorecida<sup>28</sup>.

Tanto el cambio de la legislación prohibicionista en materia de importación de granos como el aumento del grado de integración económica de las regiones en pos del tendido de la red ferroviaria, contribuirían a mitigar el crónico problema que ocasionaban las crisis de subsistencias. Se entra así, en una nueva etapa que va a estar marcada por el aumento de integración económica internacional en los mercados cerealeros.

En Andalucía, para 1878 ya estaban abiertos al tráfico los principales ejes longitudinales ferroviarios y el transversal Granada-Bobadilla, lo que permitió un aumento de las relaciones comerciales intrarregionales, principalmente, en el área con mayor articulación. Por otro lado, la abolición de la legislación prohibicionista

---

<sup>28</sup> GWINNER (1973), pp. 264-275. El autor, cuyo artículo recoge F. Estapé en el primer volumen de una serie de título "Textos olvidados", expone con gran detalle la evolución de la política aduanera española hasta 1891.

permitió la recepción de trigos del exterior en las provincias del litoral y su transporte hacia las áreas del interior, incrementando la integración económica intrarregional y con el exterior.

Respecto al sector aceitero español, los años que van de 1861 hasta 1879 han sido considerados como una etapa de expansión tanto por el aumento de la superficie plantada como por las sendas ascendentes de precios y cantidades exportadas. Asimismo, la diferenciación entre la zona andaluza y catalano-aragonesa, cada una de ellas con características propias y un papel diferente en los mercados nacionales e internacionales, nos ofrece la imagen de la España y la Andalucía del olivar. En Jaén, Córdoba y Sevilla, que abastecían más del 50 por 100 de la demanda nacional de aceite, el interés principal era producir la cantidad necesaria para surtir la demanda interna y externa sin que la calidad fuera un factor a tener en cuenta, pues la salida de los aceites andaluces estaba asegurada<sup>29</sup>. Frente a estas tres provincias, en Almería, Cádiz y Huelva la importancia del olivar era mínima y su consumo de aceite dependía del excedente de las áreas limítrofes<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> GEHR (1981)

<sup>30</sup> ZAMBRANA (1987), pp. 32-35

## B. La crisis agrícola y pecuaria finisecular

A partir de la década de los ochenta se produjo un cambio sustancial en el mercado del trigo que se verá inmerso en la crisis agraria finisecular. Los orígenes de la depresión han de buscarse, como señala Garrabou (1988, pp. 7-17), en el aumento de la competencia derivado de la mayor producción agraria europea que inundó los mercados españoles y no únicamente en la llegada de productos de ultramar (Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina). Desde esta perspectiva, el mercado cerealícola se enfrentó a una crisis de sobreproducción que obligó a un cambio cualitativo en los modos de producción, ya que mantenerse activo en el sector obligaba a readaptaciones continuadas y a ofrecer precios competitivos. Por ello, la crisis agrícola y pecuaria se puede considerar, como ya hemos apuntado, como un efecto de la creciente integración económica a escala internacional<sup>31</sup>.

Desde el punto de vista estático, la desviación de comercio hacia países productores más eficientes benefició a los consumidores que se enfrentaron a precios más bajos. Asimismo, obligó al abandono de determinados cultivos y al desplazamiento hacia los que ofrecían las mayores ventajas comparativas. Por otro lado, los efectos dinámicos surgidos del aumento del grado de integración económica afectaron a las mejoras tecnológicas, a la mejor asignación del capital, el trabajo y la producción y a determinadas modificaciones en la estructura económica que no se habrían producido sin la ampliación de los mercados.

Mientras que entre 1871 y 1880, el transporte de cereal por la línea Córdoba-Málaga se incrementó más del doble, la reducción de los envíos por ferrocarril en la etapa 1880-82 muestra un mercado andaluz deficitario y afectado por la crisis triguera, que precisaba la entrada de cereal de otros territorios (cuadro 3.9).

---

<sup>31</sup> SIMPSON (1992), p.110

CUADRO 3.9  
TRANSPORTE DE CEREALES POR LAS LÍNEAS DE LA CFA, 1880-82

	1880		1881		1882	
Córdoba-Belmez	14.526	6,97	13.725	9,31	7.886	6,04
Sevilla-Jerez-Cádiz	64.026	30,72	50.175	34,03	45.890	35,13
Marchena-Écija	8.734	4,19	3.533	2,40	5.029	3,85
Granada-Bobadilla	10.132	4,86	8.116	5,51	11.319	8,66
Utrera-Morón-Osuna	9.506	4,56	6.114	4,15	5.556	4,25
Córdoba-Málaga	55.507	26,63	42.846	29,06	37.494	28,70
Osuna-La Roda	43.899	21,06	21.454	14,55	16.578	12,69
Jerez-Sanlúcar	2.094	1,00	1.462	0,99	882	0,68
TOTAL	208.424	100	147.425	100	130.634	100

FUENTE: Elaboración propia.

Durante la crisis de 1882, los precios de Andalucía estaban por encima de la media nacional, en cambio, la aproximación entre los de la Andalucía periférica e interior hace pensar que los trigos consumidos en el interior provenían de ultramar puesto que las disparidades se redujeron durante el año crítico. Entre enero y julio de 1883, los precios de la Andalucía interior vuelven a estar por debajo de la periférica, hasta que en 1892 apuntan una nueva subida que vuelve a igualar las dos series (gráfico 3.7).

En 6 de julio de 1892 se publicaba la nueva ley aduanera que venía a sustituir al arancel del 77, inspirada por el ministro de Hacienda Camacho y de corte, en cierto modo, liberal puesto que revocaba las reducciones previstas en la reforma arancelaria de 1869. La disminución de los precios, efecto de la creciente integración económica internacional, generó una reducción del grado de dispersión hasta 1895 (gráfico 3.4).

En teoría, esa reducción debió incidir negativamente en los márgenes de beneficios de los agricultores. Los propietarios cerealeros y, en especial, los trigueros presionaron para que se adoptase la reserva total del mercado, que quedó aislado de la coyuntura externa a partir de 1895.

La protección de la producción agrícola se consiguió a través de la elevación del arancel a la importación de trigo en 1895 y la devaluación de la moneda, lo que trajo consigo un nuevo cambio en el mercado de trigo regional<sup>32</sup>. Sin embargo, como apunta Hernández Armenteros (1997, pp. 235-36), la protección no fue tan sustancial ya que, si bien se adoptó la reserva del mercado, por otro lado, se le protegía de alzas desmesuradas a través de la entrada de trigos extranjeros, obligando a los agricultores a modernizar sus instalaciones.

A partir de 1895 el arancel comenzó a tener el efecto que señala el GEHR(1988). A pesar de que se perseguía abastecer el mercado nacional con trigo español, lo que provocaba un aumento de precios del trigo, la posibilidad de entrada de mercancía en los años de crisis limitaba las subidas. En este sentido, la entrada de trigos extranjeros a precios baratos, ocasionó una bajada en los precios del cereal más intensa en el litoral.

La crisis agrícola y pecuaria de 1880-96 para el aceite marca otro subperíodo caracterizado por su depreciación en los mercados exteriores y la pérdida del ritmo alcista de las exportaciones con el consecuente resentimiento de los precios interiores.

A diferencia de lo que sucediera en el mercado triguero, donde la competencia internacional fomentó la aparición de la crisis en el sector, en el caso del aceite, su sustitución en los usos industriales por petróleos, breas y betunes, iba a ser

---

<sup>32</sup> GEHR (1985)

el principal motivo de los efectos de la crisis agraria sobre el sector oleícola<sup>33</sup>. Los precios se vieron arrastrados por la caída de las cotizaciones en los mercados internacionales, en los que se fijaban los precios interiores<sup>34</sup> (gráfico 3.8). Esto, junto a la pérdida del ritmo alcista de las exportaciones del aceite andaluz, constituyó la señal que precisaron los productores para modificar la calidad del producto, olvidada hasta ese momento, sus modos de obtención y los mercados que se abastecían. Los aceites de Córdoba y Sevilla empezaron a tener precios por encima de los de Jaén, señal de un cambio de calidad en el producto.

En el cuadro 3.10 se recoge el índice de precios del aceite de oliva andaluz respecto al precio nacional para toda Andalucía y para el área productora de Jaén, Córdoba y Sevilla. El precio del producto en Andalucía permanecía por debajo de la media nacional, siendo Almería y Cádiz son las provincias de precios más altos de la región, muy por encima del área productora.

CUADRO 3.10

ÍNDICE DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA EN ANDALUCÍA  
RESPECTO AL RESTO DE ESPAÑA (ESPAÑA=100), 1861-1916

	1861-70	1971-80	1881-90	1891-1900	1901-1910	1911-1916
Andalucía	87,38	82,89	81,85	81,39	82,71	82,71
Ja, Co, Se	79,45	74,07	70,08	76,49	79,01	81,98
España	100	100	100	100	100	100

FUENTE: GEHR. Elaboración propia.

<sup>33</sup> GEHR (1981); ZAMBRANA (1987)

<sup>34</sup> ZAMBRANA, F. (1984), pp. 159-196.

En la década 1881-1890 fue donde se apreciaron mayores distancias respecto a la media nacional ya que la crisis afectaba en mayor modo a las áreas donde la producción era mayor. Así, si en los setenta el precio del aceite en Jaén, Córdoba y Sevilla era un 79 por 100 del español, en los ochenta llegará a ser un 70 por 100, si bien su recuperación fue más importante que en el conjunto regional.

### C. El inicio del proceso modernizador en el mercado de trigo

Aunque el trigo se había enfrentado a una etapa de crecimiento extensivo y un alto grado de protección, a partir de 1899 la situación cambió sustancialmente. La relajación de los niveles protectores forzó a los agricultores a modernizar sus instalaciones si querían obtener rendimientos crecientes a escala o al menos, constantes. Según Jiménez Blanco (1986, p. 204), desde 1898 el sistema cereal en Andalucía Oriental vivió un estancamiento relativo de la superficie ocupada, frente a una mejora del uso de la tierra y de la productividad. No obstante, se observan fuertes disparidades en la productividad del cultivo de trigo. Granada y Huelva, provincias cerealeras por excelencia mantienen su alto nivel desde principios de siglo, mientras que Córdoba y Málaga aprecian una gran mejora en sus niveles de productividad. Sin embargo, Almería, permanece estancada (cuadro 3.11)<sup>35</sup>. En 1897-1906, aumenta la superficie plantada y mejoran los procesos de producción.

---

<sup>35</sup> JIMÉNEZ BLANCO (1986), pp. 229-230, afirma que, según el Avance estadístico de la Dirección General de Agricultura, el tipo de cultivo no era adecuado para la provincia almeriense debido a su accidentada orografía y el carácter torrencial de sus lluvias, al margen del atraso tecnológico que sufría.

CUADRO 3.11  
 PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO DE TRIGO POR PROVINCIAS  
 ANDALUZAS  
 (HL. TRIGO/HA. CULTIVADA)

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1898-1900	5,39	4,88	6,05	10,85	9,48	9,38	3,98	6,25	7,03
1901-1910	5,94	7,56	7,73	10,78	9,54	12,61	9,28	8,31	8,97
1911-1920	7,00	10,00	10,16	10,17	9,21	7,84	8,67	10,48	9,19
1921-1930	4,66	8,68	12,22	10,95	10,48	8,73	8,53	9,80	9,26

FUENTE: Elaboración propia a partir de GEHR (1991)

La coyuntura bélica internacional favorecería el cultivo del cereal, sin embargo, a partir de 1914 el incremento de las exportaciones produjo una aguda crisis de subsistencias, debido a la escasez del producto que inicia un proceso de pérdida de importancia una vez saturado el mercado interior, en torno a 1911 al 15, en favor de otros cultivos con mayores ventajas comparativas. Así, pese a que la coyuntura bélica favoreció las exportaciones de cereal, en Jaén, el olivar fue ocupando progresivamente las mejores tierras<sup>36</sup> y en Andalucía oriental, a excepción de Granada<sup>37</sup>, se produjo una mejora del ritmo de crecimiento de los piensos frente a los alimentos.

La recuperación del sector oleícola después de la crisis agraria trajo innovaciones al proceso de producción, forzadas por la competencia de los sustitutos del aceite para fines industriales y la necesaria mejora de la calidad del aceite para usos culinarios. El reemplazo de los aspectos extensivos por los intensivos, así como

<sup>36</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997), p. 266

<sup>37</sup> El arraigo del trigo en la provincia granadina se explica por sus amplias y fértiles extensiones de regadío en todo el surco intrabético con la especial relevancia de la vega granadina, JIMÉNEZ BLANCO (1986), p. 213

la modificación de los mercados abastecidos en el exterior, hicieron que los precios del aceite tuvieran una tendencia al alza<sup>38</sup>. A partir de 1914, con la I Guerra Mundial, los efectos para el aceite serían hartamente beneficiosos, pues el mercado internacional recibiría el producto andaluz, lo que condujo a un desabastecimiento del mercado interior. En este sentido, los problemas del sector se centraron, a partir de entonces, en la falta de capacidad financiera del sector, la competencia, en el mercado interior, con los aceites de semillas y la alta elasticidad de la demanda exterior del producto<sup>39</sup>.

### 1.2.3. El mercado vitivinícola andaluz: sus disparidades espaciales y productivas

Uno de los motivos de la existencia de disparidades en los precios, puede deberse a que los productos intercambiados sean diferentes. En el caso del vino, esto es, precisamente, lo que ocurría en la región. Multitud de caldos que, por otro lado, no se podían transportar a grandes distancias sin los medios adecuados puesto que el producto se corrompía.

El GEHR<sup>40</sup>, que continuó la labor de Sánchez-Albornoz (1975), para el trigo, la cebada y el aceite, no lo hizo con el vino. La dificultad a la hora de encontrar fuentes fiables que aclarasen el comercio interior del líquido imposibilitó la prolongación de las mismas. La fuente oficial, la Gaceta de Madrid, empleada para extraer las series de los precios del trigo y la cebada, no era fiel en ningún término a la hora de analizar el vino, ya que, por un lado presentaba diferencias de graduación y sabor en todas las provincias españolas y, por otro, los funcionarios encargados de recoger sus precios lo hacían del que tenían más a mano reflejándose grandes

---

<sup>38</sup> Sobre las consecuencias en cuanto al modo de financiación empleado para realizar la modernización de los molinos aceiteros ver HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1999)

<sup>39</sup> ZAMBRANA (1984 y 1987); HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997), pp. 288-292, recoge con detalle los factores que incidieron en el inicio de un nuevo período de crisis para el sector olivarero jiennense entre 1914 y 1930, así como las medidas adoptadas por los empresarios de la rama.

<sup>40</sup> GEHR (1980)

desigualdades de unos a otros<sup>41</sup>. Asimismo, el nivel de consumo difería de unos puntos a otros, siendo Andalucía la que mantenía el menor consumo de vino por habitante. Además, su carácter perecedero hacía del mismo un bien apenas comerciable entre provincias. En Andalucía, se señala que "la información sobre Andalucía ha de ser descartada de entrada"<sup>42</sup>. Pese a todas las críticas a la serie vamos a proceder a determinar las disparidades en un mercado en el que no llegó a haber integración intrarregional. Como se puede apreciar en el cuadro 3.12 la disparidad en los precios era evidente, no existía aproximación entre los datos anuales por provincias.

La producción vinícola andaluza se podía dividir en tres grupos: el primero, integrado por los vinos, uvas y pasas destinados, fundamentalmente a la exportación, donde se incluían los caldos gaditanos y malagueños, las pasas moscatel y las uvas almerienses. El segundo, donde entraban los vinos de Córdoba, Huelva y Sevilla y, el tercero, formado por los vinos de pasto de Granada y Jaén.<sup>43</sup>

En el gráfico 3.9 se observa la evolución de los precios medios anuales del vino en las provincias de Córdoba, Huelva y Sevilla. Los sevillanos y cordobeses son los precios más altos, mientras que Huelva se sitúa por debajo de éstos. La invasión filoxérica en Córdoba y Huelva se produjo respectivamente en 1888 y 1900, trayendo, con la recuperación de los viñedos, la promoción del Montilla-Moriles y del Condado.

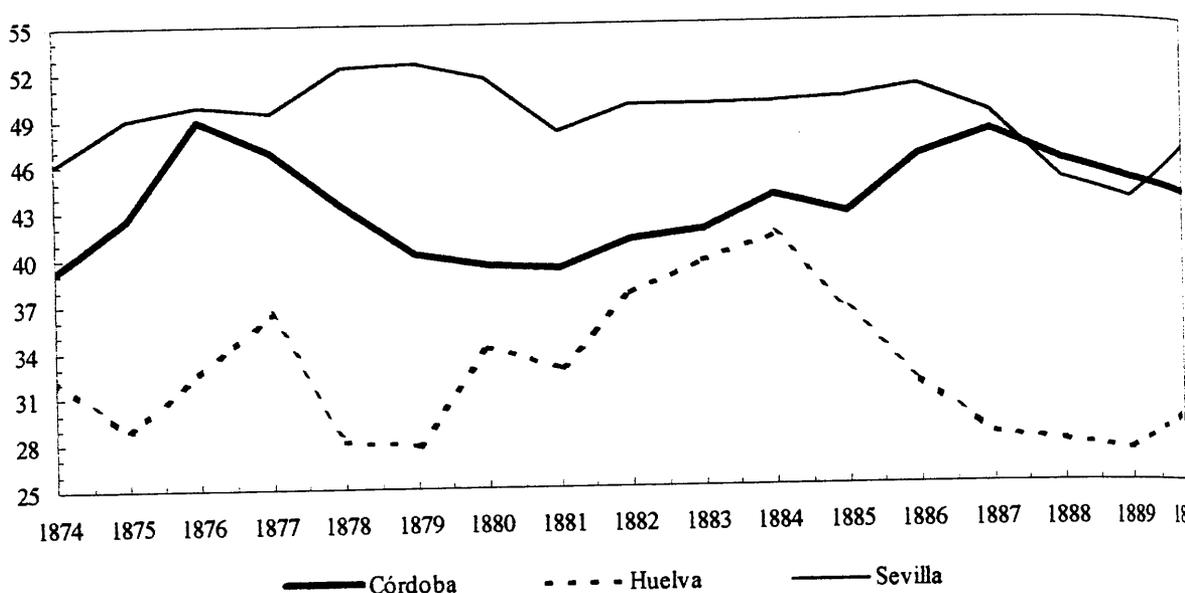
---

<sup>41</sup> SÁNCHEZ ALBORNOZ (1979), p.1 se refiere literalmente a los resultados sobre los precios del vino en España procedentes de la Gaceta de Madrid de esta forma: "El examen crítico de los datos... pone en evidencia las irregularidades que encierran y apunta las reservas que se elevan contra su utilización indiscriminada. El documento se limita pues a dejar constancia de la, en gran parte, infructuosa labor realizada" SÁNCHEZ ALBORNOZ y CARNERO (1981), p.6.

<sup>42</sup> Ibid. p.25.

### GRÁFICO 3.9

#### PRECIOS MEDIOS ANUALES, 1874-1890. ANDALUCÍA OCCIDENTAL



Ni en Andalucía Occidental (gráfico 3.9), ni en Andalucía Oriental (gráfico 3.10), existen pautas de comportamiento de los precios que indiquen la formación o existencia de un mercado vinícola en la región. Además, ninguna serie presenta correlación positiva y alta con otra, manteniendo evoluciones muy dispares en el período analizado. Así, entre 1874 y 1875, los precios suben en Granada, bajan en Almería y Jaén y se mantienen constantes en Málaga. La diferencia de las características de los productos analizados, es el principal motivo que explica las grandes disparidades en los precios de los caldos. Por otra parte, las deficiencias de la fuente estadística origen de los datos y su corte en 1890, no ayudan a la búsqueda de una posible dependencia entre series.

Respecto al estado del sector viticultor malagueño, productor de pasas, vino y aguardiente, antes de la crisis filoxérica de 1878, las condiciones en los mercados exteriores, principales demandantes de estos productos, marcaban los períodos de

<sup>43</sup> GEHR, (1988)

crisis y expansión del sector. Frente al alto grado de relación con el mercado mundial los vínculos comerciales intrarregionales del sector eran muy débiles, de hecho, el comercio peninsular y local de vinos no sobrepasaba el 20 por 100 de las cifras de exportación y el de uvas, el 8 por 100<sup>44</sup>. La repercusión negativa del cambio de gustos hacia los vinos secos tipo *sherry* en 1830, a en lugar de los dulces repercutió negativamente en la actividad vitícola malagueña<sup>45</sup>. A partir de ese momento las adulteraciones para asemejar el Málaga al jerez, junto a la política restrictiva del mercado inglés provocaron un descenso en las exportaciones del producto. Igualmente, en el caso de las uvas pasas moscatel, que abastecían por sí solas el mercado de Estados Unidos durante el siglo XIX hasta 1872 y tenían gran importancia en el mercado inglés, se enfrentaron a una acusada depresión causada por la competencia de productos de mejor calidad y precio, tanto españoles, en el caso de las pasas levantinas, como extranjeros, en el caso de las pasas griegas y de California<sup>46</sup>. Según las tesis tradicionales, la decadencia del subsector pasero malagueño sobrevino, en tanto en cuanto, el incremento de la competencia generado por la integración del mercado mundial, no vio una reacción por parte de la mayoría de los productores malagueños para incrementar la competitividad del producto, sino que, muy al contrario, el mal preparado de las cajas y la mezcla de pasas con otras, que no provenían de uvas moscatel, agravaron la crisis de la actividad<sup>47</sup>. Por otro lado, los factores geográficos se están implantando como explicativos de la crisis en un subsector que se veía abocado a sufrir una depresión, debido a la aparición de productores más eficientes con idénticas ventajas de localización geográfica.

La filoxerización de los viñedos en Málaga, junto con Gerona, el primer foco español de la plaga entre 1878 y 1879, supuso que de las 112.800 hectáreas de viñedo existentes, 85.303 quedaran destruidas para 1888. No obstante, la recuperación de los

---

<sup>44</sup> GÁMEZ AMIÁN (1990), p. 121

<sup>45</sup> MORILLA CRITZ (1988), p. 61

<sup>46</sup> GÁMEZ AMIÁN (1990), pp. 127-129

<sup>47</sup> *ibid.*, p. 123

precios del vino malagueño que se observa en el gráfico 3.10 entre 1878 y 1883, estaba ligada a la recuperación de las exportaciones hacia Francia que en esos momentos sufría los efectos de la filoxera<sup>48</sup>. La plaga no vino sino a agudizar la crisis del sector, según el profesor Lacomba (1974a, pp. 24-29), fue el comienzo de un mal que se desplegó a todos los niveles: la actividad mercantil decayó, el mercado fue colapsándose y se produjo la emigración de los agricultores hacia otras tierras. Sin embargo, aunque fue un duro golpe para el sector e incluso generó la pérdida de población provincial en términos absolutos, no dio lugar a un abandono completo de la actividad vitivinícola que se redujo a las tierras más fértiles de la provincia y a las marcas que lograron sobrevivir, precisamente las más prestigiosas, lo que hizo que se mantuviera con precios por encima de la media andaluza<sup>49</sup>.

En Granada y Jaén (gráfico 3.10), donde se producían malos vinos de pasto, se abandonó la producción vinícola, debido a la plaga de filoxera, pasando al consumo de vinos manchegos y de Montilla<sup>50</sup>.

---

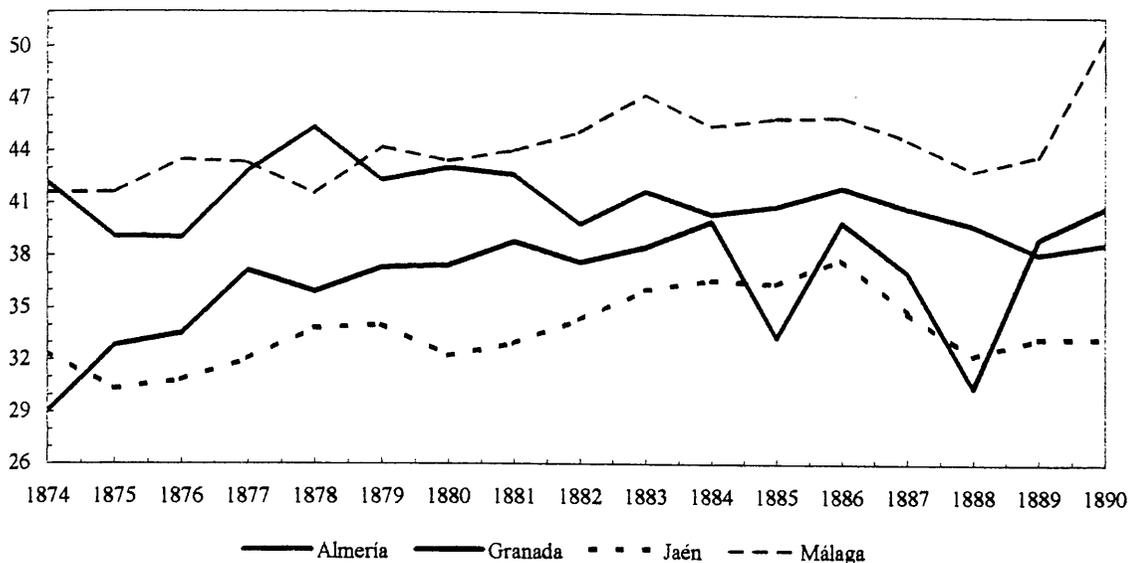
<sup>48</sup> Según el GEHR (1988, p. 167), la participación de Andalucía y Extremadura en el auge de las exportaciones vinícolas derivado de la invasión filoxérica en Francia, no tuvo mucha importancia, debido a que los vinos no se ajustaban a la demanda francesa.

<sup>49</sup> TEDDE (1984), pp. 291-292. TEDDE (1990).

<sup>50</sup> GEHR (1988), pp. 167-68.

GRÁFICO 3.10

PRECIOS MEDIOS ANUALES, 1874-1890. ANDALUCÍA ORIENTAL



El jerez gaditano siempre se mantuvo con unos precios muy por encima de la media regional. Su calidad y la inclinación de los consumidores hacia el caldo jerezano hicieron de él un producto en auge, tanto en el mercado regional, como en las exportaciones comerciales con Gran Bretaña y Francia, alcanzando su mayor auge entre 1870 y 1876, con la consecuente alza de su cotización, tal y como se puede apreciar en el gráfico 3.11. La línea Jerez-Sanlúcar se especializó en el traslado de caldos, que prácticamente suponían el 50 por 100 del tonelaje transportado. Sin embargo, las falsificaciones del vino jerezano por vinateros de Niebla y Moguer que pretendían obtener los beneficios de sus altos precios, llevaron a un descenso en los mismos, que no comenzaron a recuperarse hasta 1879. Aunque nunca se llegaron a alcanzar los niveles de mayor auge, tanto la caída de las exportaciones de vino malagueño, como el aumento de las exportaciones dirigidas al mercado estadounidense, intervinieron a favor de la continuidad en la producción del auténtico jerez<sup>51</sup>. Posteriormente, las explotaciones vitícolas jerezanas se vieron afectadas por

<sup>51</sup> GEHR (1988a), p. 168

integración intrarregional en el sector vitícola se muestra como una de las características del sector, ya que los principales destinos de los caldos andaluces eran el autoconsumo o la exportación, siendo la demanda intrarregional e interregional insignificante frente a la demanda exterior. Como vemos en el cuadro 3.13, si suponemos que la circulación de caldos por las líneas Jerez-Cádiz y Jerez-Sanlúcar de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces se destinaba a la exportación, como mucho, la circulación interior nunca alcanzó el 20 por 100 del tonelaje total de vinos transportados.

CUADRO 3.13  
TONELAJE DE VINO TRANSPORTADO POR LA CFA, 1879-1882

	Líneas interiores		Jerez-Cádiz y Jerez-Sanlúcar		Total	
	Tm	% s/total	Tm	% s/total	Tm	% s/total
1879	6.927	14,07	42.315	85,93	49.242	100
1880	10.784	19,11	45.641	80,89	56.425	100
1881	10.005	16,05	52.316	83,95	62.321	100
1882	11.082	19,37	46.120	80,63	57.202	100

FUENTE: MEMORIAS DE LA CFA, 1879-82

### 1.3. Integración económica y convergencia de precios al por menor

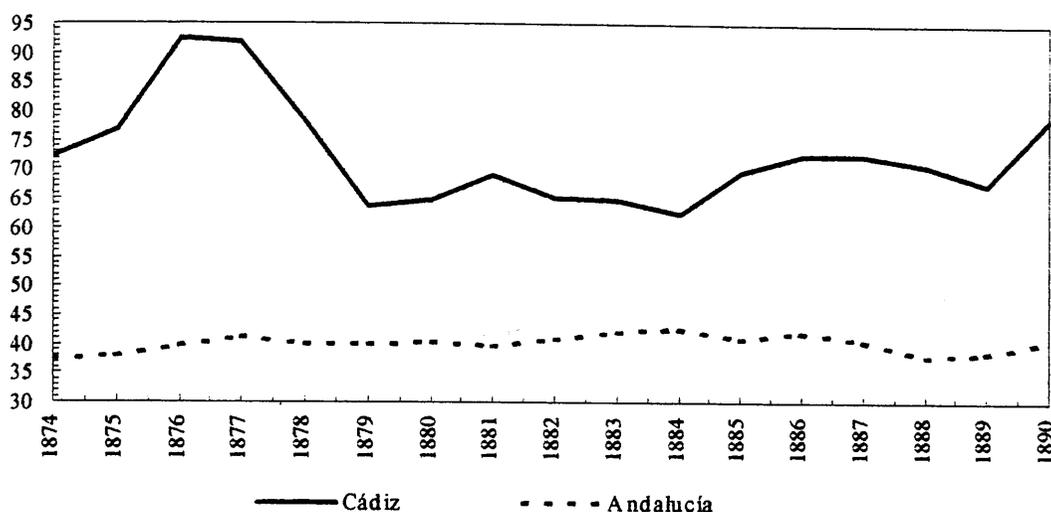
#### 1.3.4. Fuentes estadísticas

La primera estadística de precios al por menor que se elaboró en España por el Instituto de Reformas Sociales en 1909 y se continuó realizando hasta 1914. En ella, se presentaba semestralmente un índice medio de las capitales de provincia y otro de los pueblos<sup>53</sup>. Después de ésta, el Instituto Geográfico, Catastral y de

<sup>53</sup> Sobre las observaciones relativas a estos datos véase INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES (1923) y FIES (1975).

la filoxera en 1891 pero a diferencia de Málaga, los empresarios jerezanos reaccionaron técnica y comercialmente reactivando el sector<sup>52</sup>.

GRÁFICO 3.11  
PRECIOS DEL VINO EN CÁDIZ CON RELACIÓN AL PRECIO MEDIO  
REGIONAL, 1874-1890



En definitiva, la evolución del precio del vino nos indica las deficiencias estadísticas y la diversidad de los productos que, aunque se recogen bajo el mismo nombre de *vino*, incluyen diferentes graduaciones, calidades y modos de producción. Frente a los vinos de abasto de Granada y Jaén destinados al autoconsumo, el Jerez de Cádiz, con unos precios muy por encima de la media andaluza, se dedicaba a la exportación fundamentalmente. Al mismo tiempo, las producciones de Huelva, Sevilla y Córdoba, mantenían precios inferiores al jerez, pero su calidad era mayor que las de Granada y Jaén.

Por otro lado, el mercado de los distintos vinos andaluces ofrecía un panorama muy dispar para cada uno de ellos pero en todos los casos, la ausencia de

<sup>52</sup> TEDDE (1984), p. 293

Estadística elaboró un índice de precios al por menor para Madrid y Barcelona y otro para el conjunto de todas las capitales de provincia, que fue publicado en el Anuario de 1921-22. Esta segunda aportación desapareció de los Anuarios en 1930.

Entre los datos sobre precios al por menor por capitales de provincia existentes en los anuarios estadísticos entre 1914 y 1930, se recogían los precios máximo y mínimo de unos treinta artículos.

Después de 1931, el Centro de Investigaciones Especiales publicó en su Boletín una serie de índices mensuales desde enero de 1932 hasta junio de 1936 que sirvieron para poder tomar como base los precios de julio de 1936 por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y elaborar el índice de Coste de la Vida<sup>54</sup>. Los cambios operados en la economía desde el 18 de julio de 1936 hicieron aconsejable "tomar esta fecha crucial como punto de partida para estudiar la evolución de muchos fenómenos que, como el coste de la vida, tienen una significación económica profunda y una evidente trascendencia social"<sup>55</sup>.

Desde sus inicios, ha habido seis sistemas de IPC con distintos períodos base: Julio de 1936, 1958, 1968, 1976, 1983 y 1992. Cada uno de ellos vino motivado por los cambios económicos que iba sufriendo la estructura económica española a los que acompañaban modificaciones en los patrones de consumo de las economías domésticas.

En 1938, el INE comenzó a elaborar índices de precios para las capitales de provincia de Álava, Burgos, Córdoba, Guipúzcoa, Logroño, Navarra, Oviedo, Santander, Sevilla y Vizcaya, aunque el mercado y los precios sufrían disparidades

---

<sup>54</sup> Vigente hasta nuestros días, si bien con el nombre de Índice de Precios al Consumo (IPC) desde 1977.

GARCÍA Y SERRANO (1980), p. 59

<sup>55</sup> B.O.E núm. 9 enero/marzo 1941

muy acusadas por causa de la guerra. Un año después, el estudio se amplió a las cincuenta capitales españolas. A diferencia de las series de precios que hemos tratado hasta ahora en pesetas corrientes, a partir de 1939, dispondremos de índices con referencia en un año base. Si bien, hasta ahora hemos podido conocer la aproximación de los niveles de precios provinciales en términos absolutos como medida de la integración económica, los datos en forma de índice también se podrán tomar de esta manera, si se supone que en el año base, 1983, ya se había producido un avance prácticamente definitivo en términos de precios al por menor.

La implantación de un nuevo sistema de índices supone una ruptura en la medición del nivel de precios de un estándar de vida prefijado<sup>56</sup>. Aunque, desde un punto de vista teórico, esta ruptura no tiene solución, la necesidad de disponer de series de precios continuadas, obligó al INE a elaborar coeficientes de enlace para dar continuidad a las nuevas series respecto a las antiguas<sup>57</sup>. La utilización de los enlaces nos ha permitido disponer de una serie homogénea de índices de precios desde 1939 hasta 1992 para las capitales de provincia andaluzas, con base en el año 1983.

### 1.3.5. Los cambios en las pautas de consumo

Los precios al por menor nos dan otra medida de aproximación tanto a la evolución en las pautas de consumo, como a las disparidades en los mercados de los distintos artículos. El aumento de integración económica unido al proceso de modernización va alterando la importancia de las partidas componentes del presupuesto familiar. En este sentido, el aumento de renta per cápita inherente a los

---

<sup>56</sup> GARCÍA Y SERRANO (1980), pp. 35-47. En el sistema con base en julio de 1936 el estrato de referencia era una familia de clase media constituida por cuatro o cinco personas con un ingreso mensual de unas 600 pesetas de 1939, unas 77.000 pesetas de 1992. En 1958, el estrato de referencia pasa a englobar aquellos hogares cuyo sustentador principal es activo con ingresos anuales inferiores a 80.000 pesetas de marzo de 1958, aproximadamente 1.910.000 de diciembre de 1992.

<sup>57</sup> Sobre la metodología de enlaces ver GARCÍA Y SERRANO (1980), pp. 465-497; INE (1994), pp. 41-42.

procesos de modernización económica provocaría una reducción del peso del montante destinado a alimentación, en favor de otros grupos de productos.

A fin de sintetizar la información disponible entre 1914 y 1929 sobre los precios anuales máximos y mínimos de cada artículo, se ha calculado el precio medio para cada uno de ellos y tipificado en cinco grupos: alimentos, combustible, petróleo, electricidad y gas. Además, los alimentos se han dividido a su vez en siete subgrupos (cuadro 3.14).

CUADRO 3.14  
CLASIFICACIÓN EN GRUPOS DE LOS ARTÍCULOS RECOGIDOS POR EL INE  
ENTRE 1914 Y 1929

Grupos de productos	Artículos integrantes de cada grupo
<b>ALIMENTOS</b>	
<i>Pan</i>	<i>Pan común de trigo</i>
<i>Aceite</i>	<i>Aceite común</i>
<i>Carne</i>	<i>Carne de ganado vacuno, lanar, de cerda, tocino</i>
<i>Pescado</i>	<i>Bacalao, sardinas saladas, pesca ordinaria</i>
<i>Legumbres arroz y patatas</i>	<i>Arroz, garbanzos, patatas, judías, lentejas</i>
<i>Bebidas</i>	<i>Vino común, leche</i>
<i>Otros</i>	<i>Azúcar, café</i>
<b>COMBUSTIBLE</b>	Leña, carbón vegetal, carbón mineral, cok, paja
<b>PETRÓLEO</b>	Petróleo
<b>ELECTRICIDAD</b>	Fluido eléctrico
<b>GAS</b>	Gas

FUENTE: Elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos del INE

Podemos destacar, por un lado la concentración de los artículos en el grupo de alimentación, lo que nos da idea de la gran importancia de la alimentación en el presupuesto del español. En concreto, de las distintas estimaciones coetáneas sobre el gasto del obrero medio, se concluye que entre el 70 y el 75 por 100 del presupuesto se

destinan a gastos en alimentación, entre los que el pan es el de mayor importancia<sup>58</sup>. Sin embargo, no se incluye ninguna categoría el vestido, cuando en 1936 ya se incluirá como una más. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el petróleo, el gas y la electricidad, son productos de nueva demanda frente a los combustibles tradicionales como el carbón, la leña o el cok, por lo que las disparidades geográficas en sus niveles de precios deben ser mayores respecto a las de los productos alimenticios.

Para seleccionar los artículos representativos del sistema de coste de la vida en 1939 y el peso de cada uno de ellos en el total se utilizó un estudio sobre el presupuesto de gastos de la familia estrato de referencia realizado en ese mismo año, mientras que en 1958 pasó a emplearse la Encuesta de Cuentas Familiares. Las ponderaciones de los grupos han variado a lo largo de las diferentes bases y, aunque no se pueden hacer comparaciones exactas debido a la inclusión y desaparición de artículos en todos los grupos, en el cuadro 3.15 se pueden apreciar los principales cambios en las pautas de consumo en 1936 y 1958.

---

<sup>58</sup> TUÑÓN DE LARA (1979), pp.44-49 recoge exhaustivamente una evaluación de los presupuestos familiares estimados por distintas fuentes.

CUADRO 3.15

GRUPOS DE CONSUMO Y PONDERACIONES POR GRUPOS EN ESPAÑA  
1936 Y 1958

	1936	1958
Alimentación	60,1	55,3
Vestido	9,4	13,6
Vivienda	14,6	5,0
Gastos casa	8,5	8,2
Otros	7,4	17,9
TOTAL	100	100

FUENTE: INE (1994)

Aunque la estructura de los gastos de consumo concede una sustancial consideración a la alimentación, a la que el español medio dedicaba en esta etapa más de la mitad de su presupuesto anual, su importancia se fue reduciendo respecto al período 1915-30. Igualmente, el grupo otros, con un peso del 7,4 por 100 pasa al 17,9 por 100 en 1958, y ya en 1976, se añadirán los grupos de transporte y cultura. Se refleja, de este modo, uno de los efectos del crecimiento económico a través de la diversificación de la demanda y el aumento de la renta per cápita.

1.3.6. La convergencia intrarregional de precios al por menor y sus determinantes

Antes de analizar la convergencia intrarregional de precios al por menor en Andalucía, vamos a exponer la evolución del funcionamiento del mecanismo de precios a lo largo de la etapa que analizamos.

Aunque la guerra trajo beneficios para la economía española entre 1914 y 1917 debido al aumento de las exportaciones, éste originó un estancamiento en la

oferta de bienes reales. Esta sensación de escasez provocó graves distorsiones en la estructura social y política. Las consecuencias sobre los precios hicieron que se aplicara un régimen de tasas o precios máximos que abarcaría al trigo desde 1907, a los carbones desde 1916 y al trigo, el arroz, el azúcar, las judías, las lentejas y habas, desde 1919. Los efectos de tal medida no se hicieron esperar vía especulación y comercio al margen de la ley que obligó a endurecer las medidas intervencionistas en los mercados<sup>59</sup>.

En general, las alzas anuales desde 1914 afectaron principalmente a los alimentos. Los incrementos se aprecian entre 1914 y 1920, debido a la carestía de productos primarios, no se vieron acompañados por incrementos paralelos en los salarios, lo que provocó, como ya apuntamos en el capítulo anterior fuertes tensiones sociales que determinarían los posteriores incrementos de salarios. En 1918, coinciden una drástica reducción de las importaciones con la lógica tendencia en la elevación de los precios interiores y la especulación de los artículos alimenticios, por otra parte, las alzas de salarios, a consecuencia de las tensiones laborales agudizadas desde 1917, evidencian fuertes subidas de precios<sup>60</sup>.

Entre 1923 y 1930, la lucha contra la crisis durante la dictadura de Primo de Rivera tomó un fuerte cariz intervencionista. Entre los deseos del régimen, la ampliación del mercado interior fue uno de los objetivos perseguidos por la política económica a través de un modelo oligopolístico basado en gran número de consorcios y uniones, como el Consejo Superior Ferroviario, la Compañía Telefónica

---

<sup>59</sup> Entre 1914 y 1923 el intervencionismo actuó de distintos modos: tasas, prohibición de exportaciones, aparición de cárteles, organismos corporativos y grupos industriales anejos a la banca privada. VELARDE FUERTES (1999), p.482

<sup>60</sup> TUÑÓN DE LARA (1979)

Nacional de España o Campsa. Sin embargo, estas actuaciones no lograron la ampliación buscada, sino el enfrentamiento con los consumidores<sup>61</sup>.

La crisis de la Dictadura en 1930, dio paso a la Segunda República en una fase descendente del ciclo económico internacional, lo que contribuyó a enrarecer un ambiente social y político altamente polarizado, que finalizaría con el enfrentamiento de *republicanos* y *nacionales* en la Guerra Civil entre 1936 y 1939.

En el período de la posguerra, desde 1939 a 1951, las medidas puestas en práctica como consecuencia de la economía de guerra incluyeron la intervención de precios como uno de los puntos clave de la política económica. Esta decisión estuvo dominada por la posición a favor de la mayor eficacia reasignadora de recursos del Estado frente al sector privado. Entre los mecanismos adoptados con este fin, durante la primera etapa del franquismo nos encontramos con la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, el Servicio Nacional de Trigo o la Junta Superior de Precios, como ejemplos de la actuación en el sector agrario y en los mercados de consumo<sup>62</sup>. Aunque estas medidas debían transmitirse a los precios, las tasas de inflación nacional alcanzarían sus máximos en 1940-41, con el 29,9 por 100 y en 1945-46, con el 31,22, coincidentes con la posguerra civil española y la Segunda Guerra Mundial motivadas por los incrementos de la demandadas. Además, la política intervencionista sobre precios, generó, una vez finalizada la guerra civil, un mercado clandestino que afectó de manera especial a los alimentos básicos, en concreto, al trigo y el pan, llegando a ser más importante, incluso, que el mercado oficial. En este sentido, Barciela (1981) demostró como el precio del trigo reconocido por los Anuarios Estadísticos del Ministerio de Agricultura no resultaba válido entre 1940 y 1954.

---

<sup>61</sup> Sobre el régimen político-económico de la Dictadura de Primo de Rivera ver, entre otros, TUSELL (1979); MARTÍNEZ CUADRADO (1991); VELARDE FUERTES (1999)

<sup>62</sup> El Servicio Nacional del Trigo se puso en marcha en 1937, como solución a una "situación clara de superproducción". Este organismo proponía un precio en cada campaña

A partir de 1952-53, la orientación de la política económica tuvo algunos cambios como consecuencia de la llegada de ayuda norteamericana: en 1951, se normalizaron los mercados de alimentos y se suprimió la cartilla de racionamiento, en 1953 se firman pactos militares con Estados Unidos, en el 55 España entra en la ONU. El modelo económico autárquico entró seriamente en crisis a mediados de 1956, acelerándose los problemas financieros, el desequilibrio externo y la espiral precios-salarios. A pesar de la adopción de un modelo autárquico, en 1959 las importaciones desbordaban el valor de las exportaciones y de las reservas exteriores, ésto, unido a los límites que el modelo adoptado imponía al crecimiento económico y las presiones internacionales provocaron un viraje de la política económica materializado en el Plan Nacional de Estabilización Económica de 1959<sup>63</sup>.

En este contexto nacional, marcado por una política económica centralista e intervencionista y a fin de conocer el movimiento hacia la convergencia o divergencia en los niveles de precios de las provincias andaluzas entre 1915 y 1958, se ha realizado un indicador de dispersión de precios al por menor para cada una de las categorías que nos indica cómo se mueven los precios hacia la convergencia o divergencia en caso de reducción o aumento del mismo:

$$\text{Indicador de Dispersión de Precios en el sector } j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \text{Ln} \left( \frac{P_{it}^j}{P_{Rt}^j} \right) - \mu_t^j \right)$$

Donde:

N = número de provincias andaluzas, ocho

$P_{it}^j$  = Precios de la categoría j en el año t para la provincia i (1914-29) o

Índice de precios en el año t con base en 1983 para la provincia i

$P_{Rt}^j$  = Precios de la categoría j en el año t para la región (1914-29) o

---

<sup>63</sup> GONZÁLEZ (1978 y 1999)

Índice de precios en el año t con base en 1983 para la región (1939-58)

$$\mu_t^j = 1$$

Los resultados sobre el indicador de dispersión, se presentan en el cuadro 3.16 y el gráfico 3.12, puesto que la fuente estadística como ya se apuntó en el epígrafe 3.1 es diferente a partir de 1939.

CUADRO 3.16  
INDICADOR DE DISPERSIÓN DE PRECIOS AL POR MENOR EN  
ANDALUCÍA, 1914-1929

	1914	1917	1918	1919	1921	1922	1926	1927	1929
ALIMENTOS	0,1744	0,1793	0,1993	0,1747	0,1727	0,1538	0,1847	0,2249	0,1730
<i>Pan</i>	0,0930	0,1224	0,1443	0,1850	0,0917	0,1977	0,1601	0,1423	0,1333
<i>Aceite</i>	0,1150	0,1024	0,1259	0,0887	0,1042	0,1111	0,1380	0,0598	0,1007
<i>Carne</i>	0,1391	0,1244	0,1511	0,1232	0,1285	0,1293	0,1430	0,1317	0,1406
<i>Pescado</i>	0,3565	0,4248	0,4015	0,3145	0,3761	0,2276	0,2677	0,6465	0,2429
<i>Legumbres, arroz y patatas</i>	0,2016	0,1454	0,1693	0,1372	0,2394	0,2220	0,2057	0,2002	0,1597
<i>Bebidas</i>	0,1968	0,2329	0,1919	0,2266	0,1972	0,0622	0,2088	0,2203	0,2321
<i>Otros(azúcar, café)</i>	0,1187	0,1028	0,2109	0,1479	0,0715	0,1266	0,1698	0,1733	0,2016
COMBUSTIBLE	0,3921	0,3921	0,4226	0,4408	0,5030	0,2241	0,3723	0,3756	0,3879
PETRÓLEO	-	-	-	0,4958	0,6009	0,6237	0,2817	0,3084	0,2759
ELECTRICIDAD	0,4314	0,9568	0,2915	0,2218	-	-	0,3489	0,1625	0,2096
GAS	0,1467	0,2462	0,0730	0,0320	0,0414	0,0771	0,0723	0,0892	0,0938
MEDIA	0,2861	0,4436	0,2466	0,2730	0,3295	0,2697	0,2520	0,2321	0,2280

FUENTE: Anuarios Estadísticos del INE

La primera impresión que se obtiene al observar el cuadro 3.16 nos haría destacar dos aspectos. El primero, que en estos quince años, aunque existe una tendencia hacia la convergencia media en los niveles de precios en la década de los veinte, ésta no se ve acompañada por la convergencia en el grupo de alimentos: el más importante en el presupuesto del español. El segundo, que el acercamiento a la convergencia, presenta fuertes fluctuaciones que no hacen sino reflejar las tensiones

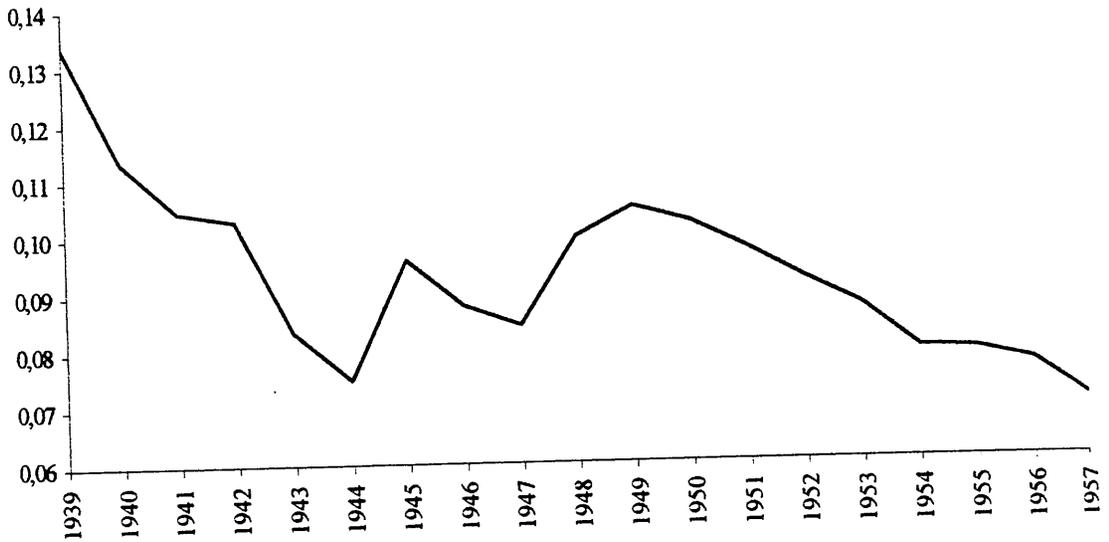
sufridas en la economía española y, por ende, andaluza. De este modo, los hechos producidos a escala nacional se sintieron en Andalucía, afectando a la medida de dispersión de precios que aumenta entre 1917 y 18 debido a las fuertes convulsiones político-sociales, pero se atenúa entre 1921-22.

Sectorialmente, los menores índices de dispersión se observaban en el gas y los alimentos. En concreto el pan y el aceite resultan los mercados más integrados durante todo el período, con indicadores de dispersión en torno al 0,12, frente a la media que se sitúa en valores comprendidos entre 0,22. Esto concuerda con las afirmaciones realizadas en el epígrafe anterior sobre los mercados de productos agrícolas hasta 1915. Dentro de los productos alimenticios, el pescado y las bebidas son los de menor convergencia. Especialmente, las altas divergencias respecto al primero, explican la repercusión de los altos costes de transporte sobre las disparidades de precios. No obstante, pese a los mayores niveles de convergencia relativa de los productos alimenticios respecto al resto de los artículos considerados, no se da una evolución positiva clara en ninguno de los grupos que lo componen. Así, el período se inicia con un nivel de convergencia de 0,1744 y finaliza con 0,1730, un escaso acercamiento durante los quince años considerados. Por otra parte, los artículos de nueva demanda, mantienen una alta divergencia respecto a la media, aunque una evolución positiva a lo largo del período (cuadro 3.16).

El gráfico 3.12 recoge la evolución del indicador de dispersión de precios entre 1939 y 1958. Como puede observarse, desde 1939, se produjo una reducción significativa de este parámetro, en el seno de la región andaluza. La tendente aproximación de los precios en Andalucía nos muestra una economía convergente hacia niveles similares de precios de los principales artículos de consumo de las economías domésticas, en lo que la unificación de los mercados representa un importante papel.

### GRÁFICO 3.12

## CONVERGENCIA SIGMA DEL LN DEL ÍNDICE DE COSTE DE LA VIDA, 1939-1957



FUENTE: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos del INE.

A la vista del gráfico 3.12 se observa una tendencia hacia la convergencia en el índice de precios, inalterada desde 1949. En el período 1939-58, la evolución de los precios en Andalucía se caracterizó por la marcada intervención pública en el sector vivienda y la mayor demanda en los sectores de bienes de primera necesidad, alimentación y vestido. Estas altas tasas de inflación se aprecian por igual en todas las provincias andaluzas. Además, en la década de los cuarenta debido a la mala climatología y a las irregulares cosechas se arrastraron grandes fluctuaciones en los índices de precios que afectaron a toda la región andaluza. El intervencionismo en los precios, unido a las malas cosechas, generaron altas tasas de inflación por las fuertes presiones de la demanda, al menos hasta los años 1951-52.

Por grupos, el crecimiento del coste de la vida se encontraba por debajo del español, excepto para la vivienda que sostuvo unos incrementos superiores al nacional. El grupo vivienda, incluía el coste del alquiler de casa de obrero algo calificado y el de clase media poco acomodada. Los precios en este sector se encontraban intervenidos por el sistema de control de alquileres vigente en este período, situación en que las rentas de alquiler podían permanecer invariables<sup>64</sup>. Por ejemplo, en Almería, Cádiz, Jaén y Sevilla el arrendamiento no sufrió ningún aumento hasta 1945; o en cualquier caso, sufrió alzas inferiores al nivel general de precios. Es, por tanto, el sector que menos contribuyó al incremento de los precios andaluces en el período analizado, encontrándose su crecimiento muy por debajo de la media regional, especialmente en Málaga y Cádiz<sup>65</sup>.

El grupo alimentación, por su parte, fue el principal responsable de los aumentos del coste de la vida: el exceso de demanda y la especulación generada por la intervención estatal hizo que en todas las provincias andaluzas el precio de la alimentación estuviera por encima del nivel general de precios. Los artículos utilizados para la elaboración del grupo vestido en esta etapa, incluían desde tela blanca de algodón hasta botas, mantas o calcetines y, también se caracteriza por generar incrementos de precios por encima del nivel general. Hay que tener en cuenta que a los tres grupos citados se destina el 86 por 100 del gasto total de las economías domésticas. Gastos de casa, en los que se toman combustibles y enseres domésticos y gastos generales, son los dos grupos cuyos aumentos de precios por debajo de la media<sup>66</sup>.

En definitiva, durante el período 1939-51, la evolución de los precios en Andalucía se caracterizaba por la marcada intervención en el sector vivienda y la

---

<sup>64</sup> Sobre la política de vivienda en el franquismo ver VILLAR EZCURRA (1981), pp. 127-195.

<sup>65</sup> Información obtenida a partir los anuarios estadísticos del INE. GONZÁLEZ (1999), pp. 638-645

<sup>66</sup> GARCÍA y SERRANO (1999); Anuarios estadísticos del INE

mayor demanda en los sectores de bienes de primera necesidad, alimentación y vestido. El mercado mantuvo fluctuaciones muy bruscas de precios que, a nivel general, tenían la misma tendencia en todas las provincias, más suavizada en el caso de Córdoba o con cambios más bruscos para Almería<sup>67</sup>.

En la década de los cincuenta se inicia una senda hacia la convergencia que se acentuaría con el efecto que en Andalucía tuvo el cambio de la política económica, abriendo las puertas a las migraciones al resto de España y el extranjero. La consecuencia de todos estos cambios económicos en el IPC fue el cambio de base a 1958, ya que la larga vigencia del anterior sistema, junto con la evolución experimentada por la economía nacional, dio como resultado que quedara falto de representatividad para los últimos años.

---

<sup>67</sup> GONZÁLEZ (1999), p. 635-36, señala que el incremento de los precios en esta etapa "no sólo dañó la eficacia asignativa sino que dificultó el cálculo de los agentes, en una economía cuasi planificada sin orden ni concierto".

## 2. Disparidades salariales geográficas y sectoriales

Si los frutos del desarrollo económico se repartían de manera dispar por la región andaluza con el consiguiente trasiego de factores de producción que ello implicaba, se deberían apuntar diferencias salariales, reflejo de las distintas productividades del factor trabajo, tanto geográfica como sectorialmente. Los movimientos factoriales deberían producirse de forma que se apreciara una reducción de las disparidades salariales, ayudando al proceso de convergencia interregional.

Los datos sobre salarios tienen una escasa dimensión temporal en esta etapa: provincialmente, tan solo se recogen desde 1915 hasta 1930 en los anuarios estadísticos elaborados por el INE. Las categorías recogidas por el instituto se han tipificado sectorialmente en Agricultura, Construcción e Industria. En el cuadro 3.17 se recoge la clasificación sectorial realizada tomando las profesiones recogidas en los anuarios estadísticos.

CUADRO 3.17

### CLASIFICACIÓN SECTORIAL DE LAS PROFESIONES RECOGIDAS POR EL INE ENTRE 1915 Y 1930

PROFESIÓN	SECTOR
Braceros	AGRICULTURA
Albañiles, pintores	CONSTRUCCIÓN
	INDUSTRIA
Miñeros, canteros	<i>Minería</i>
	<i>Industrias fabriles</i>
Textiles	Textiles
Sastres, costureras, zapateros	Cuero, calzado y confección
Ebanistas, carpinteros	Madera y corcho
Papeleros	Papel
De cerámica, de vidrio y cristal	Cerámica, vidrio y cemento
Metalúrgicos, herreros, aserradores mecánicos	I. metálicas

FUENTE: Elaboración propia.

Otra de las estadísticas sobre salarios se publicó en 1931 referida al período 1914-30 en aplicación de las normas acordadas en la conferencia internacional de Estadísticas del Trabajo, reunida en Ginebra el año 1923. En ella se recoge, para los años 1914, 1920, 1925 y 1930 el salario provincial por hora y jornada semanal en algunas profesiones. Debido al carácter anual, así como a la existencia de datos sobre jornales de braceros, indicativos de los del sector primario, se han escogido los datos ofrecidos por el INE para realizar el presente epígrafe.

Aunque sólo quince años, la importancia de éste período, es muy singular desde el punto de vista económico, puesto que en él se gesta el profundo cambio estructural, una vez superada la crisis agraria finisecular, cuando el país comienza a experimentar la transición hacia la industrialización que tendría lugar en España a partir de los años cincuenta después de la recuperación posbélica<sup>68</sup>. En Andalucía, los cambios se dejaban notar en la implantación de nuevas tecnologías en el sector agrario y en el industrial existente. En este sentido, las diferencias salariales se apreciarían, desde el punto de vista sectorial, recogiendo el industrial los salarios más altos, en la medida en que se perdía el carácter artesanal y se incrementaba la productividad del factor trabajo<sup>69</sup>.

Es de esperar, según apuestan las predicciones teóricas que los sectores con mayor contenido tecnológico tengan los mayores salarios porque en ellos la productividad del factor trabajo es mayor<sup>70</sup>. En el cuadro 3.18, las grandes divergencias salariales de las industrias fabriles apuntan a un alto grado de

---

<sup>68</sup> TORTELLA (1992), pp. 57-60

<sup>69</sup> Sobre la intensificación del capital y sus efectos sobre la productividad agregada de la economía ver O'BRIEN y KEIDER (1978); WILLIAMSON (1987)

<sup>70</sup> STONEMAN (1983) explica como la implantación de nuevas tecnologías, a largo plazo, debido al efecto macroeconómico por el incremento salarial en los nuevos sectores, de mayor productividad, genera mayores niveles de empleo en la economía.

disparidad en los modos de producción del sector secundario<sup>71</sup>. En este sentido, la estructura económica de cada provincia sería otra causa explicativa de las diferencias salariales, en tanto en cuanto, el mayor peso relativo de los de sectores con productividad más elevada implicaría mayores salarios medios en la provincia.

CUADRO 3.18

ÍNDICE SALARIAL RESPECTO AL JORNAL MEDIO ANDALUZ, 1915-1930

Rama de actividad	1915-22	1923-30
AGRÍCOLA	89	86
CONSTRUCCIÓN	114	116
INDUSTRIA	119	118
<i>Minería</i>	119	118
<i>Industrias fabriles</i>	120	119
Textiles	-	88
Cuero, calzado y confección	97	88
Madera y corcho	118	123
Papel	-	80
Cerámica, vidrio y cemento	-	81
I. metálicas	145	131
JORNAL MEDIO ANDALUZ	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de los anuarios estadísticos del INE

Los sectores emergentes de mayor productividad son los que reciben mejor remuneración, encontrándose el industrial y la construcción por encima del salario medio regional, mientras que los jornales agrícolas están muy por debajo de la media andaluza. Dentro del sector industrial, minería e industrias fabriles mantienen índices similares aunque, como veremos posteriormente, existen diferencias provinciales

<sup>71</sup> ABRAMOVITZ (1986), señala que la posibilidad de reducir desequilibrios intersectoriales en los mercados de factores y en el progreso técnico es un elemento a considerar en la convergencia de la productividad sectorial y geográfica.

respecto a estos resultados (cuadro 3.19). Desde un índice de 145 para las industrias metálicas hasta 80 para los papeleros.

CUADRO 3.19

ÍNDICE SALARIAL RESPECTO A LA MEDIA PROVINCIAL, 1915-30

Rama de actividad	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
AGRÍCOLA	94	88	88	84	80	110	82	81	88
CONSTRUCCIÓN	118	103	120	111	117	118	107	113	115
INDUSTRIA	113	111	129	125	117	129	116	106	119
<i>Minería</i>	<i>115</i>	<i>107</i>	<i>148</i>	<i>133</i>	<i>96</i>	<i>110</i>	<i>117</i>	<i>96</i>	<i>118</i>
<i>Industrias fabriles</i>	<i>112</i>	<i>111</i>	<i>110</i>	<i>118</i>	<i>123</i>	<i>110</i>	<i>115</i>	<i>116</i>	<i>119</i>
Textiles	-	-	-	142	83	98	97	95	118
Cuero,calzado,conf.	67	98	90	89	99	81	97	94	93
Madera y corcho	121	106	113	125	118	107	112	119	120
Papel	-	97	-	104	-	-	85	88	106
Cer., vidrio y cem.	73	119	91	116	102	101	94	113	108
I. metálicas	146	119	122	127	149	132	137	136	138
JORNAL MEDIO	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos del INE

Durante todo el período la provincia que mayores niveles salariales apunta en la agricultura respecto al salario medio provincial es Jaén. Se refleja así un sector en el que se habían incorporado avances que permitieron el aumento de productividad de las ramas primarias<sup>72</sup>. La minería onubense permaneció por encima del salario medio provincial hasta el bienio 1929-30. En Granada sobresalen los salarios en el sector textil, el de mayores jornales de la provincia, sobre este punto, en las Estadísticas de la Contribución Industrial de 1930 se observan ciertos rasgos de

<sup>72</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997), ZAPATA (1986)

modernidad en las empresas de textil granadinas<sup>73</sup>. En concreto, según las estadísticas de la Contribución Industrial y del Comercio de 1930 era la segunda provincia en pesetas pagadas por contribuyente en la industria algodonera lo que puede indicar un mayor tamaño medio relativo de estas empresas y una mayor productividad por ocupado.

Las diferencias geográficas nos permiten apreciar en qué provincia se daban los mayores salarios respecto a la media regional a lo largo de los quince años de análisis (cuadro 3.20).

El hecho de que en las provincias de Andalucía se aprecien grandes diferencias en los salarios percibidos por sectores económicos indica la presencia de fuertes divergencias en los niveles de consumo y renta per cápita que ya se apuntaron en el capítulo anterior. En dos provincias: Jaén y Almería, los obreros industriales perciben salarios muy por debajo de la media regional, mientras que en Jaén, los braceros tienen los mayores jornales de toda Andalucía junto con los de la provincia gaditana. Igualmente, en la primera, se perciben menores salarios respecto a la media andaluza en las industrias fabriles y minería, lo que configuraría una estructura emigratoria en el segundo tercio del siglo XX. Respecto a la capital malagueña, los altos salarios en el sector metalúrgico, parece que la hacen prevalecer en el período 1931-60 con saldo migratorio positivo.

---

<sup>73</sup> En concreto, según las estadísticas de la Contribución Industrial y del Comercio de 1930 parece que el sector granadino textil tenía mayor nivel de concentración empresarial que otras provincias andaluzas. Así, existían 7 contribuyentes, sin aparatos a la jacquard movidos mecánicamente con 268 telares, frente a los 25 cordobeses sólo con 500 telares, lo que corresponde a una ratio de 38 telares por contribuyente en el caso granadino frente a los 20 por contribuyente en el cordobés.

CUADRO 3.20

## ÍNDICE SALARIAL RESPECTO A LA MEDIA REGIONAL, 1915-30

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
AGRÍCOLA	100	103	91	94	94	115	107	111	100
CONSTRUCCIÓN	92	101	95	95	105	92	106	115	100
INDUSTRIA	87	106	100	104	102	97	112	106	100
<i>Minería</i>	89	107	114	111	85	83	114	97	100
<i>Industrias fabriles</i>	86	105	86	97	107	83	111	116	100
Textiles	-	-	-	132	67	67	104	100	100
Cuero, calzado, confec.	68	120	88	94	110	78	121	120	100
Madera y corcho	93	98	88	102	102	79	107	117	100
Papel	-	90	-	108	-	-	102	102	100
Cer., vidrio y cemento	58	109	83	119	97	77	101	130	100
I. metálicas	96	98	84	91	112	89	114	118	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos del INE

Las afirmaciones realizadas en el párrafo anterior deberían ser matizadas teniendo en cuenta la capacidad adquisitiva de los trabajadores durante esta etapa, algo que no queda esclarecido a través de las disparidades geográficas salariales. Del cuadro 3.21 se puede desprender la capacidad adquisitiva anual para las profesiones más representativas: Braceros hombres en agricultura, Albañiles para construcción y metalúrgicos para industria. Hacia 1919, no se aprecian mejoras que permitiesen al bracero agrícola no dispondría de un jornal suficiente para hacer frente a los gastos de una familia media<sup>74</sup>. Frente a éstos, los obreros metalúrgicos recibían los mayores

<sup>74</sup> Entre las causas de las tensiones sociales de 1917, los bajos salarios en el sector agrícola, así como la crisis del sector minero. TUÑÓN DE LARA (1978)

jornales, encontrándose el jornal medio del metalúrgico sevillano más de dos veces por encima del gasto medio corriente.

Desde el punto de vista neoclásico, según predicen los modelos de Mundell y Hecksher-Ohlin, bien sea por la libre movilidad de mercancías o de factores de producción, tanto las diferencias salariales como de productividad se debían ir aminorando con los trasvases de recursos de las áreas de menor a mayor productividad y salarios. Si tomamos la medida de convergencia salarial como la desviación típica del logaritmo de los salarios provinciales respecto a la media regional, resulta que el indicador de convergencia de cualquier rama de actividad en el momento t sería igual a:

$$\text{Indicador de Dispersión Salarial en el sector } j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \ln \left( \frac{S_{it}^j}{S_{Rt}^j} \right) - \mu_t^j \right)$$

Donde:

N = número de provincias andaluzas, ocho

$S_{it}^j$  = Jornal del obrero del sector j en la provincia i en el año t

$S_{Rt}^j$  = Jornal del obrero del sector j en la región en el año t

$\mu_t^j = 0$

De forma que cuando el indicador de dispersión se reduzca ello implicaría una mayor convergencia entre los salarios de las provincias andaluzas y, por tanto, un movimiento hacia los presupuestos de la teoría neoclásica, al menos durante los quince años analizados. En el cuadro 3.22 se muestran los resultados de la dispersión salarial andaluza entre el período 1915-22 y 1923-30.

Aunque hay que tomar con cautela los resultados por la brevedad temporal del período analizado. Se observa cómo la dispersión media se reduce o no se altera en la mayoría de los sectores, a excepción de la minería, donde parecen no cumplirse los supuestos neoclásicos debido a su alto grado de concentración geográfica, ni tampoco en cuero calzado y confección, donde incluimos sastres, costureras y

zapateros y en textiles. El sector con mayor contenido tecnológico: industrias metálicas, presenta mayores niveles de convergencia, mientras que el cambio técnico, desequilibrado desde el punto de vista geográfico, en el resto de las ramas industriales hace que las disparidades crezcan. Por otro lado, en industria y agricultura se observa, igualmente, una gran reducción de la dispersión, lo que puede apuntar a un inicio de la reducción de trabajadores en el sector o equiparación en los modos de producción<sup>75</sup>.

---

<sup>75</sup> Según Abramovitz (1986), el ritmo a que se acortan distancias, refiriéndose a la renta per cápita, depende de factores como el cambio estructural, la acumulación de capital, la apertura al exterior y la expansión de la demanda.

### 3. Disparidades en la estructura productiva industrial

La continua expansión de la industria constituye el rasgo más significativo del cambio estructural, acontecido ante la aparición de los nuevos modos de producción capitalistas y el aumento del tamaño de los mercados<sup>76</sup>. El incremento de las relaciones comerciales debería generar, a través de la especialización sectorial por el inicial aprovechamiento de las ventajas comparativas, estructuras productivas regionales diferentes. Sin embargo, la diversificación productiva, debido a la existencia de mercados de competencia imperfecta y a la progresiva diferenciación de la demanda, así como la existencia de bienes no comerciables, son factores que actúan en contra de la especialización total de las regiones y provincias<sup>77</sup>. Teniendo en cuenta que las posibilidades de crecimiento de una región dependen de su especialización sectorial que puede actuar como factor condicionante de la convergencia, las diferencias en estructuras productivas se convierten en uno de los factores explicativos de las disparidades en el producto per cápita. Desde este punto de vista, el análisis del cambio estructural se revela como un elemento imprescindible para comprender la distinta evolución de precios, salarios o rentas per cápita en el seno del espacio económico andaluz.

En este epígrafe se van a analizar los cambios en la estructura productiva industrial entre 1856 y 1930 para saber si la economía andaluza vio incrementada su especialización en determinados sectores respecto a la media nacional o en el interior de la región; si el modelo de industrialización conduce a un alejamiento o a un aumento de la similitud de la composición intrarregional de la industria; y si la región se especializó en determinadas ramas de actividad para nutrir el mercado interno y extrarregional, mientras que la demanda del resto de ramas tenía que nutrirse del exterior.

---

<sup>76</sup> La industrialización se convirtió en compañera del crecimiento económico moderno entendido como el crecimiento a largo plazo del producto por persona y la productividad del factor trabajo, tal y como lo expresara KUZNETS (1973).

<sup>77</sup> KRUGMAN (1995)

Para alcanzar los objetivos propuestos se ha dividido en tres partes. En la primera se describen las fuentes estadísticas. En la segunda, se determinan las disparidades de la estructura industrial andaluza respecto a la media nacional, mediante el cálculo de un índice de desigualdad en la composición de los tejidos industriales. Por último, se analizan las diferencias entre las estructuras industriales provinciales como otro de los factores característicos espacio económico andaluz que condicionará los futuros vínculos intersectoriales existentes en la región.

### 3.1. Fuentes estadísticas

Como señalara el profesor Martín Rodríguez (1990), los trabajos sobre los inicios de la industrialización andaluza proliferaron notablemente desde que Nadal<sup>78</sup> comenzó su investigación en 1969. Los estudios previos sobre los orígenes de la industria andaluza son escasos y se refieren en su mayoría a sectores concretos relacionados con el comercio colonial y referidos al período que va desde el siglo XVI hasta la pérdida del monopolio del comercio con las Indias.

La primera vía de conocimiento cuantitativa de la actividad industrial andaluza fue la explotación de los datos de la tarifa tercera de las *Estadísticas Administrativas de la Contribución industrial y del Comercio* (ECI) por Nadal (1984). Pese a sus limitaciones, se ha continuado con el uso de esta fuente por diversos autores y con distintos fines pues, pese a ellas, la ausencia de otras más fiables que permitan la desagregación y homogeneización tanto geográfica como sectorial para poder efectuar comparaciones entre distintos ámbitos económicos ha forzado su uso<sup>79</sup>. Para la región andaluza, el profesor Martín Rodríguez (1990) realizó una excelente síntesis sobre el fenómeno industrializador andaluz aportando a la vez una nueva visión sobre el mismo mediante el tratamiento de las ECI's de 1856, 1900 y 1915 y de las estadísticas de la *Renta Nacional de España y su distribución provincial* del Banco Bilbao del 1955 y 1975.

---

<sup>78</sup> NADAL (1969 y 1969a)

La segunda forma de acercarse a la génesis de la actividad industrial española ha consistido en la elaboración de distintos índices de producción industrial. Esta línea de investigación fue iniciada por Carreras, que dedicó a España, Cataluña y el País Vasco su investigación<sup>80</sup>. Morellá (1992) y Maluquer (1994), son autores que siguen la línea iniciada por Carreras para Cataluña. Parejo Barranco es el primero que ha utilizado la misma metodología elaborando de un índice de producción industrial para Andalucía desde 1830 hasta 1935<sup>81</sup>.

En tercer lugar, la reciente explotación de los libros del Registro de sociedades mercantiles saca a la luz una nueva fuente de posibilidades prácticamente ilimitadas, que una vez ampliada a toda Andalucía enriquecerá el conocimiento de la historia económica de la región. Su valor se verá incrementado con la ampliación de distintos tratamientos sobre la información disponible. Una serie estadística anual que ofrece datos homogéneos sobre el número de sociedades, su capital, duración y, en definitiva, información sobre la génesis y evolución de la actividad industrial andaluza desde 1886 hasta 1936, hacen que esta fuente esté desvelando de forma muy exacta aspectos de la realidad económica andaluza que hasta ahora nos habían aparecido como lagunas cuestionables<sup>82</sup>.

Las fuentes empleadas en nuestro caso han sido las Estadísticas de la Contribución Industrial y del Comercio de los años, 1856, 1900, 1915 y 1930. Para los tres primeros años los datos se tomaron del profesor Martín Rodríguez (1990) y de Hernández Armenteros<sup>83</sup>, mientras que los datos del año 1930 fueron tratados a

---

<sup>79</sup> NADAL y TAFUNELL (1992), ZAPATA BLANCO (1996)

<sup>80</sup> CARRERAS (1979, (1984, 1985, 1990a, 1990b, 1990c, 1992)

<sup>81</sup> PAREJO BARRANCO (1994, 1995, 1997)

<sup>82</sup> MARTÍN, GARRUES y HERNÁNDEZ (1997, 1998 y 1999), HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997)

<sup>83</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997) El autor expresa los datos con mayor nivel de desagregación sectorial, lo que hemos utilizado para aproximarnos con más detalle a la estructura industrial manufacturera andaluza.

partir de la fuente original. Pese a las críticas a las fuentes fiscales que autores como Parejo Barranco realizan, proponiendo otras alternativas, no tuvimos elección, ya que la necesidad del estudio de datos provinciales que resulten homogéneos para poder proceder a su comparación sólo se consigue, por ahora, con esta fuente. A partir de 1900, las ECI no incluyen las sociedades, lo que representa un problema ya que las industrias intensivas en capital, química y metalúrgica pasarán a adoptar la forma de sociedad anónima y en comandita cada vez con mayor frecuencia, pero en cualquier caso el número de contribuyentes no se ve reducido sino que aumenta desde 1900 a 1915 y desde este año a 1930.

### 3.2. *Las disparidades extrarregionales*

Desde 1856 hasta nuestros días la estructura industrial andaluza ha seguido la misma tendencia que la española. El profesor Martín Rodríguez, aludía este hecho de la siguiente manera: "ha perdido importancia relativa la industria alimentaria, ha mejorado su posición la metalurgia y la química y se han estabilizado la textil y las restantes industrias"<sup>84</sup>. Desde 1983, año en que finaliza el análisis de M. Martín, la estructura de la industria fabril andaluza ha continuado aproximándose a la española. Sin embargo, aunque la tendencia ha sido la misma, el grado de desigualdad aumentó durante el período de 1856 a 1930. Es decir, la dirección ha sido la misma pero el ritmo de cambio distinto y esto provocó la reducción del grado igualdad entre la composición de la industria fabril andaluza y española. En este sentido, en la historiografía industrial realizada en las décadas de los setenta y ochenta se centró en los resultados indiscutiblemente opuestos que, a la postre, generarían los modelos de industrialización andaluz y catalán<sup>85</sup>. Mientras del primero nacía la *fábrica de España*, del segundo, una región *pobre y atrasada*, e incluso, para autores como Tedde (1991) o Lacomba (1993), subdesarrollada.

Para conocer la forma en que evolucionó el grado de aproximación de las estructuras industriales se ha aplicado una medida de similitud mediante la que

---

<sup>84</sup> MARTÍN RODRÍGUEZ (1990), p. 346.

podemos conocer la evolución del grado de semejanza interprovincial en la composición de la industria manufacturera. Se define el índice de similitud para las estructuras productivas de las provincias j y k como:

$$IS(j, k) = \sum_i \min(X_{ij}, X_{ik})$$

Siendo,  $X_{ij}$  y  $X_{ik}$  el peso de la rama i en la estructura productiva de las provincias j y k. El valor del índice varía entre cero y cien; si fuera cien, representaría dos estructuras productivas idénticas, mientras que un valor inferior indica diferencias en la importancia de algunas de las ramas de actividad.

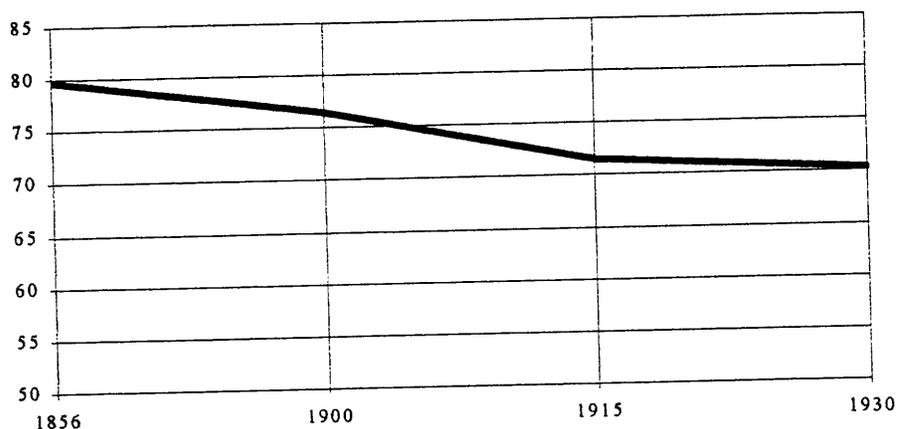
Lo primero que se observa en el período analizado es un alejamiento en la composición de las estructuras productivas industriales andaluza y española. En concreto, el índice calculado pasa de 79,63 en 1856 a 70,17 en 1930, como comentábamos, se produce una reducción en las tasas de igualdad de las estructuras industriales regional y nacional (gráfico 3.13).

---

<sup>85</sup> NADAL (1972 y 1975)

GRÁFICO 3.13.

ÍNDICE DE SIMILITUD DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL ANDALUZA  
Y ESPAÑOLA, 1856-1930



FUENTE: Elaboración propia a partir de ECI (1930), MARTÍN RODRÍGUEZ (1992) y HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997).

Desde el punto de vista neoclásico, este distanciamiento en la composición industrial de la estructura económica andaluza, respecto a la nacional, nos estaría indicando cómo el distinto camino seguido por la región representa una fuente de disparidades en productividad, salarios y rentas per cápita que, por otro lado, tendría que resolverse a través del desplazamiento de los factores productivos o de transferencias regionales.

### 3.2.1. La especialización sectorial

Las diferencias más significativas entre la estructura fabril andaluza y nacional, en 1856, se debieron a la industria textil, que suponía el 23,44 por 100 de la producción industrial nacional, mientras que en el conjunto regional andaluz representaba el 6,97 por 100 de la producción fabril. Por otro lado, el subsector molienda, mantenía mayor importancia en Andalucía (62,16 por 100) que en el resto de España (41,31 por 100). En 1900 las diferencias se acentúan debido al aumento del peso del sector textil en España, que aporta la cuarta parte de las cuotas. De 1900 a 1915 la reducción del índice de similitud es más acusada, de 76,46 a 71,42, para

producirse una disminución no tan exagerada en los quince años siguientes hasta 70,47.

Si hemos de buscar una explicación a este distanciamiento relativo, en el textil encontraríamos la rama industrial que podía explicar el fenómeno. Así, mientras en España representaba en 1915 el 27,29 por 100, en Andalucía suponía tan sólo el 3,50 por 100 del total de las cuotas. Pero el análisis nos lleva, además, a tener en cuenta la gran importancia de la industria catalana: el 38,58 por 100 de la industria española en 1900 (cuadro 3.23), con unos índices de industrialización muy por encima de la media española. Es decir, en realidad estamos comparando dos modelos de industrialización, uno, basado en la industria textil y otro en la alimenticia. La desigualdad respecto a la media nacional representa, en gran medida, la desigualdad andaluza con Cataluña que, como reflejó Carreras (1990), presenta una estructura muy distinta al resto de España. Además, la industria textil catalana es el 81,95 por 100 de la española. Así, si tomamos la aproximación entre la estructura fabril andaluza y española sin Cataluña, resulta que en Andalucía predominaba el sector alimenticio sobre los demás, aportando más de la mitad de las cuotas de la contribución industrial, ocurriendo este mismo hecho en las regiones de Castilla la Nueva y Castilla la Vieja, con las que Andalucía mantiene un índice de similitud mucho mayor del que mantiene con Cataluña (cuadro 3.24). En un país eminentemente agrario, sólo dos regiones: Cataluña y el País Vasco, se caracterizaban por una moderna estructura industrial<sup>86</sup>.

El análisis de la ECI en 1900 pone de manifiesto la disminución del grado de industrialización andaluz respecto a la media española, al pasar 125,76 a 97,26, mientras que en Cataluña este índice se eleva desde 239 a 364. Si comparamos los resultados sobre la aportación del producto andaluz al español desde 1856 a 1900 basado en el tratamiento de las ECIs (cuadro 3.23) con los resultados provenientes del índice de producción industrial andaluza calculado por Parejo Barranco (1995, p.

---

<sup>86</sup> PAREJO Y SÁNCHEZ PICÓN (1999), p. 21

CUADRO 3.23

PARTICIPACION REGIONAL EN CADA SECTOR DE LA INDUSTRIA FABRIL ESPAÑOLA, 1856 Y 1900

Sectores	España		Castilla La Vieja		Castilla la Nueva		Andalucía		Cataluña		Resto de España	
	1856	1900	1856	1900	1856	1900	1856	1900	1856	1900	1856	1900
ALIMENTICIAS	100	100	11,78	9,65	15,51	16,31	32,17	29,13	10,06	15,32	30,48	29,59
<i>Molidos</i>	100	100	11,79	12,10	15,12	17,41	35,24	27,25	7,18	12,77	30,67	30,47
Granos	100	100	17,27	15,76	17,71	19,92	24,61	23,52	5,54	10,34	34,87	30,46
Aceitunas	100	100	0,84	2,37	9,84	10,74	56,48	37,16	9,99	19,20	22,85	30,53
Otros	100	100	24,24	-	22,15	-	11,31	-	9,64	-	32,66	-
<i>Destilados</i>	100	100	14,13	5,56	14,03	13,94	27,21	40,18	17,67	16,20	26,96	24,12
<i>Conservas</i>	100	100	5,45	18,47	2,32	9,04	21,02	14,19	1,63	6,47	69,58	51,83
Compuestos	100	100	11,56	6,80	29,23	25,36	14,62	9,67	32,47	29,99	12,12	28,18
TEXTILES	100	100	6,40	1,97	7,05	1,85	7,05	5,51	66,33	81,95	13,17	8,72
METALÚRGICAS	100	100	9,89	6,95	15,80	9,47	29,28	20,95	21,01	33,40	24,02	29,23
QUÍMICAS	100	100	3,90	7,91	19,21	16,12	28,31	21,18	17,45	29,99	31,13	24,80
PAPEL	100	100	7,14	6,61	24,47	22,58	10,62	12,59	31,76	30,47	26,01	27,75
CERÁMICA...	100	100	9,35	8,94	21,98	13,04	24,58	22,43	15,71	24,91	28,38	30,68
MADERA-CORCHO	100	100	12,17	4,20	19,33	5,93	7,76	21,39	46,03	34,88	14,71	33,60
CUERO	100	100	18,94	15,20	13,21	16,55	13,84	5,93	13,29	31,67	40,72	30,65
DIVERSAS	100	100	9,32	4,80	16,20	20,56	26,13	13,97	32,52	38,17	15,83	22,50
TOTAL	100	100	10,18	6,90	14,17	11,91	24,02	19,08	25,60	38,58	26,03	23,53
%POBLACIÓN	100	100	7,80	7,50	15,90	16,60	18,90	19,10	10,70	10,60	46,70	46,20
ÍNDICE IND.	100		131	92	89	72	127	100	239	364	56	51
ÍNDICE SIMILITUD	77,10	73,20	61,42	60,15	74,85	75,20	100	100	39,03	46,64	-	-

FUENTE: Nadal, J. (1987)

CUADRO 3.24  
INDUSTRIA FABRIL: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL, 1856-1900

Sectores y subsectores	Andalucía		Castilla La Vieja		Castilla la Nueva		León		Cataluña		España	
	1856	1900	1856	1900	1856	1900	1856	1900	1856	1900	1856	1900
ALIMENTICIAS	74,70	61,67	64,51	56,63	59,19	53,32	65,31	64,55	21,90	16,04	55,78	40,33
<i>Molidos</i>	62,77	25,96	49,54	31,88	39,88	22,24	58,65	44,54	12,00	6,02	42,79	18,16
Granos	27,61	16,27	45,69	30,17	25,45	17,04	52,20	43,06	5,84	3,55	26,95	13,20
Aceitunas	34,64	9,69	1,21	1,71	14,10	5,20	1,56	1,48	5,76	2,47	14,73	4,96
Otros	0,52		2,64		0,33		4,89		0,40		1,11	
<i>Destilados</i>	7,33	31,21	8,98	11,96	6,65	19,94	5,87	6,63	4,46	6,22	6,47	14,79
<i>Conservas</i>	2,05	2,37	1,25	8,54	0,48	1,52	0,17	6,15	0,15	0,53	2,34	3,18
<i>Compuestos</i>	2,54	2,13	4,74	4,15	12,18	9,62	0,61	6,23	5,29	3,27	4,18	4,20
TEXTILES	6,94	7,72	14,87	7,65	8,45	2,56	19,19	10,73	61,28	56,77	23,65	26,67
METALÚRGICAS	3,95	8,95	3,15	8,22	4,42	7,71	1,82	1,38	2,66	7,05	3,24	8,11
QUÍMICAS	4,13	6,20	1,34	6,40	6,70	8,25	0,36	4,65	2,39	4,34	3,50	5,57
PAPEL	1,03	3,33	1,64	4,83	5,43	11,23	0,87	2,60	2,89	3,98	2,33	5,03
CERÁMICA...	5,46	4,71	4,90	5,19	9,67	4,71	5,15	3,04	3,28	2,59	5,34	4,00
MADERA-CORCHO	0,40	3,64	1,47	1,98	2,37	1,86	0,11	0,60	2,22	2,94	1,23	3,25
CUERO	2,20	0,91	7,11	6,47	2,37	2,36	6,27	11,22	1,99	2,41	3,82	2,93
DIVERSAS	1,19	2,86	1,00	2,71	1,40	7,97	0,91	2,23	1,39	3,86	1,10	4,10
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
I. Similitud	100	100	61,42	70,15	74,85	75,20	54,70	52,01	39,03	46,64	77,01	73,20

FUENTE: NADAL (1987) y Elaboración propia.

23), las diferencias son notables ya que, en el primer caso, la industria manufacturera andaluza sufrió una pérdida de importancia en el conjunto nacional mientras que, en el segundo, el peso de la industria andaluza en España se mantuvo en torno al 20 por 100 desde 1856 a 1915<sup>87</sup>. El aumento del peso de los sectores energéticos y la industria extractiva no pertenecientes a la industria manufacturera y, por tanto, no incluidos en las ECI se muestran como una de las causas de semejante diferencia. En este sentido, Parejo (1987), destacaba que la desindustrialización andaluza se había producido entre 1930 y 1958 a raíz de la pérdida de los mercados exteriores. La estrechez y reducido tamaño del mercado interior andaluz, incidieron negativamente sobre la escasez de salidas en el ámbito intrarregional para los productos allí fabricados.

En la fuente fiscal de 1930 (cuadro 3.25), no trabajada anteriormente, se refleja un sector agroalimentario, así como una industria química, dedicada a fábricas de cola, jabón y materias esteáricas, asociadas a la industria aceitera, con cuotas muy por encima de la media nacional. Sin embargo, teniendo en cuenta que, a partir de 1900, las ECI's no incluyen las sociedades anónimas y en comandita y que precisamente esta forma de asociación la adoptaban las empresas de mayor dimensión, como químicas o metalúrgicas, la mayor presencia de industria química en Andalucía respecto al resto de España puede serlo en el tramo de empresas de menor tamaño.

Para terminar, en el cuadro 3.26, se recogen, de manera resumida, las características de los sectores con mayor importancia relativa en Andalucía respecto a España. Con un asterisco se indica si la región andaluza estaba especializada en el sector correspondiente, asimismo, se muestra si este sector tenía un carácter

---

<sup>87</sup> PAREJO BARRANCO (1987, 1995 y 1999), se muestra crítico con los resultados de las ECI, siendo los suyos más modestos para la última mitad del siglo XIX, y más positivos para el primer tercio del XX.

CUADRO 3.25

## PARTICIPACIÓN SECTORIAL DE LA INDUSTRIA FABRIL EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA, 1856-1930

	ANDALUCÍA				ESPAÑA			
	1856	1900	1915	1930	1856	1900	1915	1930
1. INDUSTRIAS ALIMENTICIAS	74,31	52,90	53,96	65,35	55,50	31,62	29,67	33,13
1.1. Molienda	62,16	23,07	-	45,51	41,31	14,28	-	20,36
1.2. Destilados	7,53	26,13	-	14,09	6,70	11,99	-	7,57
1.3. Conservas	2,06	2,02	-	4,63	2,32	2,54	-	2,91
1.4. Compuestos (Fábricas de chocolate y turrón)	2,55	1,68	-	1,23	5,16	2,81	-	2,29
2. INDUSTRIAS TEXTILES	6,97	4,13	3,50	7,83	23,44	21,29	27,29	32,90
3. INDUSTRIAS METALÚRGICAS	3,95	7,34	6,33	7,19	3,22	6,13	6,92	7,43
4. INDUSTRIA QUÍMICA	4,21	11,01	13,44	8,64	3,52	2,41	9,49	7,06
5. PAPEL Y ARTES GRÁFICAS	1,04	2,68	0,13	4,34	2,31	15,71	1,14	6,15
6. CERÁMICA, VIDRIO, CAL Y YESO	5,49	4,17	3,83	6,23	5,29	3,26	3,49	5,22
7. INDUSTRIAS MADERA Y CORCHO	0,36	2,80	2,77	9,57	0,93	2,54	3,61	11,64
8. CUERO Y CALZADO	2,35	0,77	0,43	0,54	4,03	2,36	1,59	1,79
9. INDUSTRIAS DIVERSAS	1,33	13,48	15,61	3,22	1,83	14,17	16,80	1,78
10. INDUSTRIAS NUEVAS	-	0,72	-	0,00	-	0,52	-	0,03
TOTAL GENERAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ECI de 1930

expansivo a escala nacional, tomando como tales, aquellos cuya contribución relativa en la industria fabril crecía de un año a otro.

CUADRO 3.26

ESPECIALIZACIÓN Y CARÁCTER DE LA INDUSTRIA EN ANDALUCÍA  
RESPECTO A ESPAÑA

	1856	1856-1900	1900	1900-1915	1915	1915-1930	1930
Molienda	*		*				*
Vinos, licores y aguardientes	*	expansivo	*				*
Industria alimenticia	*	expansivo	*	expansivo	*		*
Industrias textiles		expansivo		expansivo		expansivo	
Industrias metalúrgicas	*	expansivo	*			expansivo	
Industria química	*	expansivo	*	expansivo	*		*
Papel y artes gráficas		expansivo				expansivo	
Cerámica, vidrio, cal y yeso	*		*		*	expansivo	*
Industrias madera y corcho		expansivo	*	expansivo		expansivo	
Cuero y calzado						expansivo	
Industrias diversas		expansivo		expansivo			*

FUENTE: Elaboración propia.

Se puede apreciar que Andalucía, tal y como hemos venido comentando, mantiene su especialización en los subsectores de industria alimenticia a lo largo de toda la etapa analizada, pero que mientras en el período 1856-1915, éstos tienen un carácter expansivo en España, lo pierden entre 1915 y 1930.

En segundo lugar, en 1930 el único sector en que Andalucía permanece especializada y al mismo tiempo crece en términos relativos en España es *Cerámica, vidrio, cal y yeso*, relacionado con la industria de la construcción, aunque su peso es minúsculo en la estructura industrial fabril andaluza: tan sólo representa el 5,51 por 100 del total. Se pierde, además, la especialización regional en las industrias metalúrgicas que vuelven a mostrarse como sector expansivo en el contexto nacional en 1930.

En definitiva, a lo largo del período analizado Andalucía se va especializando en sectores que no incrementan su importancia en la estructura fabril de España y de un relativo bajo contenido tecnológico en el caso de la industria alimenticia. Esta sería una fuente de disparidades desde la segunda mitad del siglo XX como ya estudiaremos en la segunda parte del trabajo.

### 3.2.2. La dimensión empresarial

Otro de los factores distintivos entre Andalucía y España viene dado por la distinta dimensión empresarial de las empresas de ámbito nacional y regional. Así, compañías de mayor tamaño reflejarían un mejor aprovechamiento de las economías de escala propias del proceso de ampliación de los mercados<sup>88</sup>. Igualmente, la dimensión se encuentra relacionada con un mayor tamaño de los mercados servidos, la tecnología existente, la forma jurídica de las sociedades y la disponibilidad de recursos financieros ajenos<sup>89</sup>.

Para la media andaluza la ratio pesetas/contribuyente, en todos los casos, excepto en el de la industria agroalimentaria, es, generalmente, mayor en España que en Andalucía. Si suponemos que el mayor pago por contribuyente indica una mayor producción por empresa, este hecho sería indicativo de la mayor dimensión media de las empresas españolas. Los resultados del tratamiento de los Libros de Sociedades del Registro Mercantil apuntaban, igualmente, hacia el mayor tamaño de las sociedades constituidas en España, entre 1886 y 1959, con capitales medios de 229.535 pesetas, frente a las andaluzas donde éstos ascendían a 163.635 pesetas. Desde el punto de vista teórico, la menor dimensión empresarial relativa se podría deber a que en Andalucía no se aprovecharon las economías de escala de igual manera que en el ámbito nacional. Asimismo, tanto el estrecho mercado

---

<sup>88</sup> KRUGMAN (1979)

<sup>89</sup> MARTÍN, GARRUES y HERNÁNDEZ (1998), p. 342

intrarregional como la escasez de recursos financieros son factores que parecen explicar ese fenómeno<sup>90</sup>.

Respecto a los modos de producción, la estadística de 1930 confirma el establecimiento de empresas con tecnología más avanzada y de mayor rendimiento. De hecho, la concentración de las industrias alimenticias crece. Mientras el 52,9 por 100 lo aportaba el 78,83 por 100 de los contribuyentes en 1856, en 1930, el 65,35 por 100 lo aporta el 73,46 por 100 de los mismos, lo que pone de manifiesto un mayor grado de concentración y de producción per cápita. Igualmente, las empresas agroalimentarias tienen mayor tamaño medio que el total de sociedades constituidas en Andalucía<sup>91</sup>.

### 3.3. *Las disparidades intrarregionales*

Después de esta visión de conjunto sobre la industria fabril andaluza, se van a identificar las características distintivas de la misma en el ámbito provincial (cuadros 3.27 a 3.29). El primer apunte que podemos hacer se refiere a la reducción del índice de similitud de todas ellas, a excepción de Málaga, respecto a la media regional en 1856-1900 (cuadro 3.30). Tal fenómeno se debe a la disminución del peso del subsector molienda, hasta entonces representante de más del 70 por 100 de las cuotas en todas las provincias.

---

<sup>90</sup> Ibid. (1998), p. 343

<sup>91</sup> MARTÍN, HERNÁNDEZ Y GARRÚES (1999)

CUADRO 3.27

## IMPORTANCIA DE LAS CUOTAS PAGADAS POR PROVINCIAS ANDALUZAS Y RAMAS DE ACTIVIDAD, 1856

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	AND.	ESPAÑA
1. IND. ALIMENTICIAS	80,20	66,36	85,83	68,84	86,41	90,42	49,96	73,76	74,31	55,50
1.1 Molienda	71,53	48,59	80,84	60,79	53,71	87,90	18,31	67,94	62,16	41,31
Fabricación de harinas	47,06	10,54	13,87	40,06	25,53	11,23	16,97	5,50	15,38	20,59
Molinos de centeno o maiz										0,77
Molinos de viento	0,91	0,48	0,12		0,76	0,06		0,05	0,17	1,03
Tahonas		35,29	6,93		13,28	0,24	1,03	21,41	11,81	4,32
<i>Total molienda de granos</i>	<i>47,96</i>	<i>46,32</i>	<i>20,93</i>	<i>40,06</i>	<i>39,56</i>	<i>11,54</i>	<i>18,00</i>	<i>26,96</i>	<i>27,36</i>	<i>26,71</i>
Molinos de aceite	23,57	2,27	59,91	20,73	14,14	76,36	0,31	40,98	34,80	14,60
1.2. Destilados	6,84	11,32	4,24	7,06	6,11	2,34	22,32	3,39	7,53	6,70
1.3. Conservas		0,59	0,71		26,59		3,20	0,02	2,06	2,32
1.4. Compuestos	1,82	5,87	0,05	0,99		0,18	6,13	2,40	2,55	5,16
2. IND. TEXTILES	1,07	6,64	3,76	10,07	0,51	0,73	16,93	8,01	6,97	23,44
3. IND. METALURGICAS	10,21	3,35	0,46	3,63		1,98	10,02	3,63	3,95	3,22
4. INDUSTRIA QUIMICA	1,96	3,35	2,43	4,14	2,05	1,45	11,90	3,71	4,21	3,52
5. PAPEL Y ARTES GRAFICAS	0,11	3,25	0,04	4,93		0,05	1,34	0,24	1,04	2,31
6. CERAMICA, VIDRIO, CAL Y YESO	3,48	5,42	5,38	4,05	4,73	3,73	6,26	6,93	5,49	5,29
7. MADERA Y CORCHO		0,59			1,12		0,59	0,52	0,36	0,93
8. CUERO Y CALZADO	0,24	9,67	1,25	1,19	2,13	0,29	1,99	2,03	2,35	4,03
9. IND. DIVERSAS	2,73	1,37	0,85	3,14	3,05	0,34	1,01	1,17	1,33	1,83
TOTAL GENERAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997)

CUADRO 3.28

IMPORTANCIA DE LAS CUOTAS PAGADAS POR PROVINCIAS ANDALUZAS Y RAMAS DE ACTIVIDAD, 1900

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	AND.	ESPAÑA
1. IND. ALIMENTICIAS	50,69	66,73	48,44	74,23	66,74	48,59	56,34	37,92	52,90	31,62
1.1. Molienda	39,88	5,04	39,59	51,36	16,13	44,40	16,77	27,25	23,07	14,28
Total molienda de granos	29,42	4,07	25,73	42,88	8,68	15,57	11,33	16,87	15,10	10,27
Total fabricación de aceite	10,46	0,97	13,85	8,48	7,45	28,83	5,44	10,39	7,97	4,01
1.2. Destilados	8,57	59,04	4,94	20,81	41,58	2,00	34,80	5,68	26,13	11,99
1.3. Conservas		1,33	2,02	0,33	8,52		2,04	3,18	2,02	2,54
1.4. Compuestos	2,24	1,32	1,90	1,73	0,51	2,19	2,73	1,81	1,68	2,81
2. IND. TEXTILES	2,22	0,40	4,50	3,40	0,23	0,33	12,74	5,95	4,13	21,29
3. IND. METALÚRGICAS	8,49	6,55	11,71	1,74	20,17	7,25	5,01	9,39	7,34	6,13
4. INDUSTRIA QUÍMICA	5,26	1,70	3,13	2,59	2,85	13,37	5,12	8,17	11,01	2,41
5. PAPEL Y ARTES GRÁFICAS	7,47	2,29	3,26	3,41	1,30	0,85	3,06	3,44	2,68	15,71
6. CERÁMICA, VIDRIO, CAL Y YESO	4,49	1,77	8,92	2,22	2,92	6,73	2,12	8,93	4,17	3,26
7. INDUSTRIAS MADERA Y CORCHO	6,67	4,47	0,73	0,29	1,84	0,52	1,71	5,41	2,80	2,54
8. CUERO Y CALZADO	0,36	0,70	1,11	0,92	0,03	0,43	1,15	1,05	0,77	2,36
9. INDUSTRIAS DIVERSAS	14,36	14,38	18,21	11,19	3,07	21,92	12,76	17,50	13,48	14,17
10. INDUSTRIAS NUEVAS		1,03			0,86			2,22	0,72	0,52
TOTAL GENERAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997)

CUADRO 3.29

IMPORTANCIA DE LAS CUOTAS PAGADAS POR PROVINCIAS ANDALUZAS Y RAMAS DE ACTIVIDAD, 1930

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	AND.	ESPAÑA
1. IND. ALIMENTICIAS	63,52	78,31	61,20	71,79	75,15	84,20	61,28	43,26	65,35	33,13
1.1. Molienda	56,72	16,17	52,50	62,34	28,00	82,06	39,36	32,97	45,51	20,36
Fabricación de harinas y arroz	37,27	13,35	20,27	38,25	15,91	19,42	18,85	17,46	20,16	13,73
Fabricación de aceite	19,45	2,82	32,23	24,09	12,09	62,64	20,51	15,51	25,25	6,62
1.2. Destilados	2,62	53,07	6,70	3,12	28,09	0,91	16,80	4,61	14,09	7,57
Vinos. licores aguardientes		50,96	4,25	0,05	24,54	0,39	14,69	3,11	12,02	5,79
Otras bebidas	2,30	2,00	2,00	1,30	3,56	0,43	1,45	1,39	1,67	1,72
1.2.1. Total bebidas	2,30	52,96	6,25	1,34	28,09	0,81	16,15	4,50	13,68	7,51
1.2.2. Fab. de azúcar	0,32	0,11	0,45	1,77		0,10	0,65	0,11	0,40	0,07
1.3. Conservas	3,66	8,49	0,41	2,56	18,88	1,03	3,88	4,95	4,63	2,91
1.4. Compuestos	0,52	0,58	1,60	3,78	0,18	0,19	2,01	0,72	1,23	2,29
2. IND. TEXTILES	3,53	1,15	7,66	7,90	0,63	2,36	5,52	21,86	7,83	32,90
3. IND. METALÚRGICAS	8,63	4,93	7,71	3,37	8,54	4,03	5,33	12,88	7,19	7,43
4. INDUSTRIA QUÍMICA	6,83	3,64	12,41	7,34	4,25	13,72	8,21	7,08	8,64	7,06
5. PAPEL Y ARTES GRÁFICAS	2,17	5,26	3,14	5,49	2,64	1,98	7,31	5,13	4,34	6,15
6. CERÁMICA, VIDRIO, CAL Y YESO	11,26	4,32	5,55	4,27	4,86	6,07	4,07	10,87	6,23	5,22
7. IND. MADERA Y CORCHO	15,62	6,92	3,42	9,81	17,90	7,33	10,53	14,85	9,57	11,64
8. CUERO Y CALZADO	0,13	0,37	0,96	0,67	0,03	0,13	1,01	0,32	0,54	1,79
9. IND. DIVERSAS	9,11	6,87	0,70	2,84	2,35	1,99	5,95	2,36	3,22	1,78
10. IND. NUEVAS		0,03							0,00	0,03
TOTAL GENERAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Estadística Administrativa de la Contribución Industrial y del Comercio, 1930 (tarifa tercera: fabricación). Elaboración propia.

CUADRO 3.30

ÍNDICE DE SIMILITUD PROVINCIAL CON LA MEDIA REGIONAL

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	<b>MEDIA</b>
1856	84,54	83,89	82,33	92,90	82,19	74,74	53,13	91,06	<b>80,6</b>
1900	67,87	62,67	68,14	72,25	73,57	53,58	78,42	73,49	<b>68,7</b>
1930	79,55	57,91	82,58	82,71	69,26	69,23	89,83	75,83	<b>75,9</b>

FUENTE: Elaboración propia

En 1900-1930, en cambio, el índice de similitud intrarregional medio aumentó de 68,7 a 75,9. Este hecho se produce en todas las provincias andaluzas, a excepción de Cádiz y Huelva. El fin del siglo XIX representa un punto de inflexión en la composición de la estructura industrial regional y en los modos de producción. Así, aunque Andalucía permanece especializada en el subsector agroalimentario respecto al resto de España, entre 1856 y 1900 observa la reducción relativa del mismo, pasando del 74,31 al 52,90 por 100. Por otro lado, en 1930, se vuelve a producir un aumento de la importancia del sector que pasa a aportar el 65,35 por 100 de las cuotas y esto provoca un acercamiento en la composición de las estructuras productivas provinciales hacia la media regional.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos por Martín Rodríguez (1997), a través de la utilización de los libros del Registro Mercantil de Sociedades, se apunta a un mayor grado de diversificación productiva entre 1886 y 1959, la rama de productos alimenticios mantiene su importancia en cuanto al número de sociedades constituidas, aunque se sitúa en torno al 14 por 100 del capital<sup>92</sup>.

<sup>92</sup> Sobre el complejo agroalimentario andaluz ver MARTÍN, HERNÁNDEZ y GARRÚES(1999). Vinos y licores, Industria azucarera y Aceites y grasas son los tres sectores agroalimentarios más importantes entre 1886 y 1959.

### 3.3.3. La especialización sectorial

Como ya se reflejó en el capítulo cinco sobre precios, la preeminencia del sector agrario, así como la importancia del trigo en la economía nacional y, por supuesto, regional, nos anticipa una estructura industrial, a mediados del XIX, polarizada en el sector agroalimentario que, de hecho, representaba las dos terceras partes de la industria fabril andaluza. Recordemos que la región no poseía aún ferrocarril alguno y ni los caminos ni los vehículos existentes cumplían los requisitos necesarios para transportar mercancías muy pesadas o perecederas, lo que hacía que las capitales con un puerto, como Málaga, Sevilla o Cádiz, desarrollaran sus industrias en torno a la infraestructura que daba salida a sus productos

Si bien, entre 1856 y 1900 se construye prácticamente toda la red ferroviaria andaluza, las características orográficas de la región, las circunstancias políticas del país y las necesidades de mercado de las empresas constituidas en Andalucía en esta etapa marcarán, no sólo la forma de construcción y el recorrido de los caminos de hierro, como se analizó en el capítulo dos, sino uno de los factores coadyuvantes a la formación de la base productiva regional.

En cuanto a las principales diferencias provinciales que se aprecian en la composición sectorial, en primer lugar, en Almería, Granada, Huelva y Cádiz la molienda de granos representaba la parte más importante de la industria alimenticia, con la salvedad de sus divergencias en cuanto a la mayor o menor importancia de las tahonas, con un gran peso en Huelva y Cádiz.

Sevilla, Córdoba y Jaén, vieron en la molturación de aceite la actividad más importante de la industria fabril, entre todas ellas, se pagaba el 89 por 100 de las cuotas de la molienda de aceite, lo que viene a confirmar los resultados ofrecidos en el capítulo sobre los precios, que en Jaén Córdoba y Sevilla formaban un grupo en el que los precios medios del aceite eran más semejantes.

Cádiz y Málaga, merecen especial atención por la especialización en el subsector destilados. La producción de vinos para la exportación sería, en ambas provincias una actividad industrial desarrollada hasta nuestros días. La ligazón a la exportación de esta actividad no provocó, en la terminología de Hirschman, eslabonamientos productivos hacia delante o hacia atrás, puesto que la integración en mercados exteriores hacía depender la producción de una demanda muy elástica y se encontraba a merced de grandes fluctuaciones de precios. Este fue el camino *fácil* a que se refería Fontana (1995), el enriquecimiento en mercados exteriores que, a juicio del autor, resultó fruto de las ventajas de localización geográfica que disfrutaban las provincias del litoral andaluz. Por el camino unidireccional, a la larga se vería como la competencia internacional y las características del producto no originaban una *atmósfera industrial*, ni economías de aglomeración en favor de la aparición de distritos industriales marshallianos o de procesos de industrialización difusa<sup>93</sup>. La estrechez del mercado interior ni siquiera articulado en su totalidad y sometido a costes de transporte relativamente elevados, redundaría en la crisis de los sectores que habían buscado en el modelo de base exportadora su vía de crecimiento.

Al margen del subsector agroalimentario, surgen en Andalucía otros proyectos industriales en esta etapa que marcan diferencias e interrelaciones productivas regionales. En este sentido, merece especial atención la composición sectorial malagueña. La estructura de la industria fabril de Málaga es significativamente distinta del resto de la región. De hecho, esta provincia ha permanecido más próxima a la estructura industrial media española que a la andaluza durante 1856-1900, mientras que en 1930 se produjo un proceso de acercamiento a la media regional (cuadro 3.31). Al igual que el alejamiento de la estructura fabril andaluza se encontró en el sector textil, la proximidad a la estructura española de la malagueña es ilustrativa de la existencia de ramas textiles en la provincia.

---

<sup>93</sup> PAREJO y SÁNCHEZ PICÓN (1999), pp.58-62. El concepto de industrialización difusa de Becattini se refiere a la formación de distritos industriales con base en la especialización horizontal.

CUADRO 3.31  
SIMILITUD DE MÁLAGA CON ANDALUCÍA Y ESPAÑA, 1856-1930

	1856	1900	1930
Andalucía	53,13	78,42	89,83
España	63,51	83,62	69,18

FUENTE: Elaboración propia a partir de HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997) y ECI (1930)

La industria textil algodonera comenzó a crearse en Málaga, con la fundación en Antequera de la Industrial Malagueña en 1846 y La Aurora en 1856. Aunque el subsector textil malagueño era de pequeño tamaño en comparación con el catalán, llegó a representar el 16,93 por 100 de las cuotas de la contribución industrial y empleó al 21 por 100 de la población antequerana, según el censo de 1857. Junto a la algodonera, la industria lanera también cobró fuerza en esta etapa. Además, en Sevilla, la industria textil estaba concentrada en la industria cañamera y linera, pero mantenía los rasgos de un subsector tradicional<sup>94</sup> frente al carácter moderno de la nueva industria algodonera malagueña<sup>95</sup>. De hecho, la algodonera malagueña presenta el mayor índice de concentración de proporción de cuotas por proporción de contribuyentes de toda Andalucía (35,43), mientras que en la industria lanera sevillana esta ratio es igual a 0,30: el 21,21 por 100 de los contribuyentes figuran pertenecientes a esta industria frente a su aportación del 6,27 por 100 a las cuotas.

Como vemos en el cuadro 3.32, el transporte de géneros a Granada (por caminos o puertos), provenía en un 96 por 100 del total de la región andaluza,

<sup>94</sup> PAREJO BARRANCO (1987)

<sup>95</sup> En 1936 se retomaría la industria algodonera sevillana, cuando ya llevaba más de un siglo afianzada en Cataluña a partir del nacimiento de Hytasa. Ésta, se vio favorecida por la concesión de monopolios a lo largo del franquismo aunque no pudo superar la crisis de los setenta. FERNÁNDEZ ROCA (1999)

mientras que el resto tenía su origen en el área Mediterránea española. Málaga, Antequera y Sevilla, las zonas de mayor producción textil de Andalucía entregaban sus géneros a otras provincias, lo que indica que se estaba creando un mercado en torno a la industria textil, antes de que existiera ferrocarril alguno que uniera estas provincias.

CUADRO 3.32  
ARROBAS DE GÉNEROS DEL PAÍS TRANSPORTADAS DESDE  
ANDALUCÍA Y EL RESTO DE ESPAÑA A GRANADA EN 1852

	Arrobas	% s/ total regional y nacional	% s/ total nacional
Sevilla	7.429	5,80	5,59
Cádiz	470	0,37	0,35
Málaga	96.171	75,13	72,39
Motril	1.303	1,02	0,98
Almería	893	0,70	0,67
Antequera	20.080	15,69	15,12
Córdoba	541	0,42	0,41
Loja	1.168	0,91	0,88
ANDALUCÍA	128.012	100,00	96,36
Valencia y Alcoy	3.873	80,10	2,92
Murcia	434	8,98	0,33
Alicante			
Cartagena	16	0,33	0,01
Lorca	512	10,59	0,39
RESTO DE ESPAÑA	4.835	100,00	3,64
TOTAL	132.847		100,00

FUENTE: MONTELLS Y NADAL (1854), Estados núm 3,4,7 y 8. Elaboración propia.

Por otra parte, con sus orígenes en el siglo XVIII, durante la segunda mitad del XIX, la siderurgia malagueña vivió una etapa de esplendor, acompañada por Almería y Sevilla<sup>96</sup>. En 1826, 1833 y 1841, respectivamente, se crearon las ferrerías La Concepción, La Constancia y El Angel, todas ellas en Málaga y El Pedroso en

<sup>96</sup> ALCALÁ ZAMORA (1979), pp. 117-218.

Sevilla (1832-33). Su etapa de esplendor ocupa el período 1834-1865, consiguiendo la hegemonía en el mercado nacional: en 1844, un 85,6 por 100 del hierro colado español era andaluz, produciendo, además, los flejes de tonelería necesarios para las exportaciones agrícolas.

La guerra carlista constituyó la oportunidad de expansión de la industria siderúrgica regional. A mediados de los cincuenta, la demanda de productos siderúrgicos, se estimaba iría de la mano de la construcción del ferrocarril, pero no se creó un mercado de abastecimiento en torno a los *camino de hierro*. Las compañías ferroviarias obtuvieron la mercancía del exterior, puesto que los grandes fabricantes europeos les ofrecían la posibilidad de pagar a plazos, la entrega en el tiempo acordado y menores precios. Algunos autores como Nadal (1986, pp. 174-177) han sostenido que ello estuvo causado por la inexistencia de una política proteccionista a favor de la siderurgia española. En otra línea de análisis, Gómez Mendoza (1982, pp. 121-154), contra la tesis de la oportunidad perdida de Tortella (1974), demostraba que el aumento de la capacidad productiva de los altos hornos españoles era difícilmente equiparable a las necesidades de la industria ferroviaria y, por tanto, no se podía dar, pese a cualquier protección, el aumento de producción que precisaba el ferrocarril.

La industria química de la provincia también tomaba relieve en esta etapa, con fábricas de jabones, fundamentalmente, pero también de fósforos, papel o loza. En definitiva, el polo de crecimiento malagueño, con una estructura productiva diversificada, no mantuvo, sin embargo, los efectos derrame sobre el crecimiento regional. Los problemas de mercado interior, así como de localización geográfica y diversos factores institucionales, producidos a finales de siglo, se unieron y dieron al traste con las principales oportunidades industrializadoras de ésta y otras provincias, así como con sus efectos de arrastre sobre el resto de la economía regional.

En 1900, el proceso industrializador se consolida en la mayoría de las regiones españolas. El futuro de la industria fabril andaluza, que se mostraba

esperanzador a mediados del XIX, sufrirá un cambio de rumbo a finales de siglo. Numerosas circunstancias convergerán en esta etapa y verán sus consecuencias reflejadas en la pérdida de participación del sector fabril andaluz en el conjunto nacional, del 24 al 19,08 por 100. Esta diversificación es apuntada, igualmente, por Martín Rodríguez *et al* (1998, p. 347) que cuentan, además con datos sobre las ramas de Minería, construcción y productos energéticos. En concreto, esta última, irrumpe a principios de siglo suponiendo un total del 20,9 por 100 de los capitales de las sociedades constituidas entre 1911 y 1915.

La industria agroalimentaria ve reducir su ratio de participación para dejar paso a otras actividades industriales, lo que redonda en unos índices de similitud interprovinciales más bajos que en 1856 y en cierta diversificación de la estructura industrial andaluza. Respecto a las razones que llevan a la reducción del peso de la industria agroalimentaria se han ofrecido distintas tesis. En un principio, la crisis agrícola finisecular se adopta como causante de este fenómeno, posteriormente, la concentración del capital y la progresiva desaparición de pequeños propietarios en favor de empresas tecnológicamente más modernas y de mayor tamaño se ofrece como análisis alternativo al tradicional<sup>97</sup>. Por ejemplo, los cambios experimentados en la industria aceitera en Jaén observan, según tesis actuales, el tránsito hacia un sector moderno<sup>98</sup>. La disminución de almazaras afecta, sobre todo, a los productos de mala calidad, mientras que propicia la reestructuración del sector a través de la adopción de nuevas tecnologías. Igualmente, en Córdoba y Sevilla se ve reducida la aportación de los molinos de aceite en gran medida y Jaén se mantiene como única provincia andaluza con la molienda de aceite por encima de la de granos. La fabricación de jabones aneja al sector aceitero es la actividad más importante de la industria química.

---

<sup>97</sup> NADAL (1984)

<sup>98</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997), p. 415; ZAMBRANA Y PAREJO (1994)

En esta etapa, Almería vive un período de auge en torno a la explotación de la uva de Ohanes, sin embargo, la fluctuación de sus precios y su sujeción a la gran elasticidad de la demanda exterior provocaron la depresión del sector en 1910 y a partir de la Primera Guerra Mundial, la crisis de demanda terminó definitivamente con el sector uvero almeriense<sup>99</sup>.

En la Vega granadina se inicia la fabricación de azúcar de remolacha, sustituyendo al de caña, en 1882. Los efectos del surgimiento y posterior auge de la industria azucarera recaen en el mercado provincial,<sup>100</sup> creándose distintas fábricas de tejidos, conservas, etc. La producción de azúcar con la apertura de la línea Bobadilla-Granada, en 1874, que se conectaba con la Córdoba-Málaga, consiguió ampliar el mercado interior granadino dando salida al producto en dirección a España por Sevilla y hacia el exterior por el puerto malagueño. En concreto, a la altura de 1880, Granada suministraba al resto de España la tercera parte del azúcar español.

Por otro lado, en el gráfico 3.14 podemos apreciar la evolución de las salidas de azúcar por el puerto de Málaga entre 1857 y 1920. En principio, se aprecia una tendencia prácticamente constante. A partir de 1874, después de la apertura de la línea férrea se observa que el tonelaje salido por el puerto toma una senda ascendente que se acentuará con la introducción del cultivo de la remolacha en 1882. La crisis de finales del siglo XIX afectó de forma negativa al floreciente sector y en 1903, la sobreproducción del azúcar provoca la creación de la Sociedad General Azucarera de España, que se quedó con los 18 de los 21 ingenios de Granada, produciéndose un pequeño repunte de la expedición marítima del género pero desde 1915 las salidas portuarias no se recuperaron<sup>101</sup>.

---

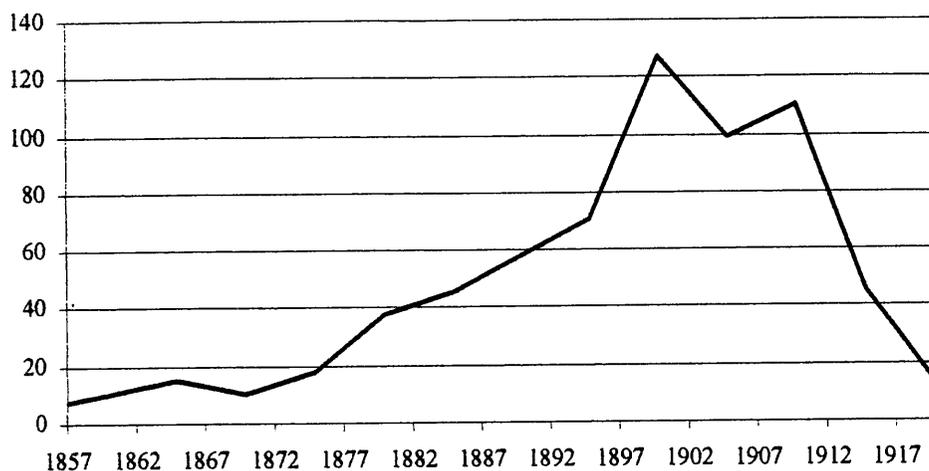
<sup>99</sup> MARTÍN RODRÍGUEZ (1992, pp. 354-355)

<sup>100</sup> MARTÍN RODRÍGUEZ (1990)

<sup>101</sup> PAREJO y SÁNCHEZ PICÓN (1999), p. 42

GRÁFICO 3.14.

SALIDAS DE AZÚCAR POR EL PUERTO DE MÁLAGA, 1857-1920 (QM)



FUENTE: Elaboración propia a partir de FRAX ROSALES (1987)

A principios de siglo, Cádiz, la provincia con los índices de similitud intrarregionales más bajos, muestra una marcada especialización en la fabricación de vinos y licores sherry, destinados a la exportación. El 59,04 por 100 de las cuotas provenían de los destilados, mientras que el 17,98 por 100 de los contribuyentes pertenecían a este subsector, lo que da idea del alto grado de concentración en la industria vinícola gaditana y del mayor tamaño de las empresas a este fin destinadas frente a las onubenses en las que el 41,58 por 100 de las cuotas lo aportaban el 31,41 por 100 de los contribuyentes. Desde el punto de vista teórico, ello representaría un mayor aprovechamiento de las economías de escala en la provincia gaditana frente a la onubense por la vía del aumento de tamaño de las explotaciones y ha podido influir en la permanencia del sector hasta nuestros días en la provincia de Cádiz.

Málaga sufrió las consecuencias de la desfavorable coyuntura económica y las decisiones institucionales. Pese a que el combustible utilizado en las ferrerías andaluzas procedía de Inglaterra, las exportaciones británicas de plomo almeriense generaban unos costes de transporte muy bajos en fletes de retorno, pero las ventajas locacionales de la siderurgia andaluza a la hora de adquirir la materia prima inglesa

se vieron truncadas en 1844 por la política proteccionista al carbón asturiano. Ni la compra de combustible a la cuenca asturiana, ni la apertura de la línea Córdoba-Belmez en 1873, que conectaba los centros abastecedores cordobeses con la capital malagueña, ya que los altos costos de transporte de la hulla cordobesa hicieron posible la continuidad del foco industrializador malagueño creado entre 1830 y 1860 "al estilo inglés"<sup>102</sup>. Los arrastres generados en el resto de la economía regional debidos, al menos, al aumento del poder adquisitivo de la población, se verían dañados por la crisis sectorial y la consecuente caída de la demanda. Velasco (1999), plantea como a Heredia le fue imposible conseguir apoyos parlamentarios a la reducción arancelaria, debido al aislamiento geográfico de su empresa fabril.

Desde 1885, el emergente textil malagueño pasó de representar el 16,93 por 100 de las cuotas provinciales al 8,30. Tanto el sector algodonero como el lanero vieron cómo la crisis afectaba a las empresas que los componían. En 1905, se cerraba la Aurora y, aunque la Industrial Malagueña siguió funcionando, la competencia catalana a partir de 1868, los conflictos obreros y la crisis agraria a partir de 1881 ya habían provocado la sustitución de la industria textil por la azucarera en 1890. Parejo (1999, p. 42) apunta como principales inconvenientes a que se tuvo que enfrentar la industria textil malagueña, entre 1885 y 1920, "las desventajas derivadas de una localización inadecuada -accesos a los mercados intermedios, imposibilidad de subcontratación, etc.-, los problemas relacionados con una estructura empresarial alejada de los nuevos sistemas de organización y, en fin, los propios de una coyuntura afectada por las bruscas fluctuaciones en el precio de la materia prima".

En definitiva, las modificaciones en la industria fabril respecto a 1856 muestran, a principios de siglo, un proceso de cambio y reconversión industrial en que una de las características es la pérdida de importancia relativa de la industria agroalimentaria y el aumento del grado de diversificación de la industria fabril

---

<sup>102</sup> PAREJO Y SÁNCHEZ PICÓN (1999, pp. 31-32)

andaluza. La apertura a modos de producción más modernos de algunas industrias crea un perfil de la región con grandes disparidades productivas, al margen del peso de la industria agroalimentaria. Así, vinos, textiles o aceite no son los mismos ni se producen de la misma forma. La pérdida de mercados a pesar de la construcción de la red ferroviaria en el sector siderúrgico por motivos institucionales o la ganancia de oportunidades en sectores como el azucarero y la falta de un mercado interior para la uva almeriense que no dispone de salida ferroviaria hacia el interior andaluz ni español, son características que acompañarán a la construcción de los caminos de hierro en Andalucía. Los incipientes enclaves industriales andaluces, relativamente modernos, pero aislados, sufrieron la escasez de demanda intrarregional en una Andalucía sin interconectar en su totalidad, así como las desventajas de localización geográfica respecto a otras empresas del resto de España. La vuelta a la industria agroalimentaria donde las ventajas comparativas de la región eran mayores se tornó en la salida del sector fabril andaluz después de la crisis finisecular. Parejo (1995, p. 32) alude a este hecho confirmando como la identificación entre industrias de bienes de consumo y subsector agroalimentario se afianzó después de la crisis finisecular.

Los hechos acaecidos en España durante el primer tercio del siglo XIX: la Primera Guerra Mundial y la implantación de la dictadura en 1923, generaron, por un lado, el aumento de la demanda externa motivado por el conflicto bélico y por otro, el aumento de la interna debido a la estabilidad política en el régimen dictatorial. En este contexto, la industria agroalimentaria andaluza aumentó su peso en las cuotas aportadas a la tarifa tercera de la Contribución Industrial. Si en 1900 tenía una importancia del 52,90 por 100, en 1930 asciende a 65,35 por 100 del total. Aunque el aumento se pudo deber a que las formas societarias no se incluían en la estadística y las empresas que adoptan esta estructura empresarial son las de mayor capital, consideramos este hecho de destacable importancia. La vuelta a la industria agroalimentaria se refleja en la especialización de todas las provincias en alguna rama de la industria alimenticia respecto a la media española, a excepción de Sevilla, que ve reducida la importancia del sector agroalimentario a principios del siglo XX.

Almería y Granada con un subsector molienda de granos cuya importancia supera el 30 por 100 de las cuotas presentan, en cambio, una diferencia sensible en el pago por contribuyente, mientras en la primera se pagan 79 ptas./contribuyente, en Granada, esta cantidad asciende a 203 ptas. En Almería, por tanto, debían existir muchos negocios de tamaño inferior a la media<sup>103</sup>. En esta provincia, además, existía la única fábrica de azúcar de caña en la que se utilizaban calderas de vapor, y fábricas de hacer terrones de azúcar.

En Jaén la industria aceitera disponía de 907 de las 3.327 prensas hidráulicas, es decir, más de la cuarta parte de las prensas españolas tecnológicamente más modernas. Además, era la provincia de España con mayor número de prensas de estas características, seguida, a gran distancia, de Lérida con 352 y Córdoba con 317. Zambrana (1999, p. 446), señalaría como el proceso de concentración territorial del olivo en Córdoba, Granada, Málaga, Sevilla y, en especial, Jaén continuó en España entre 1940 y 1950. Es un período de reconversión del sector agrario. Sin embargo, no se fabricaron los bienes de equipo necesarios para modernizar el sector desde el interior de la región. En este sentido, Parejo (1995, pp. 28-35), destacaba como la energía y las industrias de bienes de inversión e intermedios son los sectores de menor contribución, entre 1830 y 1920, al producto industrial andaluz. (9-11 por 100), mientras que los bienes de consumo representaban más de la mitad del producto. Por otro lado, es relevante el hecho de que la distribución del aceite andaluz quedó en manos de empresarios catalanes, franceses e italianos, debido a la falta de financiación para atender a las mejoras tecnológicas que sufrieron las pequeñas empresas aceiteras jiennenses, lo que obligó a recurrir a capitales exteriores<sup>104</sup>.

---

<sup>103</sup> MARTÍN, HERNÁNDEZ Y GARRUÉS (1999), p. 703, apuntan el hecho de que la molinería era una actividad casi artesanal, con la excepción de las grandes fábricas harineras

<sup>104</sup> HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1999, p. 374)

Respecto a otros sectores, de los 367 contribuyentes que aparecen como criadores y exportadores de vinos del país en España, 128 se encuentran ubicados en Cádiz y 41 en Jerez de la frontera, lo que nos da una idea de la fuerza que mantenía la industria vinícola en el área gaditana. La aportación de la industria textil creció sobre todo en Granada y Sevilla. Ésta, se concentra en telares mecánicos, sin aparatos a la Jacquard, movidos mecánicamente y máquinas de hilar y retorcer. La producción del carretes, bobinas, ovillos o plegaderas se concentra en Barcelona que suministra al resto de España. En todas ellas, la industria química gana posiciones, a excepción de Cádiz.

En conclusión, el año 1930, es una fecha en que la modernización de la industria agroalimentaria ha llegado a Andalucía y ha generado una convergencia en los modos de producción basados en métodos tecnológicamente más modernos. El índice de similitud intrarregional aumenta de 68,7 a 75,9 (cuadro 3.33); la especialización en industria agroalimentaria es ya común en toda la región, pero los bienes de equipo necesarios para la adopción de nuevas tecnologías se traen del exterior. Desde 1900 a 1930 se construye el tendido ferroviario de Andalucía Oriental, sin embargo, las conexiones están enfocadas a la salida de los productos al exterior de la región, por tanto, la especialización andaluza, se constituiría como una forma de ampliación del mercado extrarregional, frente a la escasez de los vínculos productivos intrarregionales.

CUADRO 3.33

ÍNDICE DE SIMILITUD RESPECTO A LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA  
ANDALUZA, 1856-1930

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	MEDIA
1856	84,54	83,89	82,33	92,90	82,19	74,74	53,13	91,06	80,60
1900	67,87	62,67	68,14	72,25	73,57	53,58	78,42	73,49	68,75
1915	80,15	72,95	90,13	94,37	86,86	80,08	94,25	77,69	84,56
1930	79,55	57,91	82,58	82,71	69,26	69,23	89,83	75,83	75,86

FUENTE: Elaboración propia a partir de ECI (1930) y HERNÁNDEZ ARMENTEROS (1997)

Por último, hemos elaborado un índice que muestra la evolución del grado de especialización industrial medio de las provincias andaluzas. Se define el índice de especialización de la provincia  $i$  como la suma, en valores absolutos, de todas las diferencias entre la participación provincial y regional del empleo de cada rama. Puede oscilar entre 0 y 2, de forma que un índice elevado indica que un alto grado de especialización de esa provincia, mientras que un índice igual a 0 representaría una estructura idéntica a la media regional. Si denotamos:

$E_{ij}$  = Empleo o VAB de la rama industrial  $j$  en la provincia  $i$

$E_i$  = Empleo o VAB industrial en la provincia  $i$

$E_{.j}$  = Empleo o VAB de la rama industrial  $j$  en la región

$E$  = Empleo o VAB industrial total en Andalucía

$R_{ij} = E_{ij}/E_{.j}$  = Participación del empleo o VAB de la rama industrial  $j$  en el total regional

$R_{ji} = E_{ij}/E_i$  = Participación del empleo o VAB de la rama industrial  $j$  en la provincia  $i$

$R_i = E_i/E$  = participación del empleo o VAB industrial de la provincia  $i$  en la región

$R_{.j} = E_{.j}/E$  = participación de la industria  $j$  en el empleo o VAB regional industrial

El índice de especialización resulta:

$$L_i = \sum_j |R_{ji} - R_{.j}| = \text{Índice de especialización de la provincia } i$$

En concreto, el grado medio de especialización regional desde 1856 a 1900 se reduce de 0,87 a 0,77, y en todas las provincias se produce este fenómeno, con especial intensidad en Málaga. Parejo Barranco (1995, p. 37) hace alusión a "unos indicios de la diversificación de la estructura productiva regional, sobre todo a finales del siglo XIX", tratando de rectificar la impresión sobre el predominio del sector agroalimentario a finales de siglo. En el cuadro 3.34, a través de la obtención

del índice de especialización se aprecia la diversificación a que se refiere el autor entre 1856 y 1900.

CUADRO 3.34  
 ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS PROVINCIAS ANDALUZAS,  
 1856-1955

	1856	1900	1930*
Almería	0,7163	0,6647	0,6546
Cádiz	0,9351	1,0315	1,2260
Córdoba	0,8027	0,7289	0,4741
Granada	0,4979	0,9147	0,5941
Huelva	0,9902	0,7867	0,8565
Jaén	1,2821	0,9911	1,0376
Málaga	1,5752	0,4501	0,2809
Sevilla	0,2371	0,6088	0,8232
Media	0,8796	0,7721	0,7434
Desv. Standard	0,4229	0,1999	0,3059

\* No incluye las empresas con forma de asociación

FUENTE: Elaboración propia a partir de ECI (1930) y HERNÁNDEZ  
 ARMENTEROS (1997)

En el período 1856-1900, todas las provincias excepto Sevilla, Granada y Cádiz, sufren una disminución en el índice de especialización. El caso de Granada que aumenta su grado de especialización se debe al aumento del peso del sector agroalimentario del 68,84 por 100 al 74,23 por 100 por el surgimiento de la industria azucarera en este período, que pasa a representar prácticamente la cuarta parte de la producción provincial. Sevilla, con el grado de especialización más bajo de 1856, aumenta su grado de especialización en 1900, pero no destaca en ninguna actividad concreta, y es la que tiene el mayor índice de similitud con la estructura industrial española en 1930, en ella las industrias alimenticias tienen el menor peso de la región.

La reducción del índice de especialización media nos lleva a pensar que los factores de demanda, más diversificada, y los problemas de oferta, hicieron que la estructura económica andaluza, a excepción de Sevilla, Jaén y Cádiz, se decantara por la diversificación, como también han apuntado Martín *et al* (1999, p. 347).

#### 3.3.4. La concentración geográfica

A continuación, se intenta determinar en qué medida las fuerzas del mercado contribuyeron a una concentración de la industria en la economía andaluza. En la medida que determinadas actividades presentan una tendencia hacia la concentración en el espacio, posibilitan que una especialización regional perdure e, incluso, se intensifique con el paso del tiempo.

Según Krugman (1992) los determinantes del grado de concentración son los costes de transporte, las economías de escala y el tamaño relativo del sector industrial. Barreras al comercio o altos costes de transporte provocan reducciones en el mercado que atiende la industria fabril y, por tanto, pueden llegar a ser causa de la desaparición de empresas que se enfrenten a uno o a los dos factores mencionados. Los dos últimos factores inciden en un incremento de las tasas de concentración industrial geográfica<sup>105</sup>. Así, al analizar los factores que influyen en la localización deben tenerse en cuenta los planteamientos weberianos y, debido al carácter dinámico de los procesos de industrialización habrá de considerar que ésta puede ser una respuesta a las presiones de la competencia o a los cambios en el mercado de trabajo<sup>106</sup>.

El índice de concentración de la rama industrial  $j$ , se calcula como el valor absoluto de la suma de las diferencias para cada provincia entre el peso del empleo o

---

<sup>105</sup> DOBADO (1999) explica el boom minero y la localización industrial en Andalucía a través de factores de localización. FLUVIÀ Y GUAL (1994) realizaron un análisis empírico sobre la localización geográfica de las actividades industriales en España.

<sup>106</sup> KRUGMAN (1992)

el VAB de la rama industrial j en la provincia i y el peso del empleo o VAB industrial de la provincia i en Andalucía:

$$L_j = \sum_i |R_{ij} - R_i| = \text{Indice de concentración de la rama industrial } j$$

Cuanto más localizadas se encuentren las actividades productivas y mayor sea su peso en el producto regional o provincial más fuerte será su influencia en los resultados económicos. El proceso histórico industrial andaluz dio lugar a una reducción del índice de concentración geográfica medio entre 1856 y 1900, pasando de 0,65 a 0,49 (cuadro 3.35), mientras que en 1930 se aprecia un nuevo incremento de la concentración de las ramas fabriles andaluzas hasta 0,52, sin llegar a alcanzar los niveles de 1856. Por otro lado, las divergencias entre la concentración geográfica de los distintos subsectores medidas a través de la desviación estándar son cada vez menores lo que implica un acercamiento en el grado de concentración industrial medio debido a la pérdida de concentración geográfica de los sectores madera y corcho, conservas o papel y artes gráficas.

Por sectores de actividad, se puede observar que la afirmación anterior encuentra sentido en el caso de la industria textil, que pasa de un valor de concentración de 0,56 a 0,81 entre 1856 y 1900, efectivamente, se trata de la etapa en que la textil malagueña tiene su máximo esplendor. Los destilados con su principal ubicación en Cádiz también ven crecer la ratio de concentración geográfica

CUADRO 3.35  
 ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA POR RAMAS DE  
 ACTIVIDAD EN ANDALUCÍA, 1856-1930

	1.856	1.900	1930*
1.1. Molienda	0,2698	0,5109	0,3821
Molienda de granos	0,3394	0,5305	0,2427
Molinos de aceite	0,6474	0,5044	0,5426
1.2. Destilados	0,6738	0,7459	0,8954
1.3. Conservas	1,4455	0,6299	0,7203
1.4. Compuestos	0,7576	0,2152	0,7814
INDUSTRIAS TEXTILES	0,5697	0,8152	0,6837
INDUSTRIAS METALURGICAS	0,5816	0,3814	0,3798
INDUSTRIA QUIMICA	0,5248	0,5178	0,3659
PAPEL Y ARTES GRAFICAS	1,1607	0,2832	0,3479
CERAMICA, VIDRIO, CAL Y YESO	0,1911	0,5970	0,2965
MADERA Y CORCHO	0,8088	0,6806	0,3915
CUERO Y CALZADO	0,6739	0,3300	0,6760
INDUSTRIAS DIVERSAS	0,4579	0,2204	0,6154
MEDIA	0,6501	0,4973	0,5229
DESV. ESTÁNDAR	0,3336	0,1900	0,2048

\* No incluye las empresas con forma de asociación

\*\*FUENTE: Elaboración propia a partir de BBV, Renta Nacional de España

FUENTE: Elaboración propia

El mínimo lo ostenta en 1856 *cerámica, vidrio, cal y yeso*. La falta de concentración muestra un sector de pequeñas empresas presentes en toda la región. El mayor grado de concentración lo tienen el papel y artes gráficas, los textiles y los destilados; en todos estos casos, el índice aumenta en 1856-1900 pero se reduce de nuevo en 1930. Si desagregamos la industria alimenticia en ramas, el grado de concentración aumenta hasta el punto de presentarse los máximos en conservas y destilados en los años 1856 y 1930 debido a su presencia relativa en Huelva, donde está el 70 por 100 de la producción conservera en 1856.

El camino fácil, como indica Fontana (1995, p. 262), que se basaba en la favorable localización del litoral fue a la larga, una de las causas de que en el

contexto intrarregional no se produjera un fenómeno de creciente concentración geográfica. Costes de transporte elevados, inexistencia de economías de escala, así como un tamaño relativo reducido del sector industrial, limitado por el tamaño del mercado interior, hicieron mella en el futuro devenir de la base productiva industrial de la región.

#### 4. Valoración

El análisis de las series de precios a lo largo de todo el período estudiado permite establecer conclusiones en torno al efecto de los cambios agrícolas acaecidos desde mediados del siglo XIX hasta la superación de la crisis de subsistencias finisecular, sobre la formación del espacio económico andaluz a través del análisis de las series de precios agrícolas; y a los efectos de la política económica española entre 1914 y 1958 sobre la convergencia intrarregional de los precios al por menor. Del análisis empíricos se desprende que, según el indicador de dispersión de precios agrícolas, no hubo convergencia significativa de éstos en el mercado interior entre 1855 y 1910. Este hecho, muestra la casi total ausencia de vínculos comerciales y puede tener una cuádruple fuente de explicación: los altos niveles de barreras naturales existentes junto a una articulación del territorio desequilibrada; el alto nivel de autoconsumo de la producción agrícola; las políticas prohibicionistas y arancelarias que impedían o reducían la integración económica a los ámbitos regional y nacional; y las ventajas inherentes a la localización geográfica que situaban las mejores zonas de cultivo en el valle del Guadalquivir y configuraron a Jaén, Córdoba y Sevilla como las principales productoras de trigo y aceite.

El trigo fue el producto con las mejores cifras de convergencia intrarregional, aunque su evolución no presenta una tendencia clara hacia la reducción de las disparidades. En el mercado del aceite se observa una senda hacia la convergencia después de la crisis agrícola de finales de siglo. Pese a que no existe convergencia intrarregional de precios, se aprecia una reducción de la dispersión en los años de crisis de subsistencias, debido a la mayor dureza con que afectaban éstas al interior, por la entrada de productos agrícolas por los puertos andaluces, frente a una fase de

aumento de la dispersión, coincidente con los años preliminares a la crisis agrícola y pecuaria.

El análisis cluster muestra que, entre 1861 y 1916, existe una distinción significativa entre los mercados agrícolas del interior andaluz, formados por Jaén, Córdoba y Sevilla, y la periferia, donde Almería y Cádiz son las provincias con cotizaciones de precios agrícolas más alejadas de la media. Las barreras, aún insalvables, entre el interior y la periferia impidieron que las zonas más aisladas de Andalucía encontraran un mercado interior lo suficientemente amplio como para abastecerse de productos y factores de producción regionales. Desde 1880, tanto la conformación de la red ferroviaria andaluza, como las presiones competitivas debidas al aumento del grado de integración económica internacional y la progresiva eliminación de las barreras arancelarias, en el caso del trigo, activaron las disminuciones de disparidades en los precios y los empujaron a la baja. En los últimos años de la crisis, se da un nuevo aumento de las disparidades, que continúan en el caso del trigo, pero se reducen para el aceite y la cebada.

El cambio en la integración económica internacional provino de las transformaciones en los modos de producción, la división del trabajo o el papel de los transportes, aspectos fundamentales en el tránsito hacia una economía capitalista. Las alteraciones acaecidas en los mercados cerealícolas y oleícolas muestran que el aumento de la integración económica internacional, en la década de los ochenta, no estuvo acompañado de tal incremento de la integración intrarregional, como se desprendería del análisis de dispersión y del análisis *cluster*. El mayor grado de integración económica se reflejaba en una bajada de los precios y en la desviación del comercio hacia las áreas de mayor eficiencia productiva y con mayores ventajas comparativas. Por otro lado, la obligada incorporación de nuevas tecnologías incidió al alza sobre la productividad tanto en el caso del aceite como en el trigo, produciéndose un cambio en los modos de cultivo.

El análisis de las series de precios del vino permite apreciar la enorme diversidad de calidades que se recogían bajo este nombre y, por tanto, la existencia de grandes disparidades en sus precios. Los productos vitivinícolas malagueños y jerezanos encontraron siempre en los mercados exteriores su salida natural. Aunque ello tuvo sus efectos positivos para las economías provinciales, la inexistencia de un mercado interior que absorbiera el producto unida a las características de alta elasticidad renta y precio-oferta produjeron, a largo plazo, dos efectos adversos. Por un lado, la sujeción a la coyuntura económica exterior, dado que en caso de crisis económica ésta se dejaba notar más en las áreas productoras de mercancías de mayor elasticidad renta; por otro, la aparición de competidores exteriores más eficientes y con idénticas ventajas de localización geográfica, que obligaba a los productores a modernizarse o desaparecer.

Del estudio de la convergencia de precios al por menor entre 1914 y 1958 se extrae una primera conclusión: aunque la estructura de los gastos de consumo concedía una sustancial consideración a la alimentación, a la que el español medio dedicaba en esta etapa más de la mitad de su presupuesto anual, su importancia se fue reduciendo respecto al período 1915-30. Igualmente, el grupo otros, con un peso del 7,4 por 100 pasa al 17,9 por 100 en 1958, cambio en las pautas de consumo que refleja uno de los efectos del crecimiento económico a través de la diversificación de la demanda y el aumento de la renta per cápita.

Tanto el mercado intervencionismo como las convulsiones por las que atravesaba la economía nacional en el período de entreguerras hacían que los precios perdieran su papel como emisores de señales para oferentes y demandantes en un sistema de mercado. Ante estas condiciones de partida tan desfavorables, era de esperar que el espacio económico intrarregional andaluz no ampliara su tamaño. Por último, la convergencia en los precios, acompañada por una fuerte aproximación de la renta per cápita, no se iniciará con fuerza hasta la década de los cincuenta, cuando el fenómeno migratorio comienza a ser importante.

Por lo que se refiere a las rentas salariales, puede afirmarse que las diferencias existentes pueden tener su fuente de explicación en las diversas dotaciones de capital humano y tecnológico. Así, en Jaén los salarios de los braceros eran mayores que en cualquier otra provincia, lo que puede ser indicativo de la mayor productividad por empleado en la agricultura. Cádiz, Huelva, Málaga y Sevilla, con salarios por encima de la media entre 1915 y 1930, se mantuvieron como capitales con saldo migratorio positivo en todo el período 1900-1960. El saldo positivo de Córdoba desaparece para todos los partidos judiciales que lo mantuvieron entre 1901 y 1930, excepto para la capital, lo que puede relacionarse, para la primera, con niveles salariales por debajo de la media andaluza excepto en la rama minera.

Las mayores diferencias, desde el punto de vista sectorial, se aprecian en las profesiones donde el trabajo artesanal se contraponía a cierto grado de modernización, especialmente en las industrias fabriles, hecho que corrobora el indicador de convergencia salarial. Los datos analizados apuntan a diferencias geográficas y sectoriales muy importantes, que coinciden con las planteadas desde el punto de vista teórico. Las diferencias en las cualificaciones, en los modos de producción y, en definitiva, en la productividad por empleado, hacían que los salarios mantuvieran elevados niveles de dispersión, acentuados en los sectores donde no se habían llegado a implantar nuevas tecnologías. La reducción de la dispersión en el sector agrícola entre 1915 y 1930 parece indicar que la población comenzaba a desplazarse de éste hacia otros sectores reduciéndose las disparidades salariales.

El alejamiento entre la industria fabril andaluza y la media nacional entre 1856 y 1930, con índices de similitud de 80 y 69, muestra cómo el distinto camino seguido por la región en su proceso de industrialización representaría, a la postre, una fuente de disparidades en productividad, salarios y rentas per cápita, que tendría que resolverse, en parte, a través del desplazamiento de los factores productivos o de transferencias regionales. A lo largo del período analizado, Andalucía se fue

especializando en sectores que no incrementaron su importancia en la estructura fabril de España y de un relativo bajo contenido tecnológico en el caso de la industria alimenticia. A esto hay que añadir que el tamaño medio de las empresas andaluzas por debajo de la media nacional parece implicar un peor aprovechamiento de las economías de escala, debido a la estrechez del mercado intrarregional, a la escasez de recursos financieros y a la especialización productiva de Andalucía en ramas cuya característica es poseer un tamaño empresarial inferior a la media.

La aproximación de la estructura industrial interprovincial en Andalucía se vio reducida en todas las provincias entre 1856 y 1900, aumentó desde 1900 a 1915 y, de nuevo, disminuyó entre 1915 y 1930. La estrechez de vínculos intersectoriales en el mercado interno andaluz explica, en cierta medida, el fracaso del proceso industrializador, donde los enclaves industriales aislados, productiva y comercialmente, desde el punto de vista de la demanda, fueron decayendo al establecerse en una región con bajos niveles de integración económica, debido a las barreras naturales e institucionales. El proceso industrializador, durante el primer tercio del siglo XX, se enfrentó con dificultades de todo tipo en todas las ramas de actividad. Problemas de localización en el textil, energéticos en la siderurgia, de financiación en el aceite, inexistencia de un mercado de bienes de equipo, etc. Algunas ramas de la industria agroalimentaria se vieron atrapadas por la estrechez de los vínculos intrarregionales cuando fallaron los mercados exteriores a los que nutrían. Finalmente, se volvió a la especialización en las ramas agroalimentarias, en las que la economía andaluza presentaba mayor ventaja comparativa.

La reducción del grado de especialización sectorial medio, apunta a una mayor diversificación productiva. Además, la reducción del índice de concentración geográfica indica que no se consolidaron los factores que propiciaran el surgimiento de distritos industriales marshallianos con sus efectos de arrastre hacia delante y detrás. En el caso de la industria textil malagueña y sevillana, las dificultades de localización impidieron su continuidad. La industria siderúrgica pronto se enfrentó a su alejamiento de los centros abastecedores de energía, hecho, que impediría un

adecuado precio para sus productos y, a largo plazo, daría al traste con la rama emergente. La industria minera linarense resultó ser un enclave aislado del resto de la región, tanto geográfica como productivamente, y no tuvo las condiciones necesarias para generar efectos de arrastre. Finalmente, las industrias aceitera jiennense y vitivinícola jerezana pervivieron y asentaron las bases de lo que sería una localización que se mantendría a lo largo del siglo XX.

**TERCERA PARTE**  
**LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ,**  
**1955-1997**

UNIVERSIDAD DE GRANADA

31 MAYO 2001

COMISION DE DOCTORADO

## **CAPÍTULO 4**

### **MOVILIDAD COMERCIAL Y FACTORIAL**

En la primera parte de este trabajo, que denominamos preestadística, se intentaron aclarar los principales flujos comerciales que se producían en la región andaluza. Como ya se anticipaba allí, conforme un territorio está más integrado, el nivel de intercambios inter e intra-industrial es mayor y se fomenta no sólo la especialización, sino los efectos dinámicos de la integración comercial, entre los que las economías de escala representan un papel muy importante. Además, la implantación de determinadas relaciones comerciales puede generar otras nuevas, acentuar o atenuar las existentes en función de la creación o desviación del comercio. En aquella ocasión, la escasa información estadística, suplida por valiosos trabajos de economistas e historiadores, fue el principal inconveniente a la hora de cuantificar el grado de formación del espacio económico andaluz.

Los objetivos de este capítulo son mostrar las características geográficas y sectoriales de los flujos comerciales que se producen en Andalucía y el entramado básico de relaciones que se da entre las distintas ramas de actividad. En el primer epígrafe se comparan de los resultados de las distintas estadísticas con que contamos. La información se ha reducido a un conjunto de índices representativos de la evolución del transporte de mercancías en Andalucía y sus relaciones con el resto de España que muestra la estructura de reparto del transporte de mercancías andaluz entre interregional e intrarregional, la especialización en las distintas mercancías por su naturaleza y la distribución modal del transporte de mercancías.

En el segundo epígrafe se analiza otro de los indicadores del modelo de integración económica andaluz, además de las relaciones comerciales, incluye las transacciones intersectoriales que muestran las relaciones de oferta y demanda dentro del entramado productivo. Por ello, hablar de integración de una economía regional sin pensar en las relaciones entre las partes que conforman el cuerpo económico, deja de lado el estudio de la conexión entre las distintas ramas de actividad.

## 1. La infraestructura de comunicaciones

### 1.1. *Las principales características de las infraestructuras de comunicaciones*

Tanto las vías férreas, como la red de carreteras son una parte esencial en el conjunto de las infraestructuras de transporte, puesto que la mayoría de los desplazamientos de mercancías y viajeros se realizan por vía terrestre. Su importancia en la dotación de infraestructuras de transporte ha ido ganando peso, especialmente, en el caso de las carreteras que, de suponer el 47,93 por 100 de la dotación ha pasado al 67,50 por 100, frente a la pérdida de peso de ferrocarriles e infraestructuras portuarias (cuadro 4.1). Este fenómeno, se ha observado en todas las provincias andaluzas, excepto en Huelva, donde la importancia de los puertos se ha incrementado a lo largo de los cuarenta años considerados. Por su parte, los puertos, pese a su menor peso porcentual, resultan imprescindibles por su importancia estratégica y porque determinados tipos de mercancías se transportan, exclusivamente, por vía marítima.

#### 1.1.1. La red de ferrocarriles

Andalucía entra en el siglo XX con un sistema ferroviario que se mantendrá prácticamente inalterado hasta nuestros días. Ni el plan ferroviario de 1926, ni la nacionalización de la red o la constitución RENFE tuvieron efectos de ampliación en la red de ferrocarriles andaluza, tan sólo se produjeron algunas modernizaciones en líneas prioritarias. Además, por motivos políticos y técnicos, el papel asignado al ferrocarril por la Junta de Andalucía y el Estado, hasta 1986, fue secundario. Durante la primera mitad de los ochenta, la principal preocupación de RENFE consistía en la situación altamente deficitaria de determinadas líneas que, en Andalucía eran la Guadix-Almendricos, Jaén-Puente-Genil, Algeciras-Bobadilla, Bobadilla-Granada, Los Rosales-Zafra, Almorchón Córdoba, Ayamonte-Zafra, Huelva-Ayamonte, Puerto de Santa María-Sanlúcar de Barrameda y Utrera-Morón-Osuna-La

Roda<sup>1</sup>. La configuración de la red ferroviaria andaluza con la falta de estos tramos era marcadamente radial, sin ejes transversales y con una sola salida que se dirigía hacia el centro peninsular. A pesar de estos hechos, RENFE pretendía dar cierre a esos tramos, pero la reacción de la Junta de Andalucía en contra de esa decisión no se hizo esperar, entrando en conflicto los intereses regionales y nacionales, los primeros favorecedores del mantenimiento de las líneas deficitarias y los segundos de su cierre. Finalmente, mediante Acuerdo Junta de Andalucía-RENFE de 1984 se establece el mantenimiento por subsidio de todas ellas a excepción de la Guadix-Almendricos, Puerto de Santa María-Sanlúcar de Barrameda, Huelva-Ayamonte y Jaén-Puente-Genil.

Después del conflicto, en 1986, la Junta aprobó el primer plan ferroviario andaluz (1988), donde se establecían las actuaciones que se consideraban prioritarias con relación a la mejora de la red de penetración de Andalucía con el exterior, al aumento de las prestaciones entre Andalucía oriental y occidental y a la promoción de los tramos de red cerrados. En la presentación del documento, se defendía el favorecimiento del ferrocarril andaluz, después de largos años de abandono de este modo de transporte: "significa una clara opción política de la Junta en relación con la potenciación selectiva del modo ferroviario como instrumento eficaz de concepción y funcionalidad del sistema de movilidad en el territorio de la comunidad autónoma"<sup>2</sup>.

En 1987, el Gobierno aprobó el Plan de Transporte Ferroviario que, con claros objetivos de competitividad, ultimará la necesidad de una línea de Alta Velocidad, "El nuevo acceso a Andalucía (variante Brazatortas-Alcolea), es una obra necesaria para solucionar el cuello de botella más importante de la

---

<sup>1</sup> CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y TRANSPORTES (1984)

<sup>2</sup> Ibid., p. 24-27

**CUADRO 4.1**  
**IMPORTANCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE (%)**  
**(PESETAS CONSTANTES 1986)**

		1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Almería	Carreteras	53,93	51,63	51,20	53,44	57,60	61,70	62,36	68,63	85,52
	Ferrocarriles	24,67	26,38	28,05	27,02	29,45	24,30	21,60	16,23	6,03
	Puertos	21,41	21,99	20,75	19,54	12,95	14,00	16,04	15,14	8,45
Cádiz	Carreteras	36,41	34,31	39,08	59,84	61,06	57,70	51,87	55,37	55,93
	Ferrocarriles	13,92	13,65	13,37	11,62	11,82	12,35	13,50	10,86	8,20
	Puertos	49,68	52,04	47,55	28,53	27,12	29,95	34,64	33,77	35,87
Córdoba	Carreteras	60,26	58,12	58,73	55,55	55,96	62,06	65,50	41,54	42,83
	Ferrocarriles	39,74	41,88	41,27	44,45	44,04	37,94	34,50	58,46	57,17
	Puertos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Granada	Carreteras	59,10	60,13	59,95	64,76	72,04	77,55	76,71	85,44	89,34
	Ferrocarriles	36,55	34,79	35,84	31,90	25,73	19,61	20,31	11,03	7,15
	Puertos	4,36	5,08	4,21	3,34	2,23	2,85	2,98	3,52	3,51
Huelva	Carreteras	31,25	31,22	35,02	33,43	30,85	31,98	36,30	46,24	58,01
	Ferrocarriles	58,44	56,96	51,70	38,65	32,80	21,81	17,03	13,63	9,43
	Puertos	10,31	11,81	13,28	27,92	36,35	46,21	46,67	40,13	32,56
Jaén	Carreteras	65,91	64,46	62,53	63,77	68,42	73,25	79,11	82,65	90,06
	Ferrocarriles	34,09	35,54	37,47	36,23	31,58	26,75	20,89	17,35	9,94
	Puertos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Málaga	Carreteras	46,10	43,70	45,70	60,93	58,14	58,74	58,56	65,42	77,43
	Ferrocarriles	32,94	32,84	31,26	22,66	28,68	25,78	25,38	19,15	11,27
	Puertos	20,96	23,46	23,04	16,41	13,18	15,48	16,06	15,43	11,29
Sevilla	Carreteras	43,35	42,19	42,74	60,43	57,99	57,07	56,59	65,64	65,17
	Ferrocarriles	36,46	36,40	36,90	24,80	23,61	25,33	26,75	24,68	27,31
	Puertos	20,19	21,41	20,36	14,77	18,40	17,59	16,66	9,68	7,52
ANDALUCÍA	Carreteras	47,93	46,49	47,71	57,31	57,30	57,88	58,61	61,92	67,50
	Ferrocarriles	34,69	34,51	34,14	26,94	26,45	23,61	22,53	23,65	20,33
	Puertos	17,39	19,01	18,15	15,75	16,25	18,51	18,86	14,42	12,17
ESPAÑA	Carreteras	50,69	49,95	52,76	56,62	60,83	62,52	62,50	64,87	68,42
	Ferrocarriles	35,85	35,71	32,98	30,48	28,71	27,39	27,19	25,39	22,46
	Puertos	13,46	14,33	14,26	12,90	10,46	10,08	10,31	9,74	9,11

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBV (1999)

red actual.”<sup>3</sup> Sin embargo, no aparecía por ningún lado la necesidad de la mejora de los tramos que promueven las relaciones intrarregionales andaluzas. Así, a principios de los noventa la obsolescencia de la red andaluza con los niveles más bajos de doble vía y electrificación del conjunto nacional y la falta de una estructura coherente heredada, con la ausencia de un tendido litoral y la carencia en el oriente andaluz eran las dos características de la red ferroviaria regional.<sup>4</sup>

Posteriormente, el Plan Director de Infraestructuras, 1994-2004 dividía la red ferroviaria entre el corredor de alta velocidad y los de ancho convencional:

1. El corredor de Alta Velocidad Sevilla-Córdoba-Madrid con ancho internacional e independizado del resto de la red, que recorre el tramo Madrid-Sevilla por Brazatortas. Está pensado para conectar la región con las corrientes de tráfico internacional que puedan venir por la vía de ancho europeo. Sus efectos se han dejado sentir en la unión de la capital autonómica con la nacional más que en la difusión de los mismos en el espacio regional.
2. Corredores de ancho convencional:
  - a) Corredores de ancho convencional que conectan las principales ciudades andaluzas y la región con el resto de España y son básicamente los que hemos expuesto con carácter previo al describir la construcción de los ferrocarriles a lo largo del siglo XIX.
  - b) Corredores que se utilizan para transportar mercancías:
    - i) Entre áreas metropolitanas

---

<sup>3</sup> MINISTERIO DE TRANSPORTES TURISMO Y COMUNICACIONES, (1987), *Plan de Transporte Ferroviario*, Madrid, p.31.

<sup>4</sup> OCAÑA, M.C. y GÓMEZ, M.L. (1990), "Infraestructuras viarias y política territorial" en *Informe económico financiero de Andalucía, 1989. Diez años de economía en la Comunidad autonómica andaluza*, ESECA, Granada

ii) Principalmente, productos minerales

En el cuadro 4.2 se ofrecen las características de la red ferroviaria andaluza señalando el tipo de articulación que provee cada línea y en el mapa 4.1, la configuración de la red ferroviaria actual. Hay que señalar que los ferrocarriles destinados al tráfico de productos minerales tienen como destino su comercialización extrarregional desde las minas onubenses y de Alquife hacia los puertos de Huelva y Almería o hacia Extremadura en el caso de la línea Córdoba-Almorchón<sup>5</sup>.

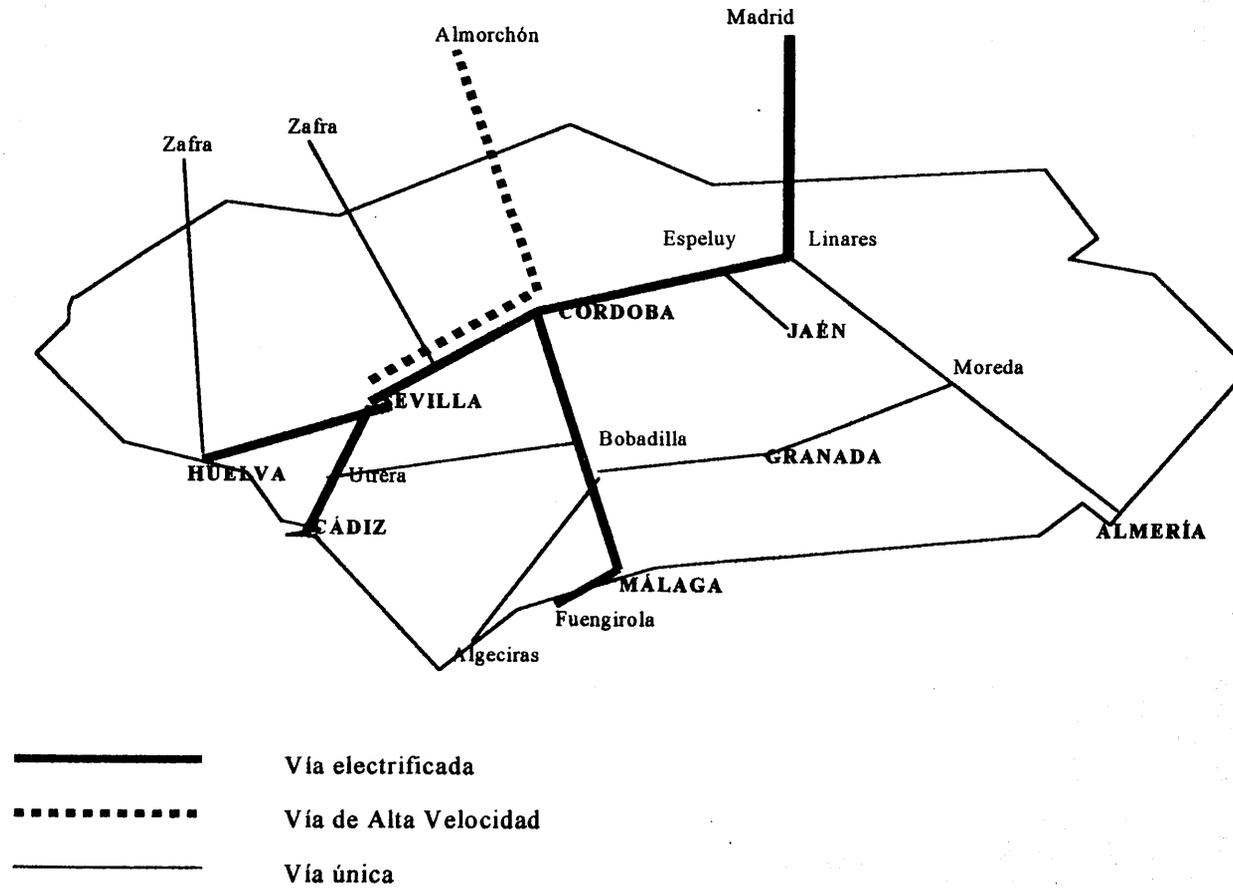
En contraste con las acertadas propuestas del documento *Bases para la Ordenación del Territorio de Andalucía*, resultaba preocupante el desmantelamiento de parte del ferrocarril andaluz y muy en concreto el cierre del tramo Baza-Almendricos, única vía de comunicación de Andalucía hacia el Levante. Puesto que si la línea es útil se debería incrementar la utilidad del resto de la red. En definitiva, si observamos la intensidad de tráfico veremos como existe una dualidad en la región andaluza, por un lado, el área compuesta por Sevilla, Cádiz, Córdoba y Málaga, donde se realizan la mayor parte de las inversiones. Por otro, Granada, Jaén, Almería, y Huelva, que, aunque a primera vista reciben y expiden un alto tonelaje de mercancías con relación al resto de la región, mantienen, como veremos una articulación intrarregional polarizadas con la capital autonómica.

En el nuevo Plan Director de Infraestructuras de Andalucía (1997-2007) se propone la apertura de las líneas ferroviarias cerradas, planteándose como uno de sus objetivos el aprovechamiento de la red actual mediante programas de mejora, conservación y equipamiento de las líneas. que el eje

---

<sup>5</sup> Aunque en CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y TRANSPORTES (1984) se indicaba el cierre de la línea Córdoba-Almorchón, posteriormente, en el plan estratégico de Andalucía se reconocía explícitamente la importancia de la misma por su pertenencia al corredor Mediterráneo entre Europa y Asia.

MAPA 4.1  
RED FERROVIARIA ANDALUZA, 1998



CUADRO 4.2.  
RED DE FERROCARRILES EN ANDALUCÍA, 1998

	TIPO DE ARTICULACIÓN		ESTADO
<b>RED PRINCIPAL</b>			
Sevilla-Córdoba-Linares	exterior	arco mediterráneo	electrificada
Sevilla-Granada-Moreda	interior	A. or.-occ	v. única
Málaga-Córdoba	int.-ext.	Mediterráneo-centro penínsular	electrificada
Almería-Moreda-Linares	int.-ext.	Mediterráneo-centro penínsular	v. única
Cádiz-Jerez-Sevilla	exterior	conecta con AVE	electrificada
Huelva-Sevilla	exterior	conecta con AVE	electrificada
Algeciras-Bobadilla	int.ext.	Mediterráneo-centro penínsular	v. única
Rosales-Zafra	exterior	Extremadura	v. única
<b>MERCANCÍAS</b>			
Bahía-Puerto de San Fernando	Interior		v. única
Sevilla-Utrera	Interior		electrificada
Sevilla-Lora del Río	Interior		v. única
Sevilla-Cazalla de la Sierra	Interior		electrificada
Málaga-Fuengirola	Interior		electrificada
Málaga-Alora	Interior		electrificada
<b>P. MINERALES</b>			
Huelva-Zafra	Exterior	Minas onubenses-Puerto Huelva	v. única
Córdoba-Almorchón	Exterior	Extremadura	electrificada
Alquife-Almería	Exterior	Minas Alquife-Puerto Almería	v. única
<b>CERRADAS:</b>			
Guadix-Almendridos	Exterior	Arco Mediterráneo	v. única
Jaén-Puente Genil	Interior	industria aceitera	v. única
Puerto de Santa María-Sanlúcar de Barrameda	Interior	Arco de la Bahía de Cádiz	v. única
Huelva-Ayamonte	Int.ext.	Portugal	v. única

FUENTE: Elaboración propia a partir de Junta de Andalucía (1992)

Almería-Almendricos, actualmente cerrado, sirva de "cabecera del futuro ferrocarril litoral en Andalucía"<sup>6</sup>. Si se llevara a cabo este proyecto, se solventaría una de las carencias seculares de la red ferroviaria andaluza pudiendo dar al litoral la articulación que nunca tuvo. Para ello, se procederá a la redacción de un nuevo plan estratégico ferroviario para Andalucía donde se desarrollarían las actuaciones en materia de:

- Actuaciones en la Red Regional
- Desarrollo de la red de alta velocidad, a través de la integración con la red europea de alta velocidad.
- Nuevos accesos a la red europea

El plan da, de nuevo, preferencia a la línea Córdoba-Málaga en lo que parece calcado de la política ferroviaria del siglo XIX, argumentando, además, idéntica explicación: "la línea Córdoba-Málaga es fundamental para la conexión del litoral Mediterráneo con el interior de España" de este modo, el oriente andaluz quedaría de nuevo descolgado del resto de Andalucía (mapa 4.1).

Por último, hemos querido mostrar la evolución de la dotación en infraestructura ferroviaria en las provincias andaluzas según la superficie y la población, (cuadro 4.3)

---

<sup>6</sup> CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1997), *Plan Director de Infraestructuras de Andalucía (1995-2007)*, Junta de Andalucía, Sevilla.

CUADRO 4.3  
INDICADOR DE DOTACIÓN DE FERROCARRILES EN ANDALUCÍA  
RESPECTO A LA SUPERFICIE Y LA POBLACIÓN, 1955-95

		1955	1956-60	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95
Almería	población	79	84	90	85	82	97	87	78	41
	superficie	49	52	56	53	52	61	56	51	28
Cádiz	población	44	44	44	50	56	51	65	54	31
	superficie	68	70	72	86	99	94	119	98	57
Córdoba	población	96	101	111	131	144	140	136	229	384
	superficie	85	88	93	104	109	102	97	160	262
Granada	población	80	77	74	68	55	54	66	56	30
	superficie	75	71	66	59	47	45	54	45	24
Huelva	población	298	287	271	240	194	180	150	111	58
	superficie	172	167	159	140	111	101	84	61	32
Jaén	población	78	81	89	96	87	79	77	70	45
	superficie	66	68	70	71	61	53	49	43	26
Málaga	población	89	90	88	85	116	124	116	96	53
	superficie	142	142	141	143	203	227	222	189	108
Sevilla	población	115	112	108	106	104	109	111	110	133
	superficie	145	145	144	146	145	154	160	160	194
Andalucía	población	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	superficie	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Los indicadores de dotación muestran que no se han producido cambios. Destaca la situación de Córdoba y Sevilla con indicadores por encima de la media regional, en el primero de los casos, la construcción. Además estas dos provincias son las mejor dotadas en la electrificación de la red y la doble vía<sup>7</sup>. En el otro extremo encontramos a Almería, Cádiz, Granada y Jaén, lo que no hace más que confirmarnos que la escasa articulación relativa ferroviaria en el oriente andaluz se ha mantenido desde los inicios de su construcción hasta nuestros días.

<sup>7</sup> DE RUS, ROMÁN y TRUJILLO (1999), p. 43

Queda por ver si las actuaciones de la Junta de Andalucía irán encaminadas en primer lugar, a la mejora de la red existente, la articulación del litoral andaluz y la construcción de la línea Jaén-Granada o, como ocurrió con en 1992 con el AVE, prevalece la favorecida conexión andaluza con el resto de España. En cualquier caso, si la política autonómica se decanta por la primera opción señalada, sería una nueva alternativa, jamás adoptada hasta ahora por el sector público, en la que las instituciones pondrían por delante de los vínculos extrarregionales, la ampliación de la articulación intrarregional.

### 1.1.2. La red de carreteras

Después de la Guerra Civil española, las carreteras sufrieron un gran deterioro, por lo que fue necesario establecer un presupuesto urgente de 1.200 millones de pesetas recogido en el quinto Plan General de Carreteras del Estado de 1940<sup>8</sup>. En éste, se hizo una clasificación teniendo en cuenta la utilidad que representaban para el Estado las distintas vías, de forma que, en una primera etapa se terminarían las obras contratadas que estuvieran ya adelantadas y *se seleccionarían las nuevas atendiendo no sólo a la conveniencia de la zona directamente afectada sino también a su utilidad y rendimiento para la nación*. La clasificación las dividía en caminos nacionales y comarcales. Nacionales eran los que comunicaban las capitales de provincia, las poblaciones de similar importancia y los puertos de gran tráfico. Las comarcales comunicaban centros de tráfico de carácter localizado. Los caminos locales comunicaban pueblos y accesos de poblaciones.

En 1940, el itinerario IX del Circuito Nacional de Firms Especiales, Madrid-Ocaña-Bailén-Córdoba-Sevilla-San Fernando-Cádiz, el Camino de Andalucía, pasó a ser la N-IV Madrid-Cádiz. El 18 de diciembre de 1950 se aprobó el Plan de Modernización de las Carreteras españolas. De 1951 a 1955

---

<sup>8</sup> MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1940), *Plan General de Obras Públicas*, Madrid

el plan se aplicó a los itinerarios más intensos entre los que se encontraba la radial IV de Madrid a Cádiz por Córdoba y Sevilla. Hasta 1960 no se aprobó el nuevo plan de carreteras, que las dividía en carreteras radiales, subradiales, periféricas y complementarias. En Andalucía, se consideraban subradiales la Ayamonte-Sevilla, Bailén-Motril y Córdoba-Málaga. Periférica, la Cádiz-Málaga-Almería-Murcia y complementaria la Sevilla-Granada. Este modo de organización nos muestra una Andalucía descompensada en el oriente andaluz con una red integrada en la de Interés General del Estado que se caracteriza por la importancia de su papel en las comunicaciones con el exterior, predominando los ejes longitudinales que conectan las provincias con el resto de España. El Programa de Autopistas Nacionales Españolas, no pasó de proyecto.

Si analizamos la historia de la conformación de la red de carreteras andaluzas, podemos distinguir tres etapas en la política territorial según el modelo de desarrollo regional adoptado<sup>9</sup>. En primer lugar, la etapa preautonómica, cuyas principales características hemos mencionado, con un modelo de desarrollo de carácter centralista, en la que se crean los ejes longitudinales, y algunos de los transversales.

Parecía evidente que este problema estaría llamado a resolverse con la configuración de Andalucía como Comunidad Autónoma, sin embargo, el objetivo de una inmediata articulación interior, que se explicitó desde un principio, se orientó hacia un simple cambio de centro de gravedad desde la capital de la nación a la capital autonómica con el consiguiente perjuicio relativo para las relaciones económicas consagradas a lo largo de los siglos y

---

<sup>9</sup> MÁRQUEZ GUERRERO, C. (1993), "El desarrollo de la red viaria y ferroviaria andaluza en el período 1987-92: impactos económico-territoriales", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 37, pp.55-92.

para los exigibles requisitos de rentabilidad de las inversiones en infraestructuras<sup>10</sup>.

La etapa autonómica va desde 1980 hasta 1986, con un modelo de desarrollo regional endógeno, donde se da prioridad a los ejes internos. Ello coincidió con las transferencias recibidas por el gobierno autonómico en materia de planificación y gestión de todas las carreteras cuyo itinerario se desarrollaba en el territorio andaluz. La red principal se dividía en básica funcional, intercomarcal y la secundaria en comarcal y local. Como objetivo de las Bases para la Ordenación del Territorio en Andalucía se consideraba prioritaria la mejora de la articulación del sistema de asentamientos<sup>11</sup>. La llegada de la autonomía trajo consigo la voluntad política de que Andalucía se desarrollará de una forma más integral. Para lograrlo las infraestructuras de transporte representaban un importante papel. Así, el objetivo fundamental fue, en la primera década de los 80, el desarrollo de una red viaria regional con coherencia interna que aprovechando el máximo la infraestructura existente permitiera favorecer fundamentalmente la movilidad intrarregional como un medio de potenciar el equilibrio territorial. En el marco de este nuevo modelo de desarrollo endógeno, la red básica se definía como una malla de ejes longitudinales y transversales que sería completado por ejes intercomarcales (Consejería de Economía, 1984).

Con la entrada en la Comunidad Europea, en 1986, comienza la etapa “comunitaria” y se produce un cambio de orientación de la política de infraestructuras. A partir de ese momento el principal objetivo va a ser la

---

<sup>10</sup> CASADO RAIGÓN, J.M., MARTÍN RODRÍGUEZ, M. Y OTROS (1993), *La economía andaluza. (Documento para debate)*, Consejo de Colegios de Economistas de Andalucía, Córdoba.

<sup>11</sup> CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1990), *Bases para la Ordenación del Territorio de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.

integración en Europa, para lo que se pasa de una estrategia de desarrollo endógena hacia otra exógena, reflejada en el Plan General de Carreteras de Andalucía, publicado en 1987. El programa de carreteras consistió, básicamente, en la construcción de la autovía del 92 que atraviesa la región de oeste a este, parte de Sevilla y recorre el tramo de la N-342 hacia el litoral levantino. Con la A'92 se perseguía la promoción del desarrollo andaluz a través de la plena integración en Europa, su destino era unir Sevilla con Europa Central, Italia, Francia-Sureste y Barcelona. Pero como señalaba Márquez (1993, p. 63), la A'92 no articula la región en su totalidad, sino que integra Málaga Cádiz y Sevilla con el exterior. Por ello, son fundamentales medidas de articulación interior que acompañen a la construida A'92, y en definitiva su integración en los corredores que contempla el *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*: el arco Mediterráneo, de Gerona a Murcia, el corredor Madrid-Andalucía, el corredor del litoral y el corredor intrabético.

En definitiva, tres ejes transversales atraviesan las zonas más llanas, la Nacional IV, actualmente autovía, recorre el Valle del Guadalquivir canalizando el tráfico andaluz hacia la principal salida de la meseta por el Desfiladero de Despeñaperros. La N-340 recorre el litoral mediterráneo hasta Cádiz, ésta estuvo incluida por el Plan REDIA y se preveía la transformación del tramo Málaga-Cádiz, aunque se ampliaba en el Programa de Autopistas Nacionales incluyéndola en la autopista del Mediterráneo desde Gerona a Cádiz que finalmente quedaría sin ver la luz en la comunidad andaluza, excepto para la autopista de peaje Fuengirola-Estepona. Y la N-342 atraviesa el surco intrabético, partiendo de Puerto-Lumbreras, por Baza hasta Jerez, previamente se desdobra en Antequera en la N-334, que llega hasta Sevilla de donde parten la N-630, a través de la ruta de la Plata, la autopista hacia Huelva.

Los ejes transversales a la orientación del relieve que recorren las Béticas uniendo el litoral a la red interior son la N-331, que enlaza Málaga y

Córdoba, la N-323 entre Motril y Bailén, y la N-324, de Almería a Guadix. Aunque, está prevista la total conversión en autovías de estos ejes (mapa 4.2). De ellas, el tramo Motril-Granada está por finalizar, el Almería-Guadix, también, pero no se han iniciado las obras en el resto, lo que dificulta las relaciones entre los centros afectados. Los vacíos en el tendido de autopistas y autovías constituyen cuellos de botella para el transporte intermodal. Así, ni los puertos de Almería ni Motril tienen salida por autovía para sus productos hacia el interior andaluz.

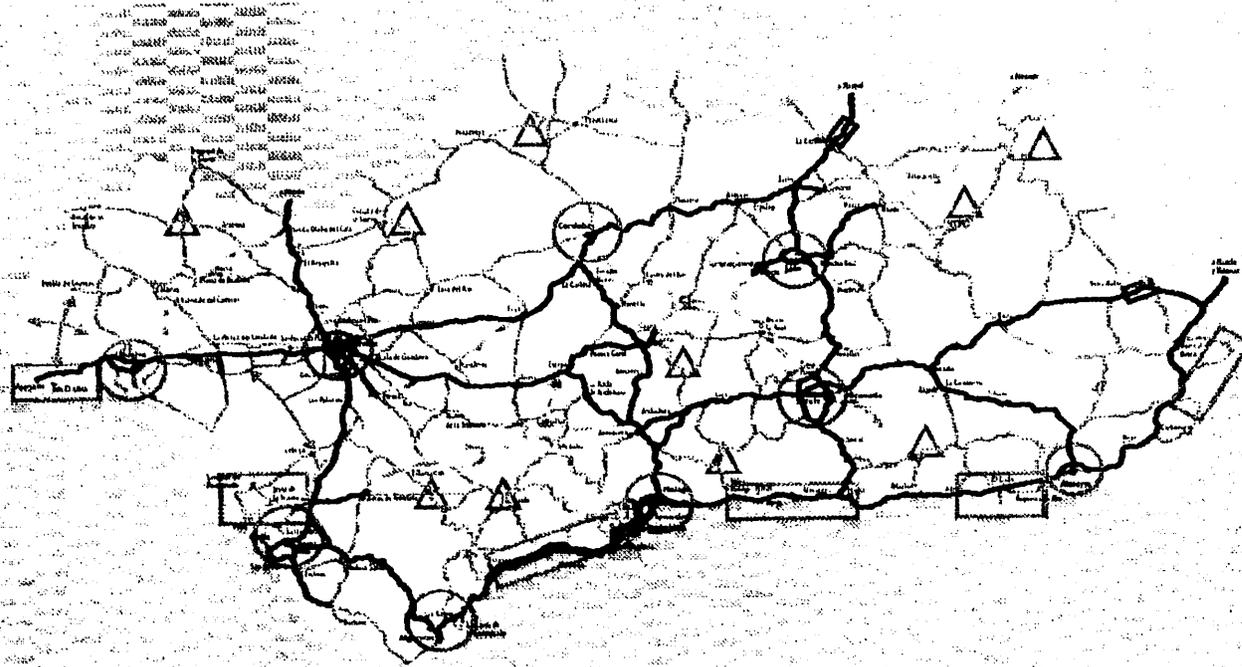
En el espacio de Sierra Morena, sólo existen algunos ejes transversales. El de mayor recorrido es la N-432, de Granada hasta Badajoz, pasando por Córdoba. La N-435, enlaza Huelva y Badajoz. Y la N-630, la llamada "Ruta de la Plata" conecta la capital autonómica con Extremadura y Castilla-León. La N-502 enlaza Espiel con Extremadura y la N-433 parte desde Sevilla hacia Portugal.

En definitiva, la red de carreteras muestra aún deficiencias en la articulación del territorio interior, la principal de ellas la total finalización de la autovía que recorre el litoral andaluz, sin acabar en los tramos Nerja-Adra, Algeciras-Cádiz y Estepona-Guadiaro y sin proyectar para Cádiz-Huelva.

Para completar la visión del estado de la red de carreteras andaluza se ha realizado un indicador de dotación de carreteras respecto a la población y a la superficie (cuadro 4.4).

## MAPA 4.2

### RED DE CARRETERAS ANDALUZA, 1998



-  Autovías y autopistas
-  Autovías y autopistas previstas
-  Vías de conexión previstas
-  Resto de red principal
-  Nuevas trazadas en estudio

#### Áreas de ordenación y desarrollo viario

-  Áreas metropolitanas
-  Áreas litorales
-  Áreas interiores
-  Áreas de equipamiento

CUADRO 4.4  
INDICADOR DE DOTACIÓN DE CARRETERAS EN ANDALUCÍA  
RESPECTO A LA SUPERFICIE Y LA POBLACIÓN, 1955-95

CARRETERAS (%)		1955	1956-60	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95
Almería	Población	124	126	119	97	78	95	98	95	140
	Superficie	78	78	74	61	49	60	63	61	94
Cádiz	Población	84	82	86	112	132	113	102	89	63
	Superficie	129	130	142	190	232	206	186	162	115
Córdoba	Población	106	107	114	102	83	90	97	98	91
	Superficie	93	93	96	81	63	66	69	68	62
Granada	población	93	96	92	74	63	81	96	110	109
	superficie	88	88	82	64	54	67	78	88	85
Huelva	población	115	114	124	111	83	95	109	109	97
	superficie	66	67	73	65	48	54	61	60	53
Jaén	población	109	112	110	97	79	85	102	104	104
	superficie	93	93	88	72	56	57	65	64	61
Málaga	población	90	90	89	100	118	114	108	95	107
	superficie	144	142	143	168	207	208	207	187	217
Sevilla	población	99	97	93	105	117	107	93	105	107
	superficie	125	124	123	144	164	151	134	152	157
Andalucía	población	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	superficie	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Atendiendo a los datos que se muestran en el cuadro 4.4 podemos decir que aunque se producen diferencias en la dotación de carreteras no eran, en 1995, tan importantes como para las infraestructuras ferroviarias, al menos respecto a la población. Las disparidades existentes en la primera década de los sesenta con Málaga (118), Sevilla (117) y Cádiz (132), como las provincias mejor dotadas y Jaén (79), Almería (78) y Granada (73) como las peor dotadas relativamente respecto a la población se han venido superando desde entonces.

### 1.1.3. La infraestructura portuaria

La bibliografía sobre puertos andaluces es bastante escasa, casi toda ella tiene un enfoque de carácter técnico destinado a ingenieros de caminos, canales y puertos. Aquella otra bibliografía sobre aspectos económicos de la infraestructura portuaria andaluza se centra en su gestión, administración y utillaje.

A partir de los años setenta fueron surgiendo diversos estudios acerca de puertos concretos. Los puertos atlánticos, especialmente, el de la Bahía de Cádiz y Algeciras, recibieron gran atención por parte de los investigadores<sup>12</sup>. Esteve Secall (1990) en su libro *Los Puertos y Desarrollo Regional en Andalucía*, realizó un importante trabajo donde unió el estudio de las características técnicas de los puertos andaluces y su relación con el desarrollo económico andaluz.

Las condiciones y longitud del litoral andaluz, de 812 kilómetros: el 21,34 por 100 de las costas españolas, han dado lugar a la creación de numerosos puertos, unos de competencia estatal, y los demás pertenecientes a la red de puertos autonómicos. Pese a que la gran fachada marítima de Andalucía y su posición estratégica dotan a su frente portuario de una gran potencialidad, en él nos encontramos con un gran número de puertos, cuya infraestructura sólo les permite atender las necesidades de la pesca local. En este sentido, el puerto comercial representa un importante papel como promotor de relaciones de mercado entre la región y el exterior y generador nuevos tipos de relaciones, al convertirse en una de las principales

---

<sup>12</sup> La Bahía de Cádiz fue analizada en profundidad por MAEZTU (1984) y BARRAGÁN (1985) en su tesis doctoral. Entre los estudios sobre el puerto de Algeciras, destacan los de LEFLER PINO (1981 y 1984), MARTÍN (1983) o GONZÁLEZ MACÍAS, (1984)

infraestructuras de transporte intermodal y origen de una industria ligada a él<sup>13</sup>.

Los puertos andaluces se organizan en dos fachadas: La sur-Atlántica y la Sur-Mediterránea. En el sistema portuario español tienen un peso del 22 por 100 sobre el tráfico total de mercancías. Los principales puertos andaluces (autoridades portuarias) son seis, el de Sevilla, Huelva, y los de la Bahía de Cádiz que se sitúan en la fachada Atlántica, y los de Málaga, Almería y Algeciras en la Mediterránea. La red de puertos de interés general del Estado está gestionada por la administración central y constituida por los mayores puertos comerciales; y la red autonómica, gestionada por la junta de Andalucía y compuesta fundamentalmente por puertos pesqueros y deportivos, en los que apenas se desarrollan actividades comerciales de transporte marítimo. En este sentido, nos vamos a centrar en el análisis de los puertos de interés general del Estado.

Respecto al indicador de dotación de infraestructuras portuarias por provincias andaluzas, los resultados ofrecidos en el cuadro 4.5 muestran grandes disparidades tanto en el índice per cápita como por kilómetro cuadrado. Destacan las provincias de Cádiz y Huelva como las mejor dotadas relativamente, especialmente Huelva que ha ido ganando posiciones en los cuarenta años de estudio. Granada ha mantenido su posición como la provincia con peor dotación relativa, mientras que Almería y Sevilla han perdido sus posiciones por encima de la media regional, respecto a la población, en el primer caso y respecto a población y superficie en el segundo.

---

<sup>13</sup> JUNTA DE ANDALUCÍA (1999)

**CUADRO 4.5**  
**INDICADOR DE DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS**  
**EN ANDALUCÍA RESPECTO A LA SUPERFICIE Y LA POBLACIÓN,**  
**1955-95**

PUERTOS		1955	1956-60	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95
(%)										
Almería	población	136	134	131	108	82	65	73	88	82
	superficie	85	83	82	68	52	41	47	57	55
Cádiz	población	314	309	299	263	211	174	195	206	209
	superficie	485	492	490	447	372	317	355	376	380
Granada	población	19	20	18	13	9	9	11	16	22
	superficie	18	18	16	11	8	8	9	12	17
Huelva	población	105	105	116	221	304	431	456	412	329
	superficie	60	61	68	129	175	243	255	228	180
Málaga	población	113	115	119	109	95	96	89	89	86
	superficie	180	183	192	182	166	175	171	174	175
Sevilla	población	127	121	112	107	125	111	87	77	68
	superficie	160	156	149	146	175	157	125	112	100
Andalucía	población	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	superficie	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Con el fin de profundizar en los determinantes de las diferencias de dotación de infraestructuras portuarias en las distintas provincias andaluzas después de exponer la gestión del sistema portuario andaluz hemos profundizado en las características técnicas de cada autoridad portuaria para conocer las limitaciones con que se enfrentan y la forma de superarlas.

**A. Gestión del sistema portuario andaluz**

Durante la segunda mitad del siglo XX se generó el actual sistema portuario mundial, destacándose un conjunto de puertos principales favorecidos selectivamente por los distintos países para el control del tráfico marítimo internacional. La Ley estatal 27/68 fijó la posterior organización portuaria de España que, adaptándose a la tendencia antes comentada, optaba

por un grupo de puertos principales para relacionar Andalucía y España con el exterior, tras el periodo de autarquía económica<sup>14</sup>. En 1988, la Junta de Andalucía publicó las actas del Simposium Territorio, Puerto y Ciudad según las que los puertos debían considerarse como entes que:

“1º Posibilitan el intercambio modal entre el transporte marítimo y los modos terrestres.

2º Dotan el espacio litoral de capacidades insustituibles para soportar implantaciones industriales de cabecera.

3º Generan economías de escala en el transporte de materias primas y manufacturadas al permitir operar con fuertes contingentes de carga utilizada o con importantes volúmenes en granel sólido o líquido”

Los puertos dependientes de la comunidad autónoma, son los transferidos a la Junta de Andalucía por el Estado, mediante los RR.DD. 3137/83 y 1405/95 independientemente de que su gestión se lleve a cabo directamente por la Empresa Pública de Puertos de Andalucía o mediante concesiones administrativas a empresas privadas, así como aquéllos otros construidos por la Junta de Andalucía en Mazagón, La Atunara y Carboneras. En total, son 36 puertos, de los cuales 25 son gestionados directamente.

La gestión de los puertos de interés general del Estado corría a cargo de la Dirección General de Costas y Puertos hasta la creación, en 1992, del ente público Puertos del Estado, para coordinar las actuaciones de las autoridades portuarias de éstos. Este mismo año aparece también la Empresa Pública de Puertos de Andalucía. Como señala Barragán (1996, pp. 241-255), se ha ido adoptando una "cultura empresarial" sustituta de la visión ingenieril

---

<sup>14</sup> Posteriormente, la Ley 62/1997, de 26 de diciembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, establecía el vigente marco jurídico para el desarrollo de la política y gestión portuarias, en el ámbito en el que la Administración General del Estado ejerce sus competencias. En ella, se trataba a los puertos como empresas privadas

con que hasta ahora se habían gestionado los puertos españoles. Ahora, las competencias relativas a puertos comerciales y a ordenación territorial y planificación económica regional recaen en distintas administraciones, lo que dificulta la integración entre infraestructura portuaria y territorio.

Actualmente, el ente público Puertos del Estado tiene encomendada la ejecución de la política portuaria del Estado y la coordinación de la eficiencia del sistema portuario de titularidad estatal. Las Autoridades Portuarias ejercen, en un sentido amplio, la administración, gestión y explotación de los puertos de interés general, con la posibilidad de que cada una de ellas sea competente sobre un solo puerto o sobre una agrupación de dos o más puertos. Como hemos comentado, el Sistema de Puertos dependiente de la Administración General del Estado en Andalucía cuenta con seis autoridades portuarias: Bahía de Algeciras, Bahía de Cádiz, Almería, Málaga, Huelva y Sevilla.

#### B. Características técnicas de los puertos andaluces

Para conocer las funciones que cumple cada uno de los puertos andaluces, hemos de analizar una serie de indicadores que nos permiten valorar el potencial de desarrollo de los mismos. Para ello, se han tomado, en primer lugar, los datos sobre las superficies de flotación terrestres, en segundo lugar, se analiza la longitud de calado, en tercer lugar, se ha elaborado un conjunto de indicadores de dotación de infraestructuras portuarias, para finalizar con un indicador sobre el grado de utilización de las mismas.

Respecto a las superficies terrestres de los puertos, se dividen en las modalidades del tráfico de contenedores y de embarques rodados (roll on-roll off). Las zonas de flotación andaluzas respecto al total nacional representaban el 23,52 por 100 en 1995, habiendo sufrido una reducción respecto al valor que tomaban en 1985: el 28,3 por 100. La reducción relativa de la zona de flotación contrasta con el crecimiento del tráfico portuario en el total nacional y puede representar una limitación al desarrollo del potencial del frente

portuario andaluz. La zona I incluye muelles y almacenes, mientras que la zona II se refiere a la reserva de terrenos. El peso de la zona I andaluza se debe a las otras dársenas de la Bahía de Cádiz, este puerto supone la mitad de los totales nacionales. Ello es debido a la existencia de Dársenas de la base militar de San Fernando. Si excluimos este dato del total, resulta que sólo un 13,42 por 100 de los muelles y almacenes españoles son andaluces (cuadro 4.6).

Una vez la embarcación llega a puerto se precisa un despacho fácil y rápido de la mercancía, a fin reducir los costos de carga o descarga. Por ello, la longitud de calado (C) adecuada beneficia estos trabajos. En este sentido, destaca la longitud de los muelles de Algeciras y Huelva donde los muelles con calados superiores a 12 metros superan la media nacional. A excepción de Almería-Motril y Sevilla, todos los puertos andaluces tienen un calado superior a 4 metros cuya importancia está por encima de la correspondiente en España (cuadro 4.7).

Con base en la superficie terrestre y la longitud de calado de los puertos andaluces, se han elaborado una serie de indicadores de dotación de infraestructuras portuarias, recogidos en el cuadro 4.8<sup>15</sup>. El primero de ellos, la profundidad de muelle se ha calculado mediante el cociente de la superficie terrestre de las zonas de flotación I y II en metros cuadrados y la longitud en calados mayores de cuatro metros. De este modo se obtiene la profundidad media de los muelles en relación con la longitud de los atraques, dato de gran importancia, a la hora de instalaciones con mayor contenido tecnológico para manipular las mercancías. Los puertos de Almería-Motril y Málaga aparecen con valores por debajo de la media nacional en ambas zonas lo que pone de relieve sus limitaciones debido a la proximidad a los núcleos urbanos. Huelva y Sevilla son los mejor dotados en profundidad del muelle en el área de reserva, es decir, en la zona II.

---

<sup>15</sup> Estos indicadores fueron los mismos que utilizó ESTEVE SECALL (1990), pp. 24-35.

**CUADRO 4.6**  
**IMPORTANCIA DE LAS ZONAS DE FLOTACIÓN ANDALUZA EN EL TOTAL NACIONAL, 1995**  
**(HECTÁREAS)**

	ZONA I					ZONA II			
	ANTEPUERTO	DÁRSENAS COMERCIALES	DÁRSENAS PESQUERAS	OTRAS DÁRSENAS	TOTAL	ACCESOS	FONDEADERO	RESTO	TOTAL
B. Algeciras	0,08	4,38	6,08	0,29	1,26	-	0,06	11,17	4,82
Almería-Motril	0,51	2,37	3,23	0,15	0,85	2,00	0,48	3,80	2,06
B. de Cádiz	3,77	1,91	5,52	43,83	18,80	0,27	18,69	-	8,78
Huelva	10,18	18,88	11,03	0,18	8,27	-	0,17	-	0,08
Málaga	-	1,14	0,86	0,27	0,38	-	10,25	-	4,80
Sevilla	-	2,64	-	0,33	0,71	4,36	0,06	5,85	2,98
ANDALUCÍA	14,54	31,32	26,72	45,06	30,27	6,62	29,69	20,82	23,52
ESPAÑA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Elaboración propia

CUADRO 4.7  
LONGITUD DE LOS MUELLES CONSTRUIDOS POR EL ORGANISMO  
PORTUARIO  
(%)

	DEL SERVICIO							TOTAL
	>12 m	12m>>10m	10m>>8m	8m>>6m	6m>>4m	>4m	<4m	
B. de Algeciras	31,85	20,74	3,80	9,63	33,99	85,75	14,25	100,00
Almería-Motril	-	19,01	31,46	18,93	30,60	83,73	16,27	100,00
B. de Cádiz	19,15	16,46	15,86	10,27	38,26	89,93	10,07	100,00
Huelva	53,17	-	-	31,95	14,88	88,91	11,09	100,00
Málaga	11,60	30,17	33,43	3,80	20,99	98,66	1,34	100,00
Sevilla	-	-	100,00	-	-	94,33	5,67	100,00
ANDALUCÍA	19,89	16,39	25,32	11,75	26,65	89,53	10,47	100,00
ESPAÑA	26,98	16,01	24,34	18,76	13,91	84,23	15,77	100,00

	DE PARTICULARES							TOTAL
	>12 m	12m>>10m	10m>>8m	8m>>6m	6m>>4m	>4m	<4m	
B. de Algeciras	78,85	0,57	11,21	9,37	-	100,00	-	100,00
Almería-Motril	78,73	-	8,38	-	-	87,11	12,89	100,00
B. de Cádiz	-	7,68	43,28	44,56	-	95,52	4,48	100,00
Huelva	9,96	-	37,42	44,18	6,87	98,42	1,58	100,00
Sevilla	-	-	100,00	-	-	100,00	-	100,00
ANDALUCÍA	26,13	2,77	37,54	28,77	1,77	96,99	3,01	100,00
ESPAÑA	13,22	11,81	13,60	19,52	14,35	72,49	27,51	100,00

FUENTE: Elaboración propia

CUADRO 4.8  
DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS EN  
ANDALUCÍA, 1995

	Profundidad de muelle		Superficie (%)	Longitud muelle (m/Ha)	Calado C>10m
	ZONAI (m)	ZONAI (m)			
B. de Algeciras	237	271	47,41	50,9	45,72
Almería-Motril	63	105	56,61	42,2	16,27
B. de Cádiz	289	289	25,84	4,0	32,45
Huelva	115	1.729	22,57	5,2	48,60
Málaga	81	125	36,72	87,7	42,04
Sevilla	122	1.086	63,89	41,7	
ANDALUCÍA	179	545	36,75	9,2	32,59
ESPAÑA	144	275	41,54	14,0	36,23

FUENTE: Elaboración propia

El segundo indicador, la importancia de la superficie para depósitos se recoge en la tercera columna, con ella se pueden estimar las posibles apariciones de estrangulamientos por insuficiencia de superficies para operaciones de carga y descarga. La ocupación es superior a la media nacional en el caso de Algeciras, Sevilla y Almería-Motril que presentan unos porcentajes de ocupación para superficies de depósito muy aceptables.

El tercer indicador, la longitud del muelle por zona de flotación nos da una idea de las posibilidades de construcción de nuevos muelles en las zonas de dársena abrigada de los puertos andaluces. A mayor longitud de muelles por hectárea menor es la posibilidad de construcción de más muelles en esa zona. Como vemos, a excepción de Huelva y la Bahía de Cádiz, todos presentan índices de agotabilidad mayores a la media española. Málaga ha elaborado un plan especial de ampliación de sus superficies abrigadas para terminar con este problema. La ubicación del Puerto en el centro neurálgico de la ciudad, hace que el mismo esté sufriendo una presión urbanística importante

sobre todo en los últimos años y que es consecuencia de la demanda para uso ciudadano de determinados espacios portuarios enclavados en el corazón de la urbe. Consecuencia de todo lo anterior es la confección del Plan Especial del Puerto de Málaga, que supondrá la potenciación del Puerto con infraestructuras para el tráfico de cruceros, desplazar la actividad comercial del Puerto hacia el sur, alejándola de las zonas urbanas, y permitir el desarrollo del puerto pesquero-deportivo de S. Andrés.

En cuarto y último lugar, el constante aumento de tamaño de los buques hace del calado otra de las variables condicionantes para el desarrollo de los puertos. En este sentido, la importancia de muelles con una longitud de calado por encima de los 10 metros es significativa en todos los puertos andaluces, a excepción de la Bahía de Cádiz y Almería-Motril y el caso especial de Sevilla sin muelles de calado superior a cuatro metros.

Para analizar el grado de utilización de los muelles hemos dividido las mercancías cargadas y descargadas en cada puerto entre la longitud del muelle en metros lineales, resultando un nivel de uso muy aceptable respecto a la media española, sobre todo en los casos de Algeciras y Huelva. Cádiz y Sevilla, son los puertos con el menor índice de utilización de los muelles con tan sólo 326 y 1010 toneladas cargadas y descargadas por metro lineal de muelle en 1995, frente a las 2.124 de la media regional. Se ha elaborado el índice, por grupos de productos, de forma que conozcamos la utilización de los muelles de Andalucía. El puerto de la Bahía de Algeciras tiene unos niveles de uso en el caso de los contenedores siete veces superior a la media nacional, de mercancía general cinco veces mayor y de graneles líquidos 2,8 veces superior. El gran rendimiento de este puerto junto con los de Huelva y Málaga sitúa a Andalucía por encima de la media nacional. Sin embargo, el resto sufren una infrautilización de su dotación (cuadro 4.9).

**CUADRO 4.9**  
**GRADO DE UTILIZACIÓN DE LOS MUELLES ANDALUCES POR**  
**GRUPOS DE PRODUCTOS RESPECTO A LA MEDIA ESPAÑOLA,**  
**1997**

	G. líquidos	G. sólidos	M. general	Contenedores	TOTAL
B. de Algeciras	279	54	494	720	348
Almería-Motril	24	253	23	-	70
B. de Cádiz	1	28	46	20	21
Huelva	234	226	29	-	147
Málaga	237	72	25	3	113
Sevilla	12	172	64	48	65
ANDALUCÍA	132	113	143	176	137
ESPAÑA	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia

En definitiva, los puertos andaluces se encuentran, por término medio, peor dotados en superficies para depósito y longitud de los muelles. Sin embargo, se presentan fuertes disparidades en sus características técnicas que permiten dividir a los mismos, teniendo en cuenta su grado de utilización y características técnicas de la siguiente manera:

- Los puertos de la Bahía de Algeciras y Huelva presentan un grado de uso y dotación técnica por encima de la media nacional.
- El puerto de Málaga tiene un grado de uso por encima de la media regional, pero dotación técnica por debajo, especialmente, en lo referente por sus bajos valores con respecto a las zonas terrestres por su proximidad a núcleos urbanos.
- Los puertos de Almería-Motril, Bahía de Cádiz y Sevilla, por su parte mantienen un grado de uso y dotación por debajo de la media nacional.

#### C. Comunicaciones interiores de los puertos andaluces

Puertos y aeropuertos se consideran infraestructuras puntuales, de manera que su eficacia está directamente relacionada con su integración con

las infraestructuras de red. Los puertos son, a su vez, un recurso natural y un equipamiento construido, cuya área de influencia terrestre (hinterland) y marítima (foreland) puede ir más allá de los límites de la región ya que, como intermediarios entre modos de transporte, los puertos comerciales tienen unos elevados niveles de especialización en mercancías muy concretas.

El hinterland de cada puerto depende del grado de intercambio modal entre éste y los distintos modos de transporte terrestre. Mediante el análisis del mapa 4.3, donde se recogen las redes de transporte terrestre, marítima y aérea, se puede determinar la articulación intermodal en el territorio andaluz. Así, los puertos de Sevilla, Cádiz y Málaga resultan los mejor dotados. En especial, el de Sevilla, con cuatro salidas por autovías y autopista, un aeropuerto cercano y red ferroviaria hacia Cádiz, Córdoba y Huelva.

El acceso al Puerto de la Bahía de Cádiz se realiza mediante dos carreteras: la carretera N-IV de Madrid a Cádiz ( autovía Madrid-Sevilla ) y la autopista A-4 de Sevilla a Cádiz. Por ferrocarril, el Puerto de la Bahía de Cádiz está conectado directamente con la línea Madrid-Cádiz y a través de ésta con todas las líneas españolas y europeas. Por avión, hay que acceder al aeropuerto de Jerez de la Frontera, situado a 40 km. de la bahía de Cádiz y el aeropuerto de Sevilla a 125 km, conectados ambos a la autopista A-4.

En el caso del puerto de Huelva, enlaza desde la nacional N-431, de Sevilla a Portugal, o la autovía A-49, en su tramo de travesía urbana. La región extremeña está comunicada con la N-435 de Badajoz y Zafra a Huelva, que coincide en San Juan del Puerto, con la A-49 y la N-431. Por ferrocarril, al haber quedado fuera de servicio la Estación Huelva-Odiel, la Línea a Zafra (Badajoz) se enlaza, a través de un ramal, con la de Sevilla-Huelva en la nueva estación de mercancías y clasificación, desde la que se accede a toda la zona portuaria de Huelva.

### MAPA 4.3

## RED DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES ANDALUZAS

#### Red viaria prevista en el PDIA

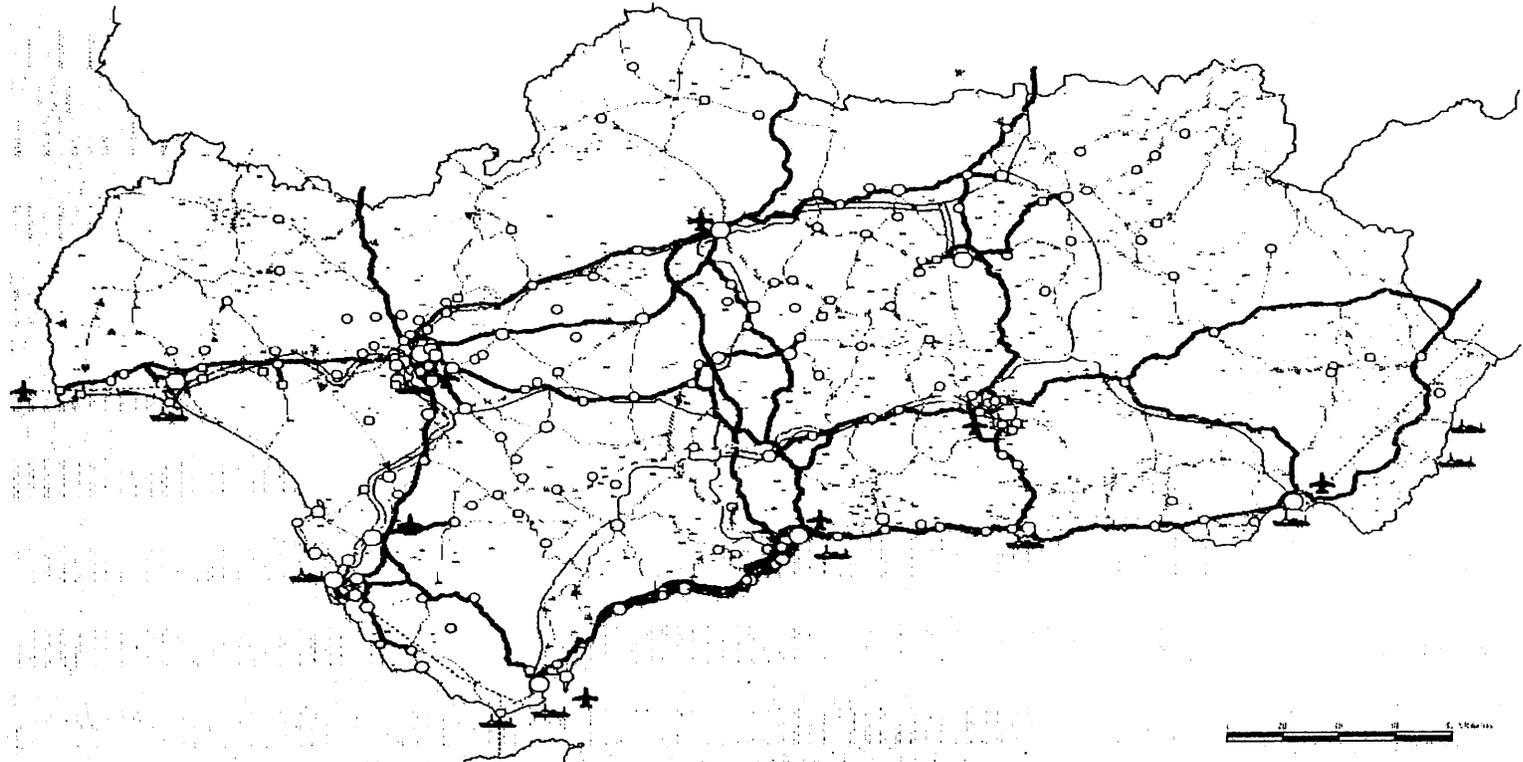
-  Autovías y autopistas
-  Autovías y autopistas previstas
-  Vías de conexión previstas
-  Resto de red principal
-  Nuevos trazados en estudio

#### Red ferroviaria prevista en el POIA

-  Alta Velocidad
-  Red de Interés Regional (HIR)
-  Accesos a la Alta Velocidad (AAV)
-  Nuevos accesos a la Red Europea
-  Otras líneas
-  Otras conexiones en estudio

#### Principales Puertos

#### Aeropuertos



Los vacíos en el tendido de autopistas y autovías constituyen cuellos de botella para el transporte intermodal. Así, ni los puertos de Almería ni Motril tienen salida por autovía para sus productos hacia el interior andaluz. El puerto de Motril es el peor comunicado en relación con el resto de los puertos andaluces. Ninguna autovía permite el acceso al puerto, ni desde el litoral ni desde el interior de la región, ningún ferrocarril llega hasta Motril y el aeropuerto más cercano queda en Granada. Esto ve restringidas sus operaciones comerciales. Junto a éste, el puerto de Almería presenta en su intermodalidad una clara orientación extrarregional por su conexión por autovía con el Levante español y la falta de una que conecte con el interior andaluz.

#### 1.1.4. La red de oleoductos

La red de oleoductos, dedicada al transporte por tubería de productos petrolíferos, crudos y refinados, data de los años 50 y procede del plan de avituallamiento para las tropas de la OTAN, cuando se comunicó la base naval de Rota con Madrid y Zaragoza. Fue puesto en servicio en 1958 y, aunque su origen era militar, en 1960 se comenzó a utilizar con fines civiles y en 1970 fue cedido a CAMPSA<sup>16</sup>. En 1985, se concluyó la segunda fase de modernización del oleoducto Rota-Zaragoza y las obras del tramo el Arahal-Sevilla. De este modo, quedaba conectado el puerto gaditano con la capital nacional manteniendo la política de comunicaciones centralista que igualmente había sido adoptada en la construcción de las carreteras y el ferrocarril. El oleoducto de Málaga, segundo de Andalucía, se dedicó al abastecimiento de crudos a la central térmica de Puertollano en Ciudad Real<sup>17</sup>.

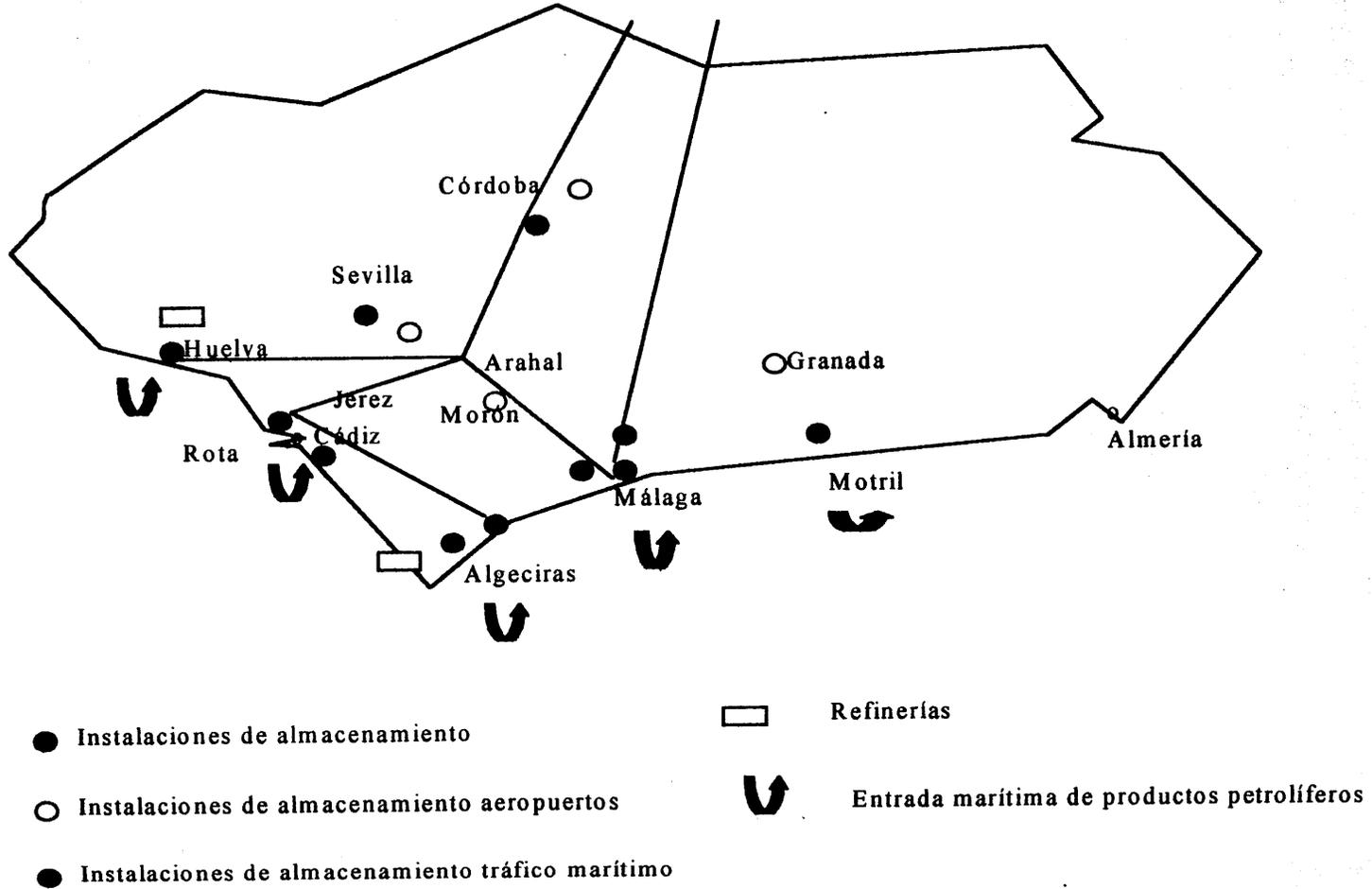
Aunque el coste del transporte por oleoducto era en 1985 cuatro veces más barato que por carretera y cinco veces más que por ferrocarril, el

---

<sup>16</sup> URIOL SALCEDO (1992), p. 401

<sup>17</sup> INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE Y LAS COMUNICACIONES (1986), p. 87

MAPA 4.4  
RED DE OLEODUCTOS ANDALUZA, 1998



transporte a larga distancia se efectuaba por oleoducto, mientras que el transporte a corta distancia se hacía por carretera y el resto, entre las factorías que no se encontraban comunicadas por oleoductos, se efectuaba por ferrocarril.

A la altura de 1992, se habían puesto en funcionamiento los tramos Sevilla-Huelva, Sevilla-Málaga y Rota-San Roque. De esta forma, el oriente andaluz quedaba sin suministro del combustible líquido por tubería<sup>18</sup>. La red de oleoductos quedaba configurada, en 1998, como vemos en el mapa 4.4.

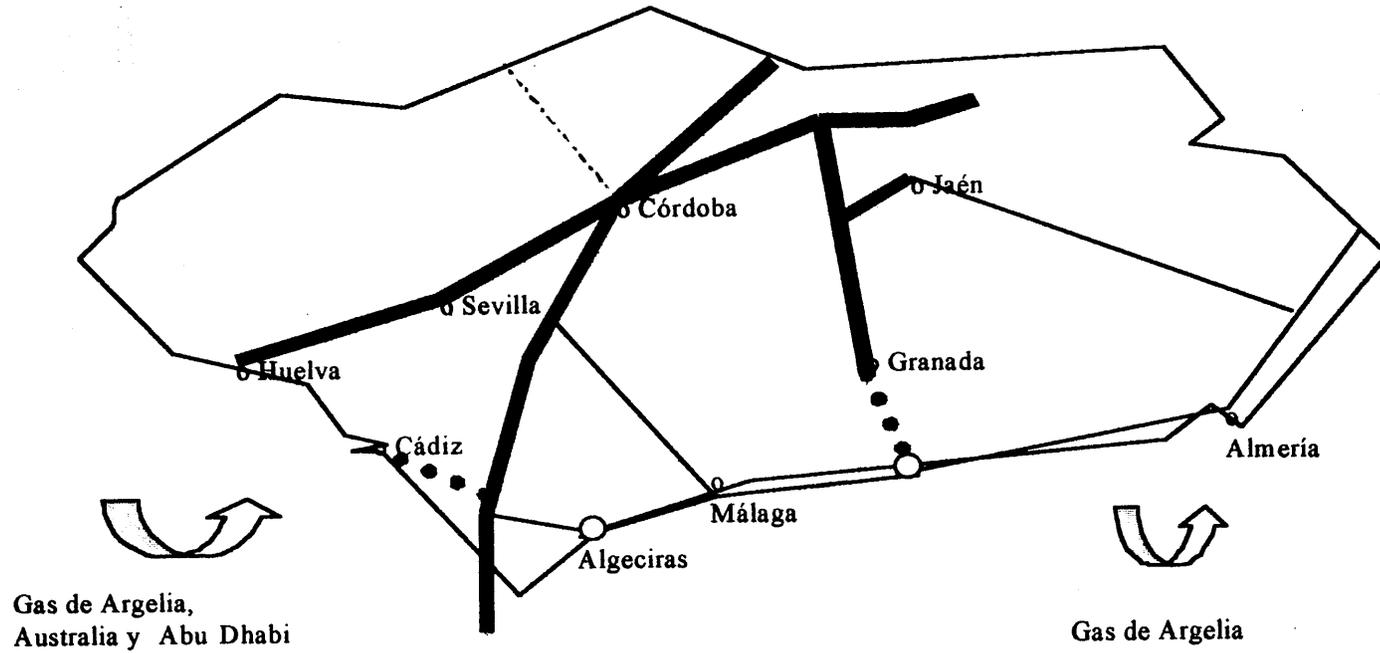
Cabe destacar la desarticulación del oriente andaluz y el intrincado sistema de oleoductos del occidente así como las dos salidas hacia España, desde Córdoba y Málaga y la ausencia de oleoductos que recorran la costa andaluza.

#### 1.1.5. La red de gasoductos

La red de gasoductos andaluza se inició en 1988, poniéndose en servicio la planta de regasificación de Palos de la Frontera en Huelva, que se alimentaba de gas Argelino y Libio y abastecía la provincia Sevillana. Desde entonces, la red fue ampliándose. En 1990, las plantas de regasificación se encontraban en Palos de la Frontera, Cartagena y Barcelona y los yacimientos en Serrablo (Jaca), Gaviota(Bermeo) y el Valle del Guadalquivir.

Habrá que esperar a 1991 para que se ponga en funcionamiento el gasoducto Sevilla-Córdoba-Madrid. El orden de construcción de los gasoductos nos da una estructura similar a la que siguió la configuración de la red ferroviaria andaluza en el pasado siglo. La conexión del Valle del Guadalquivir, con Córdoba y Sevilla como provincias preponderantes y su

MAPA 4.5  
RED DE GASODUCTOS ANDALUZA, 1998



-  Gasoducto en operación
-  Gasoducto en estudio
-  Gasoducto en proyecto
-  Gasoducto en construcción

unión con el centro peninsular es una característica del proceso de integración andaluz.

Las previsiones de incremento del consumo del gas natural, como alternativa a los combustibles derivados del carbón y el petróleo, según el Plan Energético Nacional, establecen que en el año 2000 el 12 por 100 del total del consumo de energía primaria será abastecida vía gasoducto frente al 5,57 por 100 de 1990<sup>19</sup>. Los planes siguientes de expansión de la red incluyeron el gasoducto Córdoba-Granada-Jaén y el Magreb-Europa, quedando Almería, la provincia de Málaga y la ciudad de Cádiz sin conexión con el resto del sistema. El de primera realización y puesta en funcionamiento fue el Magreb-Europa, quizás el proyecto que mayor importancia ha tenido para la red gasista de Andalucía y España. La primera fase finalizó en 1995 y conectó Argelia con Marruecos y con Córdoba. El gasoducto Córdoba-Granada-Jaén, con una longitud de 154 km, aún no ha entrado en funcionamiento en su totalidad.

Cada uno de los gasoductos en funcionamiento: Huelva-Sevilla y Sevilla-Madrid se utilizan para atender el consumo industrial y doméstico-comercial de cada zona. Así, Desde Huelva se realiza la distribución de gas natural a su provincia con ambos usos. Una vez que conectado con Sevilla, desde la planta de recompresión de Dos-Hermanas, se efectúa el suministro a Sevilla y su entorno con fines domésticos e industriales respectivamente.

El abastecimiento de la red andaluza interior de gasoductos depende de los yacimientos de gas natural existentes en la Marisma y el Valle del Guadalquivir (Palancares en Aznalcazar). En el mapa 4.5 observamos la red de gasoductos andaluza en 1998. De nuevo, las comunicaciones con el resto de

---

<sup>18</sup> INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE Y LAS COMUNICACIONES (1993), pp. 114-115

<sup>19</sup> CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (1997)

España salen favorecidas y la falta de un gasoducto que comunique el área litoral es una característica repetida en todas las redes de comunicación, así como el aislamiento de Almería, que, aunque coincide con el de la capital malagueña, se le suma la gravedad de la inexistencia de algún oleoducto que llegue a Almería.

Las propuestas de actuación que incluye el Plan Energético de Andalucía hasta el año 2000 incluyen la gasificación de Almería y la construcción del gasoducto Al-Andalus-Málaga. En el caso de la primera, las opciones incluyen su abastecimiento ampliando el gasoducto Córdoba-Granada-Jaén, mediante la planta de gas de Cartagena o con un gasoducto transversal que conectara Guadix con Cartagena, pasando por Almería. Esta última opción es la misma que la del tramo ferroviario que une Granada con Almería.

La gasificación de Málaga y la Bahía de Cádiz se haría mediante la conexión con el gasoducto del Magreb en ambos casos; en el municipio de Osuna en el primer caso, quedando construido el gasoducto Al-Andalus-Málaga.

#### 1.1.6. Las autopistas de la información: los sistemas de telecomunicaciones

Los sistemas de telecomunicaciones no transportan viajeros o mercancías, sino que representan lo que hoy en día se denomina como autopistas de la información, sirviendo como medio de transmisión de la misma. Los servicios avanzados de telecomunicaciones en Andalucía van desarrollándose a elevadas tasas de crecimiento. Así, la red IBERPAC se multiplicó por 15 desde 1980 en que se disponían de 773 líneas en toda Andalucía hasta 1996 en que se disponen de 11.668 líneas, de 53 a 161 líneas

por cada 100.000 habitantes. Pero más asombroso es el crecimiento de las líneas IBERCOM, en este caso se han multiplicado por 32, de 2.378 líneas en 1988 se ha pasado a 76.452 en el 96 lo que equivale a un salto de 35 a 1.055 líneas por cada 100.000 habitantes.

El hecho del mayor avance de las líneas IBERCOM son sus mayores posibilidades de servicios que permite el acceso a los servicios avanzados de telefónica: mensajería, conectividad, comercio electrónico, trabajo en grupo y consultoría.

La red física que soporta los servicios avanzados de telecomunicaciones se organiza en rutas de:

- Cables coaxiales, sustituidos últimamente por los cables de fibra óptica
- Redes de fibra óptica, que constituyen el principal componente de las futuras redes. De hecho, se está convirtiendo en el principal soporte de las rutas de las telecomunicaciones.
- Radioenlaces analógicos y digitales y enlaces vía satélite.

Los objetivos que propone el nuevo Plan Director de Infraestructuras de Andalucía, 1997-2007<sup>20</sup> son:

"A) Diversificar las interconexiones con el exterior de la región, mediante la creación de una ruta de fibra óptica que conecte con Portugal (desde Huelva) y el desarrollo de los servicios telemáticos del puerto de Algeciras, de manera que se aproveche su posición de encrucijada en el tráfico marítimo internacional.

---

<sup>20</sup> CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1998)

B) Aplicar criterios de coherencia con los objetivos de ordenación del territorio en el proceso de implantación de la red de telecomunicaciones de Banda Ancha.

C) Reforzar y desarrollar los sistemas y redes de telecomunicaciones en los ámbitos de las diez aglomeraciones urbanas de la región y en los restantes ámbitos supramunicipales litorales e interiores organizados en sistemas de ciudades medias y con un mayor potencial económico, como estrategia para potenciar sus funciones como centros de integración económica y articulación territorial a nivel internacional, nacional y regional. Ello supone, en primer lugar, el desarrollo de anillos digitales de fibra óptica en todas las aglomeraciones urbanas, y la extensión de las redes de cableado de fibra óptica en el interior de las ciudades, como base a partir de la cual ofertar y difundir los servicios avanzados. En segundo lugar supone reforzar los sistemas y las redes de telecomunicaciones en las ciudades medias, como estrategia para impulsar sus funciones como centros para el desarrollo económico y la modernización de las actividades productivas en áreas litorales y rurales de la región.

D) Reforzar los sistemas y las redes de telecomunicaciones en las áreas rurales de menor accesibilidad y demanda, favoreciendo su igualdad en el acceso a estos servicios. Para ello se prevé, con base en un programa especial de telecomunicaciones para este tipo de áreas, la incorporación de tecnologías adaptables a las condiciones de baja densidad de población y débil demanda, y la promoción pública de los servicios avanzados de telecomunicaciones en estos ámbitos rurales. En particular se prevé la mejora del servicio telefónico en aquellas áreas rurales menos pobladas y con menor accesibilidad respecto a las redes principales de transporte y de telecomunicaciones. En ellas se favorecerá la extensión del servicio telefónico básico para posibilitar la igualdad en el acceso a esta dotación respecto al resto del territorio utilizando, cuando sea preciso, aplicaciones tecnológicas especiales (telefonía móvil

celular y satélites), que permiten evitar costosos nuevos trazados de la red convencional.

E) Favorecer la inclusión de previsiones de suelo para la ejecución de las infraestructuras necesarias (en especial canalizaciones) que faciliten la prestación de servicios de telecomunicaciones, en las actuaciones planificadas de urbanización del suelo y de edificación.

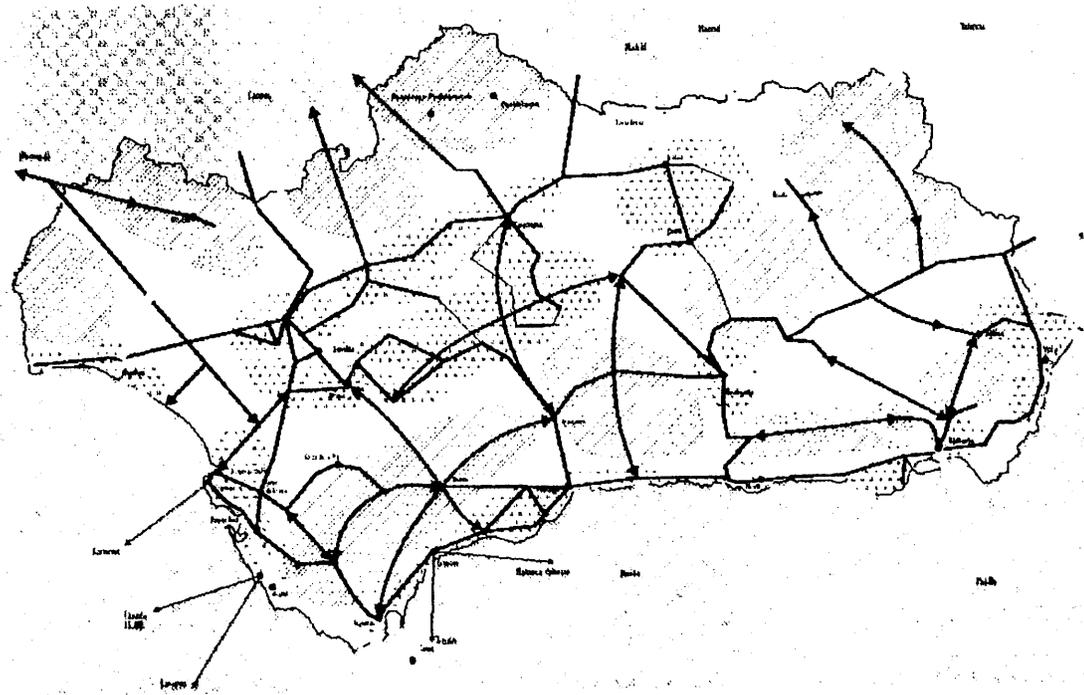
F) Incorporar las actuaciones en materia de redes de telecomunicación dentro de los programas de intervención en otras infraestructuras competencia de la Junta de Andalucía. Un aspecto esencial de esta estrategia se refiere al tendido de redes de fibra óptica asociadas a las nuevas actuaciones en materia de carreteras, pudiendo abarcar otros campos tales como las infraestructuras de telecomunicación en los centros de transporte de viajeros y mercancías y en las instalaciones portuarias."

En el mapa 4.6 se recoge la red de telecomunicaciones en Andalucía con la fibra óptica y los radioenlaces digitales en función de los objetivos del PDIA 2007. Sevilla es uno de los principales núcleos con seis salidas de radioenlaces digitales, hacia Córdoba, Cádiz, Cáceres, Portugal, Huelva y Antequera y un importante entramado de red de fibra óptica.

### *1.2.La convergencia intrarregional en infraestructuras de transporte*

Durante las décadas de los ochenta y los noventa se ha intentado poner de manifiesto la relación entre el grado de dotación de capital público y el

MAPA 4.6  
RED DE TELECOMUNICACIONES EN ANDALUCÍA



RED ACTUAL

- FIBRA OPTICA
- RADIOENLACES DIGITALES

ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

- NUEVAS CONEXIONES
- DESARROLLO DE REDES METROPOLITANAS Y DE SISTEMAS URBANOS
- /// DOTACIÓN A ÁMBITOS RURALES DE BAJA DENSIDAD

crecimiento económico a través de diversos trabajos empíricos<sup>21</sup>. La literatura resultante de esta línea de investigación muestra que disponer de infraestructuras adecuadas favorece el crecimiento de la producción y el empleo, siempre y cuando vaya acompañada de paquetes de medidas más amplias que contengan actuaciones en el contexto regional<sup>22</sup>. Así pues, la dotación de infraestructuras, como parte del capital público, se torna en uno de los factores explicativos de las divergencias de renta per cápita, salarios o precios que, en un área económicamente integrada, no tendrían por qué darse.

La igualación de las dotaciones efectivas de capital público y humano debería reducir el nivel de dispersión de las rentas per cápita entre los distintos territorios<sup>23</sup> y, desde este punto de vista, las acciones de política regional tendrían un efecto apreciable sobre la reducción de los diferenciales de productividad y sobre el incremento del grado de integración económica al producirse un mejor aprovechamiento del potencial productivo de cada área<sup>24</sup>.

En la medida en que se establecía la relación entre desarrollo económico y e infraestructuras, surgieron distintos estudios en España que intentaban realizar estimaciones regionales sobre la dotación efectiva del capital público para tratar de explicar las distintas situaciones de desarrollo

---

<sup>21</sup> BIEHL (1989) puso de manifiesto que las infraestructuras junto a la localización, las economías de aglomeración y la estructura sectorial sirven para determinar el potencial de desarrollo de las regiones; ASCHAUER (1989) sugiere que el impacto de las infraestructuras sobre la producción es muy importante.

<sup>22</sup> En GARCÍA-FONTES y SERRA (1994), p. 455, se recogen de manera exhaustiva los análisis empíricos sobre la infraestructura en el crecimiento

<sup>23</sup> A partir del trabajo pionero de Aschauer (1989), distintos estudios teóricos y empíricos han puesto de manifiesto la positiva incidencia de las infraestructuras en el crecimiento económico, siendo consideradas como uno de los pilares para entender los desequilibrios regionales.

<sup>24</sup> Según DE LA FUENTE (1994), p. 481, la incidencia de la igualación de las dotaciones de educación e infraestructuras reduciría en un tercio el nivel de dispersión de las rentas per cápita.

regional<sup>25</sup>. En el ámbito provincial, en 1999, la Fundación Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (FBBVA) ha publicado las series de dotación de capital público productivo y social para las provincias españolas en pesetas constantes de 1986. Tomando como base esta información se ha podido analizar la evolución de las disparidades de infraestructuras de transporte en el territorio andaluz.

Para analizar las disparidades en dotación real de infraestructuras se puede calcular el cociente entre la dotación de infraestructuras de transporte y la superficie geográfica o la población. En el primer caso, se supone que la dotación de infraestructuras ha de ser proporcional a la extensión geográfica; en el segundo caso, se presume que debe ser mayor en las áreas más pobladas. Por otro lado, se puede tomar el VAB como cociente de la ratio en aras de establecer si se dota en mayor medida a las provincias en función de su aportación al producto regional<sup>26</sup>. Los resultados sobre este índice se muestran en el cuadro 4.10.

Como podemos observar, Sevilla y Córdoba están mejor dotadas respecto a la media regional, de hecho, esta última ha recogido grandes mejoras en sus índices en el período 1955-95. Huelva también presenta resultados superiores a la media debidos a su mayor dotación relativa en infraestructuras portuarias. Por su parte, Granada y Jaén, en los cuarenta años de análisis, han tenido los peores resultados respecto a la población, el VAB y la superficie. Málaga, también tiene una dotación en infraestructuras por

---

<sup>25</sup> En lo que se refiere al empleo del stock de capital público ver ASCHAUER (1989), MUNNELL (1990a y b). La evaluación del capital público español se puede encontrar en NIEVES y PIÑERO (1992); CUTANDA y PARICIO (1992); MAS, MAUDOS, PEREZ y URIEL (1993); MAS, PEREZ Y URIEL (1993) y DE ORELLANA (1995)

<sup>26</sup> Respecto a las limitaciones de estos indicadores ver DE RUS , ROMÁN y TRUJILLO (1995)

CUADRO 4.10  
 IMPORTANCIA PROVINCIAL EN LA DOTACIÓN DE  
 INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES, 1955-1995

CARRETERAS (%)	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1955	7,78	10,96	14,59	12,67	7,69	14,32	11,98	20,00	100,00
1956-60	7,80	11,04	14,61	12,72	7,71	14,31	11,88	19,93	100,00
1961-65	7,43	12,02	15,05	11,89	8,43	13,49	11,93	19,78	100,00
1966-70	6,11	16,16	12,75	9,25	7,51	11,15	14,02	23,05	100,00
1971-75	4,91	19,71	9,91	7,74	5,55	8,64	17,27	26,27	100,00
1976-80	6,02	17,50	10,33	9,67	6,20	8,80	17,34	24,14	100,00
1981-85	6,32	15,81	10,81	11,25	7,01	9,99	17,30	21,52	100,00
1986-90	6,16	13,75	10,76	12,70	6,98	9,79	15,57	24,30	100,00
1991-95	9,43	9,75	9,72	12,28	6,17	9,45	18,08	25,12	100,00

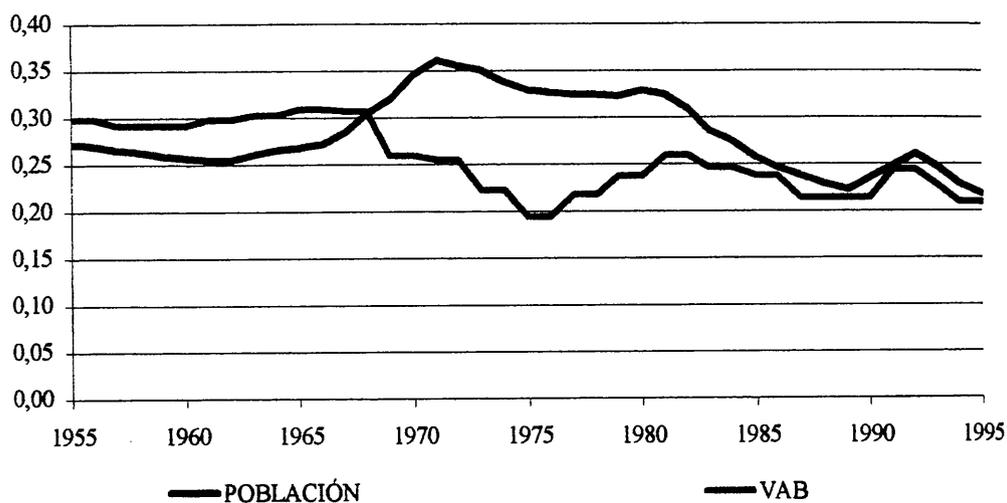
FERROCARRILES (%)	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1955	4,92	5,79	13,29	10,83	19,86	10,23	11,83	23,25	100,00
1956-60	5,21	5,97	13,85	10,24	19,32	10,42	11,83	23,16	100,00
1961-65	5,60	6,12	14,61	9,58	18,40	10,83	11,79	23,09	100,00
1966-70	5,35	7,27	16,39	8,50	16,20	10,99	11,92	23,39	100,00
1971-75	5,20	8,40	17,16	6,72	12,89	9,46	16,89	23,27	100,00
1976-80	6,12	7,95	16,04	6,43	11,72	8,15	18,93	24,65	100,00
1981-85	5,61	10,08	15,21	7,73	9,66	7,57	18,50	25,64	100,00
1986-90	5,09	8,33	25,10	6,46	7,10	6,60	15,72	25,60	100,00
1991-95	2,76	4,80	41,17	3,40	3,71	4,06	9,01	31,09	100,00

PUERTOS (%)	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
1955	8,52	41,22	-	2,58	6,99	-	15,02	25,68	100,00
1956-60	8,28	41,77	-	2,61	7,08	-	15,22	25,03	100,00
1961-65	8,18	41,63	-	2,36	7,88	-	16,04	23,89	100,00
1966-70	6,79	37,97	-	1,64	14,95	-	15,22	23,43	100,00
1971-75	5,19	31,62	-	1,10	20,21	-	13,83	28,05	100,00
1976-80	4,12	26,93	-	1,12	28,10	-	14,61	25,12	100,00
1981-85	4,67	30,18	-	1,30	29,43	-	14,28	20,06	100,00
1986-90	5,70	31,96	-	1,80	26,37	-	14,55	17,95	100,00
1991-95	5,52	32,27	-	2,49	20,85	-	14,63	16,01	100,00

debajo de la media en población y producto, pero superior a ésta en términos de superficie.

Con el fin de conocer de manera sintética como han evolucionado las disparidades en dotación de infraestructuras respecto a la población y al producto, en el gráfico 4.1 se ha representado la convergencia sigma intrarregional para dichas variables.

GRÁFICO 4.1  
CONVERGENCIA SIGMA EN DOTACIÓN INTRARREGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURAS, 1955-95



FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Aunque en el largo plazo hay una mejora de la convergencia en dotación de infraestructuras, se han conocido amplios períodos en que se acentuaban las diferencias. Desde los años setenta se ha venido produciendo un proceso de convergencia en términos de población, lo que indica que la política de transportes daba más importancia a los niveles de población que a la aportación al producto. Sin embargo, a partir de los ochenta se da una coincidencia en los resultados según población y VAB. Este proceso reductor de las disparidades fue interrumpido en 1992 coincidiendo con la finalización

de la construcción de la autovía A'92 y el AVE, lo que desequilibró el proceso de convergencia iniciado, tanto en términos de VAB como de población.

En definitiva, los datos analizados apuntan a una lentísima reducción de las disparidades en la dotación intrarregional de infraestructuras en la región andaluza. Factores políticos y económicos han incidido en que las infraestructuras hayan tendido a la concentración geográfica en determinadas etapas. De este modo, la política de transportes representa un importante papel en la reducción de las disparidades de dotación de infraestructuras y, por tanto, en el crecimiento y la ruptura de barreras a la integración económica del territorio.

## 2. La circulación comercial de productos

Los flujos comerciales geográficos, por ramas de actividad y las relaciones intersectoriales representan la principal fuente de información sobre el grado de integración comercial entre dos ámbitos o ramas de actividad. Tales cuestiones se han venido investigando, principalmente, en el ámbito internacional, respondiendo a preguntas como el efecto de la supresión de barreras arancelarias o el de la persistencia de barreras no arancelarias.

Las regiones y, dentro de estas, las provincias son pequeñas economías abiertas que comparten idioma, moneda, gran parte de sus instituciones y la mayoría de las políticas económicas. Por ello, los modelos tradicionalmente aplicados al campo del comercio internacional pueden utilizarse para conocer el tipo de comercio predominante entre distintas regiones, los factores que lo promueven o el efecto que ello tiene sobre el crecimiento económico.

Gran parte de los trabajos sobre transporte de mercancías han sido realizados por ingenieros de caminos, referidos a la estructura empresarial del sector a escala nacional<sup>27</sup>. Sin embargo, entre los estudios realizados por economistas encontramos el de Arcarons, Parellada y Soy (1992) quienes basándose en la tercera encuesta sobre transporte de mercancías por carretera de 1986 del ministerio de transportes intentaron determinar los flujos comerciales en el arco mediterráneo español. Posteriormente, Goicolea, Herce y Lucio (1998), a través de un modelo econométrico, demostraron que los flujos interregionales en España representan una mayor integración, así como una fuente de externalidades relacionada con mercados más amplios.

Las fuentes estadísticas sobre el transporte de mercancías por carretera son escasas y presentan caracteres metodológicos de alta heterogeneidad. El motivo que explica este hecho se encuentra en que la dificultad para recabar la información

---

<sup>27</sup> IRISARRI (1987); IZQUIERDO Y MENÉNDEZ (1987)

convierte a la encuesta en el único método para conseguirlo, puesto que para circular por carretera no hace falta pasar ningún tipo de control.

El INE presentó por primera vez en 1954 el problema de la completa inexistencia de información estadística en lo referente al transporte de mercancías por carretera y la necesidad de una encuesta para su solución. Sin embargo, hasta 1968 no se publicaría el *Plan General de la Encuesta sobre transporte de mercancías por carretera*, que se proponía como objetivo obtener datos sobre:

" a) La importancia y naturaleza de los transportes interiores de mercancías por carretera, por cuenta propia y por cuenta ajena.

b) El grado de utilización del parque nacional de vehículos de mercancías autorizados a circular por carretera.

c) El transporte efectuado en toneladas y toneladas/kilómetro.

d) Las corrientes de tráfico, naturaleza de las mercancías transportadas, transporte en conexión con otros modos de transporte, etc."<sup>28</sup>

A partir de dicho *plan*, en 1969 se confecciona la primera de una serie de estadísticas sobre transporte de mercancías por carretera que van a estar caracterizadas por la heterogeneidad metodológica y la discontinuidad temporal en su elaboración. En 1971, se publica el segundo volumen en el que aparecen recogidos los resultados provinciales correspondientes al año 1969<sup>29</sup>. Los datos suministraban información sobre las mercancías transportadas por cuenta propia y ajena, clasificadas por provincias de origen y destino, y las mercancías transportadas por cuenta propia y ajena por naturaleza de las mercancías, según la provincia de origen<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1968), *Encuesta sobre Transporte de Mercancías por Carretera. Plan General*, Madrid, p.4.

<sup>29</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1971), *Primera Encuesta Nacional sobre Transporte de Mercancías por Carretera. Volumen 1º, Resultados Provinciales*, Madrid.

<sup>30</sup> Hemos encontrado referencias a la Primera Encuesta sobre Transporte de mercancías en el estudio de RAPOSO SANTOS *et al* (DIR.) (1975), pp. 831-843 y 934-950 dedicado a Andalucía Oriental y

El principal inconveniente de los resultados provinciales de *la Primera Encuesta de Transporte de Mercancías por Carretera* es que sólo se consignaron, con indicación de las provincias origen y destino, los flujos que rebasaban las 50.000 toneladas métricas, incluyéndose el resto en un grupo denominado *otras provincias*. Este hecho, dificulta la estricta identificación de la importancia de los tráficos intrarregional y extrarregional, ya que en dicha agrupación puede haber provincias andaluzas o del resto de España. En nuestro caso, hemos prescindido de tal conjunto, excepto a la hora de identificar la importancia del tonelaje total expedido y recibido por provincias.

En 1977 se publicaron, en un primer volumen, los resultados nacionales de la *Segunda Encuesta Nacional sobre Transporte de Mercancías por Carretera*<sup>31</sup>, realizada de noviembre de 1974 a octubre de 1975, a los vehículos aptos para el transporte de mercancías de capacidad de carga superior a una tonelada. Entre los objetivos señalados se pretendía conocer la evolución experimentada por el sector a través de la comparación con la primera encuesta de 1969. De este modo, se hubiera iniciado en nuestro país una serie estadística homogénea sobre transporte de mercancías por carretera. Sin embargo, el siguiente volumen, en el que debían aparecer los resultados provinciales, nunca vio la luz.

La publicación de la siguiente encuesta, cuya realización hubiera correspondido a 1979-80, se hizo esperar trece años, hasta 1990. La elaboración de la *III Encuesta Nacional del Transporte de Mercancías por Carretera*, fue asumida por el entonces Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, a través del recientemente desaparecido Instituto de Estudios del Transporte y las Comunicaciones. La metodología empleada, así como la presentación de los

---

Occidental. También utilizaría esta fuente García López (1979) en su aportación al análisis del transporte y el desarrollo regional andaluz que elaboró el Instituto de Desarrollo Regional sevillano

<sup>31</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1977), *Segunda Encuesta Nacional de Transporte de Mercancías por Carretera. Volúmen 1º. Resultados Nacionales*, Madrid.

resultados, hace imposible llevar a cabo una comparación global entre los resultados ofrecidos por las anteriores estadísticas. Como se señala en la propia Encuesta, "no aporta claves para el análisis temporal de los flujos de transporte sino que ofrece únicamente una imagen fija en el momento de su realización"<sup>32</sup>. Se centró en la determinación de los flujos interregionales y clases de mercancías transportadas.

Después de la tercera encuesta y a raíz de las exigencias comunitarias los datos comenzaron a elaborarse trimestralmente, muy ajustados a las peticiones de la Comisión Europea, de forma que no se inició su publicación hasta el cuarto trimestre de 1992. Desde ese momento los resultados se ofrecen, desagregados a escala regional, trimestral y anualmente, con el nombre de *Encuesta Permanente sobre Transporte de Mercancías por Carretera*. Aunque los datos se publican por comunidades autónomas, el Instituto nos los ha proporcionado, a escala provincial, desde 1994 hasta 1997, pese a su menor nivel de fiabilidad.

En el ámbito autonómico, los esfuerzos por paliar la escasez documental sobre el transporte de mercancías se vieron materializados en un estudio encargado a INTECSA por la Junta de Andalucía referido al año 1980 y publicado en 1986, que se expresaba de este modo ante la inexistencia de información al respecto: "Hoy por hoy, con el soporte estadístico disponible no se puede acometer la construcción de una matriz origen-destino del tráfico de mercancías que existe a nivel provincial y según modos de transporte (en Andalucía)". Asimismo, se indicaba que el problema podría solventarse, bien con una encuesta, opción que quedó descartada por su alto coste, o mediante la utilización de la información de base de la Tabla Input-Output de 1980 junto con las estadísticas de transporte disponibles. Elegida esta última alternativa, los objetivos señalados en la memoria del documento fueron:

---

<sup>32</sup> MINISTERIO DE TRANSPORTE TURISMO Y COMUNICACIONES (1992), *III Encuesta Nacional Sobre Transporte de Mercancías por Carretera*, Madrid, p.12.

- " -Obtener y analizar la información básica referente al transporte de mercancías y a los datos demográficos y socioeconómicos de los distintos ámbitos geográficos de estudio.
- Determinar el movimiento de mercancías en Andalucía por tipo de mercancías, origen-destino y modo de transporte.
- Realizar un análisis crítico de las distribuciones modales existentes anteriormente determinadas."<sup>33</sup>

La información se recoge en tres volúmenes: en el primero, se expone la metodología empleada. En el segundo, se presentan de forma pormenorizada todas las matrices origen-destino por clase de mercancía y modos de transporte. Por último, se hace una valoración espacial, sectorial y modal del movimiento de mercancías en base a los datos del volumen anterior<sup>34</sup>. Nunca se procedió a la actualización de este trabajo, hasta ahora el más exhaustivo de los elaborados, pese a que se le puede aducir un inconveniente: no desagrega las relaciones comerciales con el resto de España por provincias. Algunos aspectos de esta publicación ha habido que analizarlos independientemente. En este sentido, las matrices de origen/destino por transporte marítimo sólo están disponibles para 1980.

Hasta 1980 no disponemos de una serie de flujos de tráfico ferroviario por provincias andaluzas<sup>35</sup>. Antes de ese año se ha recurrido a los anuarios estadísticos de RENFE que presentan sólo los *cargues* por estaciones de origen y destino, pero no los flujos. Esta información nos permite identificar la importancia de las líneas ferroviarias andaluzas en el transporte de mercancías.

---

<sup>33</sup> INTECSA (1986), p. 24.

<sup>34</sup> OCAÑA OCAÑA Y GARCÍA MANRIQUE (1990), pp.199-204 y OCAÑA OCAÑA (1993), pp.147-184 utilizan el documento de la Junta de 1986 al analizar el tráfico de mercancías en Andalucía.

<sup>35</sup> INTECSA (1986)

Después de 1980, contamos con dos tipos de fuentes, la primera, se refiere a un documento interno de RENFE a través del que se puede conocer la dirección de las mercancías transportadas por ferrocarril en Andalucía en 1984. En segundo lugar, para el período 1991-1997, contamos con las bases de datos de la unidad de cargas de la tercera zona de RENFE sobre el tonelaje cargado y descargado por estaciones y grupos de productos. El tratamiento de esta fuente, inédita por el momento, ha consistido en la agregación de las estaciones de origen y destino por provincias, en el caso de Andalucía, y por comunidades autónomas para el resto de España. Asimismo, la información suministrada por grupos tarifarios se agregó según la CNAE, con la salvedad de que en la rama *productos alimenticios, bebidas y tabaco* se incluyen tanto los elaborados, como productos sin elaborar, que deberían de formar parte de la rama agrícola, no disponible. Una vez realizada la agregación, se han elaborado las matrices origen-destino intrarregionales y extrarregionales de las corrientes de tráfico ferroviario de mercancías por grupos de productos. Esto último nos ha permitido conocer con todo detalle las características de las transacciones comerciales ferroviarias y los cambios acaecidos en los últimos años en el transporte de mercancías por ferrocarril.

Respecto al comercio de cabotaje, la información sobre flujos de mercancías sólo está disponible para 1980 a través de INTECSA (1986). Sin embargo, a través de los anuarios estadísticos del Ministerio de Transportes, primero, y de Puertos del Estado, posteriormente, hemos podido identificar las características e importancia del comercio de cabotaje en los puertos andaluces.

### *2.1. Distribución del tráfico de mercancías por modos de transporte*

La importancia modal en el tráfico de mercancías depende de diversos factores entre los que se encuentran la dotación física y técnica de las infraestructuras puntuales, la integración multimodal, así como la configuración de la red ferroviaria, respecto a la viaria. Desde este punto de vista, el predominio de la carretera como medio de transporte de mercancías en Andalucía obedece a la mayor versatilidad de dicha infraestructura frente al ferrocarril, cuyas limitaciones físicas y

técnicas se pusieron de manifiesto en el capítulo anterior. Por su parte los tráficos marítimo y ferroviario se encuentran especializados en el movimiento de mercancías pesadas, como productos petrolíferos, minerales y químicos.

La primera información sobre los flujos de mercancías según los modos de transporte en Andalucía corresponde a 1980, año en que, además, se conoce la importancia modal por ámbitos intrarregional y extrarregional<sup>36</sup>. Mientras que la carretera predominaba ampliamente en el primero, con el 85 por 100 del tonelaje transportado, el 53 por 100 de los movimientos en el ámbito extrarregional se realizaban por tráfico marítimo y oleoducto (cuadro 4.11)<sup>37</sup>.

CUADRO 4.11

ESTRUCTURA DE REPARTO DE LOS FLUJOS DE MERCANCÍAS POR  
MODOS DE TRANSPORTE EN ANDALUCÍA, 1980

ÁMBITO	Carretera	Ferrocarril	Marítimo	Oleoducto	TOTAL
Intrarregional	85,0	7,0	7,5	0,4	100,0
Extrarregional	41,5	5,6	33,3	19,6	100,0
TOTAL	70,8	6,6	16,0	6,7	100,0

FUENTE: INTECSA (1986)

La importancia del modo marítimo y la tubería no es igual en toda Andalucía, sino que dependiendo del corredor de transporte tiene mayor peso uno u otro. Así, en 1986 disponemos de los datos sobre distribución modal para los ejes

<sup>36</sup> INTECSA (1986)

<sup>37</sup> El transporte aéreo no lo hemos considerado debido su insignificante contribución al total de los flujos que se reduce a 6.500 toneladas. Las características del mismo, alto coste y rapidez, remiten su uso en el transporte de mercancías a productos altamente perecederos o de gran valor. En concreto, según las estimaciones de la Junta, las mercancías transportadas por aire fueron, básicamente, flores de Granada y Almería hacia el extranjero y algunos tipos de pescado hacia el resto de España.

Madrid-Andalucía y la Ruta de la Plata. Mientras que en el primero destacaba la participación de la tubería (33,3 por 100) a través del gasoducto Huelva-Sevilla-Córdoba-Madrid y de la red de oleoductos que parten de Rota, Huelva y Málaga hacia Madrid; en el segundo, el cabotaje cobra un gran peso (19,85 por 100), junto al ferrocarril (26,54 por 100).

En la *Ruta de la Plata*, se repartía por igual el comercio de cabotaje, así como el transporte férreo alcanzando cotas elevadas para la mayoría de los productos excepto las maderas que se distribuyen mayoritariamente por carretera. Por último, queremos reseñar que el transporte de combustibles líquidos y gas realizado por tubería en el eje Madrid-Andalucía, tenía lugar, principalmente, por cabotaje en la *Ruta de la Plata*. Por otro lado, el tráfico ferroviario incluía minerales y materiales de construcción, junto con el grupo *resto* de productos, mercancías que protagonizan los intercambios en este eje y nos reportan la imagen del mercado en que Andalucía occidental tomaba parte en 1986<sup>38</sup> (cuadro 4.12).

CUADRO 4.12

DISTRIBUCIÓN MODAL DE LOS TRÁFICOS EN EL EJE MADRID-ANDALUCÍA Y RUTA DE LA PLATA, 1986

EJE	Carretera	Ferrocarril	Cabotaje	Tubería	TOTAL
Madrid-Andalucía	54,95	9,02	2,76	33,28	100,0
Cantábrico-Extremadura-Andalucía	53,61	26,54	19,85	0,00	100,0

FUENTE: MTTC (1992). Elaboración Propia.

La principal diferencia entre la distribución modal andaluza y española, análisis que podemos efectuar para 1990, se refiere a la considerable importancia del tráfico marítimo (25,3 frente a 16,6 por 100) debido a la mayor fachada litoral relativa de la región andaluza (cuadro 4.13).

<sup>38</sup> MOPTMA (1992)

CUADRO 4.13  
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS SEGÚN MODOS DE  
TRANSPORTE, 1990

	Ferrocarril	Marítimo	Carretera	Otros
Andalucía	5,1	25,3	69,5	0,1
España	5,8	16,6	75,5	2,1

FUENTE: Plan Director de Infraestructuras de Andalucía, 1992

Con el objeto de actualizar los datos, hemos efectuado una estimación propia sobre el peso que cobran los modos marítimo y terrestre en el tráfico andaluz de mercancías. Según esta valoración, la carretera va tomando cada vez mayor importancia frente a la pérdida que sufren el transporte por cabotaje y ferroviario (cuadro 4.14). No obstante y pese a la menor importancia porcentual del cabotaje y el ferrocarril, su importancia en el transporte de determinadas mercancías es primordial y la integración multimodal, necesaria, puesto que de ello depende el aumento del grado de circulación comercial en la región.

CUADRO 4.14  
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO INTERIOR ANDALUZ POR MODOS DE  
TRANSPORTE

MODO	1995	1997
Carretera	81,12	86,45
Ferrocarril	3,32	2,45
Cabotaje	15,57	11,09
TOTAL	100,00	100,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de MOPTMA (1996 y 1998), Puertos del Estado (1996 y 1998) y RENFE (1999)

Hay que tener en cuenta que los datos ofrecidos en el cuadro 4.14, infravaloran el tráfico ferroviario, puesto que no se han podido obtener los datos sobre los flujos de contenedores, que cada vez representan un mayor peso en este modo de transporte. En este sentido, aunque la reducción del tráfico de mercancías por ferrocarril ha sido un hecho constatado por las estadísticas, hemos de reseñar que pese al decremento observado, el aumento de los contenedores se produjo de forma continua desde 1980 hasta 1989 (cuadro 4.15). Las causas de esta reducción tienen que ver sobre todo con el cambio en los tipos de productos transportados por ferrocarril, aspecto que trataremos posteriormente.

CUADRO 4.15  
COMPOSICIÓN DEL TRÁFICO FERROVIARIO DE MERCANCÍAS EN  
ANDALUCÍA, 1980-1997  
(TM)

	Intrarregional	Interregional		TOTAL
		Entradas	Salidas	
1980*	10.528.600	852.000	1.185.400	12.566.000
1984**	-	-	-	11.000.000
1991	7.958.994	838.962	823.241	9.621.197
1993	6.344.930	640.790	358.757	7.344.477
1995	4.529.002	545.807	807.437	5.882.246
1997	2.151.535	588.246	822.457	3.562.237

\*Estimación INTECSA \*\*Plan Estratégico Ferroviario

FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA (1986) y RENFE (varios años).

La mayor pérdida se ha producido en el tráfico intrarregional puesto que determinados flujos que concentraban una gran parte del transporte ferroviario han desaparecido, unidos a los cambios acaecidos en la estructura productiva andaluza entre los que la reducción de la actividad minera se muestra como uno de los principales factores explicativos de tal pérdida.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

31 MAYO 2001

COMISION DE DOCTORADO

352

A continuación, procederemos a analizar la estructura geográfica según los distintos modos de transporte, para identificar la dirección de los flujos comerciales intrarregionales y extrarregionales andaluces, así como la especialización comercial a través del tipo de productos transportados en la región.

## 2.2. Estructura geográfica del reparto de transporte de mercancías

### 2.2.1. Flujos comerciales por carretera

La importancia del transporte de mercancías por carretera en la región andaluza ha evolucionado de forma más favorable que la aportación del PIB regional al producto nacional. El tráfico andaluz pasó de representar el 6,82 por 100 del español en 1969, contribución muy alejada de la aportación al producto y la población nacional, para situarse en un 15,59 por 100 en 1994, participación que no supera el volumen de población andaluza respecto a la española pero sí la importancia del PIB (cuadro 4.16). Desde el punto de vista teórico, este incremento de los flujos comerciales representa un aumento de la integración comercial de la región que ha podido afectar por igual a los ámbitos intrarregional y extrarregional o favorecer a alguno de ellos.

CUADRO 4.16

### IMPORTANCIA DE LOS FLUJOS COMERCIALES, EL PIB Y LA POBLACIÓN ANDALUZA SOBRE EL TOTAL NACIONAL

	% Flujos comerciales	% PIB	% Población
1969	6,82	12,69	17,88
1980	-	12,33	16,97
1986	9,88	12,40	17,52
1994	15,59	12,87	18,10
1995	15,05	12,80	18,18
1996	15,02	13,10	18,25
1997	16,15	13,29	18,33

FUENTE: Elaboración propia a partir de INE (1971), INTECSA (1986), IETC (1992), MOPTMA (1995, 1996 y 1997), MFMA (1998)

Al tomar la importancia de cada provincia en el reparto de los flujos por carretera, se observa, por un lado, la preponderancia de Sevilla a lo largo de todo el período, que aporta la cuarta parte de los flujos interprovinciales de la región y, por otro, al resto de las provincias que mantienen, en 1997, una distribución más equilibrada que en 1969, respecto al total regional (cuadro 4.17).

CUADRO 4.17

PARTICIPACIÓN PROVINCIAL EN LOS FLUJOS COMERCIALES  
INTERPROVINCIALES POR CARRETERA, 1969-1997

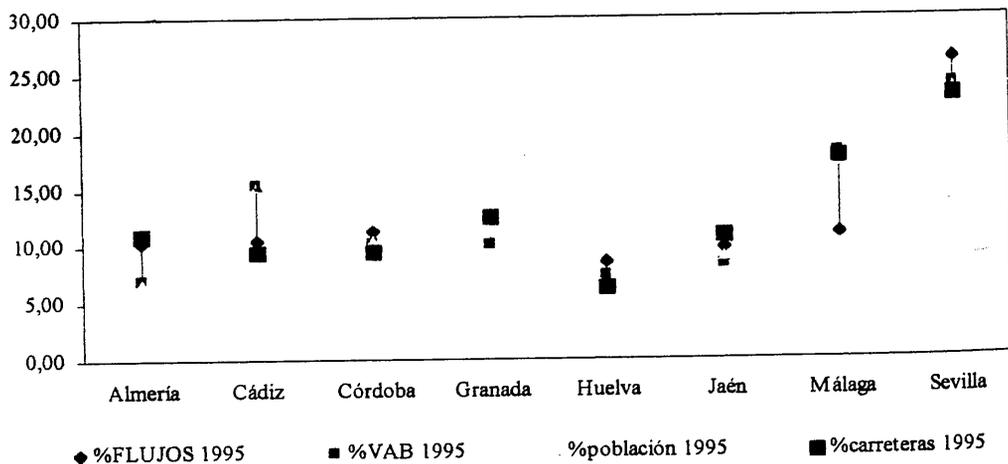
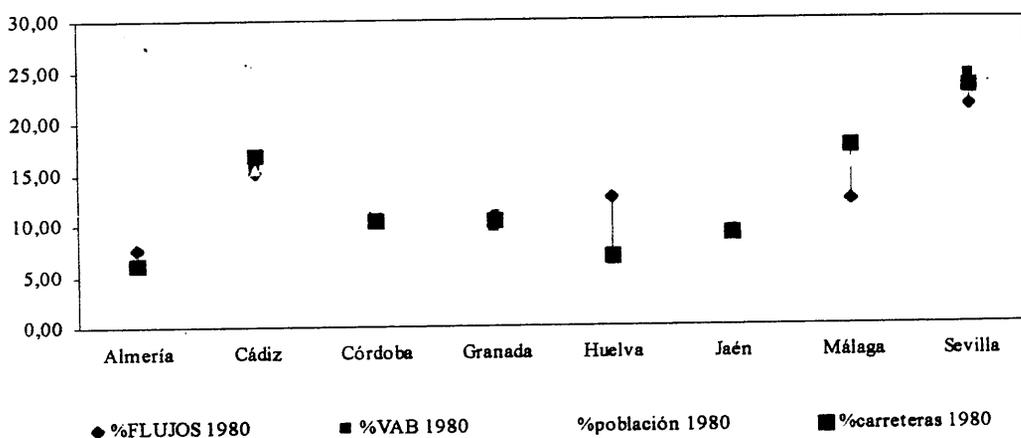
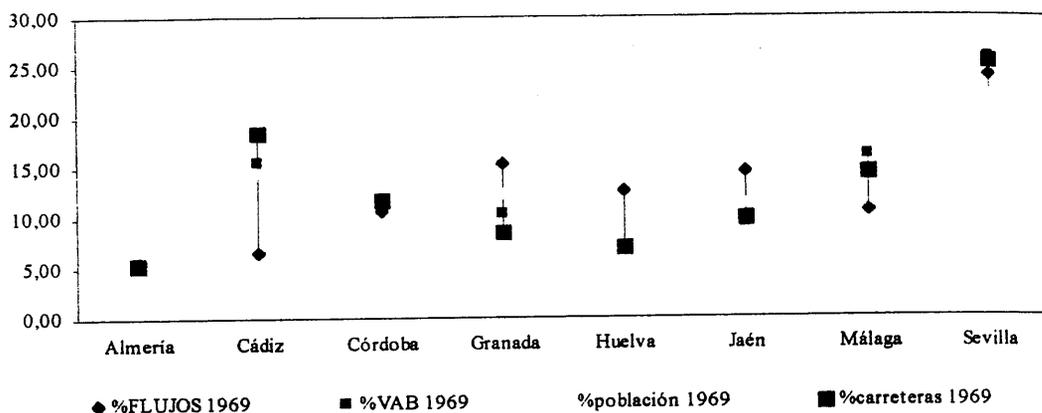
	1969	1980	1994	1995	1996	1997
Almería	5,70	7,64	12,90	10,33	9,55	9,87
Cádiz	6,58	15,12	14,27	10,57	13,12	11,98
Córdoba	10,70	11,03	12,05	11,28	11,71	11,04
Granada	15,40	10,92	9,00	12,32	9,25	12,53
Huelva	12,59	12,53	7,91	8,56	12,45	9,71
Jaén	14,53	9,28	10,74	9,72	9,31	8,71
Málaga	10,53	12,21	9,69	11,00	8,78	9,68
Sevilla	23,96	21,28	23,44	26,22	25,82	26,48
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Igual que cuadro 4.16

Si buscamos una explicación de tal hecho, se ha de tener en cuenta la participación de las provincias en términos de producto, población o, incluso, de stock público de carreteras en el total regional. En el gráfico 4.2, donde se recogen esas variables, se observa como, entre 1969 y 1995, las disparidades han ido disminuyendo. Sin embargo, se pueden realizar ciertas apreciaciones. Así, mientras Jaén, Huelva Granada y Córdoba muestran cierto equilibrio en todos los valores, Almería se ha disparado respecto a su aportación al tráfico de mercancías y el VAB, el crecimiento económico en esta provincia puede estar relacionado con el incremento de los flujos comerciales, como señalan Goicolea *et al* (1998) para las regiones españolas. Sin embargo, la provincia malagueña presenta un comportamiento opuesto con una participación en los flujos comerciales inferior al VAB, a la población y al stock de carreteras, la estructura productiva de esta

GRÁFICO 4.2

IMPORTANCIA PROVINCIAL DE LOS FLUJOS COMERCIALES, EL VAB, LA POBLACIÓN Y LA DOTACIÓN DE CARRETERAS SOBRE EL TOTAL REGIONAL, 1969-1997 (%)



FUENTE: Elaboración propia a partir de INE(1971), INTECSA (1986) e IETC (1996)

provincia, con mayor peso en servicios no comerciables podría explicar tal comportamiento en el conjunto regional. Sevilla, por su parte, no sólo concentra una gran parte del stock de carreteras, sino más de la cuarta parte de los flujos comerciales de Andalucía.

Como decíamos anteriormente, el incremento de los flujos comerciales desvela un mayor grado de integración comercial. Sin embargo, tal aumento ha afectado de manera distinta al transporte intra o extrarregional. Atendiendo a los ámbitos entre los que se desarrolla el tráfico de mercancías, el primer hecho que destaca es la mayor importancia de los flujos intrarregionales que, pese a su reducción relativa del 97,23 al 74,22 por 100, aportan la mayor parte del tráfico de mercancías regional por carretera (cuadro 4.18). Aunque estos datos podrían llevarnos, en primer término, a una conclusión errónea sobre el grado de integración de las provincias andaluzas, hay que tener en cuenta que más de las dos terceras partes de tales movimientos son intraprovinciales, haciéndose notar la preponderancia que mantiene este tipo de tráfico.

Finalmente, desde 1995, el peso de los flujos extrarregionales, sin tener en cuenta a los intraprovinciales, ha superado el de las relaciones acontecidas en el interior de la región. Es, por tanto, la apertura de la economía andaluza hacia el resto de España la que ha primado en la evolución del reparto geográfico de los flujos comerciales extraprovinciales.

CUADRO 4.18

DISTRIBUCIÓN DE LOS FLUJOS DE MERCANCÍAS TRANSPORTADOS  
 POR CARRETERA SEGÚN SU CARÁCTER INTRA O EXTRARREGIONAL,  
 1969-1997

	INTRARREGIONALES			EXTRARREGIONALES	TOTAL
	Intraprov	Interprov	Total		
1969	90,67	6,57	97,23	2,77	100,00
1980	69,20	11,68	80,89	19,11	100,00
1986	51,99	32,52	84,51	15,49	100,00
1994	54,71	23,17	77,88	22,12	100,00
1995	50,23	23,90	74,13	25,87	100,00
1996	53,78	20,21	73,99	26,01	100,00
1997	53,39	20,83	74,22	25,78	100,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de INE (1971), INTECSA (1986), MOPT (1992), IETC (1995, 1996, 1997 y 1998)

El comportamiento de las distintas provincias andaluzas ha seguido, prácticamente, las mismas líneas en todas ellas. Así, la pérdida de importancia del tráfico intraprovincial afecta a las ocho y redonda, como comprobaremos posteriormente, en una mayor tasa de apertura de las economías provinciales, especialmente desde 1980 (cuadro 4.19).

CUADRO 4.19  
 IMPORTANCIA DEL TRÁFICO INTRAPROVINCIAL

	1969	1980	1994	1995	1996	1997
Almería	90,65	72,03	71,37	61,60	61,61	59,81
Cádiz	90,39	75,79	57,41	58,19	66,31	60,23
Córdoba	92,22	59,65	48,18	45,38	50,61	44,07
Granada	92,22	70,61	62,59	57,90	47,75	62,88
Huelva	95,30	81,62	58,53	47,15	67,67	61,75
Jaén	89,28	70,89	43,23	42,91	41,86	39,67
Málaga	94,13	74,73	47,05	53,23	46,85	55,77
Sevilla	85,95	56,53	51,36	43,49	48,06	47,88
TOTAL	90,67	69,20	54,71	50,23	53,78	53,39

FUENTE: Igual que el cuadro 4.16

En el cuadro 4.20 hemos representado la distribución del tráfico extraprovincial según el ámbito en que se desarrolla. A excepción de Almería, que ha mostrado a lo largo de todo el período una vocación claramente extrarregional, en el resto de las provincias predominaba el tráfico por carretera desarrollado en el interior de la región, hasta 1980, que ha sido reemplazado por el mayor peso de los flujos extrarregionales. Jaén se ha ido abriendo cada vez más siendo la segunda provincia andaluza en importancia del peso de las relaciones extrarregionales. La explicación de tal hecho se encuentra, por un lado, en que las comunicaciones por carretera tanto de Almería, como de Jaén, estuvieron enfocadas, desde el período de inicio de construcción de los ferrocarriles, hacia el resto de España. Por otro lado, actualmente, las autovías hacia Valencia y por el paso de Despeñaperros junto con una especialización productiva en el sector agroalimentario, donde se genera un importante volumen de su producción, les han exigido buscar mercados en los ámbitos nacional e internacional. En concreto existen unas relaciones comerciales cada vez más profundas con el centro y el levante peninsular.

CUADRO 4.20  
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO INTERPROVINCIAL ENTRE INTRA Y EXTRARREGIONAL POR PROVINCIAS  
ANDALUZAS, 1969-1997

	1969		1980		1994		1995		1996		1997	
	INTRA	EXTRA										
Almería	26,74	73,26	29,15	70,85	23,14	76,86	13,20	86,80	18,47	81,53	21,26	78,74
Cádiz	66,20	33,80	32,25	67,75	66,01	33,99	48,10	51,90	43,29	56,71	49,06	50,94
Córdoba	81,73	18,27	37,41	62,59	55,09	44,91	54,96	45,04	47,97	52,03	50,97	49,03
Granada	80,84	19,16	37,59	62,41	46,53	53,47	53,69	46,31	49,51	50,49	52,18	47,82
Huelva	78,79	21,21	43,72	56,28	54,47	45,53	59,08	40,92	47,09	52,91	52,59	47,41
Jaén	76,73	23,27	39,43	60,57	48,91	51,09	33,16	66,84	37,95	62,05	33,63	66,37
Málaga	86,72	13,28	27,71	72,29	59,92	40,08	54,61	45,39	52,48	47,52	45,21	54,79
Sevilla	64,07	35,93	44,11	55,89	47,83	52,17	52,33	47,67	45,16	54,84	46,52	53,48
ANDALUCÍA	70,36	29,64	37,93	62,07	51,16	48,84	48,01	51,99	43,73	56,27	44,69	55,31

FUENTE: Igual que el cuadro 8.5

## A. Saldo de las operaciones comerciales por carretera

Una característica adicional sobre el transporte de mercancías por carretera se puede analizar a través de las tasas de cobertura y apertura que definen, de forma más sintética, la evolución del patrón comercial geográfico de la economía andaluza. La tasa de cobertura de la provincia  $i$ , indica en qué medida los flujos de mercancías por carretera hacia una provincia, desde el resto, es decir, lo que corresponde a sus *importaciones*, se cubren con los flujos que parten desde ella y, por tanto, corresponden a las *exportaciones* que efectúa. Siendo  $x_{ij}$  las mercancías transportadas desde la provincia  $i$  hacia la provincia  $j$ :

$$\text{Cobertura}_i = \frac{\sum_{\forall j \neq i} x_{ij}}{\sum_{\forall i \neq j} x_{ji}}$$

siendo,

$\sum_{\forall j \neq i} x_{ij}$  = Flujos comerciales por carretera desde  $i$  hacia  $j$ . Correspondientes a *exportaciones* extraprovinciales de la provincia  $i$

$\sum_{\forall i \neq j} x_{ji}$  = Flujos comerciales por carretera desde  $j$  hacia  $i$ . Correspondientes a *importaciones* extraprovinciales de la provincia  $i$

La tasa de apertura se basa en conocer el mayor o menor peso de las importaciones y exportaciones frente al tráfico interior en una determinada área geográfica. En nuestro caso, la tasa de apertura indicaría si las *importaciones* y *exportaciones* superan las exportaciones más el tráfico intraprovincial en una determinada provincia. Si es mayor que 100, indicaría que los flujos de entrada y salida hacia el exterior, de la provincia, son mayores que las salidas más el tráfico interior:

$$\text{Apertura}_i = \frac{\sum_{\forall j \neq i} x_{ij} + \sum_{\forall i \neq j} x_{ji}}{\sum_{\forall j} x_{ij}}$$

siendo,

$$\sum_{\forall j} x_{ij} = \text{Tráfico intrarregional y extrarregional en la provincia } i, \text{ incluyendo}$$

el tráfico intraprovincial.

En el cuadro 4.21 se representan las tasas de cobertura y apertura de las economías provinciales. Respecto a la primera, mantienen su saldo negativo Málaga y Cádiz debido a la entrada de mercancías por carretera para darles salida por su sistema portuario. Huelva, por su parte y debido al fenómeno contrario, esto es, la entrada de productos por vía marítima para su salida por carretera, muestra una tasa de cobertura mayor que 100 desde 1980. En el resto de las provincias el saldo es prácticamente nulo.

La tasa de apertura ha experimentado un notable incremento con Jaén a la cabeza y Almería a la cola que se presenta como la provincia con menores niveles de apertura y, al mismo tiempo, mayor importancia de relaciones extrarregionales. Aunque dicho resultado pueda parecer extraño encuentra su explicación en dos hechos, el primero, la gran importancia relativa del tráfico intraprovincial en esta provincia (cuadro 4.19) y el segundo, que pese al incremento de las relaciones extrarregionales, no sólo hemos tenido en cuenta éstas, sino los flujos con el resto de las provincias andaluzas.

En definitiva, los datos mostrados hasta el momento dejan entrever la integración progresiva de Andalucía en el mercado español que supera a la que se está produciendo en el ámbito intrarregional. Lo que queda por desvelar es si estas corrientes se desvían hacia destinos distintos de los que se presentaban en 1969 o, si por el contrario, se han ido intensificando las relaciones existentes. Asimismo, la región no cubre las importaciones extraprovinciales con las exportaciones, es decir, llegan más productos del resto de España de los que se expiden, mientras que su tasa de apertura es cada vez mayor.

CUADRO 4.21  
TASAS DE COBERTURA Y APERTURA DE LAS PROVINCIAS ANDALUZAS, 1969-1997

	1969		1980		1994		1995		1996		1997	
	Cob	Ap	Cob	Ap	Cob	Ap	Cob	Ap	Cob	Ap	Cob	Ap
Almería	52,15	21,06	104,48	42,99	96,23	38,55	115,74	53,19	83,93	59,01	96,17	58,76
Cádiz	27,03	21,62	46,90	42,39	65,87	73,05	84,12	76,68	76,04	61,44	72,30	77,82
Córdoba	73,04	21,12	101,93	63,83	82,63	90,93	103,06	92,56	89,85	87,95	106,17	94,38
Granada	51,12	22,67	102,07	43,23	146,62	67,07	111,14	66,29	103,76	84,49	96,08	60,04
Huelva	94,40	12,89	111,73	28,88	179,64	71,53	104,42	97,52	141,23	49,81	127,52	60,85
Jaén	81,27	19,15	85,90	45,86	74,79	99,12	75,60	106,29	91,05	99,24	93,71	101,21
Málaga	65,05	16,20	41,26	46,28	75,70	99,31	68,38	92,43	79,35	96,35	58,19	89,55
Sevilla	91,07	24,77	143,45	60,04	105,74	85,53	111,91	92,89	95,56	86,93	103,04	85,11
TOTAL	67,30	20,29	95,99	48,13	95,79	77,62	96,83	85,19	93,27	77,40	92,92	78,53

FUENTE: Igual que cuadro 8.5

## B. Estructura del reparto de los flujos en Andalucía oriental y occidental

A lo largo de todo este trabajo, a menudo hemos hecho hincapié sobre la escasa articulación de Andalucía oriental frente a la intrincada red de comunicaciones que se fomentó en el occidente andaluz. Sin embargo, no hemos tenido ocasión de demostrar las consecuencias de este hecho sobre la integración comercial, debido a la exigüidad de las fuentes estadísticas sobre transporte de mercancías hasta 1969. Por ello, queremos presentar, antes de dar paso a las relaciones interprovinciales en el interior y exterior de la región, la intensidad de los flujos entre Andalucía oriental, occidental y el resto de España.

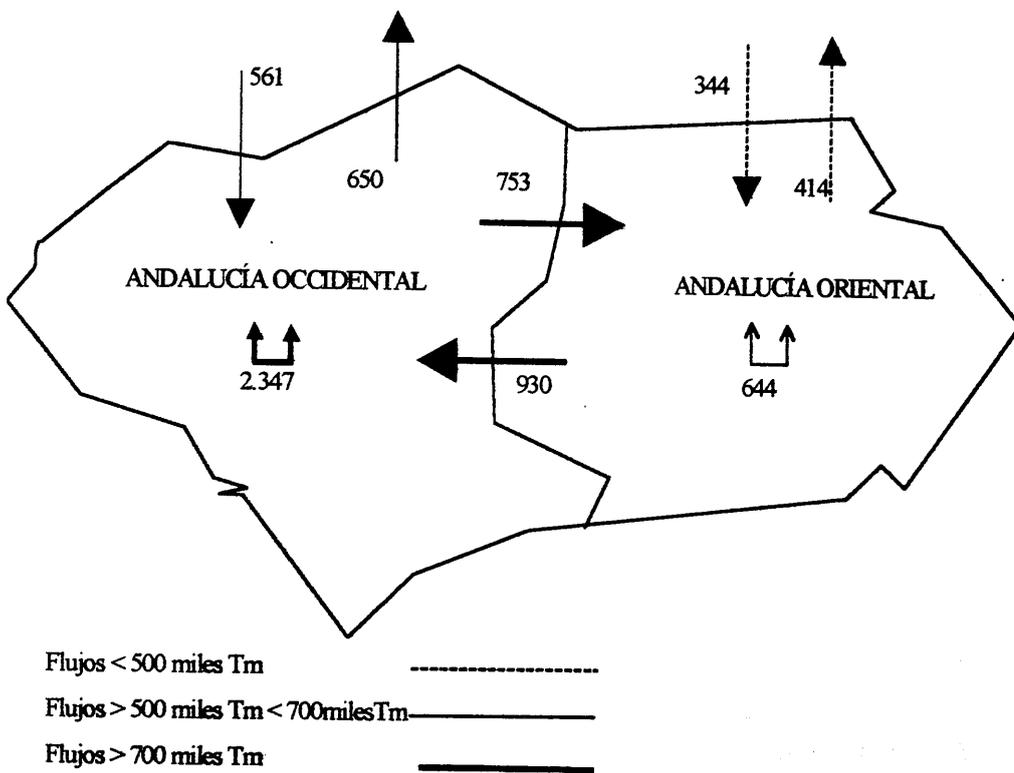
En los mapas 4.7 a 4.11 se ha representado la estructura de reparto de los flujos de mercancías entre Andalucía oriental, occidental y el resto de España. Respecto a las relaciones intrarregionales, la densa estructura comercial establecida en el occidente frente al menor tonelaje que circula en la zona oriental no sólo se ha mantenido durante todo el período analizado sino que es una constante prevaleciente desde el siglo XIX, como demostramos en el capítulo segundo del presente trabajo<sup>39</sup>. Así, en el mapa 4.7 se aprecia como, en 1969, los flujos comerciales por carretera en Andalucía occidental (2.347 miles tm) triplicaban a los producidos en Andalucía oriental (644 miles tm) y en 1997 suponían más del doble, moviéndose en la zona este 2,9 millones de tm frente a los 8,5 millones en la zona oeste (mapa 4.11). Además, las relaciones en Andalucía oriental son las más débiles ya que en ningún caso superan los flujos de entrada desde la subregión occidental, ni del resto de España.

Aunque las corrientes de tráfico entre las dos subregiones superaban a las que mantenían con el resto de España en 1969 (mapa 4.7), este aspecto se ha

---

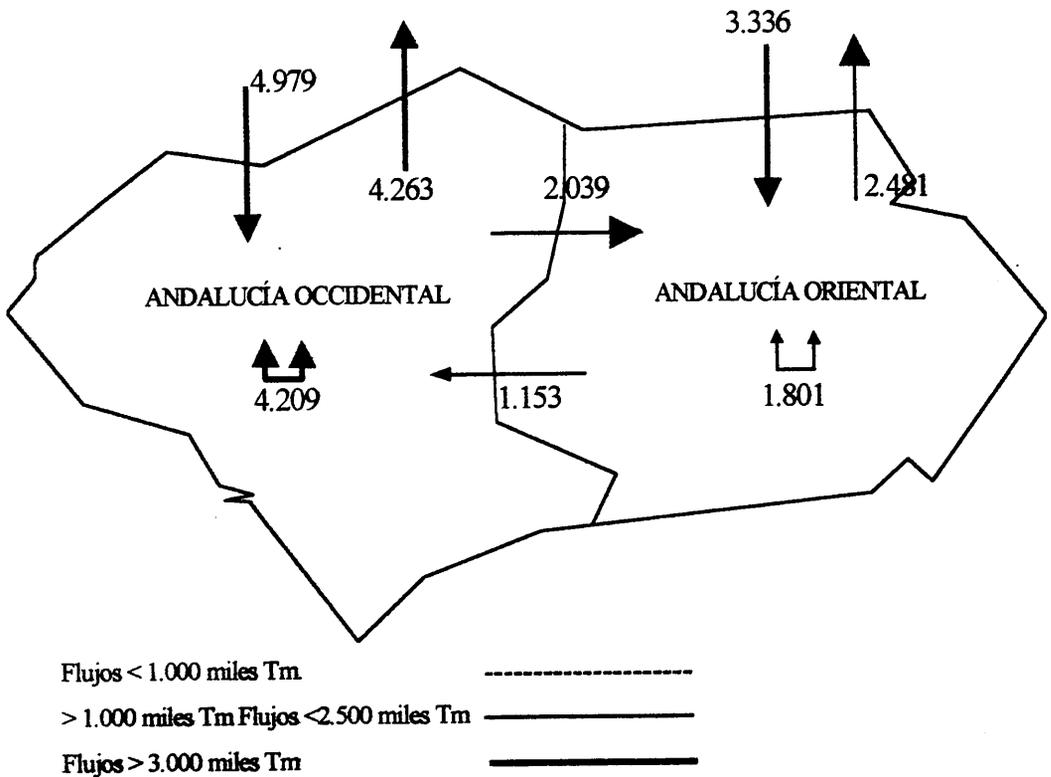
<sup>39</sup> Queremos señalar que, desde nuestro punto de vista, la estimación de 26 millones de tm movidas en Andalucía occidental en 1986 puede resultar, de una sobrevaloración por parte de la III encuesta sobre transporte de mercancías por carretera, ya que es un valor excesivamente elevado.

MAPA 4.7  
 FLUJOS DE MERCANCÍAS POR CARRETERA EXCEPTUANDO EL  
 TRÁFICO INTRAPROVINCIAL, 1969  
 (MILES TM)



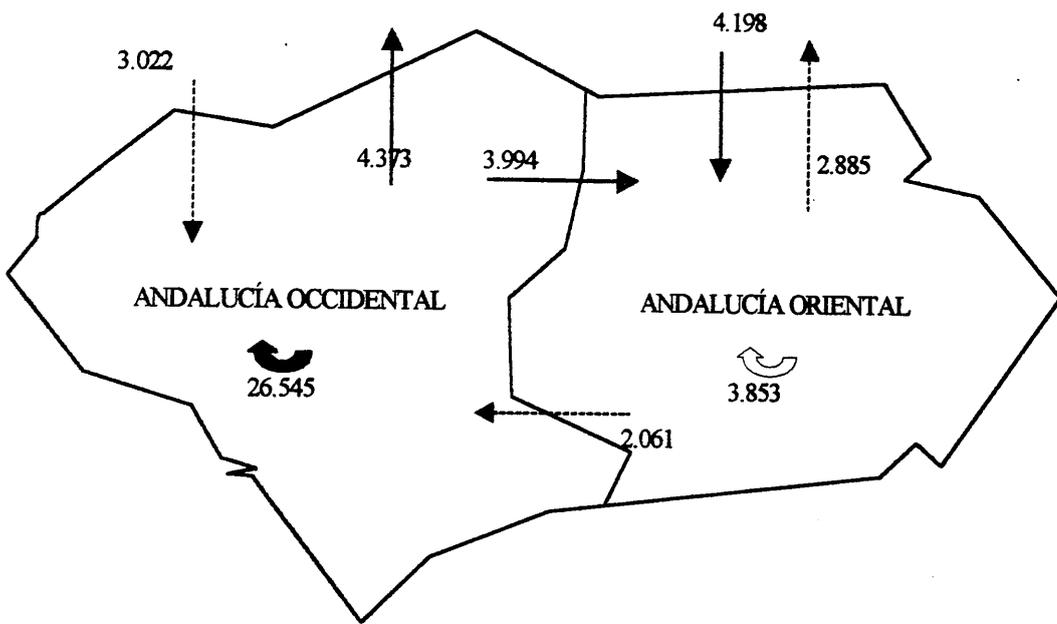
FUENTE: Elaboración propia a partir de INE (1971)

MAPA 4.8  
 FLUJOS DE MERCANCÍAS POR CARRETERA, EXCEPTUANDO EL  
 TRÁFICO INTRAPROVINCIAL, 1980  
 (MILES Tm)



FUENTE: INTECSA (1986)

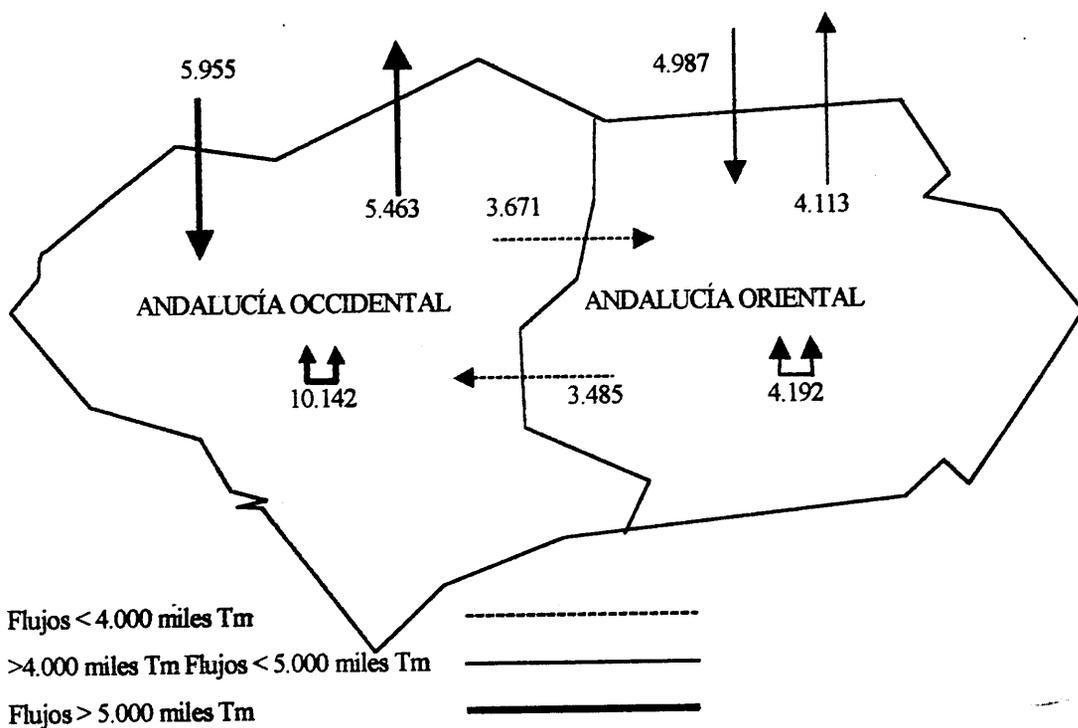
MAPA 4.9  
 FLUJOS DE MERCANCÍAS POR CARRETERA, EXCEPTUANDO EL  
 TRÁFICO INTRAPROVINCIAL, 1986  
 (MILES TM)



Flujos < 3.500 miles Tm      -----  
 Flujos > 3.500 miles Tm      \_\_\_\_\_

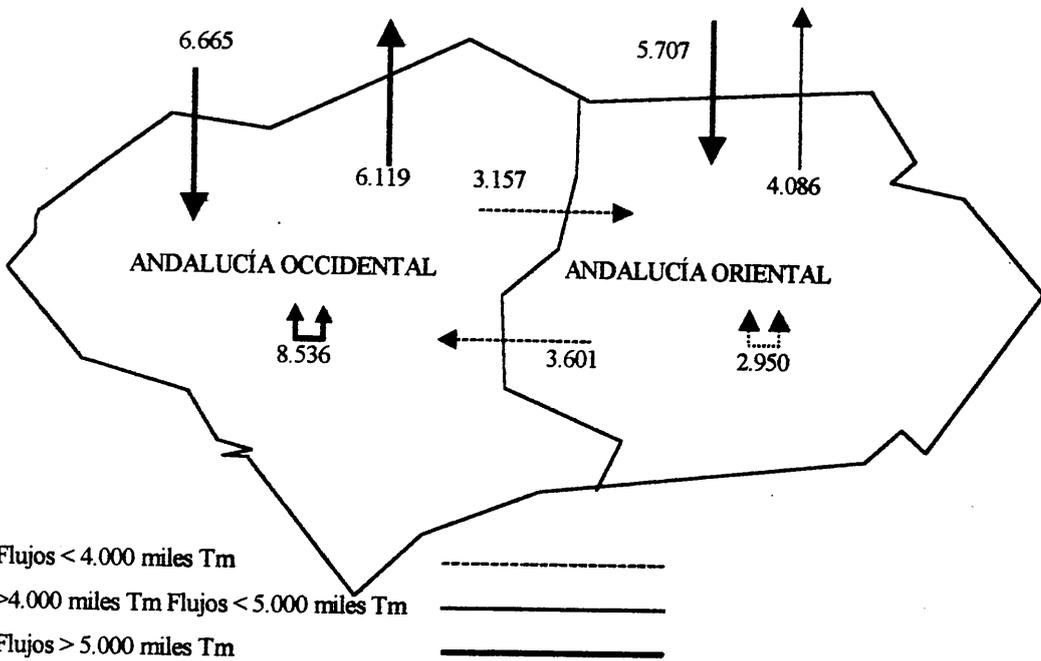
FUENTE: MTTC (1990), Elaboración propia.

MAPA 4.10  
 FLUJOS DE MERCANCÍAS POR CARRETERA, EXCEPTUANDO EL  
 TRÁFICO INTRAPROVINCIAL, 1994  
 (MILES TM)



FUENTE: MOPTMA (1995), Elaboración propia.

MAPA 4.11  
 FLUJOS DE MERCANCÍAS POR CARRETERA, EXCEPTUANDO EL  
 TRÁFICO INTRAPROVINCIAL, 1997  
 (MILES TM)



FUENTE: MOPTMA (1998), Elaboración propia.

modificado para las dos andalucías que, en 1994 y 1997, mantenían relaciones de entrada y salida más intensas con el resto de España. En este sentido, Auriol y Lozano (1992, p. 247), señalaban, en contra de la idea prevaleciente en los años setenta, el elevado índice de relaciones comerciales entre Andalucía oriental y occidental en 1986 (mapa 4.9). Sin embargo, para realizar esta apreciación no consideraban el conjunto español como un todo, sino que las relaciones comerciales se desagregaban por regiones, de forma que las más importantes se producían entre los ámbitos subregionales. No se tuvo en cuenta que tales relaciones, como veremos posteriormente, se concentran en flujos entre algunas provincias y no una integración general del territorio occidental y el oriental. Asimismo, las salidas y entradas de productos desde la región hacia el centro peninsular se realizan por el paso de Despeñaperros en la provincia de Jaén situada en Andalucía oriental, lo que origina flujos obligados entre Andalucía oriental y occidental, precisamente, por la estructura de las comunicaciones interiores<sup>40</sup>.

Respecto a las relaciones extrarregionales, han sido siempre mayores en la parte occidental, si bien ambas subregiones se han comportado como importadoras netas respecto al resto de España, excepto en 1986, cuando Andalucía occidental presentó saldo positivo. La explicación a este fenómeno ha de buscarse en el tipo de productos transportados entre la región y el resto de la península así como en el carácter emisor de los puertos atlánticos.

En definitiva, la estructura de reparto oriente-occidente-resto de España no se ha modificado sustancialmente desde 1969, acentuándose las principales características del modelo de integración comercial geográfica a lo largo del tiempo. A continuación, daremos a conocer de forma más detallada la dirección de los flujos

---

<sup>40</sup> Con base en estos mismos datos, el MOPTC (1992) señalaba que Andalucía era una subregión netamente expulsora de mercancías, tanto al resto de España como a Andalucía oriental quien poseía un carácter contrario como subregión netamente receptora de mercancías, tanto de Andalucía occidental como del resto de España.

intrarregionales y extrarregionales andaluces para establecer los patrones provinciales de movilidad de las mercancías en Andalucía.

### B. Estructura de los flujos intrarregionales

Los resultados de las estadísticas sobre transporte de mercancías por carretera de 1969, 1980, 1994 y 1997 muestran la dirección de las corrientes intrarregionales. La intensidad de las mismas entre dos provincias se ha determinado a través de los índices de flujo, similares a los coeficientes de ligazón específica de Streit (1969), ya empleados por Auriolles y Lozano (1992) y Goicolea *et al* (1998). Tales índices se definen como:

$$IF_{ij} = IF_{ji} = \frac{1}{4} \left[ \frac{x_{ij}}{\sum_{\forall i \neq j} x_{ij}} + \frac{x_{ij}}{\sum_{\forall j \neq i} x_{ij}} + \frac{x_{ji}}{\sum_{\forall i \neq j} x_{ji}} + \frac{x_{ji}}{\sum_{\forall j \neq i} x_{ji}} \right] * 100$$

Siendo  $x_{ij}$  el volumen total de mercancía transportada desde la provincia  $i$  hacia la provincia  $j$ . El índice de flujo entre  $i$  y  $j$  representa la media de los flujos entre dos ámbitos geográficos respecto al total de las exportaciones e importaciones de ambas. El valor del mismo va desde 0 hasta 100, tomando el primer valor cuando no existen flujos comerciales entre las dos áreas y 100 cuando todos los flujos se desarrollan entre ambas. Los resultados, que se recogen en el cuadro 4.22 confirman la concentración de las relaciones entre determinados ámbitos frente a la escasez de corrientes entre otros.

La facilidad de accesos a Sevilla ha promovido la mayor articulación de todas las provincias con ésta. Es la provincia que más relaciones tiene con todas las demás, a excepción de Almería que sigue con Granada como protagonista en su transporte intrarregional de mercancías. El eje Sevilla-Cádiz ha sido considerado por algunos autores, como el más expansivo en términos de dinamicidad industrial<sup>41</sup>. En este sentido, si tomamos índices mayores que 20, resultan significativas las relaciones entre Sevilla-Cádiz y Sevilla-Huelva sin que entre Cádiz y Huelva se

---

<sup>41</sup> AURIOLES Y CUADRADO (1989)

CUADRO 4.22

ÍNDICES DE FLUJO PROVINCIALES, 1969-97

1969	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería				72				
Cádiz			4		5		30	48
Córdoba		4				47	21	39
Granada	72					13	31	
Huelva		5						58
Jaén			47	13				17
Málaga		30	21	31				15
Sevilla		48	39		58	17	15	

1980	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería		4	4	22	3	8	20	16
Cádiz	4		16	4	13	4	12	41
Córdoba	4	16		11	6	25	9	32
Granada	22	4	11		3	23	27	8
Huelva	3	13	6	3		5	9	37
Jaén	8	4	25	23	5		10	14
Málaga	20	12	9	27	9	10		14
Sevilla	16	41	32	8	37	14	14	

1994	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería		2	1	21	1	4	4	3
Cádiz	2		3	3	4	2	12	30
Córdoba	1	3		5	4	18	11	20
Granada	21	3	5		1	16	21	5
Huelva	1	4	4	1		4	2	37
Jaén	4	2	18	16	4		8	7
Málaga	4	12	11	21	2	8		11
Sevilla	3	30	20	5	37	7	11	

1997	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería		2	5	30	3	10	7	10
Cádiz	2		7	6	7	5	20	45
Córdoba	5	7		19	7	23	15	30
Granada	30	6	19		2	16	24	10
Huelva	3	7	7	2		3	3	49
Jaén	10	5	23	16	3		11	15
Málaga	7	20	15	24	3	11		16
Sevilla	10	45	30	10	49	15	16	

FUENTE: Igual que el cuadro 8.6

produzcan flujos significativos, lo que se traduce en una consecuencia de la deficiente articulación del litoral andaluz. En 1997, Huelva mantiene su marcada occidentalidad orientada, sobre todo, hacia Sevilla, mientras que en Cádiz que, igualmente mantiene un gran flujo con la capital autonómica, se ha producido un incremento de las corrientes de tráfico con Málaga en tal año.

Otro de los aspectos que se observa en el cuadro 4.23 es que no existe un entramado global de relaciones comerciales entre ambas subregiones, sino que éstas se producen, principalmente, entre algunas provincias. En concreto, en 1997, mantenían índices de flujo significativos Jaén-Córdoba y Cádiz-Málaga.

Para profundizar aún más en los resultados obtenidos hemos dividido las corrientes según los ejes territoriales en que se desarrollan. Reiterando los comentarios anteriores resulta que el grupo con mayor grado de relación es el Málaga-Cádiz-Córdoba-Sevilla, eje en el que se produce el 36,29 por 100 del total del tráfico por carretera en el interior de la región andaluza. Si tomamos el Huelva-Cádiz-Sevilla se asciende al 81,88 por 100<sup>42</sup>. De este modo, se hacen notorias las escasas relaciones entre Granada, Jaén y Córdoba (10,37 por 100), aunque añadiendo la provincia de Málaga a este último grupo se asciende a un 25,05 por 100. Este eje se encuentra en un nivel inferior a los dos anteriores por donde circulan más de la mitad de las mercancías movidas entre las provincias andaluzas, lo que coincide con lo expuesto respecto al peso de las relaciones comerciales en el interior de Andalucía oriental y de Andalucía occidental. De nuevo encontramos el rastro de las relaciones establecidas históricamente.

---

<sup>42</sup> Auriolles (1989, p. 105), utilizando la intensidad media diaria de los principales itinerario de Andalucía, identificó, para 1980, como principales puntos de origen y destino de tráfico por carretera las comarcas de Málaga y Sevilla, con los trazados Algeciras-Málaga y Sevilla-Cádiz como los de mayor demanda de uso

CUADRO 4.23

PRINCIPALES DIRECCIONES DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR  
CARRETERA EN EL INTERIOR DE ANDALUCÍA, 1969-1997

EJE	1969	1980	1994	1997
Málaga-Cádiz-Cordoba-Sevilla	42,39	37,3	33,7	36,9
Granada-Jaén-Cordoba	10,37	10,3	8,0	8,3
Almería-Granada-Málaga	1,74	11,2	11,2	8,6
Huelva-Cádiz-Sevilla	25,47	26,3	25,9	26,6
Málaga-Granada-Jaén-Cordoba	20,03	14,9	21,1	19,6
TOTAL	100	100,0	100	100,0

FUENTE: Igual que el cuadro 4.16

Respecto a los datos analizados podríamos deducir que la principal característica de las relaciones intrarregionales por carretera es la concentración de los flujos en torno a la provincia sevillana, el alto nivel de integración comercial entre Almería y Granada, así como la escasez de flujos entre las provincias del litoral andaluz. La construcción de la autovía del 92, como señalamos en el capítulo anterior y ahora mostramos, ha consolidado las relaciones de la capital autonómica con Cádiz, Huelva y Málaga, pero no ha conectado globalmente a las partes oriental y occidental<sup>43</sup>.

### C. Estructura de reparto de los flujos extrarregionales

Las corrientes de tráfico con el resto de España han ido ganando peso en Andalucía hasta superar la importancia del tráfico intrarregional extraprovincial, ascendiendo del 2,77 por 100 en 1969 al 25,78 por 100 en 1997, mientras que el segundo pasaba del 6,57 al 20,83 por 100 (cuadro 4.18). En este sentido caben varias cuestiones que intentaremos resolver a continuación:

<sup>43</sup> MARQUEZ GUERRERO (1991), p. 54; AURIOLES Y LOZANO (1992), p. 252

- En primer lugar, deberíamos conocer si se ha profundizado en las relaciones comerciales preexistentes en los inicios del periodo analizado con determinadas regiones o si, por contra, se han establecido nuevos vínculos con otras áreas geográficas.
- En segundo lugar, se deben comprobar las diferencias en la estructura geográfica de entradas y salidas de las mercancías.
- En tercer lugar, hemos de resolver si la integración comercial extrarregional es idéntica para todas las provincias andaluzas manteniendo flujos significativos con el mismo grupo de provincias españolas o si, por contra, mantienen distintos patrones de movilidad extrarregional.
- En cuarto lugar, intentaremos determinar a qué factores obedece el comercio extrarregional.

Para simplificar el análisis hemos dividido el resto de España en siete áreas: Castilla-La Mancha, Castilla-León, Extremadura, Madrid, La Rioja-Aragón, Norte (Asturias, Galicia, Cantabria, País Vasco y Navarra) y Mediterráneo (Cataluña, País Valenciano y Murcia).

Los vínculos comerciales con el resto de la península se han mantenido en torno a tres de las zonas consideradas. Mediterráneo, Extremadura en las expediciones, Madrid y Castilla-La Mancha han sido y son las principales áreas geográficas con las que Andalucía, en su conjunto, mantiene las relaciones más significativas (cuadro 4.24). Este hecho no se ha alterado a lo largo de todo el periodo analizado, lo que responde a la primera cuestión que nos planteábamos anteriormente sobre la permanencia de los vínculos constituidos. Tan sólo en el caso de Madrid se ha reducido la importancia porcentual de las corrientes de tráfico con Andalucía en ambos sentidos.

Respecto a la segunda cuestión, sobre el carácter expulsor o receptor de las distintas áreas geográficas. en todos los años, a excepción de Extremadura, netamente importadora respecto a Andalucía, la coincidencia en la importancia de las áreas geográficas destino y origen, muestra que las relaciones comerciales por carretera entre dos ámbitos no se producen en un sólo sentido, como ocurre, tal y como comprobaremos posteriormente, con el ferrocarril, sino que los productos fluyen en las dos direcciones. Desde este punto de vista habría que desvelar si las corrientes comerciales se producen mediante el aprovechamiento de las ventajas comparativas y la distinta dotación relativa de factores o si son otro tipo de factores los que fomentan la existencia de comercio desvelando así la importancia del comercio inter e intraindustrial.

CUADRO 4.24  
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL TRÁFICO EXTRARREGIONAL  
ANDALUZ, 1969-97

	1969		1986		1994		1997	
	X*	M**	X	M	X	M	X	M
Norte	-	-	5,13	10,77	8,20	14,60	8,15	11,15
Castilla-La Mancha	7,84	11,62	14,13	16,59	17,72	18,55	12,82	15,00
Castilla-León	-	-	4,33	6,26	4,75	5,83	7,85	7,85
Mediterráneo	38,37	70,50	49,16	45,40	35,50	38,69	36,21	39,23
Extremadura	25,52	2,85	6,05	2,15	15,76	4,40	15,55	7,98
Madrid	28,27	15,04	18,72	15,73	15,08	13,22	14,87	14,92
LaRioja-Aragón	-	-	2,47	3,10	2,98	4,72	4,55	3,88
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

\* Entradas a las áreas desde Andalucía = exportaciones andaluzas

\*\* Salidas desde las áreas hacia Andalucía = importaciones andaluzas

FUENTE: Igual que el cuadro 4.16

La información sobre la distribución provincial del tráfico extrarregional, disponible a partir de 1994, responde a la tercera de las cuestiones que nos planteábamos en el inicio. Considerando las expediciones y recepciones

extrarregionales superiores a 150.000 y 200.000 Tm, respectivamente, emergen las corrientes de mayor importancia. En concreto, el área mediterránea, con la que todas las provincias andaluzas mantienen flujos significativos, es la más destacada, sobre todo, en el caso de Almería que *exporta* prácticamente un millón de toneladas hacia el corredor mediterráneo, lo que representa el 48 por 100 del total de sus flujos de salida. Desde este punto de vista, la construcción de la conexión Almería-Puerto Lumbreras por autovía, refuerza la vinculación de Almería con el Levante pero no integra en su totalidad la franja litoral.

Las relaciones comerciales significativas con Extremadura se producen con Córdoba, Huelva y Sevilla, mientras que las relaciones con Castilla la Mancha son especialmente significativas para Jaén que recibía el 14 por 100 de los flujos desde allí (cuadro 4.25).

CUADRO 4.25  
FLUJOS EXTRARREGIONALES DE MERCANCÍAS EXPEDIDAS >150.000,  
1994  
(MILES TM)

ORIGEN	DESTINO						
	Norte	CLM	CLE	Mediterráneo	Extremadura	Madrid	La Rioja-Aragón
Almería	-	198	-	964	-	-	-
Granada	-	187	-	323	-	-	-
Jaén	-	281	-	356	-	398	-
Málaga	-	152	-	288	-	-	-
Cádiz	-	-	-	363	-	188	-
Córdoba	-	320	-	355	178	-	-
Huelva	-	-	-	293	413	-	-
Sevilla	222	358	-	455	713	352	-

FUENTE: MOPTMA (1995), Elaboración propia.

La estructura de entrada de mercancías es muy similar a la de salida. Sin embargo, se pueden ofrecer algunas apreciaciones. La primera, se refiere al acentuado nivel de integración extrarregional de Sevilla, que mantiene flujos de mercancías superiores a 150.000 Tm con seis de las siete áreas consideradas (cuadro 4.26). La segunda, a la coincidencia de la integración comercial en ambos sentidos, excepto para el caso de Córdoba y Huelva con Extremadura, donde figuran flujos significativos de salida pero no de recepción desde tal comunidad.

CUADRO 4.26  
FLUJOS EXTRARREGIONALES DE MERCANCÍAS RECIBIDAS > 200.000  
TM, 1994

ORIGEN	DESTINO							
	Almería	Granada	Jaén	Málaga	Cádiz	Córdoba	Huelva	Sevilla
Norte	-	180	-	166	-	289	-	622
CLM	-	-	593	224	234	305	-	481
CLE	-	-	-	-	-	-	-	246
Mediterráneo	972	425	332	583	373	454	-	965
Extremadura	-	-	-	-	-	-	-	256
Madrid	-	213	251	-	155	-	-	460
La Rioja-Aragón	-	-	-	-	-	-	-	193

FUENTE: MOPTMA (1995), Elaboración propia.

En definitiva, Andalucía ha mostrado una estructura de reparto de las corrientes comerciales extrarregionales que poco se ha modificado a través del período analizado, acentuándose las características del modelo de integración extrarregional. Así, pese a la escasez de comunicaciones con el Levante, la mayor parte de las relaciones se desenvuelven en el arco Mediterráneo, donde el potencial de la integración comercial, a través de la mejora de las primeras, se consolidaría aún más, como señalaron Auriol y Lozano (1992). En segundo lugar, la provincia sevillana que tenía los mayores índices de flujo intrarregionales, mantiene, igualmente un alto nivel de integración, prácticamente, con todas las áreas

consideradas. Por último, Extremadura y Castilla-La Mancha, pese a su proximidad a la región no generan tantos flujos comerciales como el eje mediterráneo, ni tienen un conjunto de relaciones comerciales significativas con todas las provincias andaluzas al contrario que este último.

Entre los factores que explican la intensidad de los flujos extrarregionales, Goicolea *et al* (1998, pp17-19) a través de un modelo gravitacional, tradicionalmente utilizado para el comercio internacional, tuvieron en cuenta la población, el valor añadido y la distancia. Cuanto mayores sean las dos primeras variables, mayores serán los intercambios comerciales, mientras que la distancia afecta negativamente a tales vínculos entre las distintas zonas geográficas. Como vimos en el gráfico 4.2, el peso de la población y el producto en el total regional se encontraba muy próximo a la importancia de las corrientes de tráfico por carretera provinciales.

Respecto a la distancia, en 1969, las provincias del resto de España que se especificaban en la encuesta como puntos de origen o destino de corrientes de mercancías superiores a 50.000 Tm, eran Barcelona, Valencia, Madrid, Alicante, Murcia, Badajoz y Ciudad Real. Todas ellas, a excepción de Madrid y Barcelona, pertenecen al cinturón de provincias que bordean la región andaluza lo que indica que el tráfico se efectuaba a medias y cortas distancias en aquel año. Asimismo, con los datos de 1994 y 1997, las conclusiones son similares, siendo las zonas Norte, Castilla-León y la Rioja-Aragón, precisamente las más alejadas, desde el punto de vista geográfico las que mantienen menores vínculos comerciales con Andalucía.

### 2.2.2. Flujos comerciales por ferrocarril

Pese a la escasa importancia del ferrocarril en el transporte de mercancías (cuadro 4.14), determinadas corrientes de tráfico se establecen, prácticamente, en su totalidad por este medio. Productos pesados como minerales, químicos o energéticos encuentran en el modo ferroviario una alternativa más segura y barata que la carretera. Este hecho, junto con las características de la red andaluza, concentrada en

una parte del territorio, ha propiciado que el uso del medio ferroviario haya permanecido ligado geográfica y sectorialmente a su escasa versatilidad relativa.

El principal cambio acontecido en la estructura de reparto del tráfico ferroviario entre flujos intrarregionales y extrarregionales durante el período 1966-1997 ha sido la práctica desaparición del macroflujo de mineral de hierro desde las minas del marquesado hacia el puerto del Almería que entre 1980 y 1995 polarizaba la mayor parte del tráfico interior. En crisis las minas, la importancia entre unos y otros flujos se ha ido aproximando al 56 por 100 extrarregional respecto al 43 por 100 intrarregional en 1997, idéntico reparto que en 1966 (cuadro 4.27).

CUADRO 4.27  
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR FERROCARRIL,  
1966-1997

	Intrarregional	Extrarregional		TOTAL
		Entradas	Salidas	
1966**	43,33	-	56,67	100,00
1967*	43,49	-	56,51	100,00
1968*	47,59	-	52,41	100,00
1969*	48,09	-	51,91	100,00
1970*	47,41	-	52,59	100,00
1980**	72,10	11,67	16,23	100,00
1991	70,54	14,87	14,59	100,00
1993	76,04	15,36	8,60	100,00
1995	62,59	15,09	22,32	100,00
1997	43,26	23,66	33,08	100,00

\* Los datos interregionales integran entradas+salidas\*\* Estimación INTECSA (1986)

FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA y RENFE.

Al tomar la estructura de reparto por provincias andaluzas, lo primero que se observa, al hilo de lo comentado en el párrafo anterior, es el cambio radical que se produce en Almería y Granada donde la importancia de las corrientes intrarregionales pasa, entre 1980 y 1997, del 97,65 al 2,68 por 100 y del 98,58 al

47,14 por 100, respectivamente, hecho motivado, como ya se ha apuntado, por la desaparición del flujo de mineral de hierro. Málaga y Córdoba, por su parte, representan las dos provincias donde ha tenido y tiene mayor peso el tráfico intrarregional, mientras que Huelva, Jaén, y Sevilla han venido orientando la mayor parte del mismo al exterior (cuadro 4.28).

**CUADRO 4.28**  
**COMPOSICIÓN DEL TRÁFICO FERROVIARIO PROVINCIAL, 1980-1997**

	Tráfico Intrarregional					Tráfico Extrarregional				
	Entradas+Salidas					Entradas+Salidas				
	1980	1991	1993	1995	1997	1980	1991	1993	1995	1997
Almería	97,65	96,49	99,83	99,61	2,68	2,35	3,51	0,17	0,39	97,32
Cádiz	50,30	55,04	62,13	61,67	32,21	49,70	44,96	37,87	38,33	67,79
Córdoba	87,20	89,56	94,36	91,46	94,00	12,80	10,44	5,64	8,54	6,00
Granada	98,58	99,46	97,52	92,48	47,14	1,42	0,54	2,48	7,52	52,86
Huelva	45,61	15,54	38,41	17,26	19,07	54,39	84,46	61,59	82,74	80,93
Jaén	77,74	39,32	40,54	46,65	33,10	22,26	60,68	59,46	53,35	66,90
Málaga	88,92	44,51	65,35	74,08	69,42	11,08	55,49	34,65	25,92	30,58
Sevilla	56,58	44,55	38,44	24,24	12,85	43,42	55,45	61,56	75,76	87,15

FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA (1986) y RENFE (varios años)

Por otra parte, el cuadro 4.29, donde se recogen las tasas de cobertura provinciales para el tráfico ferroviario, muestra una imagen muy distinta a la ofrecida para la carretera. La gran diversidad en el comportamiento de los patrones comerciales con tasas de cobertura muy elevadas o muy bajas, nos indica el alto grado de polarización en el uso del ferrocarril para determinados productos. Así, en las corrientes interregionales, la media andaluza pasa de 72 a 140, debido al gran flujo de salida de productos energéticos desde Huelva hacia el centro de España.

Desde el punto de vista intrarregional, al margen de la elevada ratio gaditana, las provincias de Huelva, Sevilla, Málaga y, a partir de 1997, Almería, tienen altas tasas de cobertura por la presencia de puertos marítimos en todas ellas. Por contra,

Jaén y Granada, tanto en el tráfico intrarregional, esta última desde la desaparición del flujo de hierro de Alquife hacia Almería, como en el extrarregional, presentan unas tasas de cobertura próximas a cero, primando el carácter receptor de los flujos ferroviarios (cuadro 4.29).

**CUADRO 4.29**  
**TASA DE COBERTURA DE LOS FLUJOS DE MERCANCÍAS POR**  
**FERROCARRIL, 1980-1997**

	FLUJOS EXTRARREGIONALES					FLUJOS INTRARREGIONALES				
	1980	1991	1993	1995	1997	1980	1991	1993	1995	1997
Almería	6	0	17	165	220	0	0	0	0	364
Cádiz	278	248	95	31	128	52	539	125	125	7.819
Córdoba	546	49	12	363	157	103	99	111	107	104
Granada	90	12	1	1	8	3422	3.385	2.971	1.416	6
Huelva	26	274	230	4.296	5.715	155	387	187	301	285
Jaén	210	13	5	0	0	93	2	10	12	5
Málaga	225	22	4	20	15	133	94	93	180	198
Sevilla	210	33	59	59	97	28	103	276	2.232	122
ANDALUCÍA	72	98	56	148	140	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA (1986) Y RENFE (varios años)

Los distintos comportamientos de las provincias andaluzas en el transporte ferroviario obedecen a las distintas clases de mercancías movilizadas, aspecto que comentaremos posteriormente, y a su situación respecto a infraestructuras portuarias que permiten la entrada de los productos vía marítima para ser trasladados por ferrocarril, como son los casos de los puertos atlánticos de Huelva y Cádiz.

#### A. Flujos intrarregionales

Desde 1966 a 1970, el tráfico de mercancías en las líneas andaluzas se concentraba en cuatro de ellas: Linares-Almería, Córdoba-Málaga, Sevilla-Cádiz y

Sevilla-Huelva, que sumaban más del 70 por 100 de los tráficos, frente al resto de la red donde los tráficos se distribuían de manera atomizada. Asimismo, la evolución de ciertas líneas se decantaba en muchos casos por una crisis que finalizaba con el cierre de la misma (cuadro 4.30). Se mostraron claramente deficitarias la Alcantarilla-Guadix, que sufrió un aumento de viajeros en este período pero un claro descenso en el tráfico de mercancías, provocando, en 1985, el cierre del tramo Baza-Almendricos<sup>44</sup>. Igualmente, el servicio de mercancías en la línea Gibrleón-Ayamonte fue suprimido en 1987, encontrándose aún cerrada a la altura de 1998, mientras que la Trinidad-Morón, cerrada al servicio público desde 1970, sólo permanecía en funcionamiento como apartadero<sup>45</sup>.

CUADRO 4.30

DISTRIBUCIÓN INTRARREGIONAL DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS  
POR FERROCARRIL, 1966-70

	1966	1967	1968	1969	1970
Linares-Almería	29,30	30,34	37,34	39,88	39,99
Córdoba-Málaga	24,39	24,16	21,35	19,35	19,76
Sevilla-Cádiz	18,16	18,78	13,57	13,31	12,96
Sevilla-Huelva	7,49	6,80	6,45	6,15	7,28
Hueneja-Minas del Marquesado	2,16	2,70	3,88	4,30	4,18
Espeluy-Camporeal	4,25	3,45	3,37	3,27	3,51
Granada-Bobadilla	3,92	3,77	3,71	3,67	3,36
Utrera-La Roda	2,95	3,64	3,49	3,62	3,35
Bobadilla-Algeciras	3,63	2,87	3,18	3,25	2,47
Moreda-Granada	2,58	2,58	2,55	2,30	2,37
La Calahorra-Alquife	0,59	0,53	0,79	0,62	0,55
Valdollano-Los Salidos	0,22	0,16	0,16	0,16	0,16
Gibrleón-Ayamonte	0,20	0,09	0,04	0,04	0,03
Pto Sta María-Sanlúcar de Barrameda	0,01	0,02	0,03	0,04	0,03
Sevilla-San Fco Guadaira	0,05	0,02	0,01	0,03	0,03
La Trinidad-Morón	0,11	0,11	0,07	0,02	-
ANDALUCÍA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

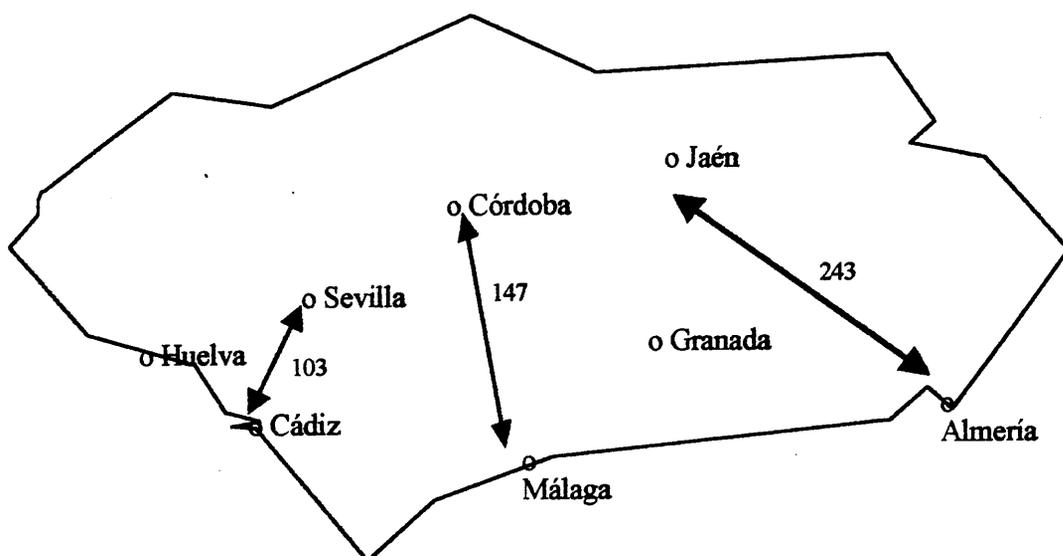
FUENTE: Elaboración propia a partir de RENFE (varios años)

<sup>44</sup> HIGUERA Y RAPOSO (1975), p. 274-276; RENFE (1984)

<sup>45</sup> LÓPEZ LARA (1990), pp. 177 y 183

Si se representan en un mapa las principales corrientes de tráfico andaluz entre 1966 y 1970, la dirección Norte-Sur prima sobre cualquier otra. A mucha distancia de la siguiente, el 40 por 100 del tráfico se distribuía a través de la línea Linares-Almería, principal canalizadora de las entradas desde el resto de España por ferrocarril, así como de minerales desde Alquife hacia Almería<sup>46</sup> (mapa 4.12).

MAPA 4.12  
 PRINCIPALES FLUJOS DE TRÁFICO FERROVIARIO  
 INTRARREGIONAL, 1966-1970  
 (MILES TM)



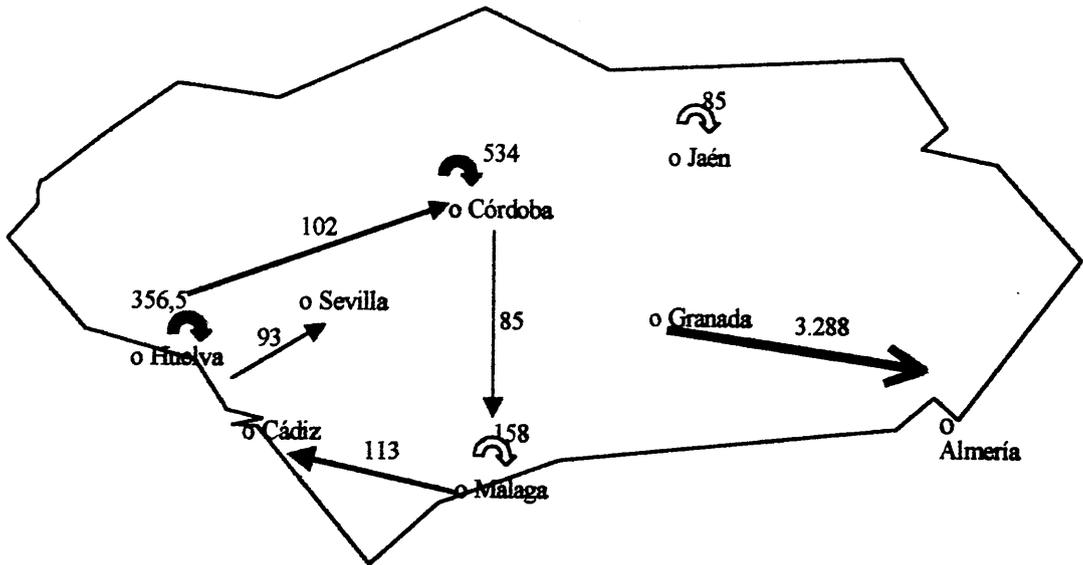
FUENTE: Elaboración propia a partir de RENFE (varios años)

En el mapa 4.13 se aprecian los principales flujos de tráfico ferroviario más significativos en la región andaluza en 1980. Al margen del tonelaje transportado desde Granada hacia Almería, tiene gran importancia el tráfico intraprovincial en Córdoba, de combustibles minerales desde Peñarroya-Pueblo Nuevo hacia la central térmica de Alhondiguilla y en Huelva, de minerales de Fregenal de la Sierra y las Minas de Tharsis hacia su puerto. Otras corrientes relevantes se producían desde

<sup>46</sup> HIGUERA Y RAPOSO (1975), p. 277

Calañas (Huelva) a Huelva capital y Sevilla, desde Algeciras a Córdoba y Granada y desde Huelva y Córdoba a Sevilla, Málaga y Granada, transportando, principalmente, ácido sulfúrico, en el primer caso, butano y propano, en el segundo, y carbón, en el tercero.

MAPA 4.13  
ESTRUCTURA DE LOS PRINCIPALES TRÁFICOS FERROVIARIOS  
ANDALUCES EN 1980



FUENTE: INTECSA (1986)

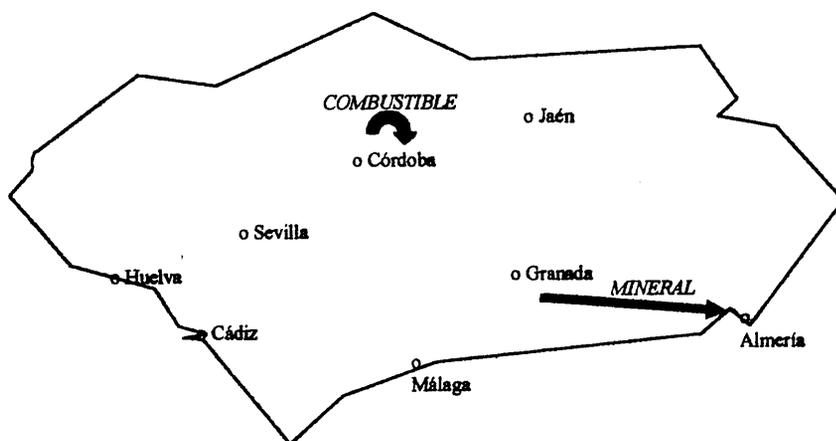
Según el plan ferroviario andaluz, en 1984 la demanda de transporte de mercancías con origen o destino en Andalucía totalizaba 11 millones de toneladas y no ofrecía muchos cambios respecto a 1980<sup>47</sup>. Seguían contabilizándose como movimientos más importantes el de minerales de Granada hacia el Puerto de Almería (3,8 millones Tm) y el de carbón en la provincia de Córdoba (800 mil Tm)<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> COPT (1988)

<sup>48</sup> LÓPEZ LARA (1990), p. 195

A partir de 1991, contamos con las bases de datos suministradas por la unidad de cargas de la tercera zona de RENFE. En el mapa 4.14 observamos sólo los dos flujos de transporte más importantes en Andalucía hasta 1995 (mineral y combustible). Queremos reseñar su importancia pues como hemos dicho suponen más del 70 por 100 del tráfico intrarregional.

MAPA 4.14  
FLUJOS FERROVIARIOS MÁS IMPORTANTES EN ANDALUCÍA 1991-1995



Si despreciamos estos dos flujos, la composición del tráfico intrarregional nos permite conocer el resto de las transacciones dentro de Andalucía, recogidas en los mapas 4.15 y 4.16. Aunque tan sólo disponemos del período 1991-1997, los cambios reflejados en los datos nos dan idea del carácter del transporte ferroviario altamente sujeto a factores cíclicos.

En primer lugar, queremos destacar la práctica desaparición de los flujos más significativos de entrada y salida en Sevilla. Los productos alimenticios (remolacha, azúcares y pulpa), que se transportaban desde Lebrija (Sevilla) hasta Linares (Jaén) ha pasado de 80.600 Tm en 1991 a 5.819 Tm en 1997, siendo la única salida significativa de Sevilla al resto de Andalucía, debido a factores coyunturales. Por otra parte, las entradas a la provincia sevillana protagonizadas por productos

químicos (abonos y primeras materias para su fabricación), desde Huelva, desaparecen en 1997 (mapas 4.15 Y 4.16).

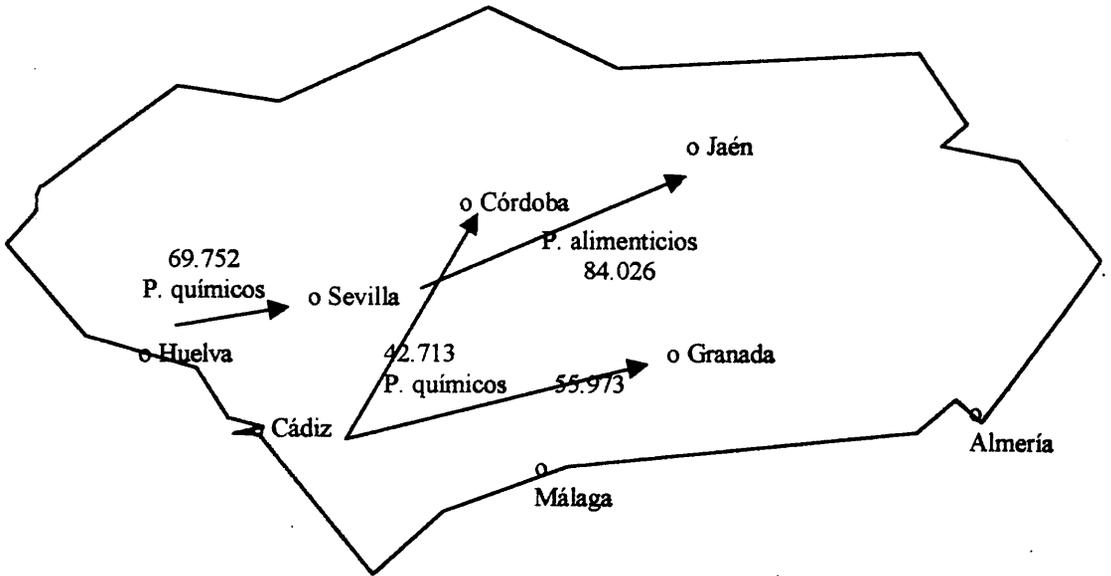
Las principales pérdidas en el transporte intrarregional las ha sufrido, a parte del sector minero, el transporte de productos químicos. Se ha perdido el flujo de Cádiz hacia Córdoba, el de Huelva Hacia Sevilla y reducido el de San Roque (Cádiz) hasta Albolote. Por su parte, los materiales de construcción, debido a la etapa alcista del sector, han aumentado su participación absoluta y relativa en el transporte de mercancías por ferrocarril. A este fenómeno, se le ha unido la mayor importancia de la provincia de Málaga en el transporte ferroviario, puesto que recibe y expide tierras y piedras que se distribuyen por las provincias de Córdoba y Sevilla para surtir de materia prima a sus fábricas de cemento (mapas 4.15 Y 4.16).

En general, la importancia del tráfico intrarregional ha ido disminuyendo debido a la reducción absoluta del transporte de mercancías históricamente vinculadas al ferrocarril, principalmente, minerales. Los cambios acontecidos ha afectado a los dos grandes flujos intrarregionales que se polarizaban en Córdoba y Granada-Almería, de manera que, mientras este último ha desaparecido, el transporte de combustibles minerales a la central térmica Puente Nuevo de Villaviciosa de Córdoba, por la línea Córdoba-Belmez, ha aumentado en términos tanto absolutos como relativos, concentrándose en este único flujo el 71,9 por 100 del total del transporte ferroviario intrarregional en Andalucía. Por otro lado, el resto de las corrientes ferroviarias ha sufrido un cambio tanto en lo que se refiere a los tipos de productos como a la dirección de los flujos.

Respecto a las permanencias, los flujos de transporte más significativos mantienen la dirección Occidente-Oriente, no produciéndose ningún intercambio importante entre las provincias costeras, debido a la falta de tendido ferroviario, fluctuando los principales flujos intrarregionales desde las provincias costeras de Huelva, Cádiz y, cada vez más, Málaga, al interior de Andalucía.

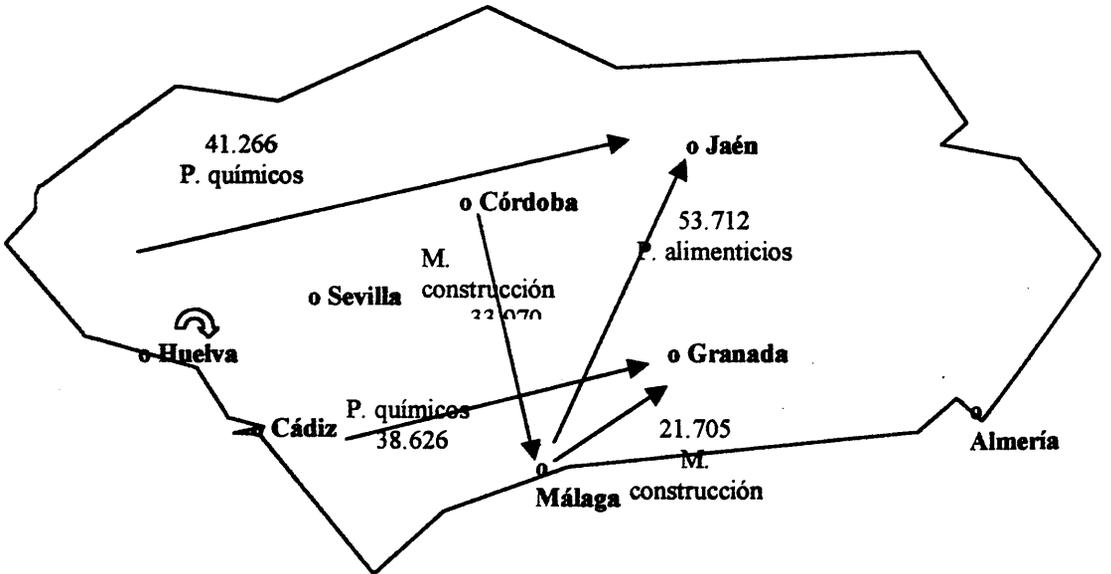
MAPA 4.15

Principales flujos intrarregionales por transporte ferroviario, 1991  
(Tm)



MAPA 4.16

Principales flujos intrarregionales por transporte ferroviario, 1997  
(Tm)



## B. Flujos extrarregionales

En el ámbito extrarregional, las salidas y entradas del resto de España se encontraban polarizadas en la línea Santa Cruz de Mudela-Sevilla que concentraba, las principales relaciones extrarregionales andaluzas (78,13 por 100 en 1970).

CUADRO 4.31

### DISTRIBUCIÓN DE LOS FLUJOS FERROVIARIOS EXTRARREGIONALES, 1966-70

	1966	1967	1968	1969	1970
Sta Cruz de Mudela-Sevilla	76,93	77,70	76,91	75,52	78,13
Córdoba-Almorchón	4,97	8,79	5,85	4,95	4,93
Huelva-Zafra	7,43	5,97	7,25	10,36	8,52
Zafra-Los Rosales	5,47	4,28	7,22	7,33	6,60
Alcantarilla-Guadix	5,21	3,26	2,77	1,83	1,82
RESTO DE ESPAÑA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de RENFE (varios años)

Entre 1980 y 1997 la mayor parte del tráfico de mercancías que se dirigía al resto de España ha tenido como origen Huelva, emisora de productos minerales y químicos. El alto grado de concentración de las salidas andaluzas se contrapone a la mayor diversificación geográfica de los destinos que, además, han sufrido un cambio sustancial en el período analizado. En 1980 éstos se repartían entre las provincias occidentales, mientras que en la década de los noventa Jaén y Granada han ocupado las posiciones de Huelva y Cádiz, debido a la pérdida de importancia de la recepción de productos minerales y químicos provenientes del resto de España por parte de estas últimas (cuadro 4.32). Asimismo, la escasa importancia de Almería y Málaga en la emisión extrarregional de mercancías es el reflejo, por un lado, de una especialización cuyo producto no encuentra en el ferrocarril el mejor modo de transporte (hortalizas y turismo) y por otro, de una red ferroviaria que mantiene un escaso grado de articulación relativo con el resto del territorio.

**CUADRO 4.32**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS EXTRARREGIONALES**  
**POR PROVINCIAS, 1980-1997**

	1980		1991		1993		1995		1997	
	M	X	M	X	M	X	M	X	M	X
Almería	-	6,3	12,8	0,0	0,5	0,1	-0,3	0,3	0,9	1,4
Cádiz	19,7	5,1	3,3	8,4	3,9	6,5	6,5	1,3	6,1	5,6
Córdoba	20,7	2,7	12,4	6,2	12,5	2,7	6,0	14,6	6,8	7,7
Granada	2,7	2,2	1,8	0,2	8,3	0,1	17,7	0,2	16,9	0,9
Huelva	27,4	73,8	26,7	74,7	17,6	72,4	2,5	73,6	1,6	67,4
Jaén	6,0	2,0	16,4	2,1	33,0	2,7	37,6	0,1	36,5	0,1
Málaga	7,0	2,2	5,0	1,1	10,3	0,7	7,7	1,1	7,9	0,8
Sevilla	16,5	5,6	21,7	7,2	14,0	14,7	21,8	8,7	23,1	16,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

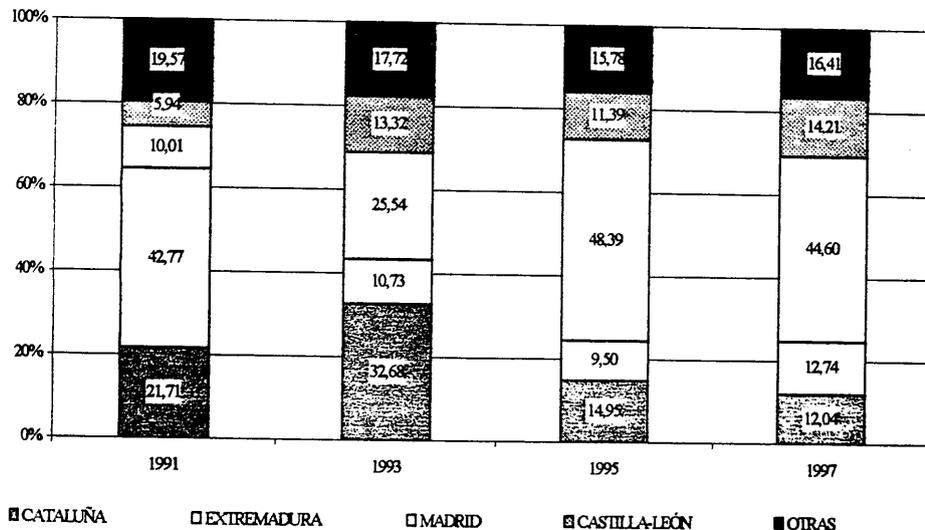
FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA (1986)

La desagregación de los orígenes y destinos extrarregionales, por comunidades autónomas, se ha podido realizar desde 1991 hasta 1997. Pese a su proximidad geográfica y al alto grado de transacciones que Andalucía mantiene con Castilla-La Mancha, ésta no aparece entre las comunidades autónomas hacia la que se destine una parte significativa de las mercancías con origen en Andalucía. La carretera sustituye el modo de transporte ferroviario para estos intercambios. En cambio, en lo que respecta a las importaciones andaluzas, como más adelante veremos, es la región de mayor importancia.

Las salidas andaluzas encuentran su principal origen en la provincia de Huelva con un 67,4 por 100 de las salidas extrarregionales en 1997. Respecto al destino de las mismas, Madrid concentraba, a la altura de 1997, el 44,6 por 100 de las exportaciones andaluzas hacia el resto de España. El 80 por 100 de las mercancías recibidas por la capital española eran combustibles líquidos desde el

puerto de Huelva<sup>49</sup>. Otros de los destinos importantes para Andalucía son Cataluña, que recibe productos químicos de Huelva y alimenticios de Sevilla, Cádiz, Málaga y Córdoba, si bien los primeros son los de mayor significación (76 por 100 en 1997) y Castilla-León a donde se dirigen productos químicos y energéticos, abonos de Huelva y productos alimenticios de Sevilla (gráfico 4.3). Extremadura, que ocupaba el primer lugar en 1991 en la recepción de tráficos andaluces perdió su posición para dejársela a Madrid desde 1993. Esto se debió a que los combustibles líquidos, el mayor flujo, se dejaron de transportar desde el puerto onubense hasta Extremadura. Sin tener en cuenta este movimiento, la principal característica del transporte destinado a Extremadura es que el 86,21 por 100 del total transportado tiene como destino enlazar desde Badajoz con Portugal.

GRÁFICO 4.3  
COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS SALIDAS DE ANDALUCÍA AL  
RESTO DE ESPAÑA

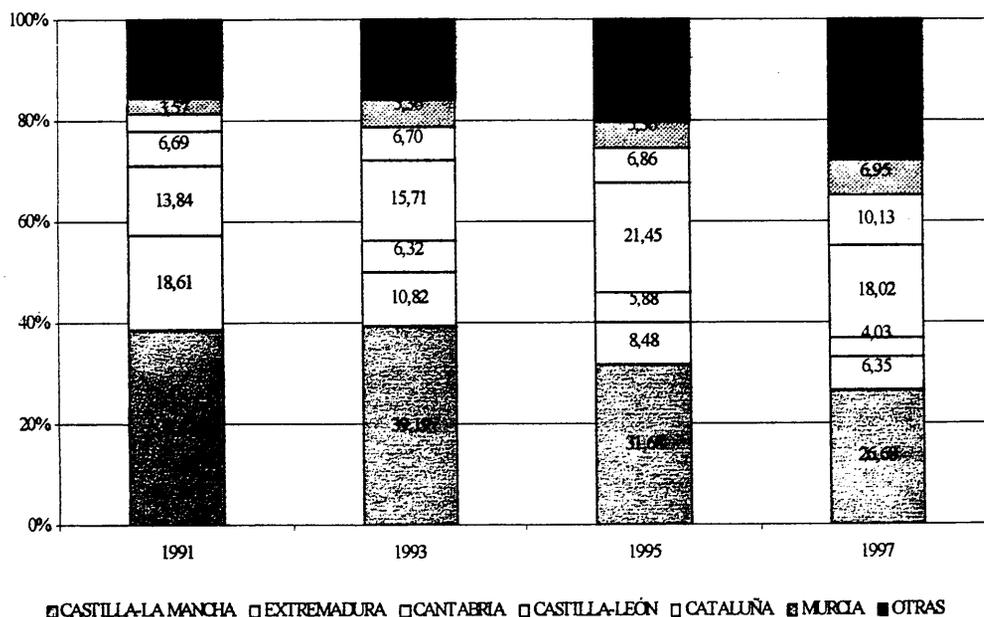


FUENTE: Elaboración propia a partir de RENFE (varios años)

<sup>49</sup> Este flujo se ha multiplicado por ocho en seis años, pasando de 36.000 Tm en 1991 a 296.000 Tm en 1997.

Respecto a las entradas en la región andaluza, existe mayor diversificación tanto en la distribución de las provincias que reciben las mercancías, como en los orígenes de las mismas. En el gráfico 4.4 observamos las principales regiones que expiden productos hacia Andalucía. El principal origen se encuentra en Castilla-La Mancha que, expedía en 1991, principalmente, productos minerales y alimenticios, si bien el flujo de los primeros se reduce hasta el 2 por 100 en 1997<sup>50</sup>. Los principales productos transportados son productos energéticos y alimenticios, en concreto, gases licuados a presión desde Sevilla y cereales de Lebrija. Otras de las entradas se producen desde Castilla-León que ha ido aumentando su importancia relativa y expide básicamente cereales, harinas, legumbres y patatas y Cantabria que trae productos químicos, desde la multinacional Solvay, a Jerez de la Frontera y Huelva.

GRÁFICO 4.4  
COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS ENTRADAS A ANDALUCÍA  
DESDE EL RESTO DE ESPAÑA



FUENTE: Elaboración propia a partir de RENFE (varios años)

<sup>50</sup> En concreto, los productos alimenticios transportados por ferrocarril son remolachas y azúcares desde Villarrobledo (Albacete) a Linares (Jaén) y de Puertollano hacia Almería, mientras que los productos minerales eran combustibles hacia la central térmica Puente-Nuevo

Los principales factores explicativos ligados al tráfico ferroviario difieren de los que explicaban el tráfico por carretera. La población y la aportación al producto regional, que aclaraban, en gran medida la aportación a los flujos comerciales por carretera no dan una interpretación adecuada, en el caso del ferrocarril, al establecimiento de nexos comerciales. La vinculación de este medio al transporte de productos primarios y pesados, así como a su integración multimodal con las infraestructuras portuarias y la carretera han determinado las direcciones de los flujos a la vez que han restringido su uso.

### 2.2.3. Flujos comerciales por cabotaje

La naturaleza del tráfico marítimo regional se ha modificado de manera ostensible desde los años sesenta. En los setenta, despuntaba como una nueva característica de los puertos la fuerte competencia que, en el tráfico de mercancías y viajeros, ofrecía la carretera. Este fenómeno, unido a la "tendencia al gigantismo" que presentaban los nuevos buques generó una mayor especialización de los puertos en el transporte de mercancías pesadas<sup>51</sup>. La influencia de estos hechos sobre el hinterland del frente portuario andaluz no se dejó esperar, en la década de los 60 su importancia en el conjunto español pasó de un 10,98 a un 18,02 por 100 (cuadro 4.33)<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> FUNDACION FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL, (1975)

CUADRO 4.33

IMPORTANCIA DEL TRÁFICO PORTUARIO PROVINCIAL EN EL TOTAL REGIONAL, 1960-1997

Aut. Portuaria	1960	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1997
B. de Algeciras	1,95	30,86	30,37	46,11	40,96	46,17	51,62	58,25
Almería-Motril	16,49	9,54	7,29	8,72	14,53	12,53	9,76	6,60
B. de Cádiz	6,14	2,66	3,40	3,91	8,10	5,62	5,80	4,09
Huelva	38,69	32,68	29,32	19,03	17,16	15,87	18,18	16,28
Málaga	12,66	14,78	20,22	15,45	12,86	14,55	10,23	9,78
Sevilla	24,08	9,48	9,39	6,79	6,39	5,26	4,41	5,00
AND/ESP	10,98	18,02	22,04	23,47	23,44	24,75	28,18	27,37
ESPAÑA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de MOPT (1987) y PUERTOS DEL ESTADO (varios años)

El fuerte crecimiento del puerto de Algeciras la Línea, obedeció a la implantación de la refinería y al despegue industrial de la Bahía en los años sesenta, con la construcción del polígono petroquímico, la instalación de una planta de acero inoxidable y la implantación de una terminal transoceánica de contenedores<sup>53</sup>. Igualmente, Huelva multiplicó por siete el tonelaje transportado en los sesenta. El puerto de Almería, esencialmente exportador de hierro, redujo, junto con la crisis de las minas suministradora del metal, su importancia relativa en el tráfico portuario andaluz. En Sevilla se sufrió una estrepitosa reducción en la distribución del tráfico marítimo, sin embargo, tal decremento no supuso una pérdida en valores absolutos, sus características técnicas y geográficas han venido limitando su crecimiento, tal y como expusimos en el capítulo siete.

Si nos centramos en el comercio de cabotaje, a través de las estadísticas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y Puertos del Estado podemos conocer la

<sup>52</sup> El tráfico total es igual a la suma de avituallamiento, mercancías, pesca y tráfico local.

<sup>53</sup> ALONSO (1979), p. 195-96

importancia de la navegación por cabotaje en las provincias andaluzas. Como podemos observar en el cuadro 4.34, ha sufrido un importante descenso en términos relativos, es más, la especialización en este tipo de tráfico que poseían los puertos andaluces se ha ido perdiendo en favor del tráfico exterior. En concreto, entre 1985 y 1997, el tráfico de mercancías por cabotaje ha perdido peso para todas las autoridades portuarias, no sólo en términos relativos sino absolutos. En el epígrafe sobre el tipo de productos transportados podremos explicar a qué se debe tal reducción

CUADRO 4.34

EVOLUCIÓN DE LA IMPORTANCIA RELATIVA DEL TRÁFICO PORTUARIO DE CABOTAJE EN EL TRÁFICO TOTAL DE MERCANCÍAS. EMBARQUES+DESEMBARQUES, 1985-1997

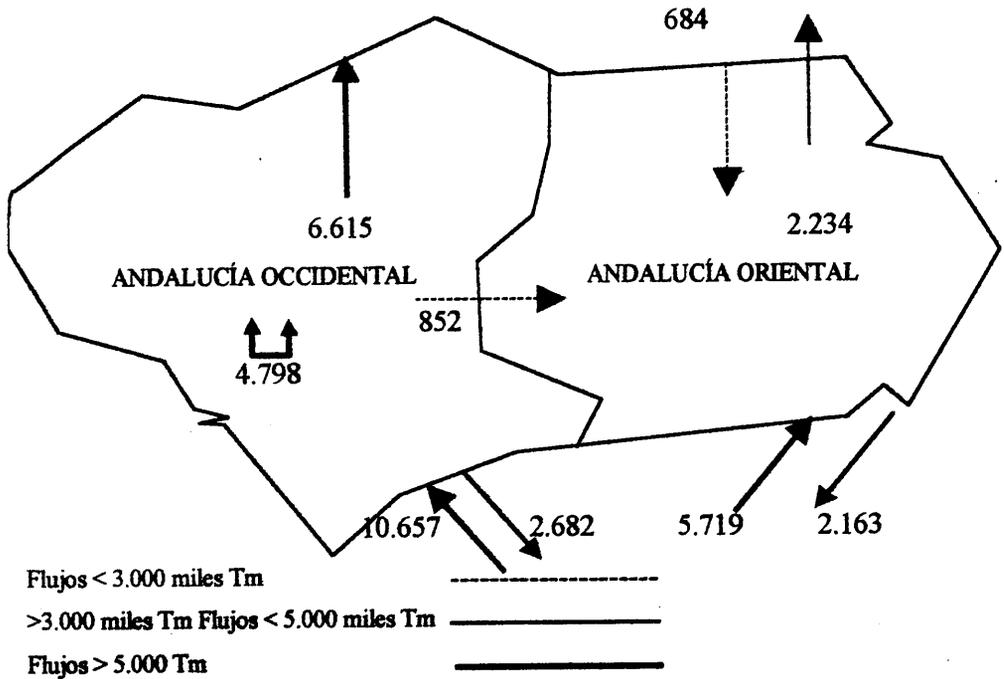
Aut. Portuaria	1985	1990	1995	1997
B. de Algeciras	41,97	27,81	19,33	14,80
Almería-Motril	42,95	27,94	19,20	18,43
B. de Cádiz	56,85	43,17	49,21	34,49
Huelva	24,06	15,82	29,62	13,40
Málaga	34,12	16,98	5,08	5,09
Sevilla	37,48	23,95	26,71	28,25
ANDALUCÍA	38,47	24,54	22,00	15,24
ESPAÑA	35,98	28,69	27,31	31,61

FUENTE: Elaboración propia a partir de Puertos del Estado y MOPT

La única información disponible para conocer el origen y destino de los flujos comerciales transportados por los puertos andaluces es el documento de 1986 que elaboró la Junta de Andalucía sobre las características del transporte y su distribución modal. Aunque los datos se refieren a 1980, nos dan una imagen del movimiento marítimo de mercancías del que no volvemos a disponer otra información. En el caso de Andalucía Oriental, únicamente se produjeron flujos hacia el exterior y el resto de España, mientras que los movimientos de mayor

importancia se produjeron desde el exterior hacia Andalucía occidental y desde ésta hacia el resto de España. En este sentido, las relaciones entre la subregión oriental y occidental sólo tienen lugar con Andalucía Occidental como origen de determinados productos.

MAPA 4.17  
 TRÁFICO MARÍTIMO DE MERCANCÍAS, EXCEPTUANDO EL TRÁFICO  
 INTRAPROVINCIAL, 1980  
 (MILES TM)



FUENTE: INTECSA (1986)

### *2.3. Flujos por ramas de actividad*

En el apartado anterior se ha suministrado una imagen de la estructura del comercio andaluz por carretera, ferrocarril y cabotaje según su estructura geográfica, haciendo ciertas referencias a la modalidad de productos transportados. En este punto queremos hacer notar con más detalle que tipo de mercancías circulan en el interior de la región y provienen o se dirigen al resto de España. Asimismo, intentaremos determinar en qué medida la distinta dotación relativa de factores u otros aspectos, favorecen el comercio interregional.

#### 2.3.1. Transporte por carretera

La naturaleza de las mercancías intercambiadas por carretera indica, no sólo un determinado patrón comercial, sino los productos con mayor nivel de comerciabilidad. Así, en el ámbito intrarregional, la mayor movilidad de determinadas mercancías, como materiales de construcción, mostraría no sólo la especialización en ese tipo de productos, sino ciertas características del empresariado de la rama como la dispersión de los puntos de producción, el mayor o menor tamaño de las empresas y el modo de transporte dominante. Asimismo, el transporte extrarregional nos guía, en cierto modo, sobre el papel que representa Andalucía en el sistema productivo español, pero también refleja las propiedades de cada sector.

En el cuadro 4.35, se recogen los flujos de los distintos tipos de mercancías con origen en Andalucía. Mientras que los datos se han podido elaborar con carácter regional para 1969, 1980 y 1994, para las provincias sólo están disponibles en 1969 y 1980. En general, la primera observación que se puede realizar a la vista de los datos es la ostensible pérdida de importancia de los flujos de productos minerales, de un 57,40 por 100 en 1969 a un 2,36 por 100 en 1994, producto de la crisis del sector<sup>54</sup>. Este brusco cambio, acontecido en la década de los noventa, se ha visto acompañado por el aumento en el peso del transporte de productos de los sectores

CUADRO 4.35

DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LOS FLUJOS DE MERCANCÍAS POR CARRETERA, POR CLASES DE PRODUCTOS, 1969,  
1980 Y 1994

		P. Minerales.	P. Agroalimentarios	Mat. Construcción	P. Químicos	Petróleos y derivados.	P. Metálicos	Manufacturas	TOTAL
Almería	1969	65,98	7,80	9,39	6,47	1,65	-	8,72	100
	1980	48,88	26,17	15,32	0,70	7,56	0,35	1,02	100
Granada	1969	49,89	19,96	12,58	2,53	3,84	-	11,21	100
	1980	49,71	23,97	17,70	1,27	4,23	0,69	2,44	100
Jaén	1969	61,87	16,04	12,66	-	3,06	-	6,38	100
	1980	35,52	30,60	24,72	0,58	4,74	1,19	2,65	100
Málaga	1969	58,02	12,72	16,37	2,67	4,76	-	5,47	100
	1980	43,71	21,35	22,24	1,35	9,03	0,82	1,50	100
Cádiz	1969	55,03	16,03	17,73	-	1,82	2,37	7,01	100
	1980	28,35	32,65	13,19	0,20	22,60	1,37	1,64	100
Córdoba	1969	62,47	17,24	11,34	1,20	2,35	1,42	3,97	100
	1980	31,31	40,54	19,28	0,22	4,45	1,63	2,57	100
Huelva	1969	71,96	5,75	7,65	3,49	6,36	-	4,78	100
	1980	51,08	8,41	6,59	12,06	15,63	3,44	2,78	100
Sevilla	1969	46,52	15,89	20,10	6,54	5,58	2,05	3,31	100
	1980	24,09	33,17	26,59	4,41	6,92	2,66	2,16	100
ANDALUCÍA	1969	57,40	14,37	14,69	3,02	3,97	0,98	5,56	100
	1980	37,34	27,36	18,55	2,98	9,96	1,70	2,11	100
	1994	2,46	51,67	16,18	9,16	3,20	4,11	13,21	100

FUENTE: Elaboración propia a partir de INE (1971), INTECSA (1986) y MF (1995)

agroalimentario y manufacturas (cuadro 4.35). Otro de los grupos de mercancías que alcanza una importancia significativa a lo largo de todo el período es el de materiales de construcción<sup>55</sup>.

Con respecto a las características provinciales, sólo apreciables entre 1969 y 1980, todas las provincias presentan una estructura similar, concentrándose en minerales, productos alimenticios y materiales de construcción el 80 por 100 de las mercancías expedidas. El transporte de minerales tuvo una importancia extraordinaria en Huelva (71,96%), Almería (65,98%) y Córdoba (62,47%). Sin embargo, a lo largo de la etapa analizada los recursos mineros verán reducida su importancia tanto en el transporte por carretera, como por ferrocarril y mar, especialmente en Jaén y Córdoba, que se acentuaría en los años siguientes, indicativo de la disminución de la actividad minera en el suelo andaluz. (cuadro 4.35).

Los materiales de construcción tuvieron un peso significativo especialmente en Sevilla, Cádiz y Málaga, sin que el sector construcción en estas provincias se mantenga muy por encima de la media regional en su aportación a la producción, lo que demuestra que la alta movilidad es reflejo de un sector con altos índices de comerciabilidad para sus inputs.

Hasta ahora sólo hemos considerado flujos de salida de la región, sin tener en cuenta el destino intra o extrarregional, para poder comentar los resultados provinciales. Sin embargo, la distribución de los flujos de entrada y salida de

---

<sup>54</sup> PEZZI (1993), pp. 190-192, señala que la decadencia del sector minero estuvo provocada por la baja en los precios de los metales y el agotamiento de algunos yacimientos, así como por la baja competitividad de las extracciones.

<sup>55</sup> En CECCHINI (1988), pp. 107-110, se recoge como, en la Unión Europea, los materiales de construcción (cemento, cal, cristal, yeso) suponían un alto nivel de importaciones y exportaciones, pese a los altos costos de transporte y las diferencias en los gustos.

mercancías difiere según que el ámbito de traslado sea extrarregional o intrarregional.

En 1980 los flujos intrarregionales estaban encabezados por el transporte de productos minerales, muchos de ellos para darles salida por los puertos. A la altura de 1994, productos alimenticios y los materiales de construcción son los que tienen mayor importancia en el transporte intrarregional. No debemos olvidar que la mayoría de estos traslados se producen en los ámbitos provinciales. Asimismo, los traslados no siempre se corresponden con intercambios sino con movilizaciones hacia almacenes o filiales del centro productor (cuadro 4.36).

CUADRO 4.36

DISTRIBUCIÓN INTRARREGIONAL Y EXTRARREGIONAL DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA, 1980 y 1994

	EXTRARREGIONAL				INTRARREGIONAL	
	1980		1994		1980	1994
	M	X	M	X		
P. minerales	3,36	0,29	5,38	2,46	43,41	1,72
P. Agroalimentarios	58,47	51,55	46,16	51,67	25,09	26,96
Mat. Construcción	24,50	31,48	8,01	16,18	18,21	55,11
P. Químicos	4,00	8,86	10,25	9,16	0,05	4,80
Petróleos y derivados	2,95	0,79	3,33	3,20	11,50	5,86
P. Metálicos	1,90	0,51	4,60	4,11	0,12	1,69
Manufacturas	4,81	6,52	22,28	13,21	1,62	3,87
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA (1986) y MF (1995)

En el ámbito extrarregional, en 1980, los productos agroalimentarios y materiales de construcción polarizaban los movimientos de entrada y salida. Sin embargo, los segundos han visto reducida su importancia a favor del transporte extrarregional de manufacturas, tanto en las expediciones como en las recepciones. Ello parece mostrar un mayor grado de elaboración en los productos intercambiados con el resto de España. Por otro lado, el único sector donde el transporte no se realiza

por carretera es petróleo y derivados, donde el marítimo predomina como modo de transporte<sup>56</sup>.

Para dar una imagen más precisa sobre la tipología del comercio andaluz vamos a analizar las diferencias entre comercio interindustrial e intraindustrial extrarregional, basándonos en la suposición de que los traslados extrarregionales por carretera se corresponden con intercambios comerciales. Para ello, vamos a utilizar el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) y el Índice de Comercio Intraindustrial (ICI) de Grubel y Lloyd (1975)<sup>57</sup>:

$$IVCR_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} * 100$$

Siendo,  $X_{ij}$  las exportaciones del sector  $i$  en el mercado  $j$ , en nuestro caso, el resto de las regiones españolas y  $M_{ij}$ , las importaciones del sector  $i$  en el mercado  $j$ . De este modo, el IVCR nos indicaría la importancia del saldo comercial de un sector respecto a su volumen de comercio. Puede oscilar entre 0 y 100, en el primero de los casos indicaría un saldo comercial nulo y en el segundo, la inexistencia de importaciones.

El ICI nos indica, con valores comprendidos entre 0 y 100, la menor o mayor importancia del comercio intraindustrial de cada sector<sup>58</sup>. Así, un valor cero para el sector  $i$ , indicaría que todo el comercio se crea debido a la ventaja comparativa, mientras que para un valor 100 todo el comercio tiene carácter intraindustrial. En este trabajo se va a utilizar el índice de Grubel-Lloyd ajustado, tomando para cada categoría, en los porcentajes del total de exportaciones e importaciones:

---

<sup>56</sup> LÓPEZ LARA, E. (1990)

<sup>57</sup> Tan sólo se ha podido elaborar esta información para los años 1980 y 1994, en que la estructura de los datos nos permite tal tratamiento. Además el tráfico intrarregional no permite realizar estos índices, ya que en 1994 no se dispone de los tipos de productos transportados por provincias.

<sup>58</sup> Idéntica metodología utilizó MARTÍN (1992), pp. 130-135, para analizar el comercio industrial español entre 1970 y 1985, con objeto de conocer el impacto del Mercado Único Europeo.

$$ICI'_i = \left( 1 - \frac{\left| \frac{X_i}{X} - \frac{M_i}{M} \right|}{\frac{X_i}{X} + \frac{M_i}{M}} \right) * 100$$

Siendo X y M el total de exportaciones e importaciones, respectivamente. Además, el índice de comercio intraindustrial total quedaría:

$$ICI'_i = \left( 1 - \frac{\sum \left| \frac{X_i}{X} - \frac{M_i}{M} \right|}{\sum \frac{X_i}{X} + \frac{M_i}{M}} \right) * 100$$

Como se muestra en el cuadro 4.37, la economía andaluza mantiene su ventaja comparativa, respecto al resto de España, únicamente en los materiales de construcción, presentando importantes déficit en el comercio de minerales, productos metalúrgicos y petrolíferos.

**CUADRO 4.37**  
**INDICE DE COMERCIO EXTRARREGIONAL INTER-INDUSTRIAL E**  
**INTRA-INDUSTRIAL ANDALUZ**

	1980		1994	
	IVCR	ICI	IVCR	ICI
P. alimenticios	-0,24	82,30	0,13	94,77
M. construcción	18,37	64,85	28,58	66,80
P. químicos	-41,78	74,23	-30,47	74,23
Abonos	-	-	40,04	55,76
P. petrolíferos	-53,63	60,50	-7,69	97,40
P. metalúrgicos	-82,09	24,77	-11,28	93,78
Manufacturas	20,95	62,52	-30,85	73,85
TOTAL	-35,87	65,50	-10,21	82,52

FUENTE: Elaboración propia a partir de INTECSA (1986) y MF (1995)

El ICI, por su parte, se muestra muy importante para todos los intercambios extrarregionales. Frente al 43,6 por 100 del comercio intra-industrial español con la

Unión Europea, calculado por Martín (1992, p. 135), el comercio intra-industrial andaluz extrarregional representaba un 82,52 por 100.

Mientras que el comercio inter-industrial está determinado por la estructura de ventajas comparativas en el sentido tradicional, el comercio intra-industrial se encuentra explicado por factores distintos del precio entre los que se incluyen, como ya se apuntó en el capítulo primero, la diferenciación del producto, las economías de escala o la inversión extranjera<sup>59</sup>.

---

<sup>59</sup> FARIÑAS Y MARTÍN (1988) presentaron un modelo econométrico en el que se medían los factores determinantes del comercio intra-industrial español a través de ciertas variables proxy. Sus resultados apuntaron al mayor efecto positivo de la diferenciación del producto en conjunción con las economías de escala MARTÍN y ORTS (1995) analizaron los principales determinantes del comercio intraindustrial español desde una perspectiva sectorial y por países.

### 2.3.2. Transporte por ferrocarril

La estructura de los tráficos ferroviarios por grupos de mercancías no está disponible hasta 1980. La mayor parte de los productos salidos entre 1980 y 1989 fueron minerales si bien su importancia se fue reduciendo sensiblemente a lo largo de la etapa analizada.

CUADRO 4.38  
EVOLUCIÓN DE LAS SALIDAS POR FERROCARRIL DE ANDALUCÍA  
POR GRUPOS TARIFARIOS DE MAYOR IMPORTANCIA EN EL TOTAL,  
1980-1989

	Cereales		Minerales		C. Líquidos		Contenedores		Total	
	miles Tm	%	Miles Tm	%	miles Tm	%	Miles Tm	%	miles Tm	%
1980	277	3,97	4.301	61,68	655	9,39	66	0,95	6.973	100
1981	231	3,55	3.951	60,70	545	8,37	83	1,28	6.509	100
1982	269	4,28	3.621	57,65	436	6,94	146	2,32	6.281	100
1983	267	4,12	3.736	57,65	401	6,19	182	2,81	6.480	100
<i>1984</i>	<i>442</i>	<i>5,86</i>	<i>4.264</i>	<i>56,57</i>	<i>389</i>	<i>5,16</i>	<i>264</i>	<i>3,50</i>	<i>7.537</i>	<i>100</i>
<i>1985</i>	<i>527</i>	<i>7,04</i>	<i>4.106</i>	<i>54,89</i>	<i>406</i>	<i>5,43</i>	<i>306</i>	<i>4,09</i>	<i>7.481</i>	<i>100</i>
<i>1986</i>	<i>404</i>	<i>5,84</i>	<i>3.663</i>	<i>52,96</i>	<i>447</i>	<i>6,46</i>	<i>312</i>	<i>4,51</i>	<i>6.917</i>	<i>100</i>
1987	211	3,11	3.618	53,35	424	6,25	361	5,32	6.781	100
1988	185	3,02	3.093	50,48	392	6,40	426	6,95	6.127	100
1989	149	2,35	3.644	57,46	276	4,35	431	6,80	6.342	100

FUENTE: RENFE (1992)

En el intervalo 1980-89 contamos con datos internos suministrados por RENFE sobre la estructura y captación de tráficos de mercancías salidas de Andalucía. El incremento producido en el trienio 84-86 de 6,5 a 7 millones de toneladas salidas de Andalucía señalado en el cuadro 4.38 en cursiva se debió a motivos coyunturales. Por un lado, la apreciación del dólar dio lugar a un aumento de las exportaciones de mineral, hasta que en 1986 la depreciación de dicha moneda provoca la tendencia a la baja del tráfico de minerales, comportamiento que se mantendrá hasta 1997. Por otro lado, las buenas cosechas cerealícolas en Andalucía se contraponen a la mala calidad de las cosechas castellanas, sin embargo, después

de 1986 este hecho no se repite. Además, la inclusión en la Comunidad Europea genera la entrada de cereales de otros países para suministrar el norte de España, de forma que los excedentes andaluces de cereal comienzan a exportarse a terceros países por vía marítima.

Entre 1991 y 1997 disponemos de la distribución del tráfico intrarregional y extrarregional por grupos de productos (cuadro 4.39). En 1995 se produce un cambio importante que afecta negativamente al grupo de *minerales y productos no metálicos* y, en menor medida, al de *productos metálicos y maquinaria y textiles cuero y calzado*. Los beneficiados en el cambio son los grupos *minerales y metales* y *productos energéticos y agua*. En concreto, este último se trata del flujo de combustibles líquidos que salen del puerto de Huelva hacia Jaén y Madrid por Despeñaperros y se mantienen en torno a las 400.000 Tm entre 1995 y 1997. En definitiva, los productos químicos, minerales y combustibles líquidos son los que dominan el transporte intrarregional por ferrocarril, mientras que los productos alimenticios se transportan, como ya hemos visto, en su mayoría, por carretera.

CUADRO 4.39

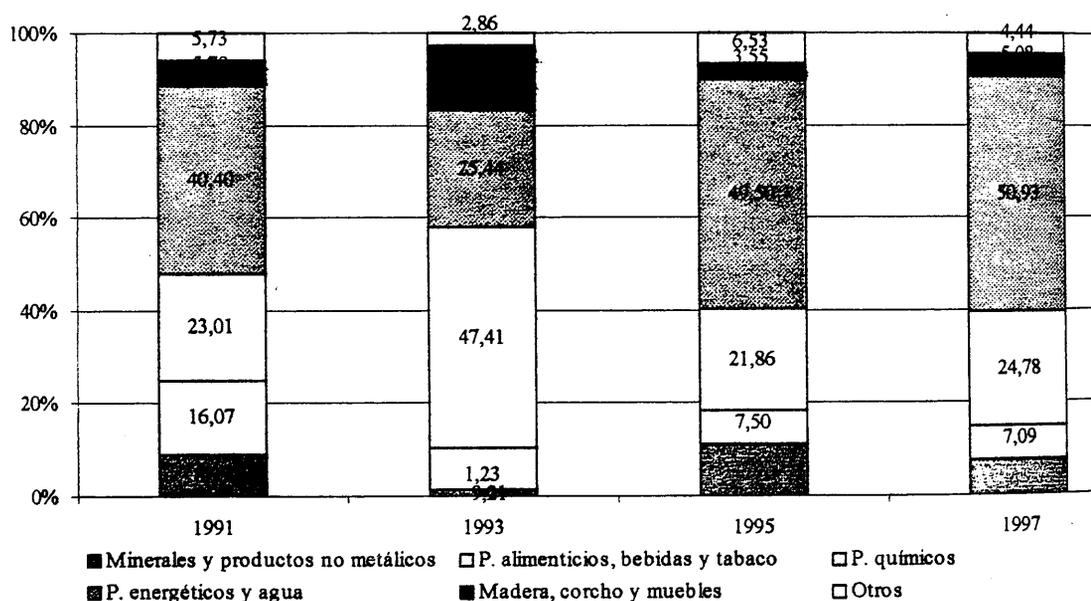
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO INTRARREGIONAL, 1991-1997

PRODUCTO	1991	1993	1995	1997
Productos energéticos y agua	0,02	0,01	14,28	22,77
Minerales y metales	7,22	3,37	63,51	44,74
Minerales y productos no metálicos	74,60	78,15	5,11	7,43
Productos químicos	2,70	3,99	8,04	14,54
Productos metálicos y maquinaria	7,87	8,05	0,32	0,19
Material de transporte	0,28	0,52	0,01	0,05
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0,11	0,07	7,19	6,78
Textiles, cuero y calzado	5,33	4,31	0,02	0,02
Papel, artículos de papel e impresión	0,24	0,10	0,12	0,36
Madera, corcho y muebles	1,06	1,27	0,89	2,04
Otros transportes	0,57	0,16	0,50	1,10
TOTAL	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia.

Respecto al transporte extrarregional, los combustibles líquidos y los productos químicos dominan las salidas por ferrocarril de la región andaluza hacia el resto de España, alcanzando el 75 por 100 de las mismas (gráfico 4.5). Este hecho se debe a que algunas zonas del resto de España se abastecen del petróleo llegado a la costa del sur español. Por otro lado, la crisis del sector minero ha dado lugar a la reducción, en términos absolutos, de los flujos tanto interiores como extrarregionales, pasando a la especialización en los productos energéticos y químicos desde Huelva desde donde salían el 67 por 100 de las mercancías hacia el resto de España en 1997. El transporte ferroviario está evolucionando hacia una red cada vez más especializada en tráficos concretos en el transporte con el resto de España.

GRÁFICO 4.5  
SALIDAS DESDE ANDALUCÍA AL RESTO DE ESPAÑA



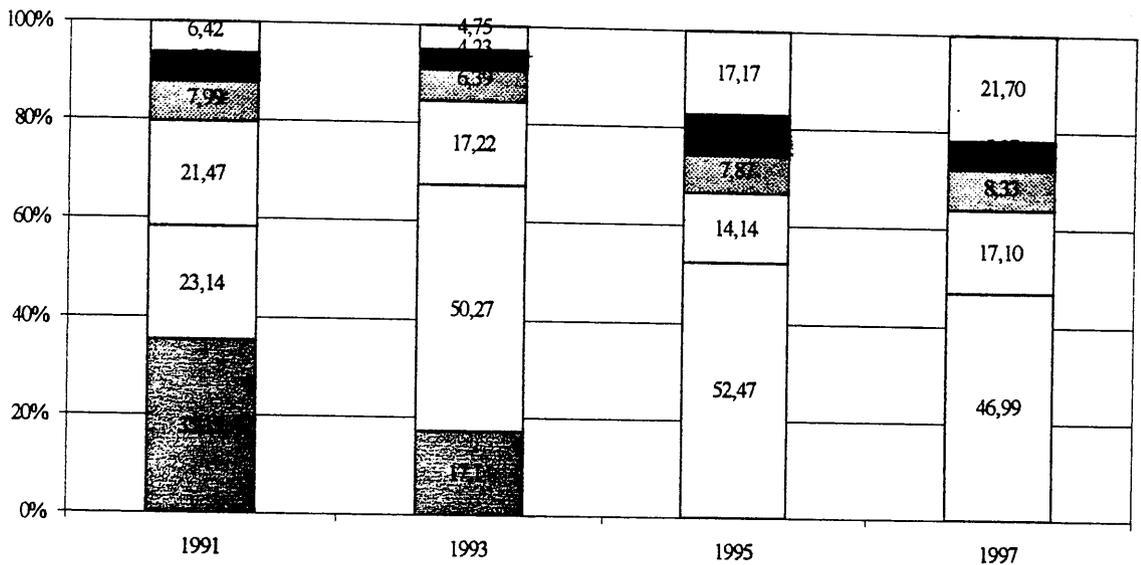
FUENTE: RENFE (varios años)

Las entradas estaban más diversificadas que las salidas desde el punto de vista geográfico. Como podemos observar en el gráfico 4.6, los productos

alimenticios y los químicos son las principales entradas a Andalucía y la recepción de mercancías por provincias andaluzas también se encuentra más diversificada que las salidas regionales, recibiendo Granada, Jaén y Sevilla las dos terceras partes de las recepciones. Por tipos de productos dicha diversificación no es tal, se trata en general de productos destinados al consumo directo o a la salida por los puertos andaluces pero no a la transformación. En cualquier caso los principales intercambios están formados por abonos de Escombreras a Albolote, Bobadilla y Linares. De Cataluña entran productos químicos de la filial de Solvay en Martorell hasta el puerto autónomo de Huelva, y automóviles de Seat a Málaga y Sevilla.

GRÁFICO 4.6

ENTRADAS A ANDALUCÍA DESDE EL RESTO DE ESPAÑA



■ Minerales y metales □ P. alimenticios, bebidas y tabaco □ P. químicos ■ Material de transporte ■ P. metálicos y maquinaria □ Otros

FUENTE: RENFE (varios años)

### 2.3.3. Transporte por cabotaje

Los puertos andaluces muestran un alto grado de especialización respecto a la media española en los grupos abonos y agroalimentario y ganadero, fundamentalmente, este último. Por puertos, Huelva y Algeciras, con un 45,55 y 71,87 por 100 de los tráficos por cabotaje, tienen como uno de sus protagonistas a los vinos jerezanos. En La Bahía de Cádiz, el 34,41 por 100 de los productos transportados por cabotaje pertenecen al sector agroalimentario frente al 49,96 andaluz y 31,69 nacional, ello se debe, principalmente, a la salida de frutas, hortalizas y legumbres del valle del Guadalquivir. El único puerto andaluz que muestra cierto grado de especialización respecto a la media española en productos energéticos es el de Algeciras que, a través de oleoducto, conecta con Madrid y Zaragoza. En el grupo siderúrgico, Almería se mantiene especializada en el transporte de mineral de hierro, tráfico que sufrirá una importante reducción, ligado a la crisis minera de los últimos años. Los abonos tienen importancia en Huelva, debido a la industria química desarrollada en la provincia. Destaca la importancia del tráfico de materiales de construcción en Almería-Motril (37,78), la Bahía de Cádiz (35,92) y Málaga (18,97), ligado a las actividades del sector desarrolladas en la región. Los transportes especiales, que en el caso de Málaga y la Bahía de Cádiz se debe a la tara de vehículos con carga (gráfico 4.7).

En el gráfico 4.7 se recoge la distribución de las mercancías expedidas por los puertos andaluces. Se observa un alto grado de polarización en torno a dos o tres grupos de mercancías. Los puertos más parecidos en la distribución de sus salidas son la Bahía de Cádiz, Málaga y Sevilla, donde destacan materiales de construcción, sector agrícola y ganadero y transportes especiales. Por otro lado, en la Bahía de Algeciras y Huelva las expediciones se concentran en los sectores energético y agroalimentario. Por último, Almería es el único puerto que mantiene un notable grado de especialización en las salidas de productos siderúrgicos.

En el gráfico 4.8 se observa la distinta distribución de las mercancías entradas en los puertos andaluces respecto a las salidas. Existe mayor heterogeneidad

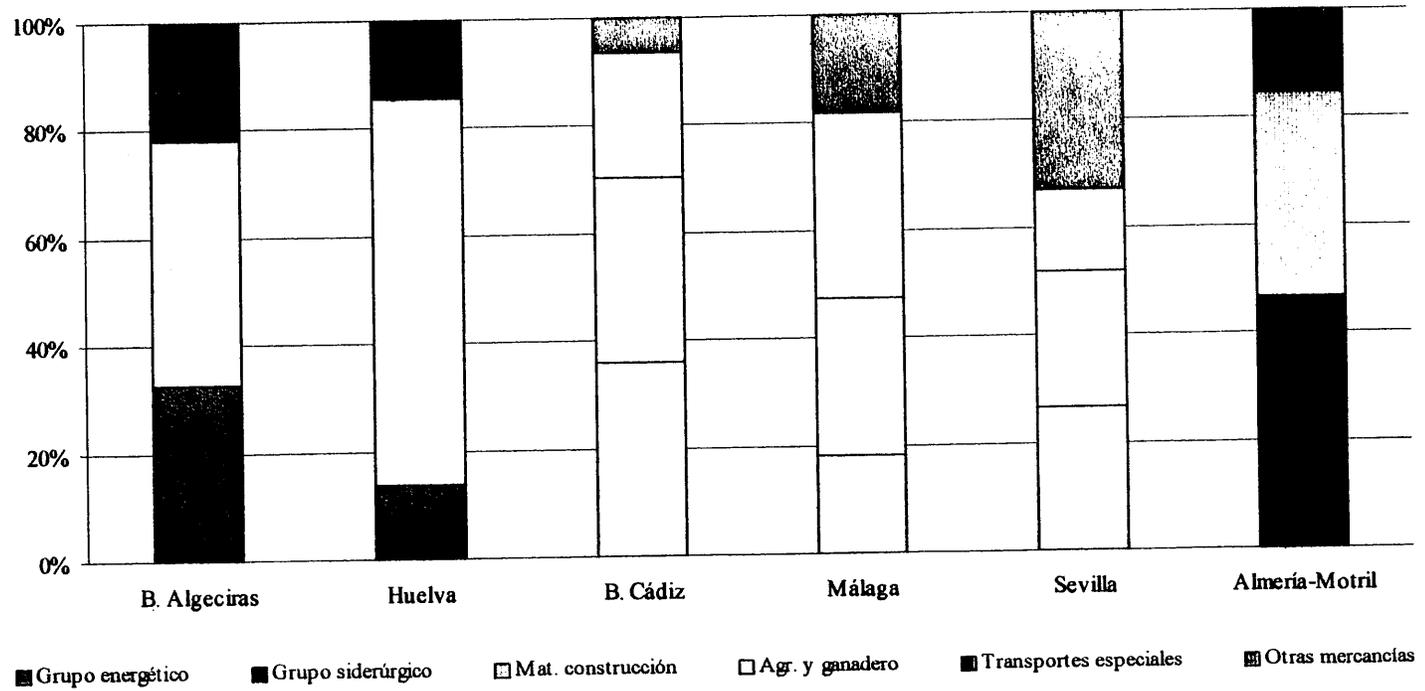
en las recepciones que en las emisiones, aunque la polarización en dos o tres grupos sigue siendo la característica fundamental. Respecto a las entradas por cabotaje en los puertos andaluces, el grupo energético cobra mayor preponderancia por el abastecimiento de este tipo de productos por parte de Almería-Motril y la Bahía de Algeciras. El sector agrícola y ganadero pierde fuerza, excepto en la provincia sevillana, donde un 30,31 por 100 de las mercancías descargadas pertenecen al grupo agrario. Únicamente el puerto de Almería está especializado en la recepción de materiales de construcción con un 30,39 por 100 de las entradas.

En el mapa 4.18 se han recogido los flujos de mercancías transportados por cabotaje más representativos de cada puerto. Asimismo, podemos resumir los aspectos más destacados del sistema portuario andaluz en los siguientes puntos:

- Su vinculación a la especialización productiva regional representada por las salidas de productos agroalimentarios o la recepción de productos energéticos y materias primas para las industrias de enclave onubenses y gaditanas.
- Mediocridad de enlaces con las comunicaciones terrestres, lo que coarta su funcionalidad y ámbito de influencia que, en muchos casos, podría ser superior e, incluso, limita el funcionamiento comercial por la falta de canales de distribución terrestres. La ausencia casi total, excepto en el tramo Sevilla-Huelva-Cádiz, de vías rápidas de conexión entre los puertos y el interior de la región y de la nación e, igualmente, la deficiente conexión entre ellos, potencia la desarticulación intrarregional. Inexistencia de conexiones directas mediante ferrocarril e inexistencia de línea ferroviaria en el puerto de Motril.
- Altos tiempos de recorrido con respecto a la distancia física a los núcleos de población del litoral desde otros puntos. La única solución a este problema es la finalización de la Autovía de Mediterráneo, que integra la fachada litoral como un todo.

GRÁFICO 4.7

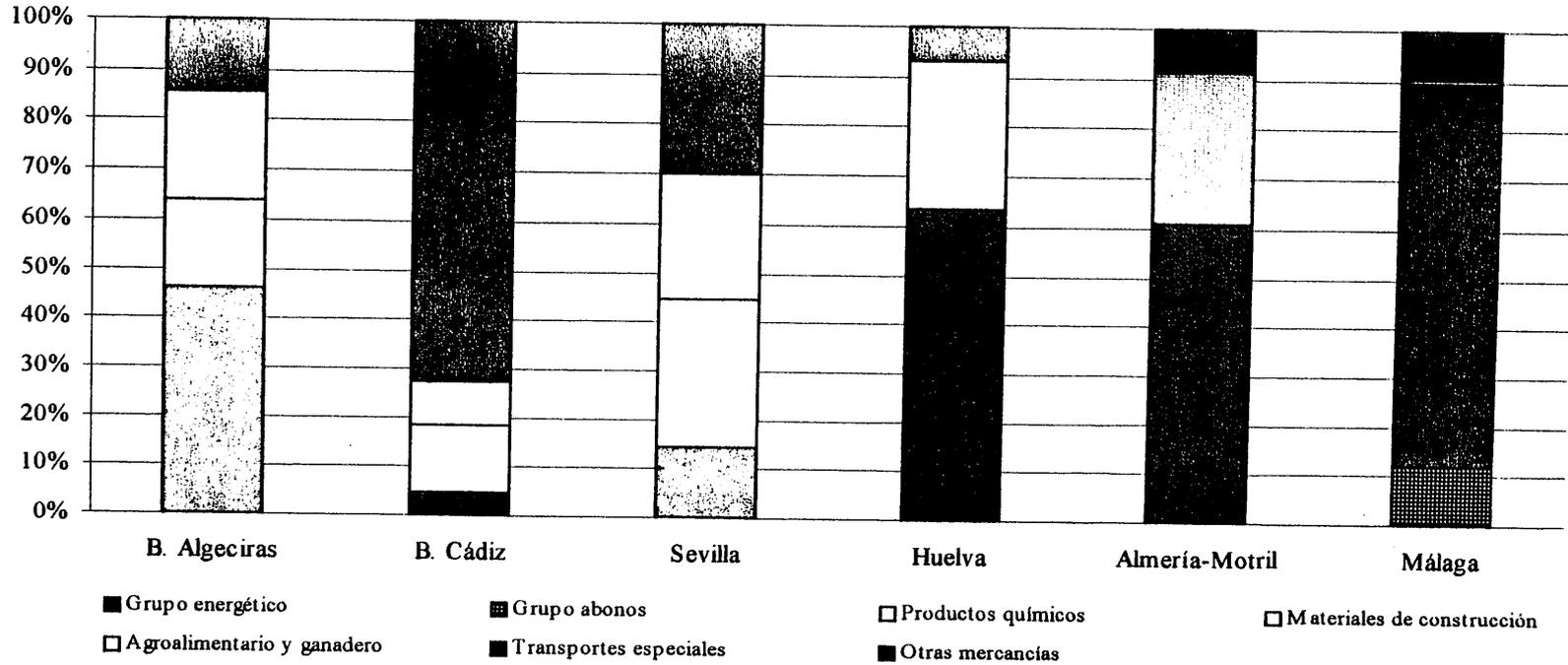
DISTRIBUCIÓN DE LAS MERCANCÍAS SALIDAS POR CABOTAJE EN LOS PUERTOS ANDALUCES, 1995



FUENTE: Puertos del Estado (1997). Elaboración propia

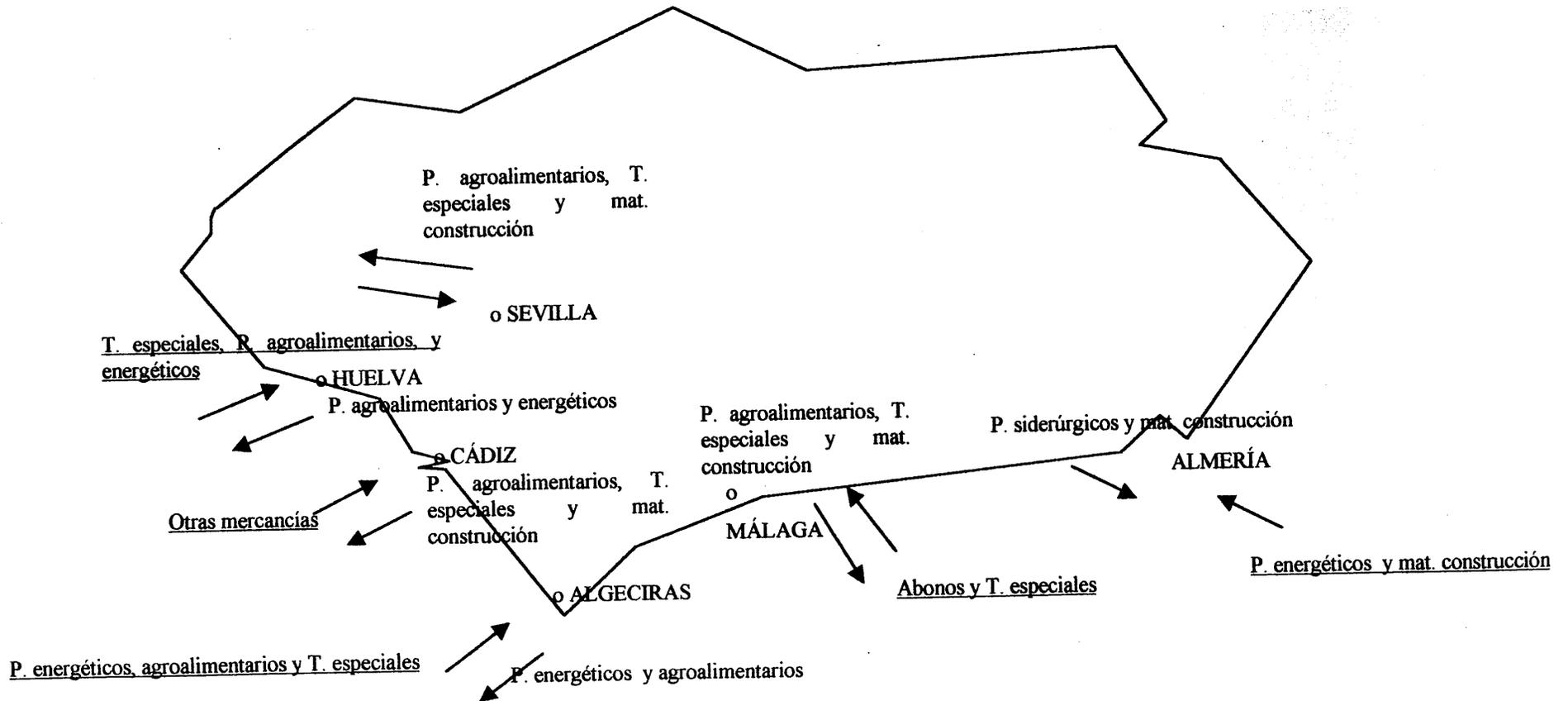
GRÁFICO 4.8

DISTRIBUCIÓN DE LAS MERCANCÍAS ENTRADAS POR CABOTAJE EN LOS PUERTOS ANDALUCES, 1995



FUENTE: Puertos del Estado (1997). Elaboración propia

MAPA 4.18  
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CABOTAJE, 1997



- En el comercio de cabotaje la especialización en las expediciones se polariza en productos agroalimentarios, transportes especiales y productos energéticos, dependiendo del puerto.

### 3. Sectores clave y relaciones intersectoriales

Una vez analizadas las relaciones comerciales a través de los flujos de mercancías que se mueven en la región andaluza y entre esta y el resto de España vamos a estudiar los principales vínculos intersectoriales regionales como otra de las formas de aproximación a la estructura interna del mercado andaluz. De hecho, según Perroux (1955), la existencia de relaciones entre unidades productivas incluso geográficamente distanciadas es lo que permite reconocer un espacio económico común. En este sentido, las Tablas Input-Output (TIO) nos suministran una imagen del entramado productivo y permiten identificar tanto los principales sectores estratégicos de la economía, como los complejos industriales regionales, a través del análisis de las relaciones intersectoriales. Entendido de esta forma, el complejo industrial sería el resultado de la formalización de las relaciones estructurales que se establecen entre las unidades que comparten un mismo espacio económico<sup>60</sup>.

El instrumento ideal para analizar las relaciones entre los sectores económicos son las Tablas Input-Output (TIO), que resumen las adquisiciones que cada rama productiva realiza de todas las demás. Se dispone de TIO regionales en Andalucía para 1975, 1980, 1990 y 1995. Igualmente, existen trabajos que tratan esta información, excepto para 1995, y han identificado las características de las relaciones intersectoriales en la economía andaluza. Mientras que el bajo grado de articulación y la vocación exterior fueron las características más reseñadas sobre el grado de conexión en 1975 y 1980<sup>61</sup>, en 1990, se subrayaba la mayor importancia

---

<sup>60</sup> Para ROEPKE, ADAMS Y WISEMAN (1974, p. 15), un complejo industrial contiene un grupo base de industrias que tienen similares patrones de transacciones y también incluyen otras industrias que son los principales suministradores y compradores de aquellos que conforman el grupo.

<sup>61</sup> DELGADO (1981), pp. 176-186. Identificó, con las TIO de 1975 los sectores con mayor capacidad de arrastre en Andalucía, a la que caracterizaba como una economía extravertida y desarticulada, en

del sector servicios, no sólo en términos de producción y empleo, sino en su integración en el complejo productivo andaluz.

Aunque Andalucía fue una de las regiones pioneras en la elaboración de TIO regionales, la existencia de TIO provinciales nos habría permitido construir de forma exhaustiva los flujos de productos intermedios y finales intra y extrarregionales. Sin embargo, salvo el caso de la provincia de Jaén, que elaboró sus primeras TIO en 1997 y de la comarca de Huéscar<sup>62</sup>, contamos con las tablas regionales para establecer conclusiones en el ámbito de la comunidad autónoma.

Las primeras Tablas Input-Output (TIO) de la economía andaluza, diferenciadas para Andalucía oriental y occidental, se publicaron en 1979 y tomaban como período de referencia, el año 1975. Ambas, se elaboraron distinguiendo 55 sectores, aunque la tabla agregada publicada posteriormente tomó únicamente 30 ramas de actividad<sup>63</sup>. Las segundas TIO de la economía andaluza se realizaron para 1980, pero la aplicación de una metodología diferente a las anteriores, hacía imposible la comparación en términos cuantitativos<sup>64</sup>.

En 1994 se publicaron las tablas de la economía andaluza, referidas a 1990 y, posteriormente, se elaboró un trabajo de dos volúmenes analizando los resultados de

---

función de los resultados. CUADRADO Y TORRES (1981), determinaron los principales complejos productivos y aunque llamaban la atención sobre la baja articulación andaluza y la debilidad entre las relaciones entre Andalucía oriental y occidental. Para las TIO de 1980 ver AURIOLES MARTÍN (1989), pp. 176-187. El tratamiento de las TIO de 1990 se ofrece en JUNTA DE ANDALUCÍA (1995). CAMACHO (1999) elabora una nueva metodología para las TIO teniendo en cuenta la relación entre los cambios estructurales y las relaciones intersectoriales en la economía andaluza.

<sup>62</sup> ESCUELA SUPERIOR TÉCNICA EMPRESARIAL AGRÍCOLA, (1979), pp. 55-61.

<sup>63</sup> INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL (1978), DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA(1978), INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL y DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA (1979).

<sup>64</sup> SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BANCO DE BILBAO y UNIVERSIDAD DE SEVILLA (1985)

las mismas<sup>65</sup>. De nuevo, las diferencias metodológicas con las anteriores y la valoración en pesetas corrientes de cada año, limitan el análisis comparativo de este período.

El sistema europeo de cuentas actualmente vigente (SEC95) se configura como el actual marco central de referencia para las estadísticas económicas y sociales de la Unión Europea (UE) y sus estados miembros. En lo que respecta a la TIO, el nuevo SEC ha introducido relevantes modificaciones con respecto al anterior, encaminadas todas ellas a salvar los inconvenientes anteriormente citados y a ofrecer una mayor posibilidad de aprovechamiento de la ingente cantidad de información que se maneja en la elaboración de una TIO. Se contempla esta operación estadística dentro de un enfoque mucho más amplio y ambicioso, en el cual dicha TIO no es sino un producto más, el último, dentro del llamado "Marco Input-Output". Este nuevo marco reposa básicamente en tres tablas: una de origen, otra de destino y, por último, la tabla input-output simétrica.

En este apartado, vamos a realizar un breve esbozo de las principales relaciones intersectoriales en Andalucía a través de las tablas de 1975, 1980, 1990 y 1995. Pese a las diferencias metodológicas se han podido realizar ciertas comparaciones cuantitativas entre los distintos períodos para identificar los cambios en los vínculos intersectoriales de la economía andaluza.

### 3.1. *La medición de las relaciones intersectoriales*

La amplia bibliografía sobre metodología para la medición del grado de interdependencia sectorial en una economía a partir del modelo input-output no incluye modelos dinámicos que establezcan las diferencias entre complejos industriales de uno a otro período<sup>66</sup>. Además, en el caso andaluz, el cambio

---

<sup>65</sup> INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1994 y 1995)

<sup>66</sup> Entre los antecedentes más lejanos habría que citar los trabajos de STREIT (1969), RICHTER (1969 y 1970) y CZAMANSKY (1971). Con posterioridad aparecen otros sobre modelos de atracción del Netherland Economic Institut y los de LOVISCEK (1984), que aplica métodos de análisis

metodológico de las TIO regionales, propiciado por las distintas entidades que las han realizado, así como los cambios en el Sistema Europeo de Cuentas (SEC), hace que las comparaciones resulten difíciles.

Las relaciones intersectoriales se puede dividir entre directas e indirectas. Las primeras se refieren a las relaciones de compra y venta entre dos ramas de actividad, mientras que las segundas incluyen el incremento (reducción) de la producción de una rama debido a aumentos (disminuciones) en la demanda final de la economía o los efectos que provoca en ésta, el incremento (reducción) de producción de una rama de actividad<sup>67</sup>.

### 3.1.1. Las relaciones directas

Para calcular la importancia de las relaciones directas entre dos ramas de actividad se puede trabajar con la matriz de relaciones intersectoriales. En concreto, la importancia de las transacciones intermedias entre los distintos sectores económicos se mide a través de las ligazones de oferta ( $LO_{ij}$ ) y demanda ( $LD_{ij}$ ) de la rama de actividad  $i$  respecto a la  $j$ :

$$LO_{ij} = \frac{x_{ij}}{O_i}$$

$$LD_{ij} = \frac{x_{ij}}{I_j}$$

siendo  $x_{ij}$  el input intermedio correspondiente,  $O_i$  los outputs intermedios totales de la rama de actividad oferente  $i$  y  $I_j$  los inputs intermedios totales de la rama demandante  $j$ .

---

multivariante a la teoría de grafos. MORILLAS (1995), utiliza ésta al estudio de los cambios en las relaciones intersectoriales en la década de los ochenta a la economía andaluza.

<sup>67</sup> Las medidas para analizar de las relaciones intersectoriales directas e indirectas se han tomado de INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL y DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA (1979), pp.111-163; SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BANCO DE BILBAO, UNIVERSIDAD DE SEVILLA (1985), pp.106-127; INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1995), pp. 349-364 y DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN (1994), pp.339-358.

A partir de las ligazones de oferta y demanda de dos ramas se puede analizar la debilidad o fortaleza del tejido productivo mediante el índice de flujo,  $IF_{ij}$ , y el Coeficiente de Ligazón Específica, que sintetizan las relaciones directas entre dos ramas de actividad  $i$  y  $j$ .

$$IF_{ij} = \frac{1}{2}(LO_{ij} + LD_{ij})$$

El índice de flujo, representa la relación de oferta y demanda media entre dos ramas de actividad,  $i$  y  $j$ , de forma que cuanto mayor sea, mayor será la interrelación entre éstas.

Por otro lado, el coeficiente de ligazón específica (CLE) o Streit es igual a:

$$L_{ij} = L_{ji} = \frac{1}{4} \left( \frac{X_{ij}}{O_i} + \frac{X_{ij}}{I_j} + \frac{X_{ji}}{O_j} + \frac{X_{ji}}{I_i} \right)$$

Siendo:

$L_{ij}$  = Coeficiente de ligazón específico entre los sectores  $i$  y  $j$

$X_{ij}$  = Ventas del sector  $i$  al  $j$

$O_i$  = Producción regional intermedia del sector  $i$

$I_j$  = Compras intermedias del sector  $j$

$X_{ji}$  = Ventas del sector  $j$  al  $i$

$O_j$  = Producción regional intermedia del sector  $j$

$I_i$  = Compras intermedias del sector  $i$

La suma de todos los coeficientes de ligazón específica en  $j$  nos da el coeficiente de ligazón global (CLG) de la rama  $i$ . Su valor puede interpretarse como una medida de la intensidad de las relaciones de una rama con todas las demás o, dicho de otro modo, del nivel de integración de una rama. Permite identificar los sectores que mantienen relaciones directas de compra y venta en la economía, dando a cada sector un valor específico que establece las diferencias de integración sectorial por ramas de actividad. Así, aquellos con mayores coeficientes de ligazón

global presentan mayores niveles de articulación con el resto de la economía regional, si se ha empleado la matriz de coeficientes técnicos regionales, o total, si se ha utilizado la matriz de coeficientes técnicos totales.

Además, a partir de las relaciones directas se pueden dividir las ramas de actividad en básicas y manufactureras. En el primer caso, si tomamos el peso de los inputs intermedios en los inputs totales, un coeficiente por debajo de la media indica que la rama es primaria y no se caracteriza por su complejidad tecnológica, mientras que en el caso de las ramas manufactureras, un valor por encima de la media implica una mayor integración de la actividad en el tejido productivo regional.

$$r_i = \frac{\text{Inputs intermedios requeridos por } i}{\text{Inputs totales requeridos por } i}$$

Por otro lado, el peso de los outputs intermedios entre los recursos totales nos proporciona la caracterización de las ramas en finales e intermedias. Si el valor del coeficiente es reducido, se trata de ramas finales, puesto que el suministro de outputs intermedios tiene un bajo peso en las mismas. Mientras que las ramas intermedias proporcionan la mayor parte de los inputs necesarios para el funcionamiento del sistema productivo.

$$s_j = \frac{\text{Outputs intermedios requeridos por } j}{\text{Outputs totales requeridos por } j}$$

### 3.1.2. Las relaciones indirectas

Las relaciones directas sólo muestran una parte de las que se establecen entre dos ramas. Queda excluida la visión de la totalidad de los efectos indirectos que se transmiten a través de los multiplicadores input-output, es decir, el consumo real de productos de la rama  $i$  incorporados por cualquier otra rama  $k$  a la producción de bienes que son entregados también a la  $j$  en forma de inputs intermedios. Los coeficientes  $a_{ij}$  de la matriz inversa de coeficientes técnicos permiten conocer en

cuanto aumenta la producción de la rama  $i$  si se produce un aumento unitario en la demanda final de la rama  $j$ . En este sentido, cada elemento  $a_{ij}$  es un multiplicador que permite identificar la transmisión de efectos en el entramado productivo cuando se producen modificaciones en alguna de las variables del mismo.

La adición en  $j$ , por filas, de los coeficientes técnicos  $a_{ij}$  muestra el efecto que producen en la rama  $i$  los cambios en la demanda final total de todas las ramas de actividad. A este sumatorio se le ha denominado multiplicador por expansión uniforme de la demanda ( $MEUD_i$ )<sup>68</sup>:

$$MEUD_i = \sum_j a_{ij}$$

Mientras que la suma en  $i$ , por columnas, de los coeficientes técnicos  $a_{ij}$  expresa en qué medida afectan los cambios en la demanda final de la rama  $j$  a las restantes ramas de actividad. Es el multiplicador sobre la producción de todo el sistema (MPS):

$$MPS_j = \sum_i a_{ij}$$

Si se desea, se puede obtener, en ambos casos, el índice multiplicador por expansión uniforme de la demanda ( $MEUD_i$ ) sobre la media de la economía andaluza. Siendo  $n$  el número de ramas de actividad, resulta:

$$IMEUD_i = \frac{MEUD_i}{\frac{1}{n} \sum_i MEUD_i}$$

Los valores de  $IMEUD_i$  mayores a la unidad representan una capacidad de absorción o recepción del crecimiento general de la demanda mayor a la media. Se trata de aquellas ramas que necesitan un mayor esfuerzo de su producción para atender un incremento unitario de la demanda final en el resto de la economía, es

---

<sup>68</sup> JUNTA ANDALUCÍA (1995), p. 359

decir, con la oferta de sus productos se atiende un nivel de demanda intermedia superior al promedio del conjunto de todas las ramas de actividad.

Por otro lado tenemos que:

$$IMPS_j = \frac{MPS_j}{\frac{1}{n} \sum_j MPS_j}$$

En este caso las ramas de actividad con valores de  $IMPS_j$  mayores a la unidad ostentan una capacidad de arrastre del sistema productivo por encima de la media regional, es decir, se trata de los que exigen mayores esfuerzos de producción al resto de la economía cuando se incrementa en una unidad su demanda final.

Por otro lado, dependiendo de que se tomen los elementos de la matriz inversa de coeficientes técnicos regionales o totales, se tendrán las ramas con mayor grado de interdependencia únicamente en la región o las relaciones de interdependencia globales de la rama. Así, cuando los multiplicadores procedan de operar con la primera, los efectos indirectos se pueden denominar regionales, mientras que cuando los cálculos se efectúen con la segunda, se trata de los efectos multiplicadores totales del sector. La comparación de unos y otros nos indicaría las diferencias entre el comportamiento de las distintas actividades en todo el sistema económico o en el intrarregional. No obstante Titos Moreno (1995, p.360), manifiesta que el cálculo de los efectos multiplicadores totales sólo tendría sentido en caso de autarquía plena, algo impensable para una región. Por este motivo, hemos eludido la medición de las relaciones indirectas totales.

Aunque los valores de  $MEUD_i$  y  $MPS_j$  nos reportan las principales características sobre la intensidad de las relaciones intersectoriales indirectas de la economía, presentan, principalmente, dos inconvenientes. En primer lugar, no aclaran la concentración o dispersión de las relaciones intersectoriales de una rama

de actividad en torno a unas pocas ramas o si se distribuye de forma más o menos homogénea entre todas las actividades. En segundo lugar, no se tiene en cuenta la importancia de las ramas de actividad en la producción regional, de forma que se puede llegar a conclusiones erróneas sobre la trascendencia de actividades con relaciones intersectoriales muy intensas, pero marginales en cuanto a su peso en el sistema productivo.

Respecto a la falta de información sobre dispersión o concentración de los efectos multiplicadores de una rama sobre muchas o pocas actividades, este inconveniente se puede solventar calculando el coeficiente de variación de los elementos de las filas y columnas de la matriz inversa de coeficientes técnicos, de forma que cuanto mayor sea éste, mayor será la concentración de los flujos intersectoriales de una rama de actividad. Mientras que un coeficiente de variación inferior al promedio para un sector, implica que los efectos se reparten sobre un gran número de ramas de actividad, resultando precisas para que éstas funcionen.

El coeficiente de variación de  $MEUD_i$ , mide de qué forma se reparte la capacidad de recepción de la rama  $i$  debida a los cambios en la demanda final total de todas las ramas de actividad. Así, un valor elevado sugeriría que distribuye su oferta de consumos intermedios entre pocas ramas, mientras que una desviación respecto a la media más reducida implicaría una mayor contribución de todas las ramas al crecimiento de  $i$ . Por otro lado, el coeficiente de variación de  $MPS_j$ , mide de qué forma se reparte el impulso de una determinada rama. Así, una elevada desviación sugeriría que la demanda de consumos intermedios de la rama  $j$  está concentrada en pocos sectores, mientras que una desviación respecto a la media más reducida implicaría una mayor contribución al impulso de numerosas ramas de actividad. Los sectores clave para el crecimiento de la región y con mayores conexiones serán aquellos con reducidos coeficientes de variación y elevados coeficientes  $MEUD_i$  y  $MPS_j$ .

Los multiplicadores, tal y como se han calculado, no tienen en cuenta la importancia de las ramas de actividad en la producción regional, de forma que se puede llegar a conclusiones erróneas sobre la trascendencia sobre actividades con relaciones intersectoriales muy intensas, pero marginales en cuanto a su peso en el sistema productivo. Para solucionar este problema se pueden ponderar los coeficientes MEUD<sub>i</sub> y MPS<sub>j</sub> por el peso real de cada rama en el conjunto de la economía andaluza, a fin de reconocer el verdadero valor estratégico de los sectores económicos, mediante los nuevos coeficientes:

$$IR_i = MEUD_i \frac{Y_i}{\frac{1}{n} \sum_i Y_i}$$

$$\Pi_j = MPS_j \frac{Y_j}{\frac{1}{n} \sum_j Y_j}$$

Donde Y<sub>i</sub> e Y<sub>j</sub> son los valores de la producción de las ramas i y j. El índice de recepción IR<sub>i</sub> representa las ramas con mayor capacidad de impulso teniendo en cuenta su peso en el producto regional, mientras que las ramas con mayor capacidad de arrastre vienen representadas por aquellas con Π<sub>j</sub> superiores a la media regional, teniendo en cuenta, igualmente, su importancia en la economía andaluza<sup>69</sup>.

A partir del coeficiente de variación de los multiplicadores y del cálculo de los índices de recepción e impulsión se pueden clasificar las ramas de actividad en tres grupos:

- Ramas receptoras: aquellas que presentan un IR<sub>i</sub> > 1 y un coeficiente de variación inferior a la media

---

<sup>69</sup> En el primer volumen de análisis de resultados de las TIO andaluzas de 1990 se emplea una metodología más compleja mediante la que determinan los árboles de oferta y demanda para identificar los complejos industriales andaluces. Sin embargo, en el segundo volumen se toman los mismos indicadores o muy parecidos para realizar los análisis sectoriales. INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1995).

- Ramas impulsoras: aquellas que ostentan un  $II_j > 1$  y un coeficiente de variación inferior a la media
- Ramas claves: aquellas que se comportan a la vez como receptoras e impulsoras

A partir de la identificación de las relaciones directas e indirectas se pueden delimitar los principales complejos industriales regionales de la economía andaluza, entendiendo como tales a las ramas que mantienen relaciones de oferta y demanda relevantes. Esto es, nos permite conocer los sectores entre los que existen mayores vínculos y es, en este sentido, otra medida de la configuración del mercado andaluz.

### *3.2. Sectores clave y principales relaciones intersectoriales*

#### **3.2.1. Articulación del tejido productivo: relaciones directas y complejos industriales**

El cálculo de los CLG descritos en el apartado sobre la medición de las relaciones directas, al caso de Andalucía, así como la identificación de los CLE con mayores valores, permite estudiar el grado de vinculación de las actividades productivas en el complejo productivo regional y retratar los complejos industriales existentes. Asimismo, la aplicación de esta técnica para las TIO andaluzas nos va a informar, en términos cualitativos, sobre la evolución de las actividades con mayor nivel de integración dentro del entramado productivo andaluz.

En una primera aproximación a los cambios acontecidos sobre las relaciones intersectoriales directas en la economía Andaluza, se presentan las ramas de actividad con coeficientes de ligazón global por encima de la media en 1975 y 1995 (cuadros 4.40 y 4.41)

CUADRO 4.40

RAMAS DE ACTIVIDAD CON CLG SUPERIOR A LA MEDIA ANDALUZA,  
1975

Rama de actividad	CLG s/ media andaluza
1 Agropecuario y forestal	2,59
7 Aceites y grasas vegetales	1,25
13 Otras alimentarias	1,41
15 Química básica	1,16
39 Reparaciones	1,32
45 Construcción y obras públicas	1,17
46 Comercio mayorista y minorista	1,47
47 Hostelería	1,74
48 Transporte y almacenaje	1,35

FUENTE: INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL (1978),  
DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA DE LA UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA (1978)

En 1975, los sectores productivos más integrados en la economía regional giraban en torno a la agricultura y los servicios. Respecto al sector industrial, dejando a un lado Aceites y grasas, sólo la química básica aparecía con un coeficiente de ligazón significativo en el entramado económico regional. Para el resto de los sectores se observaba una marcada orientación hacia el exterior. En concreto para los sectores Fabricación de equipos de transporte, Química básica, Maquinaria eléctrica, Papel y cartón, Industrias metálicas no férreas e, incluso, Carpintería y muebles y Otros productos químicos, existían relaciones más estrechas con el resto de la economía nacional o con el exterior que con el entramado económico regional<sup>70</sup>. Asimismo, el grado de polarización de las transacciones

<sup>70</sup> CUADRADO y TORRES (1981), pp. 266-303. Aunque estos autores señalaban que una economía regional no puede aspirar a que su estructura productiva mantenga unos niveles de integración elevados.

intersectoriales, calculado a través del coeficiente de concentración sugería un elevado grado de especialización productiva y un escaso nivel de articulación sectorial<sup>71</sup>. De este modo, la posición en torno a la teoría de la dependencia y a las teorías del desarrollo imperantes en esta etapa, hacía que los trabajos sobre la región la calificaran de dependiente, marginada, subdesarrollada y desarticulada.

Los sectores con mayor ligazón que la media veinte años después, en 1995, se muestran en el cuadro 4.41, donde se representan los sectores con CLG regional y total por encima de la media de la economía en estos dos ámbitos.

Como se puede observar, no solamente existen cambios por el mayor nivel de desagregación que ofrecen las TIO andaluzas de 1995, sino que las actividades con mayor integración en la economía regional, esto es, con mayores vínculos intersectoriales pertenecen ahora al sector servicios y al complejo de la construcción, mientras que las ramas agroalimentarias, se mantienen por encima de la media en sus relaciones con el resto de los sectores.

---

<sup>71</sup> DELGADO (1981), p. 176.

CUADRO 4.41  
RAMAS CON CLG REGIONAL Y TOTAL POR ENCIMA DE LA MEDIA  
ANDALUZA, 1995

Rama de actividad	CLG REGIONAL	Rama de actividad	CLG TOTAL
47 Prod. y distrib. energía eléctrica	2,590	50 Constr. inmuebles, obras ing. Civil	2,276
50 Constr. inmuebles, obras ing. civil	2,469	57 Rest. y establ. para comer y beber	2,131
27 Refino de petróleo	2,155	47 Prod. y distrib. energía eléctrica	1,980
59 Otros tipos transp. terr. y tubería	2,004	27 Refino de petróleo	1,961
57 Rest. y establ. para comer y beber	1,864	34 Metalurgia	1,739
77 Admon pública, def. y SS oblig.	1,551	28 Fabr. de prod. químicos básicos	1,634
67 Actividades inmobiliarias	1,514	59 Otros tipos transp. terr. Y tubería	1,598
51 Prep, inst. y acabado de obras	1,458	77 Admon pública, def. y SS oblig.	1,474
62 Act. anexas a los transportes	1,446	3 Otros cultivos y serv. agrarios	1,450
54 Com. al por mayor e intermed.	1,400	62 Act. Anexas a los transportes	1,411
28 Fabr. de prod. químicos básicos	1,398	29 Fabr. otros productos químicos	1,352
55 Comercio al por menor...	1,398	54 Comercio al por mayor, intermed.	1,325
63 Correos y telecomunicaciones	1,362	51 Prep., inst. y acabado de obras	1,279
71 Act. jurídicas, contabilidad...	1,320	25 Industria del papel	1,279
76 Act. de servicios a las empresas	1,319	67 Actividades inmobiliarias	1,238
73 Publicidad	1,293	17 Ind. otros productos alimenticios	1,224
14 Fabricación de grasas y aceites	1,152	63 Correos y telecomunicaciones	1,183
34 Metalurgia	1,144	14 Fabricación de grasas y aceites	1,169
3 Otros cultivos y serv. agrarios	1,137	30 Ind. transf. caucho y mat. plást.	1,157
17 Ind. otros productos alimenticios	1,108	55 Comercio al por menor...	1,136
87 Otras act. recreativas, cult.,deport.	1,101	71 Act. Jurídicas, contabilidad...	1,133
75 Act. industriales de limpieza	1,087	39 Fabr. material electrónico...	1,128
56 Hoteles, pensiones...	1,050	76 Act. de servicios a las empresas	1,120
12 Industria cárnica	0,995	36 Constr. maq. y equipo mecánico	1,112
22 Ind. confección y de la peletería	0,982	73 Publicidad	1,090
4 Producción ganadera y caza	0,976	26 Edición, artes gráficas...	1,030
53 Rep. de vehículos de motor	0,975	87 Otras act. recreativas, cult.,deport.	1,015
2 Cultivos de vid y olivo	0,972	22 Ind. confección y de la peletería	0,988
26 Edición, artes gráficas...	0,971	12 Industria cárnica	0,986
16 Ind. molinería, pan y pastelería	0,964	38 Fabr. maquinaria, mat. eléctrico	0,974
25 Industria del papel	0,954	4 Producción ganadera y caza	0,971
64 Intermediación financiera	0,942	24 Ind. madera y corcho	0,963
42 Construcción y reparación naval	0,940	68 Alquiler maquinaria, equipos...	0,958
30 Ind. transf. caucho y mat. plást.	0,937	21 Industria textil	0,943
69 Actividades informáticas	0,936	33 Ind. del vidrio y de la piedra	0,942
		86 Prod.cine, vídeo, radio y televisión	0,936
MEDIA	0,928	MEDIA	0,934

FUENTE: Elaboración propia a partir de TIO andaluzas de 1995

Existen determinados sectores que presentan valores relevantes únicamente a escala regional y que no lo hacen en el total. Ello se debe a que la mayor parte del proceso productivo hasta la obtención del producto final se realiza íntegramente en Andalucía, suministrándose desde la misma región un porcentaje elevado de los inputs intermedios que precisan. Dentro de este grupo se incluyen: Cultivos de vid y olivo, Otros cultivos y servicios agrarios, Producción ganadera y caza, Industria cárnica, Fabricación de grasas y aceites, Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería e Industrias de otros productos alimenticios.

Por otro lado, los sectores que tienen únicamente coeficientes de ligazón global por encima de la media andaluza en el ámbito total, son aquellos que presentan relaciones técnicas de producción muy intensas pero cuyo nivel de integración en la economía regional es más débil, puesto que requieren sus necesidades de inputs intermedios del ámbito extrarregional. Mientras que las ramas que se incluían en el grupo con mayor integración regional pertenecían a la industria agroalimentaria, aquellas que mantienen un alto grado de relaciones intersectoriales con el exterior corresponden al sector de industrias manufactureras: Industria textil, Industria de la confección y de la peletería, Industria de la madera y del corcho (excepto muebles), Industria del papel, Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados, Refino de petróleo, Fabricación de productos químicos básicos.

Si se analizan con mayor detalle las ligazones de oferta y demanda intersectoriales en el interior de la región, ello nos permite identificar los principales complejos industriales en cada uno de los años para los que existen TIO andaluzas<sup>72</sup>. En concreto, en 1975 se identificaron como complejos industriales más importantes, el agroalimentario y construcción.

---

<sup>72</sup> La existencia de relaciones entre unidades productivas incluso geográficamente distanciados es lo que permite identificar un espacio

Cuando se analizaron las relaciones intersectoriales del sector agroalimentario en 1975, destacaban tres tipos de actividades: Aceites y grasas, Alkoholes, vinos y bebidas y Molinería, panadería y piensos. Éstos estaban ligados en sus relaciones intersectoriales intermedias de venta con la hostelería y la agricultura que, a su vez, se relacionaba con Química, de donde adquiría los fertilizantes y fitosanitarios.

Por su lado, Hostelería no vendía apenas al resto de los sectores, mientras que por el lado de la demanda, además de sus relaciones con las alimentarias, realizaba transacciones con Transporte y comunicaciones y Otras reparaciones y servicios.

Construcción y obras públicas se relacionaba con Madera y corcho, Materiales de construcción y Metálicas básicas, de donde adquiría sus inputs intermedios. Vendía a Comercio y Otras reparaciones y servicios donde se convertía en output intermedio. Delgado (1981, p.178) señalaba, no obstante, el bajo valor del CLG de materiales de construcción y madera y corcho con una capacidad de arrastre prácticamente nula, ya que sus compras al resto de los sectores apenas tenían importancia.

En 1980, la situación no varió mucho respecto a 1975, aunque las principales relaciones intersectoriales se ampliaron hacia algunas ramas de servicios que no figuraban en aquel año. Se identificaron cuatro complejos industriales: el agroalimentario, el complejo de la construcción, el formado en torno a hostelería y restauración y las ramas de comercio, transportes y almacenaje y servicios a las empresas y a los particulares<sup>73</sup>. Mientras que en los tres primeros predominaban las relaciones de demanda intersectorial, el único complejo de oferta era el de Transportes y almacenaje, comercio y servicios a las empresas y a los particulares, como consecuencia del carácter receptor de las actividades que conformaban el

---

<sup>73</sup> AURIOLES (1989), pp. 180-182

mismo. Empezaban, de este modo, a tener mayor peso en las relaciones intersectoriales, ramas terciarias que irían mostrando cada vez mayor integración con el resto del cuerpo productivo.

La determinación de los complejos industriales daba como resultado, al analizar las tablas input-output de 1990, la presencia de tres grandes complejos de actividades, en el interior de cada uno de los cuales se establecen importantes relaciones de compras y ventas tan intensas que entre todos acumulan el 34,5 por 100 de los intercambios interindustriales que se producen en la región<sup>74</sup>. Los complejos de demanda que se identificaron coincidían con los de 1980 en dos de los casos: el agroalimentario y el complejo de la construcción.

El complejo andaluz de la construcción se configuraba, en 1990, como uno de los principales sectores estratégicos por sus efectos de arrastre sobre catorce actividades que van desde derivados del cemento, hormigón y otros hasta hostelería o comercio al por mayor<sup>75</sup>. No en vano se sitúa como la primera rama con valores de árbol de demanda superior a la media regional, seguida de restaurantes y cafés (cuadro 4.44).

Entre los complejos de oferta, el primero está formado por ocho ramas: Edificación, Refino de petróleo, Restaurantes y cafés, Hostelería, Seguros, Servicios a las empresas, Comercio mayorista, Otros servicios destinados a la venta y Transporte por carretera. El otro complejo está formado por las ramas Extractivas, Energía eléctrica y Química básica. Las ligazones de oferta se han ampliado respecto a 1980 y los mayores cambios apuntan a una terciarización de los vínculos intersectoriales, aunque los complejos industriales de agroalimentación y construcción no han variado en el período 1975-1990.

---

<sup>74</sup> INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1995), p.437.

<sup>75</sup> RODRÍGUEZ (1995), pp. 453-495

Los análisis efectuados para comparar los complejos industriales han conducido a la interpretación de que la década de los noventa no ha supuesto grandes cambios en el funcionamiento general de la economía andaluza<sup>76</sup>.

### 3.2.2. Relaciones indirectas: efectos multiplicadores y sectores estratégicos

En los cuadros 8.42 a 8.44 se recogen los sectores estratégicos andaluces en 1975, 1980 y 1990, desde el punto de vista de las relaciones de demanda y oferta.

Los sectores más vinculados a la economía regional giraban en torno a la agricultura y los servicios, con un sector industrial desconectado del cuerpo regional.

---

<sup>76</sup> MORILLAS (1995), p. 136

CUADRO 4.42  
 Sectores CON ÍNDICES DE RECEPCIÓN E IMPULSIÓN POR ENCIMA DE LA  
 MEDIA ANDALUZA, 1975

Ramas de actividad IR>1	Ramas de actividad II >1
Agricultura	Aceites y grasas vegetales
Ganadería	Conservas de pescado
Silvicultura	Cárnicas
Refino de petróleo	Otras alimentarias
Energía eléctrica	Conservas vegetales
Producción y primera transformación de metales	Ganadería
Productos metálicos estructurales	Molinería y panadería
Grasas y aceites vegetales	Alimentación animal
Alcoholes, vinos y licores	Preparado y aserrado de madera
Edificación y actividades anexas	Lácteas
Comercio	Básicas no férreas
Hostelería y restauración	
Transporte y almacenaje	
Instituciones financieras	
Sanidad	
Otros Servicios personales e industriales	
Administración pública	

FUENTE: INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL (1978),  
 DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA DE LA UNIVERSIDAD  
 DE MÁLAGA (1978)

Respecto a las relaciones indirectas, los sectores con mayores índices de recepción, eran Agricultura y ganadería, los más sensibles a una variación en la demanda final de la economía andaluza, teniendo en cuenta su importancia en el producto regional. En el sector industrial, entre las agroalimentarias, Grasas y aceites vegetales y Alcoholes, vinos y licores muestran los efectos de recepción relativos más importantes sobre el resto de la economía. En este sentido, grasas y aceites vegetales se configuraba como un sector clave de la economía andaluza con un alto índice de impulsión. Aunque algunos sectores servicios mostraban efectos receptores importantes no tenían efectos de arrastre significativos para la economía regional. Al igual ocurría con el sector de la construcción que se comportaba como generados de renta y empleo, sin embargo, el papel representado como impulsor del sistema

productivo no era relevante, lo que se podía deber a la insuficiencia de la oferta regional para el abastecimiento de algunos inputs del sector como maquinaria eléctrica, productos cerámicos, de la madera y metálicos<sup>77</sup>.

Por otro lado, los sectores con mayor capacidad de arrastre o impulsión pertenecían, en su mayoría, a la industria agroalimentaria que se mostraba como el motor económico regional desde el punto de vista de los efectos inducidos por ramas de actividad.

En 1980, al igual que en 1975, la rama construcción, permanecía con efectos multiplicadores por expansión uniforme de la demanda por encima de la media andaluza, mientras que más relaciones de demanda que de oferta, se caracterizaba por sus efectos receptores del crecimiento económico, si bien, su efecto multiplicador era reducido. Igualmente, en los complejos agroalimentario y de hostelería y restauración predominaban las relaciones de demanda intersectorial. El primero, polarizaba sus relaciones en torno a la ganadería y agricultura (cuadro 4.43).

Las posiciones más relevantes en la economía andaluza en 1990 las disponía la rama de Edificación, seguida de Restaurantes y cafés, Comercio al por mayor y Transporte por carretera (cuadro 4.44). Las actividades del sector agroalimentario, esta vez, quedaban fuera del entramado ya que una parte considerable de su producción se cedía a la demanda final<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup> AURIOLES, MANCHA y MORILLAS (1979).

<sup>78</sup> AURIOLES, FERNÁNDEZ, y MANZANERA (1995)

CUADRO 4.43  
SECTORES ESTRATÉGICOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS  
RELACIONES DE DEMANDA Y OFERTA, 1980

Índice de Recepción >1	Índice de Impulsión >1
1 Agricultura	1 Agricultura
2 Ganadería	2 Ganadería
6 Refino de petróleo	5 Minas y canteras
7 Energía eléctrica	6 Refino de petróleo
16 Química básica	7 Energía eléctrica
19 Prod. y primera transformación del metal	16 Química básica
28 Construcción y reparación naval	19 Prod. y primera transformación del metal
30 Aceites y grasas vegetales	30 Aceites y grasas vegetales
31 Sacrificio de ganado e industrias cárnicas	40 Alcoholes, vinos y licores
40 Alcoholes, vinos y licores	52 Edificación y actividades anexas
45 Confección y géneros de punto	54 Comercio
52 Edificación y actividades anexas	55 Hostelería y restauración
54 Comercio	57 Transporte y almacenaje
55 Hostelería y restauración	59 Instituciones financieras
57 Transporte y almacenaje	62 Sanidad
62 Sanidad	63 Otros servicios personales e industriales
63 Otros servicios personales e industriales	64 Administración pública
64 Administración pública	

FUENTE: AURIOLES MARTÍN (1989), Op. cit.

Aunque para 1990 no disponemos de los valores de índices de recepción e impulsión, se pueden tomar las ramas con valores de los árboles de oferta y demanda regional superiores a la media<sup>79</sup>

<sup>79</sup> MORILLAS (1995)

CUADRO 4.44

RAMAS CON VALORES DE LOS ÁRBOLES DE OFERTA Y DEMANDA  
REGIONAL SUPERIORES A LA MEDIA, 1990

DEMANDA	OFERTA
56 Edificación	69 Servicios prestados a las empresas
60 Restaurantes y cafés	64 Transporte por carretera
32 Aceites y grasas	76 Servicios destinados a la venta
59 Comercio minorista	11 Refino de petróleo
7 Ganadería	12 Energía eléctrica
58 Comercio al por mayor	58 Comercio al por mayor
57 Obras públicas e ingeniería	60 Restaurantes y cafés
64 Transporte por carretera	62 Reparaciones
76 Servicios destinados a la venta	66 Comunicaciones
78 Administración pública y defensa	56 Edificación
12 Energía eléctrica	67 Instituciones financieras
33 Industria cárnica	18 Derivados cemento, hormigón y otros
61 Hostelería	43 Cervezas
69 Servicios prestados a las empresas	17 Cemento, cal y yeso
21 Química básica	7 Ganadería
11 Refino de petróleo	10 Extractivas
67 Instituciones financieras	25 Fabricación de productos metálicos
75 Ocio, servicios recreativos y culturales	41 Alimentación animal
42 Vinos y alcoholes	33 Industria cárnica
15 Producción y primera transf. de metales	
34 Industria láctea	
73 Sanidad y serv. veterinarios públicos	

FUENTE: MORILLAS (1995)

A partir de las TIO de 1995 para la economía andaluza se han podido elaborar las ramas de actividad. Ahora los sectores servicios tienen los efectos receptores del sistema productivo andaluz, con unos índices sobre el coeficientes de variación medio inferiores a la unidad en la mayoría de los casos. Esto es, se trata de actividades que reparten sus efectos multiplicadores entre un número de ramas superior a la media (cuadros 8.45 y 8.46).

CUADRO 4.45  
RAMAS DE ACTIVIDAD CON ÍNDICES DE IMPULSIÓN REGIONALES  
MAYORES QUE LA MEDIA ANDALUZA, 1995

Rama de Actividad	MPS	IMPS	CV(Aij)	ICV	II
54 Serv. de comercio al por mayor e intermediarios	2,739	2,016	3,546	0,449	8,739
50 Trabajos de constr. y obras ingeniería civil	1,331	0,980	8,051	1,019	6,858
67 Serv. inmobiliarios	2,176	1,601	4,426	0,560	6,039
55 Serv. comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	1,306	0,961	7,280	0,921	5,392
59 Serv. otros tipos de transp. terrestre y por tubería	2,884	2,123	3,586	0,454	5,329
47 Energía eléctrica	3,620	2,664	3,401	0,430	4,696
27 Productos del refino de petróleo	2,443	1,798	4,261	0,539	4,228
57 Serv. de cafeterías, bares y restaurantes	1,222	0,899	7,788	0,985	2,966
64 Serv. de intermediación financiera	1,528	1,124	6,342	0,802	2,607
51 Trab de preparación y acabado de edificios y obras	1,621	1,193	6,393	0,809	2,510
2 Productos de la viña y del olivar	2,166	1,594	5,178	0,655	2,348
77 Serv. de administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1,000	0,736	9,434	1,194	2,206
14 Grasas y aceites	1,294	0,952	8,375	1,060	1,991
78 Serv. de educación no de mercado	1,000	0,736	9,434	1,194	1,682
80 Serv. sanitarios y veterinarios no de mercado	1,000	0,736	9,434	1,194	1,593
63 Serv. de correos y telecomunicaciones	1,908	1,404	5,016	0,635	1,540
62 Serv. anexos a los transportes	2,305	1,696	5,510	0,697	1,373
34 Productos de metalurgia	1,476	1,086	6,930	0,877	1,347
1 Hortalizas y frutas	1,100	0,810	8,576	1,085	1,229
4 Productos de la ganadería y de la caza	1,567	1,153	6,353	0,804	1,199
81 Serv. sanitarios y veterinarios de mercado	1,083	0,797	8,800	1,114	1,143
28 Productos de la química básica (incluso agroquímicos)	1,719	1,265	7,031	0,890	1,117
17 Otros productos alimenticios	1,336	0,983	7,315	0,926	1,040
<b>PROMEDIO</b>	<b>1,359</b>	<b>1</b>	<b>7,903</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

FUENTE: Elaboración propia a partir de las TIO andaluzas de 1995

Los efectos receptores o de arrastre del sistema económico se mantienen para algunas actividades del sector agroalimentario que ha sido sustituido por ramas de actividad del sector servicios. Grasas y aceites se mantiene como sector clave de la economía andaluza aunque su concentración en torno a algunas actividades está por encima de la media regional. Otra de las ramas de actividad que se ha mantenido como clave en el entramado productivo andaluz es la construcción debido a su

importancia en el producto regional y al entramado de relaciones intersectoriales que mantiene con gran número de sectores(cuadro 4.45).

Todas las ramas con efectos de arrastre por encima de la media son, a su vez, receptoras. Ello implica que ofrecen un carácter clave para la economía andaluza y que no sólo contribuyen al crecimiento económico andaluz, sino que responden con mayor intensidad relativa ante un aumento de la demanda final regional. Por otro lado, las ramas con efectos receptores superiores al promedio regional pertenecientes a la industria agroalimentaria (Productos de la industria cárnica, Conservas de pescado y de vegetales, Harinas, pan, galletas y pasteles, Cemento, cal, yeso y sus derivados) no tienen efectos de arrastre (cuadro 4.46).

CUADRO 4.46  
RAMAS DE ACTIVIDAD CON ÍNDICES DE RECEPCIÓN REGIONALES  
MAYORES QUE LA MEDIA ANDALUZA, 1995

Rama de Actividad	MEUD	IMEUD	CV(Aij)	ICV	IR
50 Trabajos de construcción y obras de ingeniería civil	1,592	1,171	6,762	0,895	9,604
55 Servicios de comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	1,351	0,994	7,062	0,934	6,535
54 Servicios de comercio al por mayor e intermediarios	1,223	0,900	7,976	1,055	4,571
57 Servicios de cafeterías, bares y restaurantes; provisión de comidas preparadas	1,481	1,090	6,438	0,852	4,214
67 Servicios inmobiliarios	1,093	0,804	8,807	1,165	3,555
14 Grasas y aceites	1,920	1,413	6,203	0,821	3,461
77 Servicios de administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1,264	0,930	7,446	0,985	3,268
59 Servicios en otros tipos de transporte terrestre y por tubería	1,439	1,059	7,202	0,953	3,115
27 Productos del refino de petróleo	1,235	0,909	8,402	1,112	2,504
51 Trabajos de preparación y acabado de edificios y obras	1,341	0,987	7,730	1,023	2,433
64 Servicios de intermediación financiera	1,175	0,865	8,273	1,095	2,349
47 Energía eléctrica	1,438	1,058	8,542	1,130	2,185
80 Servicios sanitarios y veterinarios no de mercado	1,134	0,835	8,314	1,100	2,117
78 Servicios de educación no de mercado	1,051	0,774	8,969	1,187	2,071
1 Hortalizas y frutas	1,262	0,929	7,472	0,989	1,651
2 Productos de la viña y del olivar	1,166	0,858	8,083	1,069	1,481
81 Servicios sanitarios y veterinarios de mercado	1,190	0,876	7,998	1,058	1,471
34 Productos de metalurgia	1,183	0,870	8,573	1,134	1,265
17 Otros productos alimenticios	1,340	0,986	7,267	0,961	1,221
12 Productos de la industria cárnica	1,632	1,201	6,665	0,882	1,207
28 Productos de la química básica (incluso agroquímicos)	1,577	1,161	7,674	1,015	1,201
4 Productos de la ganadería y de la caza	1,329	0,978	7,147	0,946	1,191
16 Harinas, pan, galletas y pasteles	1,503	1,106	7,057	0,934	1,136
31 Cemento, cal, yeso y sus derivados	1,694	1,246	6,527	0,864	1,100
62 Servicios anexos a los transportes	1,561	1,149	7,568	1,001	1,089
63 Servicios de correos y telecomunicaciones	1,126	0,828	8,553	1,132	1,065
13 Conservas de pescado y de vegetales	1,790	1,317	5,917	0,783	1,040
PROMEDIO	1,359	1	7,559	1	1

FUENTE: Elaboración propia a partir de las TIO andaluzas de 1995

#### 4. Movimientos migratorios

La importancia y el sentido de los flujos migratorios son indicadores del desplazamiento del factor trabajo entre distintos ámbitos geográficos y sectores económicos. El objetivo de este epígrafe consiste en estudiar la movilidad de la población entre los ámbitos intrarregional y extrarregional en tres niveles. El primero, la evolución de la importancia del fenómeno en términos absolutos y su signo, ligada a los profundos cambios estructurales que se han ido produciendo en la economía española desde la década de los cincuenta. El segundo, la estructura geográfica de reparto de los emigrantes en términos relativos entre los ámbitos intrarregional y extrarregional. El tercero, la evolución de la estructura ocupacional de los emigrantes, relacionada con la movilidad intersectorial de la población aparejada a los cambios en la composición de las estructuras productivas.

##### 4.1. Fuentes estadísticas sobre migraciones

En 1961, la elaboración por el INE de los datos sobre migraciones interiores presentada en la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR) puso de relieve dos hechos, por un lado, la importancia cuantitativa que tomaba el fenómeno y por otro, el comienzo de una nueva etapa en el estudio científico de los movimientos poblacionales. Desde ese momento, los trabajos sobre el tema utilizaron, principalmente, la base estadística oficial, dejando las estimaciones propias para la realización de estudios con mayor desagregación a la provincial.

La EVR recoge las altas y bajas padronales, de forma que permite medir los movimientos migratorios interiores siempre que el migrante haga constar su cambio de residencia<sup>80</sup>. Estos datos han sido posteriormente recopilados por quinquenios hasta 1985 y por años, desde entonces, en *Migraciones*<sup>81</sup>, enlazando las series

---

<sup>80</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *España. Anuario Estadístico*, 1960-1994, Madrid.

<sup>81</sup> INE, *Migraciones 1961-1985, 1966-1970, 1971-1975, 1976-1980 y 1981-1985*, Madrid.

anuales. No obstante, deben ser tomados como indicativos de la tendencia que marca el fenómeno migratorio puesto que, ni todos los que se inscriben son migrantes y algunos, que sí lo son, lo hacen pasados varios años de residencia. Una de las características de la EVR es la presentación de un comportamiento cíclico quinquenal, debido a que en los años de elaboración de los Padrones municipales de habitantes y los censos, los migrantes se empadronan directamente, pasando a formar parte de la población del municipio, sin ser registradas tales modificaciones como 'altas', reduciéndose el número de migrantes que proporciona la EVR en el año considerado. Estos motivos hacen que la estimación de la migración sea muy inferior a la realidad aunque su grado de cobertura haya mejorado en los últimos años<sup>82</sup>.

La segunda fuente para el estudio de las migraciones son los *Censos Poblacionales y los Padrones Municipales de Habitantes*, que hacen dos tipos de preguntas en relación con las mismas. La primera, se refiere a la provincia de nacimiento respecto a la de residencia, y la segunda, a la residencia actual respecto a la anterior. En los censos de 1920 y 1930 sólo se incluyó aquella, permitiendo conocer para cada provincia cuántos habitantes residentes en la misma nacieron fuera de ella y cuántos nacidos en otras provincias residen en la misma<sup>83</sup>. A partir de 1970, a esta pregunta se le añade la referente a la residencia anterior respecto a la actual.

Uno de los problemas que se plantean a la hora de estudiar las migraciones a través de los censos se refiere al desconocimiento de las mismas en el período intercensal. Además, los censos miden número de migrantes y no el número de migraciones, siendo éstas siempre superiores a aquellos. No obstante, a través de estas fuentes podemos obtener las principales tendencias del fenómeno en las últimas

---

<sup>82</sup> CONSEJERÍA DE ASUNTOS SOCIALES (1993), p.24.

<sup>83</sup> Los estudios basados en la provincia de nacimiento respecto a la de residencia son significativamente escasos. GARCÍA BARBANCHO se refiere a ello en algunas de sus obras, pero nunca en exclusiva. La gran mayoría de estudiosos del tema utilizan los datos referentes a los cambios de residencia.

décadas. Sin embargo, los censos cuentan con una ventaja respecto a la EVR, ya que permiten estudiar las características sociodemográficas de los emigrantes como sexo, edad, estado civil, estudios realizados o actividad laboral<sup>84</sup>.

Respecto a la preferencia por censos o anuarios estadísticos desde 1960, los estudiosos de las migraciones interiores, dependiendo de que los datos se prefirieran decenales o anuales, se han decantado por la utilización de la primera o la segunda fuente. Independientemente de ello, las observaciones generales son, en cualquier caso, prácticamente idénticas<sup>85</sup>.

En este trabajo se van a utilizar ambas fuentes. De los censos poblacionales hemos extraído las matrices interprovinciales de cambio de residencia para períodos decenales desde 1960 hasta 1991. De la EVR se toman sólo los totales, ya que al publicarse anualmente nos va a permitir conocer las últimas tendencias de los movimientos migratorios.

Aunque no se dispone de datos sobre migraciones motivadas principalmente por cuestiones laborales, en general, las tasas migratorias muestran, en parte, la movilidad interregional del factor trabajo. En cualquier caso hemos de considerar tres tipos de migraciones: económicas, residenciales y postlaborales<sup>86</sup>. Las primeras, tienen por objeto la mejora de la situación laboral de emigrante y fueron las que caracterizaron los movimientos de los años sesenta y setenta. Las segundas, están motivadas por cambios de residencia del emigrante y se dan, principalmente, entre ámbitos de la misma provincia, con independencia de la situación económica o laboral del migrante. Por último, las migraciones postlaborales se producen cuando

---

<sup>84</sup> PEDREGAL (1999), p.149 y RECAÑO (1992) analizan, entre otros aspectos, con gran detalle las principales características sociodemográficas de los emigrantes andaluces.

<sup>85</sup> PUYOL ANTOLIN (1979, 1973, 1988) y SANTILLANA (1984)

<sup>86</sup> VINUESA (1994)

los individuos, al finalizar su vida activa, emigran por motivos relacionados, en general, con una mejora de su calidad de vida. Por otro lado, las migraciones de retorno pueden ser postlaborales o económicas ya que se pueden producir durante o al finalizar la vida activa, siempre y cuando el individuo vuelva a su lugar de origen, tras una emigración más o menos prolongada.

Al no contemplar las fuentes estadísticas los diversos tipos de movilidad, dependiendo de que haya dominado uno u otro tipo de trasvase la importancia de las distintas variables económicas explicativas de los movimientos de población se ha ido modificando a través del período considerado.

#### *4.2. Evolución de la cuantía y signo de las migraciones*

La primera cuestión en torno a las migraciones como indicadoras del modelo de formación del espacio económico andaluz se refiere a la evolución de su cuantía y del saldo migratorio<sup>87</sup>. La respuesta a tal aspecto se ha basado en el cálculo de cuatro índices a partir de los datos de la EVR. Tres de ellos se han calculado para las migraciones extrarregionales. En primer lugar, la tasa de emigración (TE) media anual, durante un período determinado,  $n$ , corresponde al cociente entre los emigrantes ( $E_i$ ) y la población ( $P_i$ ), multiplicado por 1000 para obtener tasas en uno por mil y dividido entre el número de años:

$$TE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{E_i}{P_i} * 1000$$

---

<sup>87</sup> Los trabajos sobre la evolución de la cuantía y dirección de los flujos migratorios interiores en España se han realizado recurriendo a la explotación de fuentes estadísticas directas o indirectas. En España, proliferaron sobre todo en la década de los 60 procedentes de distintas disciplinas, economía, sociología, historia o demografía. Existen algunos trabajos bibliográficos sobre las migraciones españolas<sup>87</sup>, que confirman la interdisciplinariedad de su análisis, entre lo que se encuentran CAPEL (1967 Y 1974) exclusivamente sobre migraciones interiores, PASCUAL (1984) y PUYOL (1989), estos dos últimos referidos a migraciones interiores y exteriores.

El índice de atracción (IA) medio durante un período determinado resulta de la media de los cocientes entre la población inmigrante y la población total, multiplicado por 1000 y dividido entre el número de años:

$$IA = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{P_i} * 1000$$

La tasa migratoria neta (TM) corresponde a la diferencia entre el índice de atracción y la tasa emigratoria:

$$TM = TE - IR$$

En el caso de las migraciones intrarregionales se ha distinguido entre los ámbitos interprovincial e intraprovincial. En ninguno de los dos casos se puede hablar de saldo migratorio, puesto que resulta nulo, pero sí de tasa migratoria intrarregional (TMI) (interprovincial o intraprovincial) como resultado del cociente entre la población migrante entre los ámbitos i y j ( $M_{ij}$ ) (pertenecientes o no a la misma provincia, según el tipo de migración considerada) y la población total, multiplicado por 1000:

$$TMI = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{M_{ij}}{P} * 1000$$

En el cuadro 4.47 se muestran, distinguiendo según ámbitos geográficos los indicadores sobre la cuantía y el signo de las migraciones andaluzas:

CUADRO 4.47  
INDICADORES MIGRATORIOS ANDALUCES, 1962-1998

	EXTRARREGIONAL			INTRARREGIONAL	
	Tasa Emigratoria	Índice de Atracción	Tasa Migratoria	Tasa migratoria interprovincial	Tasa migratoria intraprovincial
1962-69	10,75	1,13	-9,62	0,82	2,16
1970-74	8,14	1,54	-6,60	0,90	2,21
1975-79	4,85	2,52	-2,33	1,16	2,52
1980-84	2,27	2,88	0,61	1,06	2,31
1985-89	3,65	3,71	0,06	2,12	4,46
1990-94	3,94	4,35	0,41	2,68	6,72
1995-98	4,31	4,02	-0,28	2,73	8,03

FUENTE: EVR, 1962-1998

Del cuadro 4.47 se pueden extraer las siguientes conclusiones respecto a la evolución de la movilidad de la población andaluza. En primer lugar, en lo referente a las migraciones extrarregionales la cuantía del fenómeno emigratorio se vio muy reducida a escala extrarregional después de la década de los sesenta, alcanzando el mínimo durante el quinquenio 1980-1984, si bien la tasa emigratoria se recuperó hasta suponer el 4,31 por 1000 en el período 1995-98. Frente a este comportamiento, las inmigraciones desde el resto de España a la comunidad andaluza han ido aumentando de forma progresiva, pasando de un índice de atracción de 1,13 en 1962-65 hasta 4,02 por 1000 en 1995-98. Además, el saldo migratorio extrarregional cambió de signo en la primera mitad de la década de los ochenta, si bien, actualmente se sitúa en niveles próximos a la nulidad.

En segundo lugar, en el ámbito intrarregional existe una gran diferencia cuantitativa si distinguimos entre migraciones interprovinciales e intraprovinciales, aunque en los dos ámbitos se está dando cada vez una mayor movilidad. Tal aumento es mucho más intenso en el segundo, pasando de una tasa migratoria de 2,16 durante el período 1962-65 hasta 8,03 por 1.000 en 1995-98, mientras que la tasa migratoria

interprovincial ha pasado de 0,82 durante el período 1962-65 hasta 2,73 por 1.000 en 1995-98

Una vez dibujado el perfil evolutivo de la cuantía de las migraciones, vamos a referirnos de manera más detallada a la considerable de reducción de las emigraciones extrarregionales andaluzas debido a su gran importancia en términos absolutos. Éste fenómeno se encuentra ligado al modelo migratorio que ha venido adoptando la economía española y al cambio en el papel representado por Andalucía desde los años cincuenta. Entonces, la persistencia de los desequilibrios económico-territoriales entre las regiones españolas hizo que comenzara un intenso proceso migratorio geográfico e intersectorial que se convertiría en un auténtico *boom* emigratorio en la década siguiente. Hasta mediados de los setenta las migraciones interiores presentaron unas características bastante uniformes en toda España: gran intensidad de los movimientos extrarregionales y concentración de los flujos emigratorios en regiones muy concretas, junto a movimientos campo-ciudad y de pequeños a grandes municipios<sup>88</sup>. Con el plan de estabilización se intentó romper con un período de autarquía económica que se había mantenido desde finalizada la guerra civil. Sin embargo, los intentos de industrialización no dieron lugar a la creación de los puestos de trabajo necesarios para absorber la mano de obra agraria sobrante. Por otro lado, el desajuste entre la evolución demográfica y la demanda de trabajo en el exterior hizo de la emigración la válvula de escape que daba una solución al incipiente problema del desempleo<sup>89</sup>.

---

<sup>88</sup> PUYOL (1988), pp. 127-129

<sup>89</sup> ESTÉBANEZ y PUYOL (1973), p. 126

Andalucía se consolidaría en los años sesenta como una de las regiones con mayor número de emigrantes a las industrializadas del resto de España<sup>90</sup>. A través del cuadro 4.48 se observa como, según datos censales, los emigrantes extrarregionales andaluces en la década de los sesenta ascendieron a 903.168 personas, frente a 274.825 en la década siguiente. En el mismo, se puede apreciar que todas las provincias andaluzas presentaron un saldo migratorio negativo en los sesenta, siendo las que contribuyeron con mayores cifras Jaén, Granada y Córdoba, que sumaban el 66,57 por 100 del mismo<sup>91</sup>. Este hecho fue asociado, principalmente, al agotamiento de la capacidad de creación de empleo del sector agrario, al trasvase de recursos del sector agrícola al secundario, donde los salarios eran mayores y, por tanto, a la movilidad extrarregional hacia las zonas industrializadas entre las que no se encontraba Andalucía que empleaba, en el año 1959, según datos de la fundación BBVA, a un 52,29 por 100 de la población activa en el sector primario, frente al 42 por 100 de media española.

---

<sup>90</sup> Ni la pérdida de recursos humanos generalizada en Andalucía, ni los destinos de sus emigrantes fueron una característica exclusiva de la región. Las inmigraciones se concentraban en Madrid, Levante y País Vasco.

<sup>91</sup> FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORROS (1975), p. 574 "Andalucía Oriental se comporta como un auténtico manantial que suministra el producto máspreciado, que son los hombres, a las regiones en expansión, ya sea en España o bien fuera de ella"

CUADRO 4.48

EMIGRANTES E INMIGRANTES EXTRARREGIONALES EN ANDALUCÍA,  
1960-90

	1960-1970		1970-1980		1981-1990	
	Emigr.	Inmigr.	Emigr.	Inmigr.	Emigr.	Inmigr.
Almería	35.155	5.466	10.409	8.542	10.939	18.129
Cádiz	47.127	15.350	20.605	15.813	22.188	26.330
Córdoba	112.321	8.411	26.431	13.439	18.988	20.930
Granada	90.831	8.756	26.207	15.515	24.374	28.636
Huelva	28.607	5.334	8.086	6.077	6.792	10.619
Jaén	119.227	6.119	32.767	11.487	25.558	18.832
Málaga	50.054	17.382	15.924	22.134	15.602	40.093
Sevilla	81.915	23.982	28.786	29.609	24.588	42.957
ANDALUCÍA	565.237	90.800	169.215	122.616	149.029	206.526

FUENTE: INE, Censos de Población, 1970, 1981 y 1991

Ya en los setenta, las migraciones andaluzas producidas en el interior de España mostraron modificaciones que se reflejarían tanto en el signo como en la cuantía del fenómeno, íntimamente unidas a los profundos cambios económicos que se iban produciendo en España. Por un lado, se producía la progresiva reducción de las emigraciones extrarregionales en todo el espacio andaluz que pasaron de 565.237 personas a 169.215.

El cambio en el signo del saldo migratorio de la región andaluza y sus provincias, respecto al resto de España, hacía cuestionarse el patrón de movilidad laboral que había dominado en la explicación la migración interregional. El número de inmigrantes extrarregionales aumentaba progresivamente, hasta alcanzar a ser de 206.526 personas procedentes del resto de España. En muchos casos se trataba de flujos de retorno, es decir de emigrantes de los sesenta que regresaban a la región andaluza<sup>92</sup>. En el período 1981-1990 todas las provincias andaluzas, a excepción de

<sup>92</sup> SERRANO (1987), pp. 71-72; PUYOL (1988)

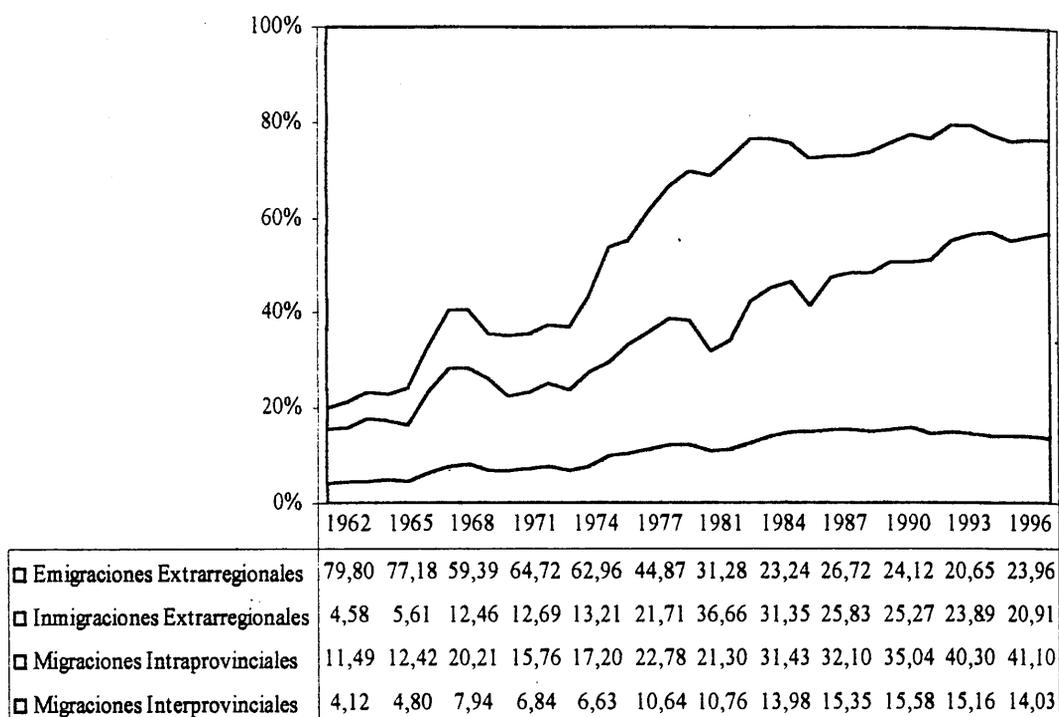
Jaén, presentaron saldos migratorios positivos respecto al resto de España, siendo Málaga, Sevilla y Almería las que ofrecían los mejores resultados.

#### *4.3. Distribución geográfica de los movimientos migratorios*

Para seguir profundizando en el análisis sobre la movilidad de la población, se ha de conocer la distribución porcentual de los emigrantes e inmigrantes entre los distintos territorios, ya que la importancia porcentual del fenómeno migratorio por ámbitos geográficos se fue modificando al mismo tiempo que su magnitud.

En el gráfico 4.9, obtenido a través de los datos de la EVR, se representa la importancia porcentual de las los movimientos migratorios, distinguiendo entre emigraciones e inmigraciones extrarregionales y migraciones intrarregionales (intraprovinciales e interprovinciales).

GRÁFICO 4.9  
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS MIGRACIONES ANDALUZAS (%)  
1962-1995

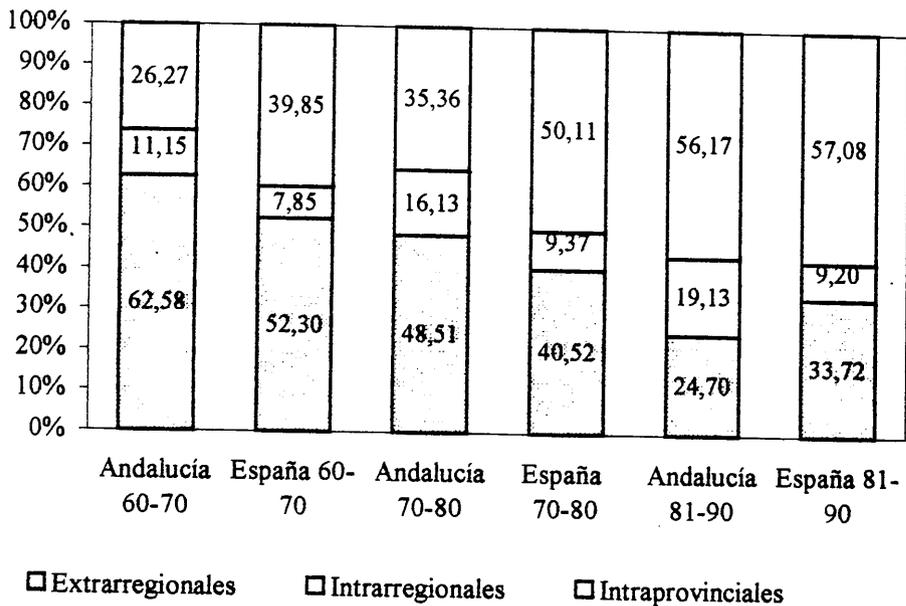


FUENTE: INE, Anuarios Estadísticos, 1962-1996

En términos relativos, en la década de los sesenta las migraciones extrarregionales representaron más de la mitad de los movimientos de población, pero el cambio cuantitativo acontecido en los primeros años de los ochenta afectó a la estructura de reparto geográfico de las migraciones interiores españolas. En el conjunto español la reducción de la migración extrarregional supuso un aumento del peso de la movilidad intrarregional, fundamentalmente, la de corta distancia en el interior de las provincias. Este fenómeno tuvo especial relevancia en Andalucía que presentó en la década de los setenta y los ochenta el mayor nivel de intercambios interprovinciales en el seno de su propia Comunidad, respecto al resto de las regiones españolas. En concreto, un 16,13 y un 19,13 por 100 en el período 1970-80 y 1981-90 frente al 9,37 y 9,20 por 100 de media en España (gráfico 4.10). La explicación a este dato resulta de la más tardía incorporación de las provincias andaluzas al proceso

de movilidad interprovincial en el interior de la región. En las regiones que antes se habían enfrentado a las necesidades de mano de obra requeridas en el creciente sector secundario, la población de los ámbitos rurales y semi-urbanos más próximos se trasladó hacia los nuevos focos de crecimiento, de forma que los movimientos de corta distancia fueron los primeros en aparecer en las áreas relativamente más desarrolladas<sup>93</sup>.

GRÁFICO 4.10  
DISTRIBUCIÓN DE LOS EMIGRANTES INTERIORES ESPAÑOLES Y  
ANDALUCES, 1960-90



FUENTE: INE, Censos de Población, 1970, 1981 y 1991

Por su parte, las provincias andaluzas han mostrado una tendencia similar a la media regional observándose un descenso paulatino en el peso de las migraciones extrarregionales durante el período 1962-1995. Sin embargo, existen fuertes discrepancias entre ellas. Así, frente al 43,07 por 100 de peso de la movilidad extrarregional en Jaén en 1995, encontramos a Málaga con un 21,76 por 100 (cuadro

<sup>93</sup> ARANGO (1976), p.53 y VIDAL (1987), pp. 38-40

4.49). La mayor vocación extrarregional relativa de la provincia jiennense se observó, igualmente, en el capítulo anterior sobre el transporte de mercancías en Andalucía. En ese caso, el 66,36 por 100 de las mercancías transportadas por carretera lo hacían en el ámbito extrarregional frente a una media del 55,31 por 100.

CUADRO 4.49  
IMPORTANCIA DE LA EMIGRACIÓN EXTRARREGIONAL, 1962-95

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
1962-64	85,42	75,64	87,67	86,39	87,83	81,64	77,29	83,78
1965-69	77,47	71,70	81,40	79,48	86,41	72,70	71,27	77,59
1970-74	76,92	72,04	78,21	78,70	86,07	71,30	70,88	75,90
1975-79	68,89	63,50	69,21	69,76	76,01	67,42	60,65	66,21
1980-84	58,12	57,32	57,19	54,34	62,97	49,66	47,71	53,54
1985-89	51,02	51,07	51,72	48,12	49,74	40,61	38,51	44,72
1990-94	39,62	41,70	40,57	35,56	30,24	35,11	29,51	34,49
1995	25,50	37,38	36,34	26,06	43,07	21,76	22,21	28,20

FUENTE: Elaboración propia a partir de INE (varios años), EVR

Respecto a las provincias con mayor vinculación, en cuanto a los movimientos migratorios, se ha elaborado un ranking donde se puede apreciar la escalada de puestos de las andaluzas como principal origen y destino de las migraciones. Para cada una de ellas aparecen los seis destinos u orígenes principales y al margen de la propia provincia, que aparece como principal destino de los emigrantes a partir de los setenta. Si bien en los sesenta, las provincias de Barcelona y Madrid ocupaban el primer y el segundo puestos a escala regional, en todos los casos, a partir de los setenta la propia provincia se convierte en el principal destino, mientras que en la estructura de intercambios de población tienen cada vez más importancia las provincias andaluzas (cuadro 4.50).

CUADRO 4.50

## RANKING DE DESTINO PROVINCIAL DE LOS EMIGRANTES ANDALUCES, 1960-1991

	Almería 1960-70	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA	
1º	Barcelona	21.785 Cádiz	24.224 Barcelona	54.291 Barcelona	48.543 Huelva	16.060 Barcelona	42.898 Málaga	31.937 Sevilla	61.370 Barcelona	266.159
2º	Almería	18.737 Barcelona	18.782 Córdoba	27.953 Granada	35.827 Barcelona	13.955 Jaén	21.166 Barcelona	22.302 Barcelona	43.603 Madrid	103.008
3º	Alicante	2.546 Madrid	10.195 Madrid	25.428 Alicante	8.098 Sevilla	9.097 Madrid	28.840 Madrid	8.688 Madrid	14.453 Sevilla	76.951
4º	Madrid	2.323 Sevilla	9.427 Valencia	7.425 Madrid	7.726 Madrid	5.355 Valencia	13.106 Gerona	3.136 Valencia	4.093 Granada	53.004
5º	Murcia	1.863 Málaga	5.942 Sevilla	4.934 Almería	6.233 Vizcaya	1.237 Alicante	6.120 Cádiz	3.088 Cádiz	4.746 Cádiz	43.261
6º	Granada	1.613 Valencia	2.153 Alicante	3.551 Baleares	5.331 Baleares	1.163 Tarragona	4.666 Sevilla	2.595 Málaga	3.469 Córdoba	41.516
	% Total	85	78	80	78	84	77	79	83	65
1970-80										
1º	Almería	16.405 Cádiz	25.188 Córdoba	22.263 Granada	35.153 Huelva	13.003 Jaén	19.205 Málaga	37.184 Sevilla	62.086 Barcelona	112.717
2º	Barcelona	8.327 Barcelona	9.502 Barcelona	22.081 Barcelona	20.648 Sevilla	7.083 Barcelona	16.788 Barcelona	8.803 Barcelona	21.267 Sevilla	80.973
3º	Murcia	2.617 Sevilla	8.435 Madrid	10.281 Alicante	6.092 Barcelona	5.301 Madrid	12.630 Madrid	5.939 Madrid	9.979 Madrid	55.569
4º	Granada	2.350 Madrid	6.860 Valencia	5.089 Madrid	5.310 Madrid	2.613 Valencia	7.472 Cádiz	3.060 Cádiz	5.847 Granada	51.825
5º	Madrid	1.957 Málaga	6.788 Sevilla	5.005 Almería	5.397 Cádiz	909 Granada	4.050 Sevilla	2.726 Málaga	4.066 Málaga	46.898
6º	Alicante	1.889 Valencia	2.465 Málaga	3.364 Málaga	4.886 Vizcaya	837 Alicante	3.596 Granada	2.009 Gerona	3.885 Cádiz	44.705
	% Total	80	76	74	74	81	72	79	79	60
1981-90										
1º	Almería	28.217 Cádiz	41.207 Córdoba	22.279 Granada	56.230 Huelva	20.459 Jaén	23.643 Málaga	60.432 Sevilla	85.734 Sevilla	107.584
2º	Granada	2.642 Sevilla	7.724 Sevilla	4.705 Almería	6.301 Sevilla	5.952 Madrid	5.717 Madrid	4.122 Cádiz	6.006 Granada	74.814
3º	Barcelona	2.102 Málaga	6.910 Málaga	4.669 Málaga	5.361 Madrid	1.514 Granada	4.482 Sevilla	3.177 Málaga	5.471 Málaga	72.517
4º	Murcia	2.034 Madrid	5.363 Madrid	4.090 Baleares	4.045 Barcelona	1.076 Barcelona	3.485 Cádiz	3.042 Madrid	5.105 Cádiz	60.561
5º	Madrid	1.667 Barcelona	3.806 Barcelona	3.454 Barcelona	3.795 Cádiz	949 Málaga	2.827 Granada	2.909 Huelva	4.808 Jaén	37.597
6º	Málaga	1.061 Granada	1.544 Baleares	1.788 Madrid	3.773 Badajoz	702 Alicante	2.548 Barcelona	2.111 Barcelona	3.428 Córdoba	37.475
	% Total	84	80	73	80	86	68	86	84	65

FUENTE: INE, Censos de población

A continuación, vamos a profundizar en los cambios acontecidos en la estructura geográfica de la movilidad extrarregional e intrarregional andaluza, así como los determinantes económicos que han incidido en tales modificaciones.

#### 4.3.1. Migraciones extrarregionales

El total de emigrantes interiores en España entre 1960 y 1970 fue, según datos censales, de 3.682.394 personas de las cuales, el 69,83 por 100 se dirigieron hacia Cataluña, Madrid, el País Vasco o Levante, lo que da idea del alto grado de concentración de la recepción de los flujos migratorios en una pequeña parte del territorio nacional, allí donde el proceso industrializador se encontraba más avanzado.

Al considerar la movilidad geográfica extrarregional, resulta conveniente analizar conjuntamente emigraciones e inmigraciones andaluzas, que presentan una evolución simétrica. Mientras que los puntos de origen de las emigraciones han ido diversificándose, los destinos de las inmigraciones han sufrido a un proceso de concentración. Además, las emigraciones hacia el resto de España han disminuido en términos absolutos, mientras que las inmigraciones han aumentado sensiblemente, lo que permitió a la región arrojar un saldo neto positivo en 1981-1990 con el resto de España (cuadro 4.51). Detrás de este fenómeno demográfico, se encuentran toda una serie de cambios económicos y sociales que han incidido en el patrón de movilidad interregional español, a ellos nos referiremos una vez expuesta la evolución de la estructura geográfica de reparto de las migraciones extrarregionales andaluzas.

CUADRO 4.51  
EVOLUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS  
EXTRARREGIONALES EN ANDALUCÍA, 1960-1991

	Emigrantes	Inmigrantes	Saldo
1960-1970	565.237	90.800	-474.437
1970-1980	317.641	131.960	-185.681
1981-1991	148.699	206.526	57.827

FUENTE: Censos de población

En el gráfico 4.11 se puede apreciar el progresivo cambio en la distribución de las emigraciones andaluzas, representando el anillo interior el período 1960-70, el central 1970-1980, y el exterior 1981-1990. El primer dato a reseñar es el aumento de importancia del grupo *Resto de España* frente a la espectacular reducción relativa de las emigraciones hacia Cataluña, en concreto a Barcelona, reducción que se dio, igualmente, en términos absolutos. Si en la etapa 1960-1970 la emigración andaluza a la provincia barcelonesa alcanzó la cifra de 266.159 personas, en la década de los 80 fue de 33.832, prácticamente ocho veces menos<sup>94</sup>.

La concentración de las zonas de recepción y la difusión de las zonas expulsoras de población se convirtió en la característica más destacada de los sesenta. 34 de las 50 provincias españolas obtuvieron pérdidas netas de población en ese período. Tan sólo Madrid, Barcelona, el País Vasco, Valencia, las Baleares y Canarias, apuntaron saldos positivos, mientras que el resto de provincias llegaron a perder más del 40 por 100 de sus poblaciones de 1930<sup>95</sup>. En la década de los sesenta,

<sup>94</sup> INE (1970)

<sup>95</sup> RICHARDSON (1975), pp. 81-96; CAPEL (1967), pp. 83-85, señala que en el decenio anterior sólo diez pro

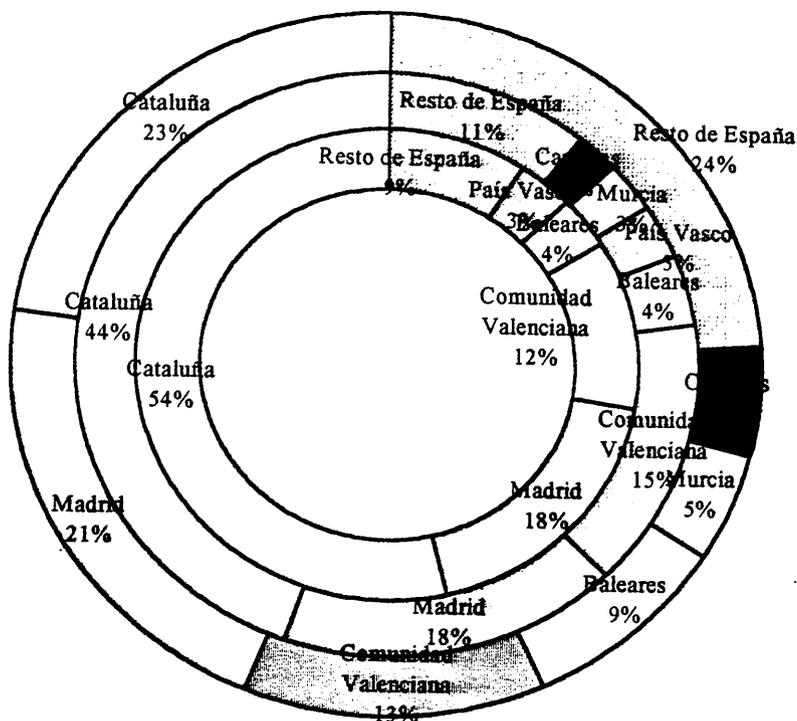
Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana recibieron el 84,29 por 100 de los emigrantes andaluces (gráfico 4.11). La concentración de destinos, no ya en tres Comunidades Autónomas sino en cuatro provincias, Madrid (18,31%), Barcelona (47,31%), Valencia (5,89%) y Alicante (4,41%), refleja la adaptación de Andalucía al modelo migratorio dominante en toda España, si bien con una relación escasa con el País Vasco tercer receptor nacional en esa década, pero no para la comunidad cuyo estudio nos ocupa, con tercer destino en la Comunidad Valenciana.

Las migraciones interiores españolas y, más en concreto, las extrarregionales, que estuvieron relacionadas, en los sesenta, con la creación de empleo en los sectores industrial y servicios, muy localizadas por tanto, en Madrid, Cataluña y el País Vasco<sup>96</sup>, sufrieron una reducción en términos absolutos y relativos en el momento en que se redujo la capacidad de creación de puestos de trabajo y finalizó el proceso de trasvase de mano de obra del sector primario a los sectores secundario y terciario.

---

<sup>96</sup> GARCÍA BARBANCHO (1978)

GRÁFICO 4.11  
 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMIGRACIONES  
 EXTRARREGIONALES ANDALUZAS, 1960-1991

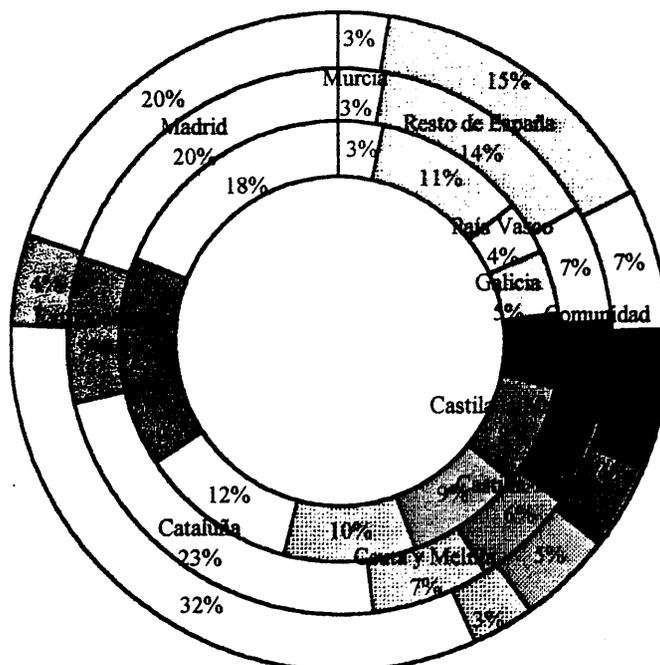


FUENTE: Elaboración propia a partir de INE, Censos de Población 1970, 1981 y 1991

Por el lado de las inmigraciones, los resultados son opuestos, el gráfico 4.12, muestra la estructura espacial de las inmigraciones andaluzas desde 1960 hasta 1991. En este caso, la mayor diversificación ha estado siempre patente, pero se ve reducida en la década de los ochenta, en que Cataluña expide el 32 por 100 de los inmigrantes andaluces debido a los flujos de retorno. Los principales orígenes de los inmigrantes son los mismos que los destinos, incluso coinciden en el orden: Barcelona, Madrid, Valencia, Alicante y Baleares son las cinco provincias que mayor número de emigrantes andaluces reciben y, a su vez, las que mayor número expiden (cuadro 4.50). Pese a que la estructura inmigratoria andaluza se encuentra más diversificada

que la emigratoria aproximadamente un 20 por 100 de los inmigrantes proceden de la capital nacional y un 16 por 100 de Extremadura (gráfico 4.12).

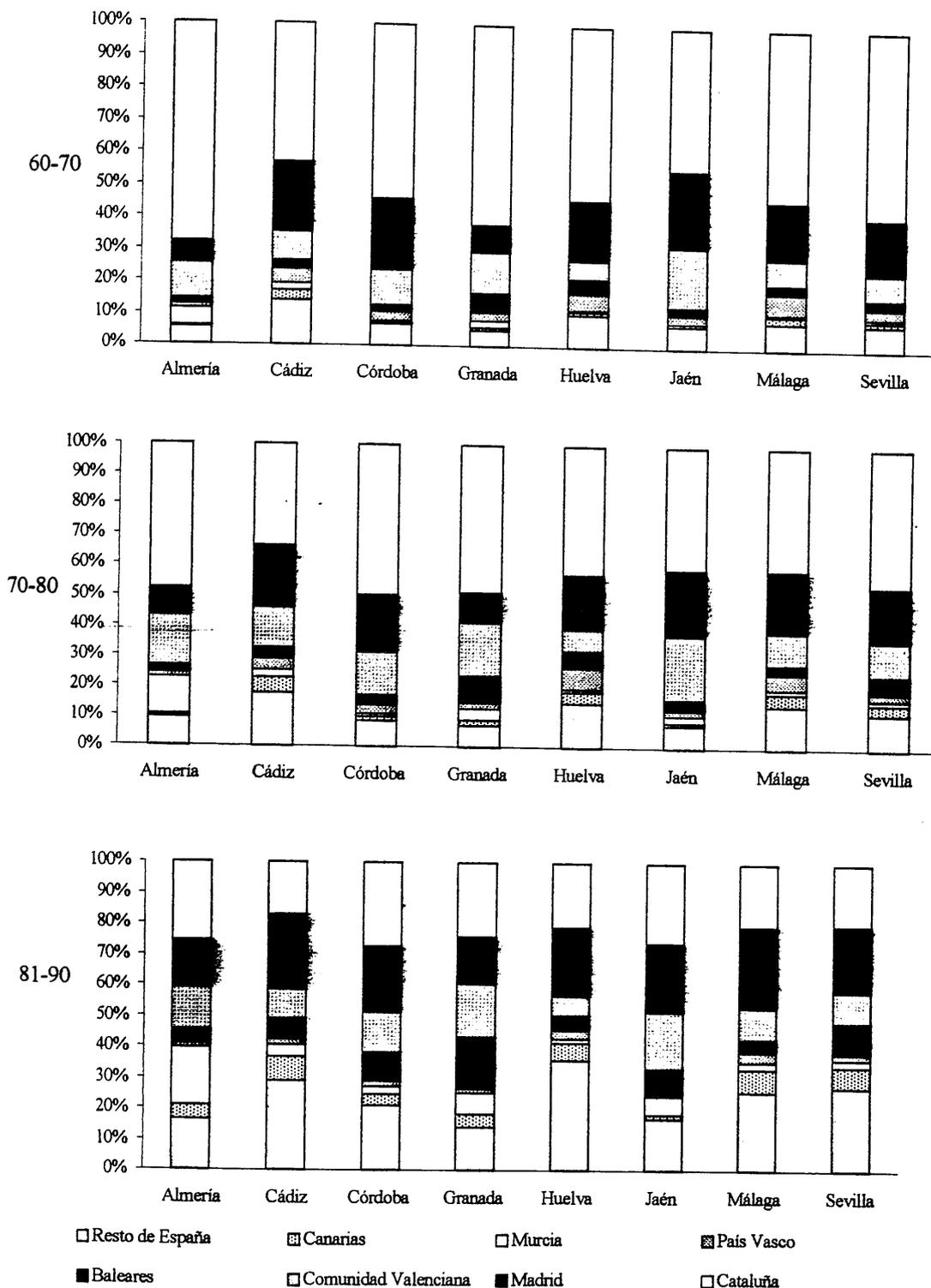
GRÁFICO 4.12  
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INMIGRACIONES  
EXTRARREGIONALES ANDALUZAS, 1960-1991



FUENTE: Elaboración propia a partir de INE, Censos de Población 1970, 1981 y 1991

En los gráficos 4.13 y 4.14 se observa la estructura de movilidad extrarregional de las provincias andaluzas entre 1960 y 1991. Prácticamente se puede extrapolar todo lo que se ha comentado a escala regional para las provincias andaluzas. Así, en cuanto a las emigraciones, la reducción de importancia de traslado hacia Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana a favor del resto de España es una característica común a todas ellas, mientras que por el lado de las inmigraciones aumenta su importancia como centros expulsores de población. La variable que ha definido las disparidades en la estructura geográfica provincial de los movimientos migratorios extrarregionales ha sido la distancia geográfica y otra, en la estructura

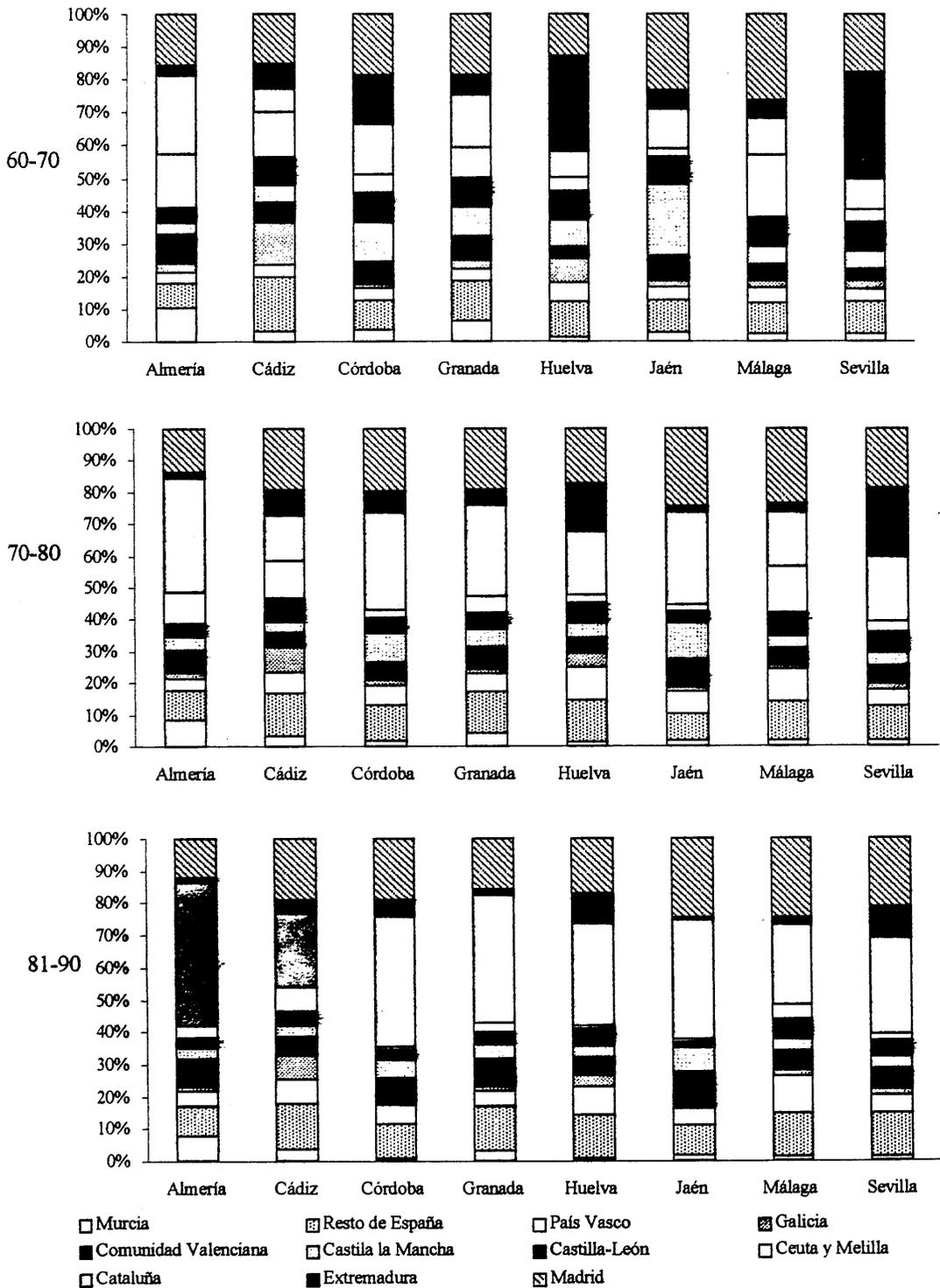
GRÁFICO 4.13  
DISTRIBUCIÓN DE LOS EMIGRANTES EXTRARREGIONALES  
ANDALUCES



FUENTE: INE, CENSOS DE POBLACIÓN

GRÁFICO 4.14

DISTRIBUCIÓN DE LOS INMIGRANTES EXTRARREGIONALES  
ANDALUCES



FUENTE: INE, CENSOS DE POBLACIÓN

regional receptora de población en España. De este modo, se explica el alto grado de integración entre Almería y Murcia, provincias colindantes, tanto en la emisión como en la recepción de migrantes; de Huelva y Sevilla con Extremadura o de Jaén con Castilla-La Mancha.

El cambio en el patrón de movilidad extrarregional hace pensar que los factores económicos determinantes de las migraciones extrarregionales se han modificado a lo largo de las últimas décadas. Como ya comentamos en la introducción, mientras que la teoría del capital humano ofrece una explicación a la movilidad a través de la maximización de las rentas esperadas a lo largo de la vida, el modelo del flujo de la mano de obra se basa en la idea de que los factores productivos reciben idéntica remuneración en condiciones de equilibrio<sup>97</sup>. De modo que cuanto mayor sea la diferencia entre los rendimientos esperados en el lugar de destino y los costes del desplazamiento mayor será la probabilidad de emigrar<sup>98</sup>. En este sentido, los factores determinantes de las migraciones laborales incluyen el salario en el lugar de destino, la tasa de desempleo, el alquiler o precio de compra de otra vivienda o la diferencia en los niveles de precios. A continuación vamos a analizar cómo y por qué se produjo la modificación en el patrón de movilidad interregional español, desde los años sesenta.

Las medidas liberalizadoras del Plan de estabilización de 1959, junto con las potencialidades de que disponía la economía española, contribuyeron a que fuera posible un espectacular aumento de la producción nacional (7,4%) en el periodo 1960-1973. La mano de obra liberada de las regiones donde la agricultura tradicional dejaba paso a otra con mayores niveles de productividad se encontraba con dos alternativas: dirigirse hacia el extranjero o hacia las regiones españolas especializadas

---

<sup>97</sup> SHIELDS y SHIELDS (1989)

<sup>98</sup> El modelo utilizado por HARRIS y TODARO (1970) marcó el inicio de una serie de análisis sobre la probabilidad de emigrar.

en los sectores secundario o terciario. De este modo, se fue produciendo un proceso de concentración de la producción y la población en el País Vasco, Cataluña y Madrid, configurándose, en esta etapa, un nuevo modelo explicativo de los movimientos de población en España que motivó y permitió, en parte, la progresiva aproximación entre las rentas per cápita regionales<sup>99</sup>.

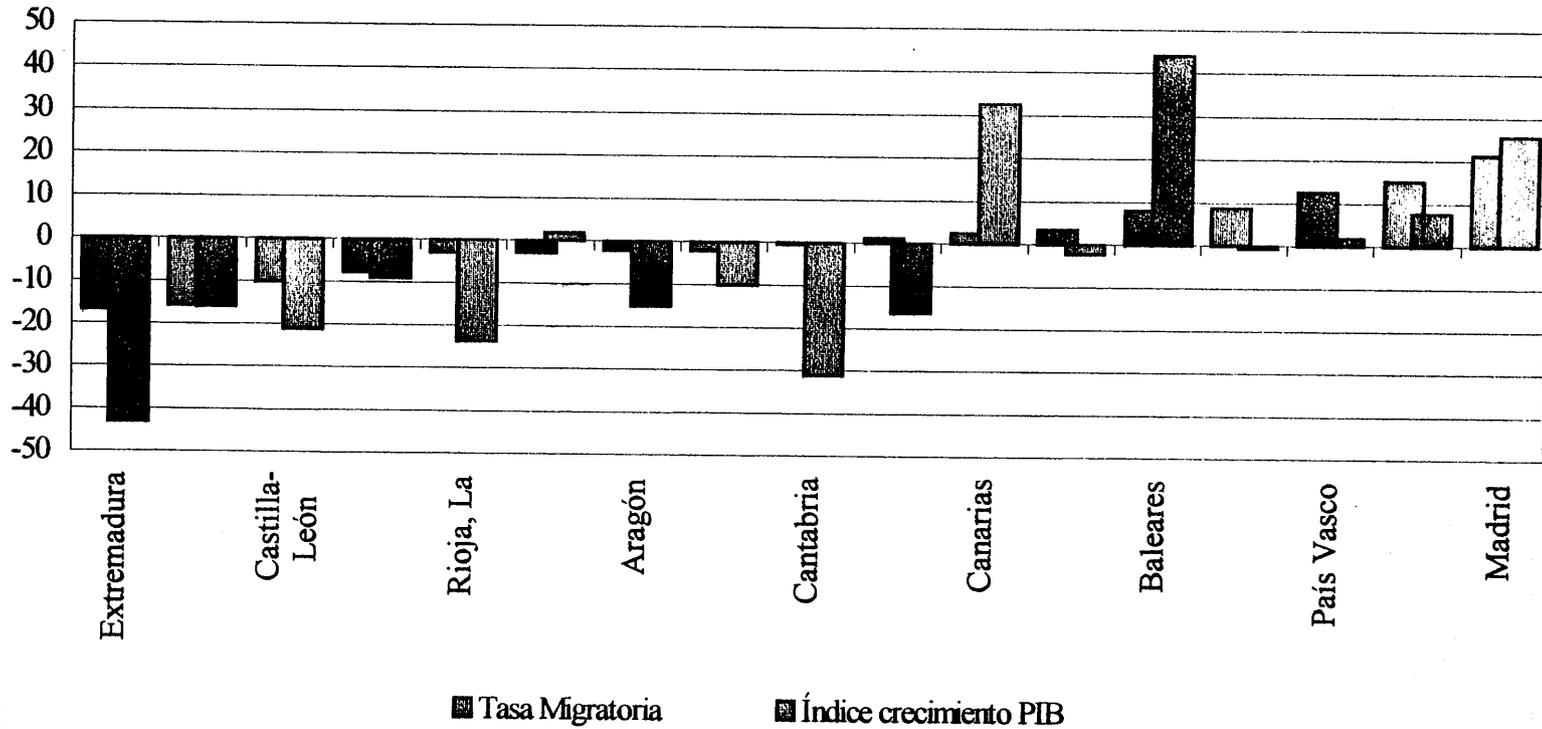
Desde esa perspectiva, se han intentado analizar las pautas que explicaban el signo y cuantía de las tasas de migración en el período 1960-70 a través de la relación entre la especialización por sectores económicos de las regiones, los índices de renta per cápita y desempleo respecto a la media nacional en 1960 y la tasa de crecimiento acumulado interanual del PIB en el período 60-70 (gráfico 4.15 y cuadro 4.51). La tipología regional agrupaba a Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Andalucía, fuertemente agrarizadas, con unos niveles de renta per cápita y grados de especialización industrial y en servicios por debajo de la media nacional. En el otro polo, Cataluña, el País Vasco y Madrid mostraban estructuras económicas en las que la especialización en el sector industrial y servicios favorecieron la recepción de mano de obra. Baleares y la Comunidad Valenciana explican su tasa positiva neta de migración en función de un dinámico sector servicios en el primer caso y en una economía muy versátil con una agricultura altamente modernizada, en el segundo. En otro sentido, el gráfico 4.15 muestra una relación positiva bastante clara entre el índice respecto a la media nacional de la tasa de crecimiento interanual del PIB por Comunidades Autónomas y las tasas migratorias netas en la década de los 60. De forma que, además de la estructura económica, las tasas de crecimiento del PIB, completan la explicación del modelo migratorio en este período, para regiones como Asturias o Cantabria que, según sus índices de especialización industrial, deberían mostrar tasas migratorias netas positivas y no lo hacen debido a un índice de crecimiento económico por debajo de la media nacional.

---

<sup>99</sup> MARTÍN RODRÍGUEZ (1993), pp. 891-928; SANTILLANA (1984), p. 23

GRÁFICO 4.15

TASA MIGRATORIA E ÍNDICE RESPECTO A LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS,  
1960-1970



FUENTE: INE, Censo de Población, 1970. BBV, Renta Nacional de España. Elaboración Propia.

CUADRO 4.51  
SALDO MIGRATORIO 1960-70, RENTAPC 1960 Y PIB 1960 POR  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

	Saldo Migratorio	Agricultura	Industria	Servicios	Rpc
Andalucía	-843.800	36,83	27,6	35,55	71,9
Aragón	-34.300	33,73	26,8	39,47	103
Asturias	-31.300	28,86	41,7	29,40	114,2
Baleares	-73.700	24,89	27,0	48,10	110,5
Canarias	19.400	26,84	25,1	48,05	73,5
Cantabria	-14.500	19,95	42,1	37,93	127,4
Castilla Y León	-458.500	51,62	20,6	27,76	64,7
Castilla-La Mancha	-466.400	44,87	23,2	31,94	80,1
Cataluña	720.000	17,43	40,6	42,00	140,4
Comunidad Valenciana	302.700	34,17	30,6	35,23	115,7
Extremadura	-378.200	53,5	16,0	30,50	62,6
Galicia	-229.200	48,76	18,1	33,13	70,7
Madrid	686.600	3,79	25,9	70,30	147,8
Murcia	-101.600	24,96	33,6	41,84	74,4
Navarra	18.500	45,03	24,5	30,46	117,6
País Vasco	256.100	14,91	47,1	38,04	175,1
Rioja, La	-31.300	40,8	24,1	34,95	116,9

FUENTE: MARTÍN RODRÍGUEZ (1989); INE, *Censo de Población, 1970*.

Elaboración propia.

Los modelos empíricos elaborados en España para el ámbito interregional han encontrado, en general, una respuesta positiva entre movimientos poblacionales y diferencias salariales, especialmente en las décadas de los sesenta y setenta. Vidal (1976) comprobó el alto grado de correlación (0,87) entre el crecimiento de la renta per cápita y el saldo migratorio.

Santillana (1982, pp. 33-39) empleó el análisis coste-beneficio de las migraciones interprovinciales medidas a través de los censos de 1960 y 1970 formulando la relación entre la variable dependiente, emigración de la provincia  $i$  a la  $j$  y las independientes a través de mínimos cuadrados ordinarios. Las variables explicativas utilizadas fueron la distancia, la emigración previa, los ingresos medios

anuales nominales en el sector manufacturero en la provincia de origen y destino, el nivel medio educativo en la provincia de destino y el tamaño de los mercados de trabajo.

J.M.González Pérez<sup>100</sup> siguiendo la línea de Todaro, aplicó un modelo econométrico para describir, en primer lugar, el comportamiento de los que permanecen en su región y, en segundo lugar, el de los que emigran en el año 1980 y el período 1980-1985. Las variables consideradas en el primer caso fueron: las ganancias medias anuales por perceptor según la región de procedencia, la tasa de desempleo, el clima y variables ficticias resultantes de la división de la población en cuatro grupos de edad diferentes. En el caso de los migrantes, a las variables consideradas se le añadió la distancia entre las regiones de origen y procedencia.

Antolín y Bover (1993) ofrecen un interesante estudio de los factores tanto personales como regionales que influyen en la probabilidad individual de emigrar, en el marco de la teoría del capital humano. Sus resultados muestran como los impactos de las variables regionales de expulsión en el origen son distintos según las diferentes propensiones a emigrar de acuerdo con las características personales de los emigrantes.

Por último, Ródenas (1994), analiza los cambios de los patrones interregionales en España en el período 1960-1989, contrastando econométricamente la significación de nuevas variables, distintas de las consideradas en los modelos explicativos tradicionales, que toman cada vez mayor relevancia. Elaboró tres especificaciones, donde la variable dependiente era la tasa de migración interregional, una para 1973, otra para 1985 y una última para 1989. En el primero de los años, las variables significativas que explicaban las tasas de emigración entre dos

---

<sup>100</sup> GONZÁLEZ PÉREZ (1990 y 1992)

regiones  $i$  y  $j$  fueron la diferencia salarial ( $dsal_{ij}$ ), el aumento de la tasa de paro ( $\Delta\text{paro}_i$ ) y del empleo agrario en la región de origen ( $\Delta\text{eagr}_i$ ), el aumento del empleo no agrario en la de destino ( $\Delta\text{enoagr}_j$ ), la distancia ( $d_{ij}$ ) y la suma de los emigrantes entre  $i$  y  $j$  en los últimos años ( $\text{mijsum}$ ). Esta última venía a representar la información de que dispone la población que desea desplazarse a través de los que ya lo han hecho en los últimos años.

$$tm_{ij} = \beta_1 dsal_{ij} + \beta_2 \Delta\text{Paro}_i + \beta_3 \Delta\text{Enoagr}_j + \beta_4 \Delta\text{Eagr}_i + \beta_5 d_{ij} + \beta_6 \text{mijsum}$$

Los resultados apuntaron a una relación positiva significativa entre todas ellas y la tasa migratoria, a excepción del incremento del empleo agrario en la región de origen. Con un coeficiente de determinación del 65 por 100, el modelo suponía un buen ajuste explicativo a los movimientos migratorios extrarregionales, a través de los factores determinantes previstos por la teoría neoclásica.

Desde 1975, debido a la crisis económica mundial y a la revolución tecnológica, los núcleos industriales españoles y europeos vieron reducida su atracción inmigratoria, de forma que el modelo que había operado en España desde 1950 quedará sin validez a partir de este momento<sup>101</sup>. La crisis energética de los años setenta fue perfilando un nuevo patrón de movilidad en que el crecimiento del número de provincias con saldo positivo, la reducción de la atracción de los focos tradicionalmente inmigratorios, el cambio de dirección de los flujos con la progresiva aparición de los de retorno y la desaparición del alto grado de concentración en unas pocas provincias de los emigrantes, se tornan en las características básicas del nuevo

---

<sup>101</sup> SANTILLANA (1978), SABATÉ (1981), GARCÍA BARBANCHO (1982), son algunos de los autores que han basado sus análisis en el cambio de tendencia de los movimientos poblacionales después de la crisis de los años 70.

modelo<sup>102</sup>. Puyol Antolín define de este modo el cambio de tendencia de los movimientos poblacionales: "Y si anteriormente tuvimos un país decididamente emigratorio, en el pasado cercano nos hemos convertido en destino de una inmigración ya nada anecdótica por su volumen y consecuencias".

En los quince años siguientes a la crisis económica la transformación cuantitativa y cualitativa del fenómeno migratorio ya es total. Por un lado, se intercambian los papeles que habían representado las regiones anteriormente inmigratorias y las áreas secularmente emigratorias. Los focos tradicionales de atracción van perdiendo importancia produciéndose una ampliación de las zonas receptoras y una reducción del saldo positivo de las zonas que tradicionalmente lo habían sido. Así, el cambio en las direcciones de los flujos, que se convierten en muchos casos en flujos de retorno, es una consecuencia prácticamente inmediata. Los emigrantes de las regiones típicamente inmigratorias como Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid se dirigen a las zonas históricamente emisoras. En definitiva, una estructura de expulsión y recepción más diversificada dominará este nuevo modelo espacial que deja fuera de juego al de los años sesenta y setenta, con una reducción en la intensidad del fenómeno y el cambio de signo del mismo como aspectos más relevantes<sup>103</sup>.

El efecto que causa en Andalucía esa alteración, da lugar un saldo migratorio neto positivo en la década 1981-1990 (cuadro 4.47). Del mismo modo que en el

---

<sup>102</sup> En este sentido, ver GARCÍA BARBANCHO (1976); SANTILLANA (1984); PUYOL (1989); RÓDENAS CALATAYUD (1994); BENTOLILA Y DOLADO (1994).

<sup>103</sup> GARCÍA BARBANCHO y DELGADO CABEZA (1988), En este artículo los autores analizan la estructura de los flujos migratorios a través de la teoría de los grafos desde 1960 hasta 1985, clasificando a las comunidades según su potencia de atracción. En el análisis se refleja, tal y como estamos exponiendo, la progresiva diversificación de las áreas inmigratorias y los cambios de tendencia en las tradicionales estructuras de los flujos migratorios.

ámbito nacional, la reducción de las emigraciones extrarregionales y el aumento de las intraprovinciales se tornan en características básicas del proceso migratorio de la comunidad andaluza. Por otro lado, la reducción de la migración extrarregional ha supuesto un aumento específico de la movilidad intrarregional, de modo que se está completando el fenómeno de urbanización regional que en la región andaluza se vio disminuido por la elevada emigración extrarregional. El cambio de sentido experimentado en Andalucía está motivado por variables que se hacen más patentes conforme más se reducen las diferencias interregionales, cobrando cada vez mayor importancia factores distintos de los salarios o el nivel de renta per cápita. Igualmente, las dificultades para encontrar empleo en otras regiones más industrializadas o el regreso al lugar de origen de los emigrantes hacen comprender el cambio de tendencia. Sin embargo, este hecho fue importante no tanto cuantitativa, como cualitativamente, puesto que la tasa de inmigración era en la década de los ochenta de un 2,45 por 1000.

Ya después de la crisis de 1975, la aparición del nuevo patrón de movilidad poblacional hizo que los investigadores se interesasen por la motivación de dichos cambios, el retorno de los emigrantes a su región de origen y en general, por las características del nuevo modelo<sup>104</sup>. En 1989, el incremento de las migraciones postlaborales y de retorno, es decir, de aquellas personas que finalizan su período de vida activa, en algunos casos relacionadas con las de retorno<sup>105</sup>. De este modo, nuevas variables representativas de la calidad de vida, así como las barreras a la

---

<sup>104</sup> Entre los primeros autores que destacaron el cambio en el patrón de movilidad interregional se encuentran SANTILLANA (1984), p. 26; BERNABÉ Y ALBERTOS (1986), BIELZA (1989), SABATÉ (1981).

<sup>105</sup> Las migraciones postlaborales afectan a las personas que se trasladan una vez finalizado su período de vida activa, pueden ser o no de retorno. Las migraciones de retorno se producen cuando, tras una emigración prolongada se vuelve al lugar de origen, pueden ser o no postlaborales. Ambas han aumentado en la década de los noventa. SUSINO (1998), p. 98

movilidad son factores que cobran cada vez mayor peso en la decisión de emigrar. Una vez que se han reducido una parte de los desequilibrios reales, otros factores distintos de los determinantes económicos de los modelos neoclásicos han comenzado a tomar mayor peso en la explicación de los movimientos de población. El grado de urbanización, el mercado de la vivienda y las características del mercado de trabajo se tornan en los principales factores explicativos de la movilidad interregional.

Bentolila y Dolado (1991, p. 219), al analizar las causas del aumento del desempleo en España, encontraron que, durante el período 1962-1986, los emigrantes habían respondido a las diferencias de salario real y desempleo, aunque con valores relativos pequeños y prolongados retardos. La tasa de desempleo global y el precio de la vivienda se comportaban como inhibidoras de la movilidad interregional. Asimismo, demostraron que el desempleo representó entre 1976 y 1986 el papel principal como variable explicativa de los movimientos migratorios interregionales, teniendo la diferencia salarial cada vez menos importancia en su explicación<sup>106</sup>.

González Pérez (1992) se aproximó al análisis de los determinantes económicos de la movilidad laboral interregional, tomando en cuenta la edad, a través de dos modelos econométricos, uno para los que permanecen en su región y otro, explicativo de la movilidad interregional, durante 1980-85. Aunque las principales variables explicativas resultaron ser los niveles salariales, las tasas de desempleo y la distancia, el coeficiente de correlación en el segundo de los casos fue de 0,53. Resultado inferior al que ofrecían otras especificaciones econométricas para los sesenta.

---

<sup>106</sup> BENTOLILA y DOLADO (1994), p. 266

La especificación de Ródenas (1994) para 1989, utilizando las mismas variables que hemos comentado anteriormente, le daba un coeficiente de determinación de 0,53. La autora aludía como el principal motivo de la pérdida de capacidad explicativa del modelo de equilibrio la existencia de barreras a la movilidad que imponen las distintas características en los mercados de trabajo, como el peso del desempleo de larga duración o el nivel de cualificación de los ocupados, y las de los mercados inmobiliarios.

A pesar de la pérdida de importancia de las diferencia salarial como principal variable explicativa de la movilidad poblacional interregional, las migraciones no han perdido su papel como redistribuidoras de factor trabajo en el territorio. En este sentido, Abellán-Colodrón (1998) propone un modelo, basado en el de Todaro (1969), en el que intenta determinar la importancia de las migraciones interregionales como mecanismo de asignación de recursos para el período 1981-1991. Los resultados de esta autora apuntan a la existencia de una ganancia salarial derivada de la decisión de emigrar, es decir, la movilidad poblacional actuó en la década de los noventa como un factor que mejoró la distribución geográfica de los recursos humanos entre las regiones españolas. Sin embargo, no se sabe si el tamaño de los flujos ha sido o no suficiente.

En definitiva, si las migraciones laborales formaban la mayor parte de la movilidad poblacional en los sesenta y primera mitad de la década de los setenta, su reducción absoluta y relativa hizo que las diferencias salariales perdieran importancia en la explicación de la movilidad interregional española, conclusión que se puede extrapolar a la explicación de la migración extrarregional andaluza. Asimismo, aunque las migraciones de retorno generaron un saldo positivo en la década de los ochenta, los datos de la estadística de variaciones residenciales desde 1995 ofrecen un saldo migratorio neto negativo con el resto de España, que en 1997 era igual a -2689 personas. Parece ser que el agotamiento de los flujos de retorno, junto con la reducción de la tasa de desempleo española en los últimos años está promoviendo un

nuevo incremento de la importancia de las variables que la teoría neoclásica ha considerado tradicionalmente. Para comprobar tal hecho, habrá que esperar, al menos a que se presenten los resultados del censo del 2001.

#### 4.3.2. Migraciones intrarregionales

La disminución en la distancia migratoria es un fenómeno que ha afectado a toda España y se ha visto reflejado en el aumento de la importancia de la movilidad intraregional<sup>107</sup>. En concreto, en la región andaluza los movimientos migratorios intrarregionales han llegado a suponer, en 1997, el 75,26 por 100 de las migraciones interiores.

Respecto a las fuentes sobre migraciones intrarregionales en Andalucía, durante el período 1960-1980, sólo están disponibles a escala provincial, puesto que ni en los censos de población o los padrones, ni en las EVR aparecen datos más desagregados. Sin embargo, teniendo en cuenta su gran importancia cuantitativa el análisis sobre los movimientos interiores de la población quedaría incompleto sin desagregar más allá del ámbito provincial. Desde 1986, el Instituto de Estadística de Andalucía elabora con los padrones y censos las matrices de migraciones intermunicipales, lo que nos ha permitido estudiar algunos detalles de la movilidad intercomarcal.

La identificación de las características de la migración interior, a diferencia de la extrarregional, resulta más compleja por la gran heterogeneidad en la causa de los desplazamientos, ya que a las migraciones económicas y postlaborales hay que

---

<sup>107</sup> GARCÍA BARBANCHO (1982), pp. 35-39.

unir las de carácter residencial. Recordemos que estas últimas, suponen un traslado con motivo del cambio de vivienda e independientemente de la situación laboral del migrante y se dan, generalmente, entre comarcas o municipios cercanos. Debido a este hecho, se ha dividido este epígrafe en otros dos donde se analizan independientemente la movilidad intraprovincial e interprovincial.

Aunque Puyol Antolín (1989, p.103), señalaba la importancia relativa de los trabajos sobre migraciones para Andalucía respecto al resto de España, cuando se trata del ámbito intrarregional no son muy abundantes. De hecho, generalmente, se encuentran incluidos en otros más amplios sobre la estructura demográfica andaluza<sup>108</sup>. Por otra parte, se ha observado que los trabajos con carácter provincial son realizados por investigadores que desarrollan su actividad en la provincia de que se trate, siendo más abundantes los referidos a las provincias de Andalucía oriental<sup>109</sup>, tal vez por su tradición migratoria. En Andalucía occidental<sup>110</sup> la provincia más beneficiada por los estudios sobre el tema ha sido Huelva, de nuevo debido a las aportaciones de un autor, Monteagudo<sup>111</sup>. En lo que se refiere a las direcciones de los flujos interiores, hay que destacar la obra realizada por el Instituto de Estadística de Andalucía (1993) tan solo, eso sí, para la década 1981-1990.

---

<sup>108</sup> Entre los abundantes estudios sobre población andaluza se puede consultar a CAZORLA (1965, 1978 y 1980); VILLEGAS (1975); GARCÍA BARBANCHO (1979 y 1980); BOSQUE (1979); MARCHENA (1984); ALMOGUERA (1986 y 1989); JORDÁ (1989); OTERO y FERNÁNDEZ (1989); GONZÁLEZ (1990).

<sup>109</sup> FLORISTAN y BOSQUE (1957); MUÑOZ (1960); PUYOL (1968); CASTRO (1966, 1968); PUERTA (1975); CÓZAR y ESTRELLA (1977); CARVAJAL (1979, 1978, 1981, 1986, 1986a); ARROYO y MACHADO (1989); ARROYO (1990).

<sup>110</sup> TOLEDO (1972); LÓPEZ ONTIVEROS (1973); TOLEDO y SORIA (1975); DELGADO Y SÁNCHEZ (1979); LÓPEZ CANO (1984); JUSTICIA (1987); CARO (1989); MORENO (1992).

<sup>111</sup> MONTEAGUDO (1980, 1981); MONTEAGUDO y MÁRQUEZ (1986)

En España, los trabajos de Santillana (1982), González Pérez (1992) o Ródenas (1994) han mostrado que, pese a la teórica relevancia de las diferencias salariales como el principal determinante de la movilidad poblacional, empíricamente, otros factores cobran cada vez más fuerza en la explicación de los trasvases geográficos de población, especialmente en el caso de los movimientos intrarregionales. Este hecho viene motivado por la pérdida de importancia de la movilidad de carácter laboral frente al aumento del peso de otros tipos como puedan ser la post-laboral o residencial.

#### A. Migraciones intraprovinciales

El primer aspecto que sobresale al analizar los movimientos intrarregionales es el gran peso de las migraciones intraprovinciales. En el cuadro 9.52 se recoge el peso de esta movilidad según los censos y padrones de población por provincias andaluzas.

CUADRO 4.52

IMPORTANCIA DE LAS MIGRACIONES INTRAPROVINCIALES SOBRE LA  
MIGRACIÓN INTERIOR ANDALUZA, 1960-90

	1960-70	1970-80	1981-85	1986-90
Almería	32,63	52,15	47,33	75,73
Cádiz	26,80	38,57	40,70	63,09
Córdoba	18,17	36,14	33,80	53,72
Granada	24,91	45,05	43,54	64,07
Huelva	28,62	42,74	42,31	69,63
Jaén	13,94	29,94	35,81	60,63
Málaga	35,09	59,19	44,60	79,21
Sevilla	38,63	56,57	50,21	77,44
ANDALUCÍA	26,27	45,72	43,01	69,79

FUENTE: INE, Censos de Población 1970, 1981, 1991. Elaboración propia.

Tres provincias tienen un nivel migratorio intraprovincial por debajo de la media. En primer lugar, Córdoba, debido a la atracción ejercida por los núcleos sevillanos. Esto mismo ocurre con la provincia de Cádiz y, en menor medida, con la de Huelva. El alto nivel de migración interior de Almería y Málaga, especialmente durante el período 1986-90 se debió a la atracción de las comarcas de los litorales almeriense y malagueño. En el primer caso debido a la especialización en un modernizado sector primario y en el segundo en un creciente sector servicios. Asimismo, el alto grado de movilidad intraprovincial se explica porque la sierra de Baza y de los Filabres representan importantes focos emigratorios en Andalucía. En la provincia de Sevilla, tanto los movimientos de la zona norte hacia la ciudad como los flujos entre los municipios colindantes y el área metropolitana hacen que en esta

provincia se mantenga con una de las ratios más elevada de movilidad intraprovincial<sup>112</sup>.

Si descendemos a escala comarcal resulta que cuando la población se desplaza mayoritariamente hacia comarcas de la propia provincia se suele tratar de movimientos migratorios hacia las zonas urbanas y, en los últimos años, a las periurbanas. En el mapa 4.19 hemos representado, dentro de cada provincia, las cuatro comarcas con mayor atracción intraprovincial en 1981-90. En todos los casos, la capital es el centro receptor más importante, junto con municipios anejos a ésta<sup>113</sup>. Los principales focos de expulsión, se sitúan en las áreas montañosas periféricas de cada provincia. Los índices de atracción más elevados los detentan las comarcas de Estepona y Fuengirola en Málaga y el Ejido y Roquetas de Mar en Almería. La provincia de Cádiz tiene tres polos de atracción en Algeciras, Cádiz y Jerez de la Frontera. Málaga ejerce un notable poder de atracción sobre Olvera y Algeciras. En el caso de Córdoba Sevilla y Granada, la comarca capitalina representa el centro receptor más importante junto con comarcas más cercanas. En el caso de la provincia de Jaén, Linares es la comarca con mayor índice de atracción intraprovincial frente a los polos de expulsión en las sierras de Segura, Alcazar y Cazorla.

Una buena parte de las migraciones intraprovinciales son residenciales, es decir, no son fruto de diferencias salariales entre empleos, sino de reubicaciones en distintos espacios. De hecho, según Susino (1998, p. 99), el volumen de las mismas supone un 36,5 por 100 de las intraprovinciales. En este sentido, al analizar los determinantes económicos de las migraciones intercomarcales, habría que determinar como se desarrollan los procesos de urbanización. Delgado y Sánchez (1988) relacionaron, para el período 1971-81, la tasa de migración y la probabilidad de encontrarse en zona urbana resultando que cuanto menor es la diferencia de salarios a

---

<sup>112</sup> IEA (1993), pp.49-50

<sup>113</sup> CRUZ, FERIA y FERNÁNDEZ (1996)



una misma tasa de migración, mayor es la proporción de población urbana correspondiente. Es decir, el proceso de intensificación de lo urbano continuaba mientras se mantenían las diferencias de salarios en Andalucía.

Por otro lado, la ampliación de los procesos y estructuras urbanas, implica que se esté incrementando la distancia a la que la población traslada su residencia traspasando, en muchos casos, los límites administrativos municipales. La descentralización de las áreas metropolitanas está dando lugar a la aparición de nuevos focos de atracción y expulsión de la población, ligados a tal fenómeno<sup>114</sup>.

### B. Migraciones interprovinciales

Durante las décadas de los sesenta y setenta, se dieron cambios muy profundos en el panorama demográfico comarcal andaluz. A escala intrarregional se va produciendo un trasvase de recursos de las zonas de renta más baja a las de renta más alta a todos los niveles espaciales. Mientras que un gran número de comarcas y municipios vieron su población reducida a la mitad, así como el inicio de un proceso de envejecimiento debido a las migraciones de los activos y grupos de edad más jóvenes; en las grandes ciudades y el litoral, su dinamismo económico dio lugar a una concentración de la población y la renta durante esa etapa<sup>115</sup>.

Aunque, como ya hemos comentado, no existen fuentes oficiales sobre movimientos de población entre ámbitos inferiores a la provincia sí, en cambio, se han efectuado estimaciones de los saldos migratorios comarcales andaluces a través del método de los saldos. Clavero (1980, pp. 49-80) distinguía entre los polos de atracción de las provincias costeras y del interior, ya que mientras en las primeras están representados por las comarcas litorales, en las segundas, las comarcas

---

<sup>114</sup> FERIA (1998), p. 116, señala importancia del importante papel que representan los municipios de entre 20.000 y 50.000 habitantes en el nuevo modelo de movilidad intraprovincial andaluz.

<sup>115</sup> FERIA (1998), p. 113

inmigrantes son la capital de la provincia o alguna otra con cierta importancia industrial o un importante nudo de comunicaciones. En este sentido, al analizar el patrón migratorio interior andaluz, Carvajal Gutiérrez (1987, pp. 169-176) se refería a las transformaciones que sufrió la agricultura andaluza para explicar los movimientos migratorios durante las décadas de los sesenta y setenta. En el caso de Dalías, los importantes cambios agrarios que experimentó le permitieron convertirse en un atractivo foco de inmigrantes. Las demás, según señala la autora basaron su atracción en la presencia de un núcleo industrial, de los servicios de la capital, como es el caso de la Vega granadina, o del potencial turístico de la comarca Guadalhorce de Málaga. De este modo, los saldos migratorios positivos se concentraban en las grandes ciudades y el litoral andaluz, frente a las áreas serranas andaluzas, algunas en proceso de despoblación.

El proceso iniciado entre 1960 y 1970 continuó en la década de los ochenta. De hecho, si se representan los distintos grados de crecimiento poblacional que tuvieron lugar en el territorio andaluz, entre 1970 y 1995, se observa como los núcleos más regresivos se encontraban en el norte de las provincias de Granada y Almería y en Sierra Morena, mientras que la población seguía concentrándose en las comarcas capitalinas, los municipios de más de 50.000 habitantes y el litoral (mapa 4.20). Sin embargo, en la década del los noventa, según indican algunos autores hay señales de que se han moderado los intensos flujos de concentración de la población en las grandes ciudades y áreas litorales<sup>116</sup>. Actualmente, los movimientos interiores engloban procesos que van desde cierta descentralización de las áreas metropolitanas, aspecto que ya comentamos al analizar la movilidad intraprovincial, hasta la emergencia de nuevos focos de atracción, donde las áreas de hortofruticultura intensiva o el nuevo turismo rural se tornan en factores explicativos del poder de atracción de algunas áreas del territorio andaluz.

---

<sup>116</sup> HOGGART, K. (1997)



Las migraciones interprovinciales interiores han sido siempre menores que las extrarregionales, ya que aunque han aumentado su importancia, desde 1990 se mantienen en torno a un 40 por 100 medio, es decir, más de la mitad de los emigrantes interprovinciales se desplazan fuera de la región andaluza (cuadro 9.53). Desde el punto de vista teórico, este hecho podría venir motivado por que las diferencias salariales con el resto de España son superiores a la región andaluza, con lo que la población prefiere desplazarse a otras provincias. Otro de los motivos podría ser el hecho de que los costes de desplazamiento y las barreras a la movilidad de la oferta y de la demanda de trabajo entre las provincias andaluzas sean aún muy elevadas. Asimismo pueden influir factores institucionales como la política de subvenciones en torno a las actividades agrícolas o la escasa integración viaria y ferroviaria del territorio andaluz.

CUADRO 4.53

PESO DE LAS MIGRACIONES INTERPROVINCIALES INTERIORES

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
1962-64	3,30	13,01	3,56	5,94	11,52	3,48	5,36	6,08	5,47
1965-69	6,40	17,86	6,07	8,18	15,63	5,54	8,56	12,31	8,99
1970-74	7,63	17,98	6,97	8,78	18,78	6,67	13,11	7,29	9,67
1975-79	14,87	21,03	16,08	16,69	28,59	13,07	22,19	17,52	17,85
1980-84	26,68	30,87	33,53	31,48	36,53	29,97	32,25	33,78	32,19
1985-89	31,49	40,45	42,95	36,70	46,36	30,18	36,44	37,53	37,41
1990-94	32,94	43,85	43,87	41,99	52,15	34,59	38,62	37,68	40,18
1995	35,73	35,53	40,65	43,00	53,46	30,58	39,11	41,37	39,06
1997	34,57	32,64	39,59	41,49	52,15	34,81	37,78	36,63	39,09

FUENTE: EVR

Para concretar numéricamente el grado de movilidad de población entre dos ámbitos provinciales se ha trabajado con el *índice de flujo*, tradicionalmente utilizado

en los análisis input-output, que nos dará indicación de las áreas entre las que existe un trasvase poblacional más intenso desde 1960 hasta 1991<sup>117</sup>.

$$IF_{ij} = \frac{1}{4} \left( \frac{m_{ij}}{m_{\bullet j}} + \frac{m_{ji}}{m_{i \bullet}} + \frac{m_{ji}}{m_{\bullet j}} + \frac{m_{ij}}{m_{i \bullet}} \right) * 100$$

Siendo  $m_{ij}$  las migraciones que se producen desde la provincia de origen  $i$  hacia la provincia de destino  $j$ ,  $m_{\bullet j}$  el total de inmigraciones hacia  $j$  y  $m_{i \bullet}$  el total de emigraciones desde  $i$ . Los resultados muestran altas discrepancias en el grado de movilidad interprovincial en Andalucía y son muy similares a los que se recogían en el transporte de mercancías intrarregional. El índice de flujo medio se ha mantenido en un valor igual a 21. Los flujos más intensos no se han alterado a lo largo de las décadas de los sesenta, setenta y ochenta, asimismo, acumulando los datos para el período 1991-1996 a través de la EVR, no se observaron cambios significativos, por los que no se han incluido en el presente trabajo.

Sevilla es la que mantiene un índice de flujo medio mayor, especialmente por su gran índice de atracción sobre Cádiz y Huelva. Al igual que ocurría con el transporte de mercancías, el grado de movilidad entre Cádiz y Huelva es muy bajo. Destaca el alto índice de flujo entre provincias colindantes, de donde podemos destacar la gran importancia de la posición geográfica provincial en el trasvase de recursos humanos entre las provincias andaluzas. Así, la situación privilegiada de Málaga le permite mantener un índice de flujo poblacional superior a la media regional con todas las provincias colindantes, del mismo modo se puede explicar el alto índice de flujo entre Granada y Almería (cuadro 4.54).

Según la teoría económica de las migraciones entre los principales determinantes de las migraciones interprovinciales en el interior de Andalucía

---

<sup>117</sup> El índice de flujo se corresponde con el coeficiente de ligazón específica de Streit, que se comentó en la metodología expuesta sobre las TIO en el capítulo ocho.

CUADRO 4.54

ÍNDICES DE FLUJOS INTRARREGIONALES, 1960-1991

1960-70	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería	-	3	4	43	2	7	7	5
Cádiz	3	-	10	7	9	6	30	37
Córdoba	4	10	-	12	7	22	14	25
Granada	43	7	12	-	2	30	19	8
Huelva	2	9	7	2	-	4	3	45
Jaén	7	6	22	30	4	-	8	9
Málaga	7	30	14	19	3	8	-	19
Sevilla	5	37	25	8	45	9	19	-
MEDIA	10	15	13	17	10	12	14	21

1970-80	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería	-	5	5	42	1	5	7	6
Cádiz	5	-	10	9	10	5	30	37
Córdoba	5	10	-	12	6	23	13	26
Granada	42	9	12	-	2	27	22	8
Huelva	1	10	6	2	-	3	3	44
Jaén	5	5	23	27	3	-	10	10
Málaga	7	30	13	22	3	10	-	19
Sevilla	6	37	26	8	44	10	19	-
MEDIA	10	15	14	17	10	12	15	21

1981-90	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería	-	5	4	40	1	8	9	6
Cádiz	5	-	9	8	9	6	27	35
Córdoba	4	9	-	10	5	19	18	23
Granada	40	8	10	-	3	28	23	8
Huelva	1	9	5	3	-	3	4	44
Jaén	8	6	19	28	3	-	11	9
Málaga	9	27	18	23	4	11	-	21
Sevilla	6	35	23	8	44	9	21	-
MEDIA	11	14	13	17	10	12	16	21

FUENTE: INE, Censos de Población

deberían encontrarse, al igual que ocurría con las migraciones interregionales, la diferencia salarial, la tasa de paro en el lugar de origen y destino, la distancia. Sin embargo, al realizar un modelo econométrico que nos permitiera considerar tales detalles para el período 1981-90 el coeficiente de determinación resultó de 0,42, lo que nos indica el mayor peso de otras variables en las migraciones intrarregionales, tales como el nivel de vida, el grado de urbanización, la posibilidad de compra de una vivienda e, igualmente, como señalaba Ródenas (1994), la existencia de barreras a la movilidad lo que viene corroborado por el hecho de que entre provincias no colindantes no existan nunca índices de flujo superiores a la media.

Apoyando esa idea, según el IEA (1993, p. 108), los niveles de renta no parecen determinar un modelo migratorio claro, de hecho, si se clasificaban los municipios desde esa perspectiva existía un movimiento desde los municipios de renta 6 hacia los de renta 5, lo que parecía explicarse por los flujos interurbanos y metropolitanos, durante el período 1986-1990.

#### *4.4. Distribución ocupacional de los migrantes*

El desplazamiento de los recursos humanos, no sólo se produce entre ámbitos geográficos distintos. Además, la movilidad intersectorial es otro de los indicadores de las progresivas integración y modernización económicas. En este sentido, la estructura profesional de los emigrantes sirve para desvelar dos aspectos en torno a la formación del espacio económico andaluz. En primer lugar, muestra la movilidad de la población desde los sectores tradicionales a los sectores modernos, es decir, permite conocer a qué sector pertenecen los emigrantes andaluces y cómo se han ido modificando sus características. En segundo lugar, refleja el cambio estructural anejo a los procesos de modernización económica.

La información, que se ha extraído de los censos de población se muestra en el cuadro 9.55<sup>118</sup>. Un alto porcentaje de jornaleros emigrantes en 1961, que representaban prácticamente el 80 por 100 en todas las provincias andaluzas, hecho que muestra el elevado nivel de movilidad de la mano de obra del sector primario en Andalucía y es una cuantificación del denominado *éxodo rural*, que se produjo en la década de los sesenta<sup>119</sup>.

En los primeros cinco años de la década de los setenta se produce un importante giro en la estructura ocupacional de los emigrantes, dos terceras partes de los activos que salían de Andalucía eran trabajadores de la industria y peones no agrarios. La importancia de los agricultores, ganaderos y pescadores que emigran se ve reducida a un 9,51 por 100 en Andalucía occidental y un 13,27 en Andalucía oriental. En 1986, como podemos apreciar en el cuadro 9.54, se observa un reparto más homogéneo de activos emigrantes entre categorías profesionales, lo que manifiesta el cambio en el patrón migratorio que se produce en España a partir de ese año. Ahora, los profesionales y técnicos que apenas habían tenido importancia alcanzan en España y en Andalucía la quinta y cuarta parte de los migrantes activos respectivamente<sup>120</sup>. Las modificaciones de la estructura productiva, que se analizarán en el siguiente capítulo vendrán a completar este aspecto que, de forma incipiente, señalamos aquí.

---

<sup>118</sup> Entre las limitaciones de la fuente encontramos que un porcentaje muy elevado de individuos se incluyen como inactivos (50,3 por 100 en 1991). Sin embargo, no está claro que esta cifra se deba exclusivamente al traslado de población inactiva sino a que, debido a la falta de información, algunas personas que no tienen empleo se incluyen en este apartado, lo cual resulta del todo incorrecto.

<sup>119</sup> ESTEBANEZ y ANTOLÍN (1973), pp.123-124

<sup>120</sup> PEDREGAL (1998), p. 159, establece que existe una relación entre el nivel de instrucción de los emigrantes y un mayor peso de profesionales directivos y personal dedicado a los servicios administrativos.

CUADRO 4.55  
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EMIGRANTE POR PROFESIONES,  
1960-1991

		Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
Profesionales, técnicos superiores y directivos	1960	5,09	17,29	6,16	5,23	10,03	5,75	8,32	6,89	6,77
	1975	9,77	11,81	9,09	8,15	12,25	8,37	8,58	8,65	9,20
	1986	16,87	20,68	20,27	18,53	21,48	17,71	19,21	19,56	19,26
	1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Personal administrativo	1960	4,38	11,86	7,47	5,45	8,24	6,18	6,30	8,02	6,55
	1975	10,80	7,22	8,43	7,13	12,44	8,66	7,58	10,13	8,72
	1986	7,53	8,43	7,82	5,12	8,69	6,27	9,38	8,79	7,67
	1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comerciantes, vendedores y otros trabajadores de los servicios	1960	4,42	5,29	3,69	3,43	4,26	4,53	4,48	4,20	4,13
	1975	12,12	13,47	11,85	13,32	12,16	11,96	15,89	12,83	12,85
	1986	12,68	17,07	21,47	18,37	17,38	21,84	21,45	20,77	19,12
	1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agricultores, ganaderos y pescadores	1960	86,11	65,57	82,68	85,90	77,47	83,54	80,90	80,90	82,55
	1975	19,76	11,39	9,75	15,39	6,27	10,35	8,00	12,03	11,67
	1986	31,36	10,25	17,32	31,57	16,56	21,13	6,34	18,26	19,41
	1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trabajadores de la industria y peones no agrarios	1960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1975	43,06	51,31	57,45	52,60	52,14	57,15	55,42	53,99	53,96
	1986	20,59	21,78	19,23	19,41	20,49	20,73	17,61	18,68	19,75
	1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto	1960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1975	4,48	4,79	3,42	3,41	4,75	3,51	4,53	2,37	3,60
	1986	10,96	21,78	13,89	6,99	15,41	12,31	26,01	13,94	14,81
	1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: INE, Censos y Padrones de Población

## 5. Valoración

La política de transportes representó un importante papel, tanto en la reducción de ciertos desequilibrios territoriales generados a lo largo del siglo XIX y primera mitad del XX y disparidades de dotación de infraestructuras, como en el crecimiento y la ruptura de barreras a la integración económica del territorio. Con relación a los cambios en la red ferroviaria, las actuaciones políticas previas a la constitución de Andalucía como comunidad autónoma no presentaron importantes modificaciones en la red entre 1955 y 1993. Frente a la situación de Córdoba y Sevilla con indicadores por encima de la media regional, tanto por la construcción del AVE, como por su mejor dotación en electrificación de la red y doble vía, en el otro extremo Almería, Cádiz, Granada y Jaén, presentan altas deficiencias relativas en sus indicadores, lo que no hace más que confirmarnos que la escasa articulación relativa ferroviaria en el oriente andaluz se ha mantenido desde los inicios de su construcción hasta nuestros días.

Las actuaciones de política en materia de carreteras se pueden dividir en tres etapas: preautonómica, autonómica y comunitaria. La primera de ellas, que abarca hasta 1980, contempla el quinto plan de carreteras de 1940, el de 1960 o el plan de modernización de carreteras españolas de 1950. En todos ellos se da prioridad a los itinerarios con mayor densidad vial que, a su vez, eran los radiales. Este modo de organización reafirmó una Andalucía descompensada en su oriente andaluz con una red integrada en la de Interés General del Estado, caracterizada por la importancia de su papel en las comunicaciones con el exterior. Durante la etapa autonómica, entre 1980 y 1986 se intentó pasar de un modelo de desarrollo de carácter centralista a otro donde primaba el fomento de una red viaria regional con coherencia interna, que aprovechando el máximo la infraestructura existente favoreciera la movilidad intrarregional como medio de potenciar el equilibrio territorial. Sin embargo, en la etapa comunitaria la estrategia pasa por la construcción de diversos tramos de autovías y la adopción de un modelo de desarrollo regional exógeno, tal como propugnaba el Plan General de Carreteras de Andalucía, publicado en 1987.

Finalmente, el programa de carreteras consistió, básicamente, en la construcción de la A'92 con la que se perseguía la promoción del desarrollo andaluz a través de la plena integración en Europa, al unir Sevilla con Europa Central, Italia, Francia-Sureste y Barcelona. Tal objetivo no llegó a cumplirse en su totalidad, ya que la autovía sólo integró Málaga Cádiz y Sevilla con el exterior. De este modo, la red de carreteras muestra aún deficiencias en la articulación del territorio interior, entre las que cabe destacar la no finalización de la autovía que recorre el litoral andaluz. En la actualidad, aun quedan por acabar los tramos Velez-Málaga-Adra, Algeciras-Cádiz y Estepona-Guadiaro y sin proyectar para Cádiz-Huelva.

Pese a que el puerto comercial representa un importante papel como promotor de relaciones de mercado entre la región y el exterior, al convertirse en una de las principales infraestructuras de transporte intermodal, los vacíos en el tendido de autopistas y autovías constituyen cuellos de botella para este tipo de transporte. Así, ni los puertos de Almería ni Motril tienen salida por autovía para sus productos hacia el interior andaluz. El segundo es el peor comunicado en relación con el resto de los puertos andaluces, con gran merma de sus operaciones comerciales. Ninguna autovía permite el acceso al mismo, ni desde el litoral ni desde el interior de la región, ningún ferrocarril llega hasta esta localidad y el aeropuerto más cercano queda en Granada. Junto a éste, el puerto de Almería presenta en su intermodalidad una clara orientación extrarregional por su conexión por autovía con el Levante español y su incomunicación con el interior andaluz.

Aunque en el largo plazo hay una mejora de la convergencia espacial en dotación de infraestructuras, especialmente desde los sesenta, la política de transportes ferroviaria y viaria en sus inicios ha mantenido su carácter de occidentalidad y predominio de las relaciones con el resto de España en todos los planes de carreteras y planes estratégicos ferroviarios. La construcción de la autovía A'92 y el AVE, fueron dos de los principales acontecimientos que desequilibraron el proceso de convergencia en infraestructuras de transportes iniciado, tanto en términos

de VAB como de población, en los ochenta. Factores políticos y económicos han incidido en que las infraestructuras hayan tendido a la concentración geográfica en determinadas etapas.

El indicador de dotación de infraestructuras portuarias por provincias andaluzas muestra grandes disparidades tanto en el índice per cápita como por kilómetro cuadrado. Frente a Cádiz y Huelva, las provincias mejor dotadas relativamente, Granada ha mantenido su posición como la provincia con peor dotación relativa, mientras que Almería y Sevilla han perdido sus posiciones por encima de la media regional, respecto a la población, en el primer caso, y respecto a población y superficie, en el segundo. Además, las disparidades en cuanto a sus características técnicas nos permitieron dividir a los puertos en tres grupos. El primero, engloba a los de la Bahía de Algeciras y Huelva, que presentan un grado de uso y dotación técnica por encima de la media nacional. El segundo, integrado por el puerto de Málaga, tiene un grado de uso por encima de la media regional, pero menor dotación técnica, especialmente en lo referente a sus bajos valores con respecto a las zonas terrestres por su proximidad a núcleos urbanos. Por último, los puertos de Almería, Motril, Bahía de Cádiz y Sevilla, mantienen un grado de uso y dotación por debajo de la media nacional.

Las consecuencias de las carencias relativas en la articulación de transportes terrestres y marítimos se aprecian cuando se analiza la integración modal comercial intra y extrarregional de la economía andaluza. Así, en el tráfico de mercancías, la carretera (86,45 por 100 en 1997) ha sido el modo más utilizado y va tomando cada vez mayor preponderancia frente a la pérdida que sufren el transporte por cabotaje (11,09 por 100 en 1997) y ferroviario (2,45 por 100 en 1997). No obstante, y pese a su menor peso porcentual, estos últimos son imprescindibles en el transporte de determinadas mercancías y la integración multimodal, necesaria, puesto que de ello depende el aumento del grado de circulación comercial en la región.

Atendiendo a los ámbitos entre los que se desarrolla el tráfico de mercancías por carretera, el primer hecho que destaca es la mayor importancia de los flujos intrarregionales que, pese a su reducción relativa del 97,23 al 74,22 por 100, entre 1969 y 1997, aportan la mayor parte del tráfico de mercancías regional por carretera. Sin embargo, hay que tener en cuenta que más de las dos terceras partes de tales movimientos son intraprovinciales. Es decir, los vínculos comerciales interprovinciales por carretera se desarrollan más o menos en igual proporción en el interior de Andalucía y en el ámbito extrarregional, siendo las provincias de Jaén y Almería las que presentan unas relaciones comerciales cada vez más profundas con el resto de España, en particular, con el centro, la primera, y el levante peninsular, la segunda.

La estructura de reparto entre Andalucía oriental, occidental y el resto de España no se ha modificado sustancialmente desde 1969, acentuándose las principales características del modelo de movilidad comercial geográfica a lo largo del tiempo. Si se profundiza en la evolución de la dirección de los flujos intrarregionales y extrarregionales andaluces, se observa que la principal característica de los primeros es su concentración en torno a la provincia sevillana, el alto nivel de integración comercial entre Almería y Granada, así como la escasez de relaciones comerciales por carretera entre las provincias del litoral andaluz. Por otro lado, la estructura de reparto geográfica de las corrientes comerciales extrarregionales andaluzas por carretera tampoco ha sufrido apenas modificaciones a lo largo del período analizado. Cabe afirmar, en este sentido, que, pese a la infradotación relativa de comunicaciones con el Levante, la mayor parte de las relaciones comerciales extrarregionales por carretera tienen lugar en el arco Mediterráneo, donde el potencial de la integración comercial se consolidaría aún más con la mejora de aquellas. Extremadura y Castilla-La Mancha, pese a su proximidad a la región, no generan tantos flujos comerciales como el eje mediterráneo ni tienen relaciones comerciales significativas con todas las provincias andaluzas.

En 1980, las mercancías más transportadas en el ámbito extrarregional eran los productos agroalimentarios y materiales de construcción, aunque estos últimos han visto reducida su importancia a favor del transporte extrarregional de manufacturas, tanto en las expediciones como en las recepciones. Ello parece mostrar un mayor grado de elaboración en los productos intercambiados con el resto de España. Por otro lado, el único sector donde predomina el transporte marítimo es el de petróleo y derivados. Si se tiene en cuenta el alto peso del comercio intra-industrial andaluz extrarregional, que representa un 82,52 por 100 del total, cifra muy elevada respecto al de España con la Unión Europea, puede sugerirse que el modelo de integración y especialización comercial andaluz no está totalmente determinado por la estructura de ventajas comparativas en el sentido tradicional, sino por aspectos tales como la diferenciación del producto, las economías de escala o la inversión extranjera.

La importancia del tráfico intrarregional por ferrocarril ha ido disminuyendo debido a la reducción absoluta del transporte de mercancías históricamente vinculadas a este modo de transporte, principalmente, minerales. Los cambios acontecidos han afectado a los dos grandes flujos intrarregionales que se polarizaban en Córdoba y Granada-Almería, de manera que, mientras este último ha desaparecido, el transporte de combustibles minerales a la central térmica Puente Nuevo de Villaviciosa de Córdoba, por la línea Córdoba-Belmez, ha aumentado en términos tanto absolutos como relativos, concentrándose en este único flujo el 71,9 por 100 del total del transporte ferroviario intrarregional.

La vinculación de este medio al transporte de productos primarios y pesados, así como a su integración multimodal con las infraestructuras portuarias y la carretera, son los principales condicionantes de su uso en el transporte de mercancías. Los productos químicos, minerales y combustibles líquidos dominan el transporte intrarregional, mientras que los alimenticios se trasladan, en su mayoría, por carretera. Respecto al transporte extrarregional, los combustibles líquidos y los

productos químicos dominan las salidas de la región andaluza hacia el resto de España, alcanzando el 75 por 100 de las mismas. Este hecho es debido a que algunas zonas del resto de España se abastecen del petróleo llegado a la costa del sur español. Por otro lado, la crisis del sector minero ha dado lugar a la reducción, en términos absolutos, de los flujos tanto intra como extrarregionales, pasando a la especialización en los productos energéticos y químicos desde Huelva, situada a la cabeza de las provincias emisoras de mercancías hacia el resto de España (67 por 100 en 1997).

El funcionamiento comercial del transporte de mercancías por cabotaje se encuentra limitado por la mediocridad de enlaces con las comunicaciones terrestres, lo que coarta su funcionalidad y ámbito de influencia que, en muchos casos, podría ser superior. A tenor de las manifestaciones de las autoridades portuarias andaluzas, entre 1985 y 1997, el tráfico de mercancías por cabotaje ha perdido peso, tanto en términos relativos como absolutos, e incluso, la especialización que poseían los puertos andaluces se ha ido perdiendo en favor del tráfico exterior. Asimismo, la vinculación sectorial se encuentra ligada a la especialización productiva regional, representada por las salidas de productos agroalimentarios o la recepción de productos energéticos y materias primas para las industrias de enclave onubenses y gaditanas.

Por lo que se refiere a las relaciones intersectoriales, en 1975, los sectores productivos más integrados en la región giraban en torno a la agricultura y los servicios. En 1995, las actividades con mayores vínculos intersectoriales pertenecen al sector servicios y al complejo de la construcción, mientras que las ramas agroalimentarias se mantienen por encima de la media en sus relaciones con el resto de los sectores. Asimismo, el grado de polarización de las transacciones intersectoriales, calculado a través del coeficiente de concentración, sugería un elevado grado de especialización productiva y un escaso nivel de articulación sectorial. Las ramas que tienen únicamente coeficientes de ligazón global por encima

de la media andaluza en el ámbito total, son aquellas que presentan relaciones técnicas de producción muy intensas, pero cuyo nivel de integración en la economía regional es más débil, puesto que requieren sus necesidades de inputs intermedios del ámbito extrarregional.

Todas las ramas con efectos de arrastre por encima de la media en la economía andaluza son, a su vez, receptoras, lo que las dota de una gran importancia, en tanto contribuyen al crecimiento económico y responden con mayor intensidad relativa ante un aumento de la demanda final regional. Entre 1975 y 1990, los efectos receptores o de arrastre del sistema económico se mantienen para algunas actividades del sector agroalimentario, que ha sido sustituido por ramas de actividad del sector servicios. Grasas y aceites se mantiene como sector clave de la economía andaluza, aunque su concentración en torno a algunas actividades está por encima de la media regional. Otra de las ramas de actividad clave en el entramado productivo andaluz es la construcción, dada su importancia en el producto regional y al entramado de relaciones intersectoriales que mantiene con gran número de sectores.

**El primero** de los hechos observados se refiere a la reducción, en términos absolutos, de las migraciones extrarregionales andaluzas desde los años sesenta hasta los noventa. La movilidad de la población desde las áreas de menor a mayor salario, así como desde los sectores de menor a mayor productividad, se produjo con mayor intensidad a partir de la década de los cincuenta, en los sesenta y primera mitad de la década de los setenta, para dar lugar a la aparición de las migraciones de retorno, fenómeno que provocó un cambio de signo en el saldo migratorio andaluz en la década de los ochenta. Sin embargo, el agotamiento de los flujos de retorno, junto con la reducción de la tasa de desempleo española en los últimos años está promoviendo un nuevo cambio: según datos de la EVR, desde 1995 la región vuelve a ofrecer un saldo migratorio neto negativo con el resto de España, que en 1997 era igual a -2.689 personas.

Entre 1962 y 1997 se ha venido produciendo un cambio en la distribución geográfica porcentual de los emigrantes, de forma que la importancia de la emigración extrarregional se ha reducido desde el 83,63 en 1962 al 31,36 por 100 en 1992, frente a los movimientos interprovinciales interiores, que representaban un 4,91 por 100 en 1962, han pasado al 38,20 por 100 en 1992. Este cambio ha sido mayor en Andalucía que en España. A pesar de la pérdida de importancia en términos absolutos de los principales orígenes, siguen manteniéndose en los primeros lugares del ranking de emigraciones extrarregionales las mismas provincias a lo largo de las tres décadas. Respecto al origen y destino de las migraciones extrarregionales, las emigraciones han sufrido un proceso de diversificación de los destinos, mientras que las inmigraciones han asistido a una concentración de los orígenes. Así, en los años sesenta en Barcelona, Madrid y Comunidad Valenciana concentraban el 84 por 100 de los emigrantes andaluces y en 1980-91 el 57 por 100, prácticamente treinta puntos porcentuales menos. En cambio, los inmigrantes procedían en un 12 por 100 de los casos de Cataluña en 1960-70 frente al 32 por 100 de los ochenta. Este proceso se ha debido a la emigración de retorno, por ello, la importancia de las provincias a las que se dirigían los emigrantes andaluces y, muy en especial Barcelona, ha pasado a cobrarse valores elevados en los orígenes.

El grado de movilidad de población entre dos ámbitos provinciales andaluces se calculó a través de la elaboración del *índice de flujo*, medida que permitió aclarar que los flujos más intensos se producían entre provincias colindantes y que no se han alterado a lo largo de las décadas de los sesenta, setenta y ochenta. A escala comarcal, los movimientos poblacionales tampoco se han modificado sustancialmente y las tradicionales áreas de atracción y expulsión permanecen como tales. El litoral presenta tasas migratorias netas positivas, mientras que las áreas de montaña continúan con tasas negativas, y tasas de crecimiento poblacional igualmente negativo. La identificación de las características de la movilidad de población en el interior de Andalucía, a diferencia de la extrarregional, resulta más

compleja por la gran heterogeneidad de causas de desplazamiento, ya que a las migraciones económicas y postlaborales hay que unir las de carácter residencial.

Los determinantes económicos de las migraciones interprovinciales más importantes son, el nivel de vida, el grado de urbanización, la posibilidad de compra de una vivienda e, igualmente, la existencia de barreras a la movilidad lo que viene corroborado por el hecho de que entre provincias no colindantes no existan nunca índices de flujo superiores a la media., al igual que ocurría con las migraciones interregionales. Para conocer la influencia de las diferencias salariales como variable explicativa de la movilidad intrarregional se elaboró un modelo econométrico con la diferencia salarial, la tasa de paro en el lugar de origen y destino y la distancia como variables independientes y la tasa migratoria interprovincial como dependiente para el período 1981-90. Los resultados obtenidos nos dieron un coeficiente de determinación de 0,42, lo que nos indica la escasa incidencia de las diferencias salariales en la movilidad de población en el interior de la región andaluza.

Las migraciones intraprovinciales han mantenido una importancia creciente en la movilidad interior andaluza, pasando de representar el 26,27 por 100 del total de los movimientos de población durante 1960-70, al 69,79 por 100 en el período 1986-90. Con todo, hay que tener en cuenta que buena parte de las migraciones intraprovinciales son residenciales, esto es, que no responden a diferencias salariales entre empleos, sino a reubicaciones en distintos espacios. La ampliación de los procesos y estructuras urbanas está incrementando la distancia a la que la población traslada su residencia, traspasando, en muchos casos, los límites administrativos municipales. La descentralización de las áreas metropolitanas está dando lugar a la aparición de nuevos focos de atracción y expulsión de la población, ligados a tal fenómeno. Durante 1981-1990, en todos los casos, la capital era el centro receptor más importante, junto con municipios anejos a ésta, al mismo tiempo que los principales focos de expulsión se situaban en las áreas montañosas periféricas de cada provincia. Por otro lado, los índices de atracción más elevados los detentaban

las comarcas de Estepona y Fuengirola en Málaga y el Ejido y Roquetas de Mar en Almería. La provincia de Cádiz tenía tres polos de atracción en Algeciras, Cádiz y Jerez de la Frontera. Málaga ejercía un notable poder de atracción sobre Olvera y Algeciras. En el caso de Córdoba, Sevilla y Granada, la comarca capitalina representaba el centro receptor más importante junto con comarcas más cercanas. Para la provincia jiennense, Linares era la comarca con mayor índice de atracción intraprovincial frente a los polos de expulsión en las sierras de Segura, Alcaraz y Cazorla.

Otro de los indicadores del proceso de integración económica es la alteración de la estructura ocupacional de los emigrantes andaluces que ha ido acompañando a los cambios económicos estructurales. De los datos analizados se desprende que frente al elevado porcentaje de jornaleros emigrantes en 1961, que representaban prácticamente el 80 por 100 en todas las provincias andaluzas, en los primeros cinco años de la década de los setenta dos terceras partes de los activos que salían de Andalucía eran trabajadores de la industria y peones no agrarios, mientras que la importancia de los agricultores, ganaderos y pescadores emigrantes se vería reducida en gran medida. Igualmente, el proceso de terciarización, se verá reflejado en un aumento de la importancia de profesionales y técnicos emigrantes hasta alcanzar la cuarta parte de la población desplazada en 1986.

El estudio de las disparidades económicas y sociales y su evolución en el tiempo y el espacio es un tema de gran importancia para el desarrollo de las ciencias económicas y sociales. En este sentido, el presente trabajo tiene como objetivo principal analizar las causas y consecuencias de las disparidades económicas y sociales en el mundo actual. Para ello, se ha realizado un análisis exhaustivo de la literatura existente sobre el tema, así como de los datos estadísticos más recientes. Los resultados obtenidos muestran que las disparidades económicas y sociales siguen aumentando a lo largo del tiempo, lo que constituye un serio problema para el desarrollo sostenible de las sociedades. En consecuencia, se propone un conjunto de medidas que permitan reducir estas disparidades y promover un desarrollo más equitativo y sostenible.

## **CAPÍTULO 5**

### **DISPARIDADES ECONÓMICAS**

Las disparidades económicas se refieren a las diferencias en el nivel de vida y en el acceso a los recursos económicos entre diferentes grupos de la población. Estas disparidades pueden ser el resultado de una serie de factores, como la educación, la tecnología, la geografía y las políticas económicas. En este capítulo se analizarán las causas y consecuencias de estas disparidades, así como las medidas que se pueden tomar para reducirlas.

El estudio de las disparidades económicas es un tema de gran importancia para el desarrollo de las ciencias económicas y sociales. En este sentido, el presente trabajo tiene como objetivo principal analizar las causas y consecuencias de las disparidades económicas en el mundo actual. Para ello, se ha realizado un análisis exhaustivo de la literatura existente sobre el tema, así como de los datos estadísticos más recientes. Los resultados obtenidos muestran que las disparidades económicas siguen aumentando a lo largo del tiempo, lo que constituye un serio problema para el desarrollo sostenible de las sociedades. En consecuencia, se propone un conjunto de medidas que permitan reducir estas disparidades y promover un desarrollo más equitativo y sostenible.

El presente capítulo tiene como eje el análisis de las disparidades en precios, salarios, estructuras productivas y producto per cápita. Para concretar la trayectoria de la similitud de los precios entre las provincias españolas y andaluzas se han usado el Índice de Precios al Consumo y el deflactor implícito del VAB de la serie homogénea de la *Renta Nacional y su Distribución provincial en España, 1955-98* de la FBBVA. Las disparidades en los precios se miden a través de la construcción de dos indicadores de dispersión respecto a las medias regional y nacional. También se incluye en este capítulo un análisis de los principales determinantes económicos que explican las disparidades intrarregionales en precios. Las disparidades salariales se estiman mediante un indicador de dispersión respecto a la media regional, a partir de los datos del coste del factor trabajo que proporciona la serie homogénea 1955-99 de FBBVA.

En tercer lugar, con los datos que proporciona la serie homogénea de la *Renta Nacional de España y su Distribución Provincial, 1955-98* de la FBBVA y a través de un índice de similitud anual entre estructuras productivas, se mide el grado de acercamiento entre la composición de las estructuras productivas provinciales y entre la media regional y la nacional. Igualmente, se analizan algunos factores económicos que han incidido en la evolución del grado de desigualdad, referidos, en concreto, a las diferencias entre los precios sectoriales, las disparidades en la composición interna de los sectores manufacturero y servicios y el grado de especialización productiva.

Por último, se estudian las disparidades en términos de producto per cápita en las distintas provincias y comarcas de la región, medidas mediante las convergencias beta y sigma y la movilidad temporal de las provincias y comarcas con respecto a la media regional de PIB per cápita.

## 1. Disparidades de precios

Como se anticipaba en la parte preestadística de este trabajo, la tendente aproximación de los niveles de precios entre distintos territorios es el principal indicador de la formación de un espacio económico donde se produce una creciente integración económica fruto de la mayor movilidad comercial o factorial en su interior o de la mayor apertura económica respecto al exterior. Según la teoría espacial de los precios, si los bienes fluyen libremente, lo harán desde las zonas en que el precio es más bajo hacia aquellas en las que es más alto. En este sentido, las diferencias de precios debido a la integración económica, una vez alcanzado el equilibrio, deben ser iguales o menores que los costes unitarios de transporte<sup>1</sup>, considerándose un área económicamente integrada aquella en que las únicas diferencias en los precios se refieren a los costos de transporte<sup>2</sup>.

Los estudios realizados sobre los precios después de los cincuenta en España resultan tan escasos que se limitan a algunas obras publicadas por el INE donde se recoge la metodología o algún tipo de análisis sobre el crecimiento de los precios<sup>3</sup>. Sin embargo, desde que aumenta la importancia que asume la ciencia regional en la literatura económica a partir de los noventa, retomando la corriente neoclásica de finales de los cincuenta, se muestra especial atención al conocimiento del resultado del proceso de crecimiento económico en una convergencia o divergencia espacial del producto per cápita. En este contexto, la sensibilidad de los precios ante las oscilaciones de oferta y demanda se considera un requisito esencial para reducir las disparidades e, incluso, minimizar los costes de desaparición de la moneda propia en ámbitos como el europeo. Se inician, así, análisis sobre la relación entre el grado de convergencia espacial y los precios. En España el trabajo pionero de Myro y Perelli (1996) pretende identificar las diferencias en el

---

<sup>1</sup> COURNOT (1838) fue el primero que analizó matemáticamente el equilibrio espacial de los precios; SAMUELSON (1952), utilizó para ello, por primera vez, un modelo de programación lineal que maximizaba el beneficio social una vez detraídos los costos de transporte.

<sup>2</sup> BALASSA, B. (1961), p. 1. APPLEYARD (1995), pp. 186-187 y KRUGMAN (1995), p. 159. Aunque la teoría clásica sobre el comercio internacional y la integración económica eludió el aspecto geográfico, en los últimos años se ha reseñado la importancia de aspectos espaciales y la geografía económica ha mostrado las consecuencias de la inclusión de estos costes en el análisis.

<sup>3</sup> GARCÍA Y SERRANO (1980) ofrecen los cambios metodológicos que se han ido adoptando desde la creación del inicial sistema de coste de la vida hasta el actual IPC; OJEDA (1988) elaboró una recopilación de índices de precios en España entre 1913 y 1987.

crecimiento del valor añadido y de los precios en las regiones españolas. Los autores utilizan las estimaciones del VAB del INE y los deflatores regionales del VAB de Cordero y Galloso (1995) como indicadores de los precios.

Los objetivos de este epígrafe son, en primer lugar, evaluar el grado de disparidad (convergencia) en el nivel de precios de las provincias andaluzas durante el período 1955-1998 y comprobar si las diferencias persisten. En segundo lugar, comparar el grado de convergencia de los precios en Andalucía con el de las provincias españolas, durante el mismo período. En tercer lugar, se determinará qué elementos económicos explican la reducción de las disparidades o la persistencia de las mismas.

### 1.1. *Indicadores de dispersión*

Tanto el aumento de la circulación intrarregional generado por la construcción de la red ferroviaria andaluza a lo largo del siglo XIX, como el incremento de la integración económica a escala internacional, debía desembocar en una progresiva reducción de las diferencias espaciales de precios de las mercancías, por el aumento del grado de comerciabilidad de los bienes<sup>4</sup>. Igualmente, el auge del comercio permitía la especialización productiva, vía ventajas comparativas, lo que debía generar una reducción de los costes de producción debido al crecimiento de la productividad factorial, con el consiguiente acercamiento y final convergencia en los niveles de precios.

#### 1.1.1. Fuentes estadísticas

La medición de la variable objeto de estudio se puede realizar a través de dos vías, la primera se refiere a la evolución de los precios al por menor, representada por el índice de precios al consumo (IPC), mientras que la segunda hace referencia al cálculo de los deflatores implícitos provinciales por ramas de actividad.

La información sobre las series de precios en las provincias andaluzas, procede de dos fuentes: los datos de IPC del INE y los deflatores implícitos del VAB que aparecen en

---

<sup>4</sup> Como vimos en el capítulo primero, los procesos de integración económica apunta a los efectos de la integración estrictamente comercial debida a la ruptura de barreras arancelarias y no arancelarias que impiden la circulación de mercancías apuntan a una igualación en los precios de las mercancías. Ver capítulo 1, pp. 9-

la serie homogénea de la fundación BBV. Desde el punto de vista económico la principal diferencia entre ambas fuentes es que la primera refleja los precios de los principales artículos que forman parte del presupuesto familiar, por tanto, consumidos por las economías domésticas y nos muestran el lado de la demanda. En el segundo de los casos, los datos reflejan los precios de los principales artículos adquiridos por las empresas y, por tanto, nos proporcionan información por el lado de la oferta

Para realizar este análisis, se disponía de los índices de precios general y por grupos para todas las provincias andaluzas y el total nacional. La serie enlazada del IPC general desde 1939 hasta 1992 y desde 1993 hasta 1998 nos la suministró el Área de Información Estadística del INE, mientras que por grupos sólo disponían de esta información desde 1985 hasta 1992 y 1993 a 1998. Sin embargo, el tratamiento del IPC por grupos se ha realizado enlazando los datos originales del INE, con lo que se dispone de una serie por grupos y provincias que va de 1939 hasta 1992.

En el caso de los deflatores, se han utilizado los índices de precios implícitos para los cuatro grandes sectores productivos<sup>5</sup>. Las limitaciones metodológicas de la fuente provienen de que las diferencias de precios en los sectores industrial y de servicios se deben a la desigual estructura productiva, mientras que el sector agrario y construcción se han utilizado metodologías más fiables. En el caso de la elaboración de series de precios al consumo han surgido ciertos escollos metodológicos solventados como se describe a continuación.

Como ya adelantamos en el capítulo cinco, desde sus inicios, ha habido seis sistemas de IPC con distintos períodos base: Julio de 1936, 1958, 1968, 1976, 1983 y 1992. Cada uno de ellos vino motivado por los cambios económicos que iba sufriendo la estructura económica española a los que acompañaban modificaciones en los patrones de consumo de las economías domésticas. Aunque la implantación de un nuevo sistema de índices supone una ruptura en la medición del nivel de precios de un estándar de vida prefijado y, desde un punto de vista teórico, no tiene solución, la necesidad de disponer de series de precios continuadas, obligó al INE a elaborar coeficientes de enlace para dar

---

<sup>5</sup> La metodología empleada para obtener las series de macromagnitudes a precios constantes y, por tanto, las de precios implícitos se encuentra en FBBVA (1999), pp. 36-40.

continuidad a las nuevas series respecto a las antiguas<sup>6</sup>. En este sentido, se ha podido disponer de una serie anual homogénea de índices de precios desde 1939 hasta 1992 para las capitales de provincia andaluzas, la media regional y la nación, con base en el año 1992<sup>7</sup>. Existen, sin embargo, algunas limitaciones y apreciaciones en la elaboración de la serie referidos a diversos cambios introducidos en la elaboración de los índices.

En primer lugar, para los datos nacionales, hay que tener en cuenta que los sistemas con base en 1936 y 1958 se calculaban índices para cada capital de provincia y uno para el conjunto de todas las capitales. Sin embargo, a partir de 1961, el índice general nacional se disgregó en el índice urbano y el no urbano. El primero contenía información de las capitales de provincia y los municipios de más de 50.000 habitantes y el segundo, de los municipios no incluidos en el anterior.

En segundo lugar, el INE elabora estimaciones del IPC con carácter regional a partir de 1978, no existiendo antes información oficial al respecto. Teniendo en cuenta este hecho, los datos para Andalucía, entre 1939 y 1992, corresponden, todos ellos, a la media aritmética simple de los índices de las capitales de provincia andaluza, obviando las estimaciones que el INE realiza desde 1978, a fin de ofrecer una información homogénea.

Otra de las limitaciones metodológicas encontradas ha sido la forzosa ruptura de las series para las capitales de provincia a partir del cambio de base de 1992. La entrada en la Unión Europea hizo precisa la modificación del sistema de IPC y toda una serie de modificaciones metodológicas en la elaboración del IPC impiden el enlace de las series provinciales. En concreto, dejaron de elaborarse los índices para las capitales de provincia y los conjuntos nacionales urbano y no urbano<sup>8</sup>. Es decir, si el dato de Almería correspondía, antes de 1992, al índice de precios al consumo de la capital de provincia, desde 1992, representaba la información de todos los municipios almerienses<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> Sobre la metodología de enlaces ver GARCÍA Y SERRANO (1980), pp. 465-497; INE (1994), pp. 41-42.

<sup>7</sup> Los datos corresponden a la media anual de los índices mensuales

<sup>8</sup> Para conocer con detalle todas las alteraciones metodológicas del IPC base 1992 ver CASTRO PUENTE (1992) e INE (1994)

<sup>9</sup> En la base de 1992, la muestra de municipios en los que se recogen precios de los artículos de alimentación y alquiler de vivienda está formada por 130 (en la base anterior, de 1983, se habían tomado 229), con una población de más de 50000 habitantes, según el padrón de 1986, excepto algunos de la periferia de Madrid,

Por otro lado, la estructura del actual IPC base 1992 se basa en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990/91 (EPF) y en el estudio de los bienes y servicios considerados en el nuevo sistema se ha impuesto un nuevo criterio distinto al vigente en el sistema de base 1983. Así, el nuevo IPC no atiende al concepto de consumo sino al de gasto, siguiendo con ello en la línea de armonización de las metodologías para estos índices entre los países miembros de la Unión Europea. Por tanto, a efecto del nuevo IPC se considera gasto de consumo "el flujo monetario que destina el hogar y cada uno de sus miembros al pago de determinados bienes y servicios, incluidos como tales en la nomenclatura armonizada de la Oficina de Estadística de la Comunidad Europea (EUROSTAT), con destino al propio hogar o para ser transferidos gratuitamente a otros hogares o instituciones". Quedan excluidos del nuevo IPC: el Autoconsumo, las Remuneraciones en especie y los Alquileres imputados a la vivienda en propiedad. En este sentido, resulta igualmente imposible el cambio de base 83/92 para las unidades provinciales, puesto que los datos son indicadores de unidades geográficas y conceptos distintos.

#### 1.1.2. Convergencia del índice de precios al consumo

La evolución del grado de aproximación entre los precios en la economía andaluza nos da a conocer el modo en que las disparidades económicas aumentan o disminuyen y se va unificando o no el mercado. La convergencia sigma, es decir, la evolución de la desviación típica del logaritmo del índice de precios respecto a la media regional, nos ha permitido estudiar la tendencia del diferencial de los precios en las provincias andaluzas desde 1939 hasta 1998. Decimos que la convergencia sigma se produce cuando se reduce la dispersión de la variable que sea en el tiempo, en nuestro caso del IPC. Al igual que aplicada a la renta real per cápita, aplicada a los precios representa el grado de desigualdad entre economías en el ámbito geográfico seleccionado.

---

Barcelona o Cádiz. En las comunidades autónomas en las que el porcentaje de población alcanzado con este criterio era muy reducido se escogieron algunos municipios menores de 50.000 habitantes.

Para el resto de los grupos se seleccionan además de las 50 capitales de provincia los municipios de más de 100.000 habitantes, excepto algunos periféricos a Madrid y Barcelona, en concreto, se seleccionaron 70 municipios. INE (1994)

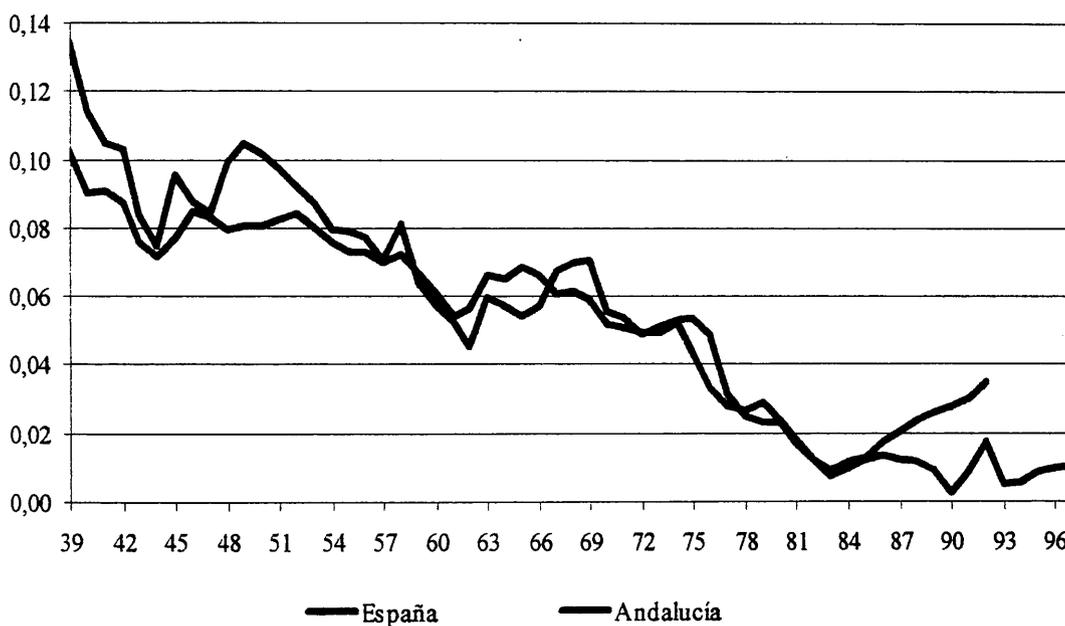
La varianza muestral está próxima a la varianza poblacional, de forma que el grado de dispersión de los precios en las provincias andaluzas, es una medida de la convergencia  $\sigma$  :

$$\sigma_{IPC} = \sqrt{(1/N) \sum_{i=1}^N \left[ \log \left( \frac{IPC_{it}}{IPC_{Rt}} \right) - \mu_{Rt} \right]^2}$$

Donde  $\log(IPC_{it})$  es el logaritmo del IPC de la provincia  $i$  en el año  $t$  y  $\mu_{Rt}$  la media muestral de  $\log(IPC_{it})$ .

El gráfico 5.1 recoge la evolución de la convergencia sigma del Ln del IPC como medida del grado de dispersión de esta variable respecto a la media regional.

**GRÁFICO 5.1**  
**CONVERGENCIA SIGMA DEL LN DEL IPC EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA,**  
**1939-1992**  
**(BASE 1983)**



FUENTE: Elaboración propia

\*\* A partir de 1993 se produce un importante cambio metodológico que impide el enlace de las series, sin embargo, hemos introducido en el mismo gráfico la desviación estándar del logaritmo neperiano del IPC.

Como puede observarse, desde 1939, se ha producido una reducción significativa de las disparidades provinciales en precios, tanto en la región andaluza como en España. Esta tendente aproximación nos muestra como los precios de los principales artículos de consumo de las economías domésticas se han ido aproximando debido a la unificación de los mercados. Aunque el fenómeno se ha producido prácticamente con la misma intensidad en Andalucía y España, se puede observar que en la segunda década de los ochenta se produjo un movimiento divergente en la nación que no tuvo reflejo en las disparidades regionales.

En el citado proceso de convergencia se pueden distinguir diversas etapas. La primera, que ya se analizó en el capítulo cinco alcanza hasta los años sesenta. Durante el período 1939-1951, la evolución de los precios en Andalucía estuvo caracterizada por la marcada intervención en el sector vivienda y la mayor demanda en los sectores de bienes de primera necesidad, alimentación y vestido. Las fluctuaciones en los precios fueron muy bruscas hasta que, a partir de 1952-53, se produjeron ciertos cambios en la orientación de la política económica como consecuencia de la llegada de ayuda norteamericana. Sin embargo, hacia 1956, el modelo económico adoptado por la economía española entró seriamente en crisis, acelerándose los problemas financieros, el desequilibrio externo y la espiral precios-salarios. A pesar de la adopción de un modelo autárquico, en 1959 las importaciones desbordaban el valor de las exportaciones y de las reservas exteriores, esto, unido a los límites que el modelo adoptado imponía al crecimiento económico y las presiones internacionales provocaron un viraje de la política económica materializado en el Plan Nacional de Estabilización Económica de 1959.

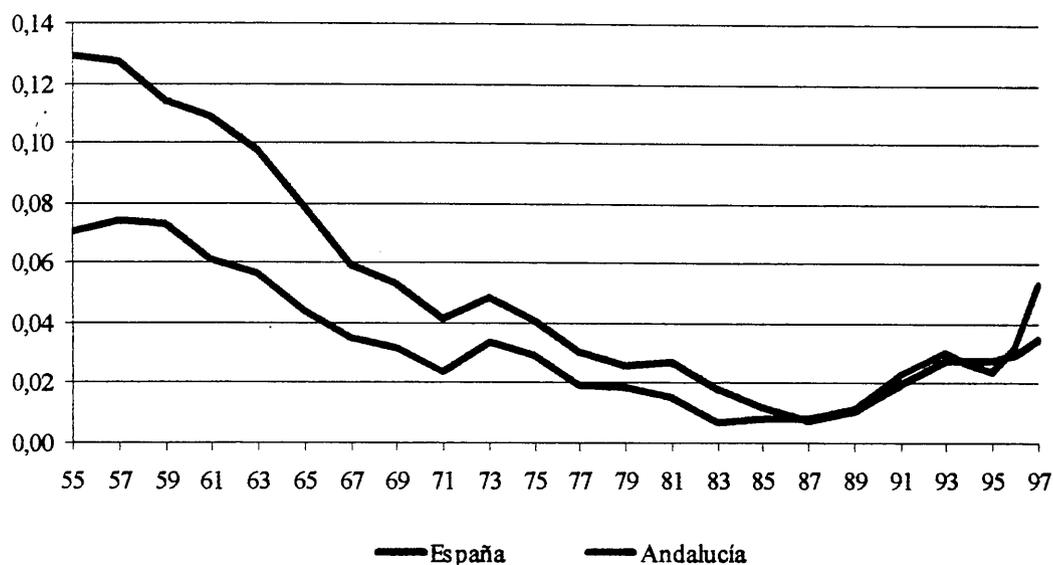
Durante la década de los sesenta se inicia el traslado de la población agrícola a los servicios, fenómeno que tuvo su mayor auge en el período 1972-76 y fue acompañado de la industrialización de ciertas regiones españolas. Aunque en los sesenta nos encontramos todavía en una etapa de elevadas disparidades, en la década siguiente se produciría una reducción de las disparidades provinciales de los precios cuya mayor realización se fue produciendo hasta 1983, cuando comienza a estabilizarse la mencionada convergencia.

### 1.1.3. Convergencia de los deflatores implícitos provinciales

Como podemos ver en el gráfico 5.2 tomando como indicador de los precios el deflactor implícito del VAB, entre 1955 y 1998, la dispersión se ha reducido de forma

continua salvo por las interrupciones de las décadas de los setenta y losnoventa. Este resultado viene a confirmar los cálculos del subepígrafe anterior donde se llegaba a idéntica conclusión, tomando las series del INE sobre IPC.

GRÁFICO 5.2  
 CONVERGENCIA SIGMA DEL LN DEL DEFLACTOR IMPLÍCITO DEL VAB,  
 1955-1998  
 (BASE=1986)



FUENTE: FBBV (1998)

La confluencia de los niveles de precios provinciales es confirmada por Olloqui et al (1999, pp. 20-21) para el caso español. Según los autores, España es un ejemplo de como pueden coexistir las diferencias geográficas de precios en un área con moneda única y política monetaria común. Pese a la continua aproximación de precios, los primeros años de los noventa aparece un comportamiento divergente en los niveles de precios en la región que llega a ser más fuerte, incluso, que en el resto de España. A continuación se intentarán desvelar los determinantes económicos de la persistencia de diferencias de precios en Andalucía.

### 1.2. Determinantes económicos de las diferencias de precios

Pese a que se ha ido produciendo una progresiva aproximación entre los precios de las provincias andaluzas, no existe una total igualación y en los últimos años analizados

existe una tendencia a la divergencia. Entre los factores determinantes de la persistencia de diferencias en los precios, Cecchetti *et al* (2000) identifican la existencia de barreras arancelarias como tarifas y cuotas y barreras no arancelarias, el retardo de los tipos de cambio para ajustarse a las inflaciones locales, la existencia de empresas que ejercen cierto poder de monopolio, los costes de transporte, la presencia de bienes no comerciables en la construcción del índice de precios y el potencial para el crecimiento en el nivel y eficiencia de los factores productivos.

En nuestro caso, para el ámbito regional vamos a tener en cuenta, como elementos explicativos de los distintos niveles de precios, las diferencias entre funciones de demanda provinciales, la existencia de bienes no comerciables en los índices de precios, los vínculos comerciales intrarregionales y la distinta respuesta de los precios a las perturbaciones en la producción a largo y corto plazo, junto con los resultados de la política monetaria sobre la inflación.

#### 1.2.1. La función de demanda de las economías domésticas

Las diferencias en las funciones de demanda a que se enfrenta cada área geográfica pueden generar disparidades en los precios de determinados artículos. La medición de las diferentes estructuras de la función de demanda en las provincias andaluzas se puede realizar a través del conocimiento del peso de cada grupo de productos en el presupuesto familiar.

Para seleccionar los artículos representativos del sistema de IPC y el peso de cada uno de ellos en el total se utiliza la Encuesta de Cuentas o Presupuestos Familiares<sup>10</sup>, de las que se extraen las ponderaciones de cada grupo en el índice y representan el peso en de un grupo de productos o un artículo en el gasto total familiar. En el cuadro 5.1 se pueden apreciar los principales cambios en las pautas de consumo en España desde 1936 hasta 1992.

---

<sup>10</sup> En el sistema de coste de la vida de 1936 se elaboró un estudio sobre el presupuesto de gastos de la familia estrato de referencia. GARCÍA y SERRANO (1981)

CUADRO 5.1

GRUPOS DE CONSUMO Y PONDERACIONES POR GRUPOS EN ESPAÑA,  
1936-1992

	1936	1958	1968	1976	1983	1992
Alimentación	60,1	55,3	49,4	40,5	33,0	29,4
Vestido	9,4	13,6	13,9	8,2	8,7	11,5
Vivienda	14,6	5,0	8,0	14,0	18,6	10,3
Menaje*	8,5	8,2	9,9	7,8	7,4	6,7
Medicina	-	-	-	3,4	2,4	3,1
Transporte	-	-	-	9,7	14,4	16,5
Cultura	-	-	-	6,9	7,0	7,3
Otros	7,4	17,9	18,8	9,5	8,5	15,2
TOTAL	100	100	100	100	100	100

\* Gastos casa hasta 1976

Hasta la implantación del sistema de 1976, el índice de precios general se descomponía en cinco grupos: Alimentación, Vestido, Vivienda, Gastos de Casa y Gastos diversos. En ese año, se incorporaron en el índice de vivienda los gastos familiares imputables a las viviendas en propiedad y el número de grupos de la clasificación se amplió a ocho, segregando Medicina, Transporte y Cultura del grupo gastos diversos que había alcanzado prácticamente el 20 por cien del gasto familiar. Este hecho es muestra de la creciente diversificación de la demanda, proceso que acompaña al crecimiento en el nivel de renta per cápita

según la EPF de 1990-91, Andalucía mantiene distintas pautas de consumo respecto a España, con una mayor proporción de gasto en alimentación y vestido y una ponderación por debajo de la media nacional para el resto de los grupos, en concreto, ninguna de las provincias andaluzas, supera la media española en el grupo cultura. Igualmente, las diferencias por provincias andaluzas para la base de 1992 reflejan distintas pautas de consumo en el interior de la región (cuadro 5.2).

CUADRO 5.2  
PONDERACIONES DE GRUPOS EN ANDALUCÍA, 1992

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA	ESPAÑA
Alimentación	27,9	33,6	30,3	30,6	32,6	39,0	32,0	31,6	32,1	29,4
Vestido	14,1	10,0	13,7	13,6	12,4	13,1	10,5	10,6	11,7	11,5
Vivienda	11,7	7,8	9,9	9,7	12,9	8,4	9,4	9,9	9,7	10,3
Menaje	8,2	6,1	5,8	6,8	4,9	6,3	6,3	7,0	6,5	6,7
Medicina	2,9	3,0	1,9	2,3	3,1	2,7	3,3	2,3	2,7	3,1
Transporte	16,3	16,2	19,6	15,8	15,9	13,2	15,3	17,2	16,4	16,5
Cultura	5,6	6,2	6,0	5,9	6,2	4,1	6,7	6,0	6,0	7,2
Otros	13,3	17,1	12,8	15,3	12,0	13,2	16,5	15,5	15,0	15,3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: INE

Las variaciones en las ponderaciones de los distintos artículos que componen el IPC indican cambios en los patrones de consumo y dan signos de una economía cada vez más terciarizada en la que la alimentación o el vestido han pasado de suponer el 70 al 40 por 100 del presupuesto familiar en España y el 43 por 100 del presupuesto en Andalucía. Pese a que las estructuras de gasto son similares en todas las provincias, se observan ciertas diferencias entre las que destaca el alto nivel de gasto en alimentos en la provincia jiennense, el mayor de España; la elevada proporción de gasto en *restaurantes, bares, cafeterías y hoteles*, en Cádiz, Granada, Málaga y Sevilla, posiblemente por la mayor importancia productiva del sector y el elevado peso del gasto en transporte en Sevilla y Córdoba, donde supone casi la quinta parte de los presupuestos de una familia media. Las provincias costeras de Cádiz y Málaga mantienen unos patrones de gasto similares en el porcentaje destinado a vestido, por debajo de la media andaluza, mientras que en Córdoba, Granada y Almería supera la media española. Por término medio, el nivel de gasto en cultura se encuentra un punto por debajo de la media nacional y, además, en el caso de Jaén, la diferencia alcanza tres puntos, lo que parece indicar la particular falta de oferta cultural en esta provincia.

En definitiva, una parte de las disparidades en los niveles de precios entre las provincias andaluzas proviene de la distinta estructura de gasto de las economías domésticas que no sólo depende de factores económicos, sino culturales, sociales o

institucionales. Un análisis más profundo de estos aspectos, sin embargo, correspondería a un estudio más amplio inmerso en la perspectiva territorial del análisis económico regional.

### 1.2.2. La inclusión de productos no comerciables en la elaboración del IPC

Otra de las fuentes de disparidades en los niveles de precios puede provenir de la existencia de bienes no comerciables y su inclusión en la elaboración de los índices de precios. Si dividimos las mercancías que se producen en la economía entre comerciables y no comerciables, resulta que las primeras suelen estar producidas en el seno de los sectores agrícola e industrial, mientras que las elaboradas en el sector construcción y una gran parte de los servicios se encuadran en el segundo<sup>11</sup>. A fin de analizar si las disparidades de precios son mayores en algunos grupos que en otros, o si, por el contrario, son iguales para todos ellos, se ha estimado el grado de convergencia según los distintos tipos de artículos a través de la obtención de las series enlazadas del IPC por grupos de productos. Aunque éstas no están disponibles hasta 1985, se ha realizado el cálculo de las mismas a través de la información de los anuarios estadísticos,

Para los grupos 1 a 4 (*Alimentos, bebidas y tabaco, Vestido y calzado, Vivienda, calefacción, alumbrado y distribución de agua, Menaje y servicios para el hogar*) se han utilizado los coeficientes de enlace legal que resultaban del tratamiento de la información de las series que aparecen en los anuarios estadísticos. En primer lugar, se calculó una serie para las capitales de provincia entre 1939 y 1992 en base 1936. En segundo lugar, se pasó a base 1983 todos los datos mediante el siguiente coeficiente de enlace:

$$K_{36/83}^E = \frac{IPC_{36}^A}{IPC_{83}^A}$$

Para los grupos 5, 6 y 7 (*Medicina y conservación de la salud, Transportes y comunicaciones, Esparcimiento, enseñanza y cultura*) la información está disponible desde

---

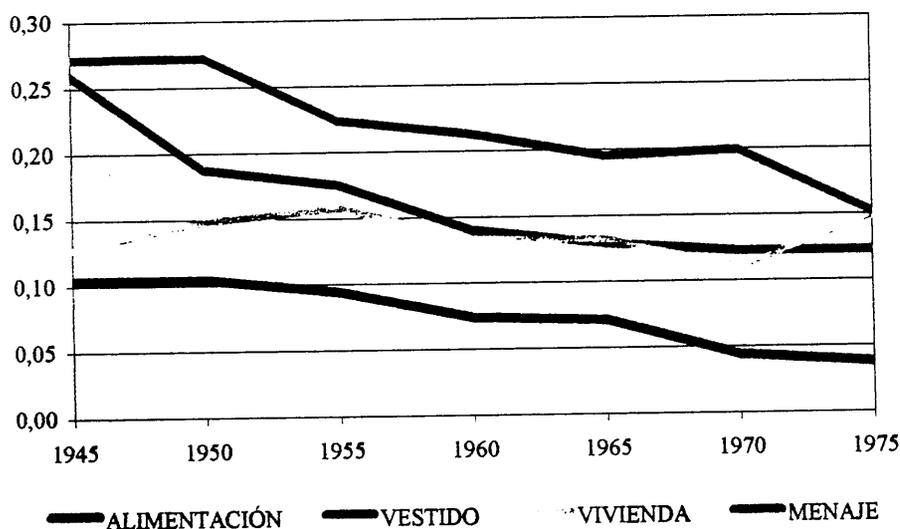
<sup>11</sup> Aunque, en principio, pueda parecer que las diferencias en los precios de ambos tipos de bienes han de ser inferiores para los comerciables, en un ámbito donde el factor trabajo es perfectamente móvil no tendría por qué ocurrir tal fenómeno.

1976, fecha en que se realiza la desagregación de esos tres, a partir del grupo Otros gastos. Éste último no se ha empleado, porque se ha utilizado y se utiliza como cajón de sastre.

Como ya hemos comentado, a partir del cambio de base en 1992 se tiene información de las provincias y no de las capitales de provincia, por lo que las series no se pueden enlazar.

Debido a la homogeneización realizada de los datos y a que la información no posee carácter oficial sino que procede de cálculos propios una vez enlazadas las series de los anuarios estadísticos, los resultados hay que tomarlos con las correspondientes reservas hasta 1985. En los gráficos 5.3 y 5.4 se recoge, respectivamente, la convergencia sigma del logaritmo del IPC para cuatro grupos, entre 1939 y 1975, y para siete, entre 1976 y 1992.

GRÁFICO 5.3  
CONVERGENCIA SIGMA DEL LN DEL IPC POR GRUPOS  
1939-1975

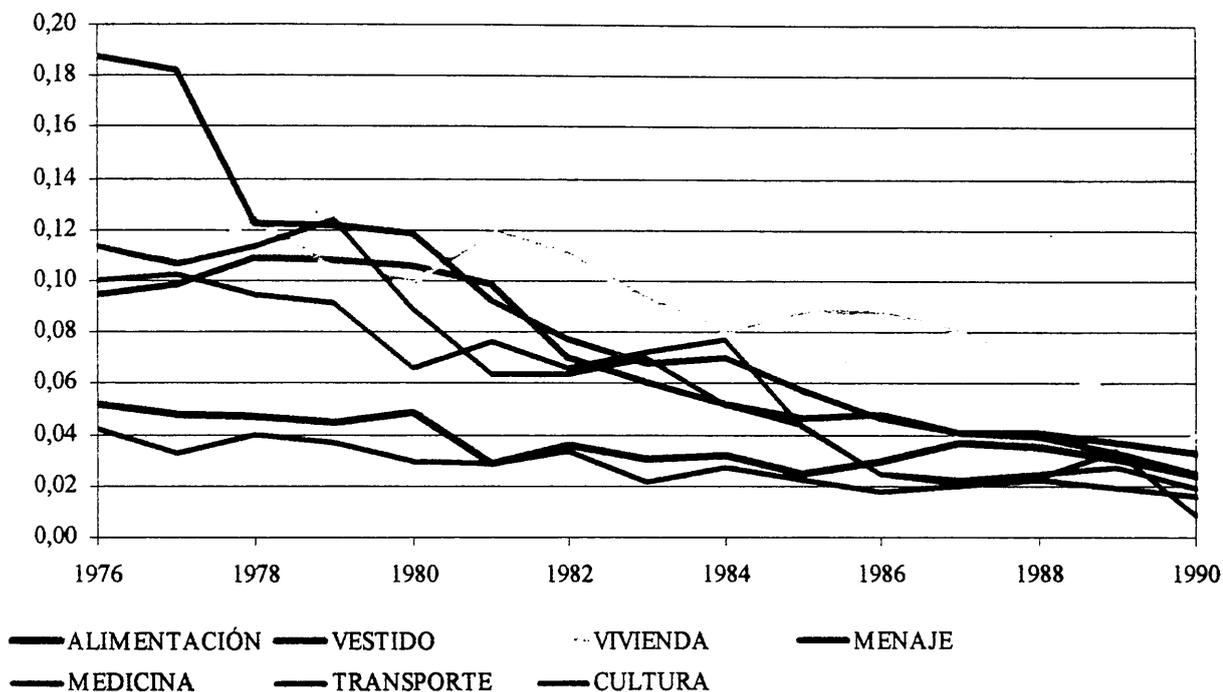


FUENTE: Elaboración propia a partir de INE

Hasta 1975 el proceso de convergencia de precios afecta, principalmente, a los grupos alimentación y vestido, mientras que en vivienda las disparidades no sólo no disminuyen sino que se acentúan a partir de 1970, a consecuencia, entre otras causas, de la promulgación de la Ley de Arrendamientos Urbanos de 1964 en la que se permitía pactar

el precio inicial del alquiler y posibilitaba revisiones posteriores. Por su parte, las mayores divergencias en el grupo menaje, denominado hasta 1976 gastos de casa, se deben a su heterogéneo contenido en el que se incluyen productos como muebles, textiles, aparatos domésticos, artículos de limpieza o servicio doméstico. En definitiva, durante esta etapa fueron, menaje, alimentación y vestido, todos ellos bienes comerciables los que iniciaron antes el proceso de acercamiento de sus niveles de precios.

GRÁFICO 5.4  
CONVERGENCIA SIGMA DEL LN DEL IPC POR GRUPOS  
1976-1992



FUENTE: Elaboración propia a partir de INE

A partir de 1976, año en que ya se han desagregado los grupos medicina, transporte y cultura, los precios, por grupos de productos, inician, en general, una senda convergente hasta mediados de los ochenta. La vivienda representa la principal excepción, las disparidades en este grupo se comienzan a reducir a partir en la segunda mitad de la década de los ochenta. Por otro lado, además de alimentación, transporte, que incluye compra y productos para la utilización de los vehículos y servicios de transporte mantienen los niveles más bajos de divergencia. La explicación viene dada por el alto grado de

comerciabilidad, el sistema de información sobre la compra de automóviles y la estructura oligopolística del mercado de carburantes que da lugar a precios muy similares en todas las áreas geográficas del conjunto regional y nacional.

En definitiva, el aumento del grado de integración económica se ve reflejado en la convergencia de precios para todos los grupos de productos en el espacio andaluz. Tanto los bienes comerciables (Alimentación, Menaje, Vivienda, Vestido o Transporte) como los no comerciables (Vivienda, Cultura) han asistido a un proceso de igualación acentuado en la década de los ochenta.

### 1.2.3. Rigideces en los mercados provinciales

Otro de los determinantes económicos de las disparidades de precios en el espacio económico andaluz está representado por la distinta flexibilidad de los mercados ante perturbaciones asimétricas de oferta y/o demanda que hace que los precios respondan de distinta forma en función de tal flexibilidad<sup>12</sup>. Las diferencias de precios relativos dentro de un territorio se comportan como instrumentos de ajuste ante posibles perturbaciones o *shocks* de oferta o demanda asemejándose a los tipos de cambio entre monedas de distintos países. En este sentido, por un lado, en las provincias cuya demanda crezca menos intensamente se debería observar un menor incremento de los precios y por otro, una evolución similar de los niveles de precios entre las provincias andaluzas podría estar indicando un alto grado de integración económica, o bien la existencia de rigideces ante perturbaciones transitorias<sup>13</sup>.

A continuación vamos a comprobar si en las provincias andaluzas los cambios en la producción han ido acompañados de una respuesta paralela en los precios, mediante la comparación de las tasas de crecimiento provinciales respecto a la media regional, tanto del VAB real como de los precios, representados por el deflactor (cuadro 5.3).

---

<sup>12</sup> Si atendemos a SACHS (1983) y HAMADA (1985) se puede distinguir entre *shocks* simétricos y asimétricos. Los primeros se refieren a perturbaciones de oferta o demanda que afectan por igual a los territorios considerados, bien sean países, regiones o provincias, mientras que los segundos no inciden de la misma manera en todos ellos. En este sentido, una de las desventajas asociadas al proceso de integración monetaria es la pérdida del tipo de cambio como instrumento de ajuste ante la necesidad de empleo de estrategias distintas frente a los *shocks* asimétricos.

<sup>13</sup> MYRO (1996), p. 89

CUADRO 5.3

EVOLUCIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL VAB Y LOS PRECIOS  
RESPECTO A LA MEDIA ANDALUZA, 1955-1998

	Tasa crecimiento VAB			Tasa crecimiento del deflactor			VAB/PRECIOS		
	1955-77	1979-98	1955-98	1955-77	1979-98	1955-98	1955-77	1979-98	1955-98
Almería	128	116	121	102	98	101	1,25	1,18	1,21
Cádiz	114	92	105	100	98	99	1,14	0,94	1,06
Córdoba	75	103	86	97	95	96	0,77	1,08	0,89
Granada	90	96	93	101	103	102	0,89	0,94	0,91
Huelva	120	102	112	93	92	92	1,30	1,10	1,22
Jaén	83	103	90	99	96	98	0,84	1,07	0,92
Málaga	119	113	118	103	105	104	1,16	1,07	1,13
Sevilla	92	90	91	102	102	102	0,90	0,88	0,90
ANDALUCÍA	100	100	100	100	100	100	1,00	1,00	1,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Si tomamos el cociente entre crecimiento relativo VAB y precios se puede extraer otro comportamiento diferencial de los precios entre las provincias andaluzas. Aquellas en que el VAB ha crecido, respecto al índice del deflactor, por encima de la media son Huelva, Málaga, Cádiz y Almería. Ello se puede deber a la especialización productiva en bienes relativamente más baratos o a que los precios no se han adaptado aún al crecimiento del VAB. Las provincias restantes observan el comportamiento contrario a lo que se puede achacar idéntica explicación en sentido opuesto.

La existencia de mayores disparidades en las tasas de crecimiento de la producción respecto a los precios, se debe a que los mercados se encuentran ya muy integrados y los precios evolucionan de manera similar frente a la mayor complejidad de los factores que explican los cambios en el VAB, junto a la existencia de ciertas rigideces en el comportamiento de los precios ante perturbaciones de oferta y demanda<sup>14</sup>. Asimismo, las mayores divergencias observadas en el período 1955-77 respecto al subsiguiente, 1979-98 es fruto de la mayor semejanza en el comportamiento productivo de las provincias andaluzas como comprobaremos en el capítulo siguiente.

<sup>14</sup> SÁNCHEZ-ROBLES Y CUÑADO (1999)

En definitiva, otro de los factores explicativos de las diferencias de precios en la región andaluza viene representado por las acusadas diferencias en la evolución de los VAB reales provinciales y la distinta respuesta en los precios provinciales que ello conlleva.

#### 1.2.4. Los vínculos comerciales intrarregionales

Numerosos autores han intentado cuantificar el peso de la distancia geográfica como factor determinante de las diferencias de precios, suponiendo que una menor distancia favorece el desarrollo de mayores vínculos comerciales debido a los menores costes de transporte entre áreas cercanas. En el caso andaluz tal hipótesis se verificó cuando se calcularon los índices de flujo intrarregionales sobre transporte de mercancías en el capítulo ocho (cuadro 5.4).

CUADRO 5.4  
ÍNDICES DE FLUJO INTRARREGIONALES EN EL TRANSPORTE DE  
MERCANCÍAS POR CARRETERA, 1997

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Almería	-	2	5	30	3	10	7	10
Cádiz	2	-	7	6	7	5	20	45
Córdoba	5	7	-	19	7	23	15	30
Granada	30	6	19	-	2	16	24	10
Huelva	3	7	7	2	-	3	3	49
Jaén	10	5	23	16	3	-	11	15
Málaga	7	20	15	24	3	11	-	16
Sevilla	10	45	30	10	49	15	16	-

FUENTE: Ministerio de Fomento (1998)

Aunque la distancia geográfica explica en gran medida la intensidad de los vínculos comerciales, ello no es óbice para que los precios se vayan aproximando entre todas las provincias andaluzas. Este hecho nos estaría indicando el desarrollo de un patrón de integración más amplio que el meramente regional. Es decir, los precios entre Cádiz y Almería se aproximan porque lo hacen a través de sus relaciones comerciales con el resto de España o del mundo.

### 1.2.5. Otros factores

Por último, queremos señalar otros aspectos que conllevan un mantenimiento de las diferencias en los precios, algunos de los cuales se han venido analizando a lo largo de este trabajo. En primer lugar, la movilidad de la mano de obra según la teoría de Heckscher-Ohlin, incide sobre las diferencias de precios, puesto que al producirse la progresiva igualación de los salarios finalmente los precios de las mercancías convergerán. En segundo lugar, las diferencias en la composición de las estructuras productivas y en el nivel de productividad tienen un importante peso en la explicación de tales diferencias, especialmente en el caso de los bienes no comerciables.

## 2. Disparidades de salarios

Como señalamos en el capítulo primero dedicado a las aportaciones teóricas en torno a la integración económica, en condiciones de equilibrio y en una economía abierta, los factores de producción deberían recibir la misma remuneración. El movimiento de factor trabajo redundaría, inexorablemente, en una convergencia de las tasas salariales y los precios. En este sentido, otro de los indicadores de la progresiva integración económica debe corresponder a la convergencia de los salarios tanto entre las distintas regiones, como en el interior de las mismas. Sin embargo, la evidencia empírica sobre los efectos económicos de la libre movilidad de los factores ha conducido a diversos resultados. En el caso de Barro y Sala i Martín (1991), considerando los efectos de la movilidad laboral en una economía abierta afirman que ésta conducirá tanto a la consecución de convergencia sigma, como a un incremento del parámetro de convergencia beta, en términos de renta per cápita ante la existencia de rendimientos decrecientes a escala.

En lo que se refiere a las consecuencias económicas de la movilidad laboral, aunque los economistas están de acuerdo en que la eliminación de barreras puede aumentar la eficiencia y el crecimiento, existe gran diversidad de opiniones sobre los efectos regionales. En este sentido, las diferencias geográficas de los niveles salariales en modelos de crecimiento en economías abiertas se han venido relacionando con el crecimiento económico y los efectos que pueda tener sobre la senda de la convergencia en rentas per

cápita<sup>15</sup>. Asimismo, la movilidad laboral se ha analizado ligada al estudio del desajuste laboral y la flexibilidad salarial<sup>16</sup>.

Blanchard y Katz (1992) demuestran, en un contexto de pleno empleo, rendimientos constantes a escala y la existencia de *shocks* estocásticos sobre la demanda de trabajo, que a largo plazo se producirá movilidad laboral hacia las regiones con altos salarios dando lugar a la convergencia en el nivel salarial regional. Considerando el desempleo, en lugar de pleno empleo, los mismos autores señalan la posibilidad de que, en la medida que existan *shocks* negativos sobre la demanda laboral y no sean estacionarios, se producirá divergencia sigma.

Reichlin y Rustichini (1992) modificaron el supuesto de rendimientos constantes por el de rendimientos crecientes al incluir en el modelo diferencias en el capital humano, externalidades debidas a la acumulación de capital y movilidad imperfecta del factor trabajo. Sus resultados sobre la movilidad laboral apuntan hacia la divergencia sigma en términos de renta per cápita.

En nuestro caso, intentaremos determinar cómo ha evolucionado la dispersión salarial en Andalucía y qué parte de la misma se debe a las diferencias en las estructuras productivas o a otros factores como el patrón de movilidad del factor trabajo. Para ello se ha calculado como indicador salarial el coste del factor trabajo por empleo asalariado, en pesetas constantes del 1983, que suministra la base de datos SOPHINET, siendo el período de tiempo considerado el que va de 1955 hasta 1993. Se ha procedido de la siguiente manera:

El salario nominal,  $W_{ij}^t$ , del sector  $j$  en la provincia  $i$  y en el año  $t$ , viene dado por la expresión:

$$W_{ij}^t = \frac{CT_{ij}^t}{L_{ij}^t}$$

---

<sup>15</sup> SALA i MARTÍN (1991); BLANCHARD y KATZ (1992)

<sup>16</sup> En relación con la evolución de las diferencias salariales interindustriales ver MALO DE MOLINA (1982); LORENCES (1986); MATE GARCÍA (1992); PÉREZ DOMÍNGUEZ (1995).

Siendo  $CT_{ij}^t$  y  $L_{ij}^t$ , respectivamente, el coste del factor trabajo y el empleo asalariado en el sector  $j$ , la provincia  $i$  y el año  $t$ . Por otro lado, el salario real con base en 1983,  $w_{ij}$ , obtenido por el producto del salario nominal y el deflactor implícito sectorial, es decir, el cociente entre el producto del sector  $j$  en la provincia  $i$  en el año  $t$  ( $Y_{ij}^t$ ) y en 1983 ( $Y_{ij}^{1983}$ ), quedaría:

$$w_{ij}^t = \frac{CT_{ij}^t}{L_{ij}^t} * \frac{Y_{ij}^t}{Y_{ij}^{1983}}$$

Si agregamos geográficamente los resultados quedaría el salario nominal y real en la provincia  $i$  como:

$$W_i^t = \frac{\sum_j CT_{ij}^t}{\sum_j L_{ij}^t}$$

$$w_i^t = \frac{\sum_j CT_{ij}^t}{\sum_j L_{ij}^t} * \frac{Y_i^t}{Y_i^{1983}}$$

En el cuadro 5.10 se ofrecen los salarios sectoriales respecto a la media regional. Las diferencias más significativas se dan en los sectores industrial y agrícola, mientras que construcción y servicios ofrecen menores disparidades. En ambos casos se debe a la mayor heterogeneidad que presentan ambos sectores, tanto en cualificación, en el número de ramas de actividad presentes, los distintos tipos de agriculturas, la organización del mercado, etc.

Siguiendo la metodología empleada por Villaverde (1998) para el conjunto nacional, podemos reescribir los salarios observados provinciales ( $w_i$ ) y regional ( $w_R$ ) de la siguiente manera, teniendo en cuenta la estructura ocupacional:

$$w_i = \sum_j \frac{E_{ij}}{E_i} w_{ij}, j=1...24$$

$$w_R = \sum_j \frac{E_{Rj}}{E_R} w_{Rj}, j=1...24$$

Donde  $E_{ij}/E_i$  representa, para la provincia  $i$ , la importancia de la población ocupada en el sector  $j$  respecto al total de población ocupada en dicha provincia y  $E_{Rj}/E_R$  representa

para el total regional, la importancia de la población ocupada en el sector j respecto al total de población ocupada en dicha región.

El cuadro 5.11 muestra los salarios respecto a la media regional agregados desde las veinticuatro ramas de actividad para las que ofrece información la fundación BBV, en agricultura, industria, construcción y servicios, considerando la distribución de la población ocupada. Se puede apreciar que ahora las diferencias salariales son bastante más apreciables tanto en términos generales, como por sectores económicos que las resultantes del cuadro 5.10. En concreto, Sevilla, Cádiz y Málaga son las tres provincias que han presentado, en términos generales, salarios por encima de la media. En el caso de Sevilla y Cádiz en los sectores industrial y construcción. Mientras que en el caso de Málaga los salarios se mantienen en torno a la media. En Almería, Córdoba y Jaén, donde tiene mayor importancia relativa el sector agrícola en su estructura productiva, se paga un salario medio inferior a la media regional, pese a que se pagan salarios superiores a la media en el sector agrícola.

Una primera aproximación al análisis del grado de convergencia salarial en Andalucía se puede obtener mediante el cálculo de un índice de dispersión geográfica salarial a partir de la evolución del logaritmo del coste del trabajo provincial, por empleo asalariado, en desviaciones respecto a la media regional, agregado por sectores (gráfico 5.5 y cuadro 5.12).

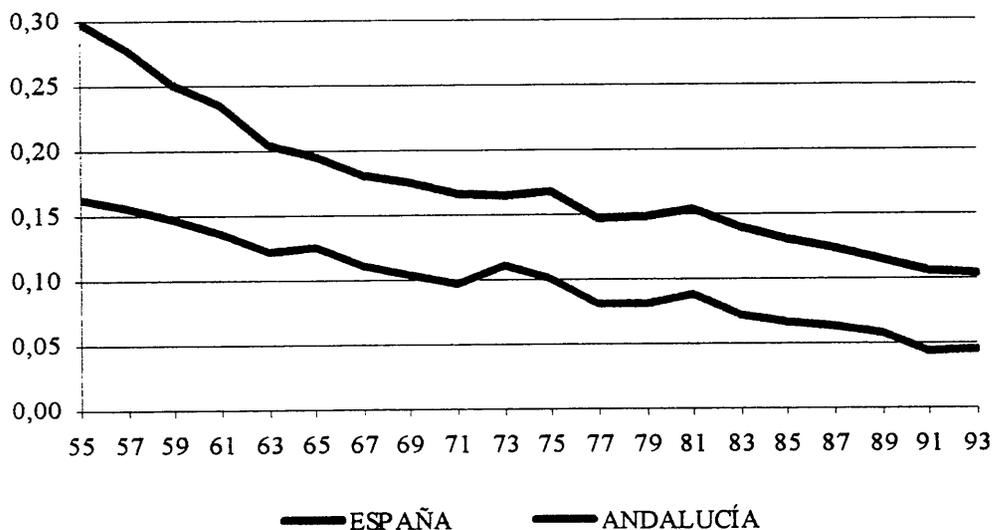
CUADRO 5.12  
CONVERGENCIA SIGMA SALARIAL, 1955-1997

	ESPAÑA	ANDALUCÍA	Esp/And
1955	0,298	0,162	1,84
1957	0,277	0,155	1,79
1959	0,250	0,146	1,71
1961	0,233	0,136	1,72
1963	0,204	0,121	1,69
1965	0,195	0,125	1,56
1967	0,181	0,110	1,64
1969	0,174	0,103	1,69
1971	0,166	0,096	1,73
1973	0,164	0,111	1,48
1975	0,169	0,100	1,68
1977	0,146	0,080	1,82
1979	0,148	0,081	1,83
1981	0,153	0,088	1,74
1983	0,139	0,071	1,97
1985	0,131	0,066	1,99
1987	0,123	0,062	2,00
1989	0,114	0,056	2,02
1991	0,105	0,043	2,44
1993	0,104	0,044	2,36

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA (1999)

La trayectoria seguida por la convergencia sigma pone de manifiesto que aunque se ha producido un proceso de convergencia interprovincial desde 1955 hasta 1993, las crisis de 1973 y 1981 afectaron negativamente a la convergencia sigma de las tasas salariales, tanto en España como en Andalucía.

GRÁFICO 5.5  
 CONVERGENCIA SIGMA DE LOS SALARIOS EN LAS PROVINCIAS  
 ANDALUZAS, 1955-1993

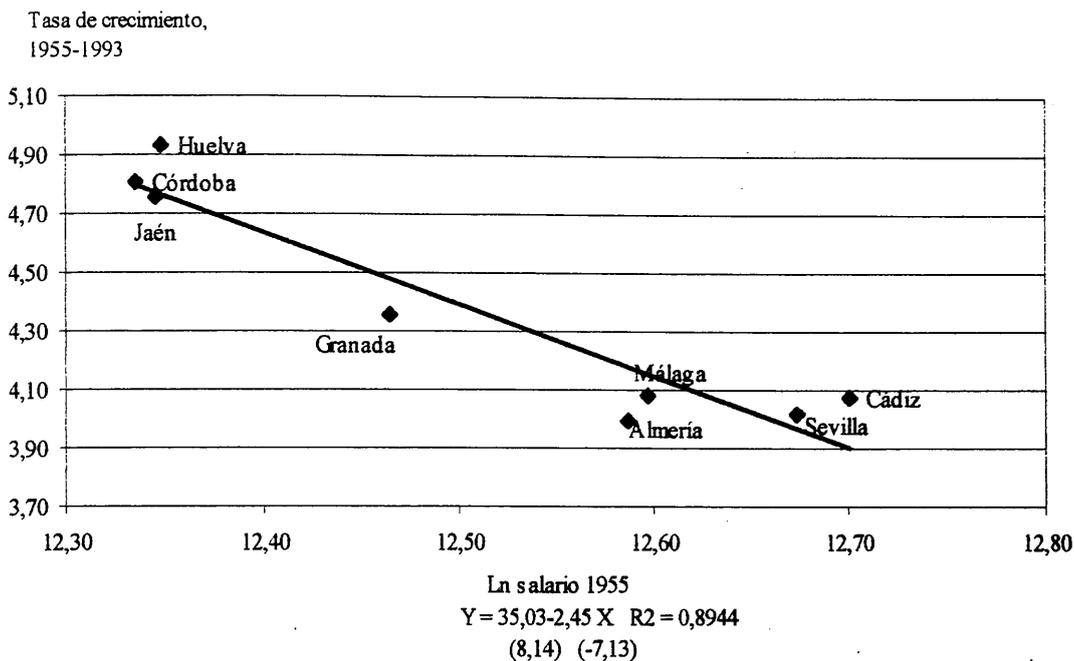


FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Además de un comportamiento convergente común en el conjunto español y Andalucía se observa que la velocidad de convergencia en Andalucía es mayor que en España, acentuándose este fenómeno desde 1981.

Desde otro punto de vista, se ha calculado la convergencia beta es decir, la relación entre el crecimiento de los salarios y el logaritmo de la tasa salarial en el año base. Pese a disponer únicamente de ocho observaciones hemos mostrado los resultados puesto que la bondad del ajuste es muy elevada.

GRÁFICO 5.6  
CONVERGENCIA BETA  
SALARIOS PROVINCIALES EN ANDALUCÍA, 1955-93



Nota: estadístico t entre paréntesis

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

El coeficiente de la línea de regresión es igual a -2,45, lo que indica la proporción de variación en la variable dependiente, en este caso la tasa de crecimiento de los salarios, en función de la variable independiente, el logaritmo del salario en el año base. La existencia de convergencia beta absoluta, a pesar de tener sólo ocho observaciones, es, pues, evidente en función del alto valor que presenta el coeficiente de correlación (0,89).

Una aproximación más exhaustiva al análisis de la dispersión salarial, debería contener información sobre los factores que inciden en la persistencia de las diferencias salariales intrarregionales, estando una parte debida a las distintas estructuras ocupacionales y otra, al pago de distintos salarios por la realización del mismo trabajo en las distintas provincias. En este último caso, las diferencias estarían causadas, entre otros, por factores como la falta de movilidad interprovincial del factor trabajo. Con objeto de cuantificar tales diferencias para cada provincia se puede calcular el salario corregido por

el salario regional. Es decir,  $w_i$ , representaría el salario de la provincia  $i$  si sólo hubiera diferencias en la estructura ocupacional respecto a la media regional<sup>17</sup>:

$$\hat{w}_i = \sum_j \frac{E_{ij}}{E_i} w_{Rj}$$

De este modo, la diferencia entre los salarios provinciales, se puede expresar de la siguiente manera:

$$w_i - w_n = [\hat{w}_i - w_n] + [w_i - \hat{w}_i]$$

Siendo la primera diferencia debida a las disparidades en la estructura sectorial de los empleados y la segunda a disparidades debidas a otros factores.

Entre los factores que explican la reducción de la dispersión salarial tenemos que las diferencias sectoriales se deben a diferencias los ritmos en el crecimiento de la productividad y cambios en la distribución del empleo, mientras que la reducción de las diferencias geográficas en un mismo sector se puede deber a la movilidad de la población y a diferencias en la estructura productiva.

En el cuadro 5.13 se recoge la importancia de las diferencias en la estructura ocupacional como causa de las disparidades salariales en Andalucía durante el período 1955-1993. Ésta, se descompone por sectores económicos en el cuadro 5.14.

---

<sup>17</sup> VILLAVARDE (1999)

CUADRO 5.14

DIFERENCIAS EN LOS SALARIOS ATRIBUIBLES A LA ESTRUCTURA  
OCUPACIONAL POR SECTORES ECONÓMICOS, 1955-93

		Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Agricultura	1955-63	13,8	63,8	21,1	14,0	98,1	-72,6	3,8	-11,3
	1965-71	14,7	41,8	1,8	1,5	15,6	-41,2	-562,7	10,2
	1973-79	0,6	34,3	-17,7	-33,6	172,1	-54,7	-16,6	-0,1
	1981-87	7,4	50,5	17,5	-288,1	230,6	-31,5	-14,0	-84,2
	1989-93	-2,1	34,6	5,9	-452,6	-825,9	-26,2	-7,4	-24,2
Industria	1955-63	31,4	25,8	18,9	9,5	-27,0	20,4	0,2	14,1
	1965-71	24,4	18,1	115,0	8,8	-5,6	32,1	-4,6	12,5
	1973-79	12,7	6,5	-139,6	7,6	3,1	64,2	-3,8	15,1
	1981-87	7,3	5,5	-36,0	7,1	6,4	71,1	-1,3	18,8
	1989-93	7,3	4,2	-28,0	8,4	-0,4	-43,7	-1,3	35,1
Servicios	1955-63	20,4	17,6	16,1	-8,2	106,2	21,2	39,5	14,2
	1965-71	15,2	-12,4	22,8	-3,7	72,5	15,3	33,6	23,0
	1973-79	9,9	-40,0	9,1	24,4	65,8	14,8	28,2	31,4
	1981-87	16,8	-264,1	13,7	237,3	63,4	12,8	21,6	40,4
	1989-93	35,8	0,8	27,3	255,7	35,4	15,6	23,4	53,5

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

A la vista de los datos se detrae que los mayores salarios observados en Sevilla y Málaga se deben a que se pagan distintos salarios por el mismo trabajo. Asimismo, por sectores económicos, en general, se vienen pagando salarios distintos por realizar las mismas ocupaciones, lo que puede deberse a las diferencias entre las empresas y los convenios colectivos por la distinta forma de organización del producto y trabajo en cada provincia; y a factores estructurales o cíclicos en relación directa con la demanda de trabajo y el nivel de actividad económica general<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> WACHTER (1970), pp. 75-84

### 3. Disparidades en estructura productiva

Otra de las guías sobre la formación del espacio económico se refiere a los principales cambios en el grado de desigualdad en la composición de las estructuras productivas para distintos ámbitos geográficos. En un espacio económico único, el cuerpo productivo de las distintas áreas que lo componen debe ser cada vez más semejante<sup>19</sup>.

En este epígrafe se va a estudiar la evolución del grado de igualdad entre la composición de las estructuras productivas andaluza y nacional y de las estructuras productivas provinciales, así como los determinantes económicos que explican las disparidades. Con el fin de alcanzar tal objetivo, en primer lugar, se analiza la evolución de las diferencias entre el perfil productivo de la región respecto al conjunto nacional entre 1955 y 1998, así como las diferencias provinciales. En segundo lugar, se calcula un índice de desigualdad que mide las desviaciones de la composición porcentual entre las estructuras productivas provinciales respecto a la media nacional y regional. En tercer lugar, se estudian los principales determinantes de las diferencias entre los cuerpos productivos que incluyen las disparidades de precios sectoriales, la distinta composición interior de los sectores industrial y servicios, así como la senda del proceso de especialización productiva.

#### 3.1. *Grandes rasgos de los perfiles productivos andaluz y español*

La división de la estructura productiva en las cuatro grandes ramas de actividad y su evolución, nos permite realizar una primera aproximación al conocimiento de los rasgos distintivos de la estructura productiva andaluza, a escala

---

<sup>19</sup> Cabe recordar las aportaciones, ya clásicas, de CLARK (1940), HOFFMAN (1958), ROSTOW (1963), GERSCHENKRON (1968), KUZNETS (1966), CHENERY (1980) o MADDISON (1986) que vinieron a aclarar, en gran medida, los cambios anejos a los procesos de crecimiento económico. Para España se pueden consultar las obras de carácter general de GARCÍA DELGADO (1993) y GARCÍA DELGADO y MYRO (1995)

regional y provincial, y nacional<sup>20</sup>. En el cuadro 5.7 se han extraído estos datos para los conjuntos andaluz y español<sup>21</sup>.

CUADRO 5.7  
EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA ANDALUZA Y  
NACIONAL, 1955-1998  
(%VAB PRECIOS CORRIENTES)

		1955	1965	1975	1985	1995	1998
Andalucía	Agricultura, silvicultura y pesca	28,82	24,52	16,30	13,04	10,20	10,89
	Industria y energía	21,48	20,83	20,74	18,81	14,96	14,49
	Construcción e ingeniería	7,24	8,55	11,42	7,99	8,90	8,67
	Servicios	42,47	46,10	51,54	60,16	65,94	65,96
	Total	100	100	100	100	100	100
España	Agricultura, silvicultura y pesca	20,43	16,16	9,43	6,50	4,81	4,98
	Industria y energía	30,69	31,32	30,15	27,81	22,47	22,13
	Construcción e ingeniería	6,34	7,64	10,32	6,67	7,78	7,66
	Servicios	42,54	44,88	50,10	59,02	64,94	65,23
	Total	100	100	100	100	100	100

FUENTE: FBBVA

Una de las principales características del proceso de transformación estructural andaluz entre 1955 y 1998 ha sido la gradual aproximación de la composición sectorial andaluza a la nacional. Este fenómeno ha estado protagonizado, en gran medida, por la pérdida de importancia del sector agrario en

<sup>20</sup> Como fuente estadística se han utilizado las series homogéneas del VAB a precios corrientes y constantes del BBV con una desagregación sectorial máxima de veinticuatro ramas productivas entre 1955 y 1993 o 1998 si la desagregación incluye sólo las cuatro grandes ramas.

<sup>21</sup> En DE RUS y RASTROLLO (2000) se recoge un estudio actualizado y pormenorizado sobre la evolución y estructura del tejido productivo de Andalucía.

su aportación a la producción global<sup>22</sup>. En Andalucía, el sector primario ha pasado de generar el 29,42 por 100 del VAB regional en 1955 al 10,89 por 100 en 1998, pese a ello, la especialización agraria es aun evidente respecto a la media española donde el sector primario generaba, en 1998, el 4,98 por 100 del VAB (cuadro 5.7)<sup>23</sup>.

Aunque la reducción de la importancia relativa del sector agropesquero haya representado una aproximación a la estructura productiva nacional, se han de tener en cuenta dos aspectos adyacentes al modelo de transformación estructural que desplazaba la agricultura hacia posiciones secundarias desde un punto de vista cuantitativo. En primer lugar, el éxodo rural que se produjo desde las regiones eminentemente agrarias, entre las que se encontraba Andalucía, hacia las más industrializadas en las décadas de los cincuenta y sesenta. Dicha situación tuvo sus efectos sobre la modernización de las técnicas de producción agrarias y, por ende sobre la productividad del sector<sup>24</sup>. En segundo lugar, tras la crisis de mediados de los setenta, la menor capacidad del sector de emplear trabajadores dio lugar a un aumento del paro rural y de mano de obra no cualificada y desempleada difícilmente insertable en otro sector, problema que aún hoy prevalece bajo la existencia de tasas de paro más elevadas en la región andaluza<sup>25</sup>. Este último aspecto se configura como

---

<sup>22</sup> Con el crecimiento económico, el patrón de la demanda se transforma, de modo que el incremento del nivel de renta per cápita da lugar a una reducción en el peso del consumo de alimentos respecto a otros consumos.

<sup>23</sup> Sobre la crisis de la denominada agricultura tradicional, iniciada en España a finales de la década de los cincuenta ver, entre otros, NAREDO (1971); GARCÍA DELGADO (1976).

<sup>24</sup> Tal aspecto fue profusamente estudiado por diversos autores entre los que destaca la visión de ROUX (1975), que se posicionó en contra de lo que consideraba un cambio impuesto a la agricultura tradicional andaluza desde fuera de la región

<sup>25</sup> RODERO y ROMERO (1993). Para el caso español, GARCÍA y MARIMÓN (1996); MARIMÓN y ZILIBOTTI (1996), afirman que la tasa de paro sería inferior si el peso del sector agrario hubiera sido similar al que poseía Francia en la década de los setenta. TORRES y VILLALBA (1997 y 1998) explican, en términos similares, la mayor tasa de paro andaluza respecto a la media nacional.

una de las claves en el crecimiento económico diferencial andaluz respecto a la media nacional.

La evolución del sector secundario ha sido, igualmente, similar a la acaecida en el ámbito nacional. Se ha producido un aumento de la importancia de la construcción y reducción de la industria. Sin embargo, mientras que en España los años cincuenta se han considerado como una *década bisagra*<sup>26</sup> por los profundos cambios políticos y económicos acaecidos, en Andalucía, el VAB industrial no superó la importancia del agrario hasta 1969, lo que demuestra el atraso relativo en el proceso de modernización económica regional.

El sector servicios, por su parte, ha incrementado su importancia hasta generar entre un 60 y un 70 por 100 de la producción en todas las sociedades industriales avanzadas. La movilidad del factor trabajo del sector primario al secundario y de éste al terciario se generalizó desde la crisis de la segunda mitad de los años setenta, en que la incapacidad de absorción de mano de obra por parte del sector industrial convirtió al servicios en principal receptor de la misma. En Andalucía, su enorme dimensión tanto en su aportación al VAB y al empleo regional, es muy similar a la de España. Sin embargo, esta proximidad estadística no implica una proximidad estructural, ya que la amplitud y complejidad del sector hacen surgir diferencias entre la caracterización regional y nacional del mismo.

Llorca *et al* (1996, pp. 148-167) distinguen entre dos tipos de servicios, los primeros, basados en una favorable dotación regional de recursos naturales y ofrecidos como mercancías finales, y los segundos, basados en el requerimiento de una estructura productiva industrial avanzada y demandados como inputs intermedios, con capacidad de impulsión de la economía<sup>27</sup>. En el caso andaluz, el

---

<sup>26</sup> Terminología empleada por GARCÍA DELGADO (1990), pp. 138-148.

<sup>27</sup> LLORCA VIVERO, R.; MARTÍNEZ SERRANO, A.; PICAZO TADEO, A.J. (1996), "Los servicios y el desarrollo de las regiones", *Papeles de Economía Española*, núm. 67, pp. 148-167.

fuerte avance de los servicios ha tenido un carácter extensivo caracterizado por la preponderancia, por un lado, de ramas tradicionales basadas en el uso intensivo de los recursos naturales, como *Hostelería y servicios comerciales* y, por otro, por la importancia del sector público que genera más de un tercio del total de los empleos<sup>28</sup>.

Si tomamos la descomposición del VAB en cuatro sectores para las provincias andaluzas se observan una serie de rasgos que comparten y a los que tradicionalmente se ha hecho referencia (cuadro 5.8). En primer lugar, todas ellas mantienen un alto grado de especialización en el sector primario respecto a España, a excepción de Málaga. En segundo lugar, el peso del sector industrial es relativamente bajo y el sector servicios despunta, especialmente en Málaga y Sevilla, siendo *Hostelería y restaurantes* y *Servicios públicos* las ramas en las que se presenta el mayor grado de especialización. Una consideración tan simple sobre la realidad andaluza podría, sin embargo, llevarnos a confusión cuando lo que prima es la desigualdad sobre la similitud no existiendo un único cuerpo productivo industrial, un sólo tipo de agricultura ni un entramado regional entre los sectores secundario y terciario.

Al margen de estas características comunes, se pueden observar algunas diferencias. Así, Almería, Jaén, Córdoba y Huelva tienen unos niveles de participación del sector agrario muy elevados, mientras que Málaga y Sevilla muestran unos niveles más próximos al resto de España. Asimismo, destaca la importancia relativa del sector industrial en Cádiz y Huelva. Este comportamiento se ha mantenido a lo largo de todo el período, e incluso se observa que existe aún más distancia que en 1955, ya que la pérdida de importancia relativa del sector agrario e industrial fue mayor en Sevilla y Málaga que en el resto de las provincias.

---

<sup>28</sup> GONZÁLEZ MORENO (1993) pp. 397-428.

CUADRO 5.8  
ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LAS PROVINCIAS ANDALUZAS  
(% VAB PRECIOS CORRIENTES)

		1955	1965	1975	1985	1995	1998
Almería	Agricultura, silvicultura y pesca	34,38	31,36	32,29	24,74	18,15	19,99
	Industria y energía	16,54	15,21	12,00	12,74	11,45	10,85
	Construcción e ingeniería	6,93	9,07	11,25	8,76	8,27	7,64
	Servicios	42,16	44,36	44,46	53,76	62,13	61,52
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Cádiz	Agricultura, silvicultura y pesca	22,02	19,52	12,85	11,88	9,05	9,15
	Industria y energía	22,37	23,75	23,48	23,21	20,67	20,31
	Construcción e ingeniería	11,55	9,38	12,59	7,96	7,73	7,65
	Servicios	44,06	47,35	51,08	56,96	62,54	62,90
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Córdoba	Agricultura, silvicultura y pesca	36,72	31,47	20,81	16,60	13,82	16,05
	Industria y energía	22,73	21,17	20,43	20,66	16,02	15,33
	Construcción e ingeniería	5,60	6,77	9,70	6,66	8,55	8,13
	Servicios	34,95	40,58	49,07	56,08	61,60	60,48
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Granada	Agricultura, silvicultura y pesca	32,04	26,09	18,81	10,91	10,09	10,11
	Industria y energía	17,06	15,35	14,18	13,82	10,67	10,39
	Construcción e ingeniería	4,76	7,17	11,36	9,79	10,78	10,24
	Servicios	46,13	51,39	55,65	65,48	68,46	69,27
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Huelva	Agricultura, silvicultura y pesca	36,55	27,28	21,54	16,90	15,38	14,69
	Industria y energía	23,73	26,40	35,68	26,80	22,99	22,80
	Construcción e ingeniería	4,51	6,32	8,82	6,93	7,98	8,29
	Servicios	35,22	40,00	33,97	49,37	53,66	54,22
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Jaén	Agricultura, silvicultura y pesca	38,11	35,05	25,81	23,04	16,56	19,93
	Industria y energía	19,36	21,43	19,37	20,64	16,51	15,76
	Construcción e ingeniería	9,41	7,25	10,15	8,57	9,68	9,04
	Servicios	33,12	36,27	44,66	47,75	57,25	55,26
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Málaga	Agricultura, silvicultura y pesca	23,69	19,64	9,63	7,74	5,23	4,74
	Industria y energía	18,90	15,77	15,10	12,31	9,01	8,59
	Construcción e ingeniería	4,33	11,24	13,89	9,25	9,66	9,90
	Servicios	53,08	53,34	61,38	70,69	76,10	76,77
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Sevilla	Agricultura, silvicultura y pesca	22,07	19,87	10,75	9,01	7,34	7,99
	Industria y energía	24,49	23,54	22,76	20,75	15,44	15,01
	Construcción e ingeniería	8,21	8,94	11,24	6,75	8,60	8,20
	Servicios	45,23	47,65	55,25	63,49	68,62	68,80
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

FUENTE: BBVA

### 3.2. Evolución del grado de desigualdad entre las estructuras productivas a escala intrarregional y con la media nacional

Del análisis precedente podríamos extraer que existe una tendencia hacia la unificación en la composición de las estructuras productivas andaluza y nacional. Sin embargo, al realizar un análisis estadístico más exhaustivo mediante la información desagregada en veinticuatro ramas de actividad entre 1955 y 1993, los resultados ofrecen matizaciones que rebajan, en cierto modo, la importancia de dicha afirmación.

Para la consecución de tal objetivo, se ha calculado el índice de desigualdad de la composición de las estructuras productivas regionales respecto a la media nacional utilizado por Raymond (1990) y Cuadrado (1998) para determinar las diferencias a escala regional<sup>29</sup>. Tal medida, para el área geográfica  $j$  y  $n$  sectores productivos, se define como:

$$ID_j = \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (s_{ij} - \bar{S})^2}{n} \right]^{1/2}$$

Donde  $S_{ij}$  es la participación del sector  $i$  en el área geográfica  $j$  y  $S$  es la participación media de ese sector en la economía nacional o regional, dependiendo de que se quieran calcular las divergencias intrarregionales o extrarregionales.

---

<sup>29</sup> El índice de similitud, de Finger y Kreinin (1979) es otra medida de desigualdad de la composición del cuerpo productivo. Para las estructuras productivas de las áreas  $j$  y  $k$ , que se define como:

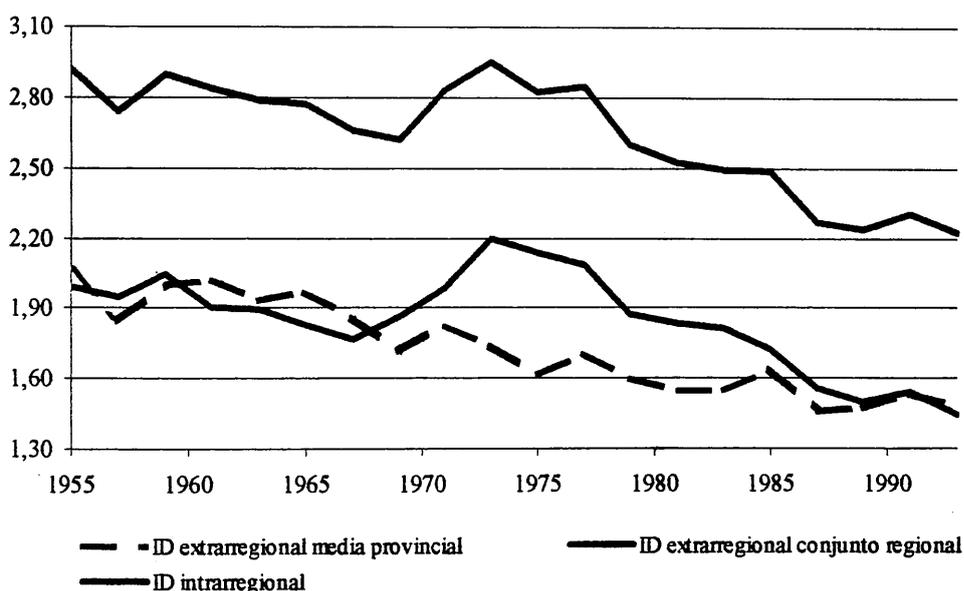
$$IS(j, k) = \sum_i \min(X_{ij}, X_{ik})$$

Siendo  $X_{ij}$  y  $X_{ik}$  los pesos porcentuales de la rama  $i$  en la estructura productiva de las áreas geográficas  $j$  y  $k$ . El valor del índice varía entre cero y cien; si fuera cien, representaría dos estructuras productivas idénticas, mientras que un valor inferior indica diferencias en la importancia de algunas de las ramas de actividad.

En el cuadro 5.9 se recoge el índice de desigualdad calculado con la serie homogénea del VAB a precios corrientes de la fundación BBV para una desagregación sectorial en 24 ramas de actividad. A fin de realizar una comparación entre las disparidades en el interior de la región y con la media nacional, se han calculado las medidas para los dos ámbitos. Los resultados correspondientes a la evolución de las desigualdades intrarregionales y extrarregionales provienen de la media aritmética simple de los resultados provinciales respecto a las medias regional y nacional, respectivamente.

El índice de desigualdad respecto a la media nacional puede calcular bien tomando la composición del conjunto productivo regional respecto al español, o bien calculando la media regional de los un índices de desigualdad para cada provincia respecto a España. El índice de desigualdad intrarregional se calcula como la media de los índices provinciales respecto a la composición de la estructura productiva regional. Los resultados se recogen en el gráfico 5.7 y el cuadro 5.9.

GRÁFICO 5.7  
 ÍNDICE DE DESIGUALDAD INTRARREGIONAL Y RESPECTO A LA MEDIA  
 ESPAÑOLA  
 (VAB A PRECIOS CORRIENTES)



CUADRO 5.9  
 ÍNDICE DE DESIGUALDAD INTRARREGIONAL Y RESPECTO A LA MEDIA  
 NACIONAL  
 (VAB A PRECIOS CORRIENTES)

	ID Extrarregional		ID Intrarregional
	Media Provincial	Conjunto Regional	
1955	2,06	2,92	1,99
1957	1,84	2,74	1,95
1959	2,00	2,90	2,05
1961	2,02	2,84	1,90
1963	1,93	2,79	1,90
1965	1,97	2,77	1,83
1967	1,86	2,66	1,77
1969	1,71	2,62	1,86
1971	1,83	2,83	1,99
1973	1,74	2,95	2,20
1975	1,62	2,82	2,13
1977	1,71	2,85	2,09
1979	1,60	2,60	1,87
1981	1,55	2,52	1,84
1983	1,55	2,49	1,81
1985	1,64	2,49	1,72
1987	1,46	2,27	1,56
1989	1,48	2,24	1,50
1991	1,53	2,30	1,54
1993	1,48	2,22	1,44

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Los resultados ofrecidos muestran que se ha producido una reducción de las desigualdades en la composición de las estructuras productivas provinciales respecto a los tejidos productivos regional y nacional, y del conjunto productivo andaluz respecto a la media nacional. En todos los casos la mayor reducción de las disparidades se dio en la década de los setenta. Los valores del índice de desigualdad

medio de las provincias andaluzas respecto a la media nacional están por debajo de las desigualdades medias intrarregionales. Esto indica que durante la década de los setenta se perdió la especialización en los sectores a los que se debían ciertas singularidades en la estructura productiva de algunas provincias andaluzas y hacían que el índice de desigualdad fuera más elevado. Este aspecto se recoge más abajo, al analizar la especialización sectorial, como uno de los factores explicativos de las disparidades en estructura productiva.

En el cuadro 5.10 se presentan los resultados provinciales de los índices de desigualdad respecto a la composición de la estructura productiva de Andalucía y de España. En primer lugar, se observa cómo todas las provincias andaluzas, a excepción de Málaga, mantienen mayores disparidades con la media nacional que con la media regional. Esto indica una proximidad en las estructuras productivas provinciales y una caracterización productiva con ciertos rasgos compartidos, como ya habíamos señalado en el epígrafe anterior. El caso de Málaga que, por otro lado, es la provincia más alejada del resto en la composición de su estructura productiva se debe al bajo peso de la agricultura, el más bajo de toda Andalucía, y al gran porcentaje que suponen en ella Hostelería y restaurantes por la especialización en el sector turístico de la provincia. Jaén, por el contrario, es la que más se aleja de todas de la media nacional, básicamente por la gran importancia del sector primario en la producción.

En segundo lugar, se aprecia que, en general, el grado de desigualdad, extrarregional ha disminuido, en todos los casos, respecto a 1955, mientras que las desigualdades en la composición de la estructura productiva respecto a la media regional han aumentado para las provincias de Almería y Málaga, a consecuencia de su marcada especialización en los sectores primario y terciario respectivamente.

CUADRO 5.10

ÍNDICE DE DESIGUALDAD POR PROVINCIAS ANDALUZAS RESPECTO A LAS MEDIAS NACIONAL Y REGIONAL  
1955-1993

	Almería		Cádiz		Córdoba		Granada		Huelva		Jaén		Málaga		Sevilla		MEDIA	
	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.	Reg.	Nac.
1955	1,48	3,02	2,74	2,63	2,37	3,88	1,37	3,06	2,61	3,18	2,63	4,38	1,49	1,65	1,22	1,57	1,99	2,92
1957	1,66	2,98	2,68	2,61	2,20	3,48	1,18	2,65	2,56	3,06	2,65	4,14	1,54	1,55	1,09	1,47	1,95	2,74
1959	1,95	3,46	2,92	2,63	2,38	3,91	0,86	2,45	2,26	2,74	3,23	4,89	1,64	1,62	1,13	1,50	2,05	2,90
1961	2,04	3,58	2,74	2,54	1,94	3,48	1,04	2,73	2,20	2,53	2,92	4,59	1,52	1,55	0,82	1,67	1,90	2,84
1963	2,01	3,54	2,55	2,34	1,95	3,46	1,31	2,91	2,36	2,68	2,53	4,16	1,67	1,66	0,81	1,53	1,90	2,79
1965	1,52	3,15	2,38	2,24	2,06	3,63	1,09	2,72	2,50	2,68	2,77	4,39	1,43	1,75	0,85	1,57	1,83	2,77
1967	1,83	3,34	2,03	2,09	1,60	3,04	1,04	2,60	2,71	2,65	2,77	4,24	1,39	1,64	0,80	1,64	1,77	2,66
1969	2,06	3,43	1,72	1,96	1,50	2,80	1,11	2,55	2,86	2,67	3,19	4,50	1,43	1,59	1,05	1,48	1,86	2,62
1971	2,44	3,98	1,70	1,87	1,74	3,28	1,11	2,67	3,39	3,26	2,77	4,25	1,90	1,64	0,85	1,68	1,99	2,83
1973	3,26	4,70	1,68	1,77	1,60	3,01	1,28	2,75	3,91	3,81	2,94	4,31	1,90	1,75	1,00	1,48	2,20	2,95
1975	3,57	4,85	1,53	1,81	1,54	2,82	1,18	2,54	3,85	3,75	2,53	3,80	1,74	1,70	1,14	1,34	2,13	2,82
1977	4,45	5,80	1,22	1,89	1,43	2,82	1,02	2,35	3,68	3,61	1,87	3,26	1,83	1,73	1,18	1,32	2,09	2,85
1979	3,69	4,95	1,29	1,82	1,26	2,56	0,94	2,15	3,06	3,06	1,89	3,14	1,83	1,78	1,01	1,34	1,87	2,60
1981	3,13	4,32	1,37	1,85	1,19	2,38	0,99	2,13	2,83	2,85	2,29	3,47	1,84	1,85	1,04	1,34	1,84	2,52
1983	3,01	4,19	1,30	1,85	1,04	2,18	0,96	2,04	2,61	2,60	2,68	3,87	1,81	1,88	1,04	1,31	1,81	2,49
1985	2,53	3,86	1,33	1,85	1,31	2,59	1,01	2,05	2,14	2,40	2,59	3,91	1,93	1,90	0,94	1,33	1,72	2,49
1987	2,54	3,60	1,25	1,77	1,25	2,29	0,87	1,95	2,09	2,53	1,56	2,61	1,99	2,05	0,91	1,33	1,56	2,27
1989	2,20	3,26	1,16	1,73	1,13	2,18	0,83	1,94	1,88	2,39	1,92	3,02	2,01	2,05	0,84	1,31	1,50	2,24
1991	2,19	3,30	1,26	1,69	1,21	2,38	0,81	2,01	1,58	2,10	2,40	3,57	2,10	2,03	0,76	1,35	1,54	2,30
1993	1,88	2,95	1,19	1,75	1,20	2,42	0,89	1,94	1,57	2,29	1,90	3,10	2,17	2,03	0,73	1,27	1,44	2,22

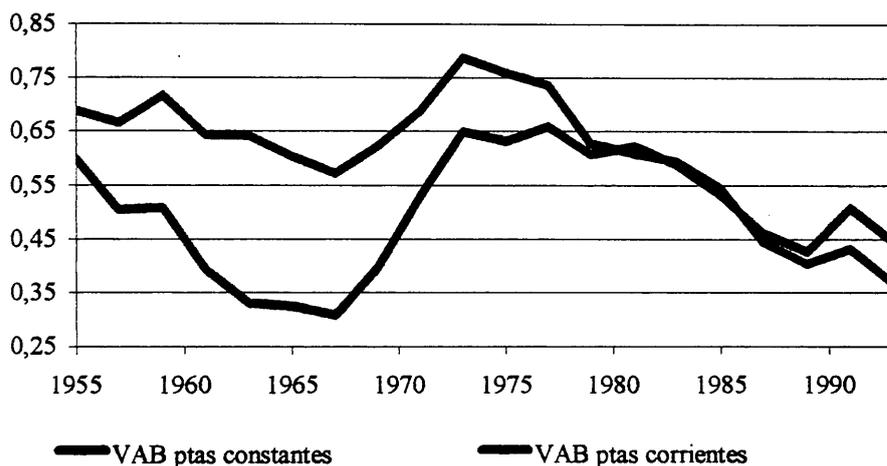
FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

### 3.3. Determinantes económicos de las disparidades en la composición de las estructuras productivas

#### 3.3.1. Los precios sectoriales

Una de las principales causas explicativas de las disparidades en la composición del VAB a precios corrientes proviene de las diferencias geográficas de los precios en los distintos sectores<sup>30</sup>. En el gráfico 5.8 se representa el índice de desigualdad en de la estructura productiva andaluza respecto a la media nacional en pesetas corrientes y constantes.

GRÁFICO 5.8  
ÍNDICE DE DESIGUALDAD DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA  
ANDALUZA RESPECTO A LA MEDIA NACIONAL, 1955-1993



FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Hasta 1980 el grado de desigualdad de la estructura productiva andaluza respecto al conjunto nacional era superior si se tomaban los datos a precios corrientes, lo que indica que gran parte de las diferencias en la composición de la estructura productiva se debió a los distintos precios relativos sectoriales.

<sup>30</sup> DOMENECH, ESCRIBÁ y MURGUI (1999) determinan que, en España, una parte de las diferencias regionales en renta per cápita se deben a la distinta evolución de los precios relativos en los cuatro grandes sectores productivos.

### 3.3.2. Disparidades en la composición interna de los sectores manufactureros y servicios

Además de las diferencias sectoriales de precios, para analizar los determinantes económicos explicativos de la evolución de las disparidades estructurales hemos procedido a calcular las desigualdades por sectores manufactureros y de servicios con el fin de conocer donde se localizan las diferencias más importantes. En el cuadro 5.11 se representa el índice de desigualdad intrarregional y extrarregional para ambos sectores.

CUADRO 5.11  
ÍNDICE DE DESIGUALDAD DESAGREGADO PARA RAMAS  
MANUFACTURERAS Y DEL SECTOR SERVICIOS

	MANUFACTURAS		SERVICIOS	
	Andalucía	España	Andalucía	España
1955	5,08	9,97	1,35	1,83
1957	5,14	9,98	1,29	1,69
1959	5,29	10,09	1,21	1,58
1961	5,16	9,77	1,17	1,55
1963	5,20	9,23	1,17	1,57
1965	4,96	8,88	1,16	1,53
1967	5,12	8,68	1,21	1,71
1969	5,14	8,33	1,34	1,85
1971	5,14	8,24	1,34	1,81
1973	5,10	7,95	1,35	1,86
1975	5,66	8,27	1,42	1,97
1977	5,95	8,50	1,59	2,27
1979	5,95	8,51	1,54	2,18
1981	6,03	8,56	1,53	2,22
1983	6,05	8,38	1,56	2,20
1985	5,87	8,14	1,70	2,41
1987	5,64	7,98	1,86	2,51
1989	5,59	8,24	1,85	2,52
1991	5,32	8,28	1,86	2,57
1993	5,10	8,28	1,96	2,68

FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

A la vista del cuadro 5.11 se pueden hacer dos tipos de observaciones. La primera, concerniente a la evolución temporal de las desigualdades que para las

actividades manufactureras se mantienen, prácticamente, constantes y para los servicios aumentan.

En segundo lugar, las actividades de servicios presentan índices de desigualdad más reducidos pero crecientes, hecho que puede explicarse por varios motivos. En primer lugar, las pautas de localización de ciertas actividades del sector servicios dan lugar a una mayor dispersión geográfica de las mismas. El carácter no comerciable de determinados tipos de servicios hace que se requiera su presencia en cualquier ámbito geográfico, por ello, aunque las diferencias en la composición del sector aumenten son mucho menores que para la industria. En segundo lugar, la creciente complejidad del sector va aumentando generándose nuevos tipos de servicios ligados a niveles mayores de renta per cápita y a la aparición de nuevos modos de producción.

En el caso de las actividades manufactureras las acusadas diferencias, desde el punto de vista teórico, se fundamentan en seis factores: tecnología, precios, demanda interior, relaciones exteriores, inversión extranjera y dotación de recursos naturales<sup>31</sup>. Respecto a las diferencias de España con la Unión Europea Alonso *et al* (1981), señalaban que entre 1964 y 1974 las diferencias en el sistema productivo industrial respecto a Francia, Alemania y Gran Bretaña se debieron, principalmente, al modelo de integración comercial exterior. Así, durante la crisis los cambios en la demanda mundial obligaron a una adaptación de las ramas manufactureras, donde las actividades tradicionales como industrias metalúrgicas tomaron un carácter regresivo frente a los productos de la electrónica, material de precisión, automóvil y aeronáutica<sup>32</sup>. En este contexto, España se encontraba en una posición favorable respecto a los sectores alimentario y agro-químico, pero mostraba una acentuada inadaptación del complejo metalúrgico y aquellos otros que precisaban tecnologías más avanzadas.

---

<sup>31</sup> LAURENCIN y BILLAUDOT (1977)

<sup>32</sup> BUESA y MOLERO (1988), pp. 58-59

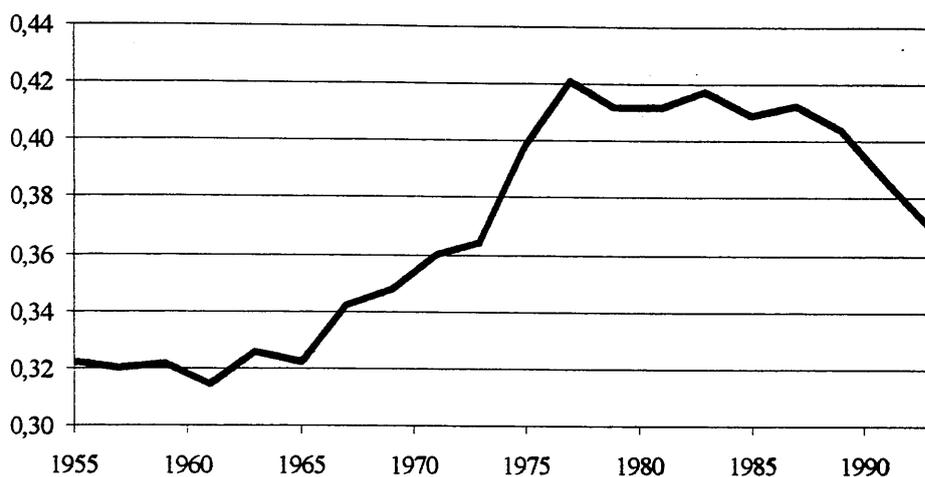
Para Andalucía y el resto de España, la especialización en actividades manufactureras en las que predominaba el uso intensivo en recursos naturales, como *Minerales y metales*, *Productos químicos* o la industria agroalimentaria fue uno de los factores distintivos de la región respecto a la media nacional. La pérdida de importancia de tales industrias ha dado lugar a una reducción en el índice de desigualdad de las actividades manufactureras.

En definitiva, la lenta aproximación entre las economías andaluza y nacional se ha basado, principalmente, en la pérdida de peso relativo del sector agrario y de las actividades industriales tradicionales. Mientras que en el caso de los servicios, el aumento de las diferencias está protagonizado, al margen del fenómeno de la creciente importancia relativa del sector, por su, cada vez mayor, diversidad productiva.

### 3.3.3. La especialización sectorial

A continuación vamos a profundizar en las diferencias entre la industria manufacturera andaluza y la nacional, durante el período que va desde 1955 hasta 1993, a través del índice de especialización ya utilizado en la primera parte del trabajo, aplicado a los datos de las *Estadísticas Administrativas de la Contribución Industrial y el Comercio*. La tendencia a la especialización productiva se puede explicar con base en la teoría de las ventajas comparativas y la existencia de economías externas y de aglomeración. En el gráfico 5.9 se representa el índice de especialización medio andaluz.

GRÁFICO 5.9  
 ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN MEDIO ANDALUZ, 1955-93



FUENTE: Elaboración propia a partir de FBBVA

Respecto a las pautas seguidas por el índice de especialización se pueden apreciar tres etapas. Durante la primera, que alcanza hasta la década de los ochenta, se observa un crecimiento más o menos continuado en el índice. A lo largo de los sesenta, España adquirió un acelerado ritmo de crecimiento del producto industrial que casi doblaba las tasas europeas occidentales basado en un tipo de industria de demanda débil, más intensiva en trabajo y menos intensiva en tecnología<sup>33</sup>. Sin embargo, las barreras comerciales implantadas por el régimen franquista no dejaron percibir las consecuencias futuras de lo que a medio plazo sería un hecho: la creciente integración económica internacional y la entrada de España en la Unión Europea. Estos acontecimientos incidieron ostensiblemente en las industrias localizadas en España que sufrirían los efectos de la desviación del comercio hacia los productores más eficientes. En este contexto, Andalucía se encontraba inmersa en un proceso de industrialización protagonizado por la pérdida de peso del sector agroalimentario y la búsqueda de otras actividades que suplieran éste. Así, las

<sup>33</sup> CARRERAS (1986)

diferencias en la composición de las estructuras productivas regional y nacional se acentúan en esta etapa como también nos mostraba el índice de desigualdad.

En segundo lugar, durante los ochenta el valor del índice se estabilizó, la crisis anterior afectó con crudeza a ciertos sectores industriales. En esta década se produjeron grandes cambios que no sólo afectaron a la economía andaluza sino a la economía nacional, se trataba de una etapa de transición. Andalucía aparece como un área en decadencia en la que sólo Cádiz destaca con la recepción de inversiones muy puntuales y de elevada dimensión<sup>34</sup>. Las apreciaciones que los diversos estudios sobre industrialización andaluza efectuaron en los ochenta se centraban en el alto nivel de concentración geográfica de las actividades manufactureras en la región y la dicotomía entre la densidad empresarial de la mitad occidental de la región, más industrializada, especialmente el triángulo Cádiz-Sevilla-Huelva, respecto a la mitad oriental<sup>35</sup>. Estas disparidades geográficas hicieron que, aunque el índice de especialización se estabilizara, mantuviera los valores más altos entre 1977 hasta 1983, así como el coeficiente de variación, indicativo de las diferencias del índice de especialización respecto a la media.

Por último, durante los noventa la ratio de especialización inició una senda descendente que informa de las nuevas pautas que toma la industria andaluza. La reducción de la especialización se debe, principalmente, a dos motivos, por un lado, la mayor diversificación industrial y por otro, a la pérdida de importancia de las industrias en que estaban especializadas ciertas provincias como minería o química. En este sentido, deberíamos preguntarnos si la economía andaluza está perdiendo sus capacidades competitivas o si tal diversificación se trata de un fenómeno que se está dando a escala internacional. Fluvà y Gual (1994) al analizar los niveles de especialización en las regiones europeas, constatan que esa misma reducción de

---

<sup>34</sup> AURIOLES Y LOZANO (1989)

<sup>35</sup> Entre otros estudios que destacan la existencia de pautas muy definidas de asentamientos industriales en la región andaluza a CONDE y ARRIETA (1982), RODRÍGUEZ (1982) y CARAVACA (1985).

especialización se ha producido a escala comunitaria, así como que las regiones que más han crecido en niveles de renta per cápita han sido las más ricas y menos especializadas, por lo que la reducción de la desviación standard de los niveles de especialización demostraría el progresivo acercamiento de las estructuras productivas provinciales y de sus rentas per cápita. Sin embargo, por otro lado, el aumento de integración económica internacional incide en una pérdida de importancia de industrias que tradicionalmente habían tenido mucha, ya que surgen competidores que ofrecen el mismo producto con mejor calidad o precio<sup>36</sup>. Aunque la mayor diversificación protege a la economía andaluza ante posibles crisis sectoriales, el nuevo mapa económico mundial permitirá encontrar a la economía andaluza nuevas actividades en las que se centrará en el medio plazo. Por ello, es de esperar que, cuando esto ocurra, se incrementen de nuevo los índices de especialización, tal y como ocurre ya en Almería.

Para profundizar en el conocimiento de los determinantes económicos del grado de desigualdad productiva en el interior de la región andaluza se pueden analizar las distintas pautas de especialización seguidas por sus provincias.

En el cuadro 5.12 se recoge la evolución del índice de especialización de las provincias andaluzas entre 1955 y 1993. Si se divide en tres grandes sectores: agricultura, industria y servicios, podemos apreciar cuáles son las provincias con especialización absoluta respecto a la media regional, esto es, las que están especializadas en uno solo de los tres sectores. Desde la década de los ochenta los resultados han permanecido invariables: cuatro de las ocho provincias andaluzas mantienen especialización absoluta. Almería, en el sector primario, Cádiz, en el secundario y Málaga y Granada en el terciario. Los cambios acaecidos hasta los

---

<sup>36</sup> Como analizamos en el capítulo cuarto sobre las precios en la etapa preestadística, el trigo se vio sometido a los efectos del aumento de integración económica internacional y sufriendo los efectos de la misma.

ochenta incluyen el proceso de industrialización gaditano y la pérdida de la especialización absoluta de la provincia cordobesa en el sector primario.

Aunque la senda seguida por el índice de especialización ha sido similar en todas las provincias, existen algunas diferencias destacables. En concreto, el máximo lo ha venido ostentando Huelva a lo largo de todo el período debido al gran peso de las ramas de *productos químicos y minerales y metales*. Detrás de ésta, a cierta distancia se encuentran Almería y Cádiz. En el caso de Almería en 1993, la especialización se debe a las ramas *Productos alimenticios, bebidas y tabaco y Minerales y productos no metálicos*. Por otro lado, Sevilla y Granada mantienen los mínimos lo que se puede identificar con una mayor diversificación estructural en ambas provincias.

En la estructura provincial del sector terciario destacan las ramas de *Servicios comerciales y Servicios públicos*, destacando en Málaga la participación de Hostelería y restaurantes que supone un 16,36 por 100 de su producción. Respecto a las ramas con una productividad superior a la media nacional sólo en Málaga y Sevilla la importancia de la rama *Otros servicios para la venta* es superior que en España y en cuanto a *Crédito y seguros*, la de mayor productividad en el sector servicios, no existe ninguna provincia con una especialización por encima de la media nacional. Por otro lado, el mayor peso en las estructuras productivas provinciales lo detentan las ramas de menor productividad: los servicios públicos y comerciales y hostelería y restaurantes.

CUADRO 5.12  
ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN, 1955-93

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	MEDIA	CV
1955	0,484	0,383	0,333	0,140	0,514	0,352	0,223	0,146	0,322	0,44
1957	0,470	0,379	0,289	0,142	0,519	0,370	0,255	0,135	0,320	0,44
1959	0,483	0,374	0,270	0,154	0,494	0,389	0,280	0,124	0,321	0,43
1961	0,457	0,373	0,257	0,181	0,459	0,376	0,287	0,122	0,314	0,39
1963	0,431	0,391	0,245	0,223	0,564	0,286	0,307	0,156	0,325	0,40
1965	0,410	0,397	0,254	0,245	0,605	0,212	0,315	0,141	0,322	0,45
1967	0,429	0,389	0,269	0,274	0,682	0,204	0,340	0,150	0,342	0,48
1969	0,412	0,387	0,319	0,281	0,748	0,136	0,339	0,159	0,348	0,55
1971	0,434	0,384	0,275	0,251	0,818	0,170	0,377	0,167	0,359	0,58
1973	0,448	0,398	0,291	0,261	0,829	0,185	0,355	0,145	0,364	0,59
1975	0,551	0,431	0,304	0,232	0,918	0,236	0,360	0,159	0,399	0,61
1977	0,618	0,436	0,317	0,238	0,957	0,278	0,375	0,150	0,421	0,61
1979	0,612	0,417	0,279	0,216	0,947	0,299	0,377	0,145	0,412	0,63
1981	0,601	0,384	0,295	0,238	0,930	0,309	0,400	0,135	0,412	0,61
1983	0,622	0,381	0,304	0,237	0,943	0,297	0,415	0,140	0,417	0,61
1985	0,619	0,386	0,309	0,239	0,880	0,309	0,388	0,139	0,409	0,58
1987	0,603	0,404	0,343	0,276	0,845	0,325	0,387	0,115	0,412	0,54
1989	0,633	0,421	0,325	0,249	0,801	0,317	0,341	0,145	0,404	0,53
1991	0,643	0,412	0,315	0,204	0,738	0,317	0,314	0,139	0,385	0,54
1993	0,580	0,433	0,305	0,193	0,716	0,274	0,310	0,139	0,369	0,53

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del BBV

#### 4. Disparidades en renta per cápita

Más arriba se expusieron algunos hechos que permiten identificar diversas desigualdades en el ámbito intrarregional y son muy significativos para conocer qué ha venido ocurriendo en el espacio económico andaluz en el largo plazo. Todo ello, nos permite y nos obliga a entrar ahora en el discernimiento del resultado que la dinámica de todas las variables previamente consideradas, ha tenido sobre las desigualdades en términos de renta per cápita. Es decir, nos lleva a analizar si existe o no convergencia real en la región andaluza y cuáles son los determinantes de tal proceso.

El análisis del crecimiento económico, así como la evolución y causas de las disparidades regionales están ocupando un lugar central en la literatura de economía regional. La senda del proceso de crecimiento hacia una convergencia o divergencia de las rentas per cápita regionales o nacionales depende de factores como la dirección de la mano de obra, la reasignación de los recursos o las características de madurez de las regiones de renta elevada, lo que hace que las predicciones teóricas difieran. Con el renacimiento del interés sobre los problemas de crecimiento económico a largo plazo un número considerable de trabajos recientes están aportando nuevos análisis en este campo.

Según el modelo neoclásico, los países convergen hacia un mismo nivel de renta per cápita, creciendo las economías pobres a un ritmo superior a las ricas y dándoles alcance en algún momento<sup>37</sup>. El inexorable proceso de convergencia implícito en los modelos de crecimiento económico neoclásico, justificado por las hipótesis de movilidad perfecta de los factores productivos y la existencia de rendimientos decrecientes, no encontraba, sin embargo, una constatación empírica satisfactoria. En la búsqueda de una respuesta a la explicación de tal fenómeno surgieron dos corrientes de pensamiento, por un lado, las teorías sobre crecimiento endógeno y, por otro, la contrarrevolución neoclásica encabezada por Barro y Sala-i-Martin.

---

<sup>37</sup> El pionero trabajo de SOLOW (1956, 1957) dio lugar a posteriores ampliaciones por parte de KOOPMANS (1965) o CASS (1965).

Los modelos de crecimiento económico endógeno de los ochenta, que retomaban las ideas de autores como Myrdal o Hirschman, proporcionaron resultados distintos a los que se desprenden de los análisis neoclásicos, defendiendo que el proceso de crecimiento económico podría desembocar, a largo plazo, en un proceso de divergencia de las rentas per cápita si no existía intervención gubernamental, vía inversiones públicas<sup>38</sup>. Las aportaciones teóricas en este campo sostienen que, en la medida que existan rendimientos crecientes generados por la aparición de economías de aglomeración y la concentración del poder en las regiones más avanzadas, el proceso de convergencia no sólo puede verse frenado sino que tales factores se convertirían en la fuente explicativa de las crecientes disparidades económicas entre diversos territorios.

La contrarrevolución neoclásica de los noventa dio lugar a la aparición de una serie de publicaciones de carácter empírico y teórico en las que se ampliaba el modelo *solowiano*. En ellas se afirmaba que tan sólo en el caso de que las economías compartieran el mismo grado de nivel tecnológico los estados convergerían al mismo nivel de renta per cápita, pero que mientras sus preferencias y tecnologías fueran distintas, lo harían a distintos estados estacionarios, y existiría convergencia condicional<sup>39</sup>. Así, la hipótesis de condicionalidad explicaría la lentitud del proceso de convergencia entre los distintos territorios.

Entre estas dos líneas de pensamiento han surgido, además, toda una batería de trabajos que critican la metodología empleada en la medición de las desigualdades, aportan nuevas técnicas estadísticas para explotar los datos y generan un campo donde procesos como la polarización, la movilidad o el surgimiento de los clubs de convergencia, convierten a ésta en un problema cada vez más complejo<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> ROMER (1987, 1989, 1990); LUCAS (1988, 1993); GROSSMAN y HELPMAN (1991 y 1994); MANKIW, ROMER y WEIL (1992)

<sup>39</sup> BARRO (1991); BARRO y SALA-i-MARTIN (1991, 1992)

<sup>40</sup> QUAH (1993, 1996); KOCHERLAKOTA y YI (1995)

Los estudios sobre desigualdades regionales en España cuentan cada vez con un mayor volumen de aportaciones. Teniendo en cuenta la desagregación geográfica en los cálculos, los análisis se vienen realizando a escala provincial o regional, siendo más abundantes estos últimos<sup>41</sup>. Respecto a los resultados obtenidos, todos ellos vienen a coincidir en la ralentización del proceso de convergencia a partir de los ochenta

El primer objetivo del presente capítulo consistirá en el reconocimiento de las desigualdades en términos de renta per cápita, los determinantes de las mismas y la identificación de un posible proceso de convergencia en el ámbito provincial andaluz. En segundo lugar, descenderemos al ámbito comarcal para conocer con mayor detalle la senda seguida por Andalucía en relación con el proceso de creciente integración económica, tanto en lo que se refiere a la concentración territorial de la renta, como a las disparidades en rentas per cápita.

#### 4.1. *La convergencia interprovincial*

Nuestra atención se va a centrar, en primer lugar, en la medición de las desigualdades en términos del PIB per cápita y su evolución en el tiempo. Aunque existen dos conceptos de convergencia, sigma y beta, que, desde la publicación del artículo de Barro y Sala-i-Martin (1991), han sido habitualmente utilizados, se pueden enriquecer con la inclusión de otras medidas que amplían los resultados.

Las fuentes estadísticas disponibles sobre distribución provincial de la producción nacional son la serie elaborada con carácter bienal desde 1955 por la fundación BBV, la *Renta Nacional de España y su distribución provincial* (RNE) y la *Contabilidad Regional de España* (CRE) que confecciona el INE desde 1980. La CRE ofrece los datos de las

---

<sup>41</sup> Algunos de los análisis sobre convergencia regional se refieren a MAS, MAUDOS y otros (1994); VILLAVERDE (1992); RAYMOND y GARCÍA (1994); CUADRADO (1998). Respecto a los estudios de carácter provincial ver, entre otros a DOLADO, GONZÁLEZ-PÁRAMO y ROLDAN (1994); GARCÍA y RAYMOND (1994); VILLAVERDE (1995); VILLAVERDE CASTRO (1996).

principales macromagnitudes regionales con una desagregación en diecisiete ramas de actividad para 1980-86, mientras que en 1993 el desglose se realiza en seis ramas. La serie homogénea construida por la FBBV (1998) ofrece datos provinciales para veinticuatro ramas de actividad desde 1955, ampliando las diecisiete ramas de las que se venía ofreciendo información desde 1955 hasta 1981.

#### 4.1.1. Convergencia sigma y descomposición de las desigualdades en producto per cápita

La convergencia sigma es una medida de desigualdad que, desde un punto de vista dinámico, se utiliza para conocer la evolución temporal de las disparidades en rentas per cápita regionales, provinciales o comarcales. En concreto, se dice que existe cuando disminuye la dispersión del logaritmo de la renta real per cápita regional en el tiempo. Matemáticamente, es igual a :

$$\sigma_t = \sqrt{(1/N) \sum_{i=1}^N [\log(y_{it}) - \mu_t]^2}$$

Donde  $\log(y_{it})$  es el logaritmo del PIB per cápita del territorio  $i$  y  $\mu_t$  la media muestral de  $\log(y_{it})$ .

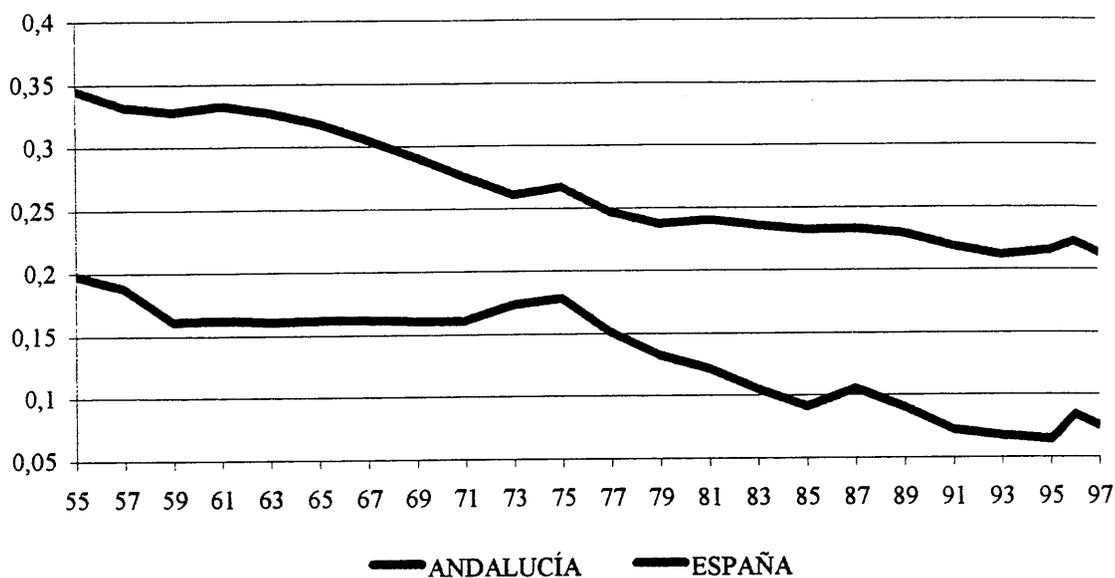
Al tratarse de una medida de desigualdad, el significado de la convergencia sigma puede asimilarse al de otras, construidas con la finalidad de identificar los niveles de desigualdad geográfica en términos de renta. El coeficiente de variación o los índices de Theil, Gini, Atkinson o Shorrocks son algunas de las medidas que responden unánimemente a la cuestión sobre la desigualdad. Debido a tal similitud conceptual y a los similares resultados obtenidos en el cálculo de tales medidas, se muestra únicamente la convergencia sigma para estimar la evolución de la dispersión del PIB per cápita provincial<sup>42</sup>. En el gráfico 5.10 se presentan los resultados sobre la medida comentada para Andalucía y España.

---

<sup>42</sup> Los índices de Gini, Theil y Atkinson, además del coeficiente de variación, son los más empleados en el cálculo de las desigualdades en producto per cápita. En general, permiten conocer la evolución de la

GRÁFICO 5.10

CONVERGENCIA SIGMA DEL LOGARITMO DEL PIB PER CÁPITA POR PROVINCIAS ANDALUZAS Y COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS



FUENTE: Elaboración propia.

El análisis intrarregional nos permite apreciar como las diferencias provinciales son inferiores a las que se producen entre las regiones. Es decir, parece ser que las provincias tenderán primero a la convergencia regional, y después se aproximarán a la media nacional. En el mismo sentido, Marcet (1993) hace una apreciación similar cuando afirma que las tasas de convergencia entre países son menores que las tasas de convergencia entre regiones.

Entre 1955 y 1981 se ha venido produciendo en Andalucía y España una paulatina reducción de las disparidades en PIB per cápita, frenada en la crisis de mediados de los setenta. Sin embargo, desde los ochenta, y coincidiendo con la tendencia señalada por diversos autores para el caso de España, el descenso de las desigualdades sufre, también en

---

disgregación de las rentas per cápita respecto a la media. ESTEBAN (1994) revisa ampliamente la teoría estadística sobre medidas de desigualdad y la literatura económica existente al respecto.

la región andaluza, un estancamiento que termina en una etapa en que parece comenzar un posible proceso de divergencia<sup>43</sup>.

La evolución de la convergencia sigma intrarregional andaluza fue diferente a la que mostró España en las décadas de los sesenta y setenta. El proceso de convergencia iniciado en España en los sesenta, se produjo en Andalucía con más fuerza en 1975. Por un lado, se asistió al estancamiento de tal fenómeno en la década de los sesenta. Por otro, la progresiva reducción de las disparidades en el ámbito nacional durante el período 1964-1979 no se dio entre las provincias andaluzas, donde, hasta 1977 se produjo un receso en los niveles de convergencia<sup>44</sup>. La explicación económica al comportamiento de los niveles de convergencia durante esta etapa, en el caso de España, viene dado, en gran parte, por el alto grado de movilidad de la población de las regiones de menor renta a las de mayor renta, lo que favoreció el acercamiento en los niveles de PIB per cápita. En Andalucía, por contra, apenas se produjeron desplazamientos migratorios intrarregionales de carácter económico, sino extrarregionales, además, persistía una alta heterogeneidad económica provincial representada por disparidades en la composición de las estructuras productivas, productividad o dotación de infraestructuras.

La notable reducción de la convergencia sigma en la región andaluza desde 1977 parece reflejar el impacto negativo de la crisis petrolífera sobre las provincias andaluzas más industrializadas<sup>45</sup>. Sin embargo, a partir de los ochenta comienza una fase de estancamiento, común para España y Andalucía y desde entonces la dispersión ha tomado una senda constante, en torno a un valor de 0,10 en el caso de la región andaluza. Es más, en los noventa se ha venido produciendo un aumento de la dispersión de las rentas per cápita a nivel intrarregional y nacional.

---

<sup>43</sup> ESTEBAN (1994), p. 25; DOLADO, GONZÁLEZ y ROLDAN (1994), pp.110-112; VILLAVARDE (1996), pp. 95-97; SÁNCHEZ (1998), pp. 92-95.

<sup>44</sup> MAS, MAUDOS y otros (1993), pp. 9-10

<sup>45</sup> DOLADO, GONZÁLEZ y ROLDÁN (1994), p. 112

A fin de conocer la importancia de algunos determinantes económicos que explican, tanto las desigualdades en PIB per cápita, como la evolución de la convergencia sigma, se puede descomponer el índice de Theil entre la aportación a las disparidades de las diferencias de productividad, tasa de actividad y tasa de ocupación<sup>46</sup>.

Matemáticamente, se puede formular la renta per cápita,  $x_i$ , de la provincia  $i$  ( $i=1,2...8$ ), como:

$$x_i = \frac{X_i}{N_i} \quad (1)$$

siendo,  $X_i$  y  $N_i$  la producción y la población total de la provincia  $i$  respectivamente. Además, si denotamos el empleo de la provincia  $i$  como  $E_i$  y la población activa como  $A_i$ , tenemos que:

$$y_i = \frac{X_i}{E_i} \quad (2)$$

$$e_i = \frac{E_i}{A_i} \quad (3)$$

$$a_i = \frac{A_i}{N_i} \quad (4)$$

representan la productividad ( $y_i$ ), la tasa de empleo( $e_i$ ) y la tasa de actividad ( $a_i$ ) de la provincia  $i$ .

Teniendo en cuenta lo anterior, la producción per cápita se puede descomponer en el producto de estos tres factores:

$$x_i = y_i \cdot e_i \cdot a_i \quad (5)$$

De modo que el índice de Theil quedaría:

---

<sup>46</sup> En general los estudios en los que se ha aplicado el índice de Theil, se han realizado para analizar las diferencias interregionales, de ahí que lo que tradicionalmente se ha considerado como región pase a ser en este estudio provincia. Diversos autores han utilizado esta medida para analizar la descomposición de las desigualdades regionales. CUADRADO ROURA, J.R. (1992), para las regiones europeas; ESTEBAN (1994) para las regiones españolas y MARTÍN y MELCHOR (1996), para las provincias andaluzas durante 1980-1995.

$$I = -\sum_i p_i \log\left(\frac{y_i \cdot e_i \cdot a_i}{\mu}\right) \quad (8)$$

Siendo:

$$\mu = y \cdot e \cdot a,$$

donde,  $y$ ,  $e$  y  $a$ , representan la productividad media por empleado, la tasa de empleo y la de actividad en la región andaluza y  $p_i$  la importancia porcentual de la población de la provincia  $i$  en la región.

Finalmente, el índice de Theil quedaría desagregado en tres componentes explicativos de la desigualdad de las rentas per cápita, uno, correspondiente a las diferencias en la productividad, otro, a las diferencias en el nivel de empleo, y el último, a las diferencias en la tasa de actividad:

$$I = -\left(\sum_i p_i \log\left(\frac{y_i}{y}\right)\right) + \left(-\sum_i p_i \log\left(\frac{e_i}{e}\right)\right) + \left(-\sum_i p_i \log\left(\frac{a_i}{a}\right)\right) \quad (9)$$

De otro modo,

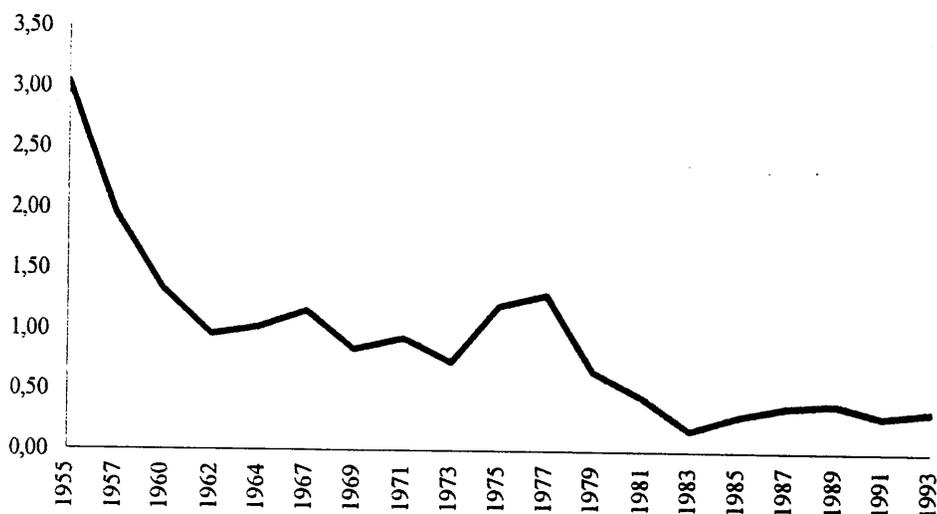
$$I(x) = I(y) + I(e) + I(a) \quad (10)$$

Un valor positivo para uno de éstos términos implica que está contribuyendo a la desigualdad intrarregional, mientras que uno negativo indicaría la contribución de un componente a la igualdad intrarregional.

Al representar los resultados se observa, como ya hemos comentado, que la evolución del índice de Theil en Andalucía ha experimentado una notable reducción hasta la década de los ochenta, fecha a partir de la cual los niveles de desigualdad intrarregional tienden a estabilizarse e, incluso, recogen un pequeño incremento (gráfico 5.11).

GRÁFICO 5.11

## EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE THEIL EN ANDALUCÍA, 1955-1993

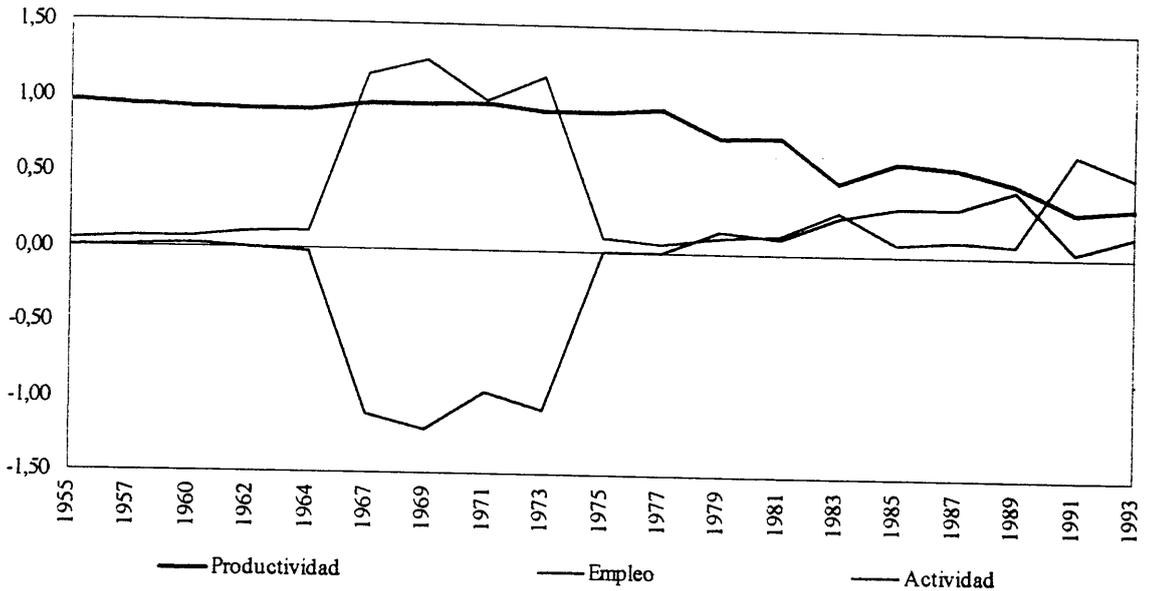


FUENTE: Elaboración propia

Al descomponer el índice se aprecia que se ha producido un importante cambio en la aportación de los factores explicativos de las desigualdades (gráfico 5.12). Se pueden distinguir tres periodos. El primero, desde 1955 hasta 1964 en que los niveles de aportación se mantuvieron constantes. El segundo, desde 1964 a 1975, etapa transitoria en que se produce un cambio en la estructura de aportación factorial a la desigualdad, entrando el empleo a tener un peso negativo en el índice. El hecho de que durante algunos años las disparidades interprovinciales en empleo hayan generado un índice negativo significa que en lugar de aumentarlas en ese período contribuyeron a disminuirlas. Y por último, desde 1975 hasta 1993, cuando ocupación y actividad comienzan a aumentar su importancia en la explicación de las desigualdades intrarregionales en rentas per cápita. Si bien hasta 1977, en el factor productividad se concentraba más del 90 por 100 de la explicación de las diferencias en producto per cápita en la comunidad, a partir de entonces comienza a descender su importancia explicativa de las desigualdades intrarregionales, para dejar el testigo a las tasas de ocupación y de actividad.

GRÁFICO 5.12

DESCOMPOSICIÓN DEL ÍNDICE DE THEIL EN ANDALUCÍA, 1955-1993 (%)



FUENTE: Elaboración propia

La reducción de la importancia explicativa de la productividad hasta mediados de los setenta coincide con el período de mayor reducción de las desigualdades intrarregionales en Andalucía y España. A partir de 1981, la tasa de ocupación, que se había mantenido con signo negativo hasta entonces, incrementa su aportación llegando a situarse entre 1983 y 1989 en torno al 30-40 por 100. El reducido papel que había representado hasta finalizar la crisis de los años setenta pone a la luz el aumento de las disparidades que en este sentido han tenido lugar desde entonces en la región andaluza (gráfico 5.12).

En el caso de las tasas de actividad es conveniente destacar que están determinadas por la estructura demográfica de la población y factores socioculturales, que al reducirse el peso de las diferencias de productividad cobran más importancia pero que no son posibles afectar a corto plazo por políticas regionales de equilibrio territorial.

En definitiva, cabe suponer que es precisamente la reducción de las diferencias en productividad la que ha provocado el acercamiento de las rentas per cápita, mientras que

cuando el estancamiento en dicho acercamiento se ha producido es porque no ha habido una reducción de las diferencias en tasas de actividad y empleo y las disparidades en términos de productividad se mantienen igualmente estancadas. Las diferencias interregionales de productividad media explican según Esteban (1994, pp.38-46) en Europa el 70 por 100 de las desigualdades, un resultado que muestra como en el interior de Andalucía la aproximación es mayor que en Europa o España donde, según Martín y Melchor (1996) explicaban el 60 por 100 en 1991 o, según Villaverde (1996) el 67 por 100 en 1989.

#### 4.1.2. Convergencia beta

Tal y como comentamos en la introducción en los modelos de corte neoclásico de crecimiento económico, la convergencia es fruto inexorable de la ventaja que poseen las regiones de menor frente a las de mayor renta debido, por un lado, a la perfecta movilidad factorial y, por otro, a la posibilidad de la imitación tecnológica de las regiones relativamente atrasadas respecto a las más desarrolladas. Ante estas dos hipótesis la confluencia regional hacia niveles similares de renta per cápita se muestra como una de las predicciones más contundentes de los economistas neoclásicos. Sin embargo, frente a la ventaja de ser pobre, surge otra posición teórica, donde la existencia de economías de aglomeración y rendimientos crecientes para ciertas innovaciones tecnológicas, posibilitan que también surjan ventajas en las regiones de mayor renta.

Diremos que existe la convergencia beta, si en una sección cruzada de economías encontramos una relación negativa entre la tasa de crecimiento de las rentas per cápita y la renta per cápita inicial, mide, por tanto, si han crecido más rápido las regiones pobres que las ricas, de forma que cuanto mayor es la tasa de crecimiento de una región, menor debería de ser su renta per cápita en el momento inicial del periodo de estudio. Si partimos de:

$$\log(y_{it}) = \alpha + (1 - \beta)\log(y_{i,t-1}) + u_{it}$$

Donde  $\alpha$  y  $\beta$  son constantes, con  $0 < \beta < 1$ , y  $u_{it}$  es un término de perturbación. La condición  $\beta > 0$  implica convergencia, porque la tasa de crecimiento anual  $\log(y_{it} / y_{i,t-1})$  está relacionada inversamente con  $\log(y_{it})$ . Un mayor coeficiente  $\beta$  corresponde a una

mayor tendencia hacia la convergencia e indica que el tiempo preciso para conseguir la convergencia es inferior.

También podemos distinguir entre convergencia beta absoluta y convergencia beta condicional. Si en una regresión con datos de sección cruzada del crecimiento sobre la renta inicial, añadiendo un conjunto de variables, el coeficiente resulta negativo diremos que existe convergencia condicional. En el caso de que el coeficiente resulte negativo en una regresión univariante, los datos presentan convergencia absoluta. Vamos a ignorar el tema de la condicionalidad porque hemos encontrado convergencia, incluso en ausencia de variables condicionantes.

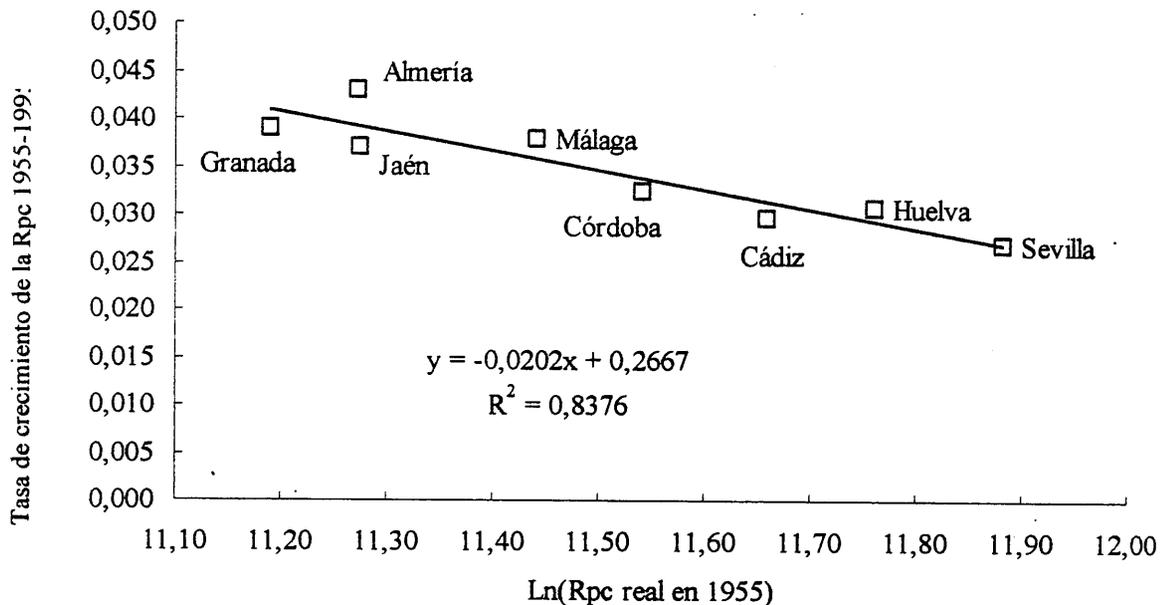
Calcular la convergencia beta por provincias andaluzas no tenía sentido econométrico debido al bajo número de observaciones, lo que hacía que el modelo no tuviera validez. Sin embargo, la alta significatividad de los resultados nos ha llevado a ofrecerlos, avalados, posteriormente por la representación de los datos comarcales.

La velocidad de convergencia  $\beta$  por provincias andaluzas ha resulta para el período 1955-95 del 2,018% :

$$\text{Cremto Rpc55-95} = 0,2667 - 0,0202 * \text{Ln Rpc1955} \quad R^2 = 0,8376 \\ (-5,5637)$$

Representado gráficamente queda:

GRÁFICO 5.13  
BETA CONVERGENCIA EN ANDALUCÍA, 1955-95



FUENTE: Elaboración propia

Como vemos pese a la existencia únicamente de ocho observaciones el modelo resulta muy significativo, ajustándose casi a una recta, lo que confirma la existencia de convergencia beta absoluta por provincias andaluzas, durante el período 1955-1998, lo que indica que se dieron los factores precisos para que las provincias con menor renta en el momento inicial tuvieran la posibilidad de crecer por encima de las que tenían una mejor posición relativa

#### 4.1.3. La movilidad

Las medidas indicativas de desigualdad no nos informa sobre posibles fenómenos de polarización ni sobre la movilidad de la posición relativa de los territorios en niveles de renta per cápita. El estudio del proceso de convergencia sigma se puede enriquecer y matizar teniendo en cuenta, por un lado, los fenómenos de polarización y, por otro, la

movilidad de los territorios en sus niveles de renta per cápita. La presencia de la primera, según Esteban y Ray (1994), se da cuando se produce una situación de convergencia en torno a la media global a la vez que pueden aparecer dos o más grupos en torno a medias locales, por lo que pueden surgir los que se han venido a denominar clubs de convergencia en torno a tales medias. Sin embargo, tal dinámica de polarización no es fácilmente apreciable únicamente con ocho observaciones correspondientes a las provincias andaluzas. En el caso de las comarcas, que se expone en el epígrafe tres del presente capítulo, se puede profundizar en tal aspecto. Sin embargo, las conclusiones que se puedan obtener sobre la evolución de la dispersión de la renta en torno a la media no tienen en cuenta la posibilidad de cambios de orden en el *ranking* de los territorios. Si nos centramos en el análisis de la movilidad provincial, existe una posibilidad de que, pese al estancamiento de la minoración de las desigualdades de los últimos años, se estén produciendo cambios en la ordenación de los niveles de renta<sup>47</sup>.

Para analizar la movilidad provincial, utilizando la metodología de Villaverde (1996, p. 93), se puede calcular la tasa *catch-up* de una provincia como la diferencia entre su tasa de crecimiento interanual en el período considerado y la de la provincia con mayor renta per cápita en el momento de origen. En los tres períodos analizados el *catch-up* ha sido positivo para todas las provincias, lo que indica que el crecimiento ha sido mayor en todas ellas que en la provincia más rica al inicio de la etapa y de nuevo nos da indicios de la reducción del grado de desigualdad interprovincial (cuadro 5.13).

---

<sup>47</sup> SALA-I-MARTIN (1994), p. 15-17, DOLADO, GONZÁLEZ y ROLDÁN (1994), p. 113.

CUADRO 5.13

## TASAS DE CATCH-UP PROVINCIAL EN ANDALUCÍA

	1955-1975		1975-1995		1955-1995	
	% Crcmto	Catch-up	% Crcmto	Catch-up	% Crcmto	Catch-up
Almería	5,74	2,31	2,89	2,59	4,31	1,63
Cádiz	4,11	0,68	1,82	1,52	2,96	0,28
Córdoba	4,00	0,57	2,47	2,17	3,23	0,55
Granada	6,54	3,11	1,33	1,03	3,90	1,22
Huelva	5,90	2,47	0,30	0,00	3,06	0,38
Jaén	4,96	1,53	2,45	2,15	3,70	1,02
Málaga	5,24	1,81	2,37	2,07	3,80	1,12
Sevilla	3,43	0,00	1,93	1,63	2,68	0,00

FUENTE: Elaboración propia

En definitiva, las desigualdades intrarregionales, en términos de VAB per cápita, en Andalucía y España, se fueron reduciendo paulatinamente hasta la década de los ochenta, momento en que el proceso se vio frenado debido a la incidencia de diversos factores de índole económica, como la reducción de los movimientos migratorios o la igualación de las productividades sectoriales. En el caso de Andalucía, la convergencia se ha visto acompañada de cierta movilidad, muy importante para el crecimiento de las provincias de Almería y Málaga.

#### 4.2. La convergencia intercomarcal

El descenso al ámbito comarcal en el análisis de la convergencia intrarregional en Andalucía permite identificar con mayor exhaustividad los fenómenos de concentración o polarización de la renta. Además, el principal problema metodológico con que nos encontramos a la hora de aplicar algunos modelos econométricos o en la realización de ciertas medidas de desigualdad era el bajo número de observaciones: las ocho provincias andaluzas. Por ello, era preciso, igualmente, incrementar el nivel de desagregación espacial. Pero aquí nos enfrentamos con otro inconveniente: la inexistencia de una serie de producción o empleo a nivel municipal o comarcal.

Aunque existen ciertos trabajos sobre estimación de la renta a escala municipal o comarcal en Andalucía, no han dejado de ser hechos aislados que impiden la comparación de sus resultados<sup>48</sup>. A pesar de ello, se podría realizar un análisis con las estimaciones de PIB de los municipios andaluces de Basulto y Ferraro (1984) para 1981 y ESECA (1992) para 1989, mediante la homogeneización de los datos a través de la construcción de índices verticales sobre la renta media andaluza. Sin embargo, el inconveniente que encontramos es el corto lapso de tiempo que ello nos permite estudiar, tan corto, que el análisis por sí solo resultaría inconsistente, ya que la metodología intenta explicar el proceso de convergencia en niveles de renta per cápita a *largo plazo* y, en nuestro caso, debería ser 1981-1989, sólo ocho años, lo que no puede ser considerado un período lo suficientemente amplio como para representar el crecimiento a largo plazo. El lapso temporal que toman, por ejemplo, para Estados Unidos Barro y Sala i Martín<sup>49</sup> es 1880-1990 para Japón, 1930-1990 para Europa, 1950-1990 o 1955-1995 para España. Dolado *et al* (1994), por su parte, toman la etapa 1955 -1989 para analizar la convergencia interprovincial en España, Villaverde, 1955-1991. En definitiva, todos los autores que han estudiado el proceso de convergencia lo hacen para períodos de tiempo que superan los quince o veinte años.

Pese a todo, no nos queríamos quedar sin aportar un indicador de la convergencia en la región andaluza, por este motivo se ha utilizado una variable *proxy* representada por los datos de *cuota de mercado* que BANESTO en su Anuario de Mercado Español ofrece desde 1967. Las cuotas de mercado municipales calculadas en el anuario son una medida de la forma de reparto del mercado español, al que se le asignan 100.000 unidades y se reparten por municipios. Como indicador de consumo, se ha elaborado un índice CM para cada comarca, siendo %CM<sub>i</sub>, el porcentaje de cuota de mercado de la comarca i respecto al

---

<sup>48</sup> BASULTO y FERRARO (1984) realizaron una estimación de la renta familiar disponible para los municipios y comarcas andaluces en el año 1981; CLAVERO, SÁNCHEZ y TRUJILLO (1988) ofrecen una estimación de la renta familiar disponible de las comarcas capitalinas y las quince con mayor y menor peso en la renta regional. En ESECA (1992) se estima la producción municipal, junto con otras variables socioeconómicas en Andalucía.

<sup>49</sup> SALA I MARTÍN, X. (1994), pp. 13-80.

total regional, y %Pi la participación de la población de derecho comarcal en Andalucía. Del cociente entre ambos resulta el índice CM de la comarca i, que indica, si es mayor que 100, un nivel de consumo per cápita superior a la media andaluza y si es menor que 100 inferior a la misma. Disponemos de la serie desde 1970 hasta 1995 con carácter quinquenal:

$$\text{Índice CM}_i = \frac{\%CM_i}{\%Pi} * 100$$

La crisis de BANESTO en 1993 impidió la continuación de la publicación de la serie, pero en 1997, el servicio de estudios de "La Caixa" inició una nueva línea editorial, mediante la publicación del Anuario Comercial expresándose como sigue: "La publicación del mismo ha surgido como respuesta a la relativa escasez de estadísticas socioeconómicas referidas a niveles territoriales desagregados, sobre todo desde que dejó de publicarse el Anuario del Mercado Español, antecedente de obligada referencia"<sup>50</sup>.

El principal problema de la serie que obtenemos a través de los datos de cuota de mercado de Banesto, es que se trata de una variable proxy de la Renta Familiar Disponible y no del PIB municipal, puesto que la capacidad de compra de cada municipio depende directamente de aquella, una vez que se ha producido el proceso redistributivo de la renta, y no de su PIB. En cualquier caso, los resultados aclararán si el proceso redistributivo ha contribuido a la convergencia o divergencia intercomarcal. No dudamos en utilizar los resultados por dos motivos, el primero, la elevada significación de los mismos y el segundo, que tanto en España como en Estados Unidos el PIB per cápita y la RFD per cápita dan lugar a igual tendencia. apoyándonos en lo que Sala i Martín (1994, p.23) reseñaba: "Un aspecto interesante...es que el comportamiento de la dispersión de la renta personal neta de transferencias es muy similar a la relativa a la renta personal bruta de transferencias".

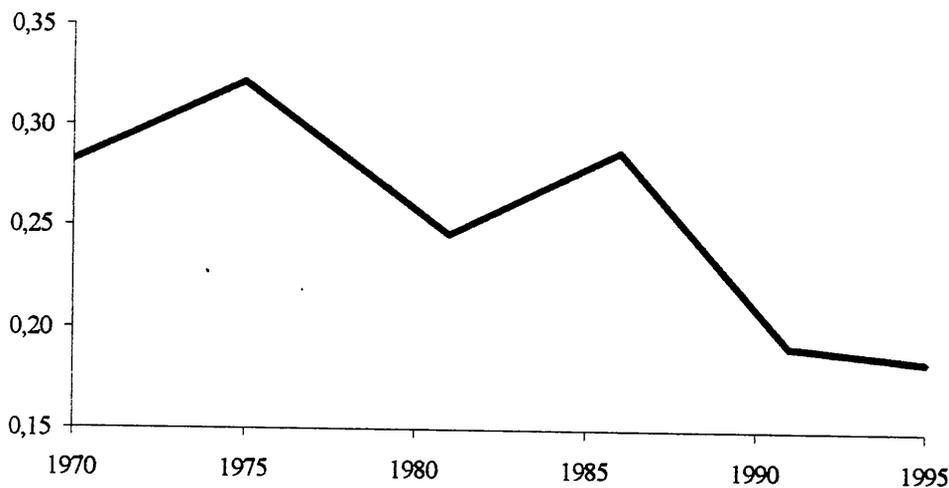
---

<sup>50</sup> LA CAIXA (1997), *Anuario Comercial de España*, Servicio de Estudios, Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona.

#### 4.2.1. Convergencia sigma

Los resultados comarcales de convergencia sigma realizados con las estimaciones de renta disponible per cápita a través de las cuotas de mercado de los anuarios de mercado, se observa una reducción de las disparidades en renta disponible per cápita desde 1970 hasta 1995, aunque ha habido dos períodos: 1970-75 y 1980-85, donde se quebró este proceso (gráfico 5.14).

GRÁFICO 5.14  
CONVERGENCIA SIGMA COMARCAL, 1970-1995



Así, si a escala provincial, las desigualdades eran constantes en los noventa, incluso cuando se tomaba el dato de RFD, resulta que en esta etapa es cuando más se reducen las disparidades comarcales. En el proceso de convergencia iniciado en los ochenta han representado un importante papel dos factores. Por un lado, la creciente migración intrarregional, hacia las áreas más dinámicas ha provocado desequilibrios poblacionales que, sin embargo, han tenido sus consecuencias positivas sobre la integración del territorio andaluz que presenta disparidades más reducidas debido a la reordenación de la población y permite que los mayores aumentos de producción de determinadas zonas se vean compensados por su capacidad migratoria receptiva<sup>51</sup>. Por otro lado, las transferencias

<sup>51</sup> Como vimos en el capítulo diez sobre movimientos migratorios, en el ámbito intercomarcal, el precio de la vivienda es un importante factor que promueve la movilidad entre los territorios más cercanos.

redistributivas por parte de los gobiernos central y autonómico también han motivado la senda convergente de las rentas.

Los resultados obtenidos pueden ampliarse si se agrupan las distintas comarcas en función de algunos criterios como la pertenencia a las distintas provincias andaluzas, su carácter costero o el nivel inicial de renta per cápita. En el cuadro 5.14 se representan los resultados obtenidos agregando las comarcas respecto a los criterios elegidos.

CUADRO 5.14  
EVOLUCIÓN DE LA CONVERGENCIA SIGMA POR PROVINCIAS Y GRUPOS DE  
COMARCAS

	1970	1975	1981	1986	1991	1995
Almería	0,27	0,22	0,21	0,40	0,31	0,24
Cádiz	0,19	0,18	0,17	0,21	0,15	0,11
Córdoba	0,14	0,16	0,15	0,15	0,08	0,07
Granada	0,28	0,41	0,25	0,33	0,19	0,29
Huelva	0,32	0,26	0,26	0,25	0,22	0,28
Jaén	0,13	0,12	0,11	0,15	0,09	0,09
Málaga	0,38	0,52	0,39	0,42	0,27	0,22
Sevilla	0,24	0,21	0,18	0,16	0,07	0,07
C. Costeras	0,30	0,37	0,28	0,31	0,22	0,13
Mayor renta	0,16	0,24	0,21	0,22	0,16	0,11
Menor renta	0,21	0,28	0,20	0,28	0,20	0,23
Andalucía	0,28	0,32	0,25	0,29	0,19	0,20

FUENTE: Elaboración propia

A la vista de los resultados de cuadro 5.14 se observa como las provincias en cuyo ámbito se ha producido un proceso de mayor convergencia son Sevilla, Cádiz, Córdoba y Jaén, mientras que en el resto, las disparidades se mantienen en niveles más elevados.

Por otro lado, se han escogido las comarcas del litoral, debido a la progresiva tendencia a la concentración de la población y las actividades productivas en las mismas<sup>52</sup>. El cinturón marítimo andaluz presenta, desde 1986 un notable acercamiento que parece ser consecuencia de la acumulación de capital privado y humano, así como el cada vez mayor desarrollo del sector turismo de gran importancia en toda la zona.

En tercer lugar, se han establecido dos grandes grupos de comarcas divididas según su nivel de renta en 1970. Si trasladamos los resultados de Raymond y García (1996, p. 195) afirmando que la convergencia tipo sigma se ha producido entre las regiones más ricas con mayor proximidad al ámbito comarcal andaluz, observamos como se cumple igualmente tal hipótesis. Como puede verse, la dispersión es más elevada entre las comarcas que partían de posiciones más rezagadas, que apenas han avanzado en el proceso de convergencia sigma mientras que las de mayor renta se encuentran cada vez más próximas. Diversos autores sugieren la existencia de *clubs* de convergencia asociados a fenómenos de polarización para explicar estos resultados<sup>53</sup>. Sin embargo, podemos anticipar que en Andalucía la movilidad está representando un importante papel en el acercamiento de las rentas per cápita, como veremos más adelante.

#### 4.2.2. Convergencia beta

Más arriba se expuso que la hipótesis de convergencia beta sostiene que las regiones con menor renta por habitante experimentan un crecimiento superior al de las regiones ricas. Su cálculo, a escala comarcal, para el período 1970-95 resultó:

$$\text{Crcmto70-95} = 0,120 - 0,0259 * \text{Ln}(\text{Rpc1970}) \quad R^2 = 0,54 \\ (-11,559)$$

De lo que se infiere la existencia de convergencia beta absoluta en términos de renta en el interior de la región andaluza, tal y como ya se anticipó al trabajar con las observaciones provinciales.

---

<sup>52</sup> MARTÍN y LIZÁRRAGA (1994), p. 207

<sup>53</sup> CUADRADO (1998), pp. 192-195; VILLAVERDE y SÁNCHEZ-ROBLES (1998)

En el cuadro 5.15 se recogen los resultados agregados por provincias y ordenados según su significatividad, con el fin de conocer donde se produce la beta convergencia a mayor velocidad.

CUADRO 5.15  
CONVERGENCIA BETA POR PROVINCIAS Y GRUPOS DE COMARCAS  
ANDALUZAS, 1970-1995

	BETA	t	n	R
Sevilla	-3,813	-12,873	19	0,907
Sevilla-Cordoba	-3,548	-13,812	36	0,849
Cordoba	-4,039	-8,234	17	0,819
Málaga-Sevilla	-2,664	-9,883	34	0,753
Málaga-Sevilla-Córdoba	-2,733	-12,148	51	0,751
Málaga	-2,095	-5,693	15	0,714
Jaén	-3,350	-4,791	17	0,605
Almería	-3,798	-3,714	14	0,535
C. Costeras	-3,708	-11,560	24	0,529
Cádiz-Huelva	-2,840	-4,117	21	0,472
Almería-Granada	-1,932	-3,082	32	0,240
Granada	-0,973	-1,444	18	0,115

FUENTE: Elaboración propia

La velocidad de convergencia alcanza los valores más elevados en Sevilla y Córdoba, donde los modelos elaborados presentan, además, una alta significatividad, frente a las comarcas de la provincia granadina donde no hay presencia de beta convergencia absoluta. Entre los factores que pueden explicar las grandes diferencias entre los dos procesos, parecen encontrarse una serie de determinantes históricos, como la desigual dotación de factores, la estructura productiva provincial y aspectos institucionales. Así mientras en algunas provincias estos hechos han dificultado la beta convergencia, en otras se produce el fenómeno contrario debido a ventajas y elementos que son más favorables para las comarcas más atrasadas en términos de renta.

### 4.2.3. La movilidad

Aunque la evidencia obtenida en el subepígrafe anterior podría situarse en la línea de lo sugerido por Quah (1996) sobre la distribución en torno a más de una media, este fenómeno de polarización, observado en España a escala regional, no se da, como veremos a continuación, en el territorio andaluz. Por otro lado, aunque las comarcas más rezagadas no hayan avanzado en el proceso de convergencia, ello no implica que su renta per cápita no haya aumentado, puesto que puede haberse producido movilidad.

En primer lugar, los gráficos 5.15 y 5.16, representan la distribución de frecuencias del índice de renta per cápita comarcal andaluz en 1970 y 1995, lo que permite comprobar no sólo la inexistencia de polarización en torno a alguna media local, sino que el índice medio ha aumentado, desplazándose toda la función de distribución, al contrario de lo observado en el ámbito nacional donde se señala una pérdida de relevancia de los valores medios españoles como representativos de las regiones<sup>54</sup>.

Al hilo de lo comentado en el párrafo anterior, podemos completar los resultados calculando la tasa *catch-up* como la diferencia entre el crecimiento en renta per cápita de las distintas comarcas respecto a la más rica en el momento inicial. Resulta que ésta, recogida en el cuadro 5.16 ha sido positiva, prácticamente para todas ellas, lo que representa otro indicador de que se ha producido movilidad en el ámbito comarcal. Ésta cobra, por tanto, un destacado papel en la explicación sobre las consecuencias del proceso de crecimiento económico, produciéndose simultáneamente a la sigma convergencia. En cualquier caso hay que tomar con cautela los resultados, teniendo en cuenta que los datos comarcales se elaboraron una variable *proxy* de la renta y no del producto.

Por último y para profundizar en la localización de las desigualdades, atendiendo a la metodología empleada por Coughlin y Mandelbaum (1988) para Estados Unidos y Villaverde (1996) para España. Según ésta se pueden ordenar tipológicamente las comarcas

---

<sup>54</sup> *ibid.*

GRÁFICO 5.15  
 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL ÍNDICE DE RENTA PER CÁPITA  
 COMARCAL, 1970

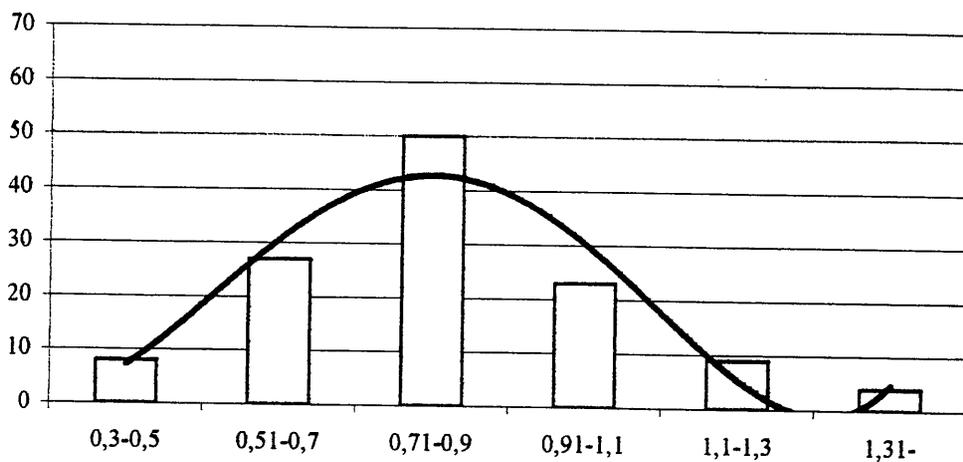
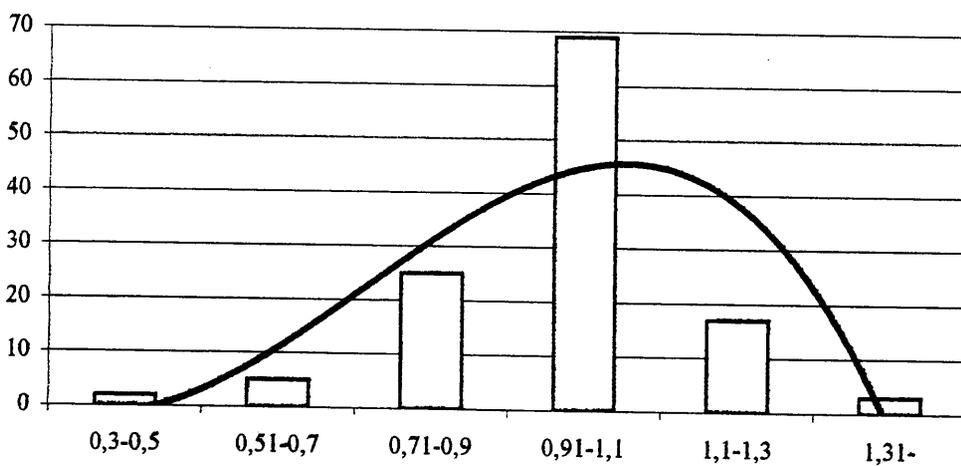


GRÁFICO 5.16  
 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL ÍNDICE DE RENTA PER CÁPITA  
 COMARCAL, 1995



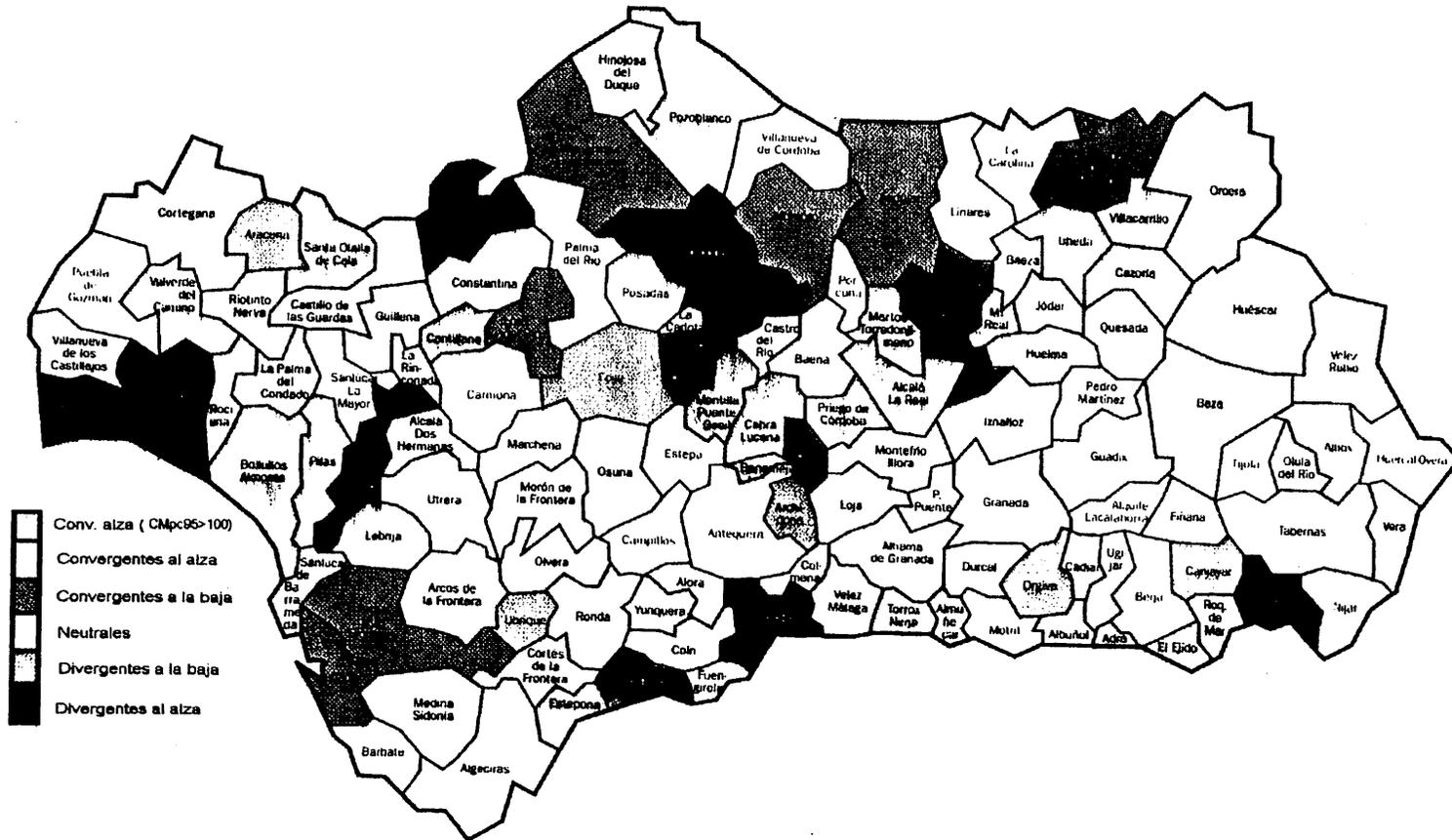
andaluzas entre aquellas convergentes o divergentes al alza, convergentes o divergentes a la baja y neutrales. Siendo una comarca divergente o convergente al alza cuando, siendo el índice de densidad mayor que la media regional en el año inicial, éste ha crecido o disminuido respectivamente. Convergente o divergente a la baja cuando, siendo el índice de densidad menor que la media regional, éste ha disminuido o aumentado respectivamente. Y neutrales aquellas que sufrieron un cambio inferior a 5 puntos porcentuales en el índice de densidad. Los resultados se muestran en el mapa 5.1.

Cuatro provincias han evolucionado de forma que han contribuido a reducir las desigualdades, puesto que poseyendo inicialmente una renta per cápita por debajo de la media regional, han mejorado su posición respecto a la media en más de cinco puntos, se trata de Almería, Granada, Jaén y Málaga, toda Andalucía oriental. El comportamiento opuesto se observa en Andalucía Occidental ofreciendo todas sus provincias un comportamiento igualmente convergente, pero en esta ocasión a la baja. El período de mayor movilidad es el 75-85, en la última década analizada, prácticamente todas se mantienen neutrales, asistiendo a un proceso en el que se agota la movilidad y la convergencia. Tan sólo cuatro comarcas divergentes al alza pertenecen a Córdoba y Jaén, en cambio el grueso del territorio ha tenido un comportamiento convergente al alza, produciéndose una reducción de las desigualdades en todo el territorio.

En definitiva, en Andalucía se pueden destacar algunos aspectos según el comportamiento dinámico de la renta comarcal. En primer lugar, que en las comarcas capitalinas, su área colindante y el litoral mediterráneo se está produciendo una progresiva concentración de la renta y la población. En segundo lugar, en las comarcas del norte de Córdoba, la despoblación y la divergencia a la baja en términos de renta per cápita provocan ciertos indicios de depresión. En tercer lugar, sobre el cinturón de Sevilla parecen estar produciéndose efectos de arrastre desde la capital. Por último el Norte de Granada y Jaén el mayor nivel de renta per cápita se ha debido, principalmente, a una reducción de su población.

# MAPA 5.1

## TIPIFICACIÓN COMARCAL ANDALUZA POR CUOTA DE MERCADO PER CÁPITA, 1970-1995



## 5. Valoración

La convergencia de precios, medida con un indicador de dispersión de los índices provinciales, ha evolucionado de manera positiva tanto entre las provincias andaluzas como las españolas. En el análisis de los determinantes económicos de la persistencia de las diferencias de precios se ha hecho hincapié en cuatro aspectos: las distintas funciones de demanda; la existencia de bienes comerciables y no comerciables; el grado de respuesta a los shocks en la producción y las relaciones comerciales.

Las variaciones en las ponderaciones de los distintos artículos que componen el IPC indican cambios en los patrones de consumo y ofrecen signos de una economía cada vez más terciarizada. Pese a que las estructuras de gasto son similares en todas las provincias, se observan ciertas diferencias entre las que cabe destacar el alto nivel de gasto en alimentos en la provincia jiennense, el mayor de España, la elevada proporción de gasto en *restaurantes, bares, cafeterías y hoteles*, en Cádiz, Granada, Málaga y Sevilla, reflejo de la importancia productiva del sector. Otro hecho destacable es el elevado peso del gasto en transporte, que en los casos de Sevilla y Córdoba, representa casi la quinta parte de los presupuestos de una familia media, por encima del resto de las provincias andaluzas.

Hasta 1975 el proceso de convergencia de precios afecta, principalmente, a los bienes comercializables, singularmente a los grupos alimentación y vestido. Las disparidades en vivienda comienzan a reducirse a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, mientras que transporte, que incluye compra y productos para la utilización de los vehículos y servicios de transporte, mantiene los niveles más bajos de divergencia. La explicación viene dada por el alto grado de comerciabilidad, el sistema de información sobre la compra de automóviles y la estructura oligopolística del mercado de carburantes que da lugar a precios muy similares en todas las áreas geográficas del conjunto regional y nacional.

Los exiguos vínculos comerciales entre las provincias andaluzas no colindantes indican que la distancia geográfica mantiene su papel predominante en el establecimiento

de las relaciones comerciales interiores en Andalucía, sin que ello sea óbice para que sus precios se vayan aproximando. La progresiva convergencia de los precios entre las provincias andaluzas indica el desarrollo de un patrón de integración más amplio que el meramente regional, a través de los vínculos comerciales con el resto de España o del mundo. El incremento del grado de integración económica, con la consecuente aparición de economías de escala y mayor competencia, genera variaciones en la composición de la estructura productiva por las vías de la especialización o la pérdida de peso en los sectores que dejan de ser competitivos.

El incremento del grado de integración económica se corresponde con la convergencia de los salarios, tanto entre las distintas regiones como en el interior de las mismas. En general, puede afirmarse que se ha producido un proceso de convergencia interprovincial desde 1955 hasta 1993, si bien las crisis de 1973, 1981 y 1991 afectaron negativamente a la convergencia sigma de las tasas salariales en Andalucía. Si se descomponen las diferencias salariales entre la parte que corresponde a las diferentes estructuras ocupacionales y al pago de distintos salarios por la realización del mismo trabajo, resulta que en Andalucía las principales disparidades provienen de este último factor. Por tanto, las diferencias de salarios geográficas pueden responder a un amplio conjunto de elementos: escasa movilidad relativa poblacional interprovincial, disparidades entre las empresas, convenios, distinta forma de organización del producto y trabajo en cada provincia, y aspectos cíclicos, en relación directa con la demanda de trabajo y el nivel de actividad económica general.

Aunque se ha producido una aproximación en la composición de las estructuras regional y nacional, la permanencia de ciertas disparidades en la composición del VAB a precios corrientes procede de las diferencias sectoriales de precios relativos, de la composición de los distintos sectores económicos; el mayor peso relativo de la agricultura en Andalucía y las mayores desigualdades internas en la estructura industrial. Por otro lado, mientras que ha habido un incremento de la similitud en el sector industrial andaluz, respecto al nacional, en los servicios se observa la tendencia contraria. El primero de los

casos viene explicado por la pérdida de especialización de algunas provincias en industrias pesadas, desde mediados de los setenta, debido al efecto negativo de la competencia internacional. Para el segundo, habría que buscar una interpretación en la cada vez mayor diversificación que sufre este sector.

La convergencia en producto per cápita en Andalucía mostró una evolución diferente a la de España en las décadas de los sesenta y setenta. La progresiva reducción de las disparidades en el ámbito nacional durante el período 1964-1979 no se dio entre las provincias andaluzas, donde, hasta 1977 se produjo un receso en los niveles de convergencia. La explicación económica, en el caso de España, viene dada, en gran parte, por el alto grado de movilidad de la población de las regiones de menor renta a las de mayor renta, lo que favoreció el acercamiento en los niveles de PIB per cápita. En Andalucía, por contra, apenas se produjeron desplazamientos migratorios intrarregionales de carácter económico, sino extrarregionales, además, persistía una alta heterogeneidad económica provincial representada por disparidades en la composición de las estructuras productivas, productividad o dotación de infraestructuras.

De los resultados obtenidos mediante la descomposición del índice de Theil puede inferirse que la reducción de las diferencias en productividad es la que ha provocado el acercamiento del producto per cápita en Andalucía. En el ámbito comarcal se está produciendo una progresiva concentración de la renta en las comarcas situadas en el litoral mediterráneo, en particular en la provincia de Málaga, con un comportamiento de un modo divergente al alza. De hecho, en el litoral andaluz, ninguna comarca, a excepción de la montañosa Albuñol, en la provincia de Granada, tuvo un comportamiento divergente a la baja. Del mismo modo, hay que señalar el carácter de las comarcas capitalinas, especialmente Sevilla, divergente a la baja en favor de las colindantes, La Rinconada o Dos Hermanas, favorecidas por una mayor concentración en los municipios anejos a la capital. Andalucía asiste a un proceso de concentración del poder de compra en su litoral y en las capitales de Andalucía oriental, Almería, Granada, Jaén y Málaga.

Las provincias en cuyo ámbito se ha producido un proceso de mayor convergencia son Sevilla, Cádiz, Córdoba y Jaén, mientras que en el resto, las disparidades se mantienen en niveles más elevados. En el cinturón marítimo andaluz se observa, desde 1986, un notable acercamiento que parece ser consecuencia de la inversión pública realizada, así como de la acumulación de capital privado y humano. Igualmente, si se agrupan las comarcas en función de su nivel de renta en 1970, puede verse que la dispersión es más elevada entre las que partían de posiciones más rezagadas, que apenas han avanzado en el proceso de convergencia sigma, y que las de mayor renta se encuentran cada vez más próximas. Tal hecho pudiera deberse a la existencia de *clubs* de convergencia asociados a fenómenos de polarización para explicar estos resultados. Sin embargo, la movilidad está representando un importante papel, ya que las tasas *catch up* dieron resultados positivos, prácticamente para todas las comarcas. Si se atiende al comportamiento dinámico de la renta, en Andalucía se pueden distinguir cuatro zonas: las comarcas capitalinas, su área colindante y el litoral mediterráneo donde se está produciendo una progresiva concentración de la renta y la población; las comarcas del norte de Córdoba, donde la despoblación y la divergencia a la baja en términos de renta per cápita provocan ciertos indicios de depresión; el cinturón de Sevilla, sobre el que se producen efectos de arrastre desde la capital; y las zonas del Norte de Granada, Jaén y Almería, donde el mayor nivel de renta per cápita se ha debido, principalmente, a una reducción de su población.

## **CAPÍTULO 6**

### **UNA PROPUESTA DE INDICADORES SINTÉTICOS PONDERADOS SOBRE LA FORMACIÓN DEL ESPACIO ECONÓMICO ANDALUZ**

Para finalizar el estudio se han sintetizado los principales aspectos cuantitativos que suministran información sobre el proceso de formación del espacio económico andaluz, mediante la construcción de tres índices estadísticos. El grado de integración económica intrarregional y extrarregional, como se anticipó en la introducción de este trabajo, daba la medida de hasta qué punto se había logrado dicha formación.

En el presente capítulo se estudian los avances del citado proceso en términos globales, a través del análisis conjunto de las variables que convencionalmente responden a tal cuestión. A tal fin se elaboran tres indicadores sintéticos sobre el grado de integración económica regional. El primero, a partir de la evolución de la dispersión respecto a la media regional de los valores de las variables más indicativas de tal integración, precios, salarios y producto per cápita. El segundo indicador mide qué parte de la integración económica procede de la mayor vinculación intrarregional o del incremento de nexos extrarregionales y se calcula con los datos de movimientos comerciales y migratorios, expresados en términos porcentuales. El tercero, analiza la evolución del grado de movilidad económica entre los espacios provinciales andaluces al objeto de averiguar qué provincias han mantenido tradicionalmente mayores relaciones económicas y se elabora a partir de la información sobre flujos de mercancías y movimientos migratorios en el interior de la región. Se finaliza con la aplicación de un modelo de gravedad, que parece responder adecuadamente al modo de formación del espacio económico interior andaluz.

## 1. Primer indicador: El índice del grado de integración económica regional

Si se tienen en cuenta las variables más significativas del avance del proceso de integración económica de la región andaluza y su variación, en un período lo suficientemente amplio, puede obtenerse un indicador sobre la evolución del grado de tal integración.

### 1.1. Metodología

Para estimar el primer indicador sintético se han seguido los siguientes pasos: 1) selección de las variables más representativas de la evolución del grado de integración estudiadas a lo largo de los capítulos anteriores; 2) establecimiento de las hipótesis de ponderación de las variables; 3) homogeneización de los datos a través de su conversión en logaritmos respecto a la media regional; 4) cálculo, en el año  $t$ , para cada una de las series, de su desviación standard; y 5) cálculo del índice sintético ponderado del grado de integración económica andaluz.

#### 1.1.1. Elección de las variables

A la luz de la teoría económica, la primera variable que nos indica las tendencias evolutivas de la integración son los precios, siendo uno de los beneficios de tal proceso su acercamiento entre las áreas consideradas y su posible reducción. Este efecto se produce porque los nuevos precios relativos, incluso sin ninguna modificación en la producción, elevan el bienestar del lugar considerado, de forma que se puede consumir más de los bienes que no gozan de ventaja comparativa.

El estudio de los precios en España tuvo una gran preponderancia en los análisis históricos sobre la formación del capitalismo. Autores como Anes (1966), Sánchez-Albornoz (1977), Fontana (1973) o Gómez Mendoza (1989a), señalaban el acercamiento de los precios entre las regiones españolas como el indicio fundamental de la formación de los mercados. Ante el creciente aumento del grado de integración económica mundial y la puesta en funcionamiento de uniones monetarias, como la europea, los precios vuelven a recobrar su protagonismo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> CECCHINI (1988) encontraba en la convergencia de precios uno de los ahorros más significativos de la construcción de una Europa integrada. Además, en los últimos años los precios están tomando un

Aparejada a la convergencia en precios, en un área económicamente integrada, debe producirse la consecuente convergencia salarial, segunda variable en orden de importancia. Desde el punto de vista neoclásico, la movilidad del trabajo daría lugar al desplazamiento del área con salarios más bajos a la de salarios altos, de forma que éstos irían convergiendo y la economía de baja productividad desaparecería. Una de las principales diferencias entre los mercados internacionales e interregionales se debe a la movilidad del trabajo, ya que ésta es mucho mayor en el interior de los países que en el ámbito internacional, por ello, la igualación de los salarios, pese a no ser completa a escala interregional, da lugar a que el diferencial entre los mismos sea menor en el ámbito nacional que entre distintos países. Sin embargo, aunque la tendencia del factor trabajo es la de desplazarse de áreas de bajos a altos salarios, ello no tiene por qué dar lugar a equilibrio. La persistencia de diferencias de salarios y de empleo dentro de una misma zona y la alta correlación entre emigración e inmigración muestran las imperfecciones del mecanismo y nos indican que el equilibrio de igualación salarial, más que un hecho, es un comportamiento tendencial a largo plazo. Este hecho, junto a la mayor dificultad de movilidad de la mano de obra, justifica la asignación de un menor peso a los salarios que a los precios, que se mueven con mayor fuerza hacia la convergencia.

La tercera variable que indica un mayor grado de integración económica es la convergencia en producto per cápita. Desde el punto de vista neoclásico, uno de los beneficios esperados de un mayor grado de integración es el acercamiento de sus valores en los distintos territorios integrados, fuente de ganancias más importante si cabe si estos territorios son heterogéneos. Sin embargo, los estudios empíricos realizados arrojan resultados contradictorios, de ahí que se haya otorgado el menor peso de la ponderación a esta variable. Ahora bien, como a través del índice de Theil, la producción per cápita se puede descomponer en el producto de otras tres variables, productividad, tasa de empleo y tasa de actividad, en lugar de la renta per cápita se incluirán en nuestro índice, dándoles distinto peso a cada una de ellas.

---

marcado protagonismo en algunos análisis empíricos. KOCENDA (1999), OLLOQUI, SOSVILLA, ALONSO (1999), DOMENECH, ESCRIVÁ y MURGUI (1999)

### 1.1.2. Establecimiento de las hipótesis de ponderación de cada variable

Todos los aspectos considerados nos llevaron a darle la mayor ponderación a la variable precios. En concreto, se ha considerado que éstos informan del 70 por 100 del grado de integración económica. A los salarios se les ha asignado el 35 por 100 y al producto per cápita el 15 por 100 restante, repartido entre la productividad y las tasas de actividad y empleo, pero en función de la descomposición porcentual que se efectuó a través del índice de Theil en el capítulo cinco. En el cuadro 6.1 se recogen las ponderaciones anuales de las distintas variables entre 1955 y 1993:

CUADRO 6.1  
PONDERACIÓN DE LAS VARIABLES CONSIDERADAS EN EL PRIMER  
INDICADOR

	Precios	Salarios	Productividad	Tasa de actividad	Tasa de empleo
1955	0,70	0,35	0,144	0,006	-0,001
1957	0,70	0,35	0,141	0,009	0,000
1959	0,70	0,35	0,140	0,009	0,002
1961	0,70	0,35	0,138	0,010	0,002
1963	0,70	0,35	0,136	0,015	-0,001
1965	0,70	0,35	0,137	0,017	-0,004
1967	0,70	0,35	0,143	0,173	-0,167
1969	0,70	0,35	0,144	0,188	-0,183
1971	0,70	0,35	0,145	0,149	-0,144
1973	0,70	0,35	0,139	0,173	-0,162
1975	0,70	0,35	0,138	0,012	-0,001
1977	0,70	0,35	0,142	0,008	-0,001
1979	0,70	0,35	0,114	0,014	0,022
1981	0,70	0,35	0,116	0,019	0,015
1983	0,70	0,35	0,071	0,042	0,036
1985	0,70	0,35	0,092	0,011	0,047
1987	0,70	0,35	0,087	0,015	0,048
1989	0,70	0,35	0,072	0,012	0,067
1991	0,70	0,35	0,044	0,103	0,003
1993	0,70	0,35	0,049	0,080	0,021

FUENTE: Elaboración propia

1.1.3. Homogeneización de los datos

Uno de los principales problemas a que nos enfrentamos fue la heterogeneidad de las distintas unidades en que se medían las variables escogidas: los precios en números índice; los salarios y la productividad en pesetas constantes; y el nivel de empleo y de actividad en tasas. Los datos se homogeneizaron construyendo, para cada una de las variables, una matriz que contiene las observaciones provinciales anuales respecto a la media regional, en logaritmos.

CUADRO13.2

LOGARITMO DE LOS VALORES DE LA VARIABLE k PARA LA PROVINCIA i RESPECTO A LA MEDIA REGIONAL

	1 ...	i ...	n
1955	$\text{Ln}(V_{ki}^{55}/V_{kR}^{55}) \dots$	$\text{Ln}(V_{ki}^{55}/V_{kR}^{55}) \dots$	$\text{Ln}(V_{kn}^{55}/V_{kR}^{55})$
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
J	$\text{Ln}(V_{ki}^j/V_{kR}^j) \dots$	$\text{Ln}(V_{ki}^j/V_{kR}^j) \dots$	$\text{Ln}(V_{kn}^j/V_{kR}^j)$
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
1995	$\text{Ln}(V_{ki}^{95}/V_{kR}^{95}) \dots$	$\text{Ln}(V_{ki}^{95}/V_{kR}^{95}) \dots$	$\text{Ln}(V_{kn}^{95}/V_{kR}^{95})$

FUENTE: Elaboración propia.

#### 1.1.4. Obtención del indicador de dispersión intrarregional para cada variable desde 1955 hasta 1995

Una vez calculadas las matrices de logaritmos respecto a la media regional para cada variable, se va a construir el indicador de convergencia en el momento  $t$ . La convergencia de la variable  $k$  se define como:

$$v_{ki}^j = \text{Ln} \left( \frac{V_{ki}^j}{V_{Ri}^j} \right)$$

El coeficiente de dispersión del logaritmo de la variable  $k$  para el año  $j$ , se define:

$$\sigma_k^j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^8 (v_{ki}^j)^2} ; j=1955, \dots, 1993$$

Este índice, calculado en el año  $j$  para cada variable, experimentará una reducción si los valores de la variable  $k$  en Andalucía tienden hacia una mayor convergencia respecto a la media.

#### 1.1.5. Obtención del índice de integración económica regional

Una vez calculado el grado de dispersión para cada variable, se procede a la elaboración del índice sintético en el que se integran todas ellas. Para lo que se utilizan las ponderaciones que ya establecimos para cada variable, denominándolas  $f_i$ . De esta forma, el indicador sintético de integración regional en el año  $j$  resulta:

$$\sigma_R^j = \sum_{k=1}^5 f_k \sigma_k^j$$

$\sigma_R^j$  = Indicador sintético de integración económica andaluz en el año  $j$ .

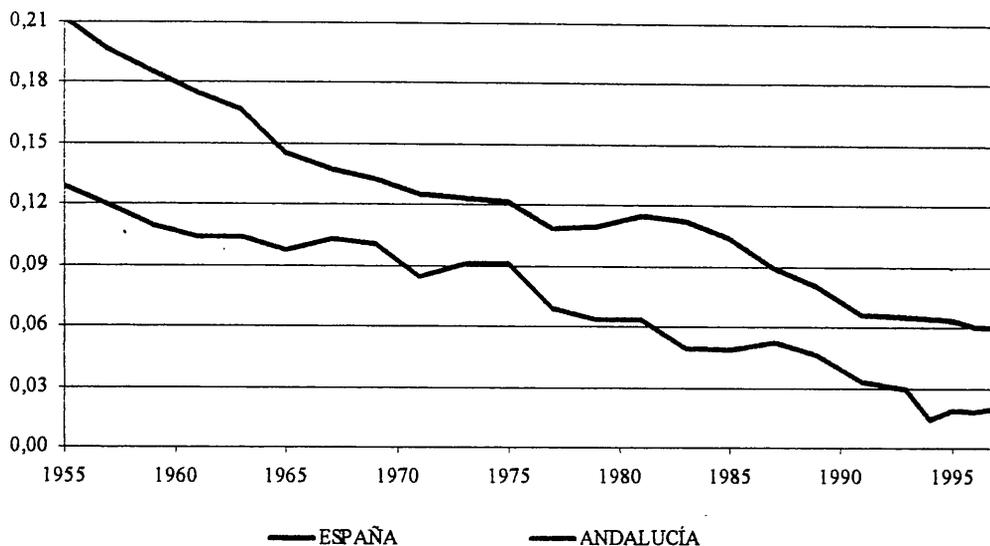
$f_k$  = factor de ponderación de la variable  $k$

$\sigma_k^j$  = Índice de dispersión de la variable  $k$  en el año  $j$ .

## 1.2. Resultados

En el gráfico 6.1 se representan los resultados sobre la integración económica regional en Andalucía y España entre 1955 y 1993. Un aumento del indicador implica una reducción del grado de integración económica, mientras que un descenso del mismo significaría que se está produciendo convergencia intrarregional conjunta de las variables analizadas.

GRÁFICO 6.1  
INDICADOR SINTÉTICO PONDERADO DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA  
REGIONAL, 1955-1993



FUENTE: Elaboración propia

Como ya se preveía, se ha dado una clara tendencia hacia el incremento del grado de integración económica en Andalucía y España. Las desigualdades siempre han sido menores en el interior de la región que en el ámbito nacional si bien, el grado de reducción de éstas es muy similar en los dos ámbitos. En el caso andaluz, la reducción de la dispersión y la mejora en los niveles de integración no sólo pueden explicarse a través del aumento de los vínculos intrarregionales. Las transacciones económicas con el resto de España, la Unión Europea o el resto del mundo, es decir, el mayor grado de apertura con que cada vez cuenta la economía andaluza es uno de los elementos más importantes a tener en cuenta para interpretar tal aproximación. Es por ello que en el siguiente epígrafe se desvela qué parte

corresponde al interior de la región andaluza y qué otra a las relaciones económicas con el resto de España.

Respecto a la persistencia de las diferencias no queremos resultar reiterativos y remitimos al lector al capítulo anterior donde se aclararon específicamente los principales factores económicos determinantes de las mismas para cada una de las variables por separado.

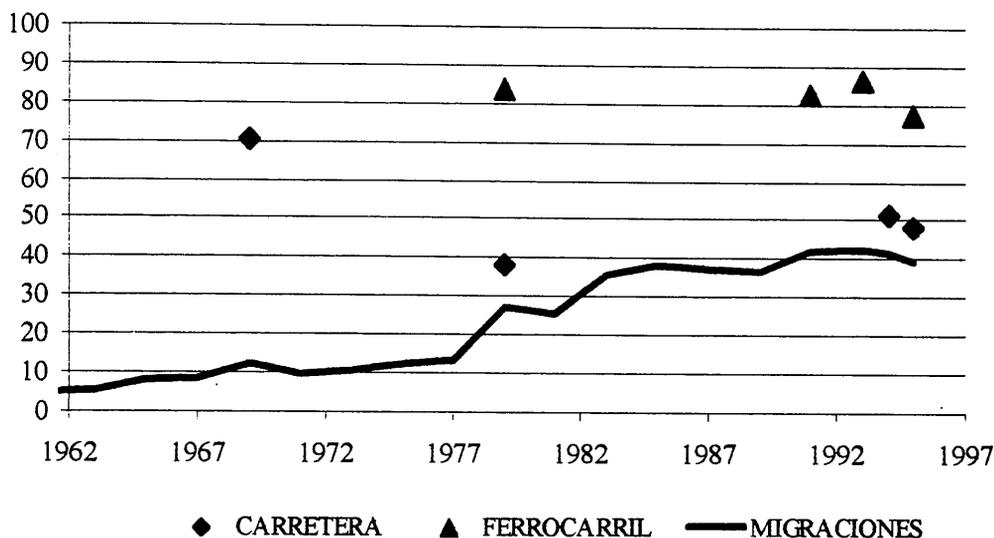
## **2. Segundo indicador: La importancia de los flujos intrarregionales y extrarregionales**

Para descomponer las partes intrarregional y extrarregional de las transacciones económicas, se han utilizado variables de las que se dispone de series donde se refleja la importancia de las relaciones económicas intra y extrarregionales. En concreto, se disponía de tal información para las migraciones intrarregionales y extrarregionales y las transacciones comerciales por carretera y ferrocarril. Los períodos, sin embargo, no son homogéneos. Los datos sobre la importancia de las migraciones intrarregionales y extrarregionales están disponibles entre 1962 y 1995, mientras que los relativos a flujos de mercancías por carretera sólo lo están para los años 1969, 1980 y 1994 a 1997, y en el caso del ferrocarril para 1979, 1991, 1993 y 1995. El índice se elabora para aquellos en que la información coincide: 1969, 1979, 1994 y 1995. La escasa importancia relativa de los flujos ferroviarios permite prescindir de ellos en 1969 y 1994.

Queremos recordar que atendiendo a los ámbitos en que se ha desarrollado el tráfico de mercancías o las migraciones, el primer hecho que destacaba era la mayor importancia relativa del tráfico intrarregional, que aportaba la mayor parte de los flujos de mercancías por carretera o migratorios. Sin embargo, al desprestigiar los flujos intraprovinciales los resultados no apuntaban claramente hacia las mayores relaciones comerciales interprovinciales en Andalucía. En consecuencia, no hemos tenido en cuenta tales flujos y el indicador elaborado corresponde al porcentaje ponderado de los flujos interprovinciales en el interior de la región.

Antes de mostrar los resultados, veamos la evolución de cada variable por separado para establecer algunas observaciones en cuanto a las ponderaciones asignadas a cada una de ellas (gráfico 6.3).

GRÁFICO 6.3  
FLUJOS COMERCIALES Y MIGRACIONES INTRARREGIONALES, 1962-95



FUENTE: Elaboración propia

A excepción del año 1969, los datos sobre flujos de mercancías y migraciones son bastante similares. Sin embargo, los factores económicos determinantes de las migraciones extrarregionales se han modificado a lo largo de las últimas décadas, puesto que las migraciones laborales han perdido peso en favor de las de carácter residencial, incrementando el peso relativo de la movilidad interior. La más alta ponderación atribuida al transporte de mercancías por carretera o ferrocarril es debida a su mayor representatividad en la medición de transacciones por motivaciones puramente económicas, mientras que los datos sobre migraciones no solo incluyen movimientos de población producidos por motivos económicos. Teniendo en cuenta este aspecto se han creado dos escenarios. En uno, se le ha asignado un peso del 70 por 100 a la primera variable; en el otro, se le atribuye el 50 por 100 a ambas variables. Como vemos en el cuadro 6.3 los resultados no difieren en gran medida, si bien son más favorables en el segundo de los escenarios.

CUADRO 6.3  
INDICADOR DE LA IMPORTANCIA DE FLUJOS INTRARREGIONALES,  
1969-1997

		PESO			ÍNDICE
		Carretera	Ferrocarril	Migraciones	IFI
ESCENARIO 1	1969	0,70		0,30	52,84
	1979	0,67	0,04	0,30	36,28
	1994	0,70		0,30	48,19
	1995	0,67	0,04	0,30	46,34
ESCENARIO 2	1969	0,50		0,50	41,2
	1979	0,48	0,03	0,50	33,6
	1994	0,50		0,50	46,2
	1995	0,48	0,03	0,50	44,3

FUENTE: Elaboración propia

Los resultados que proceden de este índice no son concluyentes, puesto que dependiendo de la importancia que se asigne a cada una de las variables consideradas se derivan observaciones opuestas. No obstante, los resultados del segundo escenario son más fiables, dado que se concede mayor importancia a los flujos comerciales. A tenor de éstos, se puede concluir, primero, que la integración extrarregional es superior a la intrarregional y, segundo, que esta situación no se ha modificado sustancialmente en los últimos veinticinco años.

### 3. Tercer indicador: Los flujos interprovinciales y el modelo de gravedad intrarregional

En último lugar, se ha construido un índice que permite medir la intensidad de los flujos interprovinciales de mercancías y población, así como su evolución desde 1969 hasta 1997. Las fuentes utilizadas sobre transacciones comerciales y migraciones entre las provincias andaluzas son, en el primero de los casos, las matrices interprovinciales de transporte de mercancías por carretera en 1969, 1980, 1994, 1997 y, en el segundo, las de migraciones interiores en los períodos 1960-70, 1970-80, 1981-90 y 1991-95.

Para combinar los datos, se ha utilizado la matriz de 1969 de transporte de mercancías con la de movimientos migratorios en el período 1960-70, la matriz de 1980 de transporte de mercancías con la de movimientos migratorios en el período 1970-80, y la matriz de 1994 de transporte de mercancías con la de movimientos migratorios en el período 1991-95. El índice de flujo entre las provincias  $i$  y  $j$  quedaba:

$$IF_{ij} = (IFM_{ij} + IFC_{ij}) / 2$$

Siendo  $IFC_{ij}$  e  $IFM_{ij}$  los índices de flujo comercial y migratorio entre las provincias  $i$  y  $j$  calculados en el capítulo cuatro. En el indicador se otorga igual peso a ambas variables, ya que la distinta ponderación no modificaba los resultados. El valor de este índice va desde 0 hasta 100, tomando el primero cuando no existen flujos comerciales ni migratorios entre dos áreas, y el segundo cuando todos los flujos, comerciales y migratorios, se desarrollan entre ambas.

En el cuadro 6.4 se representan los índices de flujo comerciales y migratorios agregados. Si se toman únicamente los índices mayores que 20, a fin de conocer las relaciones económicas más significativas, se observa cierta concentración de éstas entre determinados ámbitos frente a la escasez de corrientes entre otros. Además, se pueden extraer ciertas conclusiones generales sobre la formación del espacio económico andaluz. En primer lugar, resulta que los vínculos permanecen

prácticamente invariables a lo largo de los cuarenta años analizados. En segundo lugar, se puede deducir que no existe un entramado global de relaciones económicas entre las provincias andaluzas, sino que se producen entre algunas de ellas. Por último, no se observa la tradicional división oriente-occidente, sino otra, basada en la mayor o menor proximidad entre las provincias.

El modelo de gravedad, utilizado como explicación del tamaño del comercio internacional entre dos áreas geográficas, viene a dar una respuesta empírica al tamaño de los flujos entre las provincias andaluzas. Tinbergen (1962) y Pöyhönen (1963) fueron los pioneros en su uso empírico, demostrando que el comercio entre dos países era directamente proporcional a su tamaño, medido por el producto interior bruto, e inversamente proporcional a la distancia entre ellos. La consistencia empírica del modelo de gravedad, que adquirió su nombre de una función similar a la de la física newtoniana, es muy elevada, hasta el punto de ser considerado como una de las más robustas aportaciones empíricas de la Ciencia Económica. Además, diversos estudios le han añadido mayor consistencia teórica a través de modelos con rendimientos crecientes o competencia monopolística. Igualmente, se viene empleando para conocer la influencia de la introducción de una moneda única sobre el comercio<sup>2</sup>.

En nuestro caso, resultó que la integración económica entre las provincias andaluzas es significativamente explicada por las variables que se incluyen en la siguiente ecuación:

$$\ln(\text{IF}_{ijt}) = \beta_1 \ln(y_i y_j)_t + \beta_2 \ln D_{ij} + \beta_3 \text{Cont}_{ij} + \varepsilon_{ijt}$$

Donde

$\text{IF}_{ijt}$  = Índice de flujo entre los ámbitos  $i$  y  $j$  en el momento  $t$

$y_i$  = VAB per cápita en pesetas constantes de la provincia  $i$  en el momento  $t$

$y_j$  = VAB per cápita en pesetas constantes de la provincia  $j$  en el momento  $t$

$D_{ij}$  = Distancia física en kilómetros entre las provincias  $i$  y  $j$

---

<sup>2</sup> FRANKEL (1999)

$Cont_{ij}$  = Si las provincias son colindantes, esta variable toma el valor uno, si no lo son es igual a cero

$\varepsilon_{ij}$  = Representa la influencia de otras variables.

El número de observaciones para la elaboración del modelo fue de 56 y los coeficientes representan la elasticidad de los índices de flujo respecto a las distintas variables. Se hicieron dos especificaciones que resultaron altamente significativas. En la primera, se tomaron los valores de flujo del período 1960-70 y el VAB y la renta per cápita de 1965 en pesetas constantes de 1986 de la fundación BBVA. En la segunda, se escogieron los índices del período 1991-95, junto con la estimación del VAB y la renta per cápita de 1993 en pesetas constantes de 1986. En concreto los resultados fueron los siguientes

Para 1965:

$$\ln(IF_{ijt}) = 0,325 \ln(y_i y_j)_t - 0,987 \ln D_{ij} + 0,502 \text{Cont}_{ij} + \varepsilon_{ijt}$$

(9,54)                      (-6,619)                      (4,047)

$R^2=0,774$

Para 1993:

$$\ln(IF_{ijt}) = 0,298 \ln(y_i y_j)_t - 0,969 \ln D_{ij} + 0,625 \text{Cont}_{ij} + \varepsilon_{ijt}$$

(9,034)                      (-6,229)                      (4,410)

$R^2=0,758$

A partir de los resultados obtenidos se puede decir que las fuerzas de la *gravedad* explican, en gran medida, las vinculaciones económicas en el ámbito intrarregional. Los principales flujos se producen siempre entre provincias contiguas debido a la proximidad geográfica entre ellas y a la atracción ejercida por el nivel de renta per cápita. Por otro lado, el modelo se ha realizado con una diferencia de treinta años y ofrece resultados prácticamente idénticos. En este sentido, podría parecer que el cambio de esta situación es insalvable, puesto que las distancias geográficas permanecen invariables, pero esto no es totalmente cierto. Determinadas acciones institucionales de mejora de infraestructuras pueden reducir

significativamente los costes de transporte y con ello minorar la distancia relativa, tanto geográfica como económica, entre las provincias andaluzas.

#### 4. Valoración

Del primer indicador, calculado a través de datos sobre precios, salarios y productividad, una vez ponderada su importancia, resulta que ha tenido lugar la convergencia conjunta de las variables analizadas tanto en Andalucía como en España. Sin embargo, como se comprobó a partir del segundo indicador, la mejora en los niveles de integración no sólo se puede explicar a través de vínculos intrarregionales, sino atendiendo al mayor grado de apertura con que cada vez cuenta la economía andaluza. De hecho, no sólo la integración extrarregional tiene mayor peso en el conjunto de vínculos comerciales por carretera y migratorios, sino que esta situación no se ha modificado sustancialmente en los últimos veinticinco años.

Sobre la integración del espacio económico andaluz, medida con un tercer indicador, puede afirmarse que no existe un entramado global de relaciones económicas entre las provincias andaluzas, sino que éstas se producen, principalmente, entre algunas de ellas, y que, además, este modelo de conexión permanece prácticamente invariable a lo largo de los cuarenta años analizados. Además, al aplicar del modelo de gravedad, donde se toman como variables explicativas la distancia y el tamaño de la economía que hemos representado por la renta per cápita, éste ofrece un alto nivel de significación.

1996, a través de la cual se establecieron los procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente de la empresa. En el presente trabajo se ha analizado el impacto de la implementación de estos procedimientos en la satisfacción del cliente y en la lealtad del cliente. Los resultados indican que la implementación de estos procedimientos ha tenido un impacto positivo en la satisfacción del cliente y en la lealtad del cliente. Esto se debe a que los procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente han permitido mejorar la calidad de los servicios de atención al cliente y, por lo tanto, la satisfacción del cliente y la lealtad del cliente.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo ha demostrado que la implementación de procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente puede tener un impacto positivo en la satisfacción del cliente y en la lealtad del cliente. Esto se debe a que los procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente han permitido mejorar la calidad de los servicios de atención al cliente y, por lo tanto, la satisfacción del cliente y la lealtad del cliente. Los resultados indican que la implementación de estos procedimientos ha tenido un impacto positivo en la satisfacción del cliente y en la lealtad del cliente. Esto se debe a que los procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente han permitido mejorar la calidad de los servicios de atención al cliente y, por lo tanto, la satisfacción del cliente y la lealtad del cliente.

El presente trabajo ha demostrado que la implementación de procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente puede tener un impacto positivo en la satisfacción del cliente y en la lealtad del cliente. Esto se debe a que los procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente han permitido mejorar la calidad de los servicios de atención al cliente y, por lo tanto, la satisfacción del cliente y la lealtad del cliente. Los resultados indican que la implementación de estos procedimientos ha tenido un impacto positivo en la satisfacción del cliente y en la lealtad del cliente. Esto se debe a que los procedimientos de control de la calidad de los servicios de atención al cliente han permitido mejorar la calidad de los servicios de atención al cliente y, por lo tanto, la satisfacción del cliente y la lealtad del cliente.

El objetivo planteado al iniciar este trabajo consistió en determinar la evolución del proceso de formación del espacio económico andaluz entre 1812 y 1997, a través del análisis de los aspectos que se derivan de la concepción de espacio económico de Aydalot junto con la idea de región nodal de Richardson. Desde la perspectiva de Aydalot, los elementos a considerar en el análisis de la formación de un espacio económico serían todos aquellos relacionados con la movilidad comercial y factorial, la localización de las actividades productivas, así como las disparidades geográficas en precios, salarios, productividad o rentas per cápita. Desde el enfoque de región nodal de Richardson, las variables a analizar coinciden con el anterior en los flujos de población y bienes y servicios. Pero se ha de añadir el análisis de la infraestructura de comunicaciones y el hecho de que la vinculación económica puede tener lugar en tres niveles: intrarregional (provincias, comarcas, municipios), extrarregional (con el resto del país) y exterior (con el resto del mundo).

El grado de integración económica, tanto a escala intrarregional como extrarregional, se ha empleado como indicador del proceso de formación de un espacio económico y de una región nodal en el sentido de Aydalot y Richardson, respectivamente. Para ello se ha construido un grupo de indicadores del grado de integración económica intrarregional y extrarregional, utilizando información sobre los flujos provinciales comerciales y factoriales y el análisis de las disparidades económicas en precios, salarios, productividad, composición de las estructuras productivas y producto per cápita. Estos indicadores nos han permitido conocer si se ha integrado en mayor medida el ámbito interior en su conjunto o si la mayor vinculación procede de nexos extrarregionales y las áreas entre las que existe mayor conexión económica en Andalucía.

El trabajo se dividió en tres partes en aras a satisfacer los objetivos planteados, una teórica, donde se establecen los fundamentos de la integración económica, y dos empíricas, formadas por una parte pre-estadística, donde se recogen las características del proceso de formación del espacio económico andaluz desde 1812 hasta 1955, y otra estadística, donde se analizan tales características desde 1955 hasta 1998. La distinción entre las dos partes empíricas estuvo determinada por la existencia de fuentes estadísticas que permitían utilizar una

metodología similar en los capítulos correspondientes a la segunda parte. Al conjugar la evidencia obtenida con los distintos rasgos considerados, se pueden extraer y resumir en un solo apartado una serie de consideraciones finales, teóricas y empíricas.

1. Los condicionantes orográficos junto con la infraestructura transportes fueron determinantes en la etapa pre-estadística para explicar el modo en que iban tomando forma las transacciones económicas en el espacio andaluz. La red de transportes viaria y ferroviaria se caracterizó en sus inicios por una doble configuración: grandes diferencias en el grado de articulación intrarregional y un alto nivel de relaciones económicas extrarregionales, favorecidas por el carácter radial de la red de carreteras del estado. Se conformaba, así, un modelo de infraestructuras de transporte terrestre muy ligado al exterior y con graves desequilibrios con respecto al interior. La distribución espacial de la red ferroviaria, en particular la competencia entre las compañías privadas para obtener mayores ventajas de localización geográfica, favoreció a las comarcas del occidente frente a las del oriente y del litoral. Las infraestructuras portuarias se encontraban aisladas respecto al resto de la región y de sus puertos.
2. De los resultados que arroja el comercio de mercancías por ferrocarril y cabotaje pueden extraerse las principales pautas del patrón de movilidad comercial. Las líneas Sevilla-Jerez-Cádiz y Córdoba-Málaga concentraban más del 60 por 100 de los flujos comerciales entre 1879 y 1882. El comercio por cabotaje presentaba, a su vez, en la segunda mitad del siglo XIX, un alto grado de concentración de los intercambios en los tres puertos con mayor nivel de articulación: Sevilla, Cádiz y Málaga. La desconexión relativa del litoral conformó un modelo de intercambios comerciales de clara vocación extrarregional. La formación de mercados en estas áreas se basó en la exportación-importación de productos a través de sus puertos, sin darles salida en el mercado interior andaluz, ni por cabotaje al resto de puertos andaluces. En los primeros años del período analizado, los precios de salida en los puertos andaluces eran inferiores a la media nacional; sin embargo, a partir de 1910, una vez superada la crisis agrícola y pecuaria, se produce un cambio de tendencia y

comienzan a superar dicha media, lo que puede indicar un mayor grado de elaboración en los productos expedidos. Los precios de entrada, por su parte, tienen un comportamiento más homogéneo, superando a la media nacional a lo largo de todo el periodo.

3. El proceso migratorio andaluz se caracterizó por un escaso movimiento, lo que no oculta, sin embargo, un doble movimiento de población: el primero, relacionado con el proceso de urbanización, desde el campo a la ciudad, y el segundo, inherente a los intercambios estructurales entre los sectores primario y secundario. El trasvase geográfico campo-ciudad estuvo animado por la existencia de centros mineros en la región, aseveración que puede ser matizada con una triple reflexión. El incremento de población en determinados municipios se debió más al crecimiento vegetativo de ésta que a saldos migratorios netamente positivos; la existencia de altas tasas de crecimiento demográfico no se vio acompañada por un cambio paralelo en las estructuras productivas; el incremento poblacional unido a la progresiva incapacidad de absorción de recursos humanos por la ausencia de cambio en las estructuras productivas fue la génesis de un éxodo general de la población. Otro aspecto destacable es que este proceso de urbanización no alcanzó de forma homogénea a toda la región. Así, en la provincia de Jaén, no se produjo el trasvase campo-ciudad propiamente dicho, sino el mantenimiento de agrociudades, esto es, centros de población con gran número de habitantes, pero con una estructura basada en las ramas agrícolas, y que, pese a tener el tamaño propio de una ciudad, mantienen idénticas características socioeconómicas que los ámbitos rurales.

La movilidad de la población estuvo unida desde comienzos del siglo XX a los cambios en una estructura productiva, en la que cada vez cobraba mayor peso la industria. La inexistencia de un grado de integración intrarregional suficiente fue uno de los factores que, al dificultar la industrialización, impidió los trasvases intrarregionales de mano de obra al sector industrial, que se difuminaba poco a poco. La ausencia de modificaciones en la estructura productiva que acompañaran a la revolución técnica en el sector primario generó una concentración de recursos humanos en los núcleos agrícolas, mineros e

industriales existentes hasta que llegó un momento en que no se pudo absorber más población. Los macroflujos poblacionales extrarregionales, que se iniciaron en la década de los cincuenta, pondrían en marcha un mecanismo equilibrador, tanto a escala geográfica como sectorial, que acompañó al cambio estructural acaecido en España en la década de los sesenta y setenta.

4. Según el indicador de dispersión de precios agrícolas, no hubo convergencia significativa de éstos en el mercado interior entre 1855 y 1910. Este hecho, muestra la casi total ausencia de vínculos comerciales y puede tener una cuádruple fuente de explicación: los altos niveles de barreras naturales existentes junto a una articulación del territorio desequilibrada; el alto nivel de autoconsumo de la producción agrícola; las políticas prohibicionistas y arancelarias, que impedían o reducían la integración económica a los ámbitos regional y nacional; y las ventajas inherentes a la localización geográfica que situaban las mejores zonas de cultivo en el valle del Guadalquivir y configuraron a Jaén, Córdoba y Sevilla como las principales productoras de trigo y aceite. El trigo fue el producto con las mejores cifras de convergencia intrarregional, aunque su evolución no presenta una tendencia clara hacia la reducción de las disparidades. En el mercado del aceite se observa una senda hacia la convergencia después de la crisis agrícola de finales de siglo.

El análisis *cluster* muestra que, entre 1861 y 1916, existe una distinción significativa entre los mercados agrícolas del interior andaluz, formados por Jaén, Córdoba y Sevilla, y la periferia, donde Almería y Cádiz son las provincias con cotizaciones de precios más alejadas de la media. Las barreras, aún insalvables, entre el interior y la periferia impidieron que las zonas más aisladas de Andalucía encontraran un mercado interior lo suficientemente amplio como para abastecerse de productos y factores de producción regionales. El análisis de las series de precios del vino permite apreciar la enorme diversidad de calidades que se recogían bajo este nombre y, por tanto, la existencia de grandes disparidades en sus precios. Del estudio de los precios al por menor entre 1914 y 1958 se infiere que no hubo una tendencia clara hacia la convergencia.

5. Por lo que se refiere a las rentas salariales, los datos analizados apuntan a diferencias geográficas y sectoriales muy importantes, que coinciden con las planteadas desde el punto de vista teórico. Puede afirmarse que las diferencias geográficas existentes encuentran una posible fuente de explicación en las diversas dotaciones de capital humano y tecnológico. En Jaén, los salarios de los braceros eran mayores que en cualquier otra provincia, lo que parece indicar una mayor productividad por empleado en la agricultura. El saldo migratorio positivo de Cádiz, Huelva, Málaga y Sevilla, entre 1900 y 1960, pudiera deberse a que sus salarios fueran superiores a la media. Las mayores diferencias, desde el punto de vista sectorial, se aprecian en las profesiones donde el trabajo artesanal se contraponía a cierto grado de modernización, especialmente en las industrias fabriles, hecho que corrobora el indicador de convergencia salarial. La reducción de la dispersión en el sector agrícola entre 1915 y 1930 parece indicar que la población comenzaba a desplazarse de éste hacia otros sectores reduciéndose las disparidades salariales.
  
6. La elaboración de un índice de similitud ha permitido observar que se produjo un alejamiento entre la composición de la industria fabril andaluza y la media nacional, entre 1856 y 1930. Tal alejamiento muestra cómo el distinto camino seguido por la región en su proceso de industrialización representaría, a la postre, una fuente de disparidades en productividad, salarios y rentas per cápita, que tendría que resolverse, en parte, a través del desplazamiento de los factores productivos o de transferencias regionales. A lo largo del período analizado, Andalucía se fue especializando en sectores que no incrementaron su importancia en la estructura fabril de España y de un relativo bajo contenido tecnológico en el caso de la industria alimenticia. A esto hay que añadir que el tamaño de las empresas andaluzas, por debajo de la media nacional, parece implicar un peor aprovechamiento de las economías de escala, debido a la estrechez del mercado intrarregional, a la escasez de recursos financieros y a la especialización productiva de Andalucía en ramas cuya característica es poseer un tamaño empresarial inferior a la media.

7. La política de transportes representó un importante papel, tanto en la reducción de ciertos desequilibrios territoriales generados a lo largo del siglo XIX y primera mitad del XX, como en el crecimiento y la ruptura de barreras a la integración económica del territorio. Con relación a los cambios en la red ferroviaria, las actuaciones políticas previas a la constitución de Andalucía como comunidad autónoma no presentaron importantes modificaciones en la red entre 1955 y 1993 y se mantuvieron las principales desigualdades en la dotación de infraestructuras. En materia de carreteras se da prioridad a los itinerarios con mayor densidad vial que, a su vez, eran los radiales, reafirmando una Andalucía descompensada en su oriente y caracterizada por la importancia de su papel en las comunicaciones con el exterior. Pese a que el puerto comercial representa un importante papel como promotor de relaciones de mercado entre la región y el exterior, al convertirse en una de las principales infraestructuras de transporte intermodal, los vacíos en el tendido de autopistas y autovías lo esterilizan en gran medida.
8. Diversos factores políticos y económicos han incidido en que las infraestructuras hayan tendido a la concentración geográfica en determinadas etapas. En este sentido, la construcción de la autovía A'92 y el AVE fueron dos de los principales acontecimientos que quebraron el proceso de convergencia espacial en dotación de infraestructuras iniciado en los sesenta.
9. Si se analiza la integración modal comercial intra y extrarregional de la economía andaluza se observa que en el tráfico de mercancías, la carretera (86,45 por 100 en 1997) ha sido el modo más utilizado y va tomando cada vez mayor preponderancia frente a la pérdida que sufren el transporte por cabotaje (11,09 por 100 en 1997) y ferroviario (2,45 por 100 en 1997). Hay que apuntar que los flujos intrarregionales aportan la mayor parte del tráfico de mercancías por carretera, pese a su reducción relativa del 97,23 al 74,22 por 100, entre 1969 y 1997. Tal hecho no implica una mayor integración interprovincial, puesto que más de las dos terceras partes de tales movimientos son intraprovinciales. La importancia del tráfico intrarregional por ferrocarril ha ido disminuyendo debido a la reducción absoluta del transporte de mercancías históricamente vinculadas a

este modo de transporte, principalmente, minerales. El transporte ferroviario intrarregional se concentra en la actualidad, prácticamente, en un único flujo, el de combustibles minerales a la central térmica Puente Nuevo de Villaviciosa de Córdoba, por la línea Córdoba-Belmez, con un 71,9 por 100 del total.

10. Si se profundiza en la evolución de la dirección de los flujos intrarregionales y extrarregionales, se observa que la principal característica de los primeros es su concentración en torno a la provincia sevillana, el alto nivel de integración comercial entre Almería y Granada, así como la escasez de relaciones comerciales por carretera entre las provincias del litoral andaluz. Por otro lado, la estructura de reparto geográfica de las corrientes comerciales extrarregionales andaluzas por carretera tampoco ha sufrido apenas modificaciones a lo largo del período analizado.

En 1980, las mercancías más transportadas por carretera en el ámbito extrarregional eran los productos agroalimentarios y materiales de construcción, aunque estos últimos han visto reducida su importancia a favor del transporte extrarregional de manufacturas, tanto en las expediciones como en las recepciones hasta 1997. Los combustibles líquidos y los productos químicos, con un 75 por 100, dominan las salidas de la región andaluza hacia el resto de España, por ferrocarril. La vinculación sectorial de las infraestructuras portuarias se encuentra ligada a la especialización productiva regional, representada por las salidas de productos agroalimentarios o la recepción de productos energéticos y materias primas para las industrias de enclave onubenses y gaditanas.

11. Por lo que se refiere a las relaciones intersectoriales, a mediados de la década de los setenta, los sectores productivos más integrados en la región giraban en torno a la agricultura y los servicios. En 1995, las actividades con mayores vínculos pertenecen al sector servicios y al complejo de la construcción, mientras que las ramas agroalimentarias se mantienen por encima de la media en sus relaciones con el resto de los sectores. Asimismo, el nivel de polarización de las transacciones intersectoriales, calculado a través del coeficiente de concentración, sugería un elevado grado de especialización productiva y un

escaso nivel de articulación sectorial. Todas las ramas con efectos de arrastre por encima de la media en la economía andaluza son, a su vez, receptoras, lo que las dota de una gran importancia, en tanto contribuyen al crecimiento económico y responden con mayor intensidad relativa ante un aumento de la demanda final regional.

12. Entre 1962 y 1997 se ha venido produciendo un cambio en la distribución geográfica porcentual de los emigrantes, reduciéndose la emigración extrarregional desde el 83,63 en 1962 al 31,36 por 100 en 1992, y aumentando los movimientos interprovinciales interiores, que de un 4,91 por 100 en 1962, han pasado al 38,20 por 100 en 1992. Las emigraciones extrarregionales han diversificado sus destinos. Si en los años sesenta Barcelona, Madrid y Comunidad Valenciana concentraban el 84 por 100 de los emigrantes andaluces, en 1980-91 tal porcentaje cayó al 57 por 100. Las inmigraciones han concentrado sus orígenes. En 1960-70, los inmigrantes procedían en un 12 por 100 de los casos de Cataluña, cifra que alcanza el 32 por 100 en los ochenta, debido a la emigración de retorno.
13. El grado de movilidad de población entre dos ámbitos provinciales andaluces se calculó a través de la elaboración del *índice de flujo*, medida que permitió aclarar que los desplazamientos más intensos se producían entre provincias colindantes y que no se han alterado a lo largo de las décadas de los sesenta, setenta y ochenta. A escala comarcal, los movimientos poblacionales tampoco se han modificado sustancialmente y las tradicionales áreas de atracción y expulsión permanecen como tales. El litoral presenta tasas migratorias netas positivas, mientras que las áreas de montaña continúan con tasas negativas, y tasas de crecimiento poblacional igualmente negativo. La identificación de las características de la movilidad de población en el interior de Andalucía, a diferencia de la extrarregional, resulta más compleja por la gran heterogeneidad de causas de desplazamiento, ya que a las migraciones económicas y postlaborales hay que unir las de carácter residencial.

Los determinantes económicos de las migraciones interprovinciales más importantes son el nivel de vida, el grado de urbanización, la posibilidad de compra de una vivienda e, igualmente, la existencia de barreras a la movilidad lo que viene corroborado por el hecho de que entre provincias no colindantes no existan nunca índices de flujo superiores a la media. El modelo econométrico elaborado, con la diferencia salarial, la tasa de paro en el lugar de origen y destino y la distancia como variables independientes y la tasa migratoria interprovincial como dependiente para el período 1981-90, permitió constatar la escasa incidencia de las diferencias salariales en la movilidad de población en el interior de la región andaluza.

Las migraciones intraprovinciales han mantenido una importancia creciente en la movilidad interior, pasando de representar el 26,27 por 100 del total de los movimientos de población durante 1960-70, al 69,79 por 100 en el período 1986-90. Buena parte de estas migraciones son residenciales, esto es, que no responden a diferencias salariales entre empleos, sino a reubicaciones en distintos espacios. La ampliación de los procesos y estructuras urbanas está incrementando la distancia a la que la población traslada su residencia, traspasando, en muchos casos, los límites administrativos municipales. La descentralización de las áreas metropolitanas está dando lugar a la aparición de nuevos focos de atracción y expulsión de la población, ligados a tal fenómeno. Durante 1981-1990, en todos los casos, la capital era el centro receptor más importante, junto con municipios anejos a ésta, al mismo tiempo que los principales focos de expulsión se situaban en las áreas montañosas periféricas de cada provincia. Los índices de atracción más elevados los detentaban las comarcas de Estepona y Fuengirola en Málaga y el Ejido y Roquetas de Mar en Almería. La provincia de Cádiz tenía tres polos de atracción en Algeciras, Cádiz y Jerez de la Frontera. Málaga ejercía un notable poder de atracción sobre Olvera y Algeciras. En el caso de Córdoba, Sevilla y Granada, la comarca capitalina representaba el centro receptor más importante junto con las comarcas limítrofes. Para la provincia jiennense, Linares era la comarca con mayor índice de

atracción intraprovincial frente a los polos de expulsión en las sierras de Segura, Alcaraz y Cazorla.

14. Otro de los indicadores del proceso de integración económica es la alteración de la estructura ocupacional de los emigrantes andaluces que ha ido acompañando a los cambios económicos estructurales. De los datos analizados se desprende que frente al elevado porcentaje de jornaleros emigrantes en 1961, que representaban prácticamente el 80 por 100 en todas las provincias, en los primeros cinco años de la década de los setenta, dos terceras partes de los activos que salían de Andalucía eran trabajadores de la industria y peones no agrarios, mientras que la importancia de los agricultores, ganaderos y pescadores emigrantes se vería reducida en gran medida. Igualmente, el proceso de terciarización, se verá reflejado en un aumento de la importancia de profesionales y técnicos emigrantes hasta alcanzar la cuarta parte de la población desplazada en 1986.
  
15. La convergencia de precios, medida con un indicador de dispersión de los índices provinciales, ha evolucionado de manera positiva tanto entre las provincias andaluzas como entre las españolas. En el análisis de los determinantes económicos de la persistencia de las diferencias de precios se ha hecho hincapié en cuatro aspectos: las distintas funciones de demanda; la existencia de bienes comerciables y no comerciables; el grado de respuesta a los shocks en la producción y las relaciones comerciales.

Las variaciones en las ponderaciones de los distintos artículos que componen el IPC indican cambios en los patrones de consumo y ofrecen signos de una economía cada vez más terciarizada. Pese a que las estructuras de gasto son similares en todas las provincias, se observan ciertas diferencias entre las que cabe destacar el alto nivel de gasto en alimentos en la provincia jiennense, el mayor de España, la elevada proporción de gasto en *restaurantes, bares, cafeterías y hoteles*, en Cádiz, Granada, Málaga y Sevilla, reflejo de la importancia productiva del sector. Otro hecho destacable es el elevado peso del gasto en transporte, que en los casos de Sevilla y Córdoba, representa casi la

quinta parte de los presupuestos de una familia media, por encima del resto de las provincias andaluzas.

Hasta 1975 el proceso de convergencia de precios afecta, principalmente, a los bienes comercializables, singularmente a los grupos alimentación y vestido. Las disparidades en vivienda comienzan a reducirse a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, mientras que transporte, que incluye compra y productos para la utilización de los vehículos y servicios de transporte, mantiene los niveles más bajos de divergencia. La explicación viene dada por el alto grado de comerciabilidad, el sistema de información sobre la compra de automóviles y la estructura oligopolística del mercado de carburantes, que da lugar a precios muy similares en todas las áreas geográficas del conjunto regional y nacional.

Los exiguos vínculos comerciales entre las provincias andaluzas no colindantes indican que la distancia geográfica mantiene su papel predominante en el establecimiento de las relaciones comerciales interiores en Andalucía, sin que ello sea óbice para que sus precios se vayan aproximando. La progresiva convergencia de los precios entre las provincias andaluzas indica el desarrollo de un patrón de integración más amplio que el meramente regional, a través de los vínculos comerciales con el resto de España o del mundo.

16. Si bien las crisis de 1973, 1981 y 1991 afectaron negativamente a la convergencia sigma de las tasas salariales en Andalucía, en general, puede afirmarse que se ha producido un proceso de convergencia interprovincial desde 1955 hasta 1993. Si se descomponen las diferencias salariales entre la parte que corresponde a las diferentes estructuras ocupacionales y al pago de distintos salarios por la realización del mismo trabajo, resulta que en Andalucía las principales disparidades provienen de este último factor. Por tanto, las diferencias de salarios geográficas pueden responder a un amplio conjunto de elementos: escasa movilidad relativa poblacional interprovincial, disparidades entre las empresas, convenios, distinta forma de organización del producto y trabajo en cada provincia, y aspectos cíclicos, en relación directa con la demanda de trabajo y el nivel de actividad económica general.

17. Aunque se ha producido una aproximación en la composición de las estructuras regional y nacional, la permanencia de ciertas disparidades en la composición del VAB a precios corrientes procede de las diferencias sectoriales de precios relativos, de la composición de los distintos sectores económicos y del grado de especialización. El mayor peso relativo de la agricultura en Andalucía es el primer factor distintivo. Asimismo, las mayores desigualdades se dan en la estructura industrial, mientras que en el sector servicios no se observan grandes diferencias. Por otro lado, mientras que ha habido un incremento de la similitud en el sector industrial andaluz, respecto al nacional, en los servicios se observa la tendencia contraria.
18. El cálculo de las convergencias sigma y beta arroja un resultado claro, entre 1955 y 1997, tanto en España como en Andalucía se ha producido una reducción de las disparidades en producto per cápita hasta la década de los ochenta, momento a partir del cual el proceso se vio frenado. Mediante la descomposición del índice de Theil puede inferirse que la reducción de las diferencias en productividad es la que ha provocado el acercamiento del producto per cápita en Andalucía. La convergencia sigma de producto se ha visto acompañada por un proceso de movilidad, que ha beneficiado a las provincias de Almería y Málaga.
19. Las provincias en cuyo ámbito comarcal se ha producido un proceso de mayor convergencia son Sevilla, Cádiz, Córdoba y Jaén, mientras que en el resto, las disparidades se mantienen en niveles más elevados. En el cinturón marítimo andaluz se observa, desde 1986, un notable acercamiento que parece ser consecuencia de la inversión pública realizada, así como de la acumulación de capital privado y humano. Igualmente, si se agrupan las comarcas en función de su nivel de renta en 1970, puede verse que la dispersión es más elevada entre las que partían de posiciones más rezagadas, que apenas han avanzado en el proceso de convergencia sigma, y que las de mayor renta se encuentran cada vez más próximas. Tal hecho pudiera deberse a la existencia de *clubs* de convergencia asociados a fenómenos de polarización. Sin embargo, la movilidad está representando un importante papel, ya que las tasas *catch up* dieron resultados positivos, prácticamente para todas las comarcas.

20. Los tres índices sintéticos sobre la integración económica andaluza elaborados ayudan a entender el grado de integración regional y la importancia de los vínculos intrarregionales en dicha integración. Del primer indicador, calculado a través de datos sobre precios, salarios y productividad, una vez ponderada su importancia, resulta que la consecución de los beneficios de integración económica se ha producido en forma de convergencia conjunta de las variables analizadas. Sin embargo, a tenor de lo aportado por el segundo indicador, se puede ver que el mayor grado de apertura con que cada vez cuenta la economía andaluza es uno de los elementos más importantes a tener en cuenta para interpretar tal aproximación, además de los vínculos intrarregionales. El tercer indicador permite constatar que no existe un entramado global de relaciones económicas entre las provincias andaluzas, sino que éstas se producen, principalmente, entre algunas de ellas y que además este modelo de conexión permanece prácticamente invariable a lo largo de los cuarenta años analizados. A la tradicional división oriente-occidente habría que oponer otra más ligada a la contigüidad geográfica. Huelva y Almería, que son las provincias más aisladas del conjunto regional, mantienen flujos interiores significativos con Sevilla y Granada, las demás provincias los establecen con las colindantes. Además, el modelo de gravedad, donde se toman como variables explicativas la distancia y el tamaño de la economía, ofrece un alto nivel de significación.
21. Quisiéramos, para finalizar avanzar algunas posibles líneas de investigación que se desprenden del trabajo presentado y que ayudarían, en un futuro, a mejorarlo. La primera de ellas se refiere al análisis del grado de integración económica andaluz respecto al ámbito internacional, para lo que sería preciso disponer de datos sobre sus relaciones comerciales con el resto del mundo, de diferenciales de precios en un período lo más amplio posible, de movilidad de población y composición de estructuras productivas. La segunda consiste en la inclusión de los movimientos de factor capital financiero en el análisis, para lo que sería necesario contar con estadísticas sobre creación de empresas y flujos de fondos financieros en el ámbito regional.

- ABELLÁN-COLODRÓN, C. (1998), "La ganancia salarial esperada como determinante de la decisión individual de emigrar", *Investigaciones Económicas*, Vol. XXII, núm.1, pp. 93-117.
- ABRAMOVITZ, M. (1986), "Catching up, forging ahead and falling behind", *Journal of Economic History*, vol, XLVI, núm. 2, pp. 385-406.
- ALCALÁ ZAMORA, J. (1979), "Producción de hierro y altos hornos en la España anterior a 1850", *Moneda y Crédito*, núm. 128, pp. 117-128.
- ALCALÁ ZAMORA, J. (1979), "Progresos tecnológicos y limitaciones productivas en la nueva siderurgia andaluza del siglo XVIII", *Actas del I Congreso de Historia de Andalucía Moderna*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- ALEMANY LLOVERA (1991), *Los Puertos Españoles en el Siglo XIX*, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas del Ministerio del Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- ALMOGUERA SALLEN, P. (1986), "Estructuras demográficas andaluzas, 1981. Un intento de actualización", *Revista de Estudios Andaluces*, núm. 7, pp. 77-100.
- ALMOGUERA SALLEN, P. (1989), "Presente y futuro de la población residente en las capitales provinciales de Andalucía Occidental", *Terceras Jornadas de Población española AGE*, Universidad de Málaga.
- ALZOLA Y MINONDO, P. (1899), *Las Obras Públicas en España. Estudio Histórico*, Editado en 1979 por el Colegio de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, Turner.
- ANES, G. (1969), *Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII*, Ariel, Barcelona.
- ANES, G. (1970), *Las crisis agrarias en la España moderna*, Taurus, Madrid.
- ANES, G. (1975), "El antiguo régimen y los Borbones" en *Historia de España de Alfaguara*, Tomo IV, Alianza, Madrid, pp. 160-275.
- ANES, R. (1978), "Relaciones entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)", en ARTOLA, M (dir.), *Los Ferrocarriles en España*, Servicio de Publicaciones del Banco de España, Madrid, Vol. 2, 355-512.
- APPLEYARD, D.R. Y FIELD, A.J. (1995), *Economía Internacional*, Irwin, Madrid.
- ARANGO, J. (1976), "Cambio económico y movimientos migratorios en la España oriental del primer tercio del siglo XX: Algunas hipótesis sobre determinantes y consecuencias", *Hacienda Pública Española*, núm. 38, pp. 51-80.
- ARANGO, J. (1982), *Industrialización, transición demográfica y movimientos migratorios en Cataluña y su área de influencia (1830-1930)*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense Madrid.

de los estudiantes de la Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, en el año 2010. El estudio se realizó en el marco de un proyecto de investigación financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CITI) del Gobierno Nacional.

Los datos fueron recolectados mediante encuestas y entrevistas a profundidad. El análisis de los datos se realizó utilizando el método de análisis de contenido. Los resultados del estudio muestran que los estudiantes de la Universidad de los Andes perciben que el nivel de contaminación ambiental en Bogotá es alto y que esto afecta su calidad de vida.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcázar, J. (2010). Contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 12(1), 1-10.

Alcázar, J., & Ospina, C. (2011). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 13(2), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2012). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 14(1), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2013). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 15(2), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2014). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 16(1), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2015). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 17(2), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2016). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 18(1), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2017). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 19(2), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2018). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 20(1), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2019). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 21(2), 1-10.

Alcázar, J., Ospina, C., & Ospina, C. (2020). Percepciones de la contaminación ambiental en Bogotá: un estudio de caso. *Revista Colombiana de Contaminación Ambiental*, 22(1), 1-10.

- ARANGO, J. (1985), "Las leyes de las migraciones de E. G. Ravenstein. Cien años después", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 32, pp.7-26.
- ARCARONS, J., PARELLADA, M. y SOY, A. (1992)"El arco mediterráneo del desarrollo económico español. Delimitación y relaciones interiores", en VELARDE, J., GARCÍA DELGADO, J.L. y PEDREÑO, A. (eds.), *Ejes territoriales de desarrollo: España en la Europa de los noventa*, Economistas Libros, Madrid.
- ARROW, K.J. (1952), "The economic implications of learning by doing", *Review of Economic Studies* 28, núm. 3, pp. 155-173.
- ARROYO LÓPEZ, E. (1990), *Movilidad espacial en un medio rural. La provincia de Jaén en los Padrones Municipales de Habitantes. 1985-1986*.
- ARROYO LÓPEZ, E. Y MACHADO SANTIAGO, R.(1989), "Jaén: ¿Retorno de emigrantes?", *II Jornadas de Población española* Universidad de les illes Balears, Ciudad de Palma .
- ARTOLA, M. (1979), *Antiguo Régimen y Revolución Liberal*, Ariel, Barcelona.
- AURIOLES MARTÍN, J. (1992), "La economía andaluza en 1991. Nuevo cambio de rumbo hacia un futuro incierto", *Papeles de Economía Española*, núm. 51, pp. 139-161.
- AURIOLES MARTÍN, J. (1994), "La triple manifestación de la crisis en Andalucía", *Papeles de Economía Española*, núm. 59, pp. 60-71.
- AURIOLES MARTÍN, J. y LOZANO, A. (1989), "El sector industrial en Andalucía. Análisis espacial y factores de localización" en FIES *Localización industrial en España. Factores y tendencias*, FIES, Madrid.
- AURIOLES MARTÍN, J. y MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990), "Economía andaluza 1985-1989. De la crisis a la recuperación", *Papeles de Economía Española*, núm. 45, pp. 77-97.
- AURIOLES MARTÍN, J., FERNÁNDEZ CUEVAS, M. C. y MANZANERA DÍAZ, E. (1995), "Análisis de los complejos industriales en la economía andaluza", en INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1995), *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía, 1990. Análisis de Resultados, Volúmenes 2*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 405-449.
- AURIOLES, J. (1989), *Claves actuales de la economía andaluza*, Librería Agora, Málaga

- AURIOLES, J., MANCHA, T. y MORILLAS, A. (1979), "Un estudio de la economía de Andalucía Oriental a través del análisis input-output", *Revista de Estudios Regionales*, núm. Extraord., vol. 1.
- AYDALOT, P. (1980), *Dynamique spatiale et développement inégal*, Economica, Paris, 1ª Ed. 1976.
- AYDALOT, P. (1981), "La política regional y la estrategia espacial de las grandes organizaciones" en KUKLINSKI, A. (comp.) (1981), *Desarrollo económico y políticas regionales. En homenaje a Jacques Boudeville*, FCE, México, Segunda parte, capítulo 9, pp. 176-187.
- AYDALOT, P. (1985), *Économie régionale et urbaine*, Economica, Paris.
- BALASSA, B. (1961), *The Theory of Economic Integration*, Irwin, Homewood.
- BALASSA, B. (1963), "An empirical demonstration of classical comparative cost theory" *Review of Economics and Statistics* 45, núm. 3, julio, pp. 477-519.
- BALASSA, B. (1974), "Trade creation and trade diversion in the European Common market: an appraisal of the evidence", *The Manchester School of Economic and Social Studies* 42, núm. 2, junio, pp. 93-135.
- BALDWIN, R.E. (1989), "The growth effects of 1992", *Economic Policy*, 4 (9), pp. 247-282.
- BALDWIN, R.E. (1992), "Measurable dynamic gains from trade", *Journal of Political Economy*, febrero, pp. 162-174.
- BALDWIN, R.E. y VENABLES, T. (1995), "Regional economic integration" en GROSSMAN, G.M. Y ROGOFF, K. (eds.), *Handbook of International Economics*, vol. III, North Holland, 1278-1324.
- BARAN, P. (1957), *La Política Económica del Crecimiento*, Fondo de Cultura Económica, México.
- BARCIELA LÓPEZ, C. (1981), "El estraperlo de trigo en la posguerra", *Moneda y Crédito*, núm. 159, pp. 132-154.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (1985), *Los puertos de la Bahía de Cádiz: entre el determinismo geográfico y el desarrollo de la técnica comercial*, Tesis Doctoral.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (1996), "Las infraestructuras portuarias en Andalucía: balance del período autonómico", *Revista de Estudios Regionales*, pp. 241-255.
- BARRO, R. (1991), "Economic growth in a cross section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 407-444.

- BARRO, R. (1991), "Economic growth in a cross-section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, pp.407-444. .
- BARRO, R. Y SALA-i-MARTIN (1991), "Convergence across states and regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1, pp.107-182. .
- BARRO, R. Y SALA-i-MARTIN (1991), "Convergence across states and regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1, pp.107-182.
- BARRO, R. Y SALA-i-MARTIN (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy*, vol. 100, núm. 2 pp. 223-251.
- BAUER, P.T. y YAMEY, B.S. (1957), *The Economics of Underdeveloped Countries*, University of Chicago Press.
- BECKER, G.S. (1964), *Human Capital*, Columbia University Press, New York. *El Capital Humano*, Alianza, Madrid.
- BEL ADELL, C. (1975), "Las migraciones interiores provinciales desde 1961 hasta 1973 según la Estadística de Migraciones Interiores en España", *Papeles del Departamento de Geografía*, núm. 6, pp. 97-140.
- BELL, D. (1973), *The coming of post-industrial Society. Aventure in Social Forecasting*, Basic Books Inc., Nueva York. Versión española: *El advenimiento de la sociedad posindustrial*, Alianza, Madrid.
- BENTOLILA, S. Y DOLADO, J.J. (1991), "Mismatch and internal migration in Spain", en PADOA SCHIOPPA, F. (ed.), *Mismatch and labour mobility*, Cambridge University Press, pp. 182-236. Versión española editada en 1994, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 231-285.
- BERNABÉ MAESTRE Y ALBERTOS PUEBLA (1986), "Migraciones interiores en España", *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia*, núm. 39-40, pp. 175-202.
- BERNAL, A.M. Y GARCÍA-BAQUERO, A. (1976), *Tres siglos de comercio colonial sevillano (1568-1868) cuestiones y problemas*, Camara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Sevilla.
- BERNAL, A.M. (1999), "'S.M. derrame su real gracia': Industria y comercio colonial en Andalucía, 1747-1792", en SÁNCHEZ PICÓN, A. y PAREJO BARRANCO, A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaria Mediterránea, Granada, pp.467-504.
- BERNAL, A.M. (1984), "Economía agraria en la Andalucía contemporánea", *Papeles de Economía Española*, núm. 20, pp. 281-297.

- BIEHL, D (1988), "Las infraestructuras y el desarrollo regional", *Papeles de Economía Española*, núm. 35, pp. 293-310
- BIELZA, V. (1989), "Migraciones interiores, 1970-1985", en GRUPO DE POBLACIÓN DE LA AGE, *Análisis del desarrollo de la población española en el período 1970-1986*, Síntesis, Madrid, pp.109-118.
- BLANCHARD, O.J. Y KATZ, L.F. (1992), "Regional evolutions", *Brooking Papers on Economic Activity*, núm. 1, pp. 1-75.
- BORTS, G.H. y STEIN J.L. (1964) *Economic Growth in a free market*, Columbia University Press, New York.
- BOSQUE MAUREL, F (1979), "Estructura económica, paro obrero y emigración en la Andalucía actual. Andalucía hoy", *I Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba.
- BOUDEVILLE, J.R. (1961), *Les espaces économiques*, PUF, Paris, 1964.
- BRANDER, J. (1992), "Comparative economic growth: evidence and interpretation", *Canadian Journal of Economics*, noviembre, pp. 792-818.
- BRANDER, J. Y KRUGMAN, P.R. (1983), "A reciprocal dumping model of international trade", *Journal of International Economics*, núm. 15, pp. 313-321.
- BUSTELO, P. (1998), *Teorías Contemporáneas del Desarrollo Económico*, Síntesis, Madrid.
- CABALLERO, R.J. Y LYONS, R.K. (1990), "Internal versus external economies in European manufacturing ", *European Economic Review*, núm. 34, pp. 805-830.
- CABANES, F.J. (1830), *Guía General de Correos, Postas y Caminos del Reino con un mapa ilustrativo de la Península*, Madrid.
- CABRÉ, A., MORENO, J. Y PUJADAS, I. (1985), "Cambio migratorio y reconversión territorial en España", *Revista de Investigaciones Sociológicas*, núm. 32 octubre-diciembre.
- CAMACHO BALLESTA, J. A. (1999), *La terciarización y los cambios en las relaciones intersectoriales : especial referencia al caso andaluz*, Aedean, Granada.
- CAMBÓ, F. (1921), *El Problema Ferroviario en España*, Conferencia Pronunciada en el Instituto de Ingenieros Civiles, Imp. Artes de la Ilustración.
- CANO GARCÍA, G. (1990), *Geografía de Andalucía*, Tartesos, Sevilla.
- CAPEL, H. (1967), "Los estudios sobre migraciones interiores en España", *Revista de Geografía*, Vol. 1, núm. 1, pp.77-101.

- CARAVACA, I. (1985), "Distribución espacial de la industria andaluza", *Revista de Estudios Andaluces*, núm. 5.
- CARDELÚS, J. Y PASCUAL, A. (1979) *Movimientos migratorios y organización social*, Península, Barcelona.
- CARO FIGUERAS, M. A. (1989), *La emigración temporera al sector fresero onubense. Campaña 1987-88*, Delegación Provincial de la Consejería de Trabajo y Seguridad Social, Huelva.
- CARRERAS (1990), "Cataluña, primera región industrial de España", en CARRERAS, A. y NADAL, J. *Pautas regionales de la industrialización española*, Ariel, Barcelona
- CARRERAS, A. (1979), *Un index de la producció industrial pesada. España, 1861-1975*, Memoria de Licenciatura inédita, Universidad Autónoma de Barcelona.
- CARRERAS, A. (1983), *La producció industrial espanyola i italiana desde mitjan segle XIX fins a l'actualitat*, Tesis Doctoral inédita, Universidad Autónoma de Barcelona.
- CARRERAS, A. (1984), "La producción industrial española, 1842-1981: construcción de un índice anual", *Revista de Historia Económica*, núm. 1.
- CARRERAS, A. (1985), "La producción industrial catalana y vasca, 1844-1935: elementos para una comparación", en GONZÁLEZ PORTILLA, M., MALUQUER DE MOTES, J. y DE RIQUER PERMANYER, B. (eds.), *Industrialización y nacionalismo: análisis comparativos*, Universidad Autónoma de Barcelona.
- CARRERAS, A. (1990a), *Industrialización española: estudios de historia cuantitativa*, Madrid, Espasa-Calpe.
- CARRERAS, A. (1990b), "Fuentes y datos para el análisis regional de la industrialización española", NADAL, J. y CARRERAS, A. (coord.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Ariel, Barcelona.
- CARRERAS, A. (1990c), "Cataluña, primera región industrial de España", NADAL, J. y CARRERAS, A. (coord.). CARRERAS, A.
- CARVAJAL GUTIÉRREZ, (1978), "La emigración al extranjero en la provincia de Granada", *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, núm 3, pp.25-53.
- CARVAJAL GUTIÉRREZ, (1986), "Tipología de las poblaciones malagueñas por su estructura, por su edad y por sus consecuencias demográficas", *Baética*, núm. 8. pp. 95-106.

- CARVAJAL GUTIÉRREZ, C. (1979), "Crecimiento demográfico y población activa en sus relaciones con la emigración granadina", *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, núm. 9, pp. 227-273
- CARVAJAL GUTIÉRREZ, C. (1981), "Evolución de la dinámica demográfica malagueña en los últimos treinta y cinco años", *Baética*, núm. 4, pp.25-59.
- CARVAJAL GUTIÉRREZ, C. (1986), *Población y emigración en la provincia de Granada en el siglo XX*, Diputación provincial de Granada.
- CARVAJAL GUTIERREZ, M.C. (1975), "Aspectos demográficos de Andalucía Oriental", *Información Comercial Española*, núm. 507, pp.123-133.
- CARVAJAL GUTIERREZ, M.C. (1987), "Emigración y envejecimiento de las tierras altas andaluzas", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, núm.7, pp.169-176.
- CASADO RAIGÓN, J.M., MARTÍN RODRÍGUEZ, M. Y OTROS (1993), *La economía andaluza. Documento para debate*, Consejo de Colegios de Economistas de Andalucía.
- CASARES ALONSO, A. (1973), *Estudio Histórico Económico de las Construcciones Ferroviarias Españolas en el Siglo XIX*, Instituto de Desarrollo Económico, Madrid.
- CASS, D. (1965), "Optimum Growth in an aggregative model of capital accumulation", *Review of Economic Studies* 32, julio, pp. 233-240
- CASTRO CHICO, E. (1966), "Población de Granada e inmigración granadina en Barcelona", *Anales de Sociología*, núm. 2, pp.25-55.
- CASTRO CHICO, E. (1968), "Movimientos demográficos de la población granadina. La inmigración granadina en Barcelona de 1953 a 1963", *Anales de Sociología*, núm. 3, pp. 110-126.
- CASTRO PUENTE, M.A. (1992), El nuevo sistema de índices de precios de consumo, *Situación*, núm. 3-4, pp.166-179.
- CAZORLA PÉREZ, J. (1965), Factores de la estructura socioeconómica de Andalucía Oriental, Caja de Ahorros de Granada.
- CAZORLA PÉREZ, J. (1978), "Paro y emigración, los males endémicos de Andalucía. Algunas sugerencias", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 2, pp. 22-48.
- CAZORLA PÉREZ, J. (1980), "Mentalidad modernizante, trabajo y cambio en los retornados andaluces", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 11, pp. 29-53.

- CECCHINI, P. (1988), *Europa, 1992: una apuesta de futuro*, Alianza Editorial, Madrid.
- CECCHETTI, S.G. , MARK, N. Y SONORA, R.J. (2000), "Price level convergence among United States cities: lessons for the European Central Bank", *Documento de trabajo 7681*, de National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- CONDE, R. y ARRIETA, T. (1982), "La industria andaluza. Localización y conexión con la red viaria básica", *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 2..
- CLARK, C. (1940), *The Conditions of Economic Progress*, MacMillan and Co. Limited, Londres. Versión española: *Las Condiciones del Progreso Económico*, Alianza, Madrid, 1967.
- CLAVERO BARRANQUERO, A. Y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. (1991), "Las migraciones interiores en Andalucía en 1976-1986", *Revista de Estudios regionales*, núm. 29, pp. 49-80.
- COLLADO, J.C. (1992), *Efectos del Mercado Único sobre los Sectores Productivos Españoles*, Instituto de Estudios Económicos, Barcelona.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1985), *Libro Blanco sobre la Consecución del Mercado Interior*, Oficina de Publicaciones Oficiales del las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1989), *Informe sobre la Unión Económica y Monetaria en la Comunidad Europea*, Oficina de Publicaciones Oficiales del las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1990), "One market, one Money", *European Economy*, núm. 44.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1991), *Las regiones en los noventa*, Oficina de Publicaciones Oficiales del las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1996), "Economic Evaluation of the Internal Market", *European Economy*, núm. 4, pp. 34-55. .
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1997), *Primer Informe sobre la Cohesión Económica y Social*, Oficina de Publicaciones Oficiales del las Comunidades Europeas, Luxemburgo. .
- CONSEJERÍA DE ASUNTOS SOCIALES (1993), *Movilidad de la población en Andalucía, 1981-1990. Volúmen 2. Migraciones entre Andalucía y el resto de España*, Junta de Andalucía, Sevilla.

- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN, INDUSTRIA Y ENERGÍA (1984), *Plan Económico para Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (1997), *Plan Energético Andaluz (1995-2002)*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1988), *Plan Estratégico Ferroviario de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1990), *Bases para la Ordenación del Territorio de Andalucía*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1996), *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Bases y Estrategias*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1997), *Plan Director de Infraestructuras de Andalucía (1995-2007)*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y TRANSPORTES (1984), *Análisis de las líneas andaluzas de FFCC conceptuadas como altamente deficitarias en el Contrato-Programa Estado-RENFE (1984-1986)*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- COOPER Y MASELL (1965), "Towards a general theory of customs unions for developing countries", *Journal of Political Economy*, núm. 73, pp. 461-476.
- CORDEN, W.M. (1972), "Economies of scale and customs unions theory", *Journal of Political Economy*, núm. 80, pp. 465-475.
- CORDERO, G. y GALLOSO, A. (1995), *Desagregación Espacial del VAB: Una Serie a Precios Constantes, 1980-1992*, Ministerio de Economía, Subdirección General de Planificación Territorial.
- CORDERO, R. Y MENÉNDEZ, F. (1978), "El sistema ferroviario español", ARTOLA, M. (Dir.), *Los Ferrocarriles en España*, Servicio de Estudios de Banco de España, Madrid, pp. 163-340.
- CÓZAR VALERO, M. (1983), La sierra de los Filabres. Un ejemplo de desertización demográfica. *Actas del VIII coloquio de Geógrafos españoles.*
- CÓZAR VALERO, M. Y ESTRELLA PEDROLA, R. (1977), Comportamiento demográfico y desarrollo en las comarcas de Almería. *Actas del V coloquio de Geografía..*
- CRUZ, J. FERIA, J.M. y FERNÁNDEZ, V. (1996), *Los movimientos migratorios con origen y destino en Andalucía, 1981-1991*, Instituto de Estadística de Andalucía, Sevilla

- CUADRADO, J.R. (1981), "La política regional en los planes de desarrollo", en *La España de las autonomías*, Espasa-Calpe, Madrid.
- CUADRADO, J.R. y TORRES BERNIER, E. (1981), "La economía andaluza (I)", *Papeles de Economía Española*, núm. 5, pp. 266-303.
- CUADRADO, J.R. (1987), *Los desequilibrios regionales y el Estado de las Autonomías*, Orbis, Barcelona.
- CUADRADO, J.R. (1988), "Tendencias económico regionales antes y después de la crisis en España", *Papeles de Economía Española*, núm. 35, pp. 17-60.
- CUADRADO, J.R. (1992), "Las disparidades regionales en la Comunidad Europea y en España", *De Economía Pública*, pp. 107-122.
- CUADRADO, J.R. Y DEL RÍO, C. (1993), *Los servicios en España*, Pirámide, Madrid.
- CUADRADO, J.R. y otros (1981), *La economía de Jaén en el umbral de los 80*, Diputación Provincial de Jaén.
- CUADRADO, J.R. y GARCÍA GRECIANO, B. (1995), "Las diferencias interregionales en España. Evolución y perspectivas", en V.V.A.A.: *La economía española en un escenario abierto*, Madrid, Fundación Argentaria y Visor Dis.
- CUADRADO, J.R. y MANCHA, T. (1996), *España frente a la Unión Económica y Monetaria*, Cívitas, Madrid.
- CUNHA, A. (1988), "Systemes et territoire: valeurs, concepts et indicateurs por un autre développement", *L'Espace Géographique*, núm. 3, pp. 181-198.
- CUTANDA, A. y PARICIO, J. (1992), "Crecimiento económico y desigualdades regionales: el impacto de la infraestructura", *Papeles de Economía Española*, núm. 51, pp. 83-101.
- CZAMANSKY, S. (1971), "Some empirical evidence of the strength of linkages between groups of related industries in urban-regional complexes", *Papers of the Regional Science Association*, Vol.12, núm. 27.
- DA VANZO, J. (1978), "Does unemployment affect emigration? Evidence from micro data", *Review of Economics and Statistics*, noviembre, pp. 32-37.
- DE CASTRO PUENTE, M.A. (1992), "El nuevo sistema de índices de precios de consumo", *Situación*, núm. 3-4, pp. 167-179.
- DELGADO CABEZA, M. (1981), *Dependencia y Marginación de la Economía Andaluza*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- DELGADO CABEZA, M. Y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. (1979), "Movimientos migratorios en la provincia de Málaga", *Jábega*, núm. 27, pp. 73-78.

- DELGADO CABEZA, M. Y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. (1988), "Un modelo estocástico para las migraciones entre zonas rural y urbana", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 20, pp. 47-56.
- DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA (1978), *Tablas Input-Output, Cuentas regionales y Balanza Comercial de Almería, Granada, Jaén y Málaga*, 2 Tomos, Universidad de Málaga y Banco de Bilbao, Bilbao.
- DE RUS, G., ROMÁN, C. y TRUJILLO, L. (1995), "Significación de los indicadores de dotación de infraestructuras de transporte y convergencia real", *Documento de Trabajo núm. 111*, FIES.
- DE RUS, G. y RASTROLLO, M.A. (2000), *Capitalización y crecimiento de la economía andaluza*, IVIE.
- DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS (1856), *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España*, Imprenta Nacional.
- DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO (1931), *Estadística de salarios y jornadas de trabajo referida al período 1914-1930*, Imprenta de los sobrinos de la sucesora de M. Minuesa de los Ríos, Madrid.
- DI FILIPPO, A. (1996), *La integración norteamericana y el MERCOSUR*, documento de trabajo, CEPAL, junio.
- DOBADO GONZÁLEZ, R. (1999) "Boom minero y localización industrial" en PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaría Mediterránea, Granada, pp. 173-194.
- DOLADO, J.J.; GONZÁLEZ PÁRAMO, J.M. y ROLDAN, J.M. (1994), "Convergencia económica entre las provincias españolas: Evidencia empírica (1955-1989)", *Documentos de Trabajo*, Banco de España, núm 9406.
- DOLLAR, D. (1986), "Technological innovation, capital mobility, and the product cycle in North South trade", *American Economic Review* 76, núm. 1, marzo, pp. 177-190.
- DOMENECH, R, ESCRIBÁ, F.J. y MURGUI, M.J. (1999), "Cambios en precios relativos y crecimiento regional", *Revista de Economía Aplicada*, núm. 19, pp. 5-29
- DOMÍNGUEZ ORTIZ, M. (1976), *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español*, Ariel, Barcelona, p.408.

- DUNNING, J. (1988), "The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extension", *Journal of International Business Studies* 19, pp. 523-561.
- DURO COBO, J.J. (1982), "Apuntes para una evaluación del proceso industrial derivado del Plan Jaén", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 10, Julio-Diciembre.
- EMERSON, M., AUJEAN, M., CATINAT, M., GOYBET, P. y JACQUEMIN, A. (1988), *The Economics of 1992: The EC Commission's Assessments of the Economic Effects of Completing the Internal Market*, Oxford University Press.
- ENRIGHT (1993), "The determinants of geographic concentration of the industry", *Working paper of Harvard Business School*, núm. 52.
- ESCRIVÁ, J.L. y LLOPIS, E. (1978), "La integración del mercado triguero en Castilla La Vieja-León del Antiguo Régimen", *Hacienda Pública Española*, núm. 108-109, pp. 117-131.
- ESCUELA SUPERIOR TÉCNICA EMPRESARIAL AGRÍCOLA, (1979), *Acciones de Desarrollo de una Zona Rural: Aplicaciones a una Comarca Concreta*, Córdoba, pp. 55-61.
- ESECA (1992), *Atlas económico de Andalucía 1992*, ESECA-UNICAJA, Málaga.
- ESTEBAN VIVES, J.M. (1994) "La desigualdad interregional en Europa y en España: descripción y análisis", en ESTEBAN, J.M. Y VIVES, X. (Dir.), *Crecimiento y Convergencia Regional en España y Europa*, Vol.2, Instituto de Estudios Económicos, Barcelona, pp. 38-52.
- ESTEBAN, J.M. (1994), "La desigualdad interregional en Europa y España: descripción y análisis" en ESTEBAN, J.M. y VIVES, X. (Dir.), *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa*, Instituto de Análisis Económico, CSIC, vol. 2, pp. 15-84.
- ESTEBAN, J.M. y RAY (1994), "On the measurement of polarization", *Econometrica*, vol. 62, núm. 4, pp. 819-851.
- ESTÉBANEZ J. Y PUYOL, R. (1973), "Los movimientos migratorios españoles durante el decenio 1961-70", *Geographica*, núm. 2, pp.105-142.
- ESTEVE SECALL, R. (1990), *Los Puertos y el Desarrollo Regional en Andalucía*, Arguval, Málaga.
- FERNÁNDEZ CARRIÓN, M. (1979), "Precios y salarios en Antequera durante el segundo tercio del siglo XIX", *Actas del I Congreso de Historia Contemporánea*

- de Andalucía*, Tomo I, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, pp. 335-345.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, E. (1980), "Coyunturas y economías políticas en TUÑÓN DE LARA, M., *Historia de España*, Tomo VII, Centralismo, Ilustración y agonía del Antiguo Régimen, Madrid, p. 139.
- FERNÁNDEZ, F. (coord.), (1975), *Evaluación de los Planes Badajoz, Jaén y Tierra de Campos*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- FERNÁNDEZ ROCA, F.J. (1999) "La industria textil algodonera sevillana durante el franquismo" en PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaría Mediterránea, Granada, pp. 521-532.
- FINDLAY, R. (1992), "The developing countries" en BORNER Y GRUBEL (eds.), *The European Community after 1992*, Macmillan, Londres.
- FISCHER, S. (1993), "The role of macroeconomic factors in growth", *Journal of Monetary Economics*, núm. 32, 485-512.
- FISHER, A.G.B. (1935), *The Clash of Progress and Security*, Londres.
- FLAM, H. y HELPMAN, E. (1987), "Vertical product differentiation and North-South trade", *American Economic Review* 77, núm. 5, diciembre, pp. 810-822.
- FLORISTAN SAMAMES A. Y BOSQUE MAUREL, J. (1957), "Movimientos migratorios en la provincia de Granada", *Estudios Geográficos*, núm. 66, pp.361-402.
- FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORROS (1975), *Situación actual y perspectivas de desarrollo de Andalucía Oriental*, Tomo III, p. 108.
- FONTANA, J. (1973), *Cambio Económico y Actitudes Políticas en la España del siglo XIX*, Ariel, Barcelona.
- FONTANA, J. (1995), "Comercio interior, comercio colonial: las razones de una diferencia", *Congreso de Historia Catalano-Andaluza. Las relaciones comerciales del siglo XVI al siglo XVIII*, L'Hospitalet.
- FOURASTIÉ, J. (1949), *Le grand Espoir du Xxéme siècle*, PUF, París.
- FRANKEL, J.A. (2000), "Globalization of the economy", *NBER working paper*, núm. 7858.

- FRAX ROSALES E. (1981), *Puertos y comercio de cabotaje en España, 1857-1934*, Servicio de Estudios del Banco de España, Estudios de Historia Económica, núm.2, Madrid.
- FRAX ROSALES, E. (1987), *El mercado interior y los principales puertos, 1857-1920*, Servicio de Estudios del Banco de España, Estudios de Historia Económica, núm.15, Madrid.
- FUJITA, M. , KRUGMAN, P.R. y VENABLES, A.J. (2000), *Economía espacial. Las ciudades, las regiones y el comercio internacional*, Ariel Economía, Barcelona.
- FUNDACION FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL, (1975), *Situación y Perspectivas de Desarrollo de Andalucía Oriental*, FIES, tomo II.
- FURIÓ, E. (1996), *Evolución y cambio en la economía regional*, Ariel Economía, Barcelona.
- FURTADO, C. (1974), *Teoría y política del desarrollo económico*, Siglo XXI, México.
- GÁMEZ AMIÁN, A. (1990), "La expansión vitícola en Málaga, anterior a la filoxera (1752-1878)", en *Homenaje al Profesor Juan Sánchez-Lafuente*, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Málaga.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1967), *Las migraciones interiores españolas. Estudio cuantitativo desde 1900*. Estudios del Instituto de Desarrollo Económico, Madrid.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1967a), "Las corrientes migratorias de los trabajadores agrícolas de España", *Revista de Estudios Agro-Sociales*, núm. 60, pp. 9-31.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1970), *Las migraciones interiores españolas en 1961-1965*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1974), *Las migraciones interiores españolas en 1961-70*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1978), "Las migraciones andaluzas hoy", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 2, pp. 237-257.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1979), "Empleo y paro en Andalucía", *Revista de Estudios Regionales*, núm. Ext. vol. I.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1980), *La Población Andaluza*, Instituto de Desarrollo Regional, Granada.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1982), "Cambio en las migraciones interiores con especial referencia a Andalucía", *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 1, pp. 35-39.

- GARCÍA BARBANCHO, A. (1983), "Cambio en la migraciones interiores con especial referencia a Andalucía", *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 1, pp. 35-39.
- GARCÍA BARBANCHO, A., DELGADO CABEZA, M. (1988), "los movimientos migratorios interregionales en España desde 1960", *Papeles de Economía Española*, núm. 34, pp. 240-266.
- GARCÍA DELGADO, J.L. (1990), "Crecimiento económico y cambio estructural (1951-1975)" en MARTÍN ACEÑA, P. y COMÍN, F. *Empresa pública e industrialización en España*, Alianza, Madrid, pp. 137-160.
- GARCÍA GRECIANO, B.; RAYMOND BARA, J.L. y VILLAVERDE CASTRO, J. (1995), "La convergencia de las provincias españolas", *Papeles de Economía Española*, núm. 64, pp. 38-53.
- GARCÍA, E. Y SERRANO, J.M. (1980), *Índices de precios de consumo*, INE, Madrid.
- GARCÍA LÓPEZ, J.L. (1979), "Transporte por carretera en Andalucía", en INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL, *Transporte y desarrollo regional en Andalucía*, Universidad de Sevilla.
- GARCÍA-MILA, M. Y McGUIRE, T. (1992), "Industrial mix as a factor in the growth variability of states' economies", *Economics Working Paper*, núm. 9, enero, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.
- GARCÍA, T Y MARIMÓN, R. (1996), "Integración regional e inversión pública en España" en MARIMÓN, R. (ed.) *La economía española: una visión diferente*, Antoni Bosch, Barcelona.
- GARCÍA SANZ, A. (1985), *Historia Agraria de la España Contemporánea*, Crítica, Barcelona, Tomo I, Introducción.
- GARRABOU, R. (1988), "Historiografía de la crisis: resultados y nuevas perspectivas" en GARRABOU, R. (ed.), *La Crisis Agraria a Finales del Siglo XIX*, Crítica, Barcelona, pp. 6-33.
- GERSHUNY, J. (1978), *After Industrial Society?*, McMillan, Londres.
- GIL BRACERO RAFAEL (1988), "Un proyecto nonnato: El ferrocarril Jaén-Granada. Los esfuerzos de las Cámaras de Comercio y los obstáculos tradicionales para la modernización de Andalucía Oriental", *Revista de Estudios Empresariales*, Escuela Universitaria de Jaén, núm.2, p.156.
- GLAESSER, E.L., KALLALH.D., SCHEINKMAN, J.A. y SCHLEIFER, A. (1991), Growth in cities, *Journal of Political Economy* 100, núm. 6.

- GOICOLEA, A. , HERCE, J.A. y DE LUCIO, J.J. (1998), "Regional integration and growth: The Spanish case", *Documento de trabajo de FEDEA*, 98-14, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1982) *Ferrocarriles y Cambio Económico en España, 1855-1913*, Alianza Universidad, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1984) *Ferrocarril y Mercado Interior en España (1874-1913)*, *Voll:Cereales, Harinas y Vinos*, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1985) *Ferrocarril y Mercado Interior en España (1874-1913)*, *Vol II: Manufacturas textiles, materias textiles, minerales, combustibles y metales*, , Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1989), "Transportes y comunicaciones", en A. CARRERAS (Coord.) *Estadísticas Históricas de España, siglos XIX y XX*, Fundación Banco Exterior, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1989a), *Ferrocarril, industrial y mercado en la modernización de España*, Espasa Calpe, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1991), "Las obras públicas, 1850-1935", en COMÍN, F. Y MARTÍN ACEÑA, P. (Eds.), *Historia de la Empresa Pública en España*, Espasa-Calpe, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA, A. y LUNA RODRIGO, G. (1986), "El desarrollo urbano en España (1860-1930)", *Boletín de la Asociación Demográfica de España*, núm. 2, pp. 33-56.
- GONZÁLEZ MACÍAS, (1984), "El puerto Algeciras-La Línea", *Jornadas sobre el transporte y comunicaciones en el Campo de Gibraltar*, Algeciras.
- GONZÁLEZ MORENO, M. (1993), "El sector servicios" en MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (dir.), *Estructura Económica de Andalucía*, Espasa-Calpe, Madrid, pp.397-428.
- GONZÁLEZ PÉREZ (1992), "Análisis del comportamiento de los migrantes españoles: una aproximación empírica", *Información Comercial Española*, núm. 712, pp. 121-132.
- GONZÁLEZ PÉREZ, J.M. (1990), *Diferencias de desempleo y flujos migratorios interregionales en España 1960-1985*, Tesis Doctoral, Registro General de la Universidad de la Laguna. .
- GONZÁLEZ PÉREZ, J.M. (1991), "La economía de los flujos migratorios", *Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, Universidad de la Laguna.

- GONZÁLEZ, A (1990), "Presente y futuro de la población en Andalucía", *I Jornadas Internacionales, Demografía urbana y regional*, Instituto de Demografía, CSIC, Madrid.
- GONZÁLEZ, M.J. (1978), *La Economía política del franquismo. Dirigismo, mercado y planificación*, Tecnos, Madrid.
- GONZÁLEZ, M.J. (1981), "El desarrollo regional frustrado durante treinta años de dirigismo (1928-1958)" en *La España de las autonomías*, Espasa Calpe, Madrid.
- GONZÁLEZ, M.J. (1999), "La economía española (1939-1959)", en ANES, G. (dir.) *Historia Económica de España, siglos XIX y XX*, Círculo de Lectores, Madrid.
- GRAHAM, E. (1992), "Los determinantes de la Inversión Extranjera Directa: teorías alternativas y evidencia internacional", *Moneda y Crédito*, núm. 194, Segunda época.
- GRANADOS, V. y SEGUÍ, V. (1988), "Las crisis de las políticas regionales: un problema teórico", *Estudios Regionales*, núm. 21, pp. 53-95
- GREENFIELD, H.T. (1966), *Manpower and the Growth of Producer Services*, Columbia University Press, Nueva York.
- GREENWOOD, M.J. (1975), "Research on internal migration in United States: A survey", *Journal of Economic Literature*, junio, pp. 397-433.
- GREENWOOD, M.J. (1985), "Human migration: Theory, models and empirical studies", *Journal of Regional Science*, noviembre, pp. 521-543.
- GROSSMAN, G. y HELPMAN, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge.
- GROSSMAN, G. y HELPMAN, E. (1994), *Endogenous innovation in the theory of growth*, *Journal of Economic Perspectives*, núm. 8, pp. 23-44.
- GRUBEL, H.G. Y LLOYD, P.J., *Intra-Industry Trade: The Theory and Movement of International Trade in Differentiated Products*, John Wiley&Sons, Nueva York.
- GRUBER, W. MENTHA, D. Y VERNON, R. (1967)"The R&D factor in international trade and investment of United States industries", *Journal of Political Economy* 75, núm. 1, febrero, pp. 20-37.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1980), *Los precios del trigo y la cebada en España, 1891-1907*, Servicio de Estudios del Banco de España.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1981), *Los precios aceite de oliva en España, 1891-1916*, Servicio de Estudios del Banco de España.

- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, (1988), "Crisis y cambio en el sector agrario: Andalucía y Extremadura, 1875-1935" en GARRABOU, R. (ed.), *La Crisis Agraria a Finales del Siglo XIX*, Crítica, Barcelona, pp. 161-180.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (1991), *Estadísticas históricas de la producción agraria Española, 1859-1935*, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- GUAL, TORRENTS Y VIVES (1992), "El impacto de la integración económica europea en los sectores industriales españoles", en VIÑALS, J. (ed.), *La Economía Española ante el Mercado Único Europeo. Las Claves del Proceso de Integración*, pp. 229-312, Alianza editorial, Madrid.
- GUTIÉRREZ MOLINA, J.L. (1999), "Industrialización y construcción naval en la Bahía de Cádiz", 1891-1952, en PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaría Mediterránea, Granada, pp. 575-590
- HANSEN (1993), "Polos de desarrollo", en EATWELL, J., MILGATE, M., NEWMAN, P. (Comp.), *Desarrollo Económico. The New Palgrave*, Icaria, Barcelona, pp. 465-472.
- HECKSCHER (1919), "The effect of foreign trade on the distribution of income", en ELLIS, H.S y METZLER, L.A. (dirs.) (1950), *Readings in the theory of international trade*, The Blakiston Company, Filadelfia, pp. 272-300.
- HELPMAN, E. y KRUGMAN, P.R. (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, MIT press, Cambridge.
- HENDERSON, J.V. (1988), *Urban Development, Theory, Fact and Illusion*, Oxford, New York.
- HERNÁNDEZ ARMENTEROS, S. (1999), *El Crecimiento Económico en una Región Atrasada. Jaén, 1850-1930*, Diputación Provincial de Jaén.
- HERNÁNDEZ ARMENTEROS, S. (1999), "Renta agraria y beneficio empresarial, una aproximación a la financiación de la industria aceitera jiennense" en PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaría Mediterránea, Granada, pp. 361-374
- HERZOG, H.W. y SCHLOTTMAN, A.M. (1981), "Labor force migration and allocative efficiency in the United States: the roles of information and psychic costs", *Economic Inquiry*, julio, pp. 459-475.
- HICKS, J.R. (1932), *Theory of wages*, Londres, Macmillan.

- HIGGINS, B. (1977), "¿Existen los polos de desarrollo?" en KUKLINSKI, A. (comp.) (1981), *Desarrollo económico y políticas regionales. En homenaje a Jacques Boudeville*, FCE, México, Primera parte, capítulo 2, pp. 32-48
- HIGUERAS ARNAL, A. (1967), *La emigración interna en España*, Ediciones Mundo de Trabajo, Madrid.
- HIRSCHMAN, A.O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven.
- HITIRIS, T, Y VALLÉS, J. (1999), *Economía de la Unión Europea*, Prentice Hall Iberia, Madrid, cuarta edición.
- HOGGART, K. (1997), "Rural migration and counter-urbanization in the european periphery: The case of Andalucía", *Sociologia Ruralis*, Vol. 37núm. 1, pp. 134-153.
- HOWARD, R.S. (1968), *The movement of manufacturing industry in the United Kingdom, 1945-65*, HMSO para el Ministerio de Comercio, Londres.
- HUFBAUER, G.C. (1966), *Synthetic Materials and the Theory of International Trade*, Harvard University Press, Cambridge.
- HYMER, S. (1972), "The multinational corporation and the law of uneven development" en JAGDHISH Y BHAGWATI (dir.) *Economics and the World Order: From the 1970's to the 1990's*, The Free Press, Nueva York, pp. 113-140.
- INE, *Migraciones 1961-1985, 1966-1970, 1971-1975, 1976-1980 y 1981-1985*, Madrid.
- INSTITUO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1971), *Primera Encuesta Nacional sobre Transporte de Mercancías por Carretera. Volúmen 1º, Resultados Provinciales*, Madrid.
- INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL (1978), *Tablas Input-Output y Cuentas regionales de la Economía de Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla*, 2 Tomos, Universidad de Sevilla y Banco de Bilbao, Bilbao.
- INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL y DEPARTAMENTO DE POLÍTICA ECONÓMICA (1979), *Tabla Input-Output y Cuenta Regional de la Economía Andaluza*, Universidad de Málaga, Universidad de Sevilla, Banco de Bilbao, Bilbao.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1993), *Movilidad de la población en Andalucía 1981-1990. Vol. 2 Migraciones entre Andalucía y el resto de España*, Consejería de Asuntos sociales, Junta de Andalucía, Sevilla.

- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1993), *Movilidad de la población en Andalucía 1981-1990. Vol.1 Migraciones interiores*, Consejería de Asuntos sociales, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1994), *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía, 1990*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1995), *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía, 1990. Análisis de Resultados, Volúmenes 1 y 2*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1993), *Movilidad de la población en Andalucía 1981-1990. Vol. 3 Migraciones exteriores*, Consejería de Asuntos Sociales, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES (1923), *Movimiento de los precios al por menor en España durante la Guerra y la posguerra, 1914-1922*, Dirección General de Trabajo e Inspección, Sobrinos de la sucesora de M. Minuesa de los Ríos, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1968), *Encuesta sobre Transporte de Mercancías por Carretera. Plan General*, Madrid, p.4.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, (1977), *Segunda Encuesta Nacional de Transporte de Mercancías por Carretera. Volumen 1º. Resultados Nacionales*, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *España, Anuario Estadístico, 1940-1999*, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1994), *Índice de precios de consumo. Base 1992. Metodología*, Madrid
- INTECSA (1986), *Características del Transporte de Mercancías y su Distribución Modal en Andalucía. Matrices Origen-Destino: Memoria*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INTECSA (1986), *Características del Transporte de Mercancías y su Distribución Modal en Andalucía. Matrices Origen-Destino: Información básica*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- INTECSA (1986), *Características del Transporte de Mercancías y su Distribución Modal en Andalucía. Análisis de resultados*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- IRISARRI CASTRO, A. (1987), "El transporte de mercancías por carretera", *Situación*, núm.1, pp.81-94.

- INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE Y LAS COMUNICACIONES (1986), *Los transportes y las comunicaciones, 1985*, Ministerio de Transportes, Madrid.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE Y LAS COMUNICACIONES (1992), *Los transportes y las comunicaciones, 1991*, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE Y LAS COMUNICACIONES (1993), *Los transportes y las comunicaciones, 1992*, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- IZQUIERDO DE BARTOLOMÉ, R. Y MENÉNDEZ MARTÍNEZ, J.M. (1987), "Transporte, economía nacional y desarrollo regional", *Situación*, núm.1, pp.5-22.
- JOHNSON, H.G. (1967), *Economic Policies toward Less Developed Countries*, Praeger, Nueva York.
- JONES, J. (1956), "Factor Proportions and the Heckscher-Ohlin Theorem", *Review of Economic Studies* 24, pp. 1-10.
- JORDÁ BORRELL, R. (1989), "Población y economía andaluza: tendencias y perspectivas, 1950-1986", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 25, pp. 89-107.
- JOVANOVIĆ, M. (1998) *International Economic Integration, Limits and Prospects*, Routledge, Londres.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1967), *Indicadores demográficos de Andalucía, 1950-1981*, Mezquita, Madrid.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1988), *Actas del Simposium Territorio, Puerto y Ciudad, Consejería de Obras Públicas y Transportes*, Sevilla.
- JUNTA DEL PUERTO Y ATENEO DE ALMERÍA (1978), *100 años de Junta del Puerto de Almería*, Almería, Cajal.
- JURADO SÁNCHEZ, J. (1988), *Los Caminos de Andalucía en la Segunda Mitad del Siglo XVIII (1750-1808)*, Universidad de Córdoba.
- JURADO SÁNCHEZ, J. (1989), *Caminos y Pueblos de Andalucía (S. XVIII)*, Editoriales Andaluzas Reunidas, Sevilla.
- JUSTICIA SEGOVIA (1987), "Éxodo rural y descapitalización humana del campo. La provincia de Málaga", *Baética*, núm. 10, pp. 31-66.
- KAHNERT, F., RICHARDS, E., STOUTJESDIJK, R. Y THOMOPOULOS, P. (1969), *Economic Integration Among Developing Countries*, OCDE, París.

- KALDOR, N. (1969), *Ensayos sobre Estabilidad y Desarrollo Económicos*, Tecnos, Madrid.
- KAY, J.A. (1989), "Myths and realities", en *1992: Myths and realities*, pp. 1-28, Centre for Business Strategy, London Business School, Londres.
- KEHOE, T. (1993), "North American Free Trade", *Journal of Economic Integration*, otoño, pp. 119-151.
- KEMP, M.C. (1964), *The Pure Theory of International Trade*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- KEVOK, V. y LELAND, H. (1982), "An economic model on drain brain", *American Economic Review*, marzo, pp. 91-100.
- KÔCENDA, E. (1999), "Limited macroeconomic convergence in transition countries", *CEPR Discussion Paper*, núm. 2285.
- KOCHERLAKOTA, N.R. y YI, K.M. (1995), "Can convergence regression distinguish between exogenous and endogenous growth models?", *Economic Letters*, vol. 49, pp. 211-215.
- KOOPMANS, T.C. (1965), "On the concept of optimal economic growth", *The econometric approach to Development Planning*, North-Holland, Amsterdam..
- KRUGMAN, P. R. (1979a), "A model of innovation, technology transfer and the world distribution of income", *Journal of Political Economy* 87, núm 2, abril, pp. 253-266.
- KRUGMAN, P.R. (1979b), "Increasing returns, monopolistic competition and international trade", *Journal of International Economics* 9, núm 4, noviembre, pp.469-479.
- KRUGMAN, P.R. (1990), "Endogenous innovation, international trade and growth" en *Rethinking International Trade*, MIT Press.
- KRUGMAN, P.R. (1992), *Geografía y comercio*, Antoni-Bosch, Barcelona.
- KRUGMAN, P.R. (1992a), "Motivos y dificultades en la política industrial" en Varios Autores, *Política industrial, teoría y práctica*, Economistas Libros, pp. 21-46.
- KRUGMAN, P.R. (1995), "Increasing returns, imperfect competition and international trade" en GROSSMAN, G.M. Y ROGOFF, K. (eds.), *Handbook of International Economics*, vol. III, North Holland, pp.1243-1277.
- KRUGMAN, P.R. Y OBSTFELD, M. (1995), *Economía Internacional*, Mc Graw Hill, tercera edición, Madrid.

- KUZNETS, S. (1955), "Economic growth and income inequality", *American Economic Review*, núm. 1, pp.1-28.
- KUZNETS, S. (1973), *Crecimiento Económico Moderno*, Aguilar, Madrid.
- LACOMBA, J.A. (1974), "El ferrocarril Málaga-Córdoba (1859-1879)", *Jábega*, núm. 4, pp.53-57.
- LACOMBA, J.A. (1974a), "Málaga 1878: La irrupción de la filoxera", *Jábega*, núm. 5, pp.24-29.
- LACOMBA, J.A. (1993), "Desde los inicios de la industrialización al Plan de Estabilización de 1959" en MARTÍN RODRÍGUEZ (dir.), *Estructura Económica de Andalucía*, Espasa-Calpe, Madrid, pp. 22-72
- LAURENCIN, J.P. y BILLAUDOT, B. (1977), *La differentiation des systèmes productifs europeens. Essai d'approche factorielle sur le periode 1960-1974*, IREP, Grenoble.
- LEAMER, E. (1984), *Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*, MIT Press, Cambridge.
- LEFLER PINO, J. (1984), "El puerto de Algeciras-La Línea", *Jornadas de Estudios Marítimos*, Algeciras.
- LEFLER PINO, J. (1981), "Presente y futuro de la Bahía de Algeciras", *Revista de Obras Públicas y Urbanismo*, núm. 288, 1981.
- LEGUINA, J.L., NAREDO, J.M. Y TARRAFEA, L. (1975), *La agricultura en el desarrollo capitalista español (1940-1970)*, Siglo XXI, Madrid, pp.223.
- LEONTIEF, W.W. (1933), "The use of indifference curves in the analysis of foreign trade", *Quarterly Journal of Economics* 47, núm. 3, mayo, pp. 493-503.
- LEONTIEF, W. W. (1953), "Domestic production and foreign trade: the american capital position re-examined", *Proceedings of the American Philosophical Society*, septiembre, pp. 332-349.
- LEWIS, A.W. (1954), "Economic development with unlimited supplies of labour", *The Manchester School*, núm. 22, mayo, pp.139-191.
- LEWIS, A.W. (1955), *The Theory of Economic Growth*, Allen&Unwin, Londres. Traducido al español en 1958, Fondo de Cultura Económica, México.
- LINDER, S.B. (1961), *An Essay on Trade and Transformation*, John Wiley and Sons, Nueva York.
- LIPIETZ, A. (1977), *El capital y su espacio*, Siglo XXI, México, 1979
- LIPSEY, R.G. (1960), "The Theory of Customs Unions: A General Survey", *Economic Journal* 70, núm. 279, septiembre, pp.496-513. .

- LLOYD, P.J. (1982), "3x3 theory of customs unions", *Journal of International Economics*, núm. 12, pp. 41-63.
- LONG, L.H. (1973), Migration differentials by education and occupation: Trends and variations", *Demography*, mayor, pp. 243-260.
- LÓPEZ CANO (1984), *La inmigración en la Costa del Sol. Análisis de un desarraigo*, Diputación provincial de Málaga.
- LÓPEZ CASTELLANO, F. (1999), "Valentín de Foronda, León de Arroyal y Francisco de Cabarrús ante los obstáculos a la libre circulación en la España de finales del XVIII", Artículo inédito.
- LÓPEZ LARA, E. (1990) "El transporte por carretera en Andalucía" en CANO GARCÍA, G. (dir.), *Geografía de Andalucía*, Tartessos, Sevilla.
- LÓPEZ ONTIVEROS, E. (1973), *Emigración propiedad y paisaje agrario en la campiña de Córdoba*, Ariel, Barcelona.
- LÓPEZ, S. (1812), *Nueva Guía de Caminos*, Imprenta de la Viuda de Aznar, Tercera edición de 1818 Madrid.
- LÖSCH, A. (1954), *The Economics of Location*, Yale University Press, New Haven.
- LUCAS, R. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, núm. 1, pp. 3-42.
- LUCAS, R. (1993), "Making a miracle", *Econometrica*.
- LUNA RODRIGO, G. (1988), "La población urbana en España", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, núm. 1, pp. 25-71.
- MAC DOUGALL, A. (1951), "British and American exports: A study suggested by the theory of comparative costs, part I", *The Economic Journal* 61, núm. 244, diciembre, pp. 697-724.
- MADRAZO, S. (1984) *El Sistema de Transportes en España*, Turner, Madrid.
- MAEZTU, J. (1984), "Puerto y transporte marítimo en la Bahía de Cádiz", en las *Jornadas provinciales de economía*.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1994), "El índice de la producción industrial de Cataluña. Una nueva estimación (1817-1935)", *Revista de Historia Industrial*, núm. 5.
- MANKIW, N.G., ROMER, P. Y WEIL, D. (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", , pp. 407-437.
- MANKIW, N.G., ROMER, P. Y WEIL, D. (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", pp. 407-437.

*técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

- MAS, M.; PÉREZ, F. Y URIEL, E. (1993), *Dotaciones de capital público y su distribución regional en España*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia.
- MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F. Y URIEL, E. (1993), "Competitividad, productividad industrial y dotaciones de capital público", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 144-160.
- MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F. Y URIEL, E. (1994), "Disparidades regionales y convergencia en las comunidades autónomas", *Revista de Economía Aplicada*, núm. 4, pp. 129-148.
- MASSEY, D. (1984), *Spatial divisions of labour: social structures and the geography of production*, MacMillan, Londres.
- MATEO DEL PERAL, (1978), "Los orígenes de la política ferroviaria en España, 1844-1877", en ARTOLA, M. (Dir.), *Los Ferrocarriles en España*, Servicio de Estudios de Banco de España, Madrid, pp. 31-162.
- McMILLAN, J. Y McCANN, E. (1981), Welfare effects in customs unions, *Economic Journal*, núm. 91, pp. 697-703.
- MEADE, J.E.(1955), *The Theory of Customs Unions*, North Holland, Amsterdam.
- MENÉNDEZ PIDAL (1951), *Los Caminos en la Historia de España*, Ediciones Cultura Hispánica, Madrid
- MENÉNDEZ PIDAL, G. (1992), *España en sus Caminos*, Caja de Madrid.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE TURISMO Y COMUNICACIONES (1992), *III Encuesta Nacional Sobre Transporte de Mercancías por Carretera*, Madrid.
- MIKELARENA PEÑA, F. (1993), "Los movimientos migratorios interprovinciales en España entre 1877 y 1930: áreas de atracción, áreas de expulsión, periodización cronológica y cuencas migratorias", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, Vol. 3, Núm. 2, pp. 213-240.
- MILL, J.S. (1848), *Principios De Economía Política*, Fondo de Cultura. Económica, México, 1985.
- MINCER, J. (1978), "Family migration decisions", *Journal of Political Economy*, octubre, pp. 749-774.
- MINCER, J. y JOVANOVIC, B.(1981), "Labor mobility and wages", en ROSEN, S. (comp.) *Studies in Labor Market*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 21-63.

- MARCHENA GÓMEZ, M. (1984), *La distribución de la población en Andalucía (1960-1981)*, Diputación provincial de Sevilla, Universidad de Sevilla.
- MARIMÓN, R. y ZILIBOTTI, F. (1996), "Por qué hay menos empleo en España? Empleo real versus empleo virtual en Europa" en MARIMÓN, R. (1996), *La economía española: una visión diferente*, Antoni Bosch, Barcelona.
- MÁRQUEZ GUERRERO, C. (1993), "El desarrollo de la red viaria y ferroviaria andaluza en el período 1987-92: impactos económico-territoriales", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 37, pp.55-92.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. y MELCHOR FERRER, E., (1996), "Incidencia de la estructura productiva en la desigualdad económica regional de Andalucía, 1983-1991", *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 21, pp.245-252.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1990), "Andalucía: luces y sombras de una industrialización interrumpida" en NADAL, J. y CARRERAS, A. (coord.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Ariel, Barcelona.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1993), "Evolución de las disparidades regionales: una perspectiva histórica" en GARCÍA DELGADO, J.L., *España, Economía*, Espasa Calpe, Madrid, pp. 891-928.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (dir.) (1997), "Empresas, grupos empresariales y formación de capital en Andalucía, 1886-1959: una aproximación" en *Actas del VI Congreso de la Asociación de Historia Económica*, Gerona.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M., GARRÚES, J.A. y HERNÁNDEZ, S. (1998), "Formación de capital en Andalucía, 1886-1959", *Boletín Económico de Andalucía*, núm. , pp. 339-357.
- MARTÍN, A. (1983), *La crisis de la agricultura tradicional. Cambios y estructuras del sector agrario jiennense 1962-72*, COCIN, Jaén. D
- MARTÍN, C. (1992), "El comercio industrial español ante el Mercado Único Europeo", en VIÑALS, J. (ed.), *La Economía Española ante el Mercado Único Europeo. Las Claves del Proceso de Integración*, pp. 119-166, Alianza editorial, Madrid.
- MARTÍN, J.L. y otros (1983), "El puerto de Algeciras: una metodología para el estudio de sus funciones", *Geographica*, pp. 27-59.
- MARTÍN, J.M. y ORTS, V. (1995), "Comercio intra-industrial en España: determinantes nacionales y sectoriales", *Revista de Economía Aplicada*, núm. 7, pp. 45-62
- MARTÍNEZ CAMPOS, E. (1984), "Aspectos teóricos del análisis cluster y aplicación a la caracterización del electorado potencial de un partido" en *Introducción a las*

- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1940), *Plan General de Obras Públicas*, Madrid
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE (1993), *El Camino de Andalucía. Itinerarios Históricos entre la Meseta y el Valle del Guadalquivir*, Secretaría General Técnica, Madrid
- MINISTERIO DE TRANSPORTES TURISMO Y COMUNICACIONES, (1987), *Plan de Transporte Ferroviario*, Madrid.
- MOLLE, W. (1990), *The economics of European Integration*, Dartmouth Publishing Co.
- MOMIGLIANO, F. Y SINISCALCO, D. (1982), "The growth of service employment: a reappraisal", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, núm. 142.
- MONTEAGUDO LÓPEZ-MENCHERO, J. (1980), *Evolución geo-demográfica de un sector peri-urbano de Huelva. Palos de la Frontera y Moguer*, Publicaciones del Colegio Universitario de la Rábida, Huelva.
- MONTEAGUDO LÓPEZ-MENCHERO, J. (1981), *El entorno agro-industrial de Huelva. Una perspectiva geo-demográfica*, Diputación provincial de Huelva.
- MONTEAGUDO LÓPEZ-MENCHERO, J., MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, J. (1986), "Crisis demográfica en la Sierra Morena onubense", *Revista de Estudios Andaluces*, núm.7, pp.165-184.
- MONTELLS Y NADAL, F. P. (1993), *Proyecto para la ejecución de un ferro-carril que desde Granada vaya a empalmar con el que se está ejecutando de Málaga a Córdoba*, Edición Facsímil, Universidad de Granada, p.18.
- MORELLÁ, E. (1992), "El producto industrial de la posguerra: una revisión (índices sectoriales, 1940-1958)", *Revista de Historia Económica*, núm. 1.
- MORENO ALONSO, M. (1992), "Despoblamiento y emigración en la sierra de Huelva", *Agricultura y sociedad*, núm. 25, pp. 36-54.
- MORILLA CRITZ, J. (1984), "El ferrocarril de Córdoba a la cuenca hullera de Espiel y Bélmez (1852-1880)", *Revista de Historia Económica*, núm. 1, pp. 83-104.
- MORILLA CRITZ, J. (1988), "Las condiciones de comercialización de los productos vitícolas y respuesta a la filoxera en Andalucía Oriental (1873-1914)", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 20, pp. 57-77.
- MORILLAS RAYA, A. (1995), "Aplicación de la teoría de grafos al estudio de los cambios en las relaciones intersectoriales de la economía andaluza en la década de los 80" en INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA (1995), *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía, 1990. Análisis de Resultados*, Vol. 1, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 91-141.

- MUELLER, C.F. (1982), *The Economic of Labor Migration: A behavioral analysis*, Academic Press, Nueva York, pp. 1-70.
- MUNDELL, R.A. (1957), "International trade and factor mobility", *American Economic Review*, núm. 47, pp. 321-335.
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, A. (1960), "La emigración de la provincia de Jaén (1900-1955)", *Estudios Geográficos*, núm. 81, pp. 455-496.
- MURPHY, R.M. SHLEIFER, A. y VISHNY, R.W. (1989), "Industrialization and the big push", *Journal of Political Economy* 97, núm. 5.
- MUTH, R.F. (1971), "Migration: chicken or egg?", *Southern Economic Journal*, núm. 38, pp. 295-306.
- MYRDAL, G. (1957), *Economic Development and Underdeveloped Regions*, Duckworth, Londres.
- MYRO SÁNCHEZ, R. y PERELLI DEL AMO, O. (1996), "Convergencia regional y flexibilidad de precios", *Información Comercial Española*, núm. 756.
- NADAL, J. (1966), *La población española, siglos XVI al XX*, Ariel, Barcelona.
- NADAL, J. (1969), "Orígenes de la industrialización en España: Málaga", *España Económica*.
- NADAL, J. (1969a), "Industrialización y desindustrialización en el sureste español, 1871-1913", *Moneda y Crédito*, núm. 120.
- NADAL, J. (1973), "La industria fabril española en 1900. Una aproximación", NADAL, J., CARRERAS, A. y SUDRIÁ, C. (comp.), *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*, Ariel, Barcelona, Última ed. 1987.
- NADAL, J. (1975), *El Fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*, Espasa-Calpe, Madrid.
- NADAL, J. (1984), "Los dos abortos de la Revolución Industrial en Andalucía" en DOMÍNGUEZ ORTIZ, A. *Historia de Andalucía, Vol. VI: La Andalucía liberal (1778-1868)*, Barcelona, Planeta.
- NADAL, J. y TAFUNELL, X. (1992), *Sant Martí de Provençals, pulmó industrial de Barcelona (1847-1992)*, Barcelona, Columna. ZAPATA BLANCO, S. (1996), *La industria de una región no industrializada: Extremadura, 1750-1990*, Cáceres, Universidad de Extremadura.
- NAVARRO DE OÑA, E. (1984), *El Ferrocarril Linares-Almería, Cajalmería*.
- NEVEN, W. (1990), "Gains and losses from 1992", *Economic Policy*, abril, pp. 13-62.
- NOYELLE, T.J. (1983), "The rise of advanced services", *APA Journal*, julio, pp. 68-81.

- O'BRIEN, P.K. Y KEYDER, C. (1978), *Economic Growth in Britain and France, 1780-1917*, G. Allen & Unwin, Londres.
- OCAÑA, M.C. (1975), "Observaciones sobre la dinámica demográfica de Granada en los últimos 50 años", *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Granada*, núm. 1975-1976, pp. 24-42.
- OCAÑA, M.C. (1993), "Ordenación del territorio e infraestructuras" en MARTÍN RODRÍGUEZ (dir.), *Estructura Económica de Andalucía*, Espasa-Calpe, Madrid, pp.147-184.
- OCAÑA, M.C. Y GARCÍA MANRIQUE, E. (1990), *El Territorio Andaluz*, Librería Agora, Málaga, pp.199-204.
- OCAÑA, M.C. y GÓMEZ, M.L. (1990), "Infraestructuras viarias y política territorial" en *Informe económico financiero de Andalucía, 1989. Diez años de economía en la Comunidad autonómica andaluza*, ESECA, Granada
- OHLIN, B. (1933), *Interregional and International Trade*, Cambridge, Harvard University Press. Traducido al español en 1971, editado por Oikos-Tau, Barcelona.
- OJEDA, A. (1988), "Índices de precios en España en el período 1913-1987", *Estudios de Historia Económica*, núm 17, Banco de España, Madrid.
- ORTEGA, P. (1973), *Dieciséis años de Plan Jaén*, COCIN, Jaén.
- OTERO MONTERO, J.M. Y FERNÁNDEZ, F. (1989), *La población en Andalucía. Un estudio prospectivo 1985-1995*, Consejería de Economía y Fomento. Junta de Andalucía, Sevilla.
- PALMA, G. (1981), "Dependencia y desarrollo: una visión crítica" en SEERS, D. (comp.), *La teoría de la dependencia. Una revaluación crítica*, FCE, México, cap. 1, pp. 21-87.
- PAREJO BARRANCO (1987), *Industria dispersa en Andalucía. El textil antequerano, 1750-1900*, Universidad de Málaga, 1987
- PAREJO BARRANCO, A. (1994), "La modernización de la industria del aceite de oliva en España en los siglos XIX y XX", en NADAL, J. y CATALÁN, J. (comps.), *La cara oculta de la industrialización española. La modernización de los sectores industriales no líderes (siglos XIX y XX)*, Alianza, Madrid.
- PAREJO BARRANCO, A. (1995), "Un índice de la producción industrial de Andalucía, (1830-1913)", *Revista de Historia Industrial*, núm. 8, pp. 11-41.
- PAREJO BARRANCO, A. (1997), *La producción industrial de Andalucía (1830-1935)*, Instituto de Desarrollo Regional, Sevilla.

- PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (1999), "La industrialización andaluza: un balance historiográfico de veinticinco años de investigación" en PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaría Mediterránea, Granada, pp. 15-63.
- PASCUAL, A. (1984), "Travaux espagnols sur les migrations", *Current Sociology*, Vol. 32, núm. 2, pp.122-142.
- PECK, M.J. (1989), "Industrial organization and the gains from Europe 1992", *Brooking Papers on Economic Activity*, part 2, pp. 277-299.
- PEDREGAL MATEOS, B. (1999), "La emigración andaluza al resto de España a la luz del Censo de Población de 1991", *Boletín Económico de Andalucía*, pp. 145-152.
- PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. y SÁNCHEZ-ALBORNOZ, N. (1983), "Dependencia dinámica entre precios agrícolas. El trigo en España, 1857-1890. Un estudio empírico", *Estudios de Historia Económica*, núm. 8, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid.
- PÉREZ MOREDA, V. (1984), "La evolución demográfica española en el siglo XIX: tendencias generales y contrastes regionales" en *L'evoluzioni demografica dell'Italia nel secolo XIX. Continuidatà e mutamenti (1796-1914)*, Bologna, 1984.
- PÉREZ MOREDA, V. (1985), "La evolución demográfica española en el siglo XIX (1797-1930): Tendencias generales y contrastes regionales", en *La Popolazione Italiana nell'Ottocento*, S.I.D.E.S., Bologna, pp. 97-114.
- PÉREZ MOREDA, V. (1985), "Recientes trabajos sobre la población española del siglo XIX y primer tercio del siglo XX", *Información Comercial Española*, pp. 27-37.
- PÉREZ MOREDA, V. (1991), "La modernización demográfica, 1800-1930. Sus limitaciones y cronología", en SANCHEZ ALBORNOZ, N., *La modernización económica de España, 1830-1930*, Madrid, Alianza, pp.51-55
- PERROUX, F. (1955), "Note sur la notion de pôle décroissance", *Économie Apliquée*, núm. 7, pp. 307-320.
- PINDER, J. (1969), "Problems of European Integration" en DENTON, G. (Ed.) *Economic Integration in Europe*, Weidenfeld and Nicolson, Londres.
- PLANQUE, B. (1983), *Le développement décentralisé. Dynamique spatiales de l'économie et planification regionale*, LITEC-PUF, Paris.

- NIEVES, J.A Y PIÑERO, J.M (1992), "La dotación de infraestructuras del transporte en las comunidades autónomas", *Documento de trabajo 92005*, Secretaría de Estado de Hacienda.
- PLAZA PRIETO, J. (1976), *Estructura Económica de España en el siglo XVIII*, Confederación Española de Cajas de Ahorros, Madrid, pp. 251-254.
- PORTER, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York. Versión española: *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Plaza y Janés, Barcelona, 1992.
- POSNER, M.V. (1961), "International trade and technical change", *Oxford Economic Papers*, núm 3, octubre, pp. 323-341.
- POZUELO, I. , PAREJO, C. y DÍAZ, J. (1997), "La dotación de infraestructuras desde la perspectiva de la planificación territorial", *Boletín Económico de Andalucía*.
- PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (1992), "Crecimiento, atraso y convergencia en España e Italia: introducción" en PRADOS, L. y ZAMAGNI, V. *El Desarrollo Económico en la Europa del Sur*, Alianza, Madrid, pp. 27-55.
- PREBISCH, (1951), *Problemas Teóricos y Prácticos del Crecimiento Económico*, UN, ECLA, Santiago.
- PUERTA MARTÍ, R. (1975), *Desempleo y emigración en Andalucía oriental*, Consejo Económico Sindical, Granada.
- PUYOL ANTOLÍN, R. (1968), "Movimientos demográficos recientes en la provincia de Almería", *XXI Congreso Internacional, Nueva Delhi*, núm. , pp. 431-447.
- PUYOL ANTOLÍN, R. (1975), *Estudio goeconómico de la provincia de Almería*, Tesis doctoral publicada.
- PUYOL ANTOLÍN, R. (1979), *Emigración y desigualdades regionales en España*, E.M.E.S.A., Madrid.
- PUYOL ANTOLÍN, R. (1988), "La movilidad de la población española (1970-1986)", *Situación*, núm. 3, pp.117-134.
- PUYOL ANTOLÍN, R. (1989), "Migraciones interiores", en GRUPO DE POBLACIÓN DE LA AGE, *Análisis del desarrollo de la población española en el período 1970-1986*, Síntesis, Madrid, pp.99-106.
- PUYOL ANTOLÍN, R. Y BOVER, O. (1993), *Regional migration in Spain: the effect of personal characteristics of employment, wage and house price differentials using pooled cross-sections*, Banco de España, Documento de Trabajo núm. 9318.

- QUAH, D. (1993), "Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis", *The Scandinavian Journal of Economics*, núm. 95, pp. 427-443.
- QUAH, D. (1994), "Exploiting cross-section variation for unit-root inference on dynamic data", *Economics Letters*.
- QUAH, D. (1996), "Twin Peaks: Growth and convergence in models of distribution dynamics", *Working Paper*, núm. 280. Centre for Economic Performance.
- QUINN, P. y OTROS (1988), "Exploiting the manufacturing-services interface", *Sloane Management Review*, núm. 29, pp. 45-46.
- RAPOSO SANTOS Y OTROS (DIR.) (1975), *Situación Actual y Perspectivas de Desarrollo de Andalucía Oriental*, FIES, Madrid, pp. 831-843.
- RAPOSO SANTOS Y OTROS (DIR.) (1975), *Situación Actual y Perspectivas de Desarrollo de Andalucía Occidental*, FIES, Madrid, pp. 934-950.
- RAVENSTEIN, E.G. (1885), "The laws of migration", *Journal of the Royal Society*, núm.48, pp.167-227 y núm.52, pp.241-301.
- RAVENSTEIN, E.G. (1885), "The laws of migration", *Journal of the Royal Society*, núm.48, pp.167-227 y núm.52, pp.241-301.
- RAYMOND, J.L. y GARCÍA, B. (1994), "Las disparidades del PIB per cápita entre comunidades autónomas e hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española*, núm. 59, pp. 37-58.
- RAYMOND, J.L. (1995), Crecimiento económico, factor residual y convergencia en los países de la Europa comunitaria, *Papeles de Economía Española*, núm. 63, pp.93-111.
- REAL SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAÍS DE LA PROVINCIA DE GRANADA (1856), Junta de la Asamblea Constituyente a 16 de Abril de 1856.
- REBELO, S. (1991), "Long run policy analysis and long run growth", *Journal of Political Economy*.
- REBELO, S. (1991), "Long run policy analysis and long run growth", *Journal of Political Economy*.
- RECAÑO VALVERDE, J. (1995), *La emigración andaluza (1900-1992)*, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.
- REDONDO GÓMEZ, J. (1956), "Las corrientes migratorias de los trabajadores agrícolas de España", *Revista de Estudios Agro-Sociales*, núm. 14, pp. 113-132.
- REICHLIN, P. y RUSTICHINI, A. (1992),

- RICARDO, D. (1817), *Principios de Economía Política y Tributación*, Sarpe, Madrid, 1985.
- RICHARDSON, H.W. (1975), *Política y planificación del desarrollo regional en España*, Alianza Universidad, Madrid, pp. 81-96.
- RICHARDSON, H.W. (1978), *Economía regional y urbana*, Alianza, Madrid.
- RICHTER, C.E. (1969), "The impact of industrial linkages on geographical association", *Journal of Regional Science*, Vol. 9, núm. 1.
- RINGROSE, D.R. (1972), *Los Transportes y el Estancamiento Económico en España (1750-1850)*, Tecnos, Madrid.
- RIVERA BATIZ, L.A. y ROMER, P.M. (1991), "Economic integration and endogenous growth", *Quarterly Journal of Economics*, núm. 61, pp. 531-555.
- RIVERA-BÁTIZ, L. y ROMER, P. (1991), "Economic integration and endogenous growth", *Quarterly Journal of Economics*, mayo.
- ROBSON, B.T. (1973), *Urban Growth: An Approach*, Methuen, Londres.
- RÓDENAS CALATAYUD, C. (1994) "Migraciones interregionales en España (1960-1989): cambios y barreras", *Revista de Economía Aplicada*, núm. 4, vol.II, pp. 5-36,
- RODERO FRANGANILLO, A. y ROMERO RODRÍGUEZ, J.J. (1993), "Sector Agrario" en MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (dir.), *Estructura Económica de Andalucía*, Espasa-Calpe, Madrid, pp. 285-321.
- RODRÍGUEZ, A. (1982), "Análisis territorial de la industria andaluza" *Estudios Territoriales*, núm. 5.
- RODRÍGUEZ ALCAIDE, J.J. (1995), "El complejo de la construcción en Andalucía (Una aproximación desde la TIOAN-90", IEA, op. cit. pp. 453-495
- RODRÍGUEZ ROMERO, L. (1990), "Transformaciones en la estructura productiva española durante la crisis: 1978-1985" en en MARTÍN ACEÑA, P. y COMÍN, F. *Empresa pública e industrialización en España*, Alianza, Madrid, pp. 161-187.
- RODRÍGUEZ SAÍZ, L., MARTÍN PLIEGO, J., PAREJO GÁMIR, J.A., y ALMOGUERA GÓMEZ, A. (1986), *Política Económica Regional*, Alianza Universidad Textos, Madrid.
- ROEPKE, H., ADAMS, D. Y WISEMAN, R. (1974), "A new approach to the identification of industrial complexes using input-output data", *Journal of Regional Science*, Vol. 14, núm. 1

- ROMANS, J.T. (1965), *Capital Exports and Growth among the U.S. Regions*, Wesleyan University Press, Middletown.
- ROMER, P. (1986), "Increasing returns and long run growth", *Journal of Political Economy*, núm. 5, pp. 1002-37. .
- ROMER, P. (1987), "Growth based on increasing returns due to specialization", *American Economic Review*, núm. 2, pp. 56-62. .
- ROMER, P. (1989), "Increasing returns and new developments in the theory of growth", *NBER Working Paper*, núm. 3098. .
- ROMER, P. (1990), "Endogenous technological change", *Journal of Political Economy*, núm. 5, parte 2, pp. S71-S102.
- ROMER, P. (1994), "The origins of endogenous growth", *Journal of Economic Perspectives*, invierno, pp. 3-22.
- ROSE, K.A. (1999), "One money, one market: Estimating the effect of common currencies on trade", *CEPR Discussion Paper*, núm. 2329.
- ROSTOW, W.W. (1961), *Las Etapas del Crecimiento Económico. Un Manifiesto No Comunista*, Fondo de Cultura Económica, México.
- RYBCZYNSKY, T.M. (1955), "Factor Endowment and Relative Commodity Prices", *Economica* 22, núm. 84, noviembre, pp. 336-341.
- SABATE, A. (1981), "Movilidad de la población española y evolución económica: tendencias recientes", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, núm. 1, pp. 141-167.
- SÁEZ, F.J. (1994), *El Modelo Europeo. Hacia una Unión Económica y Monetaria*, Universidad de Granada.
- SAILORS, J.W., QURESHI, U.A. Y CROSS, E.M. (1973), "Empirical verification of Linder's trade thesis", *Southern Economic Journal* 40, núm. 2, octubre, pp. 262-268.
- SALA-I-MARTIN, X. (1994), "La riqueza de las regiones. Evidencia y teorías sobre crecimiento regional y convergencia", *Moneda y Crédito*, núm. 198, pp. 13-80.
- SAMUELSON (1948), "International trade and equalisation of factor prices", *Economic Journal*, núm. 58, pp. 163-184. .
- SAMUELSON (1949), "International factor price equalisation once again", *Economic Journal* 59, pp. 181-196. .
- SANCHA BLANCO, M. (1975), *La actividad pesquera en el puerto de Huelva*, Huelva, Instituto de Estudios Onubenses.

- SÁNCHEZ ALBORNOZ, N. (1975), *Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX*. Vol. I Trigo y Cebada, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, N. (1977), *España hace un siglo una economía dual*, Alianza Universidad, Madrid.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, N. Y CARNERO, T. (1981), *Los precios agrícolas durante la segunda mitad del siglo XIX*. Vol. II Vino y Aceite, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid.
- SÁNCHEZ JIMÉNEZ, J. (1984), "La población, el campo y las ciudades", en MENÉNDEZ PIDAL, R. , *Historia de España*, Tomo XXXVII, Madrid, pp. 335-354.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. (1998), "Disparidad y polarización de la producción provincial en España", *Revista de Estudios Regionales*, núm.50, pp. 81-108.
- SÁNCHEZ-ROBLES, B. y CUÑADO, J. (1999), "Perturbaciones asimétricas y Unión Monetaria Europea: las regiones españolas", *Papeles de Economía Española*, núm.80, pp. 152-170.
- SANTILLANA, I. (1984), "Las migraciones internas en España: necesidad de ordenación", *Información Comercial Española*, núm. 35, pp. 23-35.
- SANTILLANA, I. (1988), "Factores explicativos de los movimientos migratorios interprovinciales en España", *Estudios Territoriales*, núm.7, p.42.
- SANZ FERNÁNDEZ, J. (1979), "Agricultura y desarrollo económico durante la restauración (1874-1913): Algunos problemas", en ANES, G., BERNAL, A.M. y otros, *La economía agraria en la historia de España*, Alfaguara, pp. 64-73.
- SAPIR, A. (1992), "Regional Integration in Europe", *Economic Journal*, noviembre, pp. 1491-1506.
- SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BANCO DE BILBAO, UNIVERSIDAD DE SEVILLA (1985), *Cuentas Económicas de Andalucía. Tabla Input-Output y Contabilidad Regional, 1980*, Banco de Bilbao.
- SHORROCKS, A.F. (1978a), "The measurement of mobility", *Econometrica*, núm. 46, pp.1013-1024.
- SHORROCKS, A.F. (1978b), "Income inequality and income mobility", *Journal of Economic Theory*, núm. 19, 376-393.
- SIEBERT, H. (1969), *Regional Economic Growth: Theory and Policy*, International Text Book Company, Scranton.

- SIMPSON (1992), "Los límites del crecimiento agrario: España, 1860-1936", en PRADOS, L. y ZAMAGNI, V. *El Desarrollo Económico en la Europa del Sur*, Alianza, Madrid, pp. 103-138.
- SJAASTAD, L.A. (1962), "The costs and returns of migration", *Journal of Political Economy*, suplemento, octubre, pp. 80-93.
- SMITH Y VENABLES (1988), "Completing the internal market, in the european community", *European Economic Review*, núm.32, pp.1501-1525.
- SMITH y VENABLES (1991), "Economic integration and market access", *European Economic Review*, pp. 388-395.
- SMITH, A. (1776), *Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*. Fondo de Cultura Económica, México, 1981.
- SOLOW, R.M. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, núm.70, pp. 65-94.
- SOLOW, R.M. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, núm. 39, pp. 312-320.
- SOSVILLA RIVERO, S. Y HERCE, J.A (2000), "El tipo de cambio: encuesta de FEDEA sobre la evolución del euro", *Textos Express 2000-02*, FEDEA.
- STANBACK (1979), *Understanding the Service Economy*, John Hopkins University Press, Baltimore. .
- STERN, R.M. (1962), "British and American productivity and comparative costs in international trade", *Oxford Economic Papers* 14, núm. 3, octubre, pp. 275-296.
- STONEMAN, P. (1983), *The economic analysis of technological change*, OUP, Oxford.
- STREIT, M.E. (1969), "Spatial asociation and economic linkages between industries", *Journal of Regional Science*, Vol 9. Núm. 2.
- SWANN, D. (1996), *European Economic Integration: The Common Market, European Union and Beyond*, Edward Elgar, Cheltenham.
- TAMAMES, R. (1962), "Los movimientos de la población española durante el período 1951-1960", *Revista de Economía Política*, núm. 25, pp. 105-140.
- TEDDE DE LORCA (1978), "El proceso de formación de la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1874-1880)", *Hacienda Pública*, núm. 55, pp.378-390
- TEDDE DE LORCA, P. (1978a), "Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)", en ARTOLA, M (dir.), *Los Ferrocarriles en España*, Servicio de Publicaciones del Banco de España, Madrid, Vol. 2, pp. 13-354.

- TEDDE DE LORCA, P. (1980), "La compañía de Ferrocarriles Andaluces (1878-1920): una empresa de transporte en la España de la Restauración", *Investigaciones Económicas*, núm.12, pp.27-76.
- TEDDE DE LORCA, P. (1991), "Sobre los orígenes históricos del subdesarrollo andaluz: algunas hipótesis", en SÁNCHEZ ALBORNOZ (comp.), *La modernización económica de España, 1830-1930*, Alianza, Madrid, pp. 299-318.
- TINBERGEN, J. (1962), *Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy*, Nueva York.
- TITOS MORENO, A. (1995), "El complejo agroalimentario andaluz: un análisis a partir de las TIOAN-90" en INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA, *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía, 1990. Análisis de resultados, volumen 2*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 331-373.
- TORRES, J.L. y VILLALBA, F. (1997), Tasa de paro real versus virtual en Andalucía, *Boletín Económico de Andalucía*, núm. 23, pp. 203-213
- TORRES, J.L. y VILLALBA, F. (1998), "¿Por qué es tan elevado el paro en Andalucía?", *Papeles de Trabajo* núm 9801, Analistas Económicos de Andalucía.
- THUROW, L.C. (1970), *Investment in human capital*, Wadsworth Publishing Company, Belmont.
- TODARO, M.P. (1969), "A model of labor migration and unemployment in less developed countries", *American Economic Review*, núm. 59, pp. 138-148, .
- TODARO, M.P. Y HARRIS, J.R. (1970), "Migration, unemployment and Development: a two sector analysis", *American economic review*, núm. 60, pp. 124-147.
- TOLEDO, M. (1972), "Movimiento migratorio de la provincia de Cádiz durante el período 1950-1960", *Estadística Española*, núm. 13, pp. 87-94.
- TOLEDO, M. Y SORIA MEDINA, E. (1975), "Dinámica de la población de Sevilla", *Estadística Española*, núm. 27, pp. 75-85.
- TORTELLA CASARES, G. (1974), *Los Orígenes del Capitalismo en España. Banca, Industria y Ferrocarriles en el siglo XIX*, Tecnos, Madrid.
- TORTELLA CASARES, G. (1984), "La agricultura en la economía de la España contemporánea: 1830-1930", *Papeles de Economía Española*, núm. 20, pp. 62-73.
- TORTELLA CASARES, G. (1992), "La historia económica de España en el siglo XIX: un ensayo comparativo con los casos de Italia y Portugal" en PRADOS, L. y ZAMAGNI, V. *El Desarrollo Económico en la Europa del Sur*, Alianza, Madrid, pp. 56-80.

- URIOL SALCEDO, J. (1992), *Historia de los caminos de España, Vol. II: Siglos XIX y XX*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, AC, Madrid.
- VERNON, R. (1979), "The product cycle hypothesis in a new international environment", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 41, núm. 4, noviembre, pp. 255-267.
- VIDAL, T. (1976), "Migraciones y cambio económico desigual en España. Ensayo de análisis cuantitativo", *Revista de Geografía*, Vol. X, núms. 1 y 2, pp. 36-47.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (1992), *Los desequilibrios regionales en España*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (1996), "Desigualdades provinciales en España, 1955-1991", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 45, pp. 89-108.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (1996a), *Diferencias regionales en España y Unión Monetaria Europea*, Pirámide, Madrid.
- VILLAR EZCURRA, J.L. (1981), *La protección pública a la vivienda*, Montecorvo, Madrid.
- VILLEGAS MOLINA, F. (1975), "Evolución demográfica de Andalucía oriental, 1960-1970", *Estudios Geográficos*, núm. 140-141, pp. 1129-1142.
- VINER, J. (1950) *The Customs Union Issue*, Stevens and Sons, Londres.
- VIÑALS, J. (ed.), *La Economía Española ante el Mercado Único Europeo. Las Claves del Proceso de Integración*, Alianza editorial, Madrid.
- WACHTER, M. L. (1970), "Cyclical variation in the interindustry wage structure", *American Economic Review*, diciembre, núm. 45, pp. 75-84.
- WADLEY, D. (1988), "Estrategias de desarrollo regional", *Papeles de Economía Española*, núm. 35, pp. 96-114.
- WAVERMAN, L. (ed.) (1992), "Modelling North American Free Trade", *World Economy*, enero, pp. 1-100.
- WILLIAMSON, J.G. (1965), "Regional inequality and the process of national development: a description of the patterns", *Economic Development and Cultural Change*, núm. 4, pp. 3-45.
- WILLIAMSON, J.G. (1965), "Did English factor markets fail during the industrial revolution?", *Oxford Economic Papers*, vol. 39, núm. 4, pp. 641-678.
- ZAMBRANA, F. (1984), "El aceite de oliva y su dependencia en el mercado internacional de las grasas vegetales. Un análisis histórico, 1861-1916", *Agricultura y Sociedad*, núm. 23, pp. 159-196.

- ZAMBRANA, F. (1987), *Crisis y modernización del olivar*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- ZAMBRANA, F. Y PAREJO, A. (1994), "La modernización de la industria del aceite en España" en NADAL, J. y CATALÁN, J., *La cara oculta de la industrialización española*, Alianza Universidad, Madrid.
- ZAMBRANA, F. (1999), "La industria de aceite de oliva en Andalucía durante el primer franquismo" en PAREJO BARRANCO, A. y SÁNCHEZ PICÓN A. (Eds.), *Economía Andaluza e Historia Industrial. Estudios en Homenaje a Jordi Nadal*, Asukaría Mediterránea, Granada, pp. 441-466.