

Reseña de informes

FORMACIÓN Y CRECIMIENTO DEL SISTEMA ENERGÉTICO ESPAÑOL 1900-1990

En este estudio se presenta una perspectiva de la formación del sector español de la energía y se realiza un análisis de las principales variables que permiten medir el ritmo de la evolución histórica y precisar las características del proceso a lo largo del tiempo.

El trabajo se ha dividido en cuatro períodos con unos antecedentes previos:

1. Antecedentes, siglo XIX.
2. Iniciación, electricidad y petróleo (1900-1925).
3. Etapa crítica de insuficiencia por la guerra civil y la guerra internacional (1925-1950).
4. Crecimiento y modernización del sector (1950-1975).
5. La crisis energética (1975-1990).

En España el proceso de incorporación de la energía a la industria y a los transportes tuvo un desarrollo similar al de otros países del área mediterránea y se tradujo por un aumento de la producción de carbones, minerales a medida que se construían las líneas férreas, se iniciaba la siderurgia moderna y crecía la navegación a vapor. Entre 1850 y 1900 la producción nacional de hulla se multiplicó por un factor de 62,2 equivalente a un crecimiento medio anual del 8,61%.

En los primeros 25 años del siglo, el consumo de energía primaria crece notablemente de un valor inicial del $4,57 \times 10^6$ tec a $9,16 \times 10^6$ tec. En 1925 el abastecimiento nacional de energía se cubre en un 86,4% con carbón, un 3,71% con petróleo y el resto con energía hidráulica y pequeñas cantidades de combustibles adicionales. Aunque todavía los productos petrolíferos y la electricidad tienen una participación relativamente baja, dentro del conjunto del abastecimiento, en los años siguientes se modificó rápidamente la estructura de la demanda. Mientras los productos derivados del petróleo se adquirían en el mercado exterior y también una proporción considerable de los carbones minerales, la energía hidráulica por su propia naturaleza

se desarrolló en territorio nacional y exigió inversiones importantes, que dieron lugar a la constitución de las grandes compañías eléctricas.

Durante este primer período del siglo, continuó el desarrollo de la industria gasista, iniciada en la segunda mitad del siglo XIX, habiendo llegado a existir 59 fábricas de producción de gas ciudad, de las cuales 28 correspondían a capitales de provincia. Sin embargo, el desarrollo de la industria eléctrica por las ventajas que ofrecía este suministro determinó una sustitución progresiva del gas por la electricidad.

En el período 1926-1950 la economía española sufre graves perturbaciones que influyen notablemente en el crecimiento del sector de la energía. La crisis económica internacional que se presenta en el año 1929 y los cambios políticos en España, determinan una pérdida del ritmo de actividad que se traduce por una menor inversión en los medios productivos. La guerra civil que transcurre entre julio de 1936 y abril de 1939 provoca grandes destrucciones que llevan consigo el colapso de la producción industrial y el debilitamiento del sistema energético nacional.

Posteriormente, la guerra mundial que transcurre entre 1939 y 1945, plantea dificultades adicionales a la economía española por el aislamiento a que queda sometida y es particularmente perjudicial en lo que respecta a los abastecimientos de petróleo. Por ello, España tiene que orientar el abastecimiento de energía, de un modo preferente hacia los combustibles sólidos, cuando la tendencia general marca un cambio de tendencia muy firme hacia el uso de los derivados del petróleo. Es particularmente ilustrativo de esta situación, la evolución de la estructura del consumo de energía primaria en España entre 1925-1950, según se resume a continuación:

Años	Unidad: %		
	Carbón	Petróleo	Energía hidráulica
1925	86,5	3,70	9,80
1930	78,5	8,60	12,90
1935	71,7	11,30	17,00
1940	80,4	3,40	16,20
1945	83,8	2,10	14,10
1950	73,8	8,80	17,40

Mientras la demanda de petróleo tiene una evolución que podría considerarse normal hasta 1935, los conflictos bélicos posteriores determinan una retracción considerable que ha de compensarse con la aportación de combustibles sólidos.

El crecimiento más importante del sector energético tiene lugar a partir de 1952 cuando la economía española, ya superados los efectos negativos de la guerra civil, se abre al comercio internacional en virtud de los acuerdos de cooperación firmados con USA. Por esta causa, el sector petrolífero adquiere un gran impulso y así en

1960, la participación del petróleo en el abastecimiento mundial ha subido al 30,12% y en 1970 alcanza el 61,47%.

La industria eléctrica mantiene un ritmo muy fuerte de crecimiento y al mismo tiempo que desarrolla el potencial hidráulico disponible, aumenta la construcción de centrales térmicas con combustibles sólidos y líquidos.

En el decenio 1960-1970 tienen lugar dos desarrollos complementarios de gran significación: la introducción del gas natural importado en forma líquida y la iniciación de un programa de centrales nucleares. Estas dos formas adicionales de suministro, mejorarán notablemente la estructura del abastecimiento de energía primaria.

Existe una estrecha vinculación entre la demanda de energía y el PIB, hasta el punto que cabe afirmar que las dificultades y las restricciones en los suministros de energía, pueden determinar una pérdida en la formación del PIB, y es interesante a este respecto, examinar el parámetro denominado intensidad del consumo de energía por unidad de PIB. En España entre 1960 y 1990, este parámetro ha evolucionado en la forma siguiente:

Años	Intensidad del consumo de energía en tec/106 pk (1970)*
1960	17,01
1965	15,58
1970	17,17
1975	16,71
1980	18,34
1985	18,44
1990	17,77

* $\text{tec}/10^6 \text{ pk (1970)}$ = Tonelada equivalente carbón por cada millón de pesetas constantes de 1970.

lo que parece mostrar una relativa estabilidad. La crisis energética iniciada en 1973 tuvo un efecto desacelerador de la demanda de energía y en particular de los suministros dependientes del petróleo. El aumento de los precios de la energía, determinó una lenta mejora de los rendimientos de utilización y una sustitución de los combustibles líquidos derivados del petróleo, por carbón, combustibles gaseosos y electricidad.

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL DESARROLLO REGIONAL DE ESPAÑA 1822-1990

El interés por los estudios relacionados con el desarrollo regional de España ha aumentado en los últimos años a consecuencia de la división del estado actual en 17 Comunidades Autónomas. Son recientes y numerosos los ensayos publicados sobre aspectos concretos de las economías o de los sistemas productivos de las nuevas entidades territoriales, pero en lo que respecta a la evolución histórica anterior la

situación es opuesta. Los cambios registrados en España durante el siglo XIX son tan importantes que resulta muy difícil el análisis histórico a nivel regional. La inexistencia de bases estadísticas homogéneas para evaluar los ritmos de actividad y los mismos cambios en las clasificaciones territoriales, hacen más difícil el análisis cuantitativo. En este estudio se examina la evolución regional de España en el período 1797-1989, considerando que podría ser útil un planteamiento general, tomando como base el análisis demográfico territorial y apoyándose en las cuantificaciones que se hicieron en el siglo XIX y en el Censo de Frutos y Manufacturas de 1797.

En el siglo XX el análisis regional comparativo se ha efectuado sistemáticamente a partir de 1955. Con anterioridad existe numerosa documentación parcial que ha podido utilizarse como referencia y complemento del análisis demográfico. La funcionalidad entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico es bastante estrecha, dentro de una base regional homogénea, pero se altera notablemente cuando se consideran situaciones muy alejadas en el tiempo o muy diversas en la configuración estructural del entorno.

De acuerdo con los censos de población elaborados en diferentes situaciones del siglo XIX, la evolución histórica del crecimiento medio de la población en España presenta ritmos muy diferentes.

	Unidad: % anual
1822-1833	0,67
1833-1857	0,96
1857-1860	0,41
1860-1870	0,76
1870-1900	0,32

Es posible que estos ritmos tan diferentes hayan sido alterados por defectos en los censos realizados para el recuento de la población.

En 1822 las provincias con mayor población en España eran:

	Unidad: % nacional
Oviedo	3,29
Barcelona	3,23
Sevilla	3,20

y las tres de menor dimensión:

	Unidad: % nacional
Álava	0,68
Soria	0,92
Guipúzcoa	0,96

En 1870 las tres mayores provincias por dimensión demográfica eran:

	Unidad: % nacional
Barcelona	4,43
Valencia	3,83
Coruña	3,60

y las tres de menor dimensión eran:

	Unidad: % nacional
Álava	0,60
Segovia	0,91
Soria	0,93

En el siglo XX la evolución demográfica se acentúa notablemente según se resume a continuación:

	Unidad: % nacional
1900-1930	0,82
1930-1960	0,86
1960-1990	0,79

Se registra una pérdida de ritmo en los últimos decenios.

En 1920 las tres provincias de mayor dimensión demográfica son:

	Unidad: % nacional
Barcelona	6,10
Madrid	4,77
Valencia	4,24

y las tres de menor dimensión:

	Unidad: % nacional
Álava	0,46
Soria	0,72
Segovia	0,79

En la situación final de 1989, la mayor dimensión demográfica corresponde a:

Unidad: % nacional

Madrid	12,56
Barcelona	11,92
Valencia	5,40

y las de menor dimensión:

Unidad: % nacional

Soria	0,25
Guadalajara	0,37
Segovia	0,38

A lo largo de esta evolución, aparece una tendencia a la concentración demográfica en las grandes urbes y una dispersión acusada de la población rural.

El análisis de la evolución demográfica por Comunidades Autónomas, está referido a los territorios que actualmente corresponden a la división política del Estado español y muestra un comportamiento muy diferente en los ritmos de crecimiento demográfico. Entre 1822 y 1989, los crecimientos más progresivos sobre la base 1822 = 100 corresponden a:

Madrid	1.695,4
Canarias	718,5
País Vasco.....	714,5
Cataluña	668,8

Los ritmos menos acusados se sitúan en:

Castilla-La Mancha	128,4
Rioja	142,6
Castilla y León	161,3
Aragón	167,2
Extremadura	218,9
Galicia	226,6

Los movimientos migratorios de la población española están muy relacionados con los cambios en el sistema productivo y así mientras en 1799 el sector agrario representaba el 81,49 % del producto interior, en 1900 la distribución sectorial fue la siguiente:

Unidad: % nacional

Agricultura	54,90
Industria	21,80
Servicios	22,30

A lo largo del siglo XX los cambios se aceleraron. En 1985 la estructura sectorial alcanzó la siguiente distribución:

Unidad: % nacional

Agricultura y pesca	6,40
Industria	32,00
Servicios	61,60

El desarrollo general de las regiones españolas se caracteriza por una evolución con ritmos fluctuantes en tres períodos de crecimiento que se sitúan entre 1840-1865; 1900-1930 y 1940-1990, pero la evolución es distinta según la estructura de las economías regionales. Aquellas que han podido superar el modelo agrario y han desarrollado la industria y los servicios han tenido un crecimiento mucho más rápido y han atraído a la población de las regiones agrarias.

La distribución regional que alcanza el sistema económico español en 1990 es consecuencia de estos desarrollos. Los procesos de industrialización iniciados en el siglo XIX continúan en la etapa posterior y es a partir de 1945 cuando tiene lugar un progreso muy rápido de la economía industrial que afecta profundamente a la distribución regional del ingreso.

El desarrollo industrial va acompañado de un perfeccionamiento de los servicios mercantiles y de los transportes. También se intensifican notablemente las actividades turísticas, particularmente en las áreas costeras mediterráneas y en Baleares y Canarias.

A lo largo del siglo XX los crecimientos del ingreso per-cápita regional han sido muy altos, multiplicándose por un factor máximo de 7,54 en el caso de Galicia y de 3,73 factor mínimo en el caso del País Vasco y de Asturias. La mayor elevación relativa de los niveles de renta per-cápita que corresponde a Galicia y Extremadura se han alcanzado con una pérdida muy notable del ritmo del crecimiento demográfico. Las regiones que a principios del siglo tenían ya una economía más equilibrada, han tenido un crecimiento relativo menor pero en términos absolutos, continúan siendo las áreas territoriales con los ingresos per-cápita más altos.