

LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LAS REGIONES
ESPAÑOLAS DURANTE LA PRIMERA Y LA
SEGUNDA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.
ANDALUCÍA, CATALUÑA, PAÍS VASCO (1830-1975)

ANTONIO PAREJO BARRANCO
Universidad de Málaga^a

RESUMEN

El artículo presenta tres nuevos índices de producción industrial para Andalucía, Cataluña y el País Vasco entre 1830 y 1975. El análisis comparativo realizado, en el que por primera vez se incluye al País Vasco, permite precisar las pautas de crecimiento y transformación experimentadas en el sector secundario por las tres regiones objeto de estudio –dos de ellas avanzadas en la industrialización española, Andalucía claramente rezagada. El análisis pone también de manifiesto los cambios habidos en la estructura interna de los distintos productos industriales y, con ellos, las diversas trayectorias regionales, desde la especialización hacia una mayor diversificación manufacturera, seguidas a lo largo de los siglos XIX y XX.

Palabras clave: producción industrial, especialización regional, Andalucía, Cataluña, País Vasco.

ABSTRACT

This article presents three new annual indices of industrial output for Andalusia, Catalonia and the Basque Country between 1830 and 1975. The comparative

^aDepartamento de Teoría e Historia Económica. Campus El Ejido, 29071, Málaga, España.
aparejo@uma.es

analysis, the first to include the Basque Country, allows to specify the main tendencies of growth and structural change in the regions studied, two of them pioneers of the Spanish industrialization, Andalusia clearly left behind. The analysis highlights as well the changes operated in the composition of their respective industrial products and, with them, the different regional paths, going from specialization to the manufacturing diversification, followed during the 19th and 20th centuries.

Keywords: industrial output, regional specialisation, Andalusia, Catalonia, Basque Country.

JEL Classification: L60, N13, N63, N64

1. UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS COMPARATIVO INTERREGIONAL: TRES NUEVOS ÍNDICES ANUALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL PARA ANDALUCÍA, CATALUÑA Y EL PAÍS VASCO

Durante los últimos años he desarrollado una línea de investigación dirigida fundamentalmente a la reconstrucción de las macromagnitudes de la industrialización andaluza¹. Las páginas que siguen pretenden ampliar estos resultados, publicados para el siglo XIX y las primeras décadas del XX, con una visión a más largo plazo que, desde un enfoque comparativo de carácter interregional –el análisis se amplía a Cataluña y el País Vasco–, cubra el periodo que, a grandes rasgos, podemos identificar con la primera y segunda revolución tecnológica –1830-1975 en la cronología española.

Insistiendo especialmente en señalar las pautas industrializadoras del Sur español, me interesaré sobre todo en comparar comportamientos industriales, reconstruyendo, para cada una de las regiones consideradas, un índice anual de producción (IPI en adelante) que abarque el periodo objeto de estudio. Para aprovechar investigaciones ya realizadas o en curso, las «regiones consideradas» son aquellas para las cuales ya contamos con algunas estimaciones de este tipo, que, además –y para nuestra fortuna–, coinciden con las que pueden calificarse como paradigmáticas del modelo español de industrialización: dos de ellas –Cataluña y el País Vasco– porque, al cabo del siglo XIX, concentraban casi el 50 por cien de toda la actividad fabril nacional, demostrándose desde entonces como las más avanzadas de la Península; una tercera –Andalucía–, por todo lo contrario, ya que, independientemente de la valoración que nos merezcan sus prometedores inicios decimonónicos, terminaría convirtiéndose en una zona atrasada y subdesarrollada en la segunda mitad del siglo XX.

¹ Parejo (1995) y (1997).

La última aclaración debe referirse al carácter escasamente desagregado de los datos y de los comentarios sobre los mismos que aquí se realizan: no es necesario insistir en las diferencias territoriales de las tres regiones objeto del análisis comparativo propuesto, que apenas comparten una misma localización, en la periferia peninsular, pero que son distintas en cuanto a su extensión, recursos físicos o humanos. También son conocidas las diversas estructuras sectoriales del producto industrial de cada una de ellas, aunque quizá no se haya insistido suficientemente en el hecho de que esas cifras regionales esconden aportaciones provinciales muy diferentes entre sí –Vizcaya o Guipúzcoa en el País Vasco–, o bien son el resultado de procesos de concentración fabril más o menos acusados –la provincia de Barcelona en el caso de Cataluña, la campiña del Guadalquivir en determinadas fases de la industrialización andaluza.

Las puntualizaciones que siguen son de carácter metodológico. Hasta el momento contamos con tres IPIs regionales que abarcan, respectivamente, el período 1817-1935 (Andalucía y Cataluña)² y 1844-1935 (País Vasco)³. La mayor novedad que apporto en este trabajo reside en la construcción de tres nuevos índices regionales para la etapa 1830-1975, siguiendo idénticos parámetros metodológicos a los utilizados para la confección de los índices disponibles⁴. El andaluz es el resultado de ampliar mi serie desde 1936 en adelante; el catalán prolonga también a partir de esa misma fecha el índice de Maluquer; en cuanto al vasco, he agregado nuevas series al IPIEUZ de Carreras, que, aunque no modifican sustancialmente su tendencia secular, sí elevan de manera sensible el valor –expresado en millones de pesetas constantes– de su producto industrial. Al final, resultan tres nuevos índices industriales, no exclusivamente fabriles. Esto es, incluyen la minería y la energía, aunque no la construcción. En total, el andaluz está conformado por 91 series diferentes, el catalán por 84 y el vasco por 64 (véase Apéndice). Pese a

² Parejo (1997) y (1998); Maluquer (1994b).

³ Carreras (1985).

⁴ Los métodos empleados para la elaboración del IPIAN el IPICA y el IPIVA no han diferido excesivamente de los utilizados por los autores que en nuestro país se han ocupado de la reconstrucción de este tipo de grandes magnitudes. Como es sabido, las precariedades estadísticas que caracterizan a la Administración española imposibilitan, para antes de la segunda mitad del siglo XX, cualquier método que no sea el recurso a la extrapolación del VAB unitario, estimado a partir de las tablas input-output de 1958 y del primer censo industrial elaborado en España, precisamente ese mismo año, mientras que, para el período 1958-1975, contamos con las Tablas I-O de este último año. Así procedió Carreras (1984) para construir el IPIES: para el largo siglo XIX, el año base de ponderación elegido fue 1913; para el período de entreguerras, 1929, y 1958 y 1975 para el resto del siglo XX.

En consecuencia, la fórmula base utilizada ha sido la ya conocida y empleada en la construcción de este tipo de series; esto es, un índice Paasche: $I_t = \frac{\sum p_{jt} q_{jt}}{\sum p_{jt} q_{jt}}$ donde q son las cantidades producidas, p los precios –en este caso los valores añadidos unitarios, es decir, el valor añadido bruto al coste de los factores dividido por la producción–, j el número de productos, i el año a que corresponde el índice, y t el año de la ponderación.

estas diferencias, el grado de cobertura puede considerarse similar, y los índices resultan comparables entre sí, en lo que se refiere a la aportación regional al producto español, la intensidad industrial –el cociente fabricación/población– o el producto industrial por habitante expresado en pesetas de un año determinado. Esta aclaración resulta pertinente ya que, además de ofrecer las distintas tasas de crecimiento de la producción industrial andaluza, catalana y vasca, me interesa sobre todo poner en relación el producto industrial de cada zona, esto es, resituar la aportación de cada una de estas regiones al conjunto español, y especialmente las «distancias» industriales existentes entre las tres y en relación con la media nacional.

Además, como los índices de los que se derivan parcialmente, y como los de Carreras y Prados referidos al conjunto español, los nuevos índices están confeccionados a partir de cifras oficiales. Señalo esta característica por las especiales circunstancias de los periodos 1830-1856 y 1936-1950: en el primer caso, debido a la fragilidad de los datos en los que se sustentan las series; en el segundo, por las distorsiones de mayor o menor consideración que la Guerra Civil y la Autarquía –el problema de los cupos o el mercado negro de los productos agrarios– introducen en las series. Ambas limitaciones obligan a ser prudentes y a mantener las necesarias reservas en relación, sobre todo, con el lento crecimiento detectado en los años cuarenta en la región sureña y, todavía más, en el Principado⁵.

En fin, pese a estar dotados de una enorme versatilidad, no conviene perder de vista las limitaciones de los índices de producción industrial, sobre todo teniendo en cuenta los inconvenientes que plantea su confección cuando los datos oficiales disponibles son escasos y/o poco fiables, lo que obliga a utilizar sistemas de ponderación fijos y a recurrir a métodos indirectos de estimación de las cantidades producidas. Además, en el caso de las aproximaciones regionales existen, al menos, dos inconvenientes añadidos: por una parte el de las «fugas» de *inputs*, insumos intermedios o productos acabados, que puede que no sean consumidos o producidos en la zona en que los contabilizan las fuentes portuarias o ferroviarias; de otra, el hecho de emplear –regionalizando sin más–, ponderaciones nacionales que podrían sufrir modificaciones espaciales –por ejemplo, vía precios–, y que no se contemplan en unos cálculos como los que aquí se presentan, basados, como es sabido, en las Tablas input-output de 1958 y 1975.

Sirvan todos estos comentarios para insistir en el carácter provisional de las conclusiones que siguen y en el deseo de que futuras investigaciones mejoren los resultados.

⁵ Para una revisión del IPIES de Carreras para el primer franquismo, véase Morellá (1992).

2. PAUTAS Y RITMOS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN REGIONAL: UNA VISIÓN A LARGO PLAZO

En el Apéndice se recogen los tres nuevos índices anuales de producción industrial regional a los que acabo de hacer referencia. Basándome en esos datos he elaborado el Cuadro 1, en el que quedan reflejadas las tasas de crecimiento de las tres regiones estudiadas y las del conjunto español –mediante el IPIES de Carreras–, para distintas agrupaciones temporales claramente identificables con otras tantas etapas de nuestro crecimiento económico contemporáneo.

CUADRO 1
TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL ACUMULATIVO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL ESPAÑOLA (IPIES), ANDALUZA (IPIAN), CATALANA (IPICA) Y VASCA (IPIVA), 1830-1975

Periodos	IPIES	IPIAN	IPICA	IPIVA
1830-1975	3,35	2,75	3,82	5,54
1830-1900	3,30	3,27	5,04	
1900-1975	3,37	2,93	3,50	3,45
1830-1860	4,66	3,11	5,81	
1860-1890	2,38	2,81	2,85	12,26
1885-1910	1,75	1,64	2,35	2,21
1890-1930	2,48	2,26	2,87	1,58
1930-1958	2,39	0,14	1,70	2,32
1950-1959	8,44	4,45	9,00	4,16
1960-1975	9,12	10,56	10,08	10,15

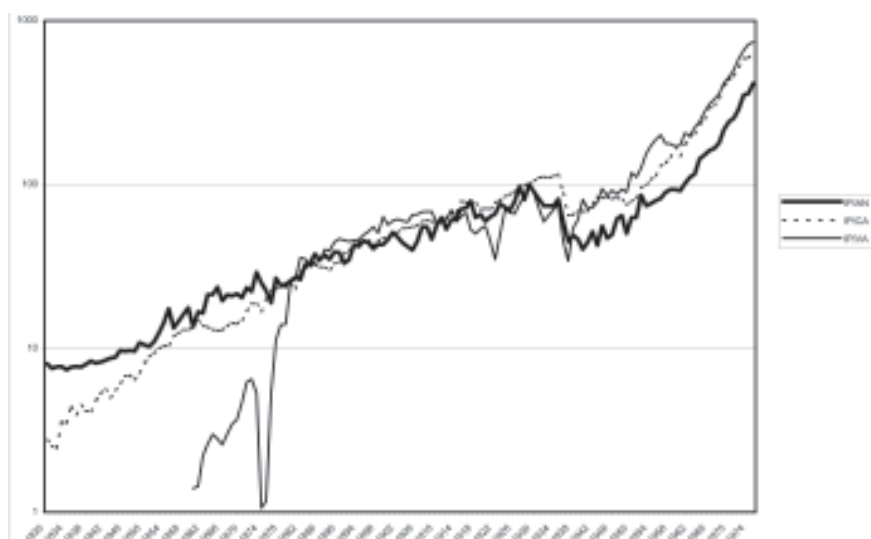
Fuentes: Primera columna, Carreras (1984). Para las restantes, véanse texto y Apéndice.

Este primer análisis comparativo arroja algunas novedades de interés. Para evitar repeticiones y contribuir a la fluidez del texto, las comentaré empezando por el Sur, la región cuya trayectoria secular nos es menos conocida y la que, además, frente a lo ocurrido en Cataluña y el País Vasco, ha ofrecido una experiencia modernizadora sumamente precaria.

En la segunda edición de la *Historia de Andalucía* dirigida por Antonio Domínguez Ortiz se incluía una colaboración de Nadal, de título impactante y pro-

vocativo: «Los dos abortos de la revolución industrial en Andalucía». Según el citado autor, no fueron sólo uno, sino dos, los fracasos que puntearon la modernización del Sur peninsular, de tal manera que, al ya conocido de los sectores líderes de finales del siglo XIX, habría que añadir también el anterior de las iniciativas algodoneras localizadas en la bahía gaditana en las últimas décadas del setecientos y desarrolladas al amparo del comercio colonial⁶. Adelantaré, al hilo de las anteriores opiniones, una de las conclusiones de este trabajo: si elegimos una cronología amplia –los siglos XIX y XX–, en realidad no fueron dos, sino tres, los abortos de la revolución industrial andaluza; además, sería el tercero, que cabría situar entre 1930 y 1958, el más grave y definitivo de todos ellos.

GRÁFICO 1
ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (IPIAN),
CATALUÑA (IPICA) Y PAÍS VASCO (IPIVA), 1830-1975 (1929=100)



Fuentes: Véanse texto y Apéndice.

La serie andaluza que ofrece el Gráfico 1 y las tasas de crecimiento del producto industrial regional desglosadas en el Cuadro 1 permiten precisar las pautas seguidas por la industria regional meridional. Para la fecha de arranque de la cur-

⁶ Nadal (1984).

va, el «primer aborto» ya había culminado, pero las líneas que dibujan el segundo y el tercero aparecen con toda nitidez. Tanto una como otra ilustran suficientemente el moderado ritmo de crecimiento del producto industrial andaluz a lo largo de todo el periodo analizado: una tasa anual del 2,75 por cien, claramente inferior al ritmo de crecimiento que muestra el IPIES de Carreras -3,35 por cien- y muy por debajo del de las otras dos zonas objeto de comparación. En líneas generales, Andalucía aguanta mejor la comparación en el siglo XIX con el conjunto español -el diferencial es sólo de tres décimas-, y en el XX con las dos regiones líderes de nuestra industrialización -en torno a medio punto-, lo que sin duda debe relacionarse con el doble proceso de concentración/desconcentración regional de la industria española, materializado respectivamente en los siglos XIX y XX, y que otros autores ya han destacado⁷. En periodos más cortos, las diferencias resultan aún más nítidas. Las que se mantienen con respecto al conjunto peninsular se refieren sobre todo a dos momentos muy significativos: los años de la primera industrialización -1830-1860: en la terminología de Nadal, entre «el primer y el segundo aborto»-, y durante lo que yo denomino en estas páginas «tercer aborto»: de 1930 a 1958. Por el contrario, las ventajas andaluzas, cuando se producen -en la segunda mitad del ochocientos y durante el desarrollismo franquista-, son mínimas.

En el balance final, el deterioro de las décadas centrales del siglo XX es de tales dimensiones que ni siquiera la ligera superioridad de las tasas de crecimiento de Andalucía frente a la media nacional en la última de las etapas contempladas en el Cuadro 1 permitió recuperar apenas nada de lo mucho perdido durante la etapa inmediatamente anterior.

En cualquier caso, si, como acabamos de comprobar, la producción industrial andaluza se situó en torno a la media española en el corto siglo que va de 1840 a 1930, sólo cabe concluir que, incluso en ese periodo, el comportamiento del Sur tuvo que ser sensiblemente peor que el de las regiones más industrializadas del país; como comprobaremos a continuación, pese a la progresiva desconcentración de la industria española, también el estancamiento andaluz de las décadas de los treinta, cuarenta y cincuenta significó un nuevo alejamiento de las tasas presentadas entonces por Cataluña y el País Vasco.

En lo que sigue intentaré concretar los términos y las pautas del atraso industrial andaluz -y, complementariamente, los del desarrollo de las otras dos regiones objeto de estudio-, transitando de la comparación región/nación a otra, más rigurosa y adecuada, de carácter interregional. En primer lugar, el Cuadro 1 también permite cotejar las tasas de crecimiento de los tres índices que aquí se presentan, el IPIAN, el IPICA y el IPIVA. El ejercicio comparativo no deja lugar a dudas: como

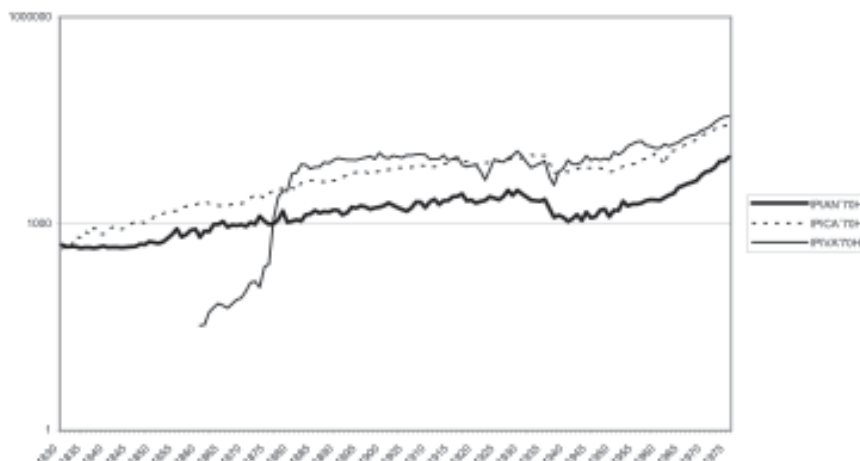
⁷ Sobre el fenómeno de concentración regional experimentado en la segunda mitad del siglo XIX, véanse Rosés (2003) y Tirado, Paluzie y Pons (2002); para la desconcentración del XX, Sudrià (1997) y Paluzie, Pons y Tirado (2002).

apunté más arriba, frente a los índices catalán y vasco el IPIAN arroja en casi todas las observaciones tasas de crecimiento sensiblemente inferiores. Además, el hecho de que en el muy largo plazo haya más de un punto de distancia entre Andalucía y Cataluña y cerca de tres si el cotejo se realiza con el Norte, es una prueba inequívoca de la dispar trayectoria modernizadora seguida por las tres zonas objeto de comparación y, especialmente, de los logros industriales de cada una de ellas. Por otra parte, en términos regionales ya no resulta tan clara la distinción entre un siglo XIX con ritmos similares de crecimiento y un XX en el que se sanciona el atraso meridional. Al contrario, el cuadro y el gráfico citados muestran la existencia de tres modelos industrializadores que sólo parecen adecuar sus ritmos de crecimiento en las décadas interseculares y durante el desarrollismo franquista, pero que, salvo entonces, apenas tienen que ver entre sí: el andaluz, conformado en base a oscilaciones interanuales muy bruscas; el catalán, de crecimiento mucho más homogéneo y sostenido; y el vasco, que irrumpe fuertemente hacia 1880 para luego seguir un ritmo propio que en ocasiones resulta extraordinariamente fluctuante. Más adelante se constatará que se trata de tres índices condicionados por la especialización sectorial –alimentaria, textil y siderometalúrgica, respectivamente– de cada una de las regiones que aquí se comparan.

En última instancia, el modelo industrializador andaluz pudo ser similar al del conjunto español hasta los años treinta del siglo XX, pero desde luego fue bastante distinto al catalán, y no digamos al vasco. Distinto, y mucho más modesto. Si sustituimos los números índices por la valoración en pesetas constantes e incluimos el corrector demográfico –esto es, si ofrecemos los datos en términos *per capita*–, las distancias entre Andalucía y las dos regiones más industrializadas de España aparecen con toda nitidez. El Gráfico 2 ahorra cualquier comentario al respecto. La imagen positiva que transmitían las estadísticas fiscales sobre la industria sureña a mediados del ochocientos queda aquí suficientemente matizada: frente a Cataluña, las diferencias comienzan a establecerse ya desde el primer impulso modernizador del Principado, a comienzos del ochocientos treinta; en relación con el País Vasco, en torno a los años ochenta del mismo siglo. En todo ese larguísimo periodo, sólo la década del novecientos veinte parece atisbar una ligera recuperación, que, sin embargo, el primer franquismo se encargaría de anular.

Por su parte, el Cuadro 2 –del que he desgajado el País Vasco, ya que su proceso industrializador arranca en una fecha más tardía– muestra, desde otra perspectiva, las distancias industriales interregionales y las que se mantienen con respecto a la media española. Estableciendo un sencillito multiplicador a partir del primer año que recoge el índice de Carreras, se muestran los años en los que el producto industrial de cada una de las zonas consideradas alcanza un determinado valor. En el largo plazo, quedan suficientemente destacadas las precariedades de la industrialización andaluza –el multiplicador final no llega a 50– y la progresiva adecuación catalana a la media española.

GRÁFICO 2
PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE EN ANDALUCÍA,
CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1839-1975 (Pesetas de 1970)



Fuentes: Véanse texto y Apéndice.

El Cuadro 3 permite seguir avanzando en esta dirección comparativa. Los datos disponibles se ofrecen bajo dos formas distintas: primero para todo el conjunto de la industria, y a continuación sólo para la industria fabril. Intento corregir así algunas de las deficiencias que aparecían en un cuadro de mi libro sobre la producción industrial andaluza –en el que comparaba porcentajes energético/minero/fabriles (los míos propios) con otros (los fiscales) que eran solamente fabriles⁸–, y realizar comparaciones tanto con las *Estadísticas de Contribución Industrial (ECI)*⁹ como con el conocido trabajo de Sudrià sobre el proceso de desconcentración industrial español durante la segunda revolución tecnológica¹⁰. En todas las observaciones he manejado referencias cronológicas ya utilizadas por otros autores o por mí mismo en anteriores trabajos sobre la industrialización regional.

Sin duda, el interés fundamental de estas nuevas estimaciones radica en que, por primera vez que yo conozca, se incluye al País Vasco en el análisis regional del proceso de industrialización español para fechas anteriores a 1955, una inclusión que nos permite matizar algunas de las hipótesis ya apuntadas en torno a la distribución regional de la industria española en los siglos XIX y XX.

⁸ Parejo (1997, p. 268).

⁹ Nadal (1987).

¹⁰ Sudrià (1997).

CUADRO 2
PAUTAS DEL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INDUSTRIAL EN
ANDALUCÍA, CATALUÑA Y ESPAÑA
 (Producto industrial expresado en miles de pesetas de 1970)

	Andalucía	Cataluña	España
El producto de 1842 x 2 se alcanza en	1855	1856	1852
El producto de 1842 x 3 se alcanza en	1880	1875	1871
El producto de 1842 x 5 se alcanza en	1893	1882	1885
El producto de 1842 x 10 se alcanza en	1927	1907	1923
El producto de 1842 x 25 se alcanza en	1969	1958	1957
El producto de 1842 x 50 se alcanza en	1977	1966	1966
Multiplicador del producto de 1842 alcanzado en 1975	49,4	112,6	106,9

Fuente: Véase Apéndice.

CUADRO 3
APORTACIÓN AL PRODUCTO INDUSTRIAL Y FABRIL ESPAÑOL
DE LAS INDUSTRIAS ANDALUZA, CATALANA Y VASCA, 1842-1975
 (España=100)

Años	PRODUCTO INDUSTRIAL			PRODUCTO FABRIL		
	Andalucía	Cataluña	País Vasco	Andalucía	Cataluña	País Vasco
1842	19,52	18,64		17,75	18,78	
1856	17,68	20,92	0,86	16,1 (24,0)	21,3 (25,6)	0,6
1900	17,24	30,62	14,93	15,3 (18,6)	32,8 (38,6)	5,5
1930	15,96	32,50	10,99	14,0	32,3	10,6
1935	14,45	36,45	9,66	12,4	35,7	6,9
1955	10,46	25,70	15,58	9,2 (12,2)	26,4 (33,6)	9,2
1975	10,65	27,86	12,43	10,9 (11,0)	27,8 (31,5)	13,1

Fuentes: Véase texto. Entre paréntesis, las aportaciones recogidas por las ECI (para 1855 y 1900) en Nadal (1987) y por Sudrià (1997) para 1955 y 1975.

Son varias las conclusiones que pueden apuntarse a la luz de los porcentajes obtenidos en ambos tipos de cálculos: al margen de que los que yo aporto suponen (necesariamente) una reducción inmediata de la aportación catalana y andaluza, debido a la mera inclusión del País Vasco, la primera de esas conclusiones viene a recordar la posición relativa del Sur en el proceso industrializador español. Como es sabido, la interpretación de la trayectoria «industrialización/desindustrialización» andaluza ha insistido en los buenos resultados alcanzados por la industria fabril regional a mediados del ochocientos: buenos resultados que mis trabajos han matizado, hasta el punto de que el comportamiento secular de la industria del Sur no se caracterizaría por la desindustrialización finisecular irreversible que parecían reflejar las estadísticas fiscales, sino por un proceso de deterioro industrial mucho más lento, que apenas llega a apreciarse en la segunda mitad del siglo XIX, para continuar materializándose como un pequeño goteo de 1900 a 1930, y acelerarse tan sólo a partir de esa fecha y especialmente durante el primer franquismo.

En fin, el cuadro no modifica la apreciación de Sudrià en relación con el fenómeno de desconcentración regional de la industria española característico del siglo XX –y especialmente a lo largo de su primera mitad: Cataluña pierde 6,3 puntos en mi estimación y 5 en la de Sudrià entre 1900 y 1955–, pero sí contribuye a fijar el ritmo de la participación de la industria vasca en el total nacional que conocíamos desde 1955, y que ahora podemos concretar en las pautas de su aportación secular. Sin ambages, Cataluña sigue siendo, con mis cálculos, la «fábrica de España» hasta más allá de la Guerra Civil, mientras que el País Vasco ofrece una trayectoria porcentual más errática, con dos fases en las que crece extraordinariamente su aportación al producto industrial español –hasta 1900 (o 1930 si sólo incluimos el sector fabril) y durante la primera postguerra–, y otras, sin duda condicionadas por el citado fenómeno de desconcentración manufacturero, en las que este porcentaje tiende a reducirse.

Por su parte, el Cuadro 4 concluye con este tipo de comparaciones, al mostrar la intensidad industrial (cociente industrialización/población) que presentan las tres regiones analizadas. De nuevo he vuelto a incluir las cifras industriales y las exclusivamente fabriles, y otra vez he cotejado estas últimas con los datos ya disponibles a partir de las ECI y de las series del Banco de Bilbao.

Al contrario de lo que ocurría en la comparación fiscal, aquí Andalucía nunca llega a superar el umbral de la unidad –esto es, a que su aportación industrial al total nacional supere a la demográfica–, ni siquiera al incluir la minería o en sus mejores años del siglo XIX; sus resultados son, además, progresivamente negativos, en especial en su dimensión exclusivamente fabril y, sobre todo, entre 1930 y 1958. Sólo en los años sesenta el proceso migratorio y la ya comentada tendencia descentralizadora de la localización manufacturera contribuyen a mejorar, al menos en términos relativos, su comportamiento en relación con las industrias catalana y vasca.

CUADRO 4
INTENSIDAD INDUSTRIAL Y FABRIL EN ANDALUCÍA,
CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1856-1975
 (España = 1)

Años	INTENSIDAD INDUSTRIAL			INTENSIDAD FABRIL		
	Andalucía	Cataluña	País Vasco	Andalucía	Cataluña	País Vasco
1856	0,91	1,94	0,63	0,83 (1,21)	1,97 (2,29)	0,43
1900	0,90	3,00	4,91	0,81 (0,92)	3,10 (3,47)	1,73
1930	0,84	2,72	2,90	0,65	2,71	2,80
1935	0,72	3,18	2,57	0,62	3,12	1,86
1955	0,52	2,08	3,74	0,45 (0,58)	2,13 (2,61)	4,09
1975	0,60	1,77	2,20	0,61 (0,60)	1,76 (1,85)	2,32

Fuentes: Cuadro 2 e interpolación de datos censales.

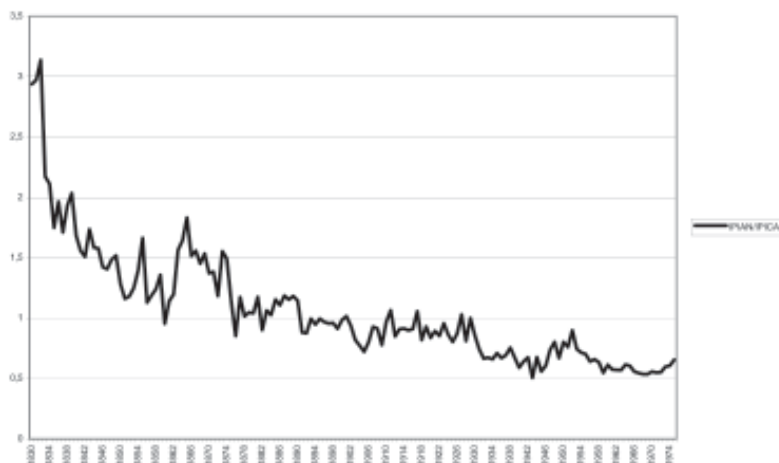
Pero el análisis interregional de la industrialización pasa por otro tipo de comparaciones: aquellas que permiten referir, anualmente, los avances de cada territorio estudiado. Se trata de un ejercicio ya disponible hasta 1935¹¹ y que aquí se presenta para el largo plazo contemplado en este trabajo.

El periodo que correspondería a la primera revolución tecnológica muestra, en la relación IPIAN/IPICA, el fortísimo crecimiento de la industria catalana entre 1830 y 1860, interrumpido a continuación durante los años del «hambre del algodón», pero vuelto a recuperar en la década de los setenta (véase Gráfico 3). A partir de ese momento, el cociente entre ambos índices se sitúa más cerca de la unidad, lo que, sin embargo, no impide que la crisis finisecular se refleje antes en el catalán –los años ochenta– que en el andaluz, en el que parece tratarse más de una cuestión intersecular. Por lo que respecta a la comparación IPIAN/IPIVA (Gráfico 4), la espectacular entrada de la industria vasca en la segunda mitad del ochocientos, anula –con la excepción del paréntesis provocado por la Segunda Guerra Carlista– cualquier tipo de ganancia andaluza.

En cuanto a la segunda revolución tecnológica, Andalucía gana posiciones frente al producto industrial vasco en las primeras décadas del siglo XX, para mostrarse como nítidamente perdedora en el periodo que ya ha sido calificado aquí como el de su verdadera desindustrialización (1930-1958). Ambas regiones se

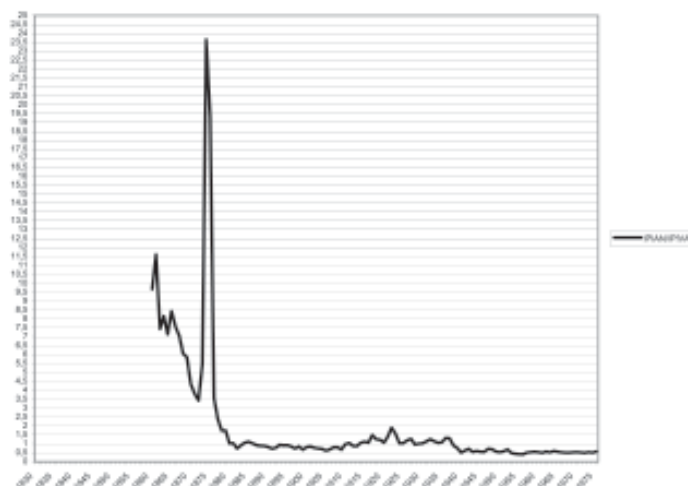
¹¹ En Parejo (1997) la comparación se establecía entre el IPIAN, el IPIEUZ (Carreras) y el IPICAT (Maluquer). La comparación vasco-catalana se contiene en Carreras (1985).

GRÁFICO 3
TRAYECTORIA COMPARADA DE LOS ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (IPAIN) Y CATALUÑA (IPICA)



Fuentes: Véanse texto y Apéndice.

GRÁFICO 4
TRAYECTORIA COMPARADA DE LOS ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (IPAIN) Y PAÍS VASCO (IPIVA)



Fuentes: Véanse texto y Apéndice.

sitúan, a partir de esta última fecha, en unos términos de crecimiento muy similares. Con Cataluña la comparación es diferente, al menos hasta el desarrollismo. Quizá debido a que ambos modelos participan hasta entonces de una acusada dependencia de las industrias de bienes de consumo, lo cierto es que las etapas de ganancias y pérdidas se suceden casi continuamente: como señalé en otro lugar, la serie andaluza sufre más que la catalana la crisis intersecular –la primera década del XX fue especialmente crítica para la producción industrial del Sur–, se comporta ligeramente mejor en los primeros compases de la Gran Guerra, pero vuelve a caer, tras unos años de trayectoria similar, con la Gran Depresión¹². Tras la Guerra Civil, Andalucía mejora sus resultados en relación con Cataluña, pero desde comienzos de los cincuenta –y prácticamente sin solución de continuidad hasta que se detectan los primeros síntomas de crisis en la industria del Principado veinte años más tarde– su situación no deja de deteriorarse.

La comparación vasco/catalana ya fue realizada por Carreras hasta 1935, y estos nuevos índices no modifican su apreciación para ese periodo (*vid.* Gráfico 5): a excepción del ya citado conflicto bélico de los primeros setenta, la industria vasca creció mucho más que la catalana al menos hasta finales del ochocientos ochenta, aunque ambas mostraron ritmos similares de crecimiento en las décadas del cambio de siglo. Esta trayectoria continúa interrumpida en beneficio alternativamente de Cataluña –durante la Primera Guerra Mundial y la Segunda República– y del País Vasco –en la Dictadura de Primo de Rivera.

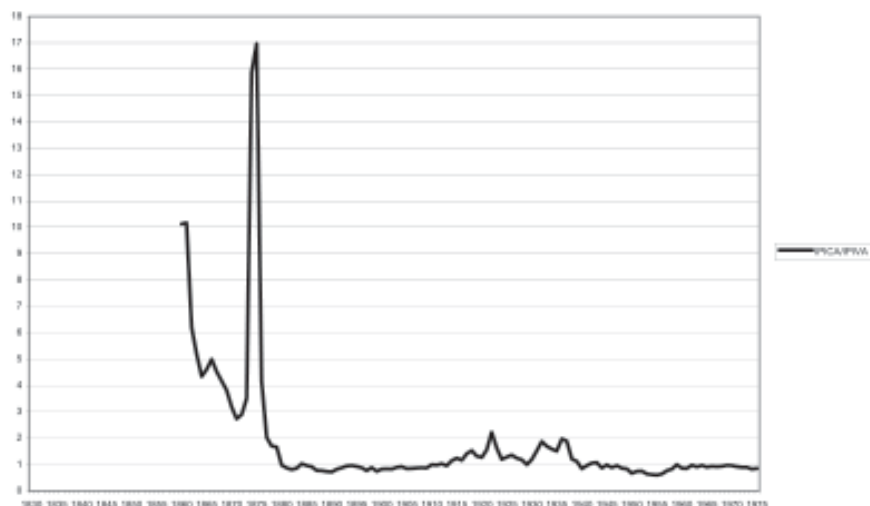
El balance de la autarquía es asimismo claramente favorable a esta última región, mientras que, de nuevo con el proceso de liberalización iniciado a finales de los cincuenta, Cataluña gana posiciones, mantenidas hasta que el «desarrollismo» iguala los ritmos de crecimiento de ambos productos industriales.

3. TRES MODELOS REGIONALES DE INDUSTRIALIZACIÓN: DE ADAPTACIONES E INADAPTACIONES A LOS DISTINTOS PARADIGMAS TECNOLÓGICOS

La comparación entre Andalucía y las dos regiones más industrializadas de nuestro país que, en el muy largo plazo, se acaba de ofrecer en páginas anteriores, nos ha permitido matizar algunas de las conclusiones sobre la limitada y frustrada industrialización del sur de España. De manera complementaria, la construcción de estos nuevos índices regionales de producción industrial también ha contribuido a mejorar nuestro conocimiento sobre el doble proceso de concentración y desconcentración regional que afectó a la industria española en los siglos XIX y XX.

¹² Parejo (1997).

GRÁFICO 5
TRAYECTORIA COMPARADA DE LOS ÍNDICES DE PRODUCCIÓN
INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (IPAIN) Y PAÍS VASCO (IPIVA)



Fuentes: Véanse texto y Apéndice.

Por el momento, mi interés ha sido fundamentalmente descriptivo: me he limitado a presentar los datos, sin ni tan siquiera avanzar una mínima explicación novedosa de las causas del inequívoco sendero sureño hacia el atraso –en el que, además de los dos «abortos» ya señalados por Nadal, parece dibujarse un tercero, de dimensiones y consecuencias más severas que los precedentes–, o de las que pudieron animar la más gratificante trayectoria modernizadora catalana o vasca.

En realidad, los índices industriales no ayudan mucho más. Pese a ello, es necesario señalar siquiera algunos aspectos que permitan enlazar la dimensión puramente cuantitativa con la mejora de nuestros conocimientos que la nueva batería de datos proporciona y con las interpretaciones que, al hilo del comportamiento de las anteriores variables, puedan apuntarse.

Sin duda, las primeras de estas explicaciones deben buscarse en los cambios producidos en la estructura industrial del producto en perspectiva histórica, y es allí hacia donde se dirigen las reflexiones siguientes. En definitiva, se trataría de buscar en la distinta distribución interna del VAB industrial de cada una de las regiones objeto de comparación las causas de las diferentes pautas y ritmos de modernización que los índices acaban de poner de manifiesto; esto es, se trata de

explorar las ventajas e inconvenientes de la unisectorialización –regiones especializadas en una determinada actividad fabril o minera– y de la diversificación, y de analizar los resultados obtenidos en función de la permanencia o no de una determinada distribución sectorial del producto.

En el Cuadro 5 se recoge, para varios momentos del periodo analizado, la aportación al producto industrial de aquellas industrias que más importantes resultaban en cada una de las tres regiones consideradas –agroindustria, textil y siderometalurgia para Andalucía, Cataluña y País Vasco, respectivamente. Asimismo, se presentan los porcentajes que representan los grandes subsectores a los que pertenecen esas ramas fabriles: en Andalucía y Cataluña, bienes de consumo, y el conjunto minería-bienes de inversión e intermedios en el caso del País Vasco. Al tratarse de porcentajes, las cifras deben entenderse exclusivamente como una aproximación a la estructura industrial de las tres regiones analizadas.

El cuadro permite constatar la existencia de estructuras productivas muy diversas y que además han estado sujetas a transformaciones más o menos profundas a lo largo de los dos últimos siglos. Asimismo, demuestra la existencia de una inequívoca y distinta especialización industrial que parece sustentarse en las ventajas comparativas regionales y que en los casos más exitosos –por supuesto Cataluña y el País Vasco– se aparta nítidamente del modelo andaluz para concretarse en especialidades alejadas de la elaboración industrial de productos alimenticios.

No obstante, la trayectoria del Sur peninsular resulta hasta cierto punto ambigua: la agroindustria reduce moderadamente su participación hasta la década final del XIX, para, a partir de ahí, ofrecer un comportamiento pendular que alcanza hasta el primer franquismo. Lo que sigue es una fortísima reducción que apenas repercute en el sector, pero sí en su composición interna, en la que por primera vez las «otras industrias» de bienes de consumo –papel y artes gráficas, corcho y madera, curtidos, loza y cerámica– superan al valor añadido por la industria agroalimentaria.

A partir de los datos anteriores se pueden aportar las primeras hipótesis explicativas sobre lo que, a lo largo de estas páginas, he denominado, remedando a Nadal, «el tercer aborto de la revolución industrial en Andalucía». Paradójicamente, la región siguió vinculada durante toda la autarquía a un modelo sectorial parecido al del primer tercio del siglo XX. La gran diferencia es que entonces pudo explotar sus ventajas comparativas profundizando en la conquista de mercados exteriores, y en los años cuarenta y cincuenta la política económica franquista le impidió acceder a los insumos que le llegaban desde el exterior –en forma de innovaciones tecnológicas, por ejemplo–, y le restringió extraordinariamente las posibilidades que le ofrecían unos mercados europeos en expansión. Asimismo, en aquel periodo se benefició de una demanda interior en recuperación, una situación absolutamente opuesta a la que caracterizó a la economía andaluza y espa-

CUADRO 5
APORTACIÓN AL PRODUCTO INDUSTRIAL REGIONAL DE
LAS ESPECIALIDADES MANUFACTURERAS
Y LOS SUBSECTORES CONSIDERADOS, 1851-1975
 (medias quinquenales, en porcentajes)

Quinquenios	Andalucía	Andalucía	Cataluña	Cataluña	País Vasco	País Vasco
	Agro industria	Bienes de consumo	Textil	Bienes de consumo	Sidero-metalurgia	Minería, b. intermedios, b. inversión
1831/1835	59,8	68,3				
1851/1855	52,2	68,8	75,3	84,3		
1871/1875	49,6	64,4	72,0	80,3	32,5	72,6
1891/1895	41,3	56,3	66,1	76,1	26,5	90,3
1931/1935	46,3	52,8	50,3	60,4	46,3	63,8
1951/1955	45,8	52,3	60,8	75,3	82,0	87,3
1971/1975	21,6	46,8	16,8	46,4	80,5	74,9

Fuentes: Véanse texto y Parejo (2004).

ñaola durante el primer franquismo y al menos hasta los inicios liberalizadores de los años cincuenta¹³.

Sin embargo, la identificación entre la agroindustria y el conjunto del sector de bienes de consumo se diluyó, de manera significativa, cuando aquélla comenzó a aportar unos valores añadidos más elevados, un proceso que coincidió con la quiebra de la agricultura tradicional y los movimientos migratorios con destino a Europa y, precisamente, a las dos regiones españolas que son objeto de comparación en este trabajo. En otras palabras, la modernización agraria de los años sesenta no se trasladó entonces a la vertiente industrial transformadora. Andalucía renunció parcialmente a su especialización secular para avanzar hacia una estructura industrial más diversificada que, antes de permitirle mejorar sus niveles de especialización, terminó de sancionar su distancia con la media nacional y, por supuesto, con las regiones industrialmente más avanzadas de la Península. La vía

¹³ Esto resulta particularmente cierto para el caso de la industria aceitera. Véase Zambrana (1999).

de la diversificación se demostró inadecuada sobre todo por dos razones: primero, porque mantenía la dependencia de un sector con una baja elasticidad-renta – la industria agroalimentaria–; en segundo lugar, debido a que la opción por las «otras» industrias de bienes de consumo obligaba a compartir un mercado fundamentalmente nacional con productores más competitivos. En ese contexto, la inexistencia de una auténtica política industrial regional –hasta comienzos de los años setenta, la región apenas absorbió un 9 por cien de la inversión total promovida por el I.N.I., y ésta se la repartieron fundamentalmente Cádiz, Huelva y Sevilla¹⁴–, sólo contribuyó a agravar la situación andaluza: en las postrimerías del franquismo, el término «desindustrialización» sí que resultaba pertinente para calificar, en términos comparativos, un panorama manufacturero muy alejado del que, en esa época, presentaban otros territorios peninsulares.

La transformación de la estructura industrial del País Vasco y de Cataluña fue aún más profunda y brusca que la andaluza. Como puso de manifiesto el Cuadro 5, la primera de las regiones citadas terminó el siglo XIX y comenzó el XX como la gran zona minera peninsular, para alcanzar el final del franquismo como el mayor centro siderometalúrgico del país, y además lo hizo con una transición muy rápida de uno a otro modelo, sin perder –salvo en los años de la Gran Depresión– su carácter de región unisectorial¹⁵.

Por su parte, la trayectoria catalana fue totalmente distinta. Durante todo un siglo, la distribución de su producto industrial continuó sujeta al dominio aplastante del textil, quizá con la excepción del primer tercio del siglo XX. Fue entonces cuando se apuntaron los primeros cambios sectoriales –en el sentido de una mayor diversificación manufacturera¹⁶–, aunque el proceso, sin embargo, se interrumpiría en la inmediata postguerra. Ocurrió algo similar a lo sucedido en Andalucía: el retorno a una estructura industrial más propia de la segunda mitad del ochocientos; en el Sur, en beneficio de la agroindustria; en Cataluña, en favor del textil. Fue éste un paréntesis de casi treinta años, cerrado también con el comienzo de la liberalización económica del régimen: retomando el proceso iniciado antes de la Guerra Civil, en los últimos quince años de la dictadura las industrias de bienes de consumo perdieron casi treinta puntos, debido casi exclusivamente a la imparable caída del subsector de hilados y tejidos¹⁷.

¹⁴ Vid. Sánchez Domínguez (2001).

¹⁵ Carreras (1985) y Escudero (1998). Sobre la industria vasca en la posguerra, González Portilla (1989).

¹⁶ Véanse Sudrià (1988), y Nadal y Tafunell (1992).

¹⁷ Sobre este fenómeno de pérdida de protagonismo del textil en la estructura industrial catalana, vid. Casal (1989). La emergencia de los otros sectores fabriles, en Homs y Pagés (1989) y en Parellada (1989).

4. CONCLUSIONES

Las observaciones anteriores permiten constatar que el cambio estructural asociado al crecimiento industrial no siguió una única dirección: mientras en el País Vasco lo que se produjo fue el tránsito hacia una nueva especialización productiva, Cataluña y Andalucía se orientaron hacia una mayor diversificación de sus estructuras manufactureras. Al menos hasta 1975, las dos primeras lograron tasas de crecimiento industrial elevadas, lo que les permitió mantener e incluso incrementar las distancias –expresadas en producto industrial por habitante– con respecto a Andalucía.

Las causas de comportamientos industriales tan diversos no parece que deban buscarse, pues, en la opción especialización/diversificación. Hasta la segunda revolución tecnológica, la impresión que se deriva de los datos presentados a lo largo de estas páginas es que los resultados regionales o bien dependieron de la mayor o menor adecuación del modelo industrial al paradigma tecnológico vigente, o bien de su capacidad de adaptación a situaciones cambiantes, en especial a las modificaciones en la demanda derivadas del incremento de los niveles de renta.

En cualquier caso, nunca debe perderse de vista la perspectiva histórica a la hora de valorar los términos del atraso o del desarrollo industrial de una región. En este sentido, y a modo de hipótesis explicativa y de reflexión general sobre lo escrito hasta ahora, me gustaría señalar algunos aspectos que, abordados desde la historia comparada, podrían ayudarnos a avanzar en el conocimiento del proceso de industrialización de las regiones españolas.

Debo alertar, sin embargo, sobre una cuestión previa. La comparación anterior se ha planteado entre tres regiones históricas que actualmente cuentan con competencias administrativas. Ya señalé al principio que el texto no aspiraba a un análisis más desagregado, pero conviene tener presente que la región histórica tampoco suele ser el territorio adecuado para entender fenómenos industrializadores, más comprensibles si los ligamos a la existencia de uno o varios núcleos polarizadores que, conformando regiones económicas, pueden estar determinados por la existencia de una aglomeración urbana canalizadora de las actividades productivas de su zona de influencia, o bien por el desarrollo de un sector exportador que permita ligar la economía de la zona estudiada con mercados exteriores¹⁸.

Desgraciadamente, la historia económica regional que se ha hecho en España hasta ahora ha sido casi exclusivamente «historia económica de las regiones históricas», pero no de las regiones económicas, un ámbito distinto al anterior y también al local o provincial. Es cierto que el más preciso conocimiento que los nue-

¹⁸ Vid. Maluquer (1998), especialmente las páginas 17 a 21.

vos índices regionales de producción industrial proporcionan puede ser un buen punto de arranque de esta nueva orientación, aunque sería deseable prolongar su contrastada funcionalidad confeccionando índices provinciales, sin duda más ajustados a la conveniencia de identificar regiones económicas como base del estudio territorial del proceso industrializador español. En todo caso, ésta debe ser, sin duda, una dedicación prioritaria de la historia industrial española para los próximos años: estamos obligados a trabajar con otra dimensión espacial, pero nos queda todavía bastante que investigar y reflexionar antes de que podamos llegar a definir con el rigor necesario los límites territoriales en los que deben plantearse las interacciones entre los factores de oferta y demanda o la adecuación de los recursos naturales disponibles a los distintos paradigmas tecnológicos vigentes en cada momento¹⁹.

Por el momento, sirvan todas estas aclaraciones como freno a cualquier conclusión precipitada y como ejercicio de prudencia a la hora de esgrimir argumentos explicativos del atraso o desarrollo industrial, que no tienen por qué estar dotados de la misma validez aplicados a un territorio funcional o económico que a otro histórico-administrativo. Los que se relacionan a continuación deben entenderse asumiendo estas limitaciones.

En primer lugar, existen dos elementos –por lo demás, íntimamente ligados entre sí– en torno a los cuales debería orientarse la búsqueda de factores explicativos de nuestra particular experiencia modernizadora. De un lado, se trataría de entender el fenómeno de concentración industrial como un proceso acumulativo, de carácter histórico; de otro, es preciso comenzar a buscar las claves de las diferencias interregionales en las economías externas de escala derivadas de las economías de aglomeración. Desde esta doble perspectiva, los resultados industriales obtenidos por una región estarían condicionados por los siguientes aspectos:

i) A mi entender, el más importante de todos ellos es un factor tan obvio como poco atendido –quizá por esta razón– por nuestra historiografía económica. Me refiero al hecho de que el sector industrial sea dominante –en términos de empleo y aportación al valor añadido– en la estructura productiva de la región considerada. No debemos olvidar que es desde una situación de preeminencia desde la que deben analizarse los efectos acumulativos generados por todo proceso industrializador –las ya citadas creación de externalidades y economías de aglomeración– o la efectividad de las presiones empresariales destinadas a conseguir del Estado políticas comerciales adecuadas a sus intereses²⁰.

¹⁹ Una apuesta espacial atípica en la historia industrial española, pero sumamente esclarecedora y que además marca un posible camino a seguir la constituye Nadal y Tafunell (1992). En Parejo (2001) se apuntan algunos argumentos en esta dirección, desarrollados más ampliamente en Parejo (2003).

²⁰ Un sugerente trabajo sobre esta cuestión es el de Velasco (1997).

En este sentido, es preciso recordar aquí que la comparación anterior se ha mantenido entre dos regiones en la que la industria era ya desde mediados o finales del siglo XIX el sector productivo pautador, y una tercera en la que las actividades manufactureras nunca han tenido más que de una participación moderada.

Evidentemente, la cuestión a responder es cómo, cuándo y bajo qué condiciones el sector industrial consiguió convertirse en un sector dominante tanto en Cataluña como en el País Vasco. No es éste el lugar apropiado para relatar las génesis de la primera industrialización en ambas regiones²¹, aunque, en todo caso, la experiencia modernizadora regional española parece confirmar la importancia de la transformación ligada al carbón, el agua y la máquina de vapor, por encima de la que posteriormente se materializó a partir de los avances técnicos y las perspectivas de crecimiento abiertas por la electricidad, el petróleo o la nueva industria química. Como han demostrado las páginas anteriores y otras investigaciones recientes, las dos regiones históricas que afrontaron con éxito el tránsito de una economía orgánica avanzada a otra de base mineral a lo largo del siglo XIX consiguieron mantener desde entonces, y al menos hasta 1975, sus elevados niveles de industrialización –y con ellos los de renta *per capita*–, mientras que Andalucía y todas las demás que no lo lograron en aquel momento –quizá con la excepción del atípico caso madrileño–, han tenido muchos más problemas para mejorar el bienestar de sus habitantes, pese a las teóricas ventajas que posteriormente les ofreció un mercado interior mucho más articulado o un paradigma tecnológico menos dependiente de sus propios recursos físicos. Algunas de ellas, en fin, encontraron vías alternativas de crecimiento económico en la terciarización que se produjo desde los años setenta del siglo XX.

Estamos, por tanto, ante un problema de carácter histórico, que debe ser entendido y explicado en estos términos: puntos de partidas similares –economías orgánicas–, que llegado un momento se bifurcan hasta consolidar resultados muy diferentes²². La historiografía económica actual conoce que esta vía de crecimen-

²¹ Por citar dos síntesis recientes, con amplia bibliografía, véanse Maluquer (2001) y Fernández de Pinedo (2001).

²² Desgraciadamente, aún resulta muy difícil presentar las pautas de esa transformación en términos de distribución del producto regional, pero los datos de empleo disponibles apuntan inequívocamente en esta dirección. Además, al tratarse de sectores de mayor productividad, es factible presumir que su aportación al producto regional era más elevada que su participación en el total de población activa que se muestra a continuación para varios años entre 1877 y 1960:

	1877	1900	1930	1960
Cataluña	29	27	49	49
País Vasco	17	26	42	52
Andalucía	20	17	27	15
España	14	16	27	31

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población.

to fue adoptada, con distinta suerte, en la mayoría de las regiones españolas²³. La cuestión a dilucidar, repito, es por qué en unas –Andalucía entre ellas– la industria nunca llegó a convertirse en la actividad capaz de marcar la pauta del desarrollo.

A partir de aquí las respuestas pasan, necesariamente por una territorialización que ya no es la histórico-administrativa. Es ahora cuando debemos caracterizar la estructura y conformación de distritos industriales, y con ellos aspectos tan nucleares para alcanzar una comprensión adecuada del proceso como los que se apuntaron al comienzo de estas páginas de reflexión final: la extensión de las economías externas de escala que se derivan de las economías de aglomeración. Los tres puntos restantes se plantean teniendo en cuenta estas apreciaciones de carácter territorial.

ii) Sin duda, un segundo elemento capaz de aportar nuevos argumentos sobre las causas de la existencia de pautas industrializadoras regionales tan diferentes debe referirse a la capacidad de conformar una sólida cultura industrial. Aunque escasamente definido aún por la historiografía económica española, el término permite englobar tanto aquellos factores concretamente relativos a la actividad productiva –la vertiente empresarial, el capital humano– como aquellos otros que, emanados directamente de los anteriores, terminan convirtiéndose en valores aceptados y asumidos como propios por el conjunto de la sociedad²⁴. En un sentido estricto –formación de técnicos, mano de obra especializada, capacitación empresarial–, esta cultura industrial ha sido muchísimo más tenue en Andalucía que en Cataluña o el País Vasco. En un sentido amplio, lisa y llanamente no ha existido nunca en el Sur.

iii) La versatilidad, la mayor o menor flexibilidad del modelo –de especialización o diversificación– característico de cada distrito industrial también debe contemplarse en la consideración de las distintas pautas transformadoras. La experiencia catalana parece haber demostrado que transitar desde el textil a los bienes de inversión o intermedios resulta más adecuado que hacerlo desde el agroalimentario. La vasca, la facilidad para evolucionar desde la minería a los bienes de inversión. Que ambas regiones consiguiesen resultados positivos en ese cambio estructural debe relacionarse con todo lo que se acaba de exponer en los dos puntos anteriores. Asimismo, es preciso citar dos peculiaridades que han actuado, manteniendo una compleja relación causa-efecto hasta llegar a convertirse en elementos diferenciadores del norte y noreste español con respecto a otras

²³ Vid. Nadal y Carreras, coords. (1990), así como Germán, Llopis, Maluquer y Zapata, eds. (2001).

²⁴ Algunas interesantes sugerencias sobre este asunto se contienen en Sudrià (1997).

zonas peninsulares, al menos durante el período que aquí se ha estudiado: la mayor productividad de los factores –capital humano, factor empresarial– y su más elevada capacidad de absorción de nuevas tecnologías. A posteriori, tampoco debe olvidarse que tanto en los distritos industriales catalanes como en los vascos la transición se ha realizado hacia sectores de mayor elasticidad-renta.

iv) En cuarto y último lugar, los resultados industriales de una región están inevitablemente ligados al carácter más o menos abierto del conjunto de la economía de la zona que estemos analizando, de su localización y de las relaciones mercantiles que haya generado con el exterior. En definitiva, estoy hablando de mercados, y ello supone referirse, desde el lado de la demanda, a su tamaño –el número de potenciales consumidores²⁵– y a su renta –tanto los niveles medios como su distribución más o menos igualitaria entre los distintos grupos sociales²⁶–, y, desde el lado de la oferta, a la competitividad –la capacidad de arrebatar mercados a zonas competidoras–, a las redes de comercialización –agentes, sistemas de venta, capacidad de financiación, precio del transporte, infraestructuras– y a la presión ejercida ante el Estado para conseguir una política comercial acorde con sus intereses, que les permitiese reservarse el mercado interior o bien les facilitase el acceso a los exteriores²⁷.

Una última y paradójica conclusión, antes de finalizar, es que los historiadores industriales españoles hemos pasado de un discurso sectorial, cronológica y territorialmente muy restringido a otro pretendidamente ponderado, en el que cualquier actividad industrial, de cualquier época y lugar, resultaba relevante, y todas las opciones igualmente legítimas para acceder a la modernización. Sin embargo, hemos llegado casi a olvidar –y en este sentido, las páginas anteriores pueden actuar a modo de recordatorio– que las dos regiones históricas que lideraron el proceso industrializador español lo consiguieron gracias a los dos sectores también líderes –siderurgia y algodón–, y que este primer desarrollo fabril –con más connotaciones rupturistas que continuistas– fue el que sirvió de tirón para marcar la primera y casi definitiva distancia con respecto a las restantes zonas de la Península y para proporcionar el sustrato adecuado a la extensión de otras actividades manufactureras y la materialización de la economías externas propias de los distritos industriales. Es por ello que no resulta conveniente ni aconsejable olvidar tan pronto las enseñanzas de los maestros de la historia económica española que escribieron, deslumbrados por el modelo británico de industrialización, en los años sesenta y primeros setenta.

²⁵ Véase Carreras (1997, pp. 54-56).

²⁶ Maluquer (1994a).

²⁷ Velasco (1997).

BIBLIOGRAFÍA

- CARRERAS, A. (1984): «La producción industrial española, 1842-1981: construcción de un índice anual», *Revista de Historia Económica* II (1), pp. 127-157.
- (1985): «La producción industrial catalana y vasca, 1844-1935. Elementos para una comparación», en M. González de Portilla, J. Maluquer y B. de Riquer (eds.), *Industrialización y nacionalismo. Análisis comparativos*. Barcelona: Universidad Autónoma, pp. 179-205.
- (1997): «La industrialización: una perspectiva a largo plazo», *Papeles de Economía Española* 73, pp. 35-60.
- CASAL I COUTURIER, F. (1989): «Cupos, reconversión y pèrdua de protagonisme, 1939-1985», en J. Nadal, J. Maluquer, C. Sudrià y F. Cabana (dirs.), vol. 6, pp. 43-65.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRIBUCIONES: *Estadística[s] de la Contribución Industrial* (1857, 1863, 1879, 1889-90, 1895-96 y 1900 a 1934).
- ESCUADERO, A. (1998): *Minería e industrialización de Vizcaya*. Barcelona: Crítica.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, E. (2001): «De la primera industrialización a la reconversión industrial: la economía vasca entre 1841 y 1990», en L. Germán, E. Llopis, J. Maluquer y S. Zapata (eds.), pp. 95-124.
- GERMÁN, L., LLOPIS, E., MALUQUER, J. y ZAPATA, S. (eds.), *Historia económica regional de España. Siglos XIX y XX*. Madrid: Siglo XXI.
- GONZÁLEZ PORTILLA, M. (1989): «El País Vasco en la posguerra: crecimiento económico y especialización industrial», en J.L. García Delgado (ed.), *El primer franquismo. España durante la Segunda Guerra Mundial*. Madrid: Siglo XXI, pp. 89-102.
- HOMS I FERRET, F. y PAGÉS I MUÑOZ, J. (1989): «La nova química, dominada pel capital estranger, 1939-1983», en J. Nadal, J. Maluquer, C. Sudrià y F. Cabana (dirs.), vol. 6, pp. 167-208.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1994a): «La gran transformació. Industrialització i modernització a la Catalunya del segle XIX», en J. Nadal, J. Maluquer, C. Sudrià y F. Cabana (dirs.), vol. 1, pp. 39-122.
- (1994b): «El índice de producción industrial de Cataluña. Una nueva estimación (1817-1935)», *Revista de Historia Industrial* 5, pp. 45-72.
- (1998): *Història Econòmica de Catalunya, segles XIX i XX*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya y Proa.
- (2001): «Cataluña, avanzada de la industrialización», en L. Germán, E. Llopis, J. Maluquer y S. Zapata (eds.), pp. 357-389.
- MORELLÀ, E. (1992): «El producto industrial de posguerra: una revisión (índices sectoriales: 1940-1958)», *Revista de Historia Económica* X (1), pp. 125-146.
- NADAL, J. (1984): «Los dos abortos de la revolución industrial en Andalucía», en A. Domínguez Ortiz (dir.), *Historia de Andalucía*. Vol. 6, segunda edición, Barcelona: Planeta, pp. 399-423.
- (1987): «La industria fabril española en 1900: una aproximación», en J. Nadal, A. Carreras y C. Sudrià (comps.) *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*. Barcelona: Ariel.
- NADAL, J. y CARRERAS, A. (coords.), (1990): *Pautas regionales de la industrialización española. Siglos XIX y XX*. Barcelona: Ariel.

- NADAL, J., MALUQUER, J., SUDRIÀ, C. y CABANA, F. (dirs.) (1988 a 1994), *Història Econòmica de Catalunya Contemporània*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 6 vols.
- NADAL, J. y Tafunell, X. (1992): *Sant Martí dels Provençals, pulmó industrial de Barcelona (1847-1992)*. Barcelona: Columna.
- PALUZIE, E., PONS, J. y TIRADO, D. (2002): «The Geographical Concentration of Industry Across Spanish Regions, 1856-1995», *Documents de Treball de la Divisió de Ciències Jurídiques, Econòmiques i Socials. Col·lecció d'Economia*. Universitat de Barcelona, núm E02/86.
- PAJEJO, A. (1995): «Un índice anual de la producción industrial de Andalucía (1830-1913)». *Revista de Historia Industrial* 8, pp. 11-42.
- (1997): *La producción industrial de Andalucía (1830-1935)*. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional.
- (1998): *Andalucía en la segunda revolución tecnológica: expansión y crisis de un modelo industrial, 1890-1975*. Trabajo inédito. Universidad de Málaga.
- (2001): «Industrialización, desindustrialización y nueva industrialización de las regiones españolas (1950-2000). Un enfoque desde la historia económica». *Revista de Historia Industrial* 19, pp. 39-98.
- (2003): «De la región a la ciudad. Hacia un nuevo enfoque de la historia industrial española contemporánea». Ponencia presentada en el Seminario de Historia Económica. Universidad Complutense de Madrid.
- (2004): «Andalucía en la industrialización de las regiones españolas (siglos XIX y XX)» en M. González de Molina y A. Parejo (eds.), *Industrialización y desindustrialización de Andalucía. Una revisión historiográfica*. Barcelona: Anthropos, pp. 37-58
- PARELLA I SABATA, M. (1989): «La conquesta del liderat, 1939-1981», en J. Nadal, J. Maluquer, C. Sudrià y F. Cabana (dirs.), vol. 6, pp. 98-144.
- ROSES, J. R. (2003): «Why Isn't the Whole of Spain Industrialized? New Economic Geography and Early Industrialization (1797-1910)». *Journal of Economic History* 63 (4), pp. 995-1.022.
- SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ, M. A. (2001): *Instrumentación de la política regional en Andalucía, 1946-2000. Fundamentos teóricos y evidencia empírica*. Granada: Universidad de Granada.
- SUDRIÀ, C. (1988): «Una societat plenament industrial», en J. Nadal, J. Maluquer, C. Sudrià y F. Cabana, (dirs.), vol. 3, pp. 13-38.
- (1997): «Redistribución de la actividad industrial en España durante la Segunda Revolución Tecnológica (1900-1975)», en *VI Congreso de la Asociación Española de Historia Económica. 9ª sesión especializada: La riqueza de las regiones. Análisis espacial de la industrialización*. Gerona, pp. 405-420.
- TIRADO, D., PALUZIE, E. y PONS, J. (2002): «Economic Integration and Industrial Location. The Case of Spain Before World War I». *Journal of Economic Geography* 2, pp. 343-363.
- VELASCO, R. (1997): «Manuel Agustín Heredia y la industrialización en el Sur: economía política de las políticas comerciales», en G. Bel y A. Estruch (coords.), *Industrialización en España: entusiasmos, desencantos y rechazos. Ensayos en homenaje al profesor Fabián Estapé*. Madrid: Civitas, pp. 167-182.
- ZAMBRANA, J. F. (1999): «La industria del aceite de oliva en Andalucía durante el primer franquismo, 1939-1952», en A. Parejo y A. Sánchez Picón (eds.): *Economía andaluza e historia industrial. Estudios en homenaje a Jordi Nadal*. Motril: Asukaría Mediterránea, pp. 442-463.

APÉNDICE

CUADRO A-1
INDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCTO INDUSTRIAL POR
HABITANTE EN ANDALUCÍA, CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1830-1975

Años	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1929 = 100)			PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE (PESETAS DE 1970)		
	Andalucía (IPIAN)	Cataluña (IPICA)	País Vasco (IPIVA)	Andalucía (IPIAN'70H)	Cataluña (IPICA'70H)	País Vasco (IPIVA'70H)
1830	8,05	2,74		492,3	431,5	
1831	7,55	2,54		461,6	465,5	
1832	7,72	2,46		466,2	448,9	
1833	7,76	3,57		465,8	647,7	
1834	7,39	3,50		440,0	628,6	
1835	7,68	4,39		452,6	780,9	
1836	7,76	3,95		452,9	694,0	
1837	7,68	4,49		442,5	878,7	
1838	8,01	4,15		456,3	714,5	
1839	8,38	4,12		473,9	701,8	
1840	8,13	4,83		454,0	814,6	
1841	8,26	5,30		457,8	884,8	
1842	8,46	5,61		455,7	928,1	
1843	8,71	5,024		448,2	822,0	
1844	8,83	5,57		455,1	904,4	
1845	9,70	6,15		462,8	987,9	
1846	9,62	6,76		466,8	1.075,2	
1847	9,70	6,90		506,5	1.087,6	
1848	9,62	6,48		497,7	1.011,7	
1849	10,82	7,13		554,1	1.104,2	
1850	10,49	8,18		533,4	1.255,3	
1851	10,28	8,86		518,5	1.347,1	
1852	10,98	9,31		548,51	1.403,9	
1853	12,47	9,97		615,8	1.489,7	
1854	14,37	10,30		703,0	1.525,1	

CUADRO A-1 (Continuación)
INDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCTO INDUSTRIAL POR
HABITANTE EN ANDALUCÍA, CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1830-1975

Años	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1929 = 100)			PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE (PESETAS DE 1970)		
	Andalucía (IPIAN)	Cataluña (IPICA)	País Vasco (IPIVA)	Andalucía (IPIAN'70H)	Cataluña (IPICA'70H)	País Vasco (IPIVA'70H)
1855	17,43	10,48		845,3	1.539,6	
1856	13,34	11,81		641,3	1.722,1	
1857	14,62	12,31		697,3	1.781,4	
1858	16,10	12,98		802,6	1.871,6	
1859	17,67	13,03		833,7	1.872,6	
1860	13,54	14,18	1,40	636,3	2.034,2	33,3
1861	16,72	14,65	1,44	781,3	2.095,9	34,1
1862	16,43	13,72	2,21	766,8	1.954,7	51,9
1863	21,27	13,59	2,61	982,7	1.932,8	61,2
1864	21,35	13,00	2,99	981,8	1.843,5	69,6
1865	23,62	12,90	2,80	1.082,7	1.824,9	65,1
1866	19,53	12,89	2,58	890,5	1.821,0	59,6
1867	21,23	13,63	3,01	963,9	1.918,1	69,1
1868	20,86	14,37	3,45	942,4	2.015,2	78,8
1869	21,56	14,06	3,68	969,1	1.965,5	83,8
1870	20,36	14,86	4,68	909,7	2.070,4	106,2
1871	23,50	16,99	6,20	1.044,9	2.361,9	140,1
1872	22,26	18,81	6,49	983,8	2.606,6	145,8
1873	29,12	18,75	5,34	1.281,1	2.589,5	119,5
1874	25,071	16,81	1,06	1.095,8	2.318,9	236,1
1875	22,59	19,85	1,17	980,7	2.729,7	259,4
1876	19,00	22,26	5,33	995,7	3.053,9	1.172,1
1877	26,84	22,87	11,25	1.145,9	3.116,2	2.457,4
1878	24,20	23,81	13,91	1.532,0	3.240,7	2.998,6
1879	24,61	23,50	14,09	1.042,4	3.189,0	2.998,1
1880	25,77	24,78	25,34	1.086,0	3.333,5	5.323,0
1881	27,09	23,07	26,39	1.136,6	3.086,1	5.473,6

CUADRO A-1 (Continuación)
INDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCTO INDUSTRIAL POR
HABITANTE EN ANDALUCÍA, CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1830-1975

Años	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1929 = 100)			PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE (PESETAS DE 1970)		
	Andalucía (IPIAN)	Cataluña (IPICA)	País Vasco (IPIVA)	Andalucía (IPIAN'70H)	Cataluña (IPICA'70H)	País Vasco (IPIVA'70H)
1882	26,27	29,16	35,75	1.095,9	3.878,2	7.322,6
1883	32,38	30,47	35,19	1.345,4	4.034,8	7.119,1
1884	33,29	32,43	31,40	1.376,5	4.263,8	6.275,4
1885	37,62	32,60	33,71	1.551,8	4.267,6	6.642,1
1886	34,86	31,49	34,02	1.431,0	4.095,7	6.663,4
1887	37,09	31,30	40,19	1.510,4	4.052,5	7.763,9
1888	34,97	30,33	39,47	1.466,8	3.907,8	7.521,3
1889	38,78	32,79	44,43	1.578,6	4.208,8	8.369,0
1890	38,53	33,66	46,71	1.569,7	4.300,5	9.005,2
1891	33,05	37,55	45,70	1.343,5	4.773,5	8.676,0
1892	34,73	39,68	44,97	1.443,2	5.007,9	8.407,0
1893	42,92	43,17	45,77	1.737,4	5.438,8	8.429,6
1894	41,88	44,25	46,05	1.684,4	5.555,3	8.357,2
1895	45,35	45,57	49,17	1.820,8	5.705,2	8.793,9
1896	43,94	45,40	51,74	1.759,9	5.649,3	9.119,1
1897	40,50	42,36	55,10	1.616,1	5.243,2	9.575,0
1898	42,99	44,79	50,59	1.702,6	5.512,1	8.669,4
1899	43,04	47,18	63,57	1.738,5	5.785,6	10.687,7
1900	46,26	47,00	56,76	1.823,2	5.728,3	9.273,2
1901	51,05	50,31	59,98	2.001,4	6.100,9	8.851,4
1902	47,70	50,89	61,54	1.855,8	6.133,5	9.763,3
1903	44,15	53,91	59,91	1.707,2	6.471,8	9.369,2
1904	41,84	54,24	58,91	1.606,4	6.472,5	9.083,8
1905	39,81	55,14	65,30	1.520,7	6.563,9	9.929,9
1906	44,77	56,01	65,61	1.693,7	6.604,5	9.838,7
1907	55,10	59,38	68,04	2.070,8	6.960,3	10.157,3
1908	55,14	60,33	68,39	2.057,7	7.031,2	10.117,7

CUADRO A-1 (Continuación)
INDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCTO INDUSTRIAL POR
HABITANTE EN ANDALUCÍA, CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1830-1975

Años	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1929 = 100)			PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE (PESETAS DE 1970)		
	Andalucía (IPIAN)	Cataluña (IPICA)	País Vasco (IPIVA)	Andalucía (IPIAN'70H)	Cataluña (IPICA'70H)	País Vasco (IPIVA'70H)
1909	46,34	59,59	68,50	1.717,3	6.917,9	10.088,5
1910	56,58	58,28	58,33	2.083,6	6.709,7	8.539,5
1911	62,78	58,99	60,26	2.261,6	6.720,8	8.718,2
1912	53,36	62,81	60,79	1.907,0	7.068,7	8.693,0
1913	60,76	66,91	70,04	2.153,1	7.459,2	9.901,1
1914	61,99	67,79	59,14	2.180,1	7.429,8	8.265,6
1915	70,88	78,85	63,57	2.470,0	8.687,1	8.796,6
1916	71,78	78,83	67,53	2.483,5	8.445,3	9.253,2
1917	79,30	75,13	53,13	2.718,9	7.935,5	7.190,2
1918	62,99	76,82	50,09	2.143,1	8.032,8	6.690,3
1919	65,71	70,68	53,67	2.215,4	6.963,6	7.041,1
1920	59,64	71,31	55,98	1.993,0	7.303,2	7.182,5
1921	63,61	71,21	45,54	2.108,8	7.196,6	5.759,9
1922	66,29	77,68	34,96	2.173,1	7.669,3	4.326,6
1923	76,24	79,69	49,08	2.479,2	7.755,8	6.037,2
1924	72,90	84,58	70,65	2.351,6	8.119,6	8.583,3
1925	69,55	86,56	67,34	2.230,4	8.187,5	8.071,4
1926	78,34	89,93	66,27	2.488,4	8.321,9	7.828,0
1927	97,68	94,94	76,39	3.061,3	8.531,7	8.896,6
1928	80,95	99,92	84,62	2.568,9	8.852,9	9.648,5
1929	100,00	100,00	100,00	3.072,4	8.733,4	11.298,2
1930	89,67	104,64	87,68	2.729,7	9.013,6	9.698,3
1931	81,45	109,88	71,66	2.449,5	9.398,8	7.879,7
1932	74,26	111,72	59,42	2.199,0	9.997,4	6.497,2
1933	74,14	110,39	64,88	2.165,9	9.434,6	7.047,1
1934	73,81	111,96	70,35	2.116,4	9.619,8	7.566,3
1935	81,71	115,17	75,91	2.270,9	9.786,8	8.120,0

CUADRO A-1 (Continuación)
INDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCTO INDUSTRIAL POR
HABITANTE EN ANDALUCÍA, CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1830-1975

Años	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1929 = 100)			PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE (PESETAS DE 1970)		
	Andalucía (IPIAN)	Cataluña (IPICA)	País Vasco (IPIVA)	Andalucía (IPIAN'70H)	Cataluña (IPICA'70H)	País Vasco (IPIVA'70H)
1936	59,14	88,35	44,63	1.651,2	7.489,1	4.743,9
1937	44,90	64,82	34,29	1.238,4	5.446,3	3.625,5
1938	49,10	65,13	54,03	1.330,4	5.531,2	5.668,8
1939	46,31	68,89	61,14	1.239,8	5.862,5	6.354,2
1940	40,31	68,32	81,08	1.078,7	5.678,5	8.355,2
1941	44,28	69,11	71,72	1.175,6	5.669,3	7.322,2
1942	51,54	76,44	72,28	1.359,4	6.179,8	7.279,8
1943	42,62	84,23	78,58	1.115,7	6.743,5	7.859,0
1944	55,72	82,36	94,36	1.477,9	6.519,3	9.684,1
1945	47,08	84,32	85,32	1.216,7	6.457,4	8.322,2
1946	49,44	81,69	92,32	1.267,5	6.344,9	8.926,6
1947	61,83	83,64	87,05	1.574,3	6.420,5	8.351,2
1948	64,68	80,62	93,68	1.634,4	6.143,4	8.892,0
1949	50,26	75,19	89,63	1.261,6	5.625,7	8.418,2
1950	62,94	78,51	118,12	1.567,2	5.817,8	10.968,9
1951	62,99	82,80	111,01	1.560,3	6.022,2	10.033,4
1952	85,95	95,75	126,60	2.116,5	6.802,4	11.116,5
1953	74,10	99,63	154,77	1.816,1	6.944,1	13.259,4
1954	76,49	107,17	172,79	1.931,2	7.296,9	14.414,7
1955	79,83	113,81	188,61	1.923,0	7.591,3	15.446,5
1956	82,52	128,86	201,02	1.991,7	8.435,2	15.882,8
1957	89,83	136,32	178,00	2.158,3	8.760,2	13.679,0
1958	93,43	147,22	177,63	2.233,8	9.052,4	13.308,2
1959	93,14	170,65	170,55	2.215,8	10.579,8	12.465,0
1960	91,53	149,20	173,84	2.167,3	9.087,8	12.492,6
1961	101,60	176,99	206,30	2.401,9	7.172,2	14.253,6
1962	111,02	194,67	198,85	2.622,5	11.176,5	13.255,5

CUADRO A-1 (Continuación)
INDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y PRODUCTO INDUSTRIAL POR
HABITANTE EN ANDALUCÍA, CATALUÑA Y PAÍS VASCO, 1830-1975

Años	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (1929 = 100)			PRODUCTO INDUSTRIAL POR HABITANTE (PESETAS DE 1970)		
	Andalucía (IPIAN)	Cataluña (IPICA)	País Vasco (IPIVA)	Andalucía (IPIAN'70H)	Cataluña (IPICA'70H)	País Vasco (IPIVA'70H)
1963	116,12	203,97	222,73	2.744,0	11.382,5	14.436,6
1964	143,35	233,41	240,84	3.354,7	12.127,6	15.027,7
1965	152,11	251,53	278,00	3.579,0	13.292,1	17.071,8
1966	161,01	289,31	309,34	3.786,7	14.893,6	18.253,9
1967	166,42	305,76	331,56	3.986,5	15.343,7	19.283,9
1968	180,17	335,76	357,62	4.220,2	16.435,6	19.782,1
1969	216,77	404,66	416,48	5.072,9	19.333,2	22.594,9
1970	241,93	434,93	452,39	5.654,3	20.304,7	23.732,6
1971	253,84	462,68	500,92	5.885,0	21.390,1	25.974,0
1972	287,81	522,44	584,81	6.623,1	23.741,3	29.899,4
1973	351,54	589,35	659,50	8.023,5	26.430,4	33.320,1
1974	358,82	591,48	717,51	8.121,6	26.181,9	35.738,6
1975	413,11	630,41	741,18	9.285,5	27.550,8	36.383,4

CUADRO A-2
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

1. Minería energética y energía:

	IPIAN	IPICA	IPIVA
Hulla	X	x	x
Antracita	X	x	x
Electricidad (10 ⁹ Kwh)	X	x	x
Gas (10 ³ m ³)	X	x	x

CUADRO A-2 (Continuación)
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

2. Minería no energética:

	IPIAN	IPICA	IPIVA
Mineral de hierro	x		x
Pirítas ferrocobrizas	x	x	
Mineral de plomo	x	x	x
Mineral de cinc	x		x
Min. de manganeso	x		
Mineral de azogue	x		
Mineral de plata	x		
Pirita de hierro	x		
Mineral de azufre	x		
Sal común	x		
Mineral de bismuto	x		
Mineral de oro	x		
Barita	x		
Esteatita	x	x	
Grafito	x		
Granate	x		
Tierras aluminosas	x		
Caolín	x		x
Espato-fluor		x	
Ocres	x		
Sal gema	x		
Baritina	x	x	
Sales potásicas		x	

CUADRO A-2 (Continuación)
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

3. *Industria de bienes intermedios:*

	IPIAN	IPICA	IPIVA
Lingote de hierro	x	x	x
Acero e hierro dulce	x	x	x
Minio de hierro	x		
Cáscara de cobre	x		
Cobre blister	x		x
Cobre electrolítico	x		
Plata (kgs.)	x		x
Plomo	x	x	x
Azufre	x	x	
Acido Sulfúrico	x	x	x
Aceite de Orujo	x	x	
Carbonato calcio	x		
Alcohol industrial	x	x	
Refino crudo	x	x	
Cok metalúrgico	x	x	x
Aglomerados	x	x	x
Carburo calcio	x	x	
Cemento artificial	x	x	x
Oro (kgs.)	x		x
Cok de gas	x	x	x
Destilados de la hulla	x	x	x
Sulfatos (cobre y hierro)	x		
Superfosfatos	x	x	x
Sulfato Amónico	x	x	
Líquido amoniaco	x	x	
Ácido clorhídrico	x	x	x
Ácido nítrico	x	x	
Cinc	x		x

CUADRO A-2 (Continuación)
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

3. *Industria de bienes intermedios:* (continuación)

	IPIAN	IPICA	IPIVA
Cemento natural	x	x	x
Cal hidráulica	x	x	x
Yeso	x	x	x
Tierras decolorantes	x		
Talco	x		
Cloro líquido		x	
Cloruro de cal		x	
Sulfuros		x	
Asfalto			x
Antimonio			x
Estaño			x
Ferromanganeso			x
Ferrosilicio			x
Minio de plomo			x
Abonos compuestos			x
Materias plásticas		x	
Fibra celulósica		x	
Fibras sintéticas		x	

CUADRO A-2 (Continuación)
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

4. Industria de bienes de inversión:

	IPIAN	IPICA	IPIVA
Consumo Aparente Hierro/Acero	X	x	x
C.A. cobre	x	x	x
C.A. cinc	x	x	x
Tractores (u)		x	x
Motocicletas (u)		x	x
Camiones (u)		x	x
Autobuses (u)		x	x
Todo Terreno (u)		x	
Turismos (u)		x	
Buques (trb)		x	x
Locomotoras (u)		x	x
Vagones (u)		x	x
Material ferroviario		x	x

5. Industria de bienes de consumo: Textil:

	IPIAN	IPICA	IPIVA
C.A. algodón rama	x	x	x
C.A. algodón hilado	x	x	x
C.A. lana	x	x	x
C.A. lana hilada	x	x	x
C.A. seda en rama		x	
C.A. seda hilada		x	
C.A. lino en rama	x	x	x
C.A. de lino hilado	x	x	x
C.A. yute en rama	x	x	
C.A. yute hilado	x	x	
C.A. fibras sintéticas		x	

CUADRO A-2 (Continuación)
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

6. Industria de bienes de consumo: Alimenticias:

	IPIAN	IPICA I	PIVA
Harina	x	x	x
Aceite de oliva	x	x	x
Azúcar de caña	x		
Azúcar remolacha	x	x	x
Vino	x	x	x
Licores y aguardientes	x	x	x
Cerveza	x	x	x
Conservas pescado	x	x	x
Aderezo aceituna	x		
Consumo cacao	x	x	
Café	x	x	
Tabaco	x	x	x
Conservas carne	x	x	x
Conservas vegetales	x	x	x

CUADRO A-2 (Continuación)
SERIES RECOGIDAS EN CADA UNO DE LOS ÍNDICES REGIONALES

7. Otras industrias de bienes de consumo:

	IPIAN	IPICA	IPIVA
Jabón	x	x	x
Loza y cerámica	x	x	
Curtidos	x	x	x
Manufacturas Corcho	x	x	
Aglomerados Corcho	x	x	
Papel	x	x	x
Industria Tonelera	x		
Pasta papel	x	x	x
C.A. caucho		x	

Fuentes: Por razones de espacio, resulta imposible incluir la relación completa de las fuentes de las que proceden los datos incluidos en este Apéndice. Dicha relación será facilitada por el autor a quienes la soliciten, en la dirección que figura al principio del artículo.