

EL EJE DEL EBRO, PROTAGONISTA DEL POLARIZADO CRECIMIENTO ECONÓMICO MODERNO DEL VALLE MEDIO DEL EBRO

THE AXIS OF THE EBRO, STAR OF POLARIZED MODERN ECONOMIC GROWTH IN THE MIDDLE EBRO VALLEY

Luis Germán Zubero
Universidad de Zaragoza

Entregado el 15-3-2010 y aceptado el 15-12-2010

Resumen: En este artículo mostramos, en primer lugar, cuáles fueron las principales características del crecimiento económico moderno (CEM) en el Valle Medio del Ebro (VME), los resultados macroeconómicos alcanzados en el largo plazo y la evolución de su especialización productiva (inicialmente agraria y compartida posteriormente con una nueva especialización industrial). A continuación, ofrecemos las principales características de la trayectoria económica seguida por sus dos componentes territoriales (las regresivas Zonas de Montaña y el progresivo Eje del Valle), con especial atención al análisis de la evolución económica de su componente progresivo, el Eje del Valle, muy localizado en (parte de) las tres provincias que bordean el río Ebro.

El crecimiento demográfico y productivo estuvo cada vez más concentrado en este Eje, que durante la primera mitad del siglo xx apoyó la creación de un círculo virtuoso a través de una base exportadora alimentaria. Un CEM que en la segunda mitad del siglo estableció una nueva base exportadora metalúrgica inicialmente vinculada a una industria auxiliar, más tarde protagonizada por el complejo de la automoción (con una estructura industrial más diversificada en el caso de La Rioja), en un contexto de creciente globalización e integración económica en la CEE.

Su ubicación en el centro del cuadrante NE peninsular y el aprovechamiento de las infraestructuras de conexión con los principales centros de la economía

española (y el continente europeo), ha jugado un papel importante en la consolidación de dicha trayectoria industrial y en la consecución a finales del siglo XX de unos niveles de eficiencia superiores a la media española.

Palabras claves: Crecimiento Económico Moderno, Eje del Ebro, Valle Medio del Ebro

Abstract: In this article we show, first, what were the main features of modern economic growth (MEG) in the Middle Ebro Valley, the macroeconomic results achieved in the long run and the evolution of productive specialization (initially agrarian subsequently shared with a new industrial specialization). The following are the main features of the economic trajectory followed by two territorial components (the Mountain Areas regressive and progressive Axis Valley), with particular attention to the analysis of economic developments in its progressive component, Axis Valley, very localized in (part of) the three provinces bordering the Ebro.

Population growth and productive, increasingly concentrated in this Axis, which during the first half of the twentieth century supported the creation of a virtuous circle through a food export base. A MEG that in the second half of the century has managed established a new export base metal initially linked to auxiliary industry and, later, starring the automotive complex (with a more diversified industrial structure in the case of La Rioja), in a context of increasing globalization and economic integration in the EEC.

Its location in the center of the NE quadrant of the Peninsula and expansive use of the infrastructure connecting the main centers of the Spanish economy (and the European continent) has played an important role in the consolidation of this industrial trajectory and achievement late twentieth-century efficiency levels higher than the average Spanish.

Key words: Modern Economic Growth, Axis of Ebro, Ebro Middle Valley.

Los editores de este monográfico me solicitaron redactar un texto sobre la evolución económica contemporánea del Eje del Ebro, un espacio que ha mostrado especialmente un notable dinamismo en las dos últimas décadas del siglo XX —en contraste con las dificultades a que se enfrentaba el Eje Cantábrico— y bien conectado con el dinámico Eje Mediterráneo. Como ha señalado Báguena: «Dentro del cuadrante Norte-Iberia (espacio funcional formado por las áreas metropolitanas de Bilbao, Barcelona, Madrid, Valencia y Zaragoza) se configura el Eje del Ebro como un conjunto de relaciones privilegiadas entre las grandes metrópolis, soportadas por pasillos de comunicación preferente a través de los cuales se vinculan los principales flujos de intercambio comercial en España. Al pasillo de flujos de intercambio del País Vasco a Cataluña, se une por Zaragoza la corriente proveniente de Madrid»¹. Así, durante el crecimiento económico moderno², el Eje del Ebro como pasillo de dichos flujos se fue articulando mediante una vertebración urbana y de infraestructuras a través de sus tres principales núcleos urbanos en el Valle Medio del Ebro (VME): Logroño, Pamplona y Zaragoza capitales respectivas de tres comunidades autónomas (La Rioja, Navarra y Aragón)

El estudio del Eje del Ebro puede realizarse a partir del análisis de la trayectoria económica seguida por sus centrales provincias ribereñas: las comunidades uniprovinciales de La Rioja y Navarra y la provincia de Zaragoza. Pero esta aproximación dejaría fuera las aragonesas provincias de Huesca y Teruel que completan el espacio del VME compuesto por las citadas tres regiones administrativas³.

¹ J.A. Báguena, «La economía aragonesa en el Eje del Ebro», en *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas. 10. Aragón*, Funcas, Madrid, 1991, pp. 64-77.

² S. Kuznets, *Crecimiento económico moderno: tasa, estructura y difusión*, Aguilar, Madrid, 1973.

³ Una aproximación a la trayectoria económica del VME desde mediados del siglo XIX hasta 1936 la hemos desarrollado en dos sucesivos estudios: (1) D. Gallego, L. Germán y V. Pinilla, «Transformaciones económicas en el Valle del Ebro (1800-1936)», en J.M. Serrano (dir.), *Estructura económica del Valle del Ebro*, Espasa-Calpe, Madrid, 1992, pp. 129-166. (2) D. Gallego, L. Germán y V. Pinilla, «Crecimiento económico, especialización productiva y disparidades internas en el Valle medio del Ebro, 1800-1935. Un ensayo», en *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 3-2, Facultad de CC. Económicas y Empresariales, Zaragoza, 1993, pp. 277-319. La economía del VME durante el periodo 1973-1990 ha sido estudiada por E. Bandrés, «Tres lustros de cambios: de la crisis a la recuperación», en J.M. Serrano Sanz (dir.), *Estructura económica del Valle del Ebro*, Espasa-Calpe, Madrid, 1992; estudio continuado para los años ochenta y noventa en J. Aixalá, «El Valle Medio del Ebro como eje

El cambio institucional protagonizado por la implantación del nuevo sistema capitalista (procesos de privatización y mercantilización) y los cambios productivos (vinculados a la difusión de una nueva base energética inanimada) posibilitaron en España desde el Ochocientos la incorporación de las regiones históricas del VME al crecimiento económico moderno (CEM), si bien afectaron de manera diferente a la trayectoria económica de los distintos espacios geográficos componentes del VME (Zonas de Montaña y Eje del Valle), propiciando un polarizado proceso de crecimiento económico vinculado a nuevos procesos de especialización productiva.

En este artículo vamos a mostrar, en primer lugar, cuáles han sido las principales características del CEM del VME y los resultados macroeconómicos obtenidos en el largo plazo. A continuación, ofrecemos los principales rasgos de la trayectoria económica seguida por sus dos componentes territoriales (las regresivas Zonas de Montaña y el progresivo Eje del Valle), deteniéndonos especialmente en el análisis de la evolución económica de su componente progresivo.

1. Características del polarizado crecimiento económico moderno del Valle Medio del Ebro (VME)

En este apartado se presentan las principales características de la trayectoria económica contemporánea del VME. Las dos primeras analizan aspectos estrictamente geográficos del territorio, una aproximación a su medio físico, las dos siguientes están relacionadas con la geografía económica y las dos últimas muestran su evolución macroeconómica.

de expansión económica», en J.M. Mella Márquez (coord.), *Economía y política regional en España ante la Europa del siglo XXI*, Akal, Madrid, 1998, pp. 185-205.

Un estudio sobre las potencialidades del Eje del Ebro en los ochenta, en J.M. Serrano y E. Bandrés, «El eje del Ebro: configuración, características y determinantes de su crecimiento en los años ochenta» en J. Velarde y otros, *Ejes territoriales de desarrollo: España en los años noventa*, Madrid, 1992, pp. 183-224.

Asimismo, para Aragón y La Rioja entre 1876 y 1976, vide. V. Pinilla, «La economía del Valle Medio del Ebro: Aragón y La Rioja, 1876-1979» en F. Bono y E. Fdez. Clemente (dir. y coord.), *Ibercaja, una aportación al desarrollo económico y social, 1876-2001*, Zaragoza, 2001, pp. 51-61. Sendas aproximaciones a la trayectoria económica contemporánea de estas tres regiones históricas en L. Germán, E. Llopis, J. Maluquer de Motes y S. Zapata (eds.), *Historia Económica Regional de España, siglos XIX y XX*, Crítica, Barcelona, 2001; elaboradas por A. Arizcun (Navarra, pp. 121-152), J.R. Moreno (La Rioja, pp. 153-181) y L. Germán (Aragón, pp. 331-356).

1.1. *Extenso territorio versus pequeño tamaño productivo y demográfico*

La primera nota quiere llamar la atención sobre la asimetría, existente en el VME, entre su extenso tamaño territorial y su pequeño peso productivo y demográfico. Estamos hablando de un amplio territorio — con una extensión de 63 mil km², que representa el 12,5 % de la superficie española— que cuenta con un peso superior a la media española de zonas de montaña (con altitud superior a mil metros), especialmente localizadas en Aragón y La Rioja (cuadro 1). Sin embargo, desde los puntos de vista productivo y demográfico, el VME supone una participación muy inferior (cuadros 2 y 3). Así, si relacionamos ambos indicadores, respecto de la superficie, obtenemos el indicador de densidad que muestra aquí niveles muy bajos, de los más bajos regionales de España, tanto desde el punto de vista de densidad productiva como de densidad demográfica, especialmente relevante en el caso aragonés.

Cuadro 1
Superficie y altimetría del Valle Medio del Ebro
(Kilómetros cuadrados)

	Sup. total	%	Altitud más de 1.000 m	% sup. total	% sup. ZAM/s. total
Huesca	15.636	3,1	4.606	29,5	53,0
Teruel	14.810	2,9	9.163	61,9	62,4
Zaragoza	17.274	3,4	1.114	6,4	8,7
Aragón	47.720	9,4	14.883	31,2	40,4
Navarra	10.391	2,1	795	7,7	50,3
La Rioja	5.045	1,0	1.609	31,9	52,0
VME	63.156	12,5	17.287	27,4	42,9
España	506.030	100,0	93.353	18,4	38,2

ZAM: Zona de Agricultura de Montaña (Municipios con altitud superior a 600 m y con pendiente mínima del 15%).

Fuente: INE, *Anuario Estadístico*. Collantes (2004) y MAPA (1996), con datos de Gómez Benito y otros (1987).

Cuadro 2

Población y densidad en Valle Medio del Ebro en el siglo xx

	Población 1900	Población 2000	1900 %	2000 %	Densidad 1900	Densidad 2000
Huesca	244,1	206,6	1,3	0,5	15,6	13,2
Teruel	245,2	137,5	1,3	0,3	16,6	9,3
Zaragoza	420,3	869	2,3	2,1	24,3	50,3
Aragón	909,6	1213	4,9	3,0	19,1	25,4
Navarra	305,7	546,5	1,7	1,3	29,4	52,6
La Rioja	188,7	267,1	1,0	0,7	37,4	52,9
VME	1.404,0	2.026,6	7,6	5,0	22,2	32,1
España	18.514,3	40.847,8	100,0	100,0	36,6	80,7

Fuente: Alcaide (2007). Población residente.

Cuadro 3PIB a precios de mercado en Valle Medio del Ebro
(Millones pts. constantes 1995)

	1930	2000	1930 %	2000 %	% 1930-2000*	% 1950-2000*
Huesca	87,8	489,9	0,83	0,51	2,49	3,70
Teruel	73,9	331,5	0,70	0,35	2,17	3,87
Zaragoza	310,2	2220,6	2,92	2,31	2,85	4,23
Aragón	471,9	3042,1	4,44	3,17	2,70	4,10
Navarra	162,1	1605,2	1,52	1,67	3,33	4,72
La Rioja	97,2	742,3	0,91	0,77	2,95	4,24
VME	731,2	5389,6	6,88	5,62	2,89	4,28
España	10630,1	95963,0	100,00	100,00	3,19	4,46

* Tasa anual de crecimiento del PIB pm.

Fuente: Alcaide (2003).

Este es un rasgo estructural que conviene no olvidar. Dado que las características del medio físico han condicionado sus posibilidades productivas y su propia trayectoria económica, las recordamos brevemente, a continuación.

1.2. *Medio físico con claros contrastes internos: morfológicos y climáticos*

El amplio territorio del VME muestra un medio físico marcado por claros contrastes internos, tanto desde el punto de vista orográfico, como desde el punto de vista climático⁴.

Contrastes internos de su medio físico apoyados en la existencia de, al menos, tres unidades del relieve claramente diferenciadas: al norte, los Pirineos; la Depresión central del Valle del Ebro; y, al sur, la Cordillera Ibérica. El diferencial interno es muy notable: en torno a 3.200 m, entre las grandes altitudes y las zonas del valle. En Aragón se localiza la segunda montaña más alta de la Península Ibérica, el Aneto (3.404 m); las zonas del valle que están junto al Ebro se encuentran a una altitud de entre 100 y 200 m. Un territorio donde, ya hemos señalado, que las zonas de montaña, localizadas en dos de esas tres grandes unidades morfológicas, tienen un peso muy importante.

Cada una de estas grandes unidades conforma de Norte a Sur su geografía física. La primera unidad, los Pirineos, muestra en Aragón su tramo más elevado. Es necesario destacar que, en esta zona, los Pirineos representan una frontera natural con Francia. En Navarra, la Cordillera Pirenaica occidental es mucho más suave y las comunicaciones resultan más factibles entre las dos zonas. En el Alto Aragón, salvo unos pocos pasos en alguno de los grandes valles —Somport, Sallent...—, las comunicaciones son bastante dificultosas y, en este sentido, los Pirineos forman un auténtico muro.

Desde el punto de vista estructural, los Pirineos constituyen un conjunto formado básicamente por cuatro zonas o subunidades, a modo de sucesivas bandas paralelas: en primer lugar, la que se conoce como *Pirineo Axial*; la segunda corresponde a los *Pirineos interiores*, las sierras interiores; a continuación está la *Depresión interior* (básicamente la Canal

⁴ Una reciente síntesis sobre la geografía física del Valle del Ebro, en J.L. Calvo y A. Pueyo, *El Valle del Ebro, territorio encrucijada*, Ibercaja, Zaragoza, 2002.

de Berdún y la cuenca de Pamplona) que facilita la comunicación en el interior del espacio pirenaico, a través del eje Pamplona-Jaca (próxima A-21); y, finalmente, los *Pirineos exteriores* o sierras exteriores.

La segunda gran unidad morfológica del VME es la Depresión del Ebro o la tierra llana central. Esta zona dista mucho de ser un homogéneo paisaje de llanura, pues dentro del paisaje de la depresión del Ebro se pueden encontrar unidades bien diferenciadas. Presencia de unidades de montaña baja (planas o muelas) junto a la de los *valles fluviales* o *terrazas fluviales*. La conexión entre las muelas y las terrazas fluviales se produce a través de los llamados *glacis*, de suaves pendientes. Las terrazas fluviales están formadas justamente por materiales procedentes de la erosión y aparecen escalonadas junto a los ríos, dando lugar —junto con los *glacis*— a las zonas con mayores posibilidades desde el punto de vista de los cultivos.

El río Ebro, que atraviesa la tierra llana, está más próximo al Ibérico que al Pirineo lo que posibilita mayores afluentes en la margen derecha (ríos Arba, Gállego y Cinca) que en la margen izquierda (salvo el Jalón).

Las áreas de contacto entre las cordilleras y la Depresión del Ebro se vinculan a las comarcas que se denominan *somontanos*, lugares donde contactan los sistemas de alta montaña y los sistemas de depresión. Estas zonas cuentan con suelos muy aprovechables para los cultivos leñosos, como el viñedo.

La tercera gran unidad es el Sistema Ibérico, la Cordillera Ibérica. Esta cadena montañosa es menos elevada que el Pirineo, ya que la altura de sus cotas raramente supera los 2.000 metros. Es una cadena mucho más fragmentada que la Pirenaica. El río Jalón y su afluente, el Jiloca, cortan el Sistema Ibérico y, de hecho, el Jalón posibilita el paso del valle del Ebro hacia la meseta castellana. Este tramo ibérico siempre ha sido el que mayores problemas ha planteado para la comunicación terrestre de Madrid con el valle del Ebro y con Barcelona. La depresión del Jiloca continúa de alguna forma con la del Guadalaviar/ Turia, facilitando el acceso al Mediterráneo. Desde el punto de vista geográfico, esto le da un carácter distintivo a la parte sur de la provincia de Teruel que está vinculada, desde el punto de vista hidrográfico, a las cuencas del Turia y del Júcar.

En definitiva, las características del medio físico han condicionado mucho el crecimiento de esta economía, y, sobre todo, han determinado que ésta sea un territorio de difícil articulación. En este sentido, las comunicaciones siempre se han verificado en un sentido horizontal, comunicando internamente la zona central del valle del Ebro (ejes Miranda-Logroño-Zaragoza y Pamplona-Zaragoza). El eje horizontal del VME

está relativamente bien comunicado entre sí por caminos tradicionales o por el río, pero las comunicaciones del eje del valle con la montaña siempre han sido muy complejas (atenuadas en Navarra). Este problema sólo empezó a resolverse con la construcción de la red moderna de carreteras y de la red ferroviaria, especialmente desde mediados del siglo XIX⁵. Incluso la moderna red de carreteras resultó bastante atrasada para llegar hasta las zonas del Pirineo central, salvo en el caso del valle de Canfranc, tradicional salida de Aragón hacia Francia.

La principal articulación, pues, se ha verificado a través del eje del Ebro y del Jalón. Estos son los dos grandes ejes de comunicaciones que han conectado el VME con Madrid a través del Jalón, y con Barcelona y el País Vasco marítimo a través del eje del Ebro.

Territorio con fuertes contrastes climáticos internos

El otro aspecto que debemos tener presente, desde la perspectiva geográfica, está relacionado con los fuertes contrastes climáticos internos. La mayor parte de la Depresión central del VME está vinculada siempre a unos niveles de pluviosidad inferiores a 500 litros/año, y que se producen con una gran irregularidad, por lo que puede considerarse a la mayor parte de esa zona de clima árido o semiárido, aridez especialmente focalizada en el sector oriental del VME, en Aragón. En cambio, las zonas húmedas, que desde el punto de vista agronómico presentan unas buenas potencialidades, se sitúan justamente en las zonas de alta montaña (con altitudes superiores a los 1.000 metros), más en los Pirineos que en el Ibérico y con mayor pluviosidad en el oeste que en el este.

⁵ Desde la década de los sesenta del ochocientos se produjo la pronta conversión de Zaragoza —la mayor ciudad del eje del Valle del Ebro— en importante nudo ferroviario, donde convergieron en 1861 las líneas procedentes de Barcelona (vía Lérida) y Pamplona, y dos años más tarde la procedente de Madrid. En el Eje del Valle la línea Zaragoza-Pamplona se conectaba con la Tudela-Logroño-Bilbao en Castejón de Ebro (Navarra). El nudo zaragozano se completó en 1894 con la puesta en funcionamiento de una nueva conexión desde Castilla (Valladolid, vía Ariza) con Barcelona por el eje del Ebro (vía Caspe). Todavía en 1900, una parte importante del territorio aragonés quedaba al margen de la red, especialmente casi la totalidad de la montañosa provincia de Teruel y la mitad septentrional de la también montañosa provincia de Huesca, así como las Cinco Villas zaragozanas; todavía en esa fecha, Teruel era la única capital provincial del Estado sin conexión ferroviaria con Madrid. En el Alto Ebro, la red ferroviaria se completaba con el enlace Miranda de Ebro (Burgos) con Alsasua (Navarra) hacia Hendaya.

Resulta bastante evidente la contradicción que existe entre zonas que tienen suelo, pero que no tienen agua —zonas con problema de aridez—, y zonas que tienen agua (zonas de montaña) pero que no cuentan apenas con suelo de cultivo. En consecuencia, estas duras condiciones del medio físico explican la escasa densidad demográfica y productiva que ha existido tradicionalmente en la mayor parte de este territorio.

1.3. *Región histórica, no económica*

Analizamos, a continuación, algunas cuestiones vinculadas a la geografía económica. Cuando tratamos de estudiar la trayectoria económica del VME debemos partir del supuesto de que este espacio no constituye por sí mismo un sistema con su propia coherencia analítica interna, característica más propia de una *Región económica polarizada*.

En el inicio del proceso de CEM, la mayor parte del territorio aragonés ha estado tradicionalmente vinculado con Barcelona, núcleo central de la región económica en que ha estado inserta la economía agraria aragonesa hasta la consolidación del mercado interior español. Del mismo modo, la mayor parte de la economía navarra parece haber contado con especiales vinculaciones con el País Vasco marítimo, configurado como polo de otra región económica.

Así, el agrario VME se conformaba inicialmente como espacio periférico respecto de los polos de dichas regiones económicas. Cada espacio periférico debió adaptarse a la nueva situación adquiriendo una nueva especialización productiva a partir de sus recursos y de las relaciones que estableciera con su respectivo núcleo polarizado

1.4. *Crecientes disparidades económicas internas*

Asimismo, debemos tener presente la habitual ausencia de homogeneidad interna en la dotación de recursos de cualquier espacio regional histórico. Al producirse el CEM y el proceso de industrialización, estas diferencias se reflejan en la diversa capacidad de especialización productiva que han mostrado las distintas zonas, dando lugar a la aparición de procesos de disparidad interna. Así, la cuarta característica está relacionada con los efectos que los contrastes internos del medio físico han provo-

cado en la trayectoria económica de los distintos espacios de las distintas regiones históricas.

En el VME, con dos medios físicos tan diferenciados, ese dualismo geográfico tan acusado, no ha hecho sino tener una plasmación en la diferente trayectoria económica, en las diferentes oportunidades productivas que han podido tener cada uno de ellos. Y así, el desarrollo del capitalismo y las potencialidades del CEM han traído consigo un creciente dualismo entre la trayectoria económica de las zonas de montaña, que han tendido a marginalizarse y han experimentado una decadencia de sus sistemas productivos tradicionales, frente al crecimiento del expansivo eje del Ebro.

En consecuencia, cuando hablamos del CEM del VME estamos hablando del crecimiento económico de un territorio que internamente incluye, al menos, la contradictoria trayectoria de dos componentes distintos: la trayectoria de la zona progresiva, especialmente protagonizada por las comarcas que forman el Eje del Ebro; y la trayectoria decadente de su zona retardataria, componente retardatario estrechamente vinculado a las zonas de economía de montaña. Este rasgo estructural —su dualismo económico— conviene tenerlo siempre presente.

1.5. *Evolución macroeconómica del VME*

Por último, comentaremos brevemente dos notas relacionadas con la trayectoria macroeconómica del VME: la evolución de sus cifras macroeconómica y la de su especialización productiva.

En primer lugar, se trata de una economía que muestra unos resultados macroeconómicos no muy satisfactorios, a la vista de sus grandes cifras productivas (PIB) y de población en relación con las globales españolas.

Hablamos de un territorio cuyo peso productivo y demográfico se situaba, en 1860, en el 8,8 % del conjunto de la economía y el 8,7 % de la población española. Ese peso ha ido disminuyendo tendencialmente hasta situarse, a finales del siglo XX, en torno a un 5,6 % de la producción y el 4,9 % de la población española, reducción especialmente aguda en el caso aragonés, si bien la secular reducción del peso productivo del VME inflexionó durante las dos últimas décadas del siglo XX (en 1975 llegó a suponer el 5,4 % de la producción).

Cuadro 4
Evolución macroeconómica en VME (1860-2000)
(España=100)

	Navarra			La Rioja			Aragón			Zaragoza		
	I PIB	II Pob.	I/II	I PIB	II Pob.	I/II	I PIB	II Pob.	I/II	I PIB	II Pob.	I/II
1860	1,90	1,90	1,00	1,10	1,10	1,00	5,80	5,69	1,02	s.d.	s.d.	s.d.
1901	1,71	1,70	1,01	0,96	1,00	0,96	5,10	4,90	1,04	s.d.	s.d.	s.d.
1930	1,52	1,47	1,04	0,91	0,87	1,04	4,44	4,38	1,01	2,92	2,21	1,32
1950	1,48	1,36	1,09	0,86	0,82	1,05	3,77	3,87	0,97	2,59	2,16	1,20
1975	1,52	1,35	1,12	0,67	0,67	0,99	3,18	3,25	0,98	2,24	2,21	1,01
1985	1,60	1,35	1,19	0,70	0,68	1,03	3,23	3,13	1,03	2,31	2,18	1,06
2000	1,67	1,34	1,24	0,77	0,65	1,18	3,17	2,94	1,08	2,31	2,09	1,11
1860/2000	88	71	124	70	59	118	55	52	106	s.d.	s.d.	s.d.

Fuente: Álvarez (1986) para 1860 y 1901. Alcaide (2003) para el resto, PIBpm en pts. constantes 1995.

A lo largo de la mayor parte de este periodo secular, el peso demográfico ha venido a coincidir con el peso productivo, los dos han ido descendiendo en paralelo y, en consecuencia, puede afirmarse que el producto per cápita del VME ha venido situándose en torno a la media española. A partir de los años 80 del siglo XX, la tendencia decadente del peso productivo inflexionó en tanto que el peso de la población siguió reduciéndose, con lo cual el producto per cápita regional ha tendido a mejorar, situándose en 2000 en torno a un 14 %, por encima del nivel medio del producto per cápita español.

1.6. *Trayectoria vinculada a la consecución de sucesivas especializaciones productivas*

La última característica está relacionada con la evolución de la especialización productiva que han mostrado estas economías regionales en su CEM.

A lo largo de dicho proceso, las economías regionales del VME han mostrado capacidad de transformación en su especialización productiva:

desde la especialización agraria y agroalimentaria, que fueron protagonistas del crecimiento de su economía durante la primera mitad del siglo XX, posteriormente consiguieron una nueva especialización industrial. Desde la perspectiva de los cambios en la especialización productiva, esta flexibilidad ha constituido una característica importante de su CEM.

Cuadro 5A
Coeficiente de agrarización (CA)* en VME

	1900	1930	1955	1975	1995
Navarra	132	163	186	159	119
La Rioja	129	109	172	208	394
Aragón	148	130	114	142	120
Prov. Zaragoza	128	122	90	102	91

CA España = 100.

CA* = % VAB cf en pts. corrientes (S. Agrario) provincial respecto de España /
/ % Población provincia respecto del total España.

Fuente: Germán (2004). Vid. nota 6. Elaboración propia a partir de Fundación BBV (1999 y 2000).

Cuadro 5B
Coeficiente de intensidad industrial* fabril en VME

	1900	1955	1975	1995
Navarra	78	98	160	217
La Rioja	85	120	111	169
Aragón	55	84	93	146
Prov. Zaragoza		112	108	173

CII España = 100.

CII* = % VAB cf en pts. corrientes (Ind. sin Energía) provincial respecto de España /
/ % Población provincia respecto del total España.

Fuente: Germán (2004). Elaboración propia a partir de Fundación BBV (1999 y 2000).

En el conjunto de trayectorias económicas regionales de España, podemos distinguir varios tipos de especialización: regiones industriales, regiones de servicios y regiones agrarias. Muy pocas regiones han sido capaces de evolucionar desde una especialización hacia otra y, a este respecto, uno de esos tipos de evolución lo protagonizaron aquellas economías que lograron pasar de una especialización agraria a una de tipo industrial. Esta capacidad han mostrado las regiones del VME y también la Comunidad Valenciana⁶. Constituyen, por tanto, una minoría, y representan, sobre todo, el ejemplo de cómo algunas regiones con inicial especialización agraria han podido avanzar hacia un proceso de diversificación productiva y de implantación de una nueva base exportadora, en este caso, industrial. Economías regionales, inicialmente con especialización agraria que han ido compartiéndola posteriormente con una nueva especialización industrial. Este tipo de economías regionales parecen haber mostrado desde principios de siglo una notable capacidad de crecimiento de su base exportadora agraria ligada al cambio técnico, así como, posteriormente, una importante diversificación productiva muy apoyada en las características de su mercado interno. La proximidad geográfica a regiones industriales ha apoyado, asimismo, procesos de difusión industrial que han consolidado su perfil industrial.

Uno de los aspectos más interesantes de este proceso es analizar las causas de por qué en la trayectoria de la economía del VME se ha podido producir este cambio que le ha permitido, a pesar de haber perdido peso relativo productivo y demográfico, mejorar cualitativamente su capacidad productiva mediante la consecución de esa nueva especialización. Solo algunas regiones con especialización agraria han logrado dar ese paso, frente a todo un conjunto de regiones que no parece que hayan podido avanzar en este sentido: la castellano-leonesa, la castellano-manchega, la gallega, la murciana, la andaluza... La cuestión es: ¿por qué en unos casos sí y en otros no? El protagonismo del dinamismo económico de la zona del Eje del Ebro constituye la clave de estas transformaciones de la economía del VME en contraste con el declive

⁶ L. Germán, «Especialización sectorial y trayectorias económicas regionales en España durante el siglo XX», en A. González Enciso y J.M. Mates, *Historia Económica de España*, Ariel, Barcelona, 2004, pp. 859-890. En este texto se propone una tipología de trayectorias económicas regionales construida a partir de la evolución de su especialización sectorial.

de sus zonas de montaña. Antes de analizarlas recordemos brevemente el peso de su componente retardatario.

2. La decadencia económica de las zonas de montaña del VME⁷

Ya hemos destacado en el cuadro 1 el superior peso de la superficie de las zonas de montaña en el conjunto territorial del VME. La inserción económica de dichas zonas de montaña del VME en el CEM y en el nuevo sistema capitalista supuso un proceso de desarticulación de su tradicional base productiva, protagonizada por la ganadería ovina trashumante, la producción agrícola para el autoconsumo y una industria tradicional especialmente lanar. Esta desarticulación con escasas alternativas posibles redujo el peso de estas economías tanto en producción como en población, propiciando especialmente desde la segunda mitad del siglo XIX un fuerte proceso migratorio y de despoblación.

Su proximidad a los focos industriales (Barcelona, País Vasco marítimo)⁸ facilitó especialmente en la zona pirenaica dicho proceso migratorio de fuerza de trabajo, iniciado tempranamente en las comarcas orientales colindantes con Cataluña. El vaciamiento de la montaña ibérica se produjo, asimismo, debido a su fuerte desarticulación productiva, especialmente ejemplificada en la decadencia de la riojana zona de Cameros, en contraste con el posterior vaciamiento de las sierras turolenses.

⁷ El estudio más relevante sobre este tema es el de F. Collantes, *El declive demográfico de la montaña española (1850-2000) ¿Un drama rural?*, MAPA, Madrid, 2004. Una aproximación al caso aragonés, en F. Collantes y V. Pinilla, «Extreme Depopulation in the Spanish Rural Mountain Areas: A Case Study of Aragon in the Nineteenth and Twentieth Centuries», en *Rural History*, 15-2, Cambridge University Press, 2004, pp. 149-166. La importancia de *La economía de montaña en La Rioja a mediados del siglo XVIII*, estudiada por J. R. Moreno en su Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza, 1999.

⁸ Asimismo, como analizamos más adelante, durante el primer tercio del siglo XX, Zaragoza atrajo una significativa parte de la emigración aragonesa (en torno a la tercera parte de la emigración del resto de su comunidad); L. Germán, «La demografía aragonesa durante el primer tercio del siglo XX», en *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 10, Facultad de CC. Económicas y Empresariales, Zaragoza, 1986, pp. 163-176; J. Silvestre, «Inmigraciones interiores e industrialización: el caso de la ciudad de Zaragoza durante el primer tercio del siglo XX», en *Revista de Demografía Histórica*, XX, II, 2004, pp. 59-92. Flujos migratorios que se retomaron durante el tercer cuarto del siglo XX.

Cuadro 6

Trayectorias demográficas zonas de montaña del VME
(Tasa media anual población de hecho)

Zona	Provincia	1860- 1900	1900- 1950	1950- 1970	1970- 2000	1860- 1950	1950- 2000	1950*	2000*
Cantábrica-Baja Montaña	Navarra	-0,1	0,0	-0,4	-0,5	-0,1	-0,5	95	76
Alpina	Navarra	-0,3	-0,2	-2,1	-1,3	-0,2	-1,6	80	36
Jacetania	Huesca	-0,2	0,1	-0,9	0,4	0,0	-0,1	99	95
Sobrarbe	Huesca	-0,4	-0,1	-3,3	-1,3	-0,2	-2,1	81	28
Ribagorza	Huesca	-0,6	-0,3	-2,3	-0,9	-0,5	-1,5	66	31
Sierra Rioja Alta	La Rioja	-0,5	-0,2	-2,4	-1,7	-0,4	-2,0	72	26
Sierra Rioja Media	La Rioja	-0,3	-0,7	-3,8	-1,2	-0,5	-2,3	61	20
Sierra Rioja Baja	La Rioja	-0,2	-0,6	-4,4	-2,2	-0,4	-3,1	69	14
Serranía de Albarracín	Teruel	0,1	-0,2	-2,4	-2,0	0,0	-2,2	95	32
Serranía de Montalbán	Teruel	0,2	0,0	-2,1	-1,9	0,1	-2,0	108	39
Maestrazgo	Teruel	-0,1	-0,7	-2,7	-2,0	-0,4	-2,3	68	21

* Índice con base 1860=100.

Fuente: Collantes (2004).

Tras el desmantelamiento de su tradicional base productiva las escasas oportunidades económicas que se abrieron a las zonas de montaña (ganadería de carne semiestabulada, producción maderera, producción energética y la más reciente función turística centrada en Aragón en torno a la nieve) apenas posibilitaron la diversificación de sus estructuras productivas. Situación solo atenuada en algunos casos que han mostrado, asimismo, unos relativamente mejores resultados demográficos: así, la comarca pirenaica oriental navarra integrada en la economía guipuzcoana y la comarca aragonesa de la Jacetania (apoyada desde el periodo de entreguerras en el bien comunicado nuevo núcleo electroquímico de Sabiñánigo —desarrollado a partir del aprovechamiento eléctrico de los recursos hidráulicos de la cuenca del Alto Gállego— y, posteriormente, en el desarrollo turístico de Jaca). El desmantelamiento demográfico de las restantes zonas de montaña, especialmente agudizado durante

la segunda mitad del siglo XX es suficientemente ilustrador de su declive económico.

3. El desarrollo económico del Eje del Ebro

En contraste con dicho declive, las zonas incluidas en el Eje del Ebro experimentaron un importante proceso de crecimiento económico y de diversificación productiva, a través de la implantación de un *círculo virtuoso del CEM*⁹.

Cuadro 7

Esquema del círculo virtuoso del crecimiento económico

-
1. *Base exportadora agraria/agroalimentaria* (North, 1955)
 - Recursos naturales
 - Proximidad al centro
 - Crecimiento agrario con cambio técnico
 2. *Crecimiento y diversificación de su mercado interior*
 - Acumulación de capital mercantil local (tradicción mercantil)
 - La estructura de la renta condiciona su mercado interior
 3. *Nuevas especializaciones productivas*
-

Así, en el contexto del polarizado CEM español, algunas zonas agrarias contaron con ventajas de localización (apoyadas, por un lado, en la dotación de recursos naturales; y, por otro, en la proximidad a un cen-

⁹ Este esquema se apoya en las aportaciones de D. North, «Location Theory and Regional Economic Growth» en *Journal of Political Economy*, 63, Chicago, 1955, pp. 243-258 (traducido en *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 3-2, Zaragoza, 1993, pp. 357-376), y en D. North, «Agriculture in Regional Economic Growth», *Journal of Farm Economics*, 51, 1959, pp. 943-951.

tro industrial/comercial) que les posibilitaron el establecimiento de una base exportadora agraria/ agroalimentaria. Ese fue el detonante, del desarrollo de las economías del VME. Gracias al surgimiento de esta creciente complementariedad entre la expansiva y diversificada economía de las áreas centrales —Barcelona, País Vasco marítimo— y las áreas periféricas agrarias próximas, pudo establecerse en el VME —especialmente en el Eje central del Valle— una nueva base exportadora agraria que, incluso, tuvo capacidad de transformarse en una base exportadora agroalimentaria. Ese crecimiento agrario indujo, además, un cambio técnico, que lo hizo más intensivo en capital. En este sentido, recordemos que un sector agrario basado en la pequeña propiedad era más favorable a su capitalización que en un contexto de gran propiedad. Así, el inicial impulso del moderno crecimiento de la economía del VME radicó en la consolidación de esta base exportadora a través de tres factores clave: complementariedad productiva, una buena localización —apoyada en la existencia de recursos naturales y proximidad a centros favorecida por el desarrollo de modernas infraestructuras— e impulso de un crecimiento agrario con cambio técnico.

En cualquier caso, la consolidación del proceso de crecimiento económico suponía la necesidad de apoyar el crecimiento y diversificación de su mercado interior. Así el crecimiento de los beneficios obtenidos en el sector exportador posibilitó una acumulación de capital —que promovió iniciativas de moderna banca local— y que se dirigió en forma de inversión, en primer lugar, hacia el propio sector exportador, pero también hacia el surgimiento de otras actividades manufactureras de consumo local. Fue aquí, en la capacidad de crecimiento de las actividades locales, donde radicó la posibilidad de avanzar en la diversificación productiva posterior. Y por ese motivo es importante analizar la capacidad de crecimiento y de diversificación del mercado interior, de una demanda agregada que dependió, en última instancia, del incremento de la población y del nivel medio de renta y de su distribución.

El mundo urbano, sobre todo el zaragozano, fue el corazón de ese mercado interior. Un mercado interior creciente que apoyó el desarrollo de un distrito industrial que además se beneficiaba de la aparición de rendimientos crecientes. Ese mercado fue generando nuevas ramas industriales necesarias para el propio sector exportador alimentario. En este contexto surgieron los primeros talleres metalúrgicos, una industria del metal que, durante muchas décadas, atendió básicamente a las necesidades locales. Pero sin esta fase no podrían entenderse posterior-

res avances de la industria metalúrgica. Alguna de estas nuevas ramas industriales de consumo local permitió en etapas posteriores, el surgimiento de una nueva especialización productiva y, el desarrollo de una nueva base exportadora.

Insistimos en esta cuestión, que es fundamental: no parece que pudiera haber surgido ninguna especialización productiva ni base exportadora nueva, si previamente no se hubiese contado con el desarrollo inicial de esta rama productiva orientada hacia las necesidades locales.

Así, en el VME el CEM se ha basado, en primer lugar, en la existencia de recursos internos en su territorio para la consecución de mercados exteriores. El éxito del avance del CEM se vinculó al desarrollo de mercados exteriores, que permitió una fuerte acumulación de capital; pero no se debe olvidar que es insuficiente intentar explicar simplemente el crecimiento económico con razones externas, ya que si, de entrada, el CEM se basó en dotaciones internas de recursos naturales para la consecución de mercados exteriores, también para posteriores avances en la diversificación productiva existió una razón fundamental de carácter interno, que es la propia capacidad de crecimiento y de diversificación de su mercado interior, razón última del éxito en el surgimiento de nuevas bases exportadoras. De este modo, el CEM se ha vinculado a causas externas, a mercados exteriores; pero, tanto en el inicio como en etapas intermedias, hay causas internas que han sido esenciales y que han podido bloquear el proceso de consolidación del CEM.

3.1. *Crecimiento agrario intensivo que permitió una base exportadora agroalimentaria*

En torno al inicio del siglo xx, desde el punto de vista productivo, se pudo empezar a romper con los fuertes condicionamientos propios de una economía mayoritariamente de base orgánica y se impulsó con gran dinamismo la transición hacia una economía de base inorgánica, protagonizada por algunas de las innovaciones energéticas de la denominada Segunda Revolución Industrial. Esta nueva base energética mineral —a través, sobre todo, de la difusión de los abonos químicos— permitió en el VME, especialmente en las provincias ribereñas del Eje del Ebro, un crecimiento agrario intensivo y sostenido que apoyó todo un conjunto de contribuciones del sector agrario a un nuevo proceso de industrialización que supuso ya el avance del crecimiento de la produc-

ción/PIB per cápita y el cambio estructural, así como una cierta aceleración en el proceso de urbanización (cambios estos dos últimos más leves en Navarra).

Cuadro 8

Distribución sectorial población activa* en VME, 1900-1930 (%)

	1877			1900			1930		
	Sector Agrario	Industria**	Servicios	Sector Agrario	Industria**	Servicios	Sector Agrario	Industria**	Servicios
Navarra	76	12	12	77	11	12	66	18	16
La Rioja	71	14	15	72	15	13	53	30	17
Zaragoza	74	12	14	73	14	13	52	28	20
España	72	13	15	71	15	14	52	30	18

* Población activa masculina.

** Incluye Construcción.

Fuente: Gallego, Germán, Pinilla (1992).

Cuadro 9

Población urbana en el VME (Porcentaje)

	1860-64	1900	1930	1960	1981	1991
Navarra	13,7	17,2	17,9	25,4	55,2	55,7
La Rioja	16,6	21,2	30,4	44,8	66,4	70,3
Aragón	13,6	15,9	22,6	41,5	64,7	67,8
España	22,5	29,3	37,0	50,6	68,4	69,2

Población de núcleos urbanos superior a 5000 habitantes.

Fuente: Reher (1994).

Un crecimiento agrario intensivo en las provincias ribereñas protagonizado especialmente por cultivos intensivos (remolacha y forrajes en Zaragoza, productos hortícolas en Navarra y La Rioja) muy vinculados a la expansión y mejora de los regadíos, desarrollados a través de una nueva

política hidráulica concentrada pioneramente en la cuenca del Ebro¹⁰. Este crecimiento agrario fue menos marcado en el caso de la vitivinícola La Rioja, que sufrió con especial intensidad la crisis de la filoxera a principios de siglo.

Cuadro 10

Variación producto agrario en VME entre 1900 y 1932
(Índices 1900=100) y peso porcentual de cada tipo
de cultivo en dicha variación

Variación producto agrario	174	114	139	155
Sistema cereal	53,3	34,5	25,6	15
Viñedo	5,7	-69,0	-14,8	-0,3
Olivar	-2,5	-20,7	6,7	6,6
Plantas intensivas	67,8	128,7	70,7	51
Ganadería	14,0	25,3	5,5	33
Montes	-4,4	4,6	1,1	-5,3
Sector agrario	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Gallego, Germán y Pinilla (1992).

Un cambio técnico agrario, con mejoras en la productividad, apoyado asimismo en esta zona en una superior incorporación de abonos químicos y maquinaria.

Este desarrollo agrario se produjo en un contexto social crecientemente protagonizado por la pequeña propiedad de la tierra. Un sector agrario más capitalizado y más abierto a los mercados debió de contar en este pe-

¹⁰ Protagonizada desde 1926 por la nueva Confederación Hidrográfica del Ebro, institución de cuenca posteriormente implantada en las restantes cuencas principales de la península. El estudio de la gestión del agua y el desarrollo de los regadíos en el VME en V. Pinilla (ed.), *Gestión y uso del agua en la cuenca del Ebro en el siglo xx*, PUZ, Zaragoza, 2008, especialmente pp. 307-334. El estudio del sector agrario en: D. Gallego, *La producción agraria de Álava, Navarra y La Rioja desde mediados del siglo xix a 1935*, Ed. Universidad Complutense, Madrid, 1986; y en V. Pinilla, *Entre la inercia y el cambio. El sector agrario aragonés, 1850-1935*. MAPA, Madrid, 1995.

Cuadro 11

Empleo de recursos por millón de pts.de producto agrario en VME (1932)

	Navarra	La Rioja	Zaragoza	España
Superficie productiva (Has.)	85	101	127	100
Superficie agrícola (Has.)	63	72	82	100
Trabajadores agrarios masculinos	82	95	92	100
Total abonos (Tm.)	110	115	130	100
Abonos químicos (Tm.)	143	196	248	100
Arados modernos	84	63	392	100
Segadoras	372	29	505	100
Trilladoras y cosechadoras	698	181	609	100

Índices España=100.

Fuente: Gallego, Germán y Pinilla (1993).

riodo con un creciente grado de organización para intentar resolver la creciente complejidad de su gestión empresarial. En este sentido, cobró aquí un notable impulso en estos años el desarrollo del asociacionismo agrícola (tanto para la compra de inputs industriales, la obtención de financiación, para la comercialización de su producción...).

Este crecimiento agrario intensivo, con aumento de la productividad, posibilitó que este sector pudiese contribuir ya de una manera decidida a impulsar un nuevo proceso de industrialización en el VME, basado en la agroindustria¹¹.

Proceso de industrialización promovido fundamentalmente por el propio capital local y protagonizado por pequeñas y medianas empresas. Este nuevo proceso estuvo apoyado desde el lado de la demanda tanto en la nueva política proteccionista como en el aumento de la demanda interior,

¹¹ Recordemos las principales aportaciones del sector agrario a dicho proceso de industrialización durante el primer tercio del siglo XX: (a) Constituyó una parte esencial del complejo agroalimentario, aportando *materias primas* a la creciente base exportadora agroalimentaria. (b) Acumuló, a través de esta base exportadora, *recursos financieros* que fueron, en parte, reinvertidos en dicho complejo. (c) Se produjo una creciente *demand*a por parte del sector agrario de bienes intermedios (abonos químicos), de capital (maquinaria agrícola) y bienes de consumo. (d) El crecimiento de la productividad agraria liberó *mano de obra* agraria hacia otros sectores productivos.

lo que posibilitó su posterior diversificación productiva. Asimismo, pudo beneficiarse en las décadas siguientes de mejores condiciones de oferta: (1) aumento de la inversión en gran parte de carácter local, (2) aumento de fuerza de trabajo liberada del sector agrario y (3) surgimiento de nuevas fuentes energéticas vinculadas a la segunda revolución industrial (en especial, la electricidad). También, esta industrialización tendió, durante el periodo de entreguerras, a concentrarse cada vez más en las capitales, especialmente en Zaragoza, lo que pudo facilitar la aparición en este contexto de rendimientos crecientes.

Este nuevo proceso de industrialización estuvo protagonizado por la industria alimentaria que conformó una nueva base exportadora agroindustrial, apoyada en la recuperación de algunos productos tradicionales (harinas, conservas vegetales, vino...) retomados tras los duros años de la crisis agraria y de la difusión de la filoxera e incorporando nuevos productos como el azúcar y sus alcoholes derivados.

Recordemos, sin ánimo de exhaustividad, algunos datos significativos de la expansión de estas ramas alimentarias en las provincias ribereñas del Ebro durante el primer tercio del siglo xx.

Destacó en estos años el protagonismo del nuevo complejo remolachero-azucarero-alcoholero, en un contexto de sustitución del azúcar antillano tras la guerra de Cuba, muy concentrado en el VME y en la provincia de Zaragoza: en 1930 contaba con 9 fábricas azucareras (5 de

Cuadro 12

Peso ramas alimentarias en VME en torno a 1930
(España=100)

	Navarra	La Rioja	Zaragoza	Total
Harina (1)	4,4	0,9	4,8	10,1
Azúcar (2)	8,0	6,4	31,0	45,4
Alcohol neutro (3)	3,8	—	39,5	43,4
Conservas vegetales (4)	9,3	19,5	2,8	31,6

(1) % capacidad productiva 1929.

(2) % producción 1926-1930.

(3) % producción alcohol a partir de melazas 1931.

(4) % establecimientos 1933.

Fuente: Gallego, Germán, Pinilla (1992) y elaboración propia (alcohol neutro).

alcoholeras), de ellas cuatro (y tres alcoholeras) localizadas en la capital¹². Un complejo que, sin embargo, a partir de entonces iba a empezar a perder peso en beneficio de otras zonas del país.

La rama harinera, muy localizada en Zaragoza en los años sesenta del ochocientos, sufrió un fuerte declive en los años de la depresión agraria finisecular y solo empezó su recuperación con el nuevo siglo y el arancel trigoero, aunque sin recuperar allí el anterior peso productivo. En estos años en el VME destacó el desarrollo harinero navarro que se aproximó a la cuota zaragozana¹³.

La industria conservera, surgida a mitad del siglo XIX, localizaba en el Eje del Valle del Ebro en 1900 más de la mitad de los establecimientos censados en España (154): de ellos 49 en La Rioja (43 en Calahorra) y 28 en Navarra. El censo español se multiplicó por tres en 1930 y se redujo a algo menos del tercio el peso conservero del VME en contraste con el nuevo protagonismo murciano (97 fábricas), aunque la industria riojano-navarra consiguió un superior nivel de mecanización en sus instalaciones¹⁴.

En el VME la crisis de la filoxera prolongó la crisis del sector vitivinícola hasta los días de la Gran Guerra, localizándose especialmente su reconstrucción en La Rioja, gracias a fuertes inversiones en importantes sociedades bodegueras (22 en 1930), productoras de vino de calidad¹⁵.

Estas ramas agroalimentarias protagonizan la expansión de la nueva base exportadora del VME durante el primer tercio del siglo XX, su prin-

¹² L. Germán, «Características del desarrollo del complejo remolachero-azucarero en España, 1882-2000», en C. Barciela y A. di Vittorio (eds.), *Las Industrias agroalimentarias en Italia y España durante los siglos XIX y XX*, Alicante, 2003, pp. 335-356. Sobre la industria azucarera en Aragón y Navarra, vid J.A. Gracia Guillén, *La Industria azucarera y el sector remolachero en Navarra. Un siglo de Historia*, Pamplona, 2002 y *Las azucaras: la Revolución Industrial en Aragón*, Zaragoza, 2005.

¹³ Sobre la industria harinera, vid. L. Germán, «La evolución de la Industria Harinera en España durante el siglo XX», en *Investigaciones de Historia Económica*, 4, Madrid, 2006, pp. 141-178. Asimismo, «Harinas de Aragón. Siglo y medio de especialización trigoero-harinera en Aragón, 1845-2000», en *Historia Agraria*, 26, Murcia, 2002, pp. 69-10

¹⁴ J.M. Martínez Carrión, «Formación y desarrollo de la industria de conservas vegetales en España», *Revista de Historia Económica*, año VII-3, Madrid, 1989, pp. 619-649. Sobre la industria conservera riojana, J.R. Moreno Fernández, «Industria, agricultura y crecimiento económico en La Rioja: las conservas vegetales (1860-1975)», en L. Germán, R. Hernández y J. Moreno (eds.), *Economía alimentaria en España durante el siglo XX*, Madrid, 2010.

¹⁵ J.L. Gómez Urdáñez y otros, *El Rioja histórico. La Denominación de Origen y su Consejo Regulador*, Logroño, 2000.

cial especialización productiva. La zona se confirmaba en su papel de principal suministradora al exterior de crecientes excedentes de productos agrarios y transformados agroalimentarios.

Cuadro 13

Tráfico comercial agrolimentario por FF.CC. (Cia. Norte) en VME, 1930

	Aragón*			Navarra			La Rioja		
	Expedido	Llegada	Saldo	Expedido	Llegada	Saldo	Expedido	Llegada	Saldo
Cereales	110,9	59,8	51,1	54,5	27,6	26,9	36,9	6,6	30,3
Forrajes	41,7	5,0	36,7	20,7	3,2	17,5	6,6	2,5	4,1
Remolacha	167,7	207,5	-39,8	143,4	69,0	74,3	85,2	54,7	30,5
Harina	52,4	8,2	44,2	27,4	3,3	24,1	7,1	2,9	4,2
Azúcares	34,8	6,7	28,2	17,4	4,1	13,3	13,6	2,9	10,8
Bebidas	19,1	16,2	2,9	24,7	19,3	5,4	32,7	12,9	19,9
Comestibles (netos)	8,6	12,5	-3,9	5,0	7,4	-2,4	31,9	11,1	20,8

* Prov. de Zaragoza y Huesca.

Fuente: Gallego, Germán, Pinilla (1992), a partir de Datos Estadísticos de la Cia. de FF. CC. Norte.

Al tiempo, continuaba siendo una zona importadora neta de combustibles, materias primas industriales, bienes de inversión y bienes de consumo no alimentario, características de una economía que estaba en la fase inicial de su industrialización. Una industrialización que consiguió diversificar su estructura productiva: así, en 1930, el subsector del Metal se había consolidado en Zaragoza como el segundo subsector industrial más importante¹⁶.

Esta industrialización desde el periodo de entreguerras tendió a concentrarse en las capitales y, como hemos señalado (cuadro 9), indujo un cierto avance en su nivel de urbanización (en Navarra este proceso de urbanización y de concentración se mostró más débil y tardío).

¹⁶ La ciudad concentraba ya ese año casi el 70 % de sus efectivos metalúrgicos provinciales y más del 60 % de sus activos industriales. L. Germán, «De la implantación del metal a la consolidación de la automoción en Zaragoza, 1850-2000», en P. Pascual y P. Fernández Pérez, *Del Metal al Motor. El desarrollo de las industrias de transformados metálicos, maquinaria y equipo de transporte en España, siglos XIX y XX*, BBVA, Bilbao, 2007, pp. 226-264.

Cuadro 14
 Población capitales VME en el siglo XX
 (Miles habitantes de derecho)

	Zaragoza	Pamplona	Logroño	Pr. Zaragoza	Navarra	La Rioja	%Z/ pr.Z	%P/Na	%L/LR
1900	100,3	30,6	18,9	421,0	310,4	190,8	23,8	9,9	9,9
1910	111,8	31,3	22,0	449,5	323,5	191,0	24,9	9,7	11,5
1930	162,2	38,5	32,7	530,1	352,1	207,3	30,6	10,9	15,8
1950	244,1	68,7	50,1	609,4	383,4	231,0	40,1	17,9	21,7
1981	571,9	177,9	109,5	828,6	509,0	254,3	69,0	35,0	43,1
2001	614,9	184,0	133,1	861,9	555,8	276,7	71,3	33,1	48,1

Fuente: Goerlich y Mas (2006).

Expansión productiva y comercial que favoreció la consolidación en las principales ciudades del VME (Zaragoza y Pamplona) de sendos núcleos de moderna banca local¹⁷.

La Guerra Civil y la inmediata postguerra supusieron un corte en este proceso de transformaciones experimentadas por la economía y la sociedad española durante el primer tercio del siglo XX. Las provincias ribereñas del Ebro se posicionaron desde el inicio en el bando insurreccional. Como ha señalado Catalán, con el estallido de la guerra «las ciudades y distritos industriales de la España azul tendieron a experimentar un notable auge fabril, aprovechado por empresas y empresarios de viejo y de nuevo cuño. Dicha coyuntura fabril se agotó cuando los emporios fabriles del Mediterráneo se incorporaron al bando franquista...»¹⁸. En este auge bélico destacaron especialmente los sectores dirigidos al abastecimiento del Ejército nacionalista: Metal y Textil-Confeción en Zaragoza, la in-

¹⁷ Una síntesis sobre el nuevo núcleo financiero zaragozano en L. Germán, «Banca moderna y capital financiero en Aragón. Un siglo de presencia (1875-1975)», en F. Bono y E. Fernández Clemente (dir. y coord.), *Ibercaja: una aportación al desarrollo económico y social, 1876-2001*, Zaragoza, 2003, pp. 67-82.

¹⁸ J. Catalán, «Guerra e Industria en las dos Españas, 1936-1939», en P. Martín Aceña y E. Martínez Ruiz (eds.), *La economía de la Guerra Civil*, Madrid, Marcial Pons, 2006, pp. 161-228. El auge de la economía zaragozana en L. Germán, «La Guerra Civil y las dificultades del periodo autárquico (en la economía zaragozana)», en VV.AA., *Banco Zaragozano, 1910-1985*, Zaragoza, Banco Zaragozano, 1986, pp. 103-148.

dustria conservera riojana-navarra, el cemento en Navarra... Sin embargo, con el fin de la guerra la situación productiva industrial cambió ante nuevas dificultades provenientes de la escasez de materias primas y energéticas y de crecientes dificultades en el transporte.

3.2. Nueva especialización productiva desde la segunda mitad del siglo XX

Con todo, a mediados del siglo XX (cuadro 5B) las provincias ribereñas del VME (La Rioja, Navarra¹⁹ y Zaragoza) ya contaban con especialización industrial fabril, una situación muy excepcional dentro de la España interior. Una especialización que se ha reafirmado durante la segunda mitad del siglo en una etapa de aceleración del crecimiento (cuadro 3) y del cambio estructural (cuadro 15).

Cuadro 15

Distribución sectorial del empleo en VME, 1950-2000 (%)

	1950				1975				2000			
	Agrar.	Indust.	Constr.	Serv.	Agrar.	Indust.	Constr.	Serv.	Agrar.	Indust.	Constr.	Serv.
Navarra	52,9	15,1	5,7	26,4	20,9	34,4	8,8	35,8	4,8	32,9	10,2	52,1
La Rioja	52,8	16,2	3,9	27,1	30,8	28,4	7,9	32,9	9,5	31,6	8,5	50,5
Zaragoza	54,3	15,2	5,2	25,3	19,3	27,7	8,4	44,6	6,6	25,5	8,7	59,2
España	49,7	16,4	5,8	28,1	23,2	24,4	9,8	42,6	7,3	19,2	10,7	62,8

Fuente: Alcaide (2003).

¹⁹ Navarra, con un índice 98, se situaba muy próxima a dicho perfil y afirmará con gran intensidad su perfil industrial en los años siguientes (cuadro 5B). Una descripción del avance industrial navarro a principios de los sesenta, en M. Ferrer, «La Industria Navarra», en *Pirineos*, 83-86, Jaca, 1967, pp. 121-136. Un perfil industrial que adquirió con mayor rapidez y pujanza su vecina provincia alavesa (que ya contaba en 1955 con un índice 195, 291 en 1975 y 231 en 1995). Una reciente comparación entre la industrialización de ambas provincias durante el tercer cuarto del siglo XX en J. de la Torre y M. García Zúñiga, «Intervencionismo y mercado en la industrialización de Alava y Navarra», en J. de la Torre y M. García Zúñiga (eds.), *Entre el Mercado y el Estado. Los planes de desarrollo durante el franquismo*, Pamplona, UPNA, 2009, pp. 347-376.

Navarra es la provincia que ha obtenido en este periodo mayor tasa de crecimiento (4,7 % anual), superior a la tasa media española (4,3%), entorno en el que se sitúan las otras dos provincias (4,2 %).

Esta creciente especialización industrial, pioneramente protagonizada por la industria Alimentaria, tendió a estar vinculada en Navarra y Zaragoza al subsector de Transformados metálicos (inicialmente a Productos metálicos y maquinaria, para ir ganando peso durante el último cuarto de siglo Material de transporte). La Rioja —también Navarra— siguió manteniendo el protagonismo agroalimentario (en contraste con la decadencia aragonesa/zaragozana de este subsector, al producirse su desmantelamiento azucarero en los años sesenta), así como en Cuero y calzado (cuadro 16).

Un crecimiento industrial en las provincias del Eje del Ebro que tendió a concentrarse en las expansivas capitales (vid. cuadro 14)²⁰ y que se benefició de su proximidad a los principales y expansivos núcleos industriales del país localizados en los vértices del cuadrante NE peninsular gracias a la mejora de sus infraestructuras²¹.

²⁰ La concentración de población fue especialmente relevante en el caso zaragozano; capital que ha contado con una escueta área metropolitana. Así, en 2001 Zaragoza era la provincia española que presentaba el mayor índice de concentración de población (por tamaño de municipio). El menor nivel de concentración de Pamplona, sin embargo, esconde la existencia de su importante área metropolitana: en 2001, la comarca de Pamplona localizaba en torno al 55 % de la población total de Navarra, frente al 33 % del peso de su capital. Ese año, Logroño concentraba casi la mitad de la población riojana (48 %).

²¹ Esta proximidad se ha potenciado especialmente desde finales de los años setenta con la construcción de una importante red de autopistas privadas que conecta el Eje del Valle con dichos núcleos industriales y de servicios. La Autopista Zaragoza-Mediterráneo (que conecta en El Vendrell con la Autopista del Mediterráneo) se inauguró en 1979. En 1973 se constituyó la Autopista Vasco-Aragonesa que conecta Zaragoza con Logroño y Bilbao, terminada en 1980; año en que se inauguró la Autopista de Navarra (Tudela-Pamplona), continuada hasta San Sebastián mediante la Autovía de Leizarán (1995). La moderna conexión del Eje del Ebro con Madrid se retrasó hasta la construcción por el Estado de la Autovía de Aragón (Madrid-Zaragoza) en 1991.

Recordemos que en octubre de 2003 entró en funcionamiento la nueva línea del AVE Madrid-Zaragoza-Lleida, y en febrero de 2008 su conexión con Barcelona.

Este nuevo impulso de las infraestructuras (especialmente de transporte) ha consolidado el Eje del Valle y ha potenciado su papel logístico dentro del rico cuadrante NE peninsular. En este sentido, en el año 2000 el Gobierno de Aragón, con el apoyo de las dos cajas aragonesas, constituyó la empresa pública PLAZA, *Plataforma Logística Zaragoza*. Configurada como centro intermodal de transporte, con una extensión de casi 1300 Has. constituye la mayor plataforma logística europea. Inició su actividad en 2002 con el asentamiento del importante grupo Inditex, al que se han sumado la logística de otras empresas líderes en años posteriores, así como la creación de actividades académicas en torno al Zaragoza Logistic Center.

Cuadro 16
Especialización subsectores industriales en el VME, 1955-95
(Índices CII*)

	1955			1975			1995		
	Navarra	La Rioja	Zaragoza	Navarra	La Rioja	Zaragoza	Navarra	La Rioja	Zaragoza
	Energía	104	74	109	76	55	74	54	59
Minerales y metales	64	16	26	192	17	85	561	29	38
Minerales y prod. no metálicos	129	95	87	150	78	85	175	144	106
Productos químicos	98	36	115	90	43	60	63	57	101
Prod. metálicos y maquinaria	86	61	188	232	79	168	266	123	205
Material transporte	0	0	0	92	0	0	347	92	574
Alimentación	110	326	141	150	284	96	220	309	106
Textil, cuero y calzado	89	105	100	87	192	121	67	252	120
Papel e impresión	98	83	98	241	102	152	277	109	137
Madera, c. y muebles	155	132	108	158	175	98	124	261	109
Caucho, plástico y otros	122	104	120	166	105	113	153	189	118
Industria sin Energía	98	121	112	159	110	108	218	169	173
Total Industria	99	115	111	150	104	105	190	151	155

*CII: % VAB cf en pts. corrientes/% Población. España=100.

NA: Navarra. ARA: Aragón. RIO: La Rioja.

Fuente: Germán (2004), a partir de Fundación BBV (1999 y 2000).

La evolución de la distribución subsectorial industrial en el VME nos muestra, asimismo, estas tendencias (cuadro 17). El creciente protagonismo del Metal, un subsector ya asentado en Zaragoza a mediados de siglo, se confirmó durante las siguientes décadas, especialmente en Navarra, donde la intervención institucional de la Diputación foral, con su autonomía fiscal, apoyó iniciativas empresariales, mayoritariamente locales, que impulsaron un proceso de industrialización protagonizado por la industria del automóvil, sus auxiliares y el resto de las metálicas²². Una industria metalúrgica que contó en Pamplona desde 1969 con una planta de ensamblaje de automóviles, AUTHI, vinculada a capital británico, vendida en 1976 a SEAT y, a su vez, vendida por ésta a Volkswagen en 1994.

La expansión metalúrgica zaragozana durante el tercer cuarto de siglo (aún contando con su declaración como Polo de Desarrollo entre 1964 y 1969), fue de menor empuje que la de Navarra y estuvo protagonizada por una diversificada industria auxiliar (productos metálicos y maquinaria) de PYMES. Dicha expansión se aceleró durante las dos últimas décadas del novecientos con la formación de un importante complejo de automoción, vinculado a la llegada de General Motors en el entorno de Zaragoza a finales de los años setenta²³. En ambos casos se han conformado importantes distritos industriales en el Eje del Valle en torno a este complejo, que han impulsado la cooperación empresarial.

Esta especialización metalúrgica del VME convive con el reforzamiento de la especialización agroalimentaria en La Rioja (donde sigue manteniéndose como el principal subsector industrial) y en Navarra, comunidades que cuentan con los mayores niveles relativos de productividad agraria en España. La industria zaragozana, menos diversificada y más concentrada en el Metal, pudo recuperar a finales de siglo una débil especialización alimentaria, en un contexto de menor eficiencia agraria que sus vecinos aun contando con la puesta en funcionamiento en Aragón durante la segunda mitad del siglo de los grandes planes de riego (Bardenas y Alto Aragón).

²² J. de la Torre, «Instituciones, empresarios y mercado: la industrialización de Navarra durante el franquismo», en *Revista de Historia Industrial*, 27, Barcelona, 2005, pp. 121-161. Asimismo, J. de la Torre, «Industria del automóvil y desarrollo económico regional: la experiencia de Navarra (c. 1955-1980)», en *Investigaciones de Historia Económica*, 9, Madrid, 2007, pp. 109-140.

²³ L. Germán, «De la implantación del metal ...» y L. Germán, «Made in GM. XX años de Opel en España (1982-2002)», en J.L. García Ruiz (ed.), *¿Sobre ruedas? Una historia crítica de la industria del automóvil en España*, Síntesis, Madrid, 2003, pp. 167-190. L. Germán, «Remando a favor de la corriente. El Polo de desarrollo de Zaragoza», en J. de la Torre y M. García Zúñiga (eds.), *Entre el Mercado y el Estado...*, pp. 297-321.

Cuadro 17
Evolución distribución subsectores industria en VME, 1975-1995 (%)

	1955			1975			1995		
	Navarra	La Rioja	Zaragoza	Navarra	La Rioja	Zaragoza	Navarra	La Rioja	Zaragoza
P. Energ. y agua	13,9	8,8	12,6	5,6	6,0	7,7	4,7	6,5	7,0
Miner. y metales	3,8	0,6	1,4	11,6	1,5	7,4	8,6	0,6	0,7
Min. y p. no metálicos	7,9	4,9	4,7	6,7	5,3	5,5	6,6	6,9	4,9
P. Químicos	8,0	2,9	8,2	5,2	3,9	5,1	2,6	3,0	5,1
P. Metal. y Maquinaria	9,4	5,6	18,7	31,3	15,8	32,4	28,9	16,9	27,3
Material de transporte	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0	1,5	13,2	4,4	26,8
Alimentación	15,2	39,0	17,4	9,9	27,7	9,3	17,8	31,5	10,6
Textil, C. y Calzado	23,7	24,6	23,8	7,6	23,7	15,1	3,1	14,7	6,7
Papel e impresión	3,6	2,3	3,0	8,3	4,7	7,5	9,3	4,6	5,6
Madera, C. y M.	11,2	8,7	7,0	4,5	7,1	4,0	2,5	6,8	2,7
Caucho/plast./otros	3,3	2,7	3,0	4,7	4,3	4,7	2,6	4,1	2,5
Total Industria	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000). Elaboración propia a partir del VAB en pts. corrientes.

Esta nueva especialización productiva ha posibilitado la configuración en el VME de una nueva base exportadora y su creciente apertura al exterior/extranjero (desde las dos décadas finales del siglo XX. A finales de éste, las tres comunidades ibéricas contaban con el mayor grado de apertura comercial regional en España y con un nivel de intensidad exportadora (al extranjero) superior al medio español.

Cuadro 18

Grado de apertura* comercio exterior en VME, 1995-98

	Interregional	Internacional	Global
Aragón	127,8	58,1	185,9
Navarra	106,3	69,0	175,3
Rioja	115,2	31,8	147,0
España	61,8	42,2	103,8

* % Exportaciones+Importaciones/ PIB.

Fuente: Oliver (2003: 293).

Cuadro 19

Intensidad exportadora en VME, 1985-2000

	1985			1990			1995			2000		
	% exp.	% pobl.	IEX	% exp.	% pobl.	IEX	% exp.	% pobl.	IEX	% exp.	% pobl.	IEX
Aragón	4,4	3,13	141	5,40	3,07	176	6,10	3,00	203	4,10	2,94	140
Navarra	2,6	1,35	193	3,90	1,34	292	4,10	1,32	310	3,90	1,34	291
Rioja	0,5	0,68	74	0,50	0,68	74	0,70	0,67	105	0,70	0,65	107

Fuente: S. E. Comercio y Turismo, *Comercio Exterior*.

Las relaciones interregionales del comercio de las comunidades del VME/ de sus principales ciudades, a finales del siglo XX, muestra la importancia de su vinculación comercial con Cataluña (especialmente en el

caso de la economía zaragozana/aragonesa) y País Vasco y entre ellas. La importancia comercial del Eje del Ebro dentro del pujante cuadrante NE peninsular es manifiesta.

Cuadro 20

Relaciones interregionales del VME, 1995-98

	% Exportaciones	% Importaciones
<i>Aragón</i>		
Cataluña	59,9	35,1
Valencia	9,7	11,3
País Vasco	5,4	6,1
<i>Navarra</i>		
Cataluña	41,2	41,1
País Vasco	19,1	25,0
Aragón	10,8	10,0
<i>La Rioja</i>		
Cataluña	21,5	21,2
País Vasco	18,3	21,2
Aragón	11,4	8,4
Navarra	10,3	9,7

Fuente: Oliver (dir.) (2003).

Sin embargo, si durante la primera mitad del siglo xx el modelo productivo del VME contaba con el protagonismo del capital local en un proceso de diversificación productiva, el posterior desarrollo de los complejos de automoción en Navarra y Zaragoza se ha vinculado a su rápida internacionalización, tanto en relación con la inversión empresarial como respecto de los mercados, en el contexto de la integración de España a la CEE (1986). En todo caso, su implantación en el VME se vio favorecida por una especialización metalúrgica previa promovida localmente. Este desarrollo exógeno contrasta con la continuidad del tradicional modelo de especialización agroindustrial del VME y supone una mayor dependencia económica del exterior.

Su especialización productiva en el sector industrial no debe hacernos olvidar que estas comunidades regionales del VME no cuentan todavía con especialización en el expansivo sector Servicios, salvo la provincia de Zaragoza que ha ido perdiendo intensidad en este ámbito. En todo caso, el VME muestra especialización en los Servicios Públicos, en contraste con el déficit en los Servicios en venta (Zaragoza la única provincia del VME que contaba con un coeficiente superior al medio español también ha ido perdiendo intensidad en este subsector).

Cuadro 21
Coeficiente de intensidad en servicios* en VME

	1955			1975			1995		
	Total S.	S. venta	S. Públ.	Total S.	S. venta	S. Públ.	Total S.	S. venta	S. Públ.
Navarra	98	94	123	90	88	101	98	97	103
La Rioja	83	78	121	91	88	105	96	92	113
Aragón	94	91	115	94	90	116	95	91	115
Zaragoza	117	115	128	103	100	120	101	99	111

CIS España=100.

S.: Servicios. S. venta: Servicios en venta. S. Públ.: Servicios Públicos.

CIS = % VAB (cf en pts. corrientes) Servicios provincial respecto de España /
/ % Población provincia respecto del total España.

Fuente: Elaboración propia a partir de Fundación BBV (1999 y 2000).

El modelo productivo de las provincias ribereñas del Ebro durante la segunda mitad del siglo XX muestra, en conjunto, unos niveles de producto per cápita superiores a la media española (salvo Aragón en 1955). Este indicador podemos descomponerlo en sus dos componentes: la productividad y la tasa de empleo. En Navarra ambos componentes han conseguido niveles superiores a los medios españoles; también en la provincia de Zaragoza, aunque no tan altos (incluso en 1975 contó con una tasa de empleo por debajo de la media). En La Rioja el superior nivel de producto per cápita se apoya hasta finales de siglo en la tasa de empleo, frente a unos menores niveles de productividad. A finales de siglo en las tres provincias, los tres indicadores se muestran superiores a los niveles medios de la economía española.

Cuadro 22
VAB pc, productividad y tasa de empleo del VME
(Índices. España=100)

	1955			1975			1995		
	VAB/ Pob.	VAB/ Emp.	Emp./ Pob.	VAB/ Pob.	VAB/ Emp.	Emp./ Pob.	VAB/ Pob.	VAB/ Emp.	Emp./ Pob.
Navarra	115	105	109	115	109	105	121	107	113
La Rioja	109	99	110	105	93	114	118	103	115
Aragón	98	94	105	101	101	101	108	100	108
Zaragoza	108	102	105	101	104	97	111	103	108

Pob: Población. Emp: Empleo.

* VAB cf. en pts. corrientes.

Fuente: Germán (2004).

A principios del siglo XXI la empresa del VME ofrece un perfil ligeramente más avanzado que la empresa española, al incorporar con mayor intensidad nuevas políticas de gestión empresarial en su sistema técnico (tecnologías de la información y las productivas) y organizativo (gestión de la calidad y nuevas políticas de gestión de los recursos humanos)²⁴.

La consolidación de unos mejores resultados en eficiencia productiva está muy vinculada tanto a una buena dotación de capital humano como a la acumulación de actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+I). En ambos casos, destaca la posición de Navarra.

En el primer ámbito, la información sobre capital humano provincial (1980-2007), estimado a partir del peso de su población en edad de traba-

²⁴ P. Arozena, J.A. Biescas, E. Huerta y M. Villanueva, «Sector industrial y prácticas de gestión avanzadas», en *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas*, 18, 2001, pp. 161-177.

Respecto del capital humano de los emprendedores del VME, destaca la mejora habida en el nivel educativo de sus directivos en las últimas tres décadas: de contar en 1977 con un nivel inferior al medio español, en 2006 éste se muestra superior (con País Vasco y Madrid, las comunidades del VME cuentan con los directivos más formados del Estado). L. Serrano (dir.), *El capital humano y los emprendedores en España*, Bancaja, Valencia, 2008.

jar que cuenta con estudios no obligatorios, nos muestra para las provincias del Eje del Ebro un superior nivel al medio español (en contraste con el inferior nivel de las dos provincias aragonesas periféricas)²⁵.

Cuadro 23

Población en edad de trabajar con estudios no obligatorios

	1980	1994	2007
Navarra	15,55	34,25	49,56
La Rioja	12,23	29,69	44,66
Aragón	12,47	28,28	44,60
Zaragoza	14,15	29,43	47,63
España	12,69	27,39	42,79

Fuente: Herrero y otros (2010).

En el segundo sentido, la información recogida, a nivel regional, por el INE en las dos últimas décadas nos muestra un diverso nivel de gasto en I+D dentro del VME²⁶.

Cuadro 24

Gasto en I+D *per capita* en VME
(Índices. España=1)

	1987	1990	1994	1998	2002	2006
Navarra	1,01	1,28	1,08	1,22	1,34	1,99
La Rioja	0,11	0,16	0,36	0,64	0,61	0,93
Aragón	0,78	0,71	0,82	0,86	0,77	0,78

Fuente: Fuentelsaz y Polo (2001) para 1887-98. El resto, elaboración propia.

²⁵ C. Herrero, A. Soler y A. Villar, *Desarrollo humano en España, 1980-2007*, Bancaja, Valencia, 2010.

²⁶ L. Fuentelsaz y Y. Polo, «Investigación, desarrollo e innovación tecnológica», en *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas*, 18, 2001, pp. 133-142.

Navarra presenta un nivel de gasto muy superior a la media española (con una superior presencia del sector privado en dicho gasto), que la sitúa en 2006 a la cabeza del gasto per cápita en I+D de las comunidades autónomas españolas. Las otras dos comunidades del VME se sitúan algo por debajo de dicha media, aunque La Rioja ha hecho un esfuerzo considerable de adecuación partiendo de un muy bajo nivel inicial, frente a la mediocre evolución del índice aragonés (no está disponible a nivel provincial).

El estudio del crecimiento económico realizado a través del nivel de producto (o de renta) per cápita se ha matizado desde los años noventa con la inclusión por Naciones Unidas de un nuevo índice de desarrollo humano (IDH) vinculado a la medición del bienestar social de las tres principales capacidades que disponen los ciudadanos de una sociedad: en salud (esperanza de vida), educación (tasa de matriculación) y en bienestar material (PIB pc).

El estudio hecho para España (vid. nota 25) nos muestra para las Comunidades del VME en estas últimas décadas una buena posición en el conjunto regional español. Ya en 1980 su nivel de bienestar era, en conjunto, superior a su nivel de PIB pc. En estos últimos años (previos a la presente crisis) el nivel de ambos índices convergía y se consolidaba su buen posicionamiento, por encima de la media española, entre las comunidades más avanzadas del Estado.

Cuadro 25

Índice de desarrollo humano del VME, 1980, 1994 y 2007

	1980	1994	2007	1980	2007
				Ranking regional*	
Navarra	0,877	0,938	0,982	3 (2)	3 (3)
La Rioja	0,859	0,934	0,962	7 (10)	7 (7)
Aragón	0,860	0,924	0,964	6 (11)	5 (5)
Zaragoza	0,860	0,925	0,968		
Huesca	0,867	0,924	0,961		
Teruel	0,857	0,925	0,960		
ESPAÑA	0,852	0,907	0,950		

* Entre paréntesis, posición en el ranking regional por nivel de PIB pc.

Fuente: C. Herrero y otros (2010).

4. Conclusiones

En definitiva, a lo largo de esta exposición hemos mostrado los rasgos generales del polarizado proceso de CEM que ha vivido el VME desde finales del siglo XIX, economías agrarias que han alcanzado una nueva especialización industrial durante la segunda mitad del siglo XX. Hemos centrado el análisis en la evolución económica del dinámico Eje del Ebro, muy localizado en (una parte de) las tres provincias ribereñas. Un crecimiento demográfico y productivo, crecientemente concentrado en dicho Eje, especialmente en sus capitales, que se ha apoyado inicialmente en la conformación de un círculo virtuoso durante la vigencia de la nueva base exportadora agroalimentaria de la primera mitad del siglo XX. Un CEM que ha logrado diversificarse y establecer durante la segunda mitad de siglo una nueva base exportadora metalúrgica inicialmente vinculada a una industria auxiliar y, posteriormente, especialmente protagonizada por el complejo de la automoción, en un contexto de creciente internacionalización económica y de integración en la CEE. Crecimiento urbano que se beneficiado, asimismo, de la consecución de rendimientos crecientes.

Su localización en el centro del expansivo cuadrante NE peninsular —que concentra la riqueza del país— y el aprovechamiento de las infraestructuras de conexión con los principales centros de la economía española (y con el continente europeo) ha jugado sin duda un papel muy relevante en la consolidación de dicha trayectoria industrial. Así, la estructura productiva de las provincias ribereñas, muy condicionada en el caso de la provincia de Zaragoza y Navarra por su notable especialización metalúrgica en automoción (más diversificada en el caso riojano), parece haber conseguido a finales de siglo unos niveles de eficiencia superiores a la media española.

En todo caso, esta trayectoria de crecimiento localizada en el Eje del Ebro contrasta con la evolución seguida por el estancamiento productivo y demográfico de aquellas zonas periféricas del VME, estrechamente vinculadas a zonas de montaña (con contadas excepciones: la comarca pirenaica occidental Navarra...), donde las oportunidades productivas han sido muy escasas. Recordemos que el rico cuadrante NE incluye el mayor desierto demográfico peninsular (las montañosas provincias vinculadas al macizo ibérico y al Pirineo central).