

## ESTIMACION DEL VALOR DE LAS PRODUCCIONES AGRA- RIAS EN LAS COMARCAS DE CASTILLA Y LEON\*

L. JIMÉNEZ DÍAZ \*  
A. PRIETO GUJJARRO \*  
G. ARÉVALO VICENTE \*  
J. F. BUSTOS ALVAREZ \*

SUMMARY: The article offers an estimation of the agricultural output and the gross agricultural value of the 53 areas which result from the division of the great Spanish region Castilla-León (94.147 Km<sup>2</sup>). The estimation of these values are presented in Spain according to division of provinces or regions and not to smaller geographical units. In this sense the perspective of the article is new.

The authors justify the need to consider in agricultural sector this special area of reference «comarca» that is smaller than a province and larger than municipalities. After indicating the methodology employed in the article, the results obtained are presented. For the entire region the values are similar as those obtained by the Spanish Ministry of Agriculture. The agricultural output and de GVA per Ha. of utilisable agricultural area in each «comarca» compared to the mean values of the region are employed to rank the 53 «comarcas» which comprise the region.

There are great disequilibria between the extreme values of «comarcas». The specialization of «comarcas» is also clear. The productive orientation of «comarcas» and the disequilibrium between them can be found in the maps presented.

The authors highlight the need to consider those regional disequilibria and specialization in order to establish the regional economic agricultural policy.

RESUMEN: El trabajo presenta las estimaciones a las que llegan los autores en cuanto al valor de la producción total agrícola, agraria y al valor añadido bruto agrario de las 53 comarcas en que dividen el espacio de la región Castilla y León. Después de justificar la necesidad de tales estimaciones, teniendo como unidad espacial de referencia la comarca, se indica en el trabajo la información que se ha

\* Centro de Edafología y Biología Aplicada del C.S.I.C. Salamanca. U.E.I. Economía, Sociología y Geografía Económica.

Los autores agradecen al Dr. Don Fidel Escudero su colaboración en el tratamiento de los datos en el ordenador.

manejado y la metodología que se ha empleado. Los resultados obtenidos para la región, 102.449 millones de pesetas de VABA para 1978, son similares a los que obtiene el Ministerio de Agricultura. Los autores ordenan las comarcas de la región de acuerdo con el valor que cada una de ellas tiene con el valor de referencia, valor medio regional por Ha. de SAU. Este valor se refiere a la producción total agrícola, agraria y valor añadido bruto agrario por Ha. de SAU. Son importantes las disparidades comarcales de acuerdo con los índices que se manejan así como las orientaciones productivas. Estos aspectos se reflejan en varios mapas en los que aparece con claridad un centro y una periferia regionales de acuerdo con la productividad agraria de las comarcas y su orientación productiva. Los autores advierten la necesidad de considerar las disparidades comarcales y su orientación productiva en la política económica agraria regional.

## I. INTRODUCCIÓN

Las consideraciones que a continuación se presentan sobre la estimación del valor de las producciones comarcales agrarias se refieren a la región de Castilla y León que comprende las siguientes provincias: Avila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora.

Si bien Castilla y León, con sus 94.147 Km<sup>2</sup>, es la más extensa de las diecisiete entidades que componen en la actualidad el mapa autonómico de España y por lo tanto, una ordenación de aquéllas, tomando el criterio de la extensión, la sitúa en el primer lugar, el desequilibrio en esta región entre extensión y renta la colocaba en el séptimo puesto en 1979, atendiendo al criterio de renta regional y en el lugar duodécimo si se tenía en consideración la «renta per cápita».

El sector agrario de la región de Castilla y León es un componente muy importante de la actividad económica regional. Un 28,64 % de la población activa de la región, 235.500 personas, se encuadra aún, en el último trimestre de 1981, según datos del INE, en el sector agrario. La aportación, en 1979, de este sector (103.860 millones de pesetas), al producto interior bruto regional (789.873 millones de pesetas), se elevaba, pues, al 13,15 %. Destaca claramente, el sector agrario de la región por tener un alto porcentaje de población activa agraria muy superior al valor medio nacional que en el último trimestre de 1981, era del 16,23 % y por su mayor peso relativo en el producto regional, 13,15 %, frente al 7,54 %, porcentaje del sector agrario de España en el PIB, según datos del Banco de Bilbao.

Dada la importancia económica y social que la actividad agraria tiene en la región nos ha parecido necesario tratar de conocer la distribución espacial de esta actividad en unidades espaciales inferiores a la provincia, co-

*marcas*, con el fin de llegar a conocer en cada una de éstas el valor de la producción total agrícola, ganadera y agraria y el valor añadido bruto agrario generado en cada una de ellas. Esto nos permitirá conocer las diferencias comarcales por unidad de superficie y el grado de concentración de la actividad agraria en el espacio que analizamos. Al depender la actividad agraria, en gran parte, del recurso tierra, el grado de concentración de esta actividad en su valor agregado, generalmente, es menor que el de las actividades industriales y de servicios que, por lo general, dependen menos de la tierra.

Es casi innecesario justificar la unidad de análisis espacial —la comarca— que servirá en nuestro trabajo de unidad de referencia, pues, es bien conocido, que la división provincial española enmascara en muchos casos las diversidades intraprovinciales, originadas, bien en elementos naturales (suelo, clima, etc.), o en procesos sociales y culturales.

Nos parece oportuno indicar que nos sería grato poder contrastar nuestras estimaciones sobre el valor de las producciones agrarias de la región de Castilla y León, que presentamos en este trabajo, con los resultados alcanzados por las personas que se hayan ocupado de este tema, pues, aunque creemos que nuestro trabajo es el primer intento que se hace en Castilla y León por conocer el valor de la producción agraria en todas y en cada una de las comarcas, empleando la misma metodología y el mismo horizonte temporal, son muchos los trabajos que, referidos a determinadas comarcas, han tratado de conocer y de cuantificar la realidad comarcal en sus aspectos productivos. Nos satisface, presentar las primeras estimaciones comarcales de toda la región, porque tenemos el convencimiento que tratándose de la actividad agraria, la comarca, como unidad espacial de análisis y de actuación de la política económica, constituye el espacio más eficaz para ello y un buen marco para realizar transformaciones económico sociales; por ello, nuestro interés en tal enfoque.

Justificada la conveniencia del trabajo exponemos a continuación las fuentes y la metodología empleadas, los resultados obtenidos y unas breves conclusiones.

## II. FUENTES Y METODOLOGÍA

Los datos publicados de manera sistemática en España sobre el valor de las producciones agrarias se refieren, por lo general, a las provincias y a las regiones. En este sentido en el *Anuario de Estadística Agraria* del Ministerio de Agricultura, en las *Cuentas del Sector Agrario* del mismo Ministe-

rio, en la publicación *Renta Nacional de España y su distribución provincial* del Banco de Bilbao, y en la RECAN, se pueden encontrar o elaborar a partir de tales publicaciones importantes series históricas de carácter económico agrario; sin embargo, carecemos tanto de éstas como de publicaciones puntuales referidas a las comarcas. La razón de tal carencia, es obvia. No existe una delimitación comarcal unánimemente aceptada, como ocurre con la división provincial. Además, la comarca no tiene una organización administrativa que pueda demandar información en orden a su conocimiento y a las posibles transformaciones. Sin embargo el Ministerio de Agricultura, consciente de la necesidad de tener una división comarcal operativa, como espacio de eficaz transformaciones, emprendió tal tarea y realizó una división comarcal del territorio nacional. Esta delimitación se presentó, primeramente en la publicación *Codificación a efectos agrarios de regiones, provincias y comarcas* y poco después, con algunas modificaciones en la *Comarcalización Agraria de España*.

La dificultad que conlleva una buena división comarcal procede del concepto que se tenga de lo que debe contener la realidad comarcal y del criterio o criterios que se empleen para su delimitación. El criterio predominante puede ser el uso del suelo, las características del mismo, el clima, los sistemas culturales de explotación agraria, la especialización en las orientaciones productivas, el empleo de tecnología, etc.; dando origen según el criterio o los criterios que se emplean a divisiones diferentes. Por ello, nadie debe de extrañarse del desacuerdo que existe entre las personas que llevan a cabo delimitaciones espaciales, a la hora de presentar sus divisiones ya que éstas, muchas veces responden a criterios diferentes. Hace ya algún tiempo, nosotros, tratamos de conocer la similitud de las comarcas del Ministerio de Agricultura valiéndonos del análisis multivariante y empleando un buen número de variables para ello (PRIETO GUJARRO, A.; JIMÉNEZ DÍAZ, L. *et alii*, 1976).

En el análisis de este trabajo hemos aceptado la delimitación comarcal del Ministerio de Agricultura, en la publicación *Comarcalización Agraria Española, 1977*, si bien, en algunos casos, se han agrupado comarcas contiguas\*. Las unidades de análisis, base de nuestro trabajo, pueden verse en cualquiera de los tres mapas de esta publicación. La aceptación, por nuestra parte, de la división del Ministerio de Agricultura, responde, fundamentalmente a razones pragmáticas, es decir, a poder disponer de información suficientemente desagregada para cada una de las comarcas. Tal

\* La agrupación está tomada de EYSER en el estudio del Reconocimiento Territorial (E.R.T.) de Castilla y León. Los mapas de este trabajo fueron ya utilizados en la parte de estructura económica agraria del E.R.T. realizada por nosotros.

información se refiere, de manera genérica, a la utilización del espacio agrario, a la mecanización, a los efectivos ganaderos y a los rendimientos de los principales cultivos. La información de cada uno de los apartados anteriores, se desagrega, a su vez, en datos más específicos que contribuyen a poner a nuestra disposición una rica información sobre importantes variables agrarias en cada una de las comarcas. Estos datos del Ministerio de Agricultura han sido la fuente básica para nuestras estimaciones y la división comarcal del mismo Ministerio, con ligeras modificaciones, la unidad espacial de referencia.

El proceso seguido para llegar a las estimaciones que se presentan en el trabajo fue el siguiente. Primeramente, se obtuvo la distribución de la tierra de acuerdo con los diferentes empleos agrarios. En segundo lugar, se conocieron los rendimientos de los principales cultivos. El conocimiento de los efectivos ganaderos, según las diferentes especies y sus producciones físicas, fue otro paso fundamental para llegar a nuestro propósito. Las producciones físicas y ganaderas se multiplicaron por sus precios respectivos, obteniendo de esta forma el valor de la producción total agrícola, ganadera y agraria. Para la estimación del valor añadido bruto agrario se adicionaron valores de las producciones agrícolas y ganaderas en actividades homogéneas y a estas actividades se aplicó un coeficiente estructural.

La distribución de la superficie agraria en cada una de las comarcas constituyó una tarea laboriosa. Fruto de esta tarea fue la obtención de la *superficie agraria útil* (SAU), que como es sabido está integrada por la *superficie labrada*, la *superficie de prados naturales y pastizales*, la *superficie forestal* (monte maderable, abierto y leñoso) y los *eriales a pastos y pastizal* \*. En las superficies anteriores se distinguió la superficie de secano y de regadío, cuando el análisis lo demandaba.

En la superficie *labrada* se consideró la superficie de los cultivos herbáceos, de los leñosos y las superficies de barbecho. Los cultivos herbáceos y los leñosos, se desagregaron en los principales que distingue el Ministerio de Agricultura.

Hemos podido disponer para cada una de las comarcas de los rendimientos físicos de los principales cultivos; sin embargo, de otros, como los pastos, las hortalizas, algunas leguminosas nos hemos visto obligados a utilizar los rendimientos medios provinciales.

Los efectivos ganaderos fueron objeto de especial análisis. En primer lugar, las especies ganaderas de bovino, ovino, caprino, porcino y aviar se

\* Conviene advertir que en las estadísticas de la CEE la SAU no incluye la superficie forestal. Por ello, para comparar la productividad por Ha. S.A.U., en España y en la CEE hay que utilizar el mismo concepto.

homogeneizaron en una unidad común: la unidad ganadera. Esto nos sirvió para conocer la densidad ganadera de cada una de las comarcas. En segundo lugar, se estimaron las producciones físicas del ganado. Tal estimación encuentra muchas dificultades originadas en la orientación productiva de cada comarca, en el conocimiento de la raza predominante, en el sistema productivo, etc., diferencias comarcales imposible de considerar en su totalidad. Las producciones físicas del ganado en cuanto a carne, en nuestras estimaciones, dependen fundamentalmente del número de animales, del número de madres en edad prolífica, del coeficiente de fertilidad, del peso asignado a los animales en el momento de la venta, así como de las tasas de reposición y de desecho. Otras producciones físicas del ganado dependen fundamentalmente del número del mismo en cada comarca.

Los precios empleados en nuestras estimaciones son los precios medios nacionales del año 1978 que corresponden a cada una de las actividades agrarias consideradas por nosotros y publicadas en el *Anuario de Estadística Agraria*.

Para la estimación del valor añadido bruto agrario se agregó primeramente, el valor de las producciones totales agrícolas y ganaderas en grupos homogéneos y a éstos se aplicaron unos coeficientes estructurales. He aquí especificados los grupos de productos y los coeficientes empleados:

Cereales:	0,64
Leguminosas:	0,63
Tubérculos:	0,70
Remolacha:	0,70
Girasol:	0,77
Otros industriales:	0,77
Hortalizas:	0,80
Forrajas:	0,57
Viñedo:	0,71
Olívar:	0,73
Otros leñosos:	0,80
Pastos:	0,92
Ganado bovino:	0,33
Ganado ovino-caprino:	0,60
Ganado porcino:	0,24
Ganado aviar:	0,17

El empleo de los coeficientes anteriores está justificado: 1) en el análisis que hemos hecho de los datos de la RECAN, referidos a la región castellano-leonesa, según diferentes orientaciones productivas de las explotacio-

nes y varios años agrícolas; 2) en los datos de las tablas input-output de la economía española para varios años; y 3) en encuestas de explotaciones realizadas por nosotros mismos en comarcas de Castilla y León. Somos conscientes que el empleo de estos coeficientes para todas las comarcas puede distorsionar en alguna de ellas los resultados, pero nos hemos decidido al empleo de los mismos, por carecer de coeficientes individualizados en cada comarca y conociendo el riesgo que entraña el empleo de un coeficiente medio. Además, es necesario perfeccionar la metodología que se emplea para el cálculo del valor añadido bruto agrario.

Expuestas las fuentes empleadas y los pasos que hemos seguido en la elaboración de los datos, las estimaciones se pueden sintetizar en las siguientes expresiones:

$$PA_k = \sum_{i=1}^{43} H_{ki} \cdot R_{ki} P_i \quad (1)$$

$$k = 1 \dots 53$$

$$PAG_k = \sum_{i=1}^{55} H_{ki} R_{kj}^i P_i \quad (2)$$

$$k = 1 \dots 53$$

$$VABA_k = \sum_{i=1}^{16} H_{ki} a_{ki} \quad (3)$$

$$k = 1 \dots 53$$

- donde  $PA_k$  = al valor de la producción agrícola en la comarca k.  
 $PAG_k$  = al valor de la producción agraria en la comarca k.  
 $VABA_k$  = al valor añadido bruto agrario en la comarca k.  
 $H_{ki}$  = hectáreas de la actividad i-ésima de la comarca k.  
 $R_{ki}$  = toneladas métricas de la actividad i-ésima de la comarca k.  
 $P_i$  = precio de la Tm. de la actividad i-ésima.  
 $a_i$  = coeficientes de las actividades agrupadas para la estimación del valor añadido bruto.

Las actividades agrícolas consideradas en la ecuación (1) son: trigo, cebada, maíz, sorgo, otros cereales, girasol, patata, remolacha, leguminosas de consumo humano, leguminosas de consumo animal, viñedo, olivar, viveros, otros cultivos leñosos, lúpulo, tabaco, cártamo, soja, achicoria, otros industriales, cultivos forrajeros, hortalizas, pastos, producción de madera. Las actividades se refieren al secano y/o al regadío según los casos.

En la ecuación (2) se han considerado las actividades anteriores más las doce actividades ganaderas siguientes: carne de bovino, de ovino, de caprino, de porcino, de ave, leche de bovino, de ovino, de caprino, lana, estiércol, huevos, miel y cera.

Estimados en cada una de las comarcas los valores de la producción total agrícola, agraria y el valor añadido agrario, se calcularon por adición los correspondientes valores regionales.

La aportación de las actividades agrícolas y ganaderas tenidas en cuenta para estimar el valor añadido bruto agrario, en cada comarca, nos sirvió como criterio para encuadrar las comarcas según su orientación productiva. En este sentido, hemos distinguido comarcas orientadas a *agricultura general*, a *ganadería* y *mixtas*. Consideramos que una comarca pertenece a la orientación de agricultura general, cuando más de las dos terceras partes del valor añadido bruto agrario se genera en el conjunto de las actividades de cereales, leguminosas, patata, remolacha, girasol, otros industriales y hortalizas. Las comarcas se encuadran en la consideración de *ganaderas* si más del 66,66 % del valor añadido bruto agrario procede conjuntamente del ganado bovino, del ovino-caprino, del porcino y del aviar. Son comarcas de orientación *mixta* cuando el valor agregado de las actividades agrícolas no llega a los dos tercios del valor añadido bruto agrario comarcal e igualmente el de las actividades ganaderas, si bien, cada una de ellas tiene que ser mayor de un tercio. En las comarcas de orientación agrícola se han especificado las que tienen una orientación cerealista, de remolacha y de patata y de cultivos leñosos. Nos ha servido para la clasificación de las comarcas, el documento de la CEE aparecido en el Official Journal de 5 de junio de 1978 destinado a la clasificación tipológica de las explotaciones comunitarias (4).

### III. RESULTADO DE LAS ESTIMACIONES

Realizados los cálculos necesarios hemos llegado a la cuantificación para el año agrícola 1978 del valor de la producción total agrícola, del valor de la producción total agraria y del valor añadido bruto en cada comarca y en el conjunto regional.

Según nuestras estimaciones el valor de la producción total agrícola regional fue de 115.295 millones de pesetas; el valor de la producción total ganadera de 89.659 y el valor añadido bruto agrario de 102.449 millones de pesetas. Como ya hemos indicado el Ministerio de Agricultura publica anualmente estimaciones de los agregados anteriores, teniendo como uni-



dad de referencia la provincia y la región. Nuestra aportación consiste en presentar los citados agregados referidos a una unidad espacial de gran significación agraria, es decir, la comarca. Los valores publicados por el Ministerio de Agricultura para el año 1978 de la región Castellano-Leonesa fueron los siguientes: 207.702 millones de pesetas, para el valor de la producción total agraria regional y 107.543 millones para el valor añadido bruto agrario. Así, pues, la diferencia entre nuestros resultados y los publicados en las *Cuentas del sector n.º 5*, fue muy pequeña en lo que se refiere al valor de la producción total agraria. El Ministerio obtiene un valor superior al nuestro en 1,34 %. En la estimación del valor añadido bruto agrario al coste de los factores la cifra de las Cuentas del Sector es superior a la nuestra en 4,97 %.

Los resultados obtenidos para cada comarca y para la región, del valor de la producción total agrícola y agraria así como del valor añadido bruto agrario, se han relacionado con el número de hectáreas de superficie agraria útil con el fin de obtener tres indicadores: el indicador de la producción agrícola, el de la producción agraria y el del valor añadido bruto agrario por unidad de superficie \*: el valor del indicador de producción total agrícola fue de 13.160 ptas., el de la producción agraria de 23.468 ptas. y el del valor añadido bruto agrario de 11.779 ptas. Las estimaciones, según el valor publicado en las *Cuentas del sector agrario n.º 5* y referidas a la misma superficie fue de 23.900 ptas. para la producción total agraria y de 12.380 ptas. para el valor añadido bruto agrario.

Con los indicadores anteriores y haciendo cien el valor medio regional de cada indicador, obtenido por nosotros, hemos ordenado las comarcas de mayor a menor según el valor del índice. Tales resultados pueden verse en las tablas I, II y III.

En lo que se refiere al valor de la producción total agrícola nos encontramos con una clara delimitación espacial, ocupando el centro de la región, si se exceptúa La Bañeza-Páramos, que se encuentra casi en la periferia, las comarcas con índice más elevado, disminuyendo el índice de productividad total agrícola por Ha. a medida que nos alejamos del centro. Es claro que bajo el punto de vista de producción agrícola podemos hablar de un centro y de una periferia regional. Esto queda reflejado en el mapa 1. En él se distinguen varios grupos de comarcas, de acuerdo con el valor de su índice. Un grupo está formado por las que superan el valor de 150. En otro se encuadran las que corresponden al intervalo 100-150. Con las

\* Algunos de los resultados que se presentan en este trabajo forman parte de la monografía de estructura económica del E.R.T., de la región castellano-leonesa. La parte económica del sector agrario realizada por nosotros, se entregó a EYSER en febrero de 1981.

inferiores al valor medio, se han hecho, a su vez, otros dos grupos, uno, formado por las que no llegan a 50 y otro, por las que tienen un valor de 50 a 100.

Ninguna comarca de la provincia de Soria alcanza el valor medio; por el contrario todas las comarcas de Valladolid superan ampliamente los valores medios regionales. También tienen índices superiores a 100 el cuadrante suroeste de la provincia de León, el noreste y el este de Zamora, noreste de Salamanca, norte de Avila, oeste de Segovia, un buen número de comarcas de Burgos y la mitad sur de la provincia de Palencia.

TABLA I. INDICE DE PRODUCCIÓN TOTAL AGRÍCOLA

La Bañeza-Páramos	314,11	Barco-Piedrahíta	73,05
Valladolid-Centro	215,26.	Alba de Tormes	72,90
Tierra del Vino	214,25	Bajo Alberche	68,72
Tierra del Vino y Medina	187,58	Burgo de Osma	67,96
Peñaranda	184,39	Tiétar	66,98
Salamanca-Armuña	174,34	Béjar-Sierra de Francia	66,86
Arévalo-Madrigal	173,99	Merindades	65,74
Benavente y Los Valles	173,13	Páramos	64,49
El Cerrato	171,90	Sayago	61,29
La Ribera	162,97	Aliste	52,36
Pinares-Peñafiel	160,31	Vitigudino	50,83
Campos	155,22	Ledesma	46,30
Campos-Sahagún	148,15	Segovia-La Sierra	43,18
Tierra de Campos (Palencia)	147,68	Arcos de Jalón	41,63
Cuéllar	145,75	Avila	41,12
Bureba	144,75	Ciudad Rodrigo	40,62
Arlanza	137,06	La Cabrera	36,54
Campos-Pan	135,71	La Montaña	35,38
Pisuerga	129,29	Gredos	33,43
Arlanzón	125,08	Dehesas	31,68
Astorga	98,15	Sanabria	31,37
Campo de Gómara	92,19	Pinares-Soria	31,21
Los Páramos	91,70	Tierras Altas	29,75
El Bierzo	86,95	La Montaña de Riaño	21,81
Tierras de León	85,93	Demanda	21,41
Almazán	84,03	La Montaña de Luna	20,62
Sepúlveda	78,58		

FUENTE: Elaboración propia.

Valor medio regional: 13.160 ptas. por Ha. de SAU.

La dispersión en el valor del índice es elevada, pues, la comarca con menor índice, La Montaña de Luna, tiene un valor de 20,62, frente a la de

mayor producción La Bañeza con un valor de 314,11. Este mayor índice por Ha. de SAU guarda alta relación con las características de los suelos, más aptos que los de la periferia para las actividades agrícolas. También, en buen número de estas comarcas se ha incorporado la nueva tecnología, aplicada a la agricultura: planes públicos u obras privadas de regadío, más empleo de fertilizantes, mecanización más intensa con el consiguiente efecto en el laboreo.

La actividad agrícola de cada comarca, bien en su valor agregado o desagregado, se ha comparado con el número de hectáreas de superficie agraria útil con el fin de conocer el grado de asociación entre el valor conjunto o desagregado de la actividad agrícola y las hectáreas de la comarca. La asociación se ha estimado mediante el índice de *Florence* \*. Cuando el valor de este índice es 1 nos indica que las dos variables que se comparan tienen el mismo valor, su asociación es total. A medida que el valor del índice se aparta de 1 la asociación entre las variables es más baja. He aquí el valor del índice de *Florence* para la actividad agrícola total de la región y para algunos cultivos específicos:

Producción total agrícola	0,73
Cereales	0,64
Leguminosas	0,49
Patatas	0,62
Remolacha	0,412
Girasol	0,27
Otros cultivos industriales (cártamo, lúpulo, tabaco achicoria)	0,17
Hortalizas	0,67
Viñedo	0,476
Olivar	0,106
Otros leñosos	0,405

Los índices más bajos corresponden al olivar y a otros cultivos industriales que se localizan solamente en algunas comarcas. Por el contrario el índice de la actividad cerealista tiene un valor más elevado ya que ésta se encuentra en todas las comarcas de la región, como sucede con el índice de producción total agrícola.

El segundo indicador, que pasamos a comentar brevemente, se refiere al valor de la producción agraria por Ha. de SAU. Las comarcas se orde-

\* El índice de *Florence* se calcula de la siguiente forma:  $I = 1 - \frac{1}{2} \Sigma |y_i - x_i|$  donde  $y_i$  es el porcentaje del valor del cultivo  $i$  en la producción agrícola regional y  $x_i$  es el valor del porcentaje en la superficie agraria útil de la comarca en la región.

naron también según este indicador, haciendo cien el valor medio regional. De nuevo nos encontramos con un centro y una periferia diferenciados, centro que corresponde en gran parte al que se señala en el mapa 1. El índice de Florence para las actividades ganaderas y agrarias es el siguiente:

Valor total de la producción ganadera	0,82
Valor total de la producción agraria	0,80
Bovino de carne	0,73
Bovino de leche	0,69
Ovino de carne	0,79
Caprino	0,49
Aves	0,43

La dispersión del índice de la producción total agraria es menor que la que corresponde al de la producción agrícola, pues, el valor inferior del índice producción agraria es de 33, frente al valor superior de 235.

La ordenación de las comarcas de acuerdo con el segundo indicador puede verse en la tabla II.

TABLA II. ÍNDICE DE PRODUCCIÓN TOTAL AGRARIA

La Bañeza-Páramos	235,65	Sepúlveda	82,60
Valladolid-Centro	211,81	Los Páramos	81,66
Pinares-Peñaflor	177,01	Vitigudino	78,74
Benavente y Los Valles	170,63	Avila	78,59
Cuéllar	166,10	Segovia-Sierra	76,79
Tierra del Vino	162,91	Tiétar	74,84
Tierra del Vino y Medina	152,20	Merindades	73,95
Salamanca-Armuña	151,34	Campo de Gómara	73,81
Campos-Sahagún	146,79	Sayago	72,51
Tierra de Campos (Palencia)	145,19	Dehesas	69,38
Arévalo-Madrigal	144,46	Ledesma	68,09
Peñaranda	141,36	Almazán	66,18
Campos-Pan	139,03	Aliste	63,16
Tierras de León	132,54	La Montaña de Luna	59,65
La Ribera	129,22	Burgo de Osma	58,09
El Cerrato	124,68	Gredos	57,57
Campos	119,32	La Montaña	52,77
Arlanza	118,12	Páramos	50,04
Arlanzón	114,25	Ciudad Rodrigo	49,43
Barco-Piedrahíta	114,05	La Montaña de Riaño	49,15
Bureba	103,96	Tierras Altas	47,69
Astorga	102,35	Demanda	38,77
Pisuerga	98,55	Arcos de Jalón	35,26
Alba de Tormes	94,40	La Cabrera	35,16
El Bierzo	85,81	Sanabria	34,25
Béjar-Sierra de Francia	85,78	Pinares-Soria	33,32
La Sierra	84,43		

FUENTE: Elaboración propia.

Valor medio regional: 123.468 ptas. por Ha. de SAU.



Finalmente, el tercer indicador que se refiere al valor añadido bruto agrario nos ha servido para ordenar las comarcas de acuerdo con el valor de este índice y para obtener la orientación productiva de cada comarca.

En el primer sentido, el mapa 2, ofrece la situación de las comarcas en cuatro grupos: el primero, que corresponde a las que tienen un índice superior a 150; el segundo, formado por las que teniendo un índice superior a cien, no llegan a 150; el tercero, integrado por las comarcas cuyo valor supera al 50 y no llega al 100, y finalmente las comarcas con índices inferiores a 50.

De nuevo nos encontramos con un centro y una periferia diferenciados. La dispersión del valor añadido bruto agrario por Ha. de SAU, es clara, pues las cinco comarcas con índices más bajos tienen unos valores siete veces inferiores a las comarcas que se encuentran a la cabeza con relación al indicador que comentamos. La ordenación de las comarcas en este sentido puede verse en la tabla III.

TABLA III. INDICE DEL VALOR AÑADIDO BRUTO AGRARIO

La Bañeza-Páramos	274,64	Campo de Gómara	80,47
Valladolid-Centro	201,95	Béjar-Sierra de Francia	79,82
Tierras del Vino	189,33	Sepúlveda	79,82
Benavente y Los Valles	174,90	Tiétar	78,40
Tierra del Vino y Medina	169,19	Almazán	70,64
Peñaranda	163,58	Vitigudino	70,30
Arévalo-Madrugal	162,82	Sayago	68,40
Salamanca-Armuña	160,37	Merindades	68,14
Pinares-Peñaflor	159,34	Avila	62,64
Campos Sahagún	153,98	Burgo de Osma	60,74
Cuéllar	153,92	Aliste	58,02
La Ribera	146,94	Ledesma	57,43
El Cerrato	144,38	Segovia-La Sierra	57,09
Tierra de Campos (Palencia)	143,97	Páramos	57,02
Campos-Pan	141,20	Dehesas	53,13
Campos	136,95	Gredos	47,55
Bureba	121,41	Ciudad Rodrigo	45,89
Arlanza	121,31	La Montaña de Luna	43,20
Arlanzón	117,22	La Montaña	42,24
Tierras de León	112,91	Tierras Altas	40,32
Pisuerga	110,88	Arcos de Jalón	39,29
Barco-Piedrahíta	110,56	La Cabrera	34,64
Astorga	103,50	La Montaña de Riaño	33,96
El Bierzo	89,47	Demanda	32,36
Bajo Alberche	86,09	Pinares-Soria	31,63
Los Páramos	85,71	Sanabria	31,43
Alba de Tormes	82,91		

FUENTE: Elaboración propia.

Valor medio regional: 11.779 ptas. por Ha. de SAU.

Conviene advertir que este indicador, que refleja la productividad agraria por Ha. de SAU, es insuficiente para enjuiciar la situación de las comarcas en cuanto a renta agraria personal. Para ello, es necesario conocer además de la productividad por Ha., el número de éstas por persona activa o por empleo agrario. Pero de este último aspecto, que será objeto de otro trabajo, aún no contamos con la información pertinente.

El indicador del valor añadido bruto agrario por Ha. de SAU nos ha servido para encuadrar a las comarcas de acuerdo con el peso que en cada una de ellas tienen las distintas actividades agrarias en el valor añadido bruto agrario. Estos resultados provisionales, pues, necesitan mayor depuración metodológica, se presentan en el mapa 3. En él puede verse que hay un grupo de veintiocho comarcas que se clasifican según su orientación productiva, en *agricultura general*, otro grupo de solamente *siete* que son específicamente *ganaderas*, es decir, que más de los dos tercios del valor añadido bruto agrario procede de las actividades ganaderas y finalmente diecinueve de orientación *mixta*, es decir, en las que ni la agricultura general, ni la ganadería superan los dos tercios del valor añadido bruto agrario comarcal, pero cada una de éstas supera un tercio.

Las comarcas encuadradas en la orientación agricultura general se han clasificado, a su vez, según tres orientaciones particulares: a) aquellas en las que los cereales y las leguminosas aportan más de los dos tercios del valor añadido bruto agrario (Pisuerga, Arlanca y Almazán); b) las que tienen más de un tercio de valor añadido bruto procedente de cereales y leguminosas; c) aquellas en las que la patata y la remolacha supera el 33,33 % del valor añadido bruto agrario comarcal. Conviene advertir que en las comarcas de orientación productiva agrícola, según el criterio que hemos empleado, caben orientaciones más específicas, v. gr. de hortalizas, de madera, que aparecen en algunas comarcas de nuestra región y cuyas orientaciones no se han reflejado en el mapa 3.

Dentro de las comarcas con orientación ganadera hay tres en las que el ganado bovino, aporta más de un tercio del valor añadido bruto agrario comarcal. Estas son La Montaña de Luna, La Montaña de Riaño en León y Dehesas en Salamanca. Como es lógico, en las comarcas con orientación preferentemente ganadera y aun en las de orientación productiva mixta hay predominancia de diferentes especies ganaderas.

#### CONCLUSIONES

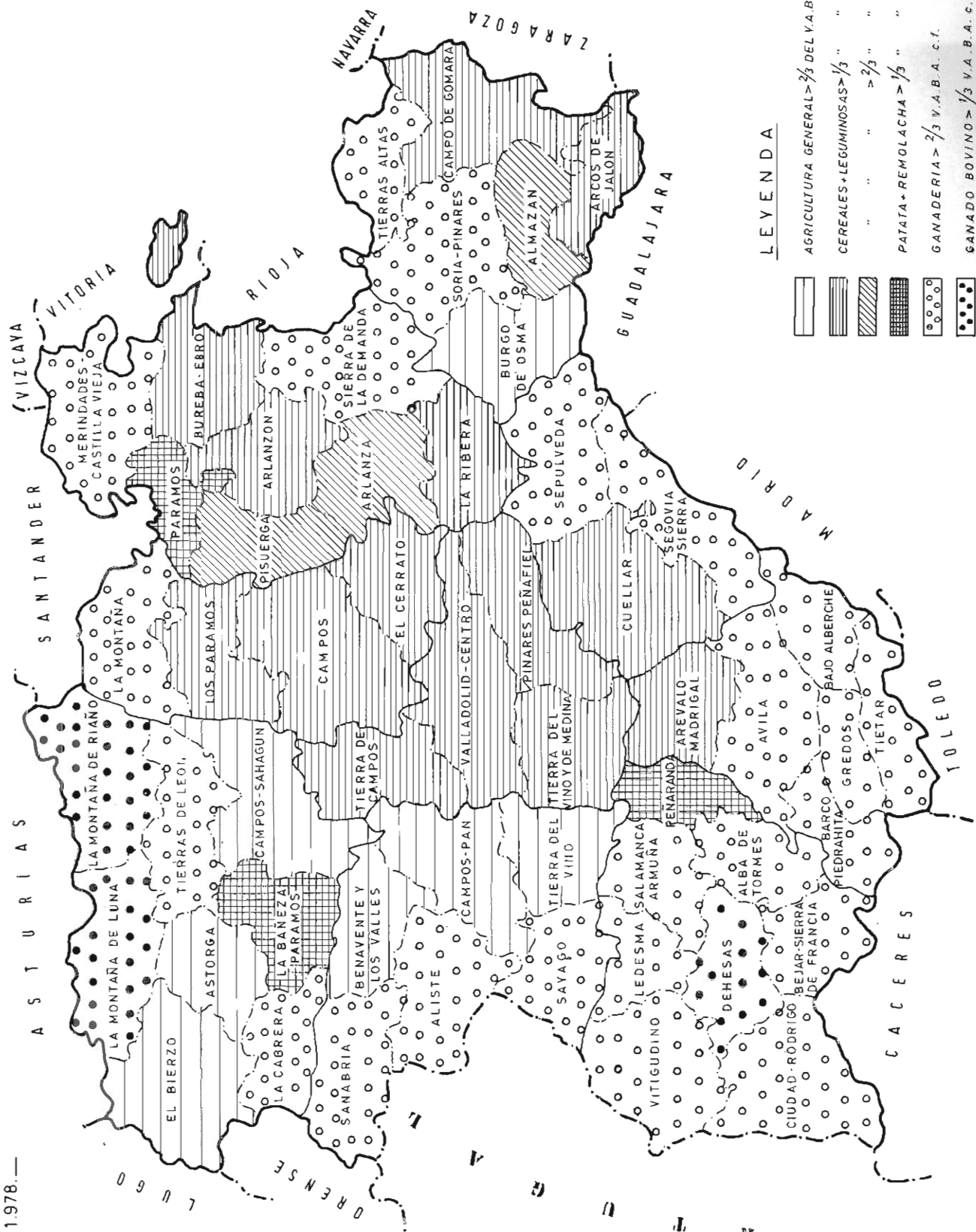
1. Los indicadores empleados en este trabajo nos han servido para presentar las diversidades comarcales del espacio de Castilla y León en cuanto a las actividades agrarias.











# COMARCAS DE LA REGION CASTELLANO-LEONESA.

ORIENTACION PRODUCTIVA DE LAS COMARCAS AÑO 1978.



## LEYENDA

-  AGRICULTURA GENERAL > 2/3 DEL V.A.B.A. c.f.
-  CEREALES + LEGUMINOSAS > 1/3 " " "
-  " " " > 2/3 " " "
-  PATATA + REMOLACHA > 1/3 " " "
-  GANADERIA > 2/3 V.A.B.A. c.f.
-  GANADO BOVINO > 1/3 V.A.B.A. c.f.

V. A. B. A. - Valor Añadido Bruto Agrario.

2. El grado de dispersión en el valor añadido bruto agrario por Ha. de SAU, es importante en la región, pues, nos encontramos, en algún caso con dispersión en este valor de ocho a uno. Si se considera el indicador de producción total agrícola por SAU, la dispersión toma unos valores de quince a uno.

3. La actividad predominante de cada comarca que en parte se refleja en el mapa 3, presenta un espacio regional no homogéneo en cuanto a actividades agrarias, pudiéndose distinguir claramente un centro con un mayor componente agrícola y una periferia orientada a ganadería o de agricultura mixta. Como es obvio, la política económica agraria regional debe organizarse considerando la diversidad del espacio de nuestra región y los intereses específicos de las comarcas.

Es importante indicar que, dadas las diferencias de orientación productiva de las comarcas, la futura integración de España en la CEE tendrá diferentes efectos en ellas. Hasta ahora el apoyo de la política agraria de la CEE se ha orientado preferentemente a los cereales, leche y azúcar.

4. En el sector agrario de la región tiene gran importancia en el valor añadido bruto agrario el componente de los cereales cuya demanda agregada tiene una baja elasticidad renta, como ocurre con la mayor parte de los productos agrarios, lo que dificulta la expansión del sector agrario, que tan importante peso tiene en la economía de la región castellano-leonesa.

#### BIBLIOGRAFIA

- BANCO DE BILBAO (1982): *Renta Nacional de España y su distribución provincial*. 1979. Bilbao.
- FONDO PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LAS CAJAS CONFEDERADAS (1980): *La estructura productiva española. Tablas Input-Output de 1975 y Análisis de las interdependencias de la economía española*. Madrid.
- INE (1982): *Encuesta de Población Activa. Avance. Octubre, noviembre y diciembre de 1981*. Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1980 y otros años): *Anuario de Estadística Agraria*. Secretaría General Técnica. Madrid.
- (1972): *Codificación a efectos agrarios de regiones, provincias y comarcas*. Secretaría General Técnica. Madrid.
- (1980 y otros años): *Cuentas del sector Agrario n.º 5*. Secretaría General Técnica. Madrid.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1977): *Comarcalización agraria de España*. Secretaría General Técnica. Madrid.
- (varios años): *Red contable Agraria nacional*. Secretaría General Técnica. Madrid.
- MOLL, W. et alii (1980): *Regional Disparity and Economic Development in the European Community*. Netherlands Economic Institute. Rotterdam.
- Official Journal of the European Communities*, vol. 21, 5 de junio de 1978.
- ORGANIZACIÓN SINDICAL ESPAÑOLA (1960): *Relaciones estructurales y desarrollo económico*. Madrid.
- (1962): *Tabla input-output de la economía española*. Año 1958. Madrid.
- PRIETO GUJJARRO, A.; JIMÉNEZ DÍAZ, L.; ARÉVALO VICENTE, G. y BUSTOS ALVAREZ, J. F. (1976): *Hacia una delimitación del espacio agrario del centro-oeste de España*. Anuario, págs. 355-382. Salamanca.