

## DINÁMICA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS EN CASTILLA Y LEÓN.

José FERNÁNDEZ REVUELTA (\*); Telesforo de la PUENTE PUENTE (\*\*); Vicente GONZÁLEZ EGUREN (\*\*); Francisca FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ (\*\*)

(\*) Estación Agrícola Experimental. CSIC. León

(\*\*) Universidad de León.

### 1. INTRODUCCIÓN

Aunque la cantidad de tierra disponible de una explotación es un agregado tan heterogéneo que carece prácticamente de significación económica (Schultz, 1956), no por ello dejan de tener importancia aspectos estructurales relacionados con el mismo, como son la dimensión de las empresas, su concentración, etc. Entre ellos adquiere especial relevancia el análisis de la evolución de distintos aspectos referentes al tamaño de las empresas agrarias, expresado en unidades de superficie territorial.

Es evidente que la dispersión y la fragmentación de la tierra, constituyen un inconveniente para la actividad económica de los agricultores, pues generan mayores costes de transporte, dispendios por vigilancia y control, pérdidas excesivas por linderos, dificultades para la implantación de rotaciones racionales de cultivos, limitaciones en el empleo de maquinaria, etc. y, en definitiva un obstáculo para el incremento de la eficiencia de las explotaciones agrarias. Por eso, desde hace mucho tiempo, se ha incidido en la conveniencia de acciones políticas o colectivas que corrijan esa perjudicial estructura (Maya y col. 1994).

Por otra parte, aunque existen fuerzas tendentes a mejorar la situación, muchas veces no pueden actuar libremente debido a poderosos factores extraeconómicos que favorecen la fragmentación. Del mismo modo, en ocasiones las formas de propiedad pueden no ser adecuadas desde el punto de vista técnico agrario, pero constituyen una consecuencia derivada de la dinámica provocada por determinadas características de tipo general (demográficas, ambientales, etc), que actúan como fuerzas causantes del problema. Así pues, mientras que esas características generales no se modifiquen, la estructura debe ser considerada como una respuesta a la lógica económica (Bandini, 1964).

Estos procesos evolutivos surgen a veces de forma espontánea y actúan con facilidad y rapidez, mientras que en otros casos, las reformas se realizan mucho más lentamente. Esta ha sido la justificación del empleo de procedimientos conocidos bajo el nombre genérico de Reforma Agraria, sobre todo en momentos en los que la evolución económica y social resulta más intensa o cuando mayor es la capacidad tecnológica.

Es evidente que para decidir si una política de reforma estructural es o no prioritaria con respecto a otros proyectos alternativos, es necesario aplicar métodos de evaluación económica y social referentes tanto a la situación previa a las reformas, como de los posibles logros obtenidos.

El presente trabajo pretende, siguiendo estos planteamientos, analizar, a partir de los datos de los Censos Agrarios de 1982 y 1989, los parámetros básicos de las explotaciones agrarias de la Comunidad de Castilla y León. Esta descripción nos permitirá, en primer lugar, reflejar la situación actual de las unidades de producción agraria y, segundo, avanzar hipótesis que expliquen los cambios en la estructura de las explotaciones y examinar la tendencia de los valores observados. El nivel de especificación de los datos aconseja llevar el estudio hasta una división territorial adecuada como es la comarca.

Los aspectos referentes a los cambios en la estructura reflejada en censos sucesivos, han sido ampliamente abordados en las últimas décadas en España, a raíz de la disposición de suficientes datos censales (García Ferrando y Briz Escribano, 1986; Ruiz Maya, 1986; San Juan y Romo, 1987) y también en determinadas Comunidades Autónomas como Andalucía (González Delgado, 1982).

A estos efectos, conviene definir la explotación agraria como *la unidad técnico-económica de la que se obtienen productos agrarios bajo la responsabilidad de un titular* (Censo Agrario de 1989). Para nosotros tienen interés las explotaciones agrícolas con tierras que son las que disponen de una superficie igual o superior a 0,1 Ha. La unidad de producción se considera, pues, como cualquier extensión de terreno, dispuesta en una o varias parcelas, aunque no sean contiguas, pero que forman parte de la misma explotación y corresponden a diversos sistemas de tenencia, recayendo la dirección y gestión en su titular.

El sector agrario sigue manteniendo en la Comunidad de Castilla y León un gran peso económico, a pesar de los cambios producidos en las últimas décadas. Esto lo confirma la población que aún trabaja en el mismo, el 14,9 % de los

activos regionales, y su contribución al Producto Interior Bruto, que se halla en torno al 12 por 100 (Maya y col., 1994). Dichos porcentajes se sitúan a bastante distancia de los valores de España (9,5 y 5 %) y de la Unión Europea (6,2 y 2,9 %).

## 2. METODOLOGIA

El equipo que realizó el presente estudio, siguiendo una línea de análisis del sector agrario en Castilla y León, ha examinado, en otras ocasiones, la evolución de la estructura agraria en la región, desde otras perspectivas. En particular, la concentración de la tierra ha sido objeto de un análisis particular (Revuelta y col., 1982; Maya y col., 1994). En el presente trabajo se utiliza una metodología basada en la explotación de los datos de los últimos Censos Agrarios (I.N.E., 1982 y 1989). Se consultaron, en particular, los volúmenes de los resultados regionales, provinciales y comarcales de la Comunidad Autónoma. Dicha consulta nos permitió examinar los distintos niveles de agregación territorial de las variables más significativas desde el punto de vista agrario regional. En todo caso los datos utilizados de superficie agraria, se refieren a la Superficie Agrícola Utilizada (S.A.U.); esta es definida por el propio Censo Agrario, como el *conjunto de tierras labradas y tierras para pastos permanentes*.

En una primera fase, los datos son elaborados para la obtención de resultados a nivel regional y establecer distintas comparaciones. Los valores comarcales, permiten la elaboración de índices comparativos y una explicación geográfica de los resultados. Esta metodología clásica ha sido ampliamente utilizada por muchos autores (Ruiz Maya, 1986; García Ferrando y Briz Escribano, 1986; García Delgado, 1992), y permite establecer una panorámica suficientemente amplia de la dinámica de las explotaciones a través de una comparación, fácil y representativa, tanto entre los momentos censales, como entre tamaños de explotación.

En una segunda fase se pretende obtener alguna explicación a través de la realización de un ajuste estadístico de regresión múltiple de los datos, siguiendo la metodología utilizada por Benelbas (1981). Para ello se han tenido en cuenta, como variables independientes, algunas obtenidas en otros trabajos del mismo equipo de investigación. Entre ellas, las referidas a la concentración de la tierra en las comarcas de Castilla y León (Revuelta y col., 1982) y a la eficiencia de las explotaciones agrarias (Prieto y col., 1990).

Los datos fueron introducidos en una hoja de cálculo Lotus 123, que nos permitió su elaboración y análisis; los cálculos estadísticos de regresión se realizaron en el programa Statgraphics y los gráficos fueron elaborados con el programa Atlas.

### 3. ANALISIS DE LA EVOLUCION DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS.

El número de explotaciones agrarias con tierras presentes en el territorio de Castilla y León, disminuyó en una cifra próxima a las 40.000 unidades en los siete años que transcurrieron desde el Censo Agrario de 1982 al de 1989. Esta cifra, que supone en números relativos una disminución del 16 por 100 aproximadamente, no es homogénea cuando se consideran los diferentes estratos de tamaño. En efecto, aunque en todos los conglomerados se producen reducciones en el periodo considerado, como puede observarse en el Cuadro nº 1, el mayor debilitamiento sucede en los grupos entre 5 y 20 has. en los que el descenso ronda el 25 por 100. Son pues estas explotaciones medianas las más duramente afectadas por la crisis agraria de los últimos años, que coinciden, como es lógico con los mayores índices de concentración de la superficie observados en el mismo periodo (Revuelta y col. 1992).

Cuadro nº 1. Evolución intercensal del número de explotaciones agrarias en Castilla y León.

Estrato	1982(A)	1989(B)	(A-B)	(A/B*100)
De 0,1 a 1 Ha	23639	23461	-178	99,25
De 1 a 5 Ha	71527	59599	-11928	83,32
De 5 a 10 Ha	42801	33122	-9679	77,39
De 10 a 20 Ha	44519	33078	-11441	74,30
De 20 a 50 Ha	41120	35242	-5878	85,71
De 50 a 100 Ha	16197	15587	-610	96,23
De 100 a 200 Ha	5981	5943	-38	99,36
De >200 Ha	4192	4164	-28	99,33
<b>TOTAL</b>	<b>249976</b>	<b>210196</b>	<b>39780</b>	<b>84,09</b>

Fuente: I.N.E. Censos Agrarios de 1982 y 1989. (Elaboración propia).

El Cuadro nº 2 refleja la dimensión media de las explotaciones en cada una de las Comarcas de Castilla y León, junto con la variación porcentual observada en el periodo. Debido a la gran dispersión de la variable en torno al valor medio, resulta imposible utilizar estos datos para extraer conclusiones válidas. Además, en algunos casos, la variación porcentual negativa de la dimensión media entre 1982 y 1989, no indica un aumento de las explotaciones, sino más bien la disminución de la superficie censada. Las mayores variaciones aparecen en la comarca de Tierras Altas y Valle del Tera, en el que el

tamaño medio se duplica, mientras que en el otro extremo, en La Cabrera y Cervera se reducen a la mitad.

Puede ser más indicativo (Benelbas, 1981), analizar la variación neta porcentual de las explotaciones entre 1982 y 1989, que nos dará una idea más adecuada de los lugares en los que se ha producido un abandono mayor de las explotaciones entre los dos censos agrarios. Por otra parte, este índice nos va a permitir estudiar entre qué variables se establece una variación conjunta más grande y la posibilidad de ajustar regresiones que nos expliquen la dependencia funcional del aumento o disminución del número de explotaciones.

El Cuadro nº 3 refleja los valores comarcales de la variación neta porcentual del número de explotaciones; así como las que disponen de un índice superior o inferior a la media de la Comunidad.

Las máximas disminuciones se producen en la Comarca de Arcos de Jalón y otras de la provincia de Soria, mientras que las menores a Avila y El Bierzo. Las oscilaciones son altas en Castilla y León, al pasar desde cifras en torno a la unidad (-0,9) a valores próximos al 80 % (79,07)

Los resultados son expresados también, de una manera descriptiva, en los Gráficos 1 y 2. El Gráfico nº 1, expresa la variación neta porcentual del número de explotaciones agrarias en las distintas comarcas de Castilla y León, mientras que el Gráfico nº 2 reitera los resultados del cuadro nº 3, pero nos permite apreciar la proximidad geográfica de las comarcas en las que se ha producido una disminución similar del número de explotaciones en el periodo intercensal.

El análisis de los datos, fundamentalmente del cuadro nº 3 y el gráfico nº 2, nos proporciona una adecuada información para analizar, desde el punto de vista geográfico, el fenómeno del abandono de las explotaciones agrarias en Castilla y León. En este sentido puede ser observado que los mayores focos de disminución se sitúan en dos zonas específicas y bastante delimitadas, como son la provincia de Soria y la comarca colindante de Sepúlveda en Segovia, y una gran parte de la provincia de Palencia, junto con otras colindantes de Burgos, Valladolid y León. Por último, las comarcas de Ledesma y Aliste, en las que existe también un abandono por encima de la media regional, se encuentran aisladas en sus zonas respectivas.

Cuadro nº 2. Dimensión media de las explotaciones agrarias de las Comarcas de Castilla y León (Hectáreas)

COMARCAS	1982	1989	Variación
Arévalo-Madrigal	24,27	28,19	16,15%
Avila	17,22	21,39	24,25%
Barco Avila-Pidrahita	13,13	14,77	12,51%
Gredos	16,41	21,16	28,96%
Valle Bajo Alberche	8,45	7,73	-8,44%
Valle del Tietar	5,80	5,83	0,65%
Merindades	13,82	21,30	54,11%
Bureba-Ebro	23,86	28,91	21,19%
Demanda	9,94	17,90	80,04%
La Ribera	18,73	20,10	7,31%
Arlanza	39,33	39,09	-0,61%
Pisuerga	49,14	60,12	22,34%
Páramos	44,18	80,09	81,27%
Arlanzón	35,77	45,01	25,80%
El Bierzo	2,65	1,40	-47,42%
Montaña de Luna	17,22	17,80	3,35%
Montaña de Riaño	18,46	17,47	-5,37%
La Cabrera	35,36	6,08	-82,81%
Astorga	7,39	5,64	-23,74%
Tierras de León	8,68	8,59	-0,97%
La Bañeza	7,14	6,56	-8,05%
El Páramo	11,06	10,77	-2,66%
Esta-Campos	19,42	19,40	-0,08%
Sahagún	30,25	35,14	16,14%
El Cerrato	44,60	47,78	7,14%
Saldaña-Valdavia	24,83	32,07	29,13%
Boedo Ojeda	31,01	41,19	32,82%
Guardo	12,87	12,68	-1,47%
Cervera	31,44	18,27	-41,88%
Aguilar	12,01	20,41	69,97%
Vitigudino	35,08	41,19	17,40%
Campos	37,55	47,19	25,66%
Ledesma	55,38	78,48	41,71%
Salamanca	27,29	33,94	24,37%
Peñaranda de Bracamonte	27,32	29,12	6,60%
Puente de San Esteban	64,99	81,52	25,43%
Alba de Tormes	30,24	30,65	1,34%
Ciudad Rodrigo	26,24	29,72	13,23%
La Sierra	10,11	11,91	17,77%
Cuellar	21,34	22,56	5,69%
Sépúlveda	20,16	25,81	28,02%
Segovia	28,40	36,60	28,88%
Pinares	10,04	13,10	30,51%
Tierras Altas y V.del T.	28,12	57,77	105,42%
Burgo de Osma	31,57	49,83	57,84%
Soria	33,23	56,67	70,55%
Campo de Gómara	38,17	54,50	42,79%
Almazán	50,09	75,96	51,66%
Arcos de Jalón	44,51	76,63	72,15%
Tierra de Campos	34,57	43,92	27,05%
Centro	40,99	45,92	12,02%
Sur	32,06	34,07	6,27%
Sureste	23,56	27,22	15,54%
Sanabria	8,51	11,77	38,22%
Benavente y los Valles	10,89	10,45	-4,06%
Aliste	14,28	13,27	-7,08%
Campos-Pan	24,20	27,24	12,58%
Sayago	23,79	26,66	12,04%
Duero Bajo	23,09	23,37	1,21%

Fuente: Elaborado a partir de datos de I.N.E.: Censos Agrarios 1982 y 1989.

**Cuadro nº 3. Variación neta porcentual del número de explotaciones entre 1982 y 1989. Posición comarcal respecto a la variación media de Castilla y León.**

COMARCAS	Variación neta	Abandono resp. media
Arévalo-Madrigal	-21,95%	Menor
Avila	-0,94%	Menor
Barco Avila-Pidrahita	-10,31%	Menor
Gredos	-23,27%	Menor
Valle Bajo Alberche	-5,74%	Menor
Valle del Tietar	-7,92%	Menor
Merindades	-10,94%	Menor
Bureba-Ebro	-17,16%	Menor
Demanda	-20,35%	Menor
La Ribera	-19,14%	Menor
Arlanza	-14,04%	Menor
Pisuerga	-38,35%	Mayor
Páramos	-16,15%	Menor
Arlanzón	-17,76%	Menor
El Bierzo	-2,22%	Menor
Montaña de Luna	+21,33%	Menor
Montaña de Riaño	-50,89%	Mayor
La Cabrera	-22,14%	Menor
Astorga	-15,44%	Menor
Tierras de León	-19,15%	Menor
La Bañeza	-25,73%	Menor
El Páramo	-16,69%	Menor
Esta-Campos	-19,76%	Menor
Sahagún	-29,77%	Mayor
El Cerrato	-9,36%	Menor
Campos	-28,40%	Mayor
Saldaña-Valdavia	-34,35%	Mayor
Boedo Ojeda	-34,51%	Mayor
Guardo	-87,58%	Mayor
Cervera	-56,46%	Mayor
Aguilar	-32,27%	Mayor
Vitigudino	-19,42%	Menor
Ledesma	-27,51%	Mayor
Salamanca	-19,36%	Menor
Peñaranda de Bracamonte	-13,70%	Menor
Puente de Sañ Esteban	-16,68%	Menor
Alba de Tormes	-12,19%	Menor
Ciudad Rodrigo	-11,69%	Menor
La Sierra	-25,61%	Menor
Cuellar	-15,21%	Menor
Sepúlveda	-28,87%	Mayor
Segovia	-16,93%	Menor
Finares	-35,25%	Mayor
Tierras Altas y V.del T	-51,99%	Mayor
Burgo de Osma	-39,06%	Mayor
Soria	-69,80%	Mayor
Campo de Gomara	-59,32%	Mayor
Almazán	-74,91%	Mayor
Arcos de Jalón	79,07%	Mayor
Tierra de Campos	-30,27%	Mayor
Centro	-18,53%	Menor
Sur	-13,63%	Menor
Sureste	-22,19%	Menor
Sanabria	-16,48%	Menor
Benavente y los Valles	-21,37%	Menor
Áliste	-31,03%	Mayor
Campos-Pan	-17,84%	Menor
Sayago	-21,99%	Menor
Duero Bajo	-10,11%	Menor

Fuente: Elaborado a partir de datos de I.N.E.: Censos Agrarios 1982 y 1989.

El Gráfico número 1 permite apreciar que los descensos más profundos aparecen en el este de la Comunidad, coincidiendo con la provincia de Soria, y en las comarcas montañosas del norte. Es bastante evidente, pues, el desequilibrio de estas comarcas de montaña, con respecto a otras de la llanura en cuanto a la competitividad de la agricultura, derivado de las dificultades de intensificación de la misma por la utilización de nuevas tecnologías, sobre todo mecánicas.

### 3. REGRESIONES MULTIVARIANTES

Con el objeto de intentar alguna explicación al fenómeno generalizado de abandono de las explotaciones en Castilla y León, en función de alguna otra metodología, se realizó un análisis multivariante de regresión, en el que se consideró como variable dependiente el abandono de explotaciones entre 1982 y 1989.

Con este objetivo se examinaron una serie de variables independientes que pudieran aportar alguna explicación del abandono de las explotaciones. Se consideraron como tales los siguientes índices y valores reales:

1. Coeficiente de concentración de Gini para el conjunto de explotaciones agrarias en el año 1982
2. Coeficiente de concentración de Gini para el conjunto de explotaciones agrarias en el año 1989
3. Variación del número de explotaciones menores de 10 Has. entre los Censos Agrarios de 1982 y 1989
4. Coeficiente de concentración de Gini de la superficie dedicada a prados y pastos en 1989
5. Coeficiente de concentración de Gini de la superficie en rendimiento en 1989
6. Valor de la eficiencia de las explotaciones agrarias
7. Proporción de explotaciones mayores de 100 has. en 1989.

La recta de regresión adoptada es la siguiente:

$$V_e = -716,30 + 795,41 V_{g82} + 1,19 V_{peq}$$

Donde:  $V_e$  = Variación del nº de explotaciones entre 1982 y 1989



$V_{g82}$  = Índice Gini para las explotaciones agrarias en 1982

$V_{peq}$  = Variación del nº de explotaciones de menos de 10 ha entre 1982 y 1989

El estadístico de Fisher para el conjunto de la regresión es de 72,73 (altamente significativo a un nivel de  $P < .00001$ ).

El análisis de la varianza establece que entre las dos variables independientes incluidas en el modelo llegan a explicar el 72,2 % de la variación de la variable dependiente, por lo que puede ser considerado como aceptable el ajuste de la combinación lineal entre la disminución de explotaciones en una determinada comarca y las dos variables consideradas.

Aunque las dos variables dependientes son significativas, no tienen el mismo valor explicativo del comportamiento de la variable dependiente. La evolución de las explotaciones menores de 10 has, explica el 64,32 % de la variación del número de explotaciones. Es pues la variable más explicativa, como es lógico y esperado, e incluso, podría considerarse trivial.

La segunda variable introducida en el modelo lineal ajustado, es el índice Gini de la superficie agraria en el año 1982, que explica un 8 % de la variación del número de explotaciones.

La aportación adicional de las restantes cinco variables consideradas que no aparecen en la regresión es despreciable, ya que no aumentan la varianza explicada, ni hacen variar sustancialmente los coeficientes de regresión.

Del análisis de estos datos se puede inferir, en una primera aproximación, que la pérdida de explotaciones en Castilla y León, en el periodo intercensal es una función de la pérdida de explotaciones menores de 10 ha. Una explicación económica, relacionada con la imposibilidad física de mantenimiento de una empresa familiar, además de otras, más accesorias, de dificultades de acceso a una adecuada capacidad tecnológica, puede ser realizada de este fenómeno. Sin embargo, un adecuado análisis de la situación debería hacerse teniendo en cuenta las particularidades geográficas, analizando los cambios en los distintos tamaños, así como en las diversas comarcas. Estos aspectos son contemplados en otro trabajo realizado por nuestro equipo (Puente y col., 1994).

#### 4 BIBLIOGRAFIA

BANDINI, M. Economía Agraria. Instituto de Estudios Agrosociales. Madrid, 1964.

BENELBAS, L. Economía Agraria de Cotalunya. Ketres ed. Barcelona, 1981.

GARCIA FERRANDO, M.; GRIZ ESCRIBANO, J. Cambios en la estructura agraria española durante el periodo censal 1962-1982. Revista de Estudios Agrosociales. nº 138, 1986: 13-43.

GONZALEZ DELGADO, J. Análisis global de la evolución de las tierras andaluzas. Estudios Regionales. nº 32, 1992: 141-165.

I.N.E. Censos Agrarios 1982 y 1989. Tomo IV. Resultados Comarcales y Municipales. Madrid, 1991 y 1994.

MAYA, A.; REVUELTA, J.F.; ROA, C. Evolución de la concentración de las explotaciones agrarias y de la tierra en Castilla y León. Papeles de Economía Española. En prensa.

PRIETO, A.; REVUELTA, J.F.; RODRIGUEZ-TOCINO, F. Eficiencia productiva agraria de las diferentes comarcas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Revista de Estudios Agro-Sociales. nº 152, 1990: 119-138.

PUENTE, T.; REVUELTA, J.F.; PRIETO, A.; ROA, C. Evolución del número de explotaciones agrarias en Castilla y León, en relación con su tamaño. 4º Congreso de Economía Regional de Castilla y León. 1994. En prensa.

REVUELTA, J.F.; MAYA, A.; ROA, C. La concentración de las explotaciones agrarias en Castilla y León. III Congreso de Economía Regional de Castilla y León. Comunicaciones 3. Segovia, 1992: 1314-1328.

RUIZ MAYA, L. Evolución de las estructuras agrarias a través de los Censos de 1962 y 1982. Revista de Estudios Agrosociales. nº 138, 1986: 45-73.

SAN JUAN, C.; ROMO, M.J. Evolución intercensal de las explotaciones agrarias (1961-1972-1982). Agricultura y Sociedad. nº 44, 1987: 137-169.

SCHULTZ, T.W. La Organización Económica de la Agricultura. Fondo de Cultura Económica. México, 1956.

Gráfico Nº 1

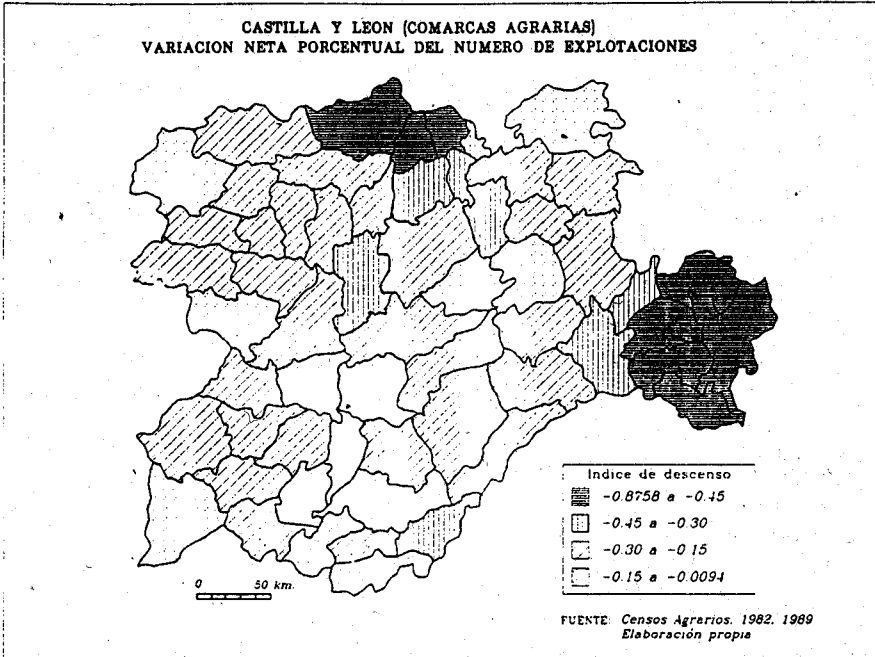


Gráfico Nº 2

