

LA CONCENTRACIÓN ECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS ESPAÑOLAS

Por
LUIS RUIZ-MAYA

I. INTRODUCCIÓN

CUANDO se intenta cuantificar la concentración de una característica perteneciente a una población, se pueden seguir dos caminos operativamente, con independencia del índice escogido para la representación del grado de concentración. La elección de uno u otro de los dos caminos depende de que dispongamos de los elementos de la población individualizados o agrupados en intervalos, con respecto a la variable en cuestión. En principio esta diferenciación no afecta más que al algoritmo utilizado para medir la concentración (el índice concreto elegido); sin embargo, en muchas situaciones, ajenas en general a la voluntad del investigador, los elementos aparecen clasificados en función de otras variables distintas de la que, en cada momento, estamos interesados. El hecho de tener que trabajar con la característica bajo estudio clasificada con respecto a otra variable, introduce «perturbaciones» en la distribución de la primera y, por consiguiente, en las conclusiones deducidas, por lo que siempre será preciso referir el valor del índice resultante al ámbito, la variable de clasificación, en el que ha sido obtenido. Es evidente que la situación ideal, «coherente», la encontraremos sólo cuando la variable de clasificación sea la misma que aquella cuya concentración buscamos.

Hasta este momento los estudios que hemos realizado sobre la concentración de variables estructurales de las explotaciones agrarias lo han sido utilizando como algoritmo el Índice de Gini (modificado por nosotros (6) para adaptarlo a la especial presentación de los resultados del Censo Agrario), y al no disponer de la información individualizada nos vimos obligados a trabajar con distribuciones de frecuencias que tenían como criterio de clasificación la Superficie Total [referencias (1) a (5)].

Para hacernos una idea de la importancia metodológica que tiene la característica elegida para clasificar las explotaciones sobre la cuantificación de la concentración, exponemos el siguiente ejemplo: Los resultados del Censo Agrario de 1982 fueron publicados agrupando las explotaciones según la Superficie Total y, además, según la Superficie Agrícola Utilizada, y clasificadas en función de los tamaños, en Has, de una y otra superficie. En el Cuadro n.º 1 hemos calculado, según cada uno de los dos criterios de clasificación, los Índices de Gini de las dos características mencionadas: Superficie total y Superficie Agrícola Utilizada, siendo los resultados los siguientes:

Cuadro n.º 1

ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN

Característica analizada	Variable de clasificación de las explotaciones	
	Superficie Total	Superficie Agrícola Utilizada
Superficie Total	0,8165	0,7702
Superficie Agrícola Utilizada	0,7829	0,7979

Al coincidir la característica analizada y la de clasificación los índices son «coherentes», cosa que tiene lugar en los elementos situados en la diagonal principal del Cuadro n.º 1: 0,8165 para la Superficie Total y 0,7979 para la Superficie Agrícola Utilizada; mientras que en la situación contraria, segunda diagonal, los valores de los índices son «aproximados» y distintos de la primera. La principal consecuencia que se extrae al comparar los índices obtenidos, según cada uno de los dos tipos de clasificación, es su dis-

paridad motivada, obviamente, por el cambio en la variable de clasificación, resultado que confirma lo anteriormente apuntado y, por consiguiente, la necesidad de elegir como característica de clasificación la más adecuada, si no es posible la misma que se estudia.

Cuando se especula con las consecuencias de la «mejor» o «peor» distribución de la tierra, en términos físicos, tenemos presente siempre, en última instancia, el trasfondo económico, y de aquí el social, que supone la concentración. El Censo Agrario de 1982 posibilita el estudio de la concentración económica de las explotaciones al proporcionar una aproximación al «resultado económico» de las mismas mediante el Margen Bruto Total (MBT) de las fincas. La magnitud para medir el grado de concentración económica es el Índice de Gini y, al no disponer de las explotaciones individualizadas, es preciso recurrir a la agrupación en intervalos, utilizándose como característica de clasificación el Margen Bruto Total, medido en Unidades de Dimensión Económica (UDE): siendo el número de intervalos 11, según aparecen en la publicación del Censo Agrario de 1982 (8).

El Censo, en línea con la Comunidad Económica Europea, introdujo una calificación de las explotaciones a través de las Orientaciones Técnico Económicas (OTE), del tal forma que la inclusión de una finca en una u otra OTE conduce a la creación de grupos, excluyentes y exhaustivos, con una gran homogeneidad en los tipos de cultivos principales, por lo cual las diferencias entre dos grupos pueden atribuirse, en buena medida, al grupo de aprovechamientos predominantes, es decir, a la diferente Orientación Técnico Económica.

De los distintos niveles de las OTE, contemplados en el Censo (8), se han retenido, para este trabajo, solamente las Orientaciones Técnico Económicas generales. Junto a estas Orientaciones generales hemos creado las que denominamos Macro Orientaciones, no existentes en la clasificación de la Comunidad Europea, y que no son otra cosa que la agregación de las Orientaciones Técnico Económicas generales que tienen el denominador común de presentar dominancia de agricultura (Macro Orientación llamada Agricultura Dominante), ganadería (Ganadería Dominante), o ninguna de las dos, Macro Orientación mixta (cultivos y ganados); por todo ello las OTE utilizadas aquí son:

Marco Orientaciones	Orientaciones generales
Agricultura dominante	Agricultura General Horticultura Cultivos Permanentes Policultivos
Ganadería Dominante	Herbívoros Granívoros Ganados Diversos
Cultivos y Ganados	Cultivos y ganados

El trabajo consta de dos partes, además de esta Introducción. En la primera analizamos el fenómeno de la concentración a escala nacional y desde dos puntos de vista distintos pero complementarios: Por un lado atendiendo a lo que llamamos concentración global, es decir, teniendo en cuenta todas las explotaciones de cada Orientación: por otro analizando la influencia que sobre la concentración de las características tiene la dimensión económica de las explotaciones, mediante los Índices Secuenciales, cuya metodología será expuesta en su momento de una manera breve. En la segunda parte estudiamos la distribución autonómica de la concentración, la similitud entre Comunidades y, por último, la contrastación estadística de ciertas «pautas de comportamiento» puestas de manifiesto en la primera parte.

II. ANÁLISIS NACIONAL

II.1. *Concentración global*

II.1.1. Sector Agrario

En el conjunto del Sector Agrario el Índice de Gini del Margen Bruto Total presenta un valor igual a 0,1717, Cuadro n.º 2, poniendo de manifiesto que el MBT se halla fuertemente concentrado. Si descendemos del conjunto del Sector, donde se diluye toda posible variabilidad por presentar la máxima agregación, a cada una de las tres Macro Orientación: Agricultura Dominante, Ganadería Dominante y Cultivos y Ganados, empezamos a diferenciar por el «tipo» de aprovechamiento dominante unas fincas de otras y, por consiguiente, a establecer el efecto que esta diferenciación tiene sobre la distribución del «resultado económico» de las explotaciones.

Cuadro n.º 2

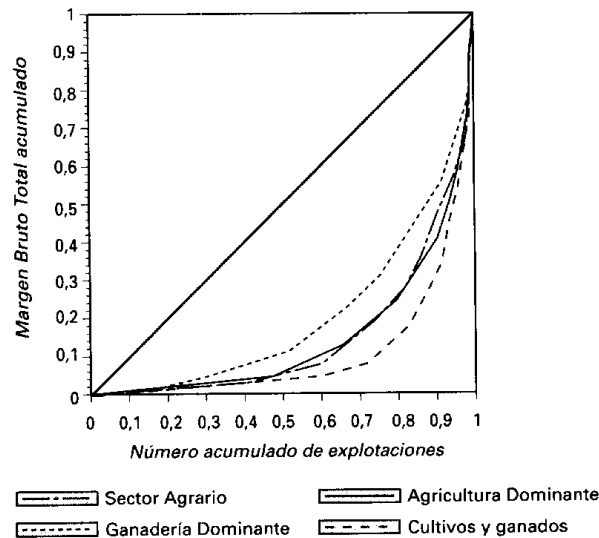
	Índices de Gini	Porcentajes respecto al número total de explotaciones	Porcentajes respecto al Margen Bruto Total
SECTOR AGRARIO	0,7117	100,0	100,0
Agricultura Dominante	0,7092	65,1	54,4
Ganadería Dominante	0,6085	20,5	35,5
Cultivos y Ganados	0,8053	14,4	10,1

Las cifras del Cuadro n.º 2 nos muestra las disparidades de concentración entre las Macro Orientaciones, indicando los presumibles distintivos entre las Macro Orientaciones, indicando los presumibles distintos comportamientos de los empresarios agrarios, comportamientos no fácilmente traducibles mediante un esquema simplista. La ordenación de los índices del MBT de las Macro Orientaciones es la siguiente: Los Cultivos y Ganados (explotaciones «para todo») se sitúan en primera posición con un valor realmente elevado (0,8053) para lo que, como veremos, va a ser usual en las cifras manejadas en este estudio; Las explotaciones con Agricultura Dominante siguen a los cultivos y Ganados con un índice igual a 0,7092 (y muy cercano al del conjunto del Sector Agrario), mientras que en la fincas con Ganadería Dominante desciende a 0,6085, pudiéndole considerar de tipo medio.

Para hacernos una idea de la trascendencia de estas cifras hemos de tener presente la cuantía de la población afectada, medida bien por el número de explotaciones o por el volumen global del Margen Bruto Total. En el Cuadro n.º 2 tenemos los porcentajes que, respecto al total del Sector Agrario, representan estas dos características en las tres Macro Orientaciones; un análisis pormenorizado de estos aspectos puede verse en el artículo del autor: «Las Orientaciones Técnico Económicas de las explotaciones agrarias» (7). Las cifras son elocuentes: La Agricultura Dominante supone la mayoría absoluta, más del 50 %, en ambas características, número de explotaciones y MBT; el segundo lugar lo ocupan las explotaciones con Ganadería Dominante (20,5 y 35,5 % en número y Margen Bruto Total, respectivamente) y los Cultivos y Ganados disponen del 14,4 y 10,1 % restantes. Todo ello nos habla de la importancia que tiene el que sean las fincas con Agricultura Dominante las que presentan una considerable concentración, dado que pese a ser los Cultivos y

Ganados la Orientación «peor» distribuida (0,8053) su repercusión poblacional es pequeña. En lo referente a la Ganadería Dominante, en cuyas explotaciones el Margen Bruto Total se halla «mejor» distribuido, afecta más al volumen del Margen Bruto Total que al número de fincas, aun siendo este importante.

Gráfico n.º 1



Las curvas de Lorenz, vertiente gráfica de la concentración, son en general muy elocuentes a la hora de poner de manifiesto las diferencias que puedan existir entre las concentraciones de varias características. En el Gráfico n.º 1 hemos representado las curvas de Lorenz de la distribución del Margen Bruto Total del Sector Agrario y de las tres Macro Orientaciones. En el Gráfico vemos como las curvas ratifican lo expresado por los Índices de Gini. Las separaciones entre ellas son lo suficientemente fuertes como para no atribuir-las al azar y sí a una causa sistemática: Las diferencias ciertas entre las especulaciones que dominan en cada Macro Orientación.

II.1.2. Agricultura Dominante

La Macro Orientación de Agricultura Dominante comprende, como hemos expuesto en la Introducción, cuatro Orientaciones Téc-

nico Económicas generales: Tres puras, Agricultura general, Horticultura y Cultivos Permanente y una mixta, Policultivos. En el Cuadro n.º 3 aparecen los Índices de Gini del MBT correspondientes a estas cuatro Orientaciones generales.

La Agricultura General, la Horticultura y los Cultivos Permanentes tienen Índices casi iguales entre sí (0,7014, 0,6979 y 0,6991 respectivamente) y con respecto al de la Agricultura Dominante (0,7092), muy cercanos a 0,7, mientras que sólo los Policultivos se diferencian algo, y no mucho, al presentar la menor concentración (0,6621). Esta igualdad de las concentraciones, en las tres primeras Orientaciones, afecta a la mayor parte de las fincas (83,4 %) y del Margen Bruto Total (82,3 %). Un hecho a destacar por la igualdad que presenta el Índice de Gini de la Horticultura con respecto a la Agricultura General y a los Cultivos Permanentes, es que a este nivel de agregación, la diferente intensidad de los cultivos dominantes parece no influir en la distribución del Margen Bruto Total entre las distintas explotaciones de cada Orientación Técnico Económica.

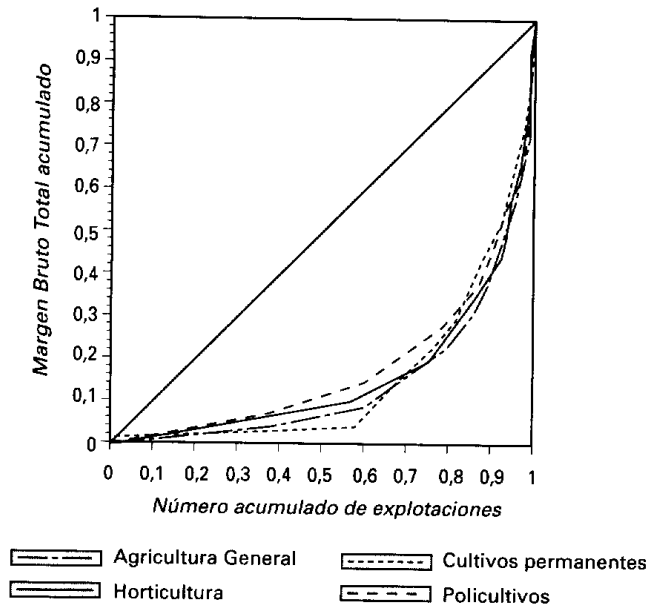
Cuadro n.º 3

	Índices de Gini	Porcentajes respecto al número total de explotaciones	Porcentajes respecto al Margen Bruto Total
AGRICULTURA DOMINANTE	0,7092	100,0	100,0
Agricultura General	0,7014	24,7	36,8
Horticultura	0,6979	9,9	12,0
Cultivos Pemanetes	0,6991	48,8	33,5
Policultivos	0,6621	16,6	17,7

La interpretación del resultado anterior es clara y sorprendente. Las estructuras de las explotaciones de cada uno de los cuatro tipos de OTE contemplados ahora es evidente que son bastantes distintas entre sí, tanto en dimensiones media superficial (por ejemplo, explotaciones en las que predomina la Horticultura y en las que predomina la Agricultura General), como en la diferente intensidad de factores de la producción aplicados en ellas, como la mano de obra o ciertos tipos de gastos. Pues bien, frente a todas estas discrepancias la distribución del Margen Bruto Total entre las explotaciones de cada Orientación Técnico Económica es, prácticamen-

te, igual, como la apoya el Gráfico n.º 2 con las cuatros curvas de Lorenz.

Gráfico n.º 2



II.1.3. Ganadería Dominante

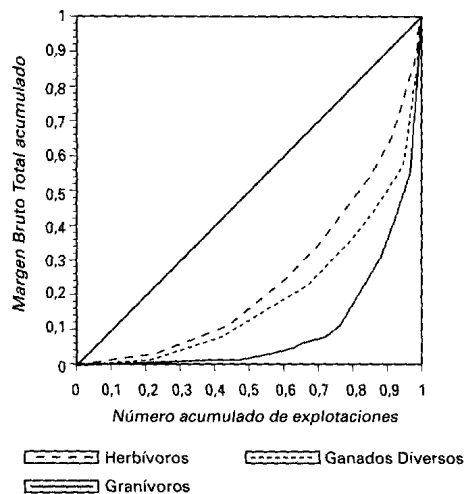
La Macro Orientación ganadera se subdivide en tres Orientaciones generales: Herbívoros y Granívoros, puras las dos, y Ganados Diversos, mixta.

Cuadro n.º 4

	Índices de Gini	Porcentajes respecto al número total de explotaciones	Porcentajes respecto al Margen Bruto Total
GANADERÍA DOMINANTE	0,6085	100,0	100,0
Herbívoros	0,5108	63,1	61,0
Granívoros	0,7996	7,9	19,7
Ganados Diversos	0,6080	29,0	19,3

Desde el punto de vista de la concentración del resultado económico de la explotación los Granívoros se manifiestan de una manera muy clara, puesto que su Índice es, prácticamente, igual a 0,8, mientras que los correspondientes a los Herbívoros y Ganados Diversos son, respectivamente, 0,5108 y 0,6080, cifras que en el contexto en que nos movemos podemos considerar como moderadas. Si en las Orientaciones Técnico Económicas de la Agricultura Dominante no se destacaba ningún Índice de Gini aquí, en el Ganadería Dominante no sucede esto siendo importantes, además, las repercusiones «reales» de las especulaciones predominantes. Las explotaciones con Herbívoros, Orientación con el menor grado de concentración (0,5108), suponen en número la mayoría del total de las que presentan Ganadería Dominante (63,1 %) y su Margen Bruto total el 61 %; cifras que, por sí solas, dicen mucho sobre las repercusiones de esta baja concentración y lo que supone de tendencia hacia una mayor equidistribución en esta especulación. En el otro extremo los Granívoros, actividad prácticamente industrial, con el Índice de Gini más alto (0,7996) afecta, en términos relativos, a pocas explotaciones (7,9 %) aunque contribuyen al MBT del conjunto de la ganadería con un aporte considerable, el 19,7 %. La existencia de diferencias entre las concentraciones de Herbívoros, Granívoros y Ganados Diversos, se aprecia con toda claridad a través de las curvas de Lorenz representadas en el Gráfico 3.

Gráfico n.º 3



II.2. *Análisis dinámico de la concentración*

En anteriores trabajos (4) y (5) hemos puesto de manifiesto el efecto que sobre la concentración global ejercen las explotaciones agrarias con tamaños superficiales reducidos; importancia que se manifiesta, de manera clara, al contribuir en gran medida a la concentración global de la característica analizada.

En los estudios mencionados las características analizadas eran los diferentes tipos de tierras según su dedicación: Labradas, regadío, etc., tomando en ellos como criterio de clasificación de las explotaciones la Superficie Total. La herramienta utilizada para analizar la mencionada influencia fueron los Índices Secuenciales, cuya metodología puede consultarse en (6) y que, sucintamente, tiene el siguiente fundamento: Cuando calculamos el Índice de Gini de un colectivo, en nuestro caso el Margen Bruto Total de las explotaciones agrarias, cuantificamos la concentración del conjunto de todos los elementos de ese colectivo (concentración global) utilizando los intervalos de clasificación establecidos, no proporcionando el valor del Índice global información alguna sobre la magnitud de la influencia de los distintos grupos en que han sido clasificados los elementos, las explotaciones. Para conseguir esta información, que nos permitirá discriminar la acción que sobre la concentración ejercen unos u otros grupos, calculamos el Índice de los dos primeros tamaños; su valor nos indica en que medida la concentración (de los dos primeros intervalos) se aparta de la equidistribución. A continuación incluimos el tercer intervalo calculando el Índice de Gini de los tres. En general los dos Índices no serán iguales, pudiéndose atribuir la diferencia a la entrada del tercer tamaño o, lo que es igual, al hecho de considerar valores de clasificación de la variable mayores que los dos anteriores. Continuando de esta forma obtenemos una serie de Índices (uno menos que el número total de intervalos) cuyas diferencias consecutivas nos van indicando el comportamiento con respecto a la concentración de los grupos que se van introduciendo. A este conjunto de Índices de Gini hemos dado el nombre de Índices Secuenciales.

De una manera muy general, y por ende muy simplificada, la conclusión a la que se llega en los estudios citados, (4) y (5), es la gran importancia que las explotaciones de pequeña dimensión superficial tienen en la concentración global de cada una de las caracterís-

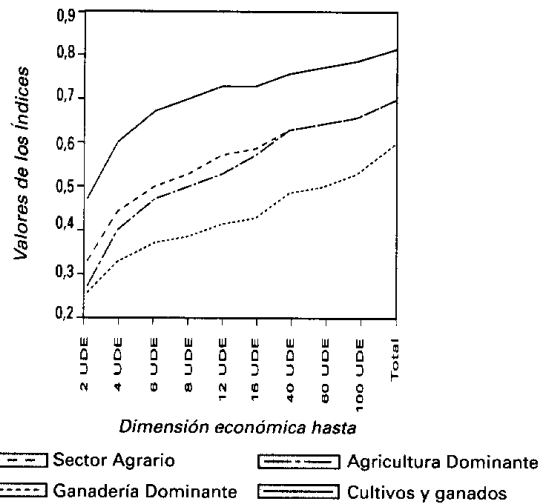
ticas analizadas; en otras palabras, la elevada concentración relativa de la pequeña explotación.

II.2.1. Sector Agrario

Los Índices Secuenciales del Margen Bruto Total correspondiente al conjunto del Sector Agrario, Cuadro n.º 5, confirman desde el punto de vista económico, incluso a este elevadísimo nivel de agregación, las conclusiones a las que llegamos en (4) y (5); esto es, que la concentración del conjunto de las explotaciones viene determinada, de manera principal, por el alto grado de concentración de las fincas de reducido tamaño, sea físico (Superficie Total) o económico (Margen Bruto Total); el desarrollo de los Índices Secuenciales, junto con el mencionado Cuadro n.º 5, podemos apreciarlo en el Gráfico n.º 4.

Gráfico n.º 4

ÍNDICES SECUENCIALES DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE LAS MACRO ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS



Las explotaciones de muy reducido tamaño económico, menos de 2 UDE, presentan una concentración que supone casi la mitad del

correspondiente total (0,3182 y 0,7117 respectivamente), concretamente el 44,7 %; si pasamos al intervalo siguiente (hasta 4 UDE de Margen Bruto Total) se sobrepasa con creces la barrera del 50 % respecto al índice total (0,7117), puesto que el Índice de Gini en cuestión tiene un valor igual a 0,4418. Si atendemos a otro porcentaje, también arbitrario, como por ejemplo el 75 %, se llega a él al incluir las explotaciones con Margen Bruto Total entre 12 y 16 UDE, cifras dimensionales económicas en modo alguno elevadas (en pesetas de la fecha del Censo 1.200.000 y 1.600.000 respectivamente). Todo esto corrobora lo expuesto anteriormente sobre la importancia que las explotaciones de reducida dimensión, económica en este estudio y superficial en los anteriores, tienen en la concentración global de la característica analizada, deduciéndose de ello, como hemos dicho en otros lugares, que el fenómeno de la concentración de la tierra, en su más amplio, sentido, no es privativo de los grandes detentadores, sino que se da en toda la escala de la distribución y relativamente más acentuado en los pequeños agricultores.

Cuadro n.º 5

ÍNDICES SECUENCIALES DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE
LAS MACRO ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS
DEL SECTOR AGRARIO

Explotaciones con dimensión económica hasta	Sector Agrario	Agricultura Dominante	Ganadería Dominante	Cultivos y Ganados
2 UDE	0,3182	0,2835	0,2735	0,4771
4 UDE	0,4418	0,4136	0,3247	0,6067
6 UDE	0,4955	0,4734	0,3647	0,6475
8 UDE	0,5280	0,5107	0,3918	0,6698
12 UDE	0,5674	0,5570	0,4271	0,6975
16 UDE	0,5914	0,5846	0,4525	0,7147
40 UDE	0,6441	0,6442	0,5133	0,7527
60 UDE	0,6602	0,6604	0,5347	0,7655
100 UDE	0,6762	0,6760	0,5572	0,7773
TOTAL	0,7117	0,7092	0,6085	0,8053

En el cuadro n.º 2 de la Introducción y en el Gráfico 1, apreciamos que la concentración global de las tres Macro Orientacio-

nes presentaba diferencias claras entre ellas (0,7092 para la Agricultura Dominante, en la Ganadería Dominante 0,6085 y en las explotaciones con Cultivos y Ganados 0,8053); la claridad en las diferencias se constata, así mismo, en los Índices Secuenciales Cuadro n.º 5 y Gráfico n.º 4, debido a que a través de todo el desarrollo de los índices el orden de las Macro Orientaciones Técnico Económicas se mantiene inalterable (Cultivos y Ganados, Agricultura Dominante y Ganadería Dominante), poniendo de manifiesto que las discrepancias en la concentración entre las Orientaciones no se debe tanto a la influencia de la variación de los tamaños económicos como a las diferencias estructurales que, entre sí, presentan la Agricultura y la Ganadería, y la mezcla de ambas.

En el Gráfico n.º 4 hemos representado junto a los Índices Secuenciales de las tres Macros Orientaciones Técnico Económicas los correspondientes al Sector Agrario, destacándose la práctica yuxtaposición de subíndices con los de la Agricultura Dominante, y resaltando con ello la importancia que esta Orientación tiene en la configuración de la concentración global del Sector Agrario.

II.2.2. Agricultura Dominante

La concentración de las explotaciones agrícolas de reducido tamaño económico, en comparación con la global en cada OTE agrícola (Cuadro n.º 6 y Gráfico n.º 5), es muy elevada, ratificándose aquí, una vez más, lo tantas veces apuntado referente a la gran influencia que sobre la concentración total tienen las explotaciones pequeñas, sea en tamaño físico como en económico. Si en valor absoluto los primeros Índices Secuenciales son realmente bajos en todas las Orientaciones generales agrícolas, no lo son tanto cuando se les compara con los correspondientes globales. En la Agricultura General el índice que corresponde a las explotaciones cuyo Margen Bruto Total no sobrepasa las 8 Unidades de Dimensión Económica (0,5231) supone casi el 75 % del total (0,7014); en la Horticultura esta misma cota se alcanza en una dimensión algo más alta, 12 UDE (0,5232 y 0,6979 respectivamente): los Cultivos Permanentes presentan un comportamiento muy similar al de la Agricultura General, puesto que a las tres cuartas partes del Índice Gini global de aquellas OTE se llega, también, al incluir las fincas con 8 UDE de Margen

Bruto Total (0,5139 y 0,6991). De las Orientaciones agrícolas generales los Policultivos se separan de la «pauta de comportamiento» seguida por las otras tres OTE, de tal forma que en las explotaciones con Policultivos el 75 % se alcanza en una dimensión económica más elevada que en los otros casos, 16 UDE (0,5231 y 0,6621 respectivamente).

Cuadro n.º 6

ÍNDICES SECUENCIALES DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE
LAS ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS
DE LA AGRICULTURA DOMINANTE

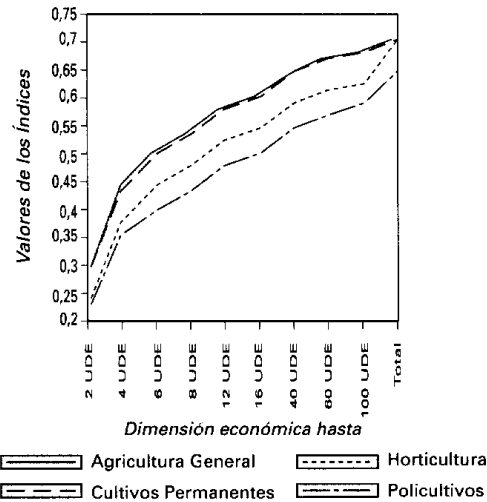
Explotaciones con dimensión económica hasta	Agricultura General	Horticultura	Cultivos Permanentes	Policultivos
2 UDE	0,2972	0,2465	0,2891	0,2400
4 UDE	0,4323	0,3710	0,4227	0,3561
6 UDE	0,4902	0,4331	0,4798	0,4138
8 UDE	0,5231	0,4747	0,5139	0,4502
12 UDE	0,5614	0,5232	0,5557	0,4957
16 UDE	0,5847	0,5494	0,5814	0,5231
40 UDE	0,6372	0,6061	0,6417	0,5830
60 UDE	0,6532	0,6208	0,6587	0,6008
100 UDE	0,6697	0,6359	0,6730	0,6199
TOTAL	0,7014	0,6979	0,6991	0,6621

Los índices globales de las Orientaciones Técnico Económicas de la Agricultura Dominante (Cuadro n.º 3 o última línea del Cuadro n.º 6) presentaban un hecho de sumo interés: la «igualdad» de concentración entre las cuatro Orientaciones. Esta situación cambia al estudiar el comportamiento de los Índices Secuenciales, como puede apreciarse numéricamente en el Cuadro n.º 6 y con mayor claridad en el Gráfico n.º 5. en este gráfico podemos distinguir los siguientes extremos: La Agricultura General y los Cultivos Permanentes se confunden en toda la trayectoria de los Índices Secuenciales, separándose de una forma muy nítida de los correspondientes desarrollos de las otras dos Orientaciones Técnico Económicas agrícolas; entre éstas los Policultivos mantienen la posición inferior (Índices Secue-

enciales menores) en todas las dimensiones económicas. Por último las explotaciones cuya Orientación predominante es la Horticultura ocupan, sistemáticamente, una posición intermedia, diferenciándose sus Índices Secuenciales del comportamiento de los de la Agricultura General y de Cultivos Permanentes, mientras que, como apuntamos, el índice global es «igual» al de estas dos Orientaciones Técnico Económicas (Cuadro n.º 3 o última línea del Cuadro n.º 6).

Gráfico n.º 5

ÍNDICES SECUENCIALES DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE LAS ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS DE LA AGRICULTURA DOMINANTE



II.2.3. Ganadería Dominante

Desde el punto de vista de la influencia del tamaño económico sobre la concentración las explotaciones ganaderas, sea cual sea su Orientación general, se comportan como las agrícolas: Elevada concentración relativa de los pequeños tamaños económicos, de tal manera que, en las tres Orientaciones Técnico Económicas que nos ocupan, al 75 % de los respectivos Índice de Gini globales se llega en una dimensión baja, 8 UDE.

Las diferencias y ordenaciones que hemos contemplado al analizar la concentración global de las tres OTE ganaderas, Cuadro n.º 4 o última fila del 7, se transmiten a los Índices Secuenciales, Cuadro n.º 7 y Gráfico n.º 6, puesto que siguen siendo todos distintos entre sí. Los Herbívoros, especulación a la que los ganaderos se dedican mayoritariamente (el 63,1 %, Cuadro n.º 4), y de la cual el subsector ganadero obtiene con creces la mayor parte de su Margen Bruto Total (61 %), se mantiene en todos los años económicos con las menores cotas de concentración; en el otro extremo, se sitúan los Granívoros, actividad con muy marcado carácter técnico industrial, sobrepasando sistemáticamente a todos los Índices Secuenciales. La Orientación Ganados Diversos ocupa, de manera continua, una posición intermedia; esta Orientación Técnico Económica mixta no se comporta como la correspondiente agrícola mixta, Policultivos (Cuadro n.º 6) y Gráfico n.º 5), debido a que mientras esta se separa de las restantes agrícolas, situándose por debajo de ellas, los Ganados Diversos ocupan una posición intermedia lo que, creemos, indica una diferencia de comportamiento empresarial a la hora de acumular tierra, en el primer caso, y ganado, en el segundo, sin que en ninguno de ellos exista una clara dominancia de un aprovechamiento sobre los demás. Esta disonancia en el comportamiento de las Orientaciones mixtas se ha advertido desde el principio, puesto que

Cuadro n.º 7

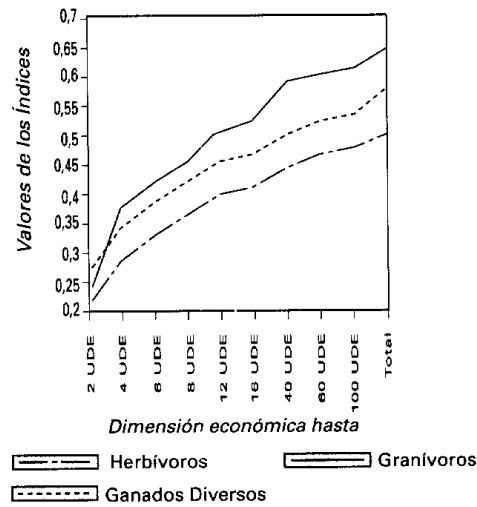
ÍNDICES SECUENCIALES DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE
LAS ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS
DE LA GANADERÍA DOMINANTE

Explotaciones con dimensión económica hasta	Herbívoros	Granívoros	Ganados Diversos
2 UDE	0,2188	0,2400	0,2719
4 UDE	0,2730	0,3561	0,3312
6 UDE	0,3176	0,4138	0,3753
8 UDE	0,3456	0,4502	0,4062
12 UDE	0,3810	0,4957	0,4447
16 UDE	0,4072	0,5231	0,4696
40 UDE	0,4338	0,5830	0,5299
60 UDE	0,4790	0,6008	0,5510
100 UDE	0,4924	0,6199	0,5716
TOTAL	0,5108	0,6621	0,6080

cuando analizamos los Índices Secuenciales de las Macro OTE (Cuadro n.º 5 y Gráfico n.º 4) destacamos que la mixta, Cultivos y Ganados, ocupan el primer lugar y de manera muy destacada.

Gráfico n.º 6

ÍNDICES SECUENCIALES DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE LAS ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS DE LA GANADERÍA DOMINANTE



III. ANÁLISIS AUTONÓMICO DE LA CONCENTRACIÓN

III.1. Distribución geográfica

En las páginas anteriores hemos analizado la concentración del Margen Bruto Total de las explotaciones agrupadas de acuerdo con las diversas Orientaciones Técnico Económicas, considerando para ello solamente el conjunto nacional. Resultado de los análisis ha sido poner de manifiesto una serie de comportamientos que, hasta el momento, son válidos para el ámbito en el que se han obtenido, es decir, el conjunto nacional. En otros trabajos del autor, ya citados, se ha evidenciado la presencia de disparidades geográficas en el caso de características distintas del Margen Bruto Total (diferentes tipos

de cultivos). Las páginas que siguen vamos a dedicarlas a estudiar la presencia de heterogeneidad geográfica, si existiese, limitándonos a la distribución de España en Comunidades Autónomas, ya que el Censo Agrario de 1982 publicó resultados económicos y por OTE solamente a esta escala.

III.1.1. Sector Agrario

En el Cuadro n.º 8 presentamos para las Comunidades Autónomas los Índices correspondientes al Sector Agrario y a las tres Macro Orientaciones Analizando someramente los valores de los índices vemos que los del Sector Agrario oscilan en la mitad superior del campo de variación del Índice de Gini, entre un mínimo de 0,5683 en Asturias y un máximo de 0,8096 en Madrid; la dispersión que existe entre los 17 Índices (medida a través de la desviación típica) es igual al 0,0772, valor considerablemente alejando del máximo teórico que puede darse entre ese número de datos que oscilan entre 0 y 1. En la Agricultura Dominante los valores extremos se transforman en 0,5162 y 0,7753 correspondiendo, respectivamente, a Galicia y Canarias, límites menores que los análogos del Sector Agrario. La desviación típica toma un valor prácticamente igual al anterior (0,0760).

En la Ganadería Dominante el mínimo corresponde a Asturias siendo igual a 0,4157 y el máximo a Extremadura 0,6999; el intervalo dentro del cual se mueven los índices ganaderos se aleja bastante no solo del marcado por el Sector Agrario sino también por el de la Agricultura Dominante; además las diferencias que existen entre los índices ganaderos autonómicos son ligeramente mayores que las anteriores, ya que la desviación típica es igual a 0,0833. En la última Macro Orientación Técnico Económica (Cultivos y Ganados) tenemos en Galicia el menor índice (0,6183) y el mayor en Madrid (0,9705, casi la unidad, límite superior del índice de Gini y en la práctica inalcanzable); la desviación típica es igual a 0,0889. Los valores mínimo y máximo de la OTE mixta son claramente superiores a todos los límites anteriores.

Si comparamos entre sí los datos homólogos de las tres Macro Orientaciones observamos los siguientes hechos: Los valores mínimos de los Índices se ordenan situándose en el lugar más alto el de los Cultivos y Ganados, siguiéndole el de la Agricultura Dominante y

en tercer lugar, en el más bajo, la Ganadería Dominante. Los valores máximos siguen igual pauta (la misma ordenación). La consecuencia que se obtiene de lo anterior es que en estos datos autonómicos se mantiene la misma ordenación de la concentración del Margen Bruto Total nacional que habíamos puesto de manifiesto en el Cuadro n.º 2 y en el Gráfico n.º 1. Las dispersiones dentro de cada Macro OTE, desviaciones típicas, son muy bajas en los tres casos (el máximo valor que se puede alcanzar con 17 valores comprendidos entre 0 y 1 es 0,5) lo que nos indica la gran semejanza que existe, dentro de cada Macro Orientación, entre los Índices de Gini autonómicos.

Cuadro n.º 8

CONCENTRACIÓN DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE
LAS MACRO ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS
DEL SECTOR AGRARIO

Comunidades Autónomas	Sector Agrario	Agricultura Dominante	Ganadería Dominante	Cultivos y Gandos
Andalucía	0,7434	0,7364	0,6796	0,8631
Aragón	0,6908	0,6311	0,5714	0,8039
Asturias	0,5683	0,5322	0,4157	0,7703
Baleares	0,7052	0,6790	0,6486	0,7247
Canarias	0,7915	0,7753	0,6466	0,7507
Cantabria	0,5706	0,5548	0,4441	0,8695
Castilla-León	0,6822	0,6673	0,6229	0,7810
Castilla-La Mancha	0,7774	0,7170	0,6316	0,9245
Cataluña	0,7004	0,6643	0,6208	0,7502
Extremadura	0,7560	0,7524	0,6999	0,8346
Galicia	0,5721	0,5162	0,4918	0,6183
Madrid	0,8096	0,7376	0,6197	0,9705
Murcia	0,7577	0,7445	0,6937	0,8566
Navarra	0,6575	0,6336	0,5764	0,8595
C. Valenciana	0,6700	0,6352	0,6495	0,9052
País Vasco	0,5785	0,6040	0,4864	0,6671
La Rioja	0,6805	0,6446	0,5892	0,8396
TOTAL NACIONAL	0,7117	0,7092	0,6085	0,8053

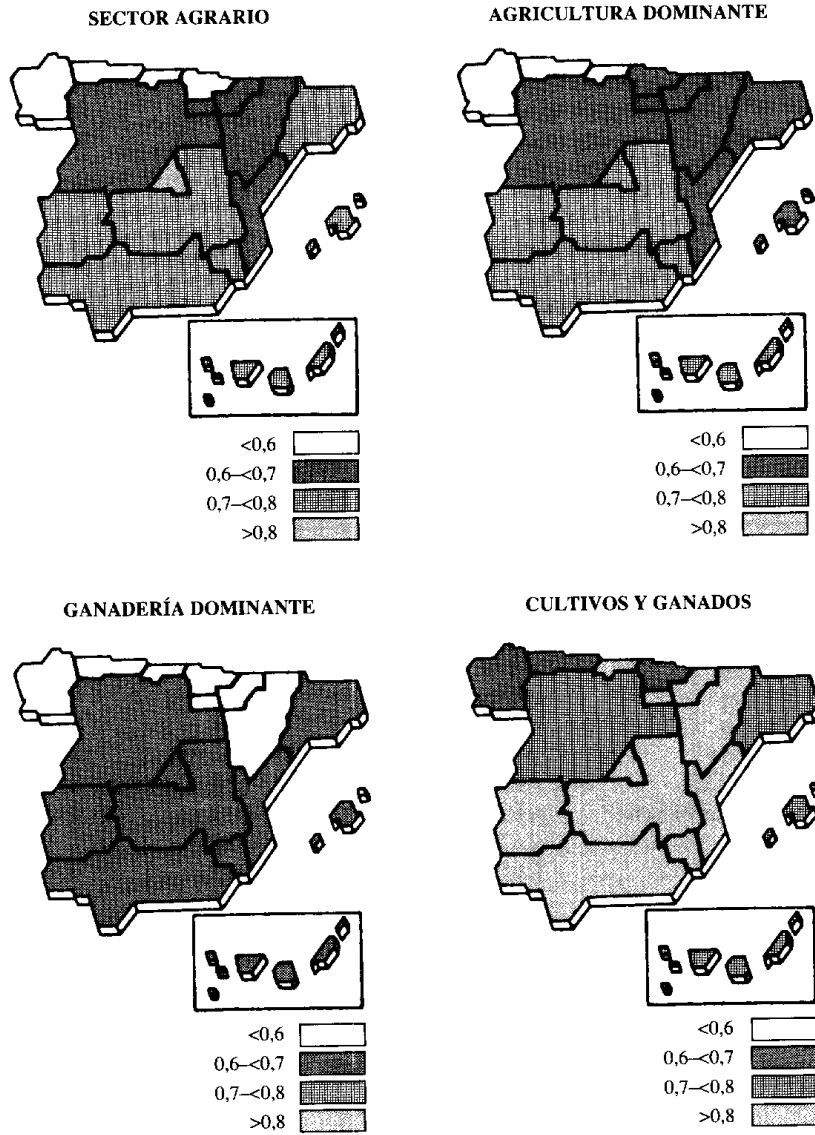
Descendiendo, en este breve análisis descriptivo, a las comunidades autónomas concretas, en el Mapa n.º 1 tenemos la distribución geográfica de los Índices del Margen Bruto Total para el con-

junto del Sector Agrario y las tres Macro Orientaciones Técnico Económicas. Hemos establecido cuatro intervalos de variación que, como puede observarse en el Cuadro n.º 8, abarcan de una manera conveniente la totalidad de los Índices obtenidos. Comenzando por el Sector Agrario apreciamos que en la cornisa cantábrica junto con Galicia, el «resultado económico» de las explotaciones aparece con las concentraciones más bajas (índices de Gini con valores menores de 0,6). En el centro de la península encontramos una franja en la que los Índices oscilan entre 0,6 y 0,7 y que abarca Castilla-León, La Rioja, Aragón y descendiendo desde aquí se extiende a la Comunidad Valenciana. Más allá de 0,7 y sin alcanzar el 0,8 tenemos el resto de las comunidades autónomas, a excepción de Madrid que con una concentración del Margen Bruto Total igual a 0,8096 es la comunidad más elevada. Como resumen podemos decir que en general la distribución del Margen Bruto Total es alta y que geográficamente las explotaciones más concentradas se sitúan en el centro y sur de la península, junto con las comunidades insulares.

Si abandonamos el Sector Agrario y descendemos al nivel de desagregación inmediato, a las Macro Orientaciones Técnico Económicas, en la Agricultura Dominante, Mapa n.º 1, nos encontramos con un hecho de interés. Los Índices de Gini de las comunidades autónomas son menores que los correspondientes del Sector Agrario; ahora bien como los valores de las comunidades se mantienen dentro de los mismos intervalos que en el Mapa del Sector Agrario, el de la Agricultura Dominante no varía sustancialmente. Frente a la similitud anterior la situación cambia de manera muy fuerte en la Ganadería Dominante, dado que los valores de los Índices son considerablemente menores que los de la Agricultura también Dominante, puesto que el mayor valor es igual a 0,699. Para llevar a cabo la representación gráfica hemos conservado, también, en este caso los mismos cuatro intervalos de variación de los Índices de Gini a fin de que sea más sencilla y sugerente la comparación de esta Macro Orientación con las otras dos y con el Sector Agrario. Volviendo a la ganadería la principal conclusión que obtenemos (también en el Mapa n.º 1) es que la franja de menor concentración no sólo sigue situada en el norte sino que se ha ampliado, de manera significativa, con tres comunidades autónomas: Aragón, Navarra y La Rioja, debiendo destacar que el menor índice del Margen Bruto Total de origen ganadero se halla en Asturias: el resto de las comunidades forman un bloque com-

Mapa 1

DISTRIBUCIÓN AUTONÓMICA DE LA CONCENTRACIÓN
DEL MARGEN BRUTO TOTAL
Índices de Gini



pacto, incluidas Baleares y Canarias, con Índices de Gini oscilando entre 0,6 y 0,7.

Como última Orientación los Cultivos y Ganados ofrecen la importante particularidad de sus muy elevados Índices. Las comunidades autónomas con valores mayores que 0,8 son nueve y se distribuyen geográficamente por la mitad sur de la península junto con una zona vertical integrada por Aragón, Navarra y la Comunidad Valenciana, apareciendo en este grupo, de alta concentración económica, geográficamente aislada Cantabria con un índice muy fuerte (0,8695) para lo que vimos sucedía en los casos anteriores.

III.1.2. Agricultura Dominante

Los Índices de Gini de las cuatro Orientaciones Técnico Económicas agrícolas aparecen numericamente en el Cuadro n.º 9, con

Cuadro n.º 9

CONCENTRACIÓN DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE
LAS ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS
DE LA AGRICULTURA DOMINANTE

Comunidades Autónomas	Agricultura General	Horticultura	Cultivos Permanentes	Policultivos
Andalucía	0,7780	0,5942	0,6947	0,7023
Aragón	0,6401	0,5630	0,6295	0,5877
Asturias	0,6130	0,4354	0,6801	0,5260
Baleares	0,5479	0,4831	0,6944	0,6183
Canarias	0,6011	0,7217	0,7082	0,6872
Cantabria	0,7323	0,4430	0,8727	0,6953
Castilla-León	0,6017	0,5400	0,3880	0,6865
Castilla-La Mancha	0,6994	0,6637	0,5403	0,6493
Cataluña	0,6235	0,6533	0,6865	0,6313
Extremadura	0,6598	0,6798	0,7311	0,7410
Galicia	0,5856	0,4745	0,5705	0,4758
Madrid	0,6797	0,6653	0,4797	0,6482
Murcia	0,7677	0,8117	0,7253	0,7211
Navarra	0,6038	0,6293	0,7861	0,5684
C. Valenciana	0,7027	0,5967	0,6385	0,5729
País Vasco	0,4363	0,5404	0,6101	0,5378
La Rioja	0,6641	0,4846	0,6375	0,5541
TOTAL NACIONAL	0,7014	0,6979	0,6991	0,6621

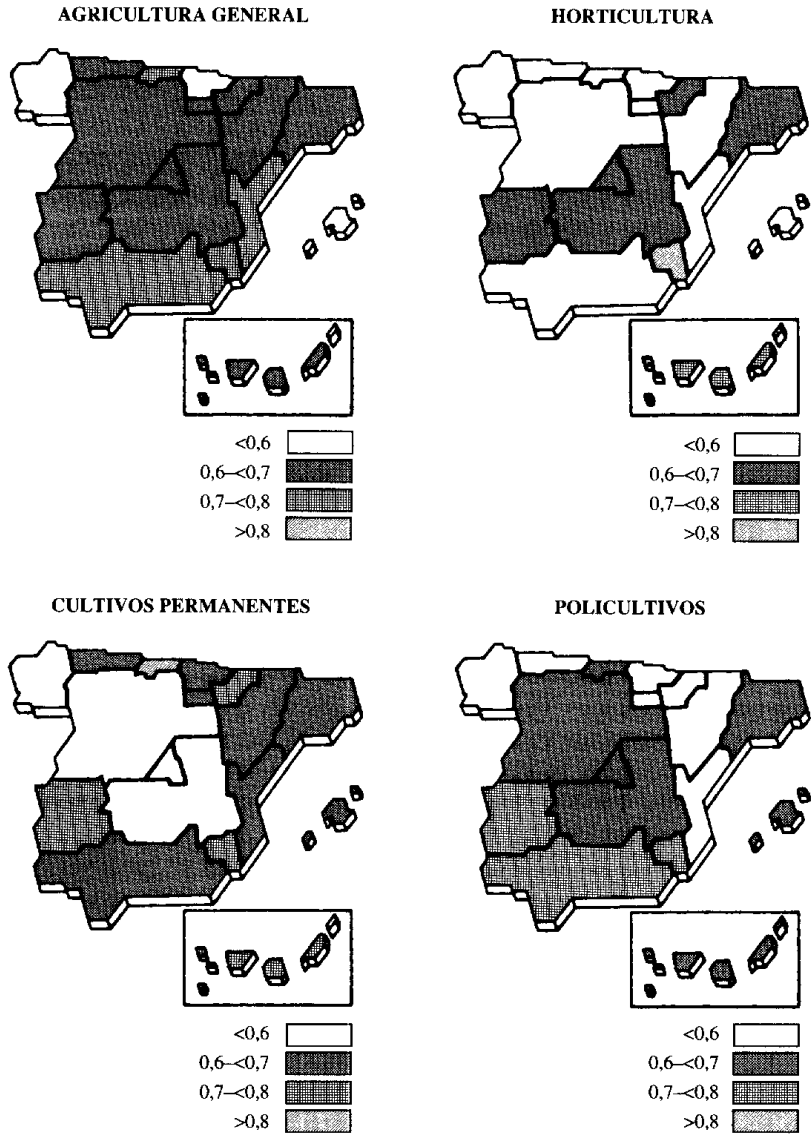
unos valores mínimos que no sobrepasan, en ningún caso, el 0,5 así como los máximos superan, todos ellos, el 0,7. En la Agricultura General es el País Vasco la comunidad que se sitúa en la posición más baja (0,4363), menos concentrada, y Andalucía en la más alta (0,7780); la desviación típica de los 17 Índices de Gini es igual a 0,0811. La Horticultura muestra valores análogos en Asturias (0,4354 el menor) y en Murcia (0,8117 el mayor); la desviación típica es 0,1024. Los Índices de los Cultivos Permanentes oscilan entre 0,3880 (en Castilla-León) y 0,8727 (en Cantabria); la desviación típica (0,1107) resulta la más elevada de todas las contempladas aquí. Los Policultivos aparecen entre 0,4785 (Galicia) y 0,7410 (Extremadura), siendo su desviación típica igual a 0,0745.

Efectuando la comparación entre los valores extremos de los Índices de las cuatro OTE, nos encontramos con que los Cultivos Permanentes presentan el menor de los mínimos (0,3880) y, recíprocamente, el mayor de los máximos (0,8727). Aquí es necesario recordar que esta OTE es especialmente heterogénea por incluir vid, olivar y frutales, estos tanto en secano como en regadío; y que la heterogeneidad se incrementa por a diferente ubicación geográfica de unos y otros cultivos. Las orientaciones agrícolas tienen las dos desviaciones típicas más altas de las once que analizamos: 0,1107 en los Cultivos Permanentes y 0,1024 en la Horticultura. Aún siendo estos dos valores, como decimos, los mayores son lo suficientemente bajos como para hacer patente la homogeneidad que existe en cada orientación agrícola entre las Comunidades Autónomas.

En la representación gráfica de la distribución autonómica de las cuatro Orientaciones Técnico Económicas agrícolas (Mapa 2), cabe destacar el mantenimiento de los límites de los intervalos utilizados en el Mapa 1 para la clasificación de los Índices de Gini de las Comunidades. La distribución geográfica de la concentración del Margen Bruto Total de la Agricultura General muestra, respecto a la del conjunto de la Agricultura Dominante (Mapa 1), una serie de hechos de interés. En primer lugar la franja norte ha dejado de ser la zona de «baja» concentración, puesto que únicamente Galicia y el País Vasco, junto con Baleares, se mantienen en el primer intervalo, con Índices menores que 0,6, puesto que la concentración de Asturias y la de Cantabria suben, llegando ésta última Comunidad a 0,7323. La mayor parte de las Autonomías se sitúan, por el valor de sus índices, entre 0,6 y 0,7, y geográficamente ocupan todo el resto de España, excluida Andalucía. La Horticultura es la Orientación

Mapa 2

DISTRIBUCIÓN AUTONÓMICA DE LA CONCENTRACIÓN
DEL MARGEN BRUTO TOTAL
Índices de Gini



Técnico Económica agrícola en la que aparecen más Comunidades Autónomas (diez) con los menores índices, de ellos, cinco por debajo de 0,5; en las siete Comunidades restantes, es preciso destacar el caso de Murcia, con un índice realmente alto (0,8117) seguida por Canarias (0,7217).

Los Cultivos Permanentes ofrecen una particularidad importante como es el bajísimo valor de Castilla-León (0,3880), el menor de todas las Orientaciones agrícolas. Si pasamos a la distribución geográfica de los Índices de Gini de los Cultivos Permanentes, tenemos la práctica desaparición del norte como zona de reducida concentración, permaneciendo en ella sólo Galicia. En la parte central de la península se ha formado un gran bloque integrado por la mencionada Castilla-León, a la que se añaden Castilla-La Mancha y Madrid. Este grupo central se halla rodeado por Comunidades cuyos índices están comprendidos entre 0,6 y 0,7 y constituido de la siguiente forma: Al este de la península la franja mediterránea (Cataluña, Comunidad Valenciana y Baleares) junto con Aragón y la notable presencia de Andalucía, extendiéndose la zona además por el norte de Asturias, el País Vasco y La Rioja. Por último con un grado de concentración comprendido entre 0,7 y 0,8 tenemos el resto de las Comunidades: Extremadura, Murcia, Navarra y las islas Canarias.

La última Orientación Técnico Económica Agrícola la constituyen los Policultivos con una distribución geográfica peculiar, mezcla de Agricultura General y Horticultura (Mapa 2). La zona de «baja» concentración vuelve a ser el norte, excluida Cantabria, con el notable añadido de numerosas Autonomías, algunas bastante alejadas geográficamente de ese norte: Aragón, Navarra, la Comunidad Valenciana y La Rioja. En el centro de la península (Castilla-León, Castilla-La Mancha y Madrid), las Comunidades Autónomas tienen el Margen Bruto Total de origen agrícola mixto con Índices comprendidos entre 0,6 y 0,7, incluyendo Cantabria, Cataluña y las dos insulares. Con índices superiores a 0,7, figuran sólo dos Extremadura y Murcia.

III.1.3. Ganadería Dominante

Los valores extremos de los Índices de Gini de las tres Orientaciones Técnico Económicas ganaderas (Cuadro n.º 10), ofrecen los siguientes resultados límites: en los Herbívoros tenemos 0,3833 como mínimo

índice en la Comunidad Autónoma de Asturias y el máximo 0,6480 en la de Murcia, con una dispersión igual a 0,0717. Los Granívoros tienen su mínimo situado en 0,6008 (Comunidad Valenciana), y su mayor valor en 0,9086 (perteneciente a la Comunidad Balear), con una dispersión igual a 0,0869. Por último los índices de los Ganados Diversos, Orientación Mixta, oscilan entre 0,4340, corespondiente al País Vasco y 0,7200 Cantabria, con una desviación típica igual a 0,878.

A la hora de comparar los valores extremos, mencionados en el párrafo anterior, es preciso destacar dos puntos: Por un lado los Herbívoros tienen el menor mínimo de los analizados, y los Granívoros el mayor. Al pasar a los Índices máximos hallamos, en estas dos mismas Orientaciones, el menor máximo (0,6480 en los Herbívoros) y el mayor 0,9086 en los Granívoros. Si atendemos a las desviaciones típicas sus valores, muy parecidos a todos los anteriores, nos indican, también, la elevada homogeneidad que existe en cada Orientación, debiendo solamente destacar el valor correspondiente a los Herbívoros (0,0717), por ser el menor de las once desviaciones.

En la distribución geográfica de las OTE integrantes de la Ganadería Dominante (Mapa 3), ha sido preciso variar los límites de los intervalos de los Índices de Gini, no solamente con respecto a los establecidos en los casos anteriores (Mapa 1 y 2) sino entre los de las tres Orientaciones Técnico Económicas ganaderas, dada la gran dispersión que existe entre sus concentraciones. Comenzando por las explotaciones en las que la orientación general predominante son los Herbívoros, tenemos una sola Comunidad con el índice menor que 0,4 y situada en el norte (0,3833 en Asturias), junto con Aragón, Navarra y La Rioja, comunidades Autónomas cuyos Índices se hallan comprendidos entre los valores 0,4 y 0,5, cifras en modo alguno elevadas, situación característica (la de moderación de la concentración) específica de la OTE de Herbívoros (véase el Gráfico 3). Las dos Castillas y la Comunidad de Valenciana y Baleares en la periferia forman un grupo de mayor concentración, oscilando entre 0,5 y 0,6. Las autonomías de Canarias, Extremadura y Murcia integran la última «zona» con Índices de Gini cuyos valores superan la cota de 0,6, siendo el mayor de ellos (Murcia) igual a 0,6480, cifra muy modesta para las barajadas hasta ahora y para las que veremos a continuación en los Granívoros.

Los Granívoros (Orientación Técnico Económica integrada por el ganado porcino y las aves) constituyen una actividad con fuerte inclinación técnica «industrial» cosa que se pone de manifiesto, desde el punto de vista de la concentración, por sus elevadísimos

Índices, puesto que no hay ninguno (Cuadro n.º 10) cuyo valor sea inferior a 0,6, mientras que aparecen nueve Comunidades Autónomas cuyas concentraciones son mayores que 0,8 (en Baleares es igual a 0,9086). La distribución geográfica de esta orientación ganadera se diferencia de todas las demás por la gran uniformidad geográfica de las zonas: Castilla-León, Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía integran un bloque, al que hay que añadir Canarias, con índices oscilando entre 0,8 y 0,9. Aragón junto con Cataluña y la Comunidad Valenciana en la vertiente mediterránea de la península, integran otra zona compacta de muy alta concentración, variando los índices entre 0,8 y 0,9. El norte de España no es una zona uniforme puesto que encontramos en él Comunidades cuyos índices Gini oscilan en el amplio espectro de 0,7 a 0,9. Caso peculiar lo constituye la Autonomía balear que se separa de las restantes, como hemos mencionado, por su altísimo índice (0,9086).

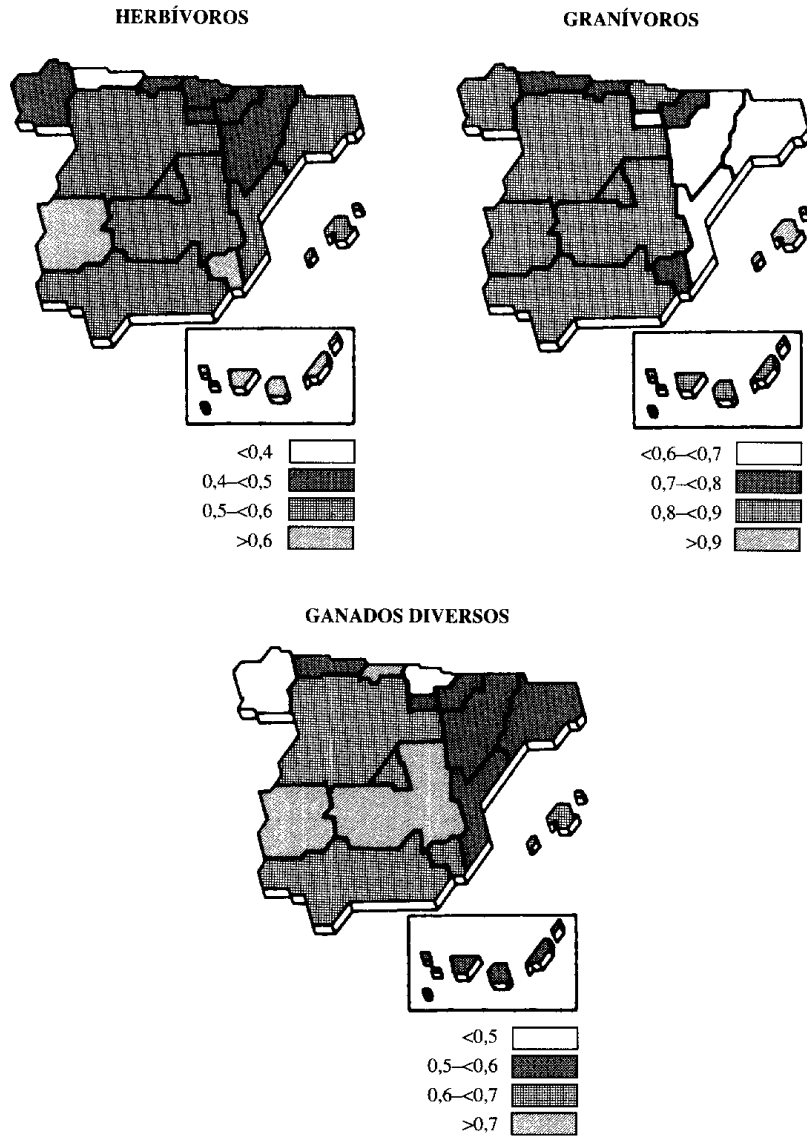
Cuadro n.º 10

CONCENTRACIÓN DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE
LAS ORIENTACIONES TÉCNICO ECONÓMICAS
DE LA GANADERÍA DOMINANTE

Comunidades Autónomas	Herbívoros	Granívoros	Ganados Diversos
Andalucía	0,5985	0,8184	0,6971
Aragón	0,4800	0,6335	0,5373
Asturias	0,3833	0,7887	0,5938
Baleares	0,5212	0,9086	0,6487
Canarias	0,6058	0,8307	0,5140
Cantabria	0,4272	0,7900	0,7200
Castilla-León	0,5091	0,8794	0,6619
Castilla-La Mancha	0,5368	0,8399	0,7078
Cataluña	0,5003	0,6477	0,5530
Extremadura	0,6141	0,8511	0,7056
Galicia	0,4390	0,8343	0,4675
Madrid	0,5495	0,8207	0,6890
Murcia	0,6480	0,7411	0,6301
Navarra	0,4882	0,7424	0,5634
C. Valenciana	0,5192	0,6008	0,5463
País Vasco	0,4216	0,8420	0,4340
La Rioja	0,4787	0,6974	0,5190
TOTAL NACIONAL	0,5108	0,7996	0,6080

Mapa 3

DISTRIBUCIÓN AUTONÓMICA DE LA CONCENTRACIÓN DEL MARGEN BRUTO TOTAL
Índices de Gini



La orientación mixta ganadera, Ganados Diversos, se distribuye geográficamente sin presentar unas pautas de comportamiento claras, si exceptuamos la muy repetida zona mediterránea (Aragón, Cataluña y la Comunidad Valenciana), a la que es preciso añadir Navarra, con unas concentraciones incluidas en el intervalo 0,5 y 0,6. En la franja central de la península, junto con Cantabria, encontramos la zona de mayor concentración (más de 0,7).

III.2. *Homogeneidad geográfica de la concentración*

Como complemento a la descripción espacial de la concentración económica, que hemos efectuado en el epígrafe «III. 1. Distribución geográfica», en los párrafos que siguen vamos a tratar más estrechamente el tema de la semejanza de las concentraciones de las OTE de las Comunidades, siendo el resultado la formación de grupos de Autonomías en función de la similitud que exista entre las concentraciones.

En las explotaciones agrarias existen multitud de variables cuya presencia conjunta constituye, de una manera muy amplia, lo que se denomina su estructura. De forma análoga y desde el punto de vista de las Orientaciones Técnico Económicas, la Orientación Agricultura Dominante, por ejemplo, es el resultado de la agregación de una serie de Orientaciones generales, como le sucede a la Ganadería, con el denominador común de tener como especulación dominante, una de carácter agrícola. Si aumentamos la agregación nos encontramos con una situación análoga en el conjunto del Sector Agrario. De esta forma hemos hecho «depender» cada uno de los agregados resultantes de las variables que los integran.

Trasladando las ideas anteriores al objeto de este trabajo, la concentración económica de las explotaciones, nos encontramos con que podemos «definir» la concentración del conjunto del Sector Agrario mediante un vector cuyas componentes son los once Índices de Gini de las Orientaciones Técnico Económicas tenidas en cuenta aquí. Siguiendo en esta misma línea, en un segundo escalón de desagregación diferenciamos las explotaciones en agrícolas y ganaderas, estando la concentración de las primeras constituida por un vector cuatridimensional: Las cuatro Orientaciones Técnico Económicas generales agrícolas (Agricultura General, Horticultura, Cultivos Permanentes y Policultivos); y la concentración de las explotaciones ganaderas por otro vector, en este caso tridimensional (Herbívoros, Granívoros y Ganados Diver-

sos). Cada Comunidad Autónoma vendrá representada, consiguientemente, por los tres vectores con lo cual tendremos, en cada uno de ellos, la posibilidad de estudiar la semejanza o disparidad que exista entre unas y otras Comunidades Autónomas, mediante la semejanza o disparidad de los vectores, de tal forma que será posible establecer grupos de autonomías «semejantes», es decir, más parecidas entre sí las pertenecientes al mismo grupo que las que se encuentran en otro.

El proceso de formación del grupo «homogéneo» lo llevaremos a cabo mediante la técnica estadística descriptiva del Análisis de Conglomerados. Este análisis, cuyo aspecto más sugerente es la representación gráfica (dendrograma), proporciona como resultado un elevado número de agrupaciones de los elementos (en nuestro caso las Comunidades Autónomas), número que oscila entre un grupo (máxima agrupación) y tantos grupos como elementos a clasificar tengamos (mínima agrupación).

En la elección del número de conglomerados apto para trabajar radica una de las dificultades del Análisis de Conglomerados: Si se pretenden discriminar excesivamente las diferencias (distancias) entre los elementos, con la finalidad de hacerlas más patentes, se puede obtener un elevado número de grupos, con lo cual se pierde claridad. En el otro extremo si, en aras de una mayor claridad, optamos por un número reducido de grupos, la heterogeneidad entre los elementos integrantes de cada uno puede ser grande y, por consiguiente, el resultado poco esclarecedor. Ante esta disyuntiva no es posible establecer una regla de conducta que permita quedarse en el virtuoso punto medio, por lo cual nos inclinaremos por la claridad, conscientes de los riesgos de heterogeneidad que entraña, puesto que no podemos perder de vista el muy marcado carácter general que tiene el estudio que nos ocupa, sobre todo al estar compuestas varias Comunidades Autónomas por provincias agrícolamente bastante distintas entre sí.

En la definición de cada vector se han incluido los Índices de Gini de las Macro Orientaciones implicadas. Así en el primero, conjunto de Sector Agrario, además de todas las Orientaciones Técnico Económicas generales aparecen los del propio Sector Agrario, Agricultura Dominante, Ganadería Dominante y Cultivos y Ganados. En la agricultura, los de las Cuatro Orientaciones Técnico Económicas generales y el de la Agricultura Dominante; y en el de la ganadería al lado de los índices de Herbívoros. Granívoros y Ganados Diversos, el de la Ganadería Dominante. Esta manera de actuar no es gratuita ni redundante, puesto que al ser la distribución global, en cada caso,

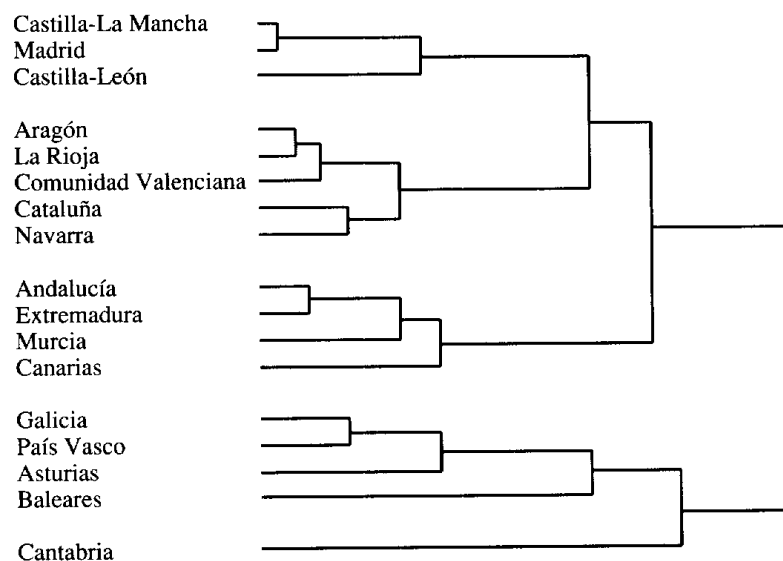
consecuencia de la «mezcla» de las Orientaciones Técnico Económicas correspondientes, el resultado puede ser significativo de lo que sucede en cada Comunidad Autónoma (véase sobre el concepto de «mezcla» el tercer párrafo del apartado III.3. La ordenación de las Orientaciones Técnico Económicas). Las características técnicas del Análisis de Conglomerados aplicado en nuestro caso son las siguientes: la distancia elegida es la euclídea; el método de agregación el de unión completa. Las discrepancias que puedan aparecer entre los conglomerados obtenidos en cada caso y las zonas de los Mapas no suponen contradicciones, sino que son consecuencia de dos metodologías completamente distintas aplicadas a la misma realidad.

III.2.1. Sector Agrario

El dendrograma de la concentración del Margen Bruto Total del conjunto del Sector Agrario (Gráfico n.º 7) revela, de una manera

Gráfico n.º 7

DENDROGRAMA DE LA CONCENTRACIÓN
DEL MARGEN BRUTO TOTAL DEL SECTOR AGRARIO



clara, la posibilidad de establecer cinco agrupaciones de las Comunidades Autónomas. Primero aparecen formando un conglomerado Castilla-La Mancha, Madrid y Castilla-León, región central; a continuación Aragón, La Rioja, Comunidad Valenciana, Cataluña y Navarra, región este mediterránea. En tercer lugar Andalucía, Extremadura, Murcia y Canarias, región sur en sentido amplio. El siguiente conglomerado está integrado por cuatro provincias, Galicia, País Vasco, Asturias y Baleares, Región norte Restringida por la falta de Cantabria y ampliada por Baleares. Por último, y destacándose de una forma neta de todos los grupos anteriores, nos encontramos con el quinto grupo uniprovincial, Cantabria. Es importante destacar la contigüidad geográfica de las Comunidades Autónomas de cada conglomerado, excepción hecha, como es obvio, de las autonomías insulares.

III.2.2. Agricultura Dominante

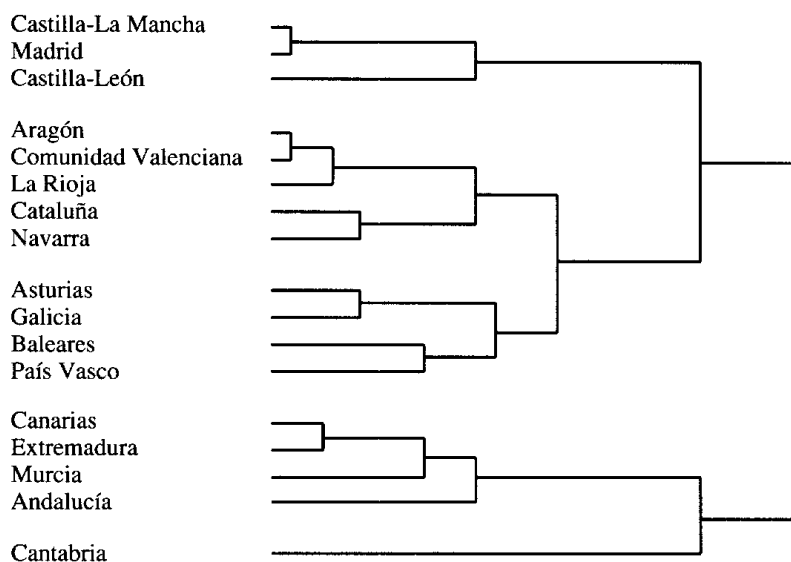
Si en cada Comunidad Autónoma nos restringimos exclusivamente a las explotaciones cuya Orientación general es agrícola, tenemos que por su semejanza Castilla-La Mancha, Madrid y Castilla-León forman el primer conglomerado (Gráfico n.º 8); el segundo lo integran Aragón, Comunidad Valenciana, La Rioja, Cataluña y Navarra. El tercer grupo lo constituyen Asturias, Galicia, Baleares y País Vasco. En el cuadro conglomerado aparecen las Comunidades Autónomas de Canarias, Extremadura, Murcia y Andalucía. El quinto y último sólo está formado por una única Comunidad, Cantabria. Si comparamos este dendrograma con el del Sector Agrario, expuesto antes, podemos comprobar la total similitud de la composición de los grupos que existe en ambos dendrogramas, lo que nos vuelve a confirmar la importancia que la agricultura tiene en la concentración del conjunto del Sector Agrario.

III.2.3 Ganadería Dominante

Los grupos que, de una manera clara, se pueden formar en la Ganadería Dominante son cinco (Gráfico n.º 9). El primer conglomerado

Gráfico n.º 8

DENDROGRAMA DE LA CONCENTRACIÓN
DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE LA AGRICULTURA DOMINANTE



lo constituyen las Comunidades autónomas de Castilla-La Mancha, Madrid, Baleares y Castilla-León; integran el segundo Andalucía, Extremadura, Murcia y Canarias. El tercer conglomerado lo configuran Navarra, La Rioja, Aragón, Cataluña y Comunidad Valenciana. Las dos Comunidades Autónomas de Galicia y el País Vasco forman el cuatro; por último Asturias y Cantabria dan lugar al quinto grupo. La principal consecuencia que nos proporcionan estos grupos, en relación a los dos primeros dendrogramas, es la gran semejanza que existe entre los tres, excepto la inclusión de Baleare en la zona centro, y en el norte el aumento del «grupo» de Cantabria con la inclusión de Asturias; diferencias a todas luces no excesivas.

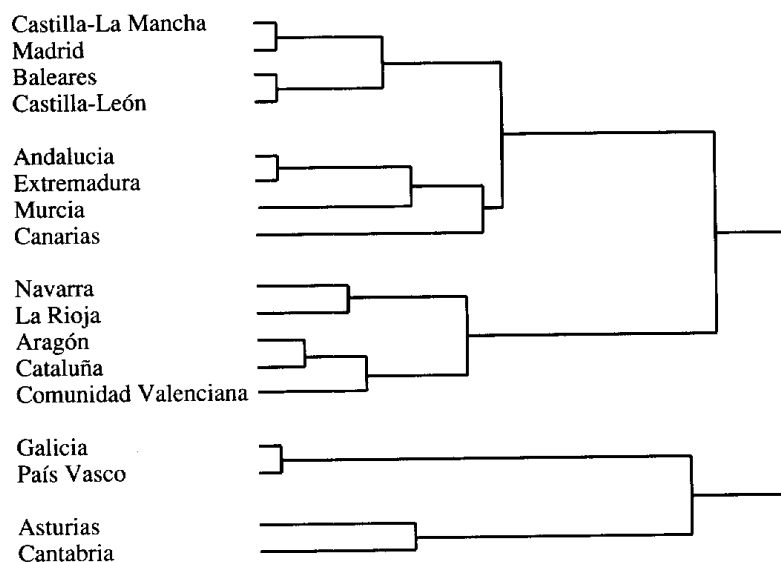
III.3. *La ordenación de las Orientaciones Técnico Económicas*

En la parte del trabajo correspondiente al ámbito nacional hemos visto, de una manera clara, la existencia de «igualdades o diferen-

cias» que se daban entre los Índices de Gini globales de las Orientaciones Técnico Económicas (Cuadros del 1 al 3). La distribución se ha realizado sin la ayuda de ningún contraste estadístico por no considerarlo necesario, dado lo evidente de las situaciones. a partir de ahí nos planteamos la hipótesis de si las ordenaciones nacionales de las Orientaciones son «fieles» representantes de las autonómicas, es decir, si analizado el tema con la información autonómica es posible mantener el patrón de comportamiento de los índices globales, en cuanto a las ordenaciones de magnitud establecidas.

Gráfico n.º 9

DENDROGRAMA DE LA CONCENTRACIÓN
DEL MARGEN BRUTO TOTAL DE LA GANADERÍA DOMINANTE



Al efectuar el estudio a escala nacional se han establecido ordenaciones entre los diferentes índices. Ahora bien, antes de aventurar alguna aseveración sobre la estabilidad de tales ordenaciones y, por consiguiente, de la existencia de causas que impelan tales situaciones, es conveniente efectuar las contrastaciones estadísticas adecuadas, cuyos resultados nos proporcionarán base más segura para cualquier afirmación. Para realizar una contrastación se precisa un con-

junto de datos de la característica a estudiar cosa que, en nuestras situación, sólo será posible recurriendo a los Índices de Gini autonómicos para cada Orientación Técnico Económica.

A primera vista, parece lo mas adecuado utilizar un test del tipo de Kolmogorov-Smirnov a fin de detectar dentro de cada Comunidad, si existieran, las diferencias entre las concentraciones de las Orientaciones Técnico Económicas, a través de las discrepancias entre distribuciones del número de explotaciones y del Margen Bruto Total; no obstante si unimos al elevado número de repeticiones del test la considerable agregación geográfica que suponen las Comunidades Autónomas, y las claras diferencias estructurales que en muchos casos existen entre unas y otras provincias, es aconsejable ser prudentes y no recurrir a un contraste «perfecto» aunque innecesario, puesto que únicamente se pretende conseguir, en estas páginas, una indicación de cómo suceden las cosas, lo más cercana a la realidad, por supuesto, y no una conclusión «exacta», por otro lado muy difícil ante la parquedad de la información disponible. Para ello, en una primera aproximación, parecería lo más aconsejable utilizar el Análisis de la Varianza paramétrico como método idóneo para efectuar los contrastes de hipótesis de las diferencias que se establezcan; sin embargo este procedimiento no es aconsejable por la razón que se expone a continuación. El Índice de Gini no es otra cosa que una medida de un cierto concepto de dispersión de una distribución de probabilidad. Cuando a partir de las distribuciones individuales de dos variables obtenemos otra por agregación, la nueva distribución «mezcla» obtenida, presenta un Índice que con respecto a los de las dos variables originales, no tiene por qué ser necesariamente intermedio. Si aplicamos el Análisis de la Varianza paramétrico y el contraste resulta significativo, el paso siguiente, como sabemos, consiste en establecer qué diferencias de niveles, de entre todas las posibles, son significativamente distintas; para ello, e independientemente del test concreto elegido en la contrastación de las diferencias, se trabaja con los valores medios de los Índices de Gini (autonómicos) de cada Orientación Técnico Económica, valores que no tienen por qué coincidir con los índices globales (nacionales en nuestro caso), ni, y es lo realmente importante aquí, mantener el mismo orden que nacionalmente siguen los índices de unas Orientaciones con respecto a los de otras.

El problema anterior hace que el Análisis de la Varianza paramétrico no sea el método estadístico más adecuado para nuestro problema. A fin de resolver la cuestión utilizaremos un contraste no para-

métrico, que obvia el problema de las medias de los Índices, con el inconveniente de, a parte de trabajar con rangos como es sabido, presentar menor potencia que el paramétrico: El contraste elegido es el test de Friedman (9), y para la contrastación de las diferencias de las concentraciones de las Orientaciones Técnico Económicas recurriremos también a otro test no paramétrico basado en el anterior (9). En ambos casos el nivel de significación será del 10%.

El test de Friedman es semejante a un Análisis de la Varianza de dos factores, siendo estos aquí: Orientaciones Técnico Económicas y Comunidades Autónomas; teniendo el primero por niveles los de la característica bajo estudio, Orientaciones Técnico Económicas; y el segundo factor las diecisiete Comunidades; y siendo la variable observada los Índices de Gini de las Orientaciones Técnico Económicas de las Comunidades Autónomas. En el contraste centraremos nuestra atención en el primer factor (OTE) y no en el segundo (Comunidades Autónomas), debido a que únicamente estamos interesados en detectar la significación de las diferencias que puedan existir entre las concentraciones de los niveles de las Orientaciones Técnico Económicas.

Formalmente el modelo lineal que se postula sobre el comportamiento de la concentración, expresada mediante los Índices de Gini, es el siguiente:

$$IG_{ij} = M + OTE_i + COM_j + e_{ij}$$

donde IG_{ij} es el índice correspondiente a la i -ésima Orientación Técnico Económica en la j -ésima Comunidad Autónoma. M es a media general del modelo, valor que tendría los Índices si no existiera ningún efecto actuando sobre ellos. OTE_i el efecto que el nivel i -ésimo de la Orientación en cuestión ejerce por sí sola sobre la concentración; COM_j el efecto producido por la Comunidad Autónoma j -ésima. Por último, e_{ij} el error (aleatorio) correspondiente a la combinación ij -ésima de los niveles de los dos factores. Los valores de los índices aparecen en los Cuadros n.º 8, 9 y 10.

III.3.1. Sector Agrario

En este apartado analizamos las tres Macro Orientaciones. En el Cuadro n.º 11 hemos transcrito la información precisa para inter-

pretar los resultados: la suma de los rangos, el valor obtenido de la distribución X^2 y los valores absolutos de las posibles diferencias de rangos para las tres Macro Orientaciones Técnico Económicas.

Cuadro n.º 11

MACRO ORIENTACIONES

	Suma de rangos. Diferencias			X^2	GD	CG	GD
	Agricultura Dominante	Ganadería Dominante	Cultivos y Ganados		AD	AD	CG
Margen Bruto Total	34	18	50	30,12	16*	16*	32*

$X^2(2; 0,10) = 4,61$.

Valor crítico para las diferencias [$\alpha = 10\%$] = 11,97.

* = Diferencia significativa.

Las diferencias entre los tres Márgenes Brutos Totales son significativamente distintas (los valores obtenidos, 16 y 32, son mayores que el tabular 11,97); Las explotaciones en las que domina la Orientación mixta, Cultivos y Ganados, se destacan ampliamente de los otros dos grupos por mostrar mayores índices (la suma de los rangos aquí es igual a 50, lo que indica que los Cultivos y Ganados se sitúan siempre en el puesto más alto); a continuación aparecen las explotaciones con Agricultura Dominante (la suma de los rangos es igual a 34), colocándose en la tercera y última posición las de Ganadería Dominante, como expresión de las fincas con Margen Bruto Total «mejor» distribuido como expresión a las otras dos Macro Orientaciones Técnico Económicas. El resultado del contraste confirma la hipótesis del mantenimiento del patrón nacional de orientación de los índices en las Comunidades Autónomas (Cuadro n.º 2 y Gráfico n.º 1). Por otra parte la suma de los rangos en las tres Macro Orientaciones nos dice que la citada ordenación «Agricultura Dominante, Ganadería Dominante y Cultivos y Ganados» se mantiene, prácticamente, en todas las autonomías.

III.3.2. Agricultura Dominante

Al someter las OTE generales agrícolas al test de Friedman, el resultado es la ausencia de diferencias significativas entre los Índices

de Gini autonómicos de las cuatro Orientaciones, puesto que el valor calculado en el contraste (5,12) resulta menor que el tabular de X^2 (6,25) al nivel de significación del 10 %. Esta conclusión es muy importante y se halla en completa coherencia con lo que habíamos visto en el análisis nacional (Cuadro n.º 3 y Gráfico n.º 2), es decir que aún existiendo fluctuaciones en las intraordenaciones de las OTE de unas a otras Comunidades Autónomas, la tendencia se dirige a la no preponderancia sistemática de unas ordenaciones sobre otras.

Cuadro n.º 12

AGRICULTURA DOMINANTE

	Suma de rangos				X^2
	Agricultura General	Horticultura	Cultivos Permanentes	Policultivos	
Margen Bruto Total	48	36	49	37	5,12

$$X^2(3; 0,10) = 6,25.$$

III.3.3. Ganadería Dominante

De la misma forma que en los dos casos anteriores vamos a estudiar, como final de este apartado, el comportamiento de la concentración de las tres Orientaciones Técnico Económicas ganaderas en las Comunidades Autónomas; los resultados de los contrastes aparecen en el Cuadro n.º 13.

La concentración autonómica del Margen Bruto Total ganadero muestra grandes diferencias según sea la Orientación predominante en las explotaciones ganaderas, ya que nos detecta significativamente al menos una diferencia distinta de cero (el valor obtenido en el test de Friedman 30,47 es mayor que 4,61, valor tabular de la distribución X^2). La resolución del segundo contraste nos dice que las tres posibles diferencias también son significativamente distintas (como puede comprobarse en el Cuadro 13 al ser todos los valores mayores que el crítico 11,97). Los Granívoros se destacan muy claramente en cuanto que su concentración supera ampliamente la de los Herbívoro-

ros, la menor, y también la de los Ganados Diversos, puesto que las sumas de los rangos son, respectivamente 51,19 y 32. Este resultado confirma la hipótesis de partida de mantenimiento autonómico de la ordenación nacional puesta de manifiesto claramente en el Gráfico n.º 3 y Cuadro n.º 4.

Cuadro n.º 13

GANADERÍA DOMINANTE

	Suma de rangos			Diferencias			
	Herbívoros	Granívoros	Ganados Diversos	X ²	GR	GD	GD
					HE	HE	GR
Margen Bruto Total	19	51	32	30,47	32*	13*	19*

X² (2; 0,10) = 4,61.

Valor crítico para las diferencias [$\alpha = 10\%$] = 11,97.

* = Diferencia significativa.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) RUIZ-MAYA, L. (1971), «La concentración de la tierra en España», *Anales de Economía* n.º12.
- (2) RUIZ-MAYA, L. (1972), «Los regímenes de tenencia de la tierra en España», *Anales de Economía* n.º 13.
- (3) RUIZ-MAYA, L. (1977), «La concentración de la tierra en España», *Investigaciones Económicas* n.º 2.
- (4) RUIZ-MAYA, L. (1977), «Estudio dinámico de la concentración de la tierra», *Agricultura y Sociedad* n.º 3.
- (5) RUIZ-MAYA, L. (1987), «Evolución de la concentración de la tierra», *Agricultura y Sociedad* n.º 16.
- (6) RUIZ-MAYA, L. (1978), «Sobre la metodología del Índice de Gini», *Cuadernos de Economía* n.º16.
- (7) RUIZ-MAYA, L. (1988), «Las Orientaciones Técnico Económicas de las explotaciones agrarias», *Revista de Estudios Agro-Sociales* n.º 144, abril-junio.
- (8) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1986), *Censo Agrario de 1982*, Tomo V: «Resultados nacionales según Orientaciones Técnico Económicas.» Madrid.

- (9) HOLLANDER, M., Y WOLFE, D. (1973), *Nonparametric statistical methods*. John Wiley. New York.

RESUMEN

En este trabajo se presenta por primera vez un análisis de la concentración económica de las explotaciones agrarias, diferenciándolas según sus Orientaciones Técnico Económicas. La cuantificación de la concentración se realiza a través del Índice de Gini.

Las explotaciones con Orientaciones Técnico Económicas predominantemente agrícolas a escala nacional, presentan concentraciones prácticamente iguales: las ganaderas ofrecen claras diferencias, poniéndose de manifiesto cómo son los Herbívoros los mejor distribuidos y los Granívoros los que tiene concentración mas alta.

Mediante el análisis dinámico de los Índices de Gini se destacan las fuertes diferencias existentes en la concentración, producidas por las distintas influencias del tamaño económico de las explotaciones, expresado por el Margen Bruto Total.

La última parte del trabajo trata del comportamiento geográfico de la concentración, utilizando como ámbito territorial las Comunidades Autónomas, y concluye comprobando que los resultados a nivel nacional, son un reflejo de lo que sucede tomando como punto de referencia las Comunidades Autónomas.

RESUME

Dans ce travail, il est présenté, pour la première fois, une analyse de la concentration économique des exploitations agricoles en y établissant des différences selon leurs orientations technico-économiques. Pour quantifier cette concentration il a été utilisé l'Indice de Gini.

Les exploitations ayant des orientations technico-économiques fondamentalement agricoles, à l'échelle nationale, présentent des concentrations pratiquement égales: celles qui pratiquent l'élevage montrent des différences évidentes et il y est observé une meilleure distribution des herbivores et une plus grande concentration des granivores.

L'analyse dynamique des Indices de Gini permet de relever les profondes différences existant dans la concentration et résultant des diverses influences de la taille économique des exploitations, exprimée par la marge brute totale.

Dans la dernière partie du travail, il est analysé le comportement géographique de la concentration sur la base territoriale des Communautés autonomes, et il y est conclu que les résultats, au niveau national, reflètent la situation observée en prenant comme point de référence les Communautés autonomes.

SUMMARY

This work presents for the first time an analysis of the economic concentration of agricultural holdings, which it distinguishes according to their techno-economic uses. The Gini index is used for quantifying the concentration.

The holdings with mainly agricultural techno-economic uses on a domestic scale have almost the same concentration: there are obvious differences in those devoted to stockfarming where it is seen that the grass-eating cattle are the best distributed while the grain-eating cattle are the most densely concentrated.

The dynamic analysis of the Gini indexes points to the marked differences in concentration produced by the different influences of the economic size of the holdings, shown by the total gross margin.

The last part of the work deals with the geographic behaviour of concentration. For this, it uses the Autonomous Communities as territorial scope and draws the conclusion that the results on a national scale echo what happens when the Autonomous Communities are used as a point of reference.
