

---

---

*Luis Ruiz-Maya*

---

## *Estudio dinámico de la concentración de la tierra*

*La finalidad de este trabajo ha sido poner de manifiesto la influencia que sobre el Índice de Gini, magnitud utilizada para medir la concentración de la tierra, tienen los distintos grupos en que se han clasificado las explotaciones agrarias según su superficie total.*

*El estudio se ha realizado sobre cinco conceptos: Total de Tierras, Tierras Labradas, Tierras no Labradas, Cultivos Herbáceos de Secano y Cultivos Herbáceos de Regadío, todos ellos a escala nacional.*

*Las principales conclusiones a que hemos llegado son las siguientes:*

*En comparación con la concentración del conjunto de todas las explotaciones, la de la pequeña y media empresas es muy elevada, pudiéndose afirmar que las fincas de gran dimensión influyen muy poco sobre el valor del Índice de Gini, calculado para las de superficie inferior.*

*La elasticidad de los Índices Secuenciales respecto a la superficie acumulada media presenta una tendencia general de-*

---

(\*) Deseo expresar mi agradecimiento a I. Martínez Bueno por la gran ayuda que ha supuesto la programación necesaria para realizar los cálculos con ordenador.

---

*creciente y menor que la unidad (excepto en los Cultivos Herbáceos de Regadío), lo que confirma la conclusión anterior de la poca importancia relativa de las grandes explotaciones sobre el Índice de Gini. Dentro de la tendencia general de las elasticidades se distinguen tres fases claramente delimitadas: decrecimiento, crecimiento y decrecimiento (y en algún caso casi horizontalidad). En base a esto se ha clasificado la concentración de los diferentes grupos de regresiva, progresiva y neutra; siendo, en general, la concentración de las medianas explotaciones progresiva y la de las grandes regresiva.*

*Un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de obtener conclusiones de este trabajo es que no invalida el hecho objetivo de la acumulación de la tierra.*

## INTRODUCCION

En anteriores trabajos (1) hemos tratado el tema de la concentración de la tierra desde una perspectiva que, profundizando en el problema mediante la desagregación del concepto de tierra en sus distintos aprovechamientos no se ocupaba de un aspecto de especial interés como es el de la influencia que tienen sobre la concentración los distintos grupos en que se habían clasificado las explotaciones según la superficie total, esto es, no estudiábamos el hecho de que la exclusión o inclusión de uno o varios grupos de explotaciones pueden modificar la distribución del número y superficie de las mismas y, por consiguiente, tampoco teníamos en cuenta el hecho de que el Índice de Gini, magnitud utilizada para cuantificar la concentración, pueda también sufrir modificaciones. En este trabajo vamos a estudiar este aspecto de la dinámica de la concentración de la tierra, poniendo de manifiesto la influencia de los distintos tamaños de explotaciones sobre el Índice de Gini.

---

(1) «La concentración de la tierra en España». *Anales de Economía*, número 12, tercera época. Octubre-diciembre 1971.

«Los regímenes de tenencia de la tierra en España». *Anales de Economía*, número 13, tercera época. Enero-marzo 1972.

«La concentración de la tierra». *Investigaciones Económicas*, número 2. Fundación del Instituto Nacional de Industria. (En colaboración con I. Martínez Bueno.)

---

---

Para llevar a cabo el estudio hemos recurrido a la información proporcionada por los dos Censos Agrarios (de 1962 y de 1972), prescindiendo de las explotaciones menores de 0,1 hectárea, que aparecen en el primer Censo pero no en el segundo, y agrupando las explotaciones de 1.000 a 2.500 hectáreas y mayores de 1.000 hectáreas, dado que así figuran en el Censo de 1962, resultando de todo ello diecinueve estratos o tamaños de explotaciones. Por otra parte, la utilización de los datos suministrados por los dos Censos permitirá no sólo constatar la evolución que haya podido tener lugar durante el decenio 1962-72, sino también servir de contraste sobre la validez de unos y otros resultados.

Como paso siguiente tenemos el tipo de desagregación con el que se ha trabajado. Hemos iniciado el estudio basándonos en la mínima desagregación, el conjunto de todas las tierras (Total de Tierras), a fin de disponer de una visión global de la dinámica de la concentración, sabiendo que si es muy difícil obtener conclusiones precisas, dada la heterogeneidad de los elementos que integran lo que hemos llamado Total de Tierras, esto no impide que podamos conocer en qué dirección se orienta el problema.

El conjunto del Total de Tierras está integrado, en el nivel inmediatamente inferior de desagregación, por las Tierras Labradas y por las Tierras no Labradas, siendo por tanto estos dos grupos los que se analizan en la segunda etapa. Dentro de las Tierras Labradas hemos elegido dos grandes conjuntos de aprovechamientos: Cultivos Herbáceos de Secano y Cultivos Herbáceos de Regadío, ya que, junto a una cierta homogeneidad dentro de cada uno de ellos, presentan entre sí disparidades muy importantes, no sólo en lo que afecta a la productividad, sino en aspectos tan fundamentales como son, entre otros, la cantidad de fuerza de trabajo requerida en el proceso productivo y los gastos corrientes.

En todos los niveles de desagregación estudiados nos movemos a escala nacional, conscientes de la gran dosis de simplicidad que esto supone dadas las enormes diferencias de todo tipo que existen entre unas y otras provincias, disparidades puestas de manifiesto en los trabajos del autor citados anteriormente.

---

Como última parte de esta introducción sólo nos resta presentar el procedimiento que hemos empleado para efectuar el estudio. Al ser nuestro objetivo analizar la influencia que los distintos tamaños tienen sobre la concentración, empezamos por calcular el Índice de Gini de los dos primeros estratos de explotaciones, esto es, las comprendidas entre 0,1 y 0,2 hectáreas y entre 0,2 y 0,5 hectáreas; una vez obtenido este Índice añadimos a los dos primeros grupos de explotaciones el siguiente (0,5 a 1 hectárea) calculando el nuevo Índice de concentración, que en general será distinto del primero ya que al incluir nuevas explotaciones las distribuciones del número y superficie de las anteriores se habrán modificado. Tenemos ahora dos Índices pudiéndose atribuir la diferencia entre ellos a la inclusión de las explotaciones con superficie comprendida entre 0,5 y 1 hectárea, sirviendo esta diferencia para valorar la importancia, en lo que a la concentración se refiere, del nuevo grupo de explotaciones. Siguiendo con esta forma de proceder añadimos nuevos grupos y calculamos los Índices de Gini, obteniendo una serie de Índices, a los que hemos dado el nombre de Índices Secuenciales, que muestran el comportamiento de las explotaciones sobre la concentración (2).

Todos los Índices Secuenciales están representados en una serie de Gráficos de una manera un tanto especial: en abscisas aparecen números de orden que corresponden a los distintos tamaños que se van introduciendo, por lo cual las distancias entre dos marcas son siempre iguales (en el mismo gráfico y entre ellos). Es preciso tener en cuenta que al estar representados números de orden en abscisas las deducciones que puedan realizarse entre puntos del mismo Censo no son correctas por no ser la escala la adecuada; sin embargo, sí son correctas las deducciones al comparar los dos Censos, ya que los puntos con la misma abscisa corresponden al mismo tamaño de explotaciones; pese a todos estos inconvenientes los Gráficos indican horizontalmente, aunque de una forma grosera, la tendencia de la secuencia

---

(2) El estudio teórico de los Índices Secuenciales, junto con el análisis de los efectos de la agregación en el Índice de Gini, aparece en el trabajo del autor «Sobre la metodología del Índice de Gini». *Cuadernos de Economía*, vol. V. núm. 14 (septiembre-diciembre 1977). En prensa.

---

de Indices. Podríamos haber llevado en abscisas en vez de números de orden, por ejemplo, superficies acumuladas medias obteniendo, entonces, unos Gráficos cuya interpretación horizontal, dentro de cada Censo, sería correcta, no sucediendo lo mismo con las comparaciones intercensales, primero por ser el recorrido de ambos conjuntos de abscisas diferente (ver por ejemplo, Cuadros 1 y 2 columnas de superficie acumulada media) y segundo por no corresponderse los valores de las abscisas en los dos Censos (en los cuadros citados las primeras abscisas serían 0,23 y 0,25 en 1962 y 1972). Por estas razones optamos por el procedimiento de los números de orden en abscisas; no obstante hemos representado los Indices según la forma indicada en segundo lugar, apareciendo en el Apéndice, ya que el interés que presta su desarrollo, indicando un crecimiento logarítmico, así lo aconsejaba. Repetimos de nuevo que en estos gráficos no pueden hacerse comparaciones entre Censos.

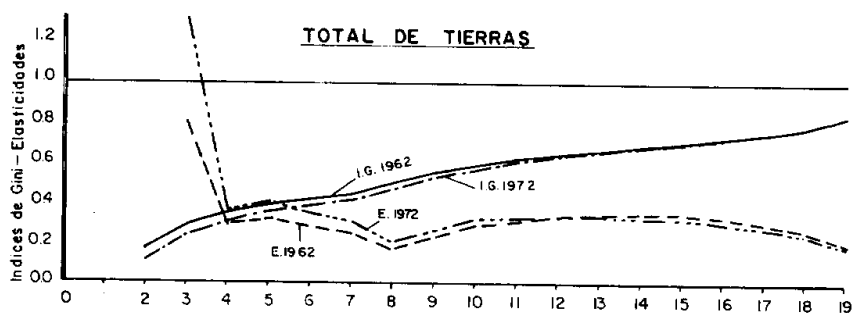
Por otra parte, y a fin de estudiar más intensamente la dinámica de la concentración calcularemos la elasticidad en cada intervalo de los Indices de Gini respecto a la superficie acumulada media. Sabemos que los valores de la elasticidad nos indican, en nuestro caso, la respuesta del Indice en términos porcentuales, cuando varía la superficie acumulada media de las explotaciones en un 1 por 100. Pondremos especial atención en el crecimiento o decrecimiento de las elasticidades, así como en el hecho de que sus valores sean mayores o menores que la unidad. Hemos representado, en los mismos gráficos que los Indices Secuenciales, las elasticidades para los dos Censos, siendo aplicables a ellas las consideraciones que acabamos de hacer sobre la interpretación de los Gráficos.

## **TOTAL DE TIERRAS**

La evolución de los Indices Secuenciales del conjunto de todas las tierras, tanto en un Censo como en otro, es ininterrumpidamente creciente. (Cuadros 1 y 2) Los valores correspondientes al censo de 1962 son ligeramente superiores a los de 1972 de una manera sistemática, hasta la

---

GRAFICO 1



CUADRO 1

## Total de tierras: 1962

	<i>Dimensión de las explotaciones</i>	<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Indice secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta	0,5 ha	2	0,23	0,1700	
Hasta	1 ha	3	0,43	0,2835	0,793
Hasta	2 ha	4	0,78	0,3494	0,290
Hasta	3 ha	5	1,09	0,3938	0,319
Hasta	4 ha	6	1,37	0,4223	0,279
Hasta	5 ha	7	1,63	0,4426	0,250
Hasta	10 ha	8	2,66	0,4906	0,172
Hasta	20 ha	9	4,03	0,5484	0,230
Hasta	30 ha	10	4,89	0,5827	0,290
Hasta	50 ha	11	5,92	0,6201	0,306
Hasta	70 ha	12	6,52	0,6412	0,335
Hasta	100 ha	13	7,10	0,6607	0,346
Hasta	150 ha	14	7,77	0,6826	0,347
Hasta	200 ha	15	8,26	0,6972	0,344
Hasta	300 ha	16	9,01	0,7181	0,329
Hasta	500 ha	17	10,11	0,7448	0,303
Hasta	1.000 ha	18	11,77	0,7772	0,266
TOTAL		19	16,04	0,8340	0,202

## CUADRO 2

## Total de tierras: 1972

<i>Dimensión de las explotaciones</i>		<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Índices secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta	0,5 ha	2	0,25	0,1169	
Hasta	1 ha	3	0,46	0,2442	1,306
Hasta	2 ha	4	0,83	0,3122	0,366
Hasta	3 ha	5	1,15	0,3619	0,412
Hasta	4 ha	6	1,44	0,3937	0,351
Hasta	5 ha	7	1,71	0,4166	0,313
Hasta	10 ha	8	2,75	0,4708	0,211
Hasta	20 ha	9	4,10	0,5322	0,267
Hasta	30 ha	10	4,96	0,5687	0,327
Hasta	50 ha	11	6,07	0,6107	0,329
Hasta	70 ha	12	6,80	0,6360	0,343
Hasta	100 ha	13	7,57	0,6603	0,340
Hasta	150 ha	14	8,45	0,6855	0,331
Hasta	200 ha	15	9,08	0,7023	0,325
Hasta	300 ha	16	10,05	0,7254	0,307
Hasta	500 ha	17	11,38	0,7523	0,282
Hasta	1.000 ha	18	13,24	0,7832	0,251
TOTAL		19	18,10	0,8386	0,193

inclusión de las explotaciones con superficie inferior a 70 hectáreas. A partir de aquí la identidad es casi absoluta, lo que indica que considerado el conjunto de las explotaciones los cambios de todo tipo que han tenido lugar en el Sector Agrario en el decenio 1962-1972 no han repercutido en la concentración. (Esta es la conclusión a la que se llegaba en el último trabajo del autor, citado en la Introducción, con la diferencia de no distinguir tamaños dentro de cada aprovechamiento.) En 1962 el Índice que corresponde al conjunto de explotaciones de superficie inferior a 0,5 hectáreas (en el Gráfico 1, abscisa 2) tiene un valor igual a 0,1700, concentración muy baja si se la compara con la máxima, 0,8340, tomando en 1972 las concentraciones unos valores iguales a 0,1169 y 0,8386 respectivamente. Si son importantes las diferencias existentes entre los valores máximos y mínimos,

cinco y siete veces en uno y otro caso, más lo es el ritmo de crecimiento; así en 1962 se alcanza el 50 por 100 de la concentración máxima con sólo considerar las explotaciones menores de 4 hectáreas, y el 75 por 100 cuando se llega hasta las fincas con superficie de 50 hectáreas, que representan el 39,6 por 100 de la superficie total, excluidas las explotaciones menores de 0,1 hectáreas, y el 97,4 por 100 del número de explotaciones. En 1972 estos valores sufren ligeros cambios aunque se mantiene todo lo expuesto: el 50 por 100 de la concentración total lo alcanza, prácticamente, el conjunto de explotaciones inferiores a 5 hectáreas y el 75 por 100 las menores de 70 hectáreas, suponiendo estas últimas en superficie el 36,3 por 100 y en número el 96,6 por 100. Estas cifras nos dicen algo que, si en términos cuantitativos puede no ser importante, sí lo es cualitativamente. Partiendo de la base de la elevada concentración del conjunto de todas las explotaciones, nos encontramos con que la pequeña y mediana empresa agraria están, en *términos relativos*, muy concentradas, y que la gran explotación, aceptando como tal las superficies mayores de 500 hectáreas (3), contribuyen poco al crecimiento relativo del Índice de Gini. Así, en 1962, al pasar de 500 a 1.000 hectáreas, Cuadro 1, el Índice crece un 4,4 por 100 mientras las explotaciones con dimensión incluida entre estos límites representan el 10,5 por 100 de la superficie total y el 0,24 por 100 del número de fincas; las empresas agrarias superiores a 1.000 hectáreas tienen una extensión equivalente al 26,7 por 100 del total y su número el 0,17 por 100, incrementándose el Índice de concentración en el 7,3 por 100. Todas estas cifras se mantienen en 1972; Explotaciones entre 500 y 1.000 hectáreas, incremento del Índice 4,1 por 100, superficie 10,5 por 100 de la total, número 0,28 por 100 del total; explotaciones

---

(3) El considerar esta cifra como límite inferior de la gran explotación no supone por parte del autor la adopción de una postura «dimensional» en la definición del concepto de gran explotación, en la mayor parte de las circunstancias utilizada como sinónimo de latifundio, ya que para él éste es «una finca de gran extensión que utiliza una técnica productiva atrasada respecto al tiempo y espacio en que está situada, yendo en perjuicio de su rentabilidad», definición que prescinde de cualquier referencia concreta a la dimensión. «Superación del concepto de latifundio». J. M. Naredo, L. Ruiz-Maya, J. M. Sumpsi. *Cuadernos para el Diálogo*. Número extraordinario XLV: «España Agraria», marzo, 1975.



---

mayores de 1.000 hectáreas, incremento del Índice, 7,1 por 100 superficie 27,0 por 100 de la total y número 0,20 por 100.

La trascendencia de todos estos valores no reside tanto en su importancia cuantitativa como en el hecho de que no son capaces de modificar, de una forma radical, las distribuciones del número y superficie de las explotaciones con dimensiones inferiores, hasta el punto de no poder dar origen a unos Índices de Gini mucho más elevados, como indicadores de una mayor concentración.

La conclusión que hemos obtenido de todo esto, repetimos, es de un gran interés cualitativo: Comparada con la concentración del conjunto de todas las explotaciones la de la pequeña y mediana explotación es muy elevada. Evidentemente esto no supone minimizar la importancia de la concentración global ni, sobre todo, el hecho decisivo de la presencia de un reducido número de explotaciones con una gran superficie.

Como hemos visto, el crecimiento de los Índices Secuenciales es ininterrumpido y en ciertos instantes muy rápido. Sin embargo, todo esto no nos dice demasiado sobre lo que podríamos considerar como comportamiento interno o dinámico de los Índices y, por consiguiente, de la concentración. Para ahondar más en este terreno vamos a recurrir a la utilización del concepto de elasticidad. En el Gráfico 1 hemos representado para cada tamaño y censo los valores de las elasticidades de los Índices respecto a la superficie acumulada media, obteniéndose como principal resultado el, prácticamente, continuo decrecimiento de esta magnitud. Este decrecimiento nos indica que la importancia relativa de cada grupo de explotaciones en el aumento del Índice es cada vez menor hasta llegar a las 10 hectáreas, desde esta dimensión hasta la de 150 hectáreas, tiene lugar un ligerísimo incremento relativo, para caer a continuación y llegar al valor mínimo al introducir las explotaciones mayores de 1.000 hectáreas. Todo esto no hace más que confirmar la conclusión obtenida más arriba: la menor importancia que las grandes explotaciones tienen frente a las pequeñas y medias a la hora de cuantificar la concentración mediante el Índice de Gini. Se podrá objetar ante este resultado, e

---

---

indudablemente con cierta razón, sobre la poca adecuación del Índice de Gini para cuantificar concentraciones por no tener en cuenta el que unos grupos presentan distinto número de elementos que otros, esto es, concede la misma importancia a un colectivo constituido por cien elementos que a otro integrado por un millón. En principio este inconveniente podría ser obviado con la utilización del concepto de Entropía, por depender su campo de variación del número de elementos mientras que el Índice de Gini está acotado entre cero y uno. No obstante, esta ventaja es sólo aparente ya que dos Entropías de conjuntos con distinto número de elementos no son comparables. Ante esto hemos preferido utilizar el Índice de Gini que tiene la ventaja de su comparabilidad.

Otro aspecto a resaltar de las elasticidades, aunque no menos importante que el anterior, es el hecho de que sus valores son todos inferiores a la unidad, lo que supone que los crecimientos relativos respecto a los de las superficies acumuladas medias son menos que proporcionales, es decir, los Índices Secuenciales crecen con menos rapidez que la superficie acumulada media.

Por otro lado, tenemos que las diferencias entre los dos Censos se manifiestan con intensidad en la pequeña y mediana explotación siendo a partir de las 70 hectáreas (en el Gráfico 1, abscisa 12) estas diferencias menos fuertes. Hemos apuntado anteriormente que, consideradas todas las explotaciones, las diferencias inapreciables entre los Índices de Gini correspondientes a 1962 y 1972 (0,8340 y 0,8386) indicaban la inalterabilidad de la concentración durante los diez años; sin embargo, el problema no es tan simple. Siendo cierto esto a escala global no lo es cuando analizamos los Índices Secuenciales. Si ya observamos que hasta las 70 hectáreas los Índices de 1962 son mayores que los de 1972, el análisis de las elasticidades nos muestra una realidad que se aleja del supuesto de la inexistencia del cambio. En el Gráfico 1 observamos que sistemáticamente las elasticidades de uno y otro Censo son diferentes: hasta 70 hectáreas (abscisa 12) las de 1972 son mayores que las de 1962, y desde esta dimensión menores. Este comportamiento, a nuestro juicio, indica una cierta tendencia a la mejora

---

---

de la distribución «interna» de la concentración, mejora que no se traduce en diferencias sustanciales entre los índices globales (0,8340 y 0,8386).

La gráfica de las elasticidades muestra tres fases perfectamente delimitadas: decrecimiento, crecimiento y horizontalidad. Una elasticidad decreciente positiva indica, como ya hemos dicho, un crecimiento relativo retardado, en el sentido de que la magnitud crece cada vez menos; una elasticidad creciente positiva nos dice que el crecimiento relativo es cada vez mayor. El caso de que la elasticidad no creciera ni decreciera sería indicativo de que para los correspondientes valores de las superficies acumuladas medias, la variación relativa de los Índices Secuenciales es constante. Estas tres situaciones de las elasticidades (decrecimiento, crecimiento y horizontalidad) se manifiestan de una manera sistemática en los casos que contempla este trabajo y por representar comportamientos diferentes de los Índices Secuenciales vamos a denominar a cada conjunto de explotaciones de la siguiente forma: Concentración progresiva, explotaciones con Índices Secuenciales con elasticidades crecientes; concentración regresiva, si las elasticidades son decrecientes; concentración neutra, si las elasticidades son constantes.

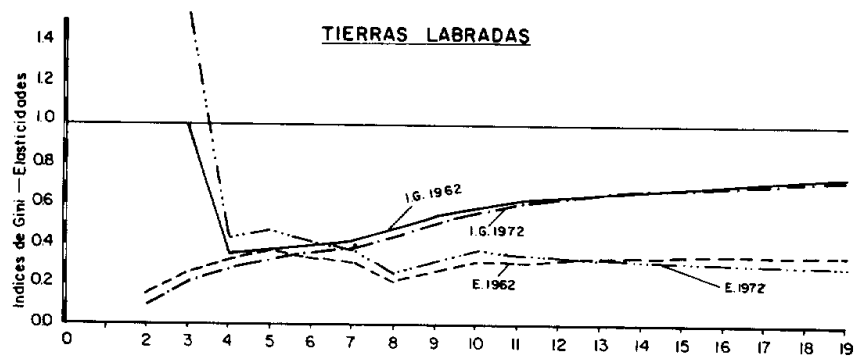
Atendiendo a esta clasificación de las explotaciones, en función de la dinámica de la concentración, nos encontramos con que hasta 10 hectáreas en ambos Censos, las explotaciones presentan una concentración regresiva; de 10 hectáreas a 150 (en 1962) y 70 (en 1972), progresiva y a partir de ambas superficies vuelve a ser regresiva.

## **TIERRAS LABRADAS**

En líneas generales el comportamiento de los Índices Secuenciales de las Tierras Labradas es muy parecido al de los Índices del Total de Tierras. Esta similitud se hace, sobre todo, patente hasta las 70 hectáreas (abscisa 12 en el Gráfico 2), a partir de este punto el crecimiento es más lento, alcanzando el Índice de Gini el 87,9 por 100 y el 85,3 por 100 de su valor máximo en cada uno de los Censos

---

GRAFICO 2



CUADRO 3

## Tierras labradas: 1962

<i>Dimensión de las explotaciones</i>	<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Índices secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta 0,5 ha	2	0,21	0,1513	
Hasta 1 ha	3	0,37	0,2606	0,982
Hasta 2 ha	4	0,63	0,3253	0,352
Hasta 3 ha	5	0,85	0,3678	0,366
Hasta 4 ha	6	1,06	0,3965	0,329
Hasta 5 ha	7	1,25	0,4189	0,311
Hasta 10 ha	8	2,02	0,4751	0,219
Hasta 20 ha	9	3,09	0,5432	0,270
Hasta 30 ha	10	3,79	0,5823	0,315
Hasta 50 ha	11	4,60	0,6206	0,309
Hasta 70 ha	12	5,03	0,6394	0,325
Hasta 100 ha	13	5,40	0,6553	0,337
Hasta 150 ha	14	5,76	0,6704	0,340
Hasta 200 ha	15	5,99	0,6794	0,347
Hasta 300 ha	16	6,28	0,6909	0,348
Hasta 500 ha	17	6,62	0,7039	0,346
Hasta 1.000 ha	18	6,97	0,7169	0,345
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>7,27</b>	<b>0,7275</b>	<b>0,346</b>

## CUADRO 4

## Tierras labradas: 1972

<i>Dimensión de las explotaciones</i>		<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Indices secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta	0,5 ha	2	0,23	0,1052	
Hasta	1 ha	3	0,40	0,2204	1,541
Hasta	2 ha	4	0,67	0,2859	0,436
Hasta	3 ha	5	0,90	0,3321	0,476
Hasta	4 ha	6	1,10	0,3629	0,415
Hasta	5 ha	7	1,29	0,3866	0,384
Hasta	10 ha	8	2,03	0,4457	0,267
Hasta	20 ha	9	3,03	0,5179	0,327
Hasta	30 ha	10	3,71	0,5622	0,378
Hasta	50 ha	11	4,61	0,6103	0,353
Hasta	70 ha	12	5,18	0,6363	0,348
Hasta	100 ha	13	5,73	0,6593	0,338
Hasta	150 ha	14	6,29	0,6801	0,328
Hasta	200 ha	15	6,64	0,6925	0,325
Hasta	300 ha	16	7,09	0,7076	0,318
Hasta	500 ha	17	7,56	0,7219	0,311
Hasta	1.000 ha	18	8,02	0,7355	0,308
TOTAL		19	8,40	0,7463	0,312

(0,7275 y 0,7463 respectivamente). Si hasta las 70 hectáreas la concentración en 1962 era superior a la de 1972, desde las 150 hectáreas se invierte la situación. Al darse estos hechos de una manera sistemática es preciso atribuirlos a una motivación causal y no aleatoria.

Los valores de los Indices Secuenciales de las Tierras Labradas son inferiores a los del Total de Tierras, disminuyendo las diferencias hasta alcanzar la igualdad de los Indices en las 50 hectáreas (abscisa 11 del Gráfico 2). Si hasta aquí el crecimiento de los Indices Secuenciales de las Tierras Labradas ha sido más intenso que el de los del Total de Tierras, su velocidad se aminora considerablemente, produciéndose un crecimiento bastante más suave.

Dejando a un lado el valor absoluto de los Indices, que aparecen en el Cuadro 2, las diferencias relativas entre ellos

son semejantes a las halladas en el caso del Total de Tierras: El Índice de Gini toma un valor equivalente al 50 por 100 del total en el conjunto de explotaciones con superficies no superiores a 3 hectáreas en el Censo de 1962, y a 5 hectáreas en 1972. Los límites varían considerablemente en el caso de Índices cuyo valor se aproxime al 75 por 100 del total; en 1962 esta cifra la encontramos al llegar a las 20 hectáreas, y en 1972 a las 30 hectáreas; los valores difieren de los encontrados para el Total de Tierras. La tendencia a una fuerte concentración relativa se acentúa en las Tierras Labradas en la pequeña explotación; el Gráfico 2 nos dice que hasta las 70 hectáreas el crecimiento de los Índices es muy fuerte comparado con la casi horizontalidad de los Índices siguientes. (No debemos olvidar que los Gráficos están cons-tituidos para comparar los Censos, en abscisas se consideran números de orden permitiendo, no obstante, hacerse una idea del comportamiento de la serie dentro de cada Censo.)

Una gran parte de lo que se ha dicho para la Elasticidad del Total de Tierras es aplicable aquí; el decrecimiento es intenso en los primeros estratos, apareciendo una pequeña recuperación también en el caso de las 10 hectáreas (abscisa 8) para disminuir inmediatamente y dar lugar a unas elasticidades con valores muy estabilizados en 1962 y ligeramente decrecientes en 1972 (prescindiendo del primer valor que tanto por proceder de tres grupos solamente como por lo elevado, frente a los restantes, debe considerarse como atípico). Las diferencias entre las elasticidades de los dos Censos es preciso atribuirlo de nuevo a causas ajenas al azar, dada la regularidad de su manifestación.

El decrecimiento de las elasticidades y el que sus valores sean mucho menores que la unidad, refuerzan de una manera más acentuada nuestra opinión sobre la importancia de la pequeña y mediana explotación en el incremento de la concentración, siendo éstas las que provocan una mayor actividad de los índices.

Hasta las explotaciones con superficie total no superior a las 10 hectáreas (la superficie labrada es casi siempre menor) la concentración es regresiva. La inclusión de explotaciones hasta 30 hectáreas hace que la concentración sea progresiva, lo que muestra la actividad de las Tierras Labra-

---

das de las fincas con extensión entre 10 y 30 hectáreas. A partir de esta superficie la concentración es neutra (en 1962) o ligeramente regresiva (en 1972).

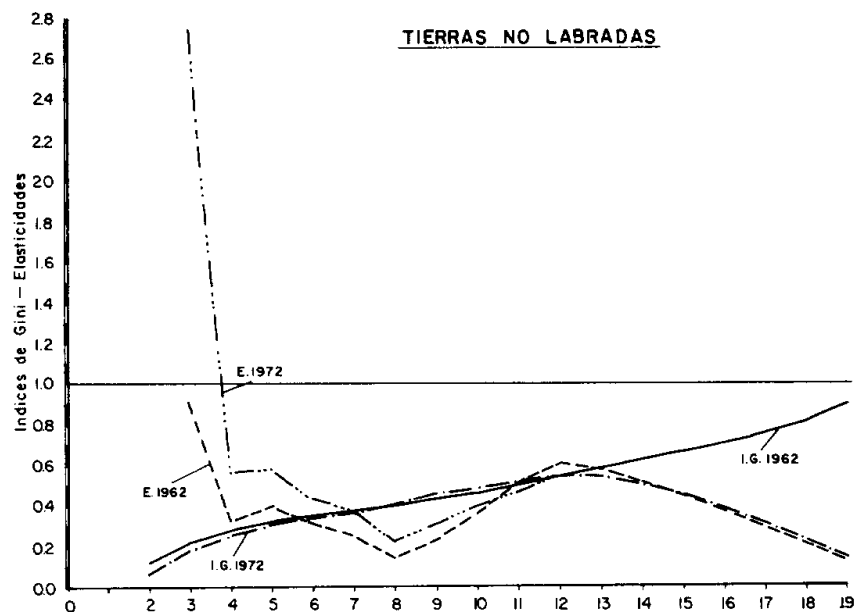
De la similitud del comportamiento existente entre las magnitudes estudiadas en el Total de Tierras y en las Tierras Labradas no es aventurado suponer que estas últimas condicionan el comportamiento de las primeras excepto en las grandes explotaciones que, como veremos, son influidas por las Tierras no Labradas.

### **TIERRAS NO LABRADAS**

El concepto Tierras no Labradas es lo suficientemente amplio como para que tengan cabida en él desde los prados y praderas permanentes, hasta los montes sin un aprovechamiento claro, incluyendo las Tierras Improductivas; esta diversidad y, sobre todo, su distribución entre los distintos tamaños de explotaciones, tiene gran importancia a la hora de estudiar la concentración de tales tierras. Ello es evidente si observamos que la concentración de las Tierras no Labradas en las explotaciones menores de 200-300 hectáreas es inferior a la de las Tierras Labradas (Cuadros 5 y 6). Este comportamiento que es preciso considerar como anómalo (tierras menos productivas, las no labradas, están mejor distribuidas, menos concentradas, que otras más productivas, las labradas) tiene como principal explicación, a nuestro juicio, la muy desigual distribución de las Tierras no Labradas; de tal forma que sólo a partir de las explotaciones con más de 300 hectáreas empiezan a adquirir una cierta sustantividad, pues hasta esta dimensión ningún grupo alcanza el 5 por 100 de la superficie total no labrada y hasta que se consideran las explotaciones con superficie total superior a las 5 hectáreas no superan el 1 por 100 de dicha superficie, cosa que no sucede con las Tierras Labradas. No podemos olvidar que el Índice de Gini cuantifica el comportamiento de valores relativos y no absolutos, adquiriendo su pleno sentido si lo asociamos con distribuciones de probabilidad y en esta situación debemos observar que la distribución de la superficie labrada es distinta de la de no Labrada.

---

GRAFICO 3



CUADRO 5

## Tierras no labradas: 1962

<i>Dimensión de las explotaciones</i>	<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Indice secuencial</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta 0,5 ha	2	0,14	0,1224	
Hasta 1 ha	3	0,26	0,2215	0,914
Hasta 2 ha	4	0,47	0,2821	0,326
Hasta 3 ha	5	0,67	0,3278	0,397
Hasta 4 ha	6	0,84	0,3540	0,311
Hasta 5 ha	7	0,99	0,3702	0,253
Hasta 10 ha	8	1,53	0,3990	0,143
Hasta 20 ha	9	2,12	0,4342	0,228
Hasta 30 ha	10	2,46	0,4583	0,356
Hasta 50 ha	11	2,91	0,5017	0,509
Hasta 70 ha	12	3,26	0,5382	0,602
Hasta 100 ha	13	3,67	0,5772	0,576
Hasta 150 ha	14	4,30	0,6273	0,513
Hasta 200 ha	15	4,81	0,6612	0,448
Hasta 300 ha	16	5,72	0,7075	0,373
Hasta 500 ha	17	7,21	0,7608	0,289
Hasta 1.000 ha	18	9,73	0,8165	0,209
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>17,36</b>	<b>0,8927</b>	<b>0,119</b>



## CUADRO 6

## Tierras no labradas: 1972

<i>Dimensión de las explotaciones</i>	<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Indices secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta 0,5 ha	2	0,19	0,0574	
Hasta 1 ha	3	0,33	0,1718	2,746
Hasta 2 ha	4	0,59	0,2460	0,553
Hasta 3 ha	5	0,82	0,3002	0,569
Hasta 4 ha	6	1,02	0,3317	0,425
Hasta 5 ha	7	1,20	0,3533	0,362
Hasta 10 ha	8	1,89	0,3977	0,218
Hasta 20 ha	9	2,66	0,4457	0,296
Hasta 30 ha	10	3,08	0,4727	0,387
Hasta 50 ha	11	3,61	0,5095	0,454
Hasta 70 ha	12	4,01	0,5394	0,531
Hasta 100 ha	13	4,50	0,5744	0,531
Hasta 150 ha	14	5,21	0,6193	0,494
Hasta 200 ha	15	5,81	0,6513	0,445
Hasta 300 ha	16	6,89	0,6968	0,378
Hasta 500 ha	17	8,64	0,7499	0,299
Hasta 1.000 ha	18	11,44	0,8039	0,223
TOTAL	19	20,23	0,8839	0,130

Al igual que en los casos anteriores en el transcurso de los diez años que median entre los dos Censos, se podría aceptar, en principio, que ha tenido lugar una disminución de la concentración de las Tierras no Labradas en las pequeñas explotaciones (hasta 10 hectáreas, abscisa 8 del Gráfico 3), permaneciendo prácticamente inalterables los Indices en las explotaciones de dimensión superior; sin embargo, en las Tierras no Labradas por ser menos evidente el que las diferencias sean sistemáticas, nos inclinamos por el supuesto del mantenimiento de la igualdad de las concentraciones entre los dos Censos.

En el Gráfico 3 podemos observar claramente la fuerte intensidad del crecimiento de los Indices Secuenciales, sobre todo a partir de las 10 hectáreas (abscisa 8). Los límites para los cuales se alcanza una concentración igual a la

mitad de la máxima (esta concentración toma un valor en 1962 igual a 0,8927 y en 1972, 0,8839) son en el primer Censo 30 hectáreas y en el segundo 20 hectáreas. Las Tierras no Labradas muestran un considerable aumento en estos límites en relación a las Tierras Labradas (recordemos que estos valores eran, respectivamente 3 y 5 hectáreas). El 75 por 100 de la concentración máxima se encuentra en explotaciones de dimensión bastante elevada cercanas a las 200 hectáreas, en los dos Censos. El desplazamiento ha sido fuerte, sobre todo, en el caso del 75 por 100.

La elasticidad respecto a la superficie acumulada media sigue una trayectoria realmente interesante: a un decrecimiento inicial e intenso (se alcanza un mínimo al considerar las explotaciones menores de 10 hectáreas, abscisa 8 del Gráfico 3), sigue una recuperación muy brusca llegándose a un máximo en las 70 hectáreas; a continuación, el descenso es considerablemente acentuado alcanzándose el mínimo absoluto en el Índice global (Cuadro 3). La situación recogida en el Censo de 1972 presenta unos valores cuya elasticidad se distancia considerablemente de la del Censo de 1962 hasta la inclusión de las explotaciones superiores a 150 hectáreas (abscisa 15).

Las tres fases que encontramos en el Total de Tierras volvemos a hallarlas en las Tierras no Labradas aunque con una intensidad considerablemente mayor. La primera fase de la concentración es regresiva incluyendo en ella hasta las explotaciones con superficie total de 10 hectáreas (cifra común al Total de Tierras y a las Tierras Labradas). La adición de nuevas explotaciones (hasta 70 hectáreas) transforma la concentración en progresiva, pasando de nuevo, a partir de esta dimensión, a regresiva.

De la comparación conjunta de estas cifras obtenemos unas conclusiones interesantes. Los Índices del Total de Tierras son, como es lógico, el resultado de la acción conjunta de las Tierras Labradas y de las no Labradas, actuando las Tierras Labradas como filtro de las no Labradas a la hora de obtener los Índices del Total de Tierras; si comparamos los tres primeros Gráficos vemos que en el primero el mínimo y el máximo de las elasticidades coinciden, prác-

---

---

ticamente, en los mismos intervalos con los de las Tierras no Labradas (Gráfico 3). Por otra parte no existe apenas diferencia en la dimensión de las explotaciones que alcanza el 50 por 100 de la concentración máxima, entre el Total de Tierras y las Tierras Labradas, mientras que sí existe, y bastante considerable, en el caso del 75 por 100, observando como las Tierras no Labradas tienen un peso superior al de las Labradas, ya que a esta concentración (el 75 por 100 de la máxima) se llega entre 20 y 30 hectáreas, en las Tierras Labradas, mientras que en Total de Tierras estas cifras se elevan a 50 y 70 hectáreas, en uno y otro Censo. Es evidente que esto se debe a la importancia que las Tierras no Labradas van adquiriendo frente a las Labradas en las explotaciones que empiezan a ser grandes. De una manera análoga tenemos el carácter amortiguador de las Tierras Labradas sobre las no Labradas en las elasticidades, principalmente en los valores correspondientes a superficies mayores de 10 hectáreas (abscisa 8).

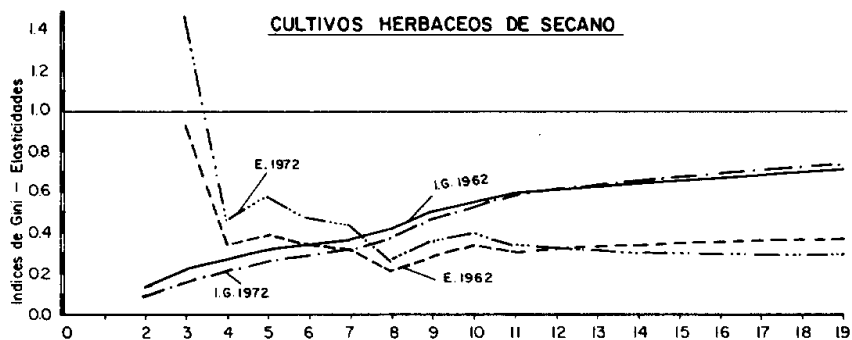
### **CULTIVOS HERBACEOS DE SECANO**

Si comparamos los Índices Secuenciales de los Cultivos Herbáceos de Secano con los de Tierras Labradas vemos la gran semejanza que hay entre unos y otros, sobre todo, a partir de las explotaciones con dimensión superior a 70 hectáreas. En las explotaciones menores de esta superficie la concentración de los Cultivos Herbáceos de Secano es inferior a la de las Tierras Labradas, siguiendo la secuencia de los Índices de Gini una trayectoria análoga pero menos amortiguada. En la pequeña y mediana explotación el crecimiento de la secuencia es fuerte, aminorándose a partir de las citadas 70 hectáreas. Como en todos los casos que hemos visto hasta ahora, en las explotaciones medianas y pequeñas los Índices correspondientes al Censo de 1972 son menores que los del Censo de 1962.

La dimensión para la cual se alcanza en la secuencia de Índices una concentración aproximadamente igual a la mitad de la máxima (los valores en estos Cultivos son 0,7142 y 0,7452) es superior que para las Tierras Labradas: siendo

---

GRAFICO 4



CUADRO 7

## Cultivos herbáceos de secano: 1962

Dimensión de las explotaciones		Número de orden	Superficie acumulada media	Índices secuenciales	Elasticidad
Hasta	0,5 ha	2	0,16	0,1432	
Hasta	1 ha	3	0,26	0,2226	0,924
Hasta	2 ha	4	0,45	0,2782	0,346
Hasta	3 ha	5	0,63	0,3196	0,389
Hasta	4 ha	6	0,79	0,3477	0,344
Hasta	5 ha	7	0,94	0,3694	0,322
Hasta	10 ha	8	1,61	0,4267	0,217
Hasta	20 ha	9	2,68	0,5087	0,290
Hasta	30 ha	10	3,44	0,5571	0,337
Hasta	50 ha	11	4,32	0,6013	0,311
Hasta	70 ha	12	4,77	0,6217	0,323
Hasta	100 ha	13	5,16	0,6387	0,336
Hasta	150 ha	14	5,54	0,6546	0,342
Hasta	200 ha	15	5,76	0,6639	0,353
Hasta	300 ha	16	6,05	0,6758	0,359
Hasta	500 ha	17	6,39	0,6897	0,363
Hasta	1.000 ha	18	6,74	0,7034	0,363
TOTAL		19	7,02	0,7142	0,367

## CUADRO 8

## Cultivos herbáceos de secano: 1972

<i>Dimensión de las explotaciones</i>		<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Indíces secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta	0,5 ha	2	0,19	0,0940	
Hasta	1 ha	3	0,29	0,1692	1,470
Hasta	2 ha	4	0,48	0,2213	0,468
Hasta	3 ha	5	0,65	0,2674	0,585
Hasta	4 ha	6	0,80	0,2980	0,477
Hasta	5 ha	7	0,95	0,3225	0,443
Hasta	10 ha	8	1,60	0,3830	0,274
Hasta	20 ha	9	2,64	0,4739	0,366
Hasta	30 ha	10	3,44	0,5320	0,408
Hasta	50 ha	11	4,53	0,5909	0,348
Hasta	70 ha	12	5,23	0,6214	0,334
Hasta	100 ha	13	5,92	0,6480	0,322
Hasta	150 ha	14	6,61	0,6714	0,310
Hasta	200 ha	15	7,06	0,6855	0,310
Hasta	300 ha	16	7,64	0,7024	0,304
Hasta	500 ha	17	8,22	0,7183	0,298
Hasta	1.000 ha	18	8,78	0,7330	0,297
TOTAL		19	9,26	0,7452	0,308

en los dos Censos de 3 y 5 hectáreas para las Tierras Labradas, y subiendo a 5 y 10 hectáreas para los Cultivos Herbáceos de Secano. Por el contrario el 75 por 100 de la concentración máxima se obtiene en la misma dimensión que en las Tierras Labradas, 30 hectáreas en 1962 y 50 hectáreas en el censo siguiente.

La elasticidad en líneas generales, es decreciente, presentándose en cada Censo dos máximos, uno al incluir las explotaciones con superficie hasta 3 hectáreas y el segundo en las 20 hectáreas; el mínimo existente entre ambos máximos se sitúa en las 10 hectáreas (abscisas 5, 9 y 8 respectivamente del Gráfico 4). El comportamiento de un Censo con respecto a otro es patente. Los valores de la elasticidad son mayores en 1972 hasta la inclusión de las explotaciones con superficie menor de 70 hectáreas. Si prescindimos del primer valor de la elasticidad, que como dijimos puede

---

considerarse como atípico, tenemos en los Cultivos Herbáceos de Secano, tres fases claramente delimitadas: Explotaciones con elasticidad decreciente, concentración regresiva (hasta 10 hectáreas); explotaciones con elasticidad creciente, concentración progresiva (desde 10 hectáreas hasta 30 hectáreas) y por último explotaciones con elasticidad casi constante después de una fase de decrecimiento o crecimiento breves, concentración neutra (más de 30 hectáreas).

### **CULTIVOS HERBACEOS DE REGADIO**

Los Cultivos Herbáceos de Regadío, a nivel nacional, rompen los esquemas que hemos venido contemplando hasta ahora (4). La secuencia de Índices de Gini tiene un desarrollo casi lineal en 1962, mientras que en 1972 hay una ligera tendencia a alejarse de la linealidad (en los casos anteriores era patente la existencia de zonas bien diferenciadas con crecimientos intensos).

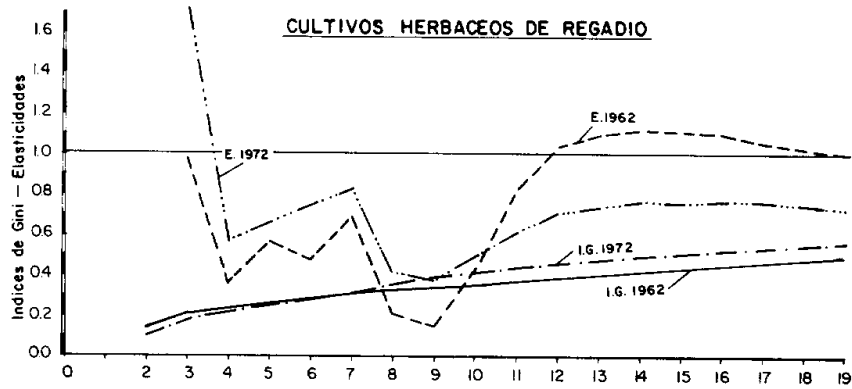
Las diferencias entre un Censo y otro son fuertes, sobre todo, en comparación con las que hemos encontrado en los casos anteriormente estudiados; en ellos veíamos cómo la secuencia de Índices de 1972 era claramente inferior a la de 1962 hasta la inclusión de las explotaciones de dimensión inferior a 50 hectáreas (excepto de Tierras no Labradas en las que esta cifra descendía a 10 hectáreas) mientras que en los Cultivos Herbáceos de Regadío a partir de las 5 hectáreas la concentración de 1972 es superior a la de 1962. De una manera análoga las diferencias entre elasticidades son mayores en el Regadío. Dejando a un lado el interés de realizar todos estos estudios a nivel provincial, a fin de poner de manifiesto las disparidades territoriales, creemos que es de especial importancia el ahondar en el caso concreto de los Cultivos Herbáceos de Regadío, bajando al nivel de cultivo, siendo esto el objeto de un próximo trabajo.

---

(4) La nota que más caracteriza los dos Censos es que la superficie media total de los Cultivos Herbáceos de Regadío ha experimentado un crecimiento de 65 por 100, incremento realmente extraordinario. Si esto pudiera servir para poner en tela de juicio los resultados que se obtuvieran en esta parte del trabajo, podemos decir que, como indica el Gráfico 5, las tendencias se mantienen.

---

GRAFICO 5



CUADRO 9

## Cultivos herbáceos de regadío: 1962

<i>Dimensiones de las explotaciones</i>	<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Índices secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta 0,5 ha	2	0,17	0,1423	
Hasta 1 ha	3	0,26	0,2115	0,975
Hasta 2 ha	4	0,36	0,2418	0,367
Hasta 3 ha	5	0,44	0,2702	0,570
Hasta 4 ha	6	0,50	0,2883	0,483
Hasta 5 ha	7	0,56	0,3147	0,697
Hasta 10 ha	8	0,73	0,3345	0,213
Hasta 20 ha	9	0,86	0,3435	0,155
Hasta 30 ha	10	0,92	0,3539	0,431
Hasta 50 ha	11	0,99	0,3759	0,824
Hasta 70 ha	12	1,03	0,3924	1,040
Hasta 100 ha	13	1,07	0,4084	1,101
Hasta 150 ha	14	1,11	0,4260	1,124
Hasta 200 ha	15	1,13	0,4372	1,116
Hasta 300 ha	16	1,17	0,4518	1,104
Hasta 500 ha	17	1,20	0,4660	1,060
Hasta 1.000 ha	18	1,24	0,4813	1,029
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>1,28</b>	<b>0,4988</b>	<b>1,006</b>

CUADRO 10

## Cultivos herbáceos de regadío: 1972

<i>Dimensión de las explotaciones</i>		<i>Número de orden</i>	<i>Superficie acumulada media</i>	<i>Índices secuenciales</i>	<i>Elasticidad</i>
Hasta	0,5 ha	2	0,20	0,0941	
Hasta	1 ha	3	0,31	0,1737	1,709
Hasta	2 ha	4	0,44	0,2158	0,562
Hasta	3 ha	5	0,53	0,2465	0,661
Hasta	4 ha	6	0,61	0,2746	0,741
Hasta	5 ha	7	0,70	0,3058	0,815
Hasta	10 ha	8	0,97	0,3543	0,410
Hasta	20 ha	9	1,23	0,3900	0,373
Hasta	30 ha	10	1,36	0,4102	0,488
Hasta	50 ha	11	1,51	0,4380	0,611
Hasta	70 ha	12	1,60	0,4563	0,705
Hasta	100 ha	13	1,69	0,4744	0,736
Hasta	150 ha	14	1,78	0,4934	0,767
Hasta	200 ha	15	1,83	0,5040	0,754
Hasta	300 ha	16	1,90	0,5189	0,770
Hasta	500 ha	17	1,97	0,5341	0,765
Hasta	1.000 ha	18	2,05	0,5508	0,750
TOTAL		19	2,11	0,5620	0,730

Como en situaciones anteriores nos volvemos a encontrar con el hecho de una concentración relativa muy fuerte en la pequeña y mediana explotación. En 1962 el conjunto de explotaciones menores de 3 hectáreas tenían una concentración igual a la mitad de la máxima, subiendo esta superficie a 5 hectáreas en 1972; en el primer Censo el 75 por 100 de la concentración máxima se alcanzaba al incluir las explotaciones de menos de 50 hectáreas manteniéndose esta cifra en el Censo siguiente. Pese a las diferencias que presentan los Cultivos Herbáceos de Regadío, en ellos también se cumple el hecho de la importancia de la pequeña y mediana explotación en la concentración.

Las elasticidades tienen un comportamiento que podemos considerar como profundamente atípico, no solo por la presencia en el Censo de 1962 de bastantes valores mayores

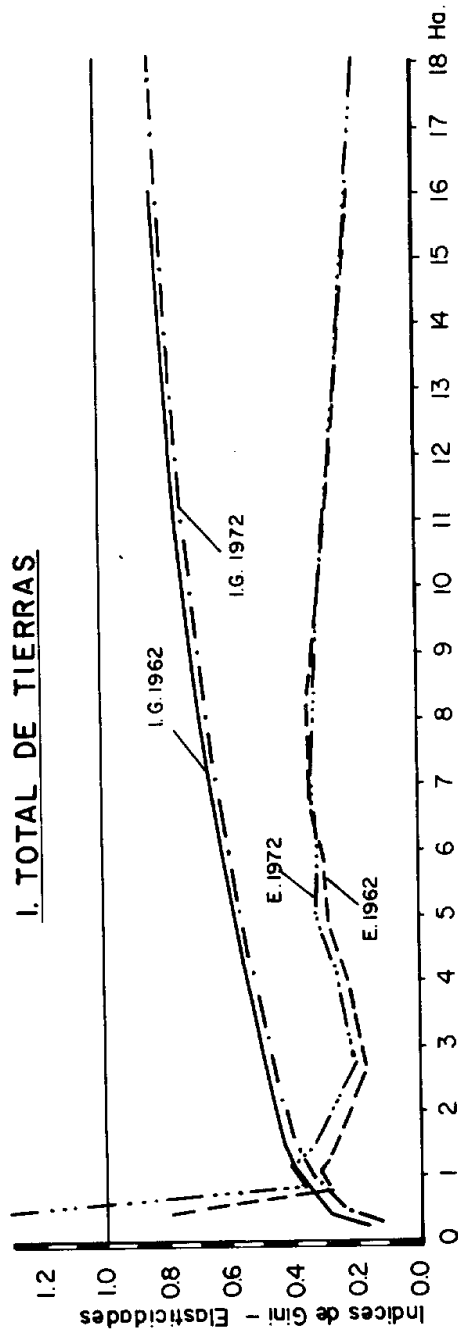


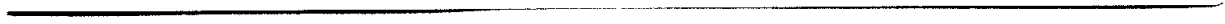
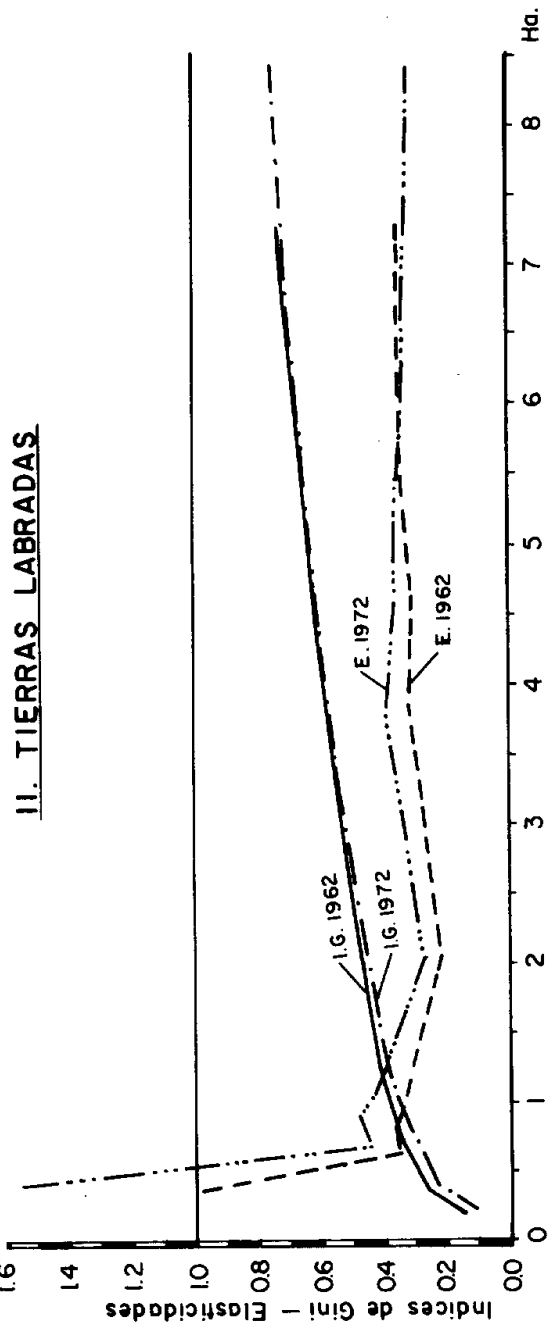
---

que la unidad (cuya importancia cualitativa es superior a la cuantitativa), sino por la desaparición de la tendencia decreciente de los valores que se presentaba en los cuatro casos estudiados anteriormente; por el contrario en los Cultivos Herbáceos de Regadío nos encontramos con que después de una serie de valores decrecientes, aunque muy irregularmente, surge cuando han sido incluidas las explotaciones mayores de 20 hectáreas (abscisa 9 en el Gráfico 5), un crecimiento espectacular en 1962 y más moderado en 1972, pero que, como dijimos, rompe el esquema contemplado hasta ahora de decrecimiento global continuado, pese al ligero máximo.

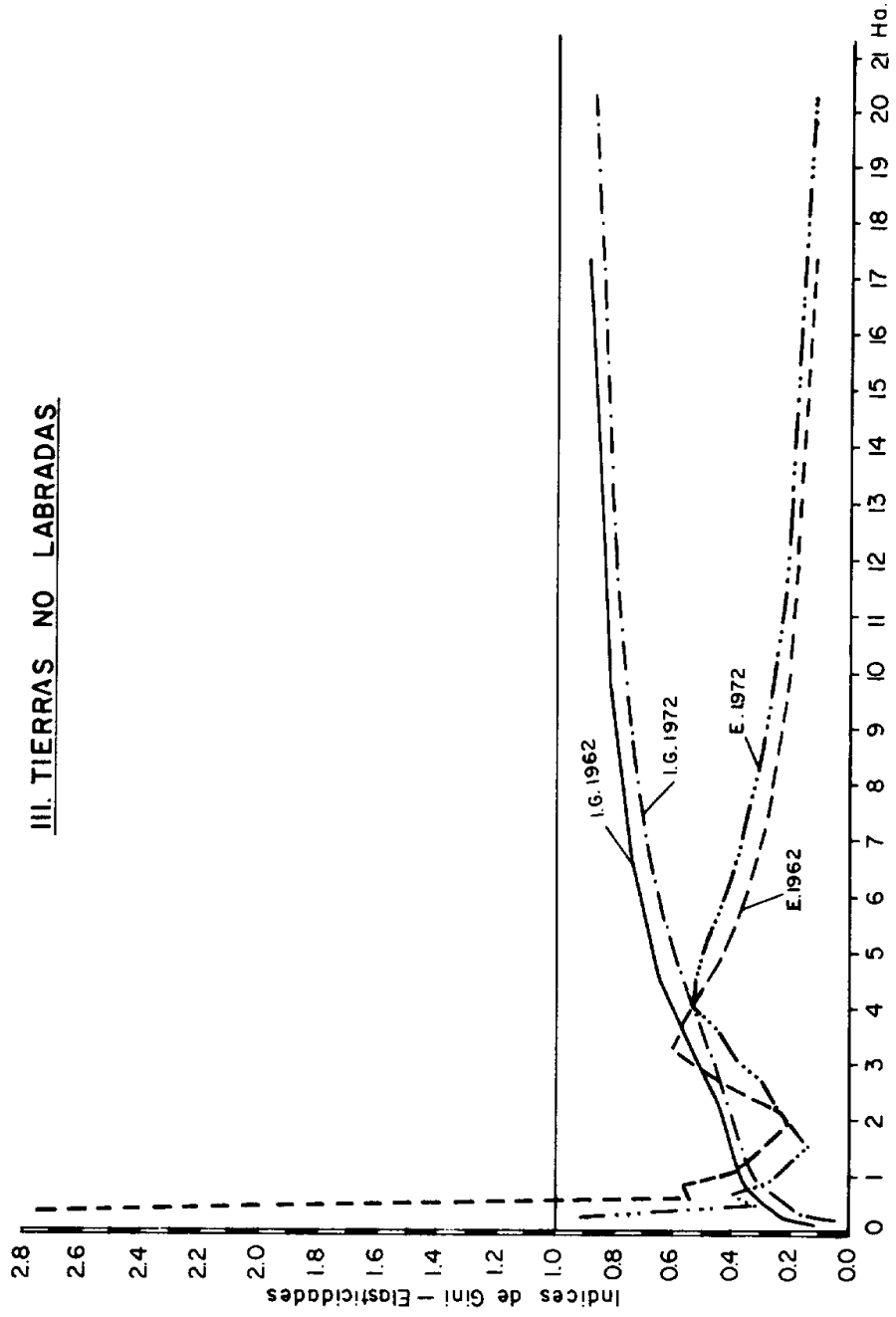
La clasificación de las explotaciones según la dinamicidad de la concentración no sigue las pautas contempladas. Así frente a la concentración regresiva inicial se contraponen un comportamiento muy irregular, a éste le sigue una fase de concentración progresiva, espectacular en 1962 y más atenuada en 1972, que comprende las explotaciones entre 20 y 200 hectáreas. A partir de aquí tiene lugar, en el primer Censo, una fase de concentración regresiva, y en el segundo también, aunque más tardía.

---

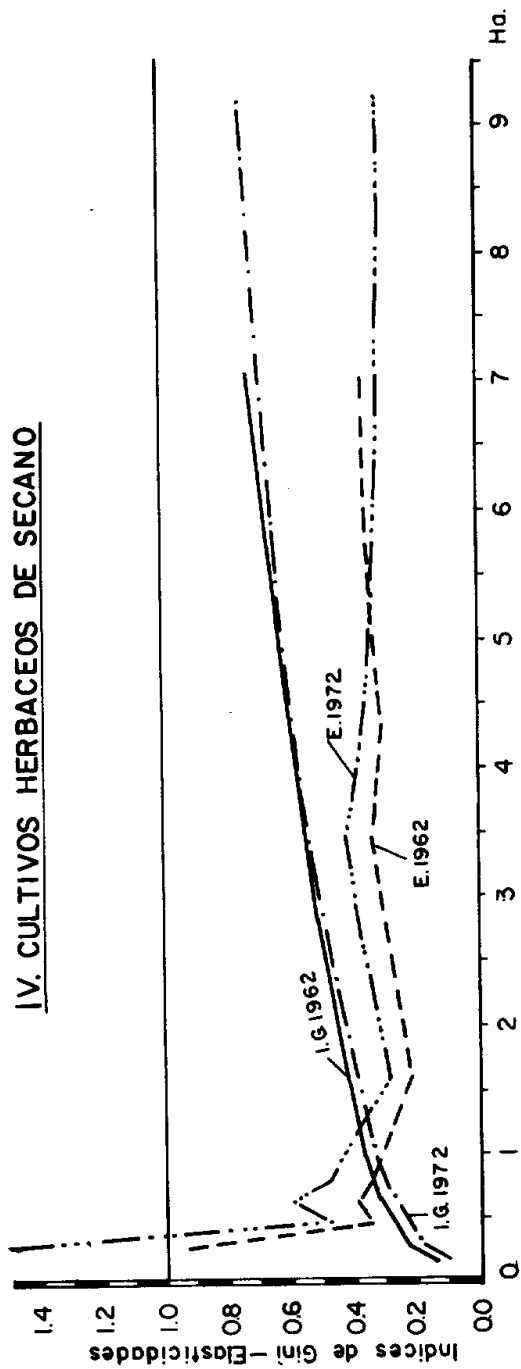




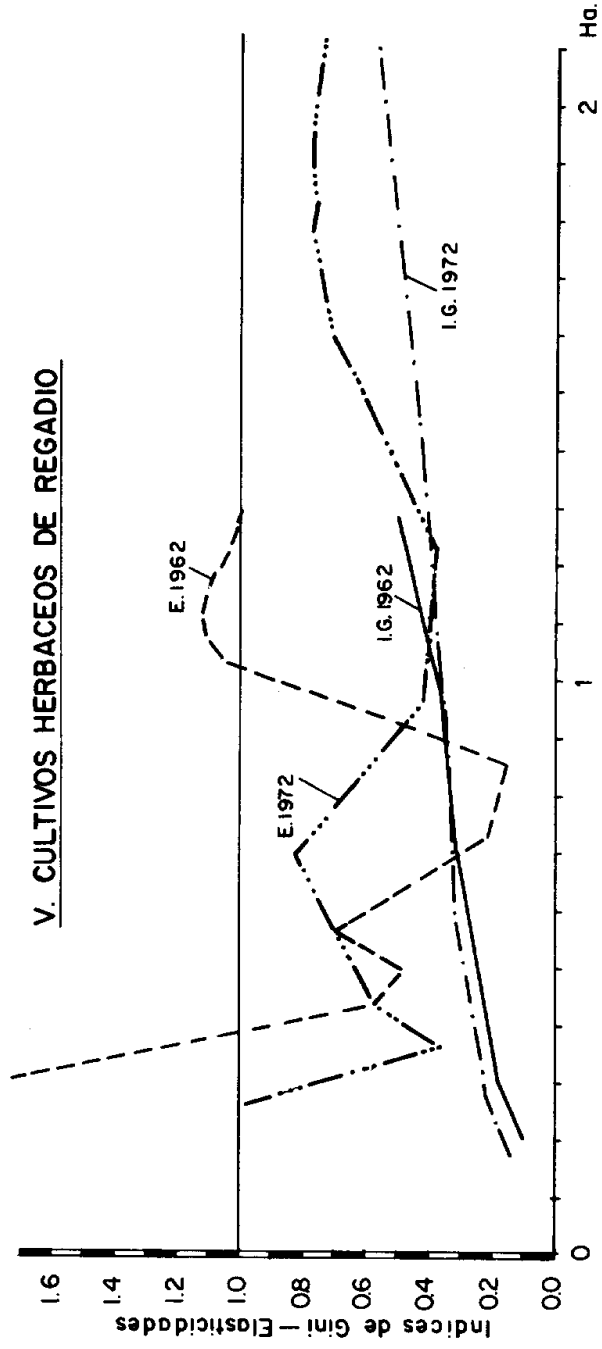
III. TIERRAS NO LABRADAS



IV. CULTIVOS HERBACEOS DE SECANO



V. CULTIVOS HERBACEOS DE REGADIO



---

### SUMMARY

*The objective of this paper is to stress the influence that, on the Gini coefficient used to measure land concentration, have the different groups resulting from classifying farms according to their total acreage.*

*The study has been repeated, at the national level, with four concepts: arable land, non arable land, herbaceous dry farming land and herbaceous irrigated land. It compares 1962 and 1972 agricultural census data. The main conclusion is that, in relative terms, small and medium size farms show a high concentration while large farms only modify slightly the value of Gini's coefficient. This conclusion is supported by the analysis of the elasticity of sequential coefficients versus average cumulative acreage.*

### RESUMÉ

*L'objet de cet article est de souligner l'influence qu'ont, sur le coefficient de Gini dont on se sert pour mesurer la concentration de la terre, les divers groupes qui classent les entreprises agricoles par rapport à leur surface totale.*

*L'étude a été répétée, en comparant les censuses agricoles de 1962 et 1972 à échelle nationale, pour quatre concepts: terres cultivées, terres ne pas cultivées, cultures herbacées et cultures herbacées ne pas irriguées.*

*L'auteur conclut que la concentration est relativement très haute dans les petites et moyennes entreprises lorsque les plus grandes entreprises modifient très peu la valeur du coefficient de Gini. Cette conclusion est supportée par l'analyse d'élasticité des coefficients séquentiels par rapport à la surface moyenne cumulée.*

