

DETERMINACION DE LA DIMENSION OPTIMA DE EXPLOTACIONES FAMILIARES EN UNA COMARCA TIPICA DEL SECANO ESPAÑOL

(PRIMERA PARTE)

Por
E. GOMEZ MANZANARES
Doctor Ingeniero Agrónomo

ANALISIS ECONOMICO DE LAS EXPLOTACIONES DE LA COMARCA

Introducción.

EL presente estudio se propone servir de base para la determinación de la dimensión óptima de explotaciones familiares, presentando una metodología apropiada para este fin. La zona que hemos utilizado para la realización de este trabajo es una comarca agrícola de la provincia de Segovia, lindando con Avila, que representa fielmente las características predominantes en grandes zonas del secano español.

En la primera parte del trabajo se ha realizado un análisis económico de algunas explotaciones seleccionadas de la zona y se han estudiado las relaciones existentes entre diversos índices característicos de las explotaciones y la rentabilidad económica de las mismas. Tiene, pues, esta primera parte del estudio un carácter descriptivo y realista.

Obtención de la información.

La información necesaria para llevar a cabo la tarea que nos

habíamos fijado en esta primera fase del trabajo es la que se precisa tradicionalmente para la determinación del balance económico de una explotación, donde figuran con el suficiente detalle todos los conceptos que componen la producción final de la explotación, así como todos los gastos incurridos anualmente en el proceso productivo.

Se prepararon cuestionarios y fichas de explotación, que permiten, a partir de los datos primarios que figuran en los cuestionarios, obtener toda una serie de índices y coeficientes de diversa naturaleza que retratan, en un momento dado, la estructura y resultados económicos de las explotaciones.

La obtención de la información se realizó mediante encuesta directa y personal. Los encuestadores de que nos servimos fueron seis jóvenes Ingenieros Agrónomos, quienes durante la segunda quincena de abril entrevistaron a los empresarios agrícolas seleccionados, cumplimentando los cuestionarios correspondientes a cada explotación. Los datos obtenidos se refieren a la campaña agrícola 1963-64, año particularmente desfavorable para la agricultura en la zona, con rendimientos notablemente inferiores a los normales.

El número de explotaciones elegidas en la muestra fué de 107, pertenecientes a los municipios de San Cristóbal de la Vega, Montejo de Arévalo, Donhierro, Fuentes de Santa Cruz, Villagonzalo de Coca, Santiuste de San Juan Bautista, Montuenga, Martín Muñoz de las Posadas, Jemenuño y Muñopedro.

Las explotaciones encuestadas fueron seleccionadas por un procedimiento no aleatorio, ya que hubo que contar con la buena voluntad de los vecinos de cada uno de estos municipios para poder realizar las entrevistas. No obstante, se trató de que las explotaciones seleccionadas en cada municipio representasen lo más fielmente posible las variaciones existentes en el municipio en cuanto a dimensión y estructura de las explotaciones. Se excluyeron de la encuesta todas aquellas explotaciones agrícolas que constituyen, más que la actividad principal del empresario, un complemento a los ingresos que éste obtiene de otras fuentes no agrícolas.

Los municipios fueron seleccionados por un procedimiento aleatorio.

Los datos obtenidos en cada uno de los cuestionarios fueron, posteriormente, elaborados y volcados en fichas correspondientes

a cada una de las explotaciones. Esta tarea se realizó durante los meses de mayo y junio.

Características de las explotaciones.

Las explotaciones que compusieron la muestra sobre la que se realizó la encuesta son explotaciones, en su mayor parte, familiares, es decir, explotaciones en las que la casi totalidad del trabajo empleado lo suministró el propio empresario y miembros de su familia. La superficie media de las explotaciones resultó ser de 54,12 hectáreas; el número medio de U. T. H. por explotación, de 1,93, y el tamaño medio de las parcelas, de 1,53 hectáreas.

Los principales cultivos en la zona son: trigo, cebada, garbanzos, algarrobas, patata, remolacha azucarera y viñedo. El ganado vacuno, ovino, de cerda y las aves se dan en gran número de explotaciones de la zona.

Los rendimientos medios, expresados en pesetas por unidad, figuran en el cuadro núm. 1 para la totalidad de los productos producidos en las 107 explotaciones encuestadas.

La inmensa mayoría de las explotaciones encuestadas son explotaciones cerealistas de año y vez, en que la superficie de barbecho representa la mitad de la superficie agrícola útil de cada explotación.

CUADRO NÚM. 1

Rendimientos medios en las explotaciones de la encuesta
(En pesetas/unidad)

Número de explotaciones con tal cultivo o aprovechamiento	Cultivo o aprovechamiento	Unidad	Rendimiento ptas/unidad
107	Trigo	Hectárea	5.750
75	Cebada	»	5.826
9	Centeno	»	2.125
6	Avena	»	2.334
7	Maíz	»	20.128
26	Garbanzos	»	5.086
28	Algarrobas	»	3.259
6	Yeros	»	4.632
2	Almortas	»	3.150

Número de explotaciones con tal cultivo o aprovechamiento	Cultivo o aprovechamiento	Unidad	Rendimiento ptas/unidad
1	Veza	>	2.800
32	Patata	>	30.469
30	Remolacha azucarera	>	22.040
1	Tabaco	>	5.000
7	Uva de mesa	>	4.933
48	Uva de vinificación	>	4.542
1	Cerezos	Arbol	1.650
1	Ciruela	>	990
1	Manzana	>	924
1	Pera	>	616
21	Vacuno	U. G.	18.663
31	Ovejas	>	6.309
68	Cerdos	>	15.000
3	Cabrío	>	5.473
101	Gallinas	>	11.545

La producción final media (incluyendo únicamente el valor de la producción agrícola y de la ganadera) por hectárea resultó ser de 4.175 pesetas. Si se incluyen en la producción final otros ingresos complementarios, la cifra llega a ser de 4.376 pesetas por hectárea. Este valor medio para la producción final disimula las grandes variaciones existentes en las distintas explotaciones. Estas diferencias se ponen de manifiesto en los cuadros núms. 2 y 3, que muestran la variación que presenta la producción final según la dimensión de las explotaciones y según el municipio a que pertenecen. En general, puede advertirse cómo la productividad media de la tierra disminuye cuando aumenta la superficie de la explotación.

Los gastos totales medios por hectárea resultaron ser de 4.819 pesetas. También aquí se observa en el cuadro núm. 3 cómo estos valores van decreciendo al aumentar la superficie de la explotación.

CUADRO NÚM. 2

Características de las explotaciones por municipios

MUNICIPIO	Número de explotaciones	Superficie media (Ha.)	Producción final media por Ha.	Gastos totales medios por Ha.	Número medio de UTH por explotación	Tamaño medio de las parcelas (Has.)
1. San Cristóbal de la Vega	12	40,32	5.394	4.688	1,83	2,22
2. Montejo de Arévalo...	10	74,50	4.711	4.180	1,97	4,67
3. Donhierro	10	70,31	4.434	4.502	1,95	3,85
4. Fuentes de Sta. Cruz.	8	68,43	4.003	4.880	2,22	0,52
5. Villagonzalo de Coca.	12	43,77	5.975	6.479	2,32	0,56
6. Santiuste de San Juan Bautista	9	34,65	6.965	6.901	2,01	0,87
7. Montuenga	12	50,24	2.554	3.645	1,78	0,66
8. Martín Muñoz de las Posadas	12	79,27	2.699	3.853	1,86	1,10
9. Jemenuño	10	44,50	4.209	5.841	1,86	0,56
10. Muñopedro	12	39,57	5.519	5.619	1,58	0,57
TODAS LAS EXPLOTACIONES.	107	54,12	4.376	4.819	1,93	1,53

El número medio de U. T. H. (1) por explotación varía en razón directa de la superficie de las explotaciones, como muestra el cuadro núm. 3. Una misma relación se advierte también en este cuadro en lo que se refiere al tamaño medio de las parcelas.

Las diferencias en este último concepto encontradas en las explotaciones de los distintos municipios encuestados son considerables, variando de una media de 0,52 hectáreas por parcela en las explotaciones de Fuentes de Santa Cruz, hasta un tamaño medio de 4,67 hectáreas en las parcelas de las explotaciones encuestadas de Montejo de Arévalo, siendo el tamaño medio de las parcelas en el conjunto de explotaciones de 1,53 hectáreas.

(1) U. T. H., unidad anual de trabajo humano, equivalente a 300 días de trabajo de un adulto de eficacia normal.

CUADRO NÚM. 3

Características de las explotaciones según su dimensión

Explotaciones	Número	Superficie media (Has.)	Producción final media por Ha.	Gastos totales medios por Ha.	Número medio de UTH por explotación	Tamaño medio de las parcelas (Has.)
Menores de 30 Has.	27	21,05	6.411	7.080	1,11	0,94
De 30 a 50 Has.	31	36,46	4.322	4.965	1,80	0,84
De 50 a 75 Has.	27	59,83	4.827	5.015	2,45	1,82
Mayores de 75 Has.	22	112,56	3.640	4.105	2,86	2,88
TODAS LAS EXPLOTACIONES.	107	54,12	4.376	4.819	1,93	1,53

Rentabilidad de las explotaciones.

Para medir la rentabilidad económica de las explotaciones agrícolas pueden utilizarse diversos criterios, según sea el objetivo que se persiga. Si consideramos el punto de vista del empresario agrícola, el objetivo más deseable para éste es el de hacer máximo el beneficio neto de la explotación. Si el punto de vista que se considera es el del propietario de la explotación, su objetivo sería el de hacer máxima la renta de la tierra. Si se considera el punto de vista de la persona que aporta el capital de la explotación, su interés sería el de hacer máximo el interés del capital aportado. Y así podríamos continuar mencionando distintos criterios que pudieran utilizarse con ventaja para cada una de las figuras jurídicas que intervienen en el proceso productivo de la explotación.

Consideramos, no obstante, que el criterio que debiera adoptar un Organismo oficial, responsable, por lo tanto, de la utilización económica de todos los recursos que intervienen en la producción: la tierra, el capital y el trabajo, tanto físico y manual, como directivo, es el de hacer máxima la productividad global de los factores, que suele también llamarse eficiencia global de la explotación. Viene ésta medida por la relación producción final-total de gastos. Es éste el criterio principal que hemos seguido en este trabajo para determinar la rentabilidad económica de las explotaciones objeto de la encuesta.

Este coeficiente medio de rentabilidad económica de las explotaciones resultó ser de 0,91 para el total de las explotaciones en-

cuestadas, significando con ello que, en general, el nivel medio de gastos anuales superó a la media obtenida como valor de la producción final. Las variaciones de este coeficiente fueron considerables para cada una de las explotaciones, como puede verse en el anejo núm. 1, donde figura este coeficiente junto con otros criterios de estructura o de dimensión para cada una de las explotaciones consideradas. Los límites extremos fueron desde 0,25 para una explotación de 37 hectáreas situada en el municipio de Jemenuño, hasta 1,95, obtenido en una explotación de 71,50 hectáreas situada en el municipio de Montejo de Arévalo.

En el cuadro núm. 4 figuran, junto con otros índices de que a continuación hablaremos, los coeficientes medios de rentabilidad de las explotaciones encuestadas en cada uno de los 10 municipios que constituyeron la muestra. El valor medio máximo se dió en el municipio de San Cristóbal de la Vega, con un valor de 1,15, y el valor más bajo se dió en las explotaciones de los municipios de Montuenga y Martín Muñoz de las Posadas, con un coeficiente medio de rentabilidad de 0,60.

CUADRO NÚM. 4

Rentabilidad de las explotaciones por municipios

MUNICIPIOS	Número de explotaciones	Superficie media (Ha.)	Coficiente medio de rentabilidad	Índice medio de sistema	Índice medio de rendimiento	Índice medio de gastos Ha.
1. San Cristóbal de la Vega	12	40,32	1,15	1,07	1,18	0,97
2. Montejo de Arévalo...	10	74,50	1,13	0,99	1,08	0,87
3. Donhierro	10	70,31	0,98	0,88	1,14	0,93
4. Fuentes de Sta. Cruz.	8	68,43	0,82	0,83	1,14	1,01
5. Villagonzalo de Coca.	12	43,77	0,92	1,40	1,01	1,34
6. Santiuste de San Juan Bautista	9	34,65	1,01	1,33	1,22	1,43
7. Montuenga	12	50,24	0,70	0,69	0,87	0,76
8. Martín Muñoz de las Posadas	12	79,27	0,70	0,86	0,65	0,80
9. Jemenuño	10	44,50	0,72	1,01	0,92	1,21
10. Muñopedro	12	39,57	0,98	1,27	0,98	1,17
TODAS LAS EXPLOTACIONES.	107	54,12	0,91	1,00	1,00	1,00

En el cuadro núm. 5 figuran los coeficientes medios correspondientes a las explotaciones que figuran en cada una de las categorías establecidas en razón a la superficie. Este coeficiente de rentabilidad no parece que esté directamente relacionado con la superficie de las explotaciones, dándose el valor máximo en el grupo de explotaciones de 50 a 75 hectáreas.

Calculado el coeficiente de variación del índice de rentabilidad de todas las explotaciones consideradas, resultó éste ser del 36 por 100.

CUADRO NÚM. 5

Rentabilidad de las explotaciones según su dimensión

Explotaciones	Número	Supnficie media (Has.)	Coficiente medio de rentabilidad	Indice medio de sistema	Indice medio de rendimientos	Indice medio de gastos/Ha.
Menores de 30 Has.	27	21,05	0,90	1,46	0,98	1,47
De 30 a 50 Has.	31	36,46	0,87	1,05	0,96	1,03
De 50 a 75 Has.	27	59,83	0,96	1,02	1,12	1,04
Mayores de 75 Has.	22	112,56	0,89	0,85	0,94	0,85
TODAS LAS EXPLOTACIONES.	107	54,12	0,91	1,00	1,00	1,00

Indices de sistema y de rendimientos.

Con objeto de determinar por separado la influencia que sobre la producción final de cada explotación tienen, por un lado, los rendimientos físicos obtenidos en cada una de las especulaciones de la explotación, y la organización productiva de la misma, por otro lado, hemos calculado unos índices que reflejan tales características.

El índice de sistema que hemos calculado corresponde a la fórmula

$$I_s = \frac{\sum e r_m}{\sum e_m r_m}$$

en la que r_m representa el rendimiento medio de cada especulación, expresado en pesetas por unidad, obtenido en la zona para el total de explotaciones consideradas. Son estos valores los que figuraban en el cuadro núm. 1. Los valores e son las unidades

(Ha. o U. G.) correspondientes a las especulaciones que se practican en cada explotación, y, finalmente, los valores e_m representan el número medio de unidades de cada especulación que se dan en la totalidad de explotaciones. Tanto en un caso como en el otro, los valores e y e_m se refieren al número de unidades (Ha. o U. G.) que van a la producción final, no considerándose, por lo tanto, las que se destinan al reemplazo en la propia explotación. Obsérvese que la expresión $\Sigma e_m r_m$ representa la producción final media del conjunto de explotaciones encuestadas.

El índice de sistema, calculado para cada una de las 107 explotaciones encuestadas, figura en el anejo núm. 1. Se observan grandes variaciones en los valores de este índice, dándose el mayor valor en una explotación de 29,20 hectáreas, del municipio de Muñopedro, con un índice de sistema de 8,15; y el valor más bajo, en dos explotaciones de Montuenga, de 104,40 y 72 hectáreas, respectivamente, ambas con un índice de sistema de 0,48.

En el cuadro núm. 4 figuran las variaciones de los índices medios de sistema en cada uno de los municipios. El valor medio más alto, de 1,40, se da en Villagonzalo de Coca, y el más bajo, de 0,69, en Montuenga. En el cuadro núm. 5 figuran los índices medios de sistema según el tamaño de las explotaciones. Como era de esperar, tales índices varían en razón inversa a la superficie media de las explotaciones.

El índice de rendimientos, que hemos también calculado para cada una de las explotaciones, corresponde a la fórmula

$$I_r = \frac{\Sigma e r}{\Sigma e r_m}$$

en la que ahora hacemos variar los rendimientos r , manteniendo constantes los valores e , que indican, como antes, el número de unidades de cada especulación en cada explotación. Obsérvese que el valor $\Sigma e r_m$ figuraba ya en la fórmula anterior, y que, por otra parte, la expresión $\Sigma e r$ representa la producción final (agrícola y ganadera, con exclusión de otros ingresos) de cada explotación.

Este índice de rendimientos varía de unas explotaciones a otras, si bien sus variaciones son mucho menores que las que presenta el índice de sistema. Basta comparar los coeficientes de variación de uno y otro índices, que son del 89 por 100, para el índice de

sistema y solamente del 8 por 100 para el índice de rendimientos. Tiene esto una explicación sencilla, dado que las explotaciones consideradas pertenecen todas a la misma localidad geográfica, y sabida es la enorme influencia que en nuestras tierras de secano tiene la climatología sobre los rendimientos obtenidos. Los valores extremos del índice de rendimientos se encuentran en una explotación de 47 hectáreas, en el municipio de Villagonzalo de Coca, con un valor de 0,37, y en una explotación de 63 hectáreas, situada en el municipio de Donhierro, que muestra un valor de 1,74.

En el cuadro núm. 4 figuran las variaciones de índices medios de rendimientos en cada uno de los municipios, siendo el de Martín Muñoz de las Posadas el que presenta el valor más bajo, de 0,65, y Santiuste de San Juan Bautista el que muestra el valor más alto, con 1,22. En el cuadro núm. 5 figuran los índices medios de rendimientos según el tamaño de las explotaciones. Como era de esperar, no se observa una correlación entre ambos criterios, rendimientos y superficie, siendo las explotaciones de 50 a 75 hectáreas las que mostraron un índice medio más alto, de 1,12.

Otros índices.

Otro índice que se calculó fué el índice de gastos por hectárea, obtenido sin más que dividir los gastos totales por hectárea de cada explotación por los gastos totales medios por hectárea para el conjunto de las explotaciones. Estos gastos totales medios por hectárea obtenidos para el conjunto de explotaciones objeto de la encuesta resultaron ser de 4.819 pesetas, cifra a la que ya hemos aludido. Los índices de gastos por hectárea presentaron una variación del 50 por 100, aproximadamente, que fué el valor del coeficiente de variación calculado, es decir, una variación muy parecida a la que mostraron los índices de sistema. Las diferencias individuales, en lo que a este índice se refiere, para las explotaciones encuestadas, varían desde un valor mínimo de 0,42 en una explotación de 36 hectáreas, de Muñopedro, hasta un valor máximo de 7,77 en una explotación de 10 hectáreas de regadío, en Santiuste de San Juan Bautista.

En el cuadro núm. 4 figura el índice medio de gastos por hectárea del conjunto de explotaciones encuestadas comprendidas en cada uno de los 10 municipios considerados. Este índice medio varió desde un mínimo de 0,76 en el municipio de Montuenga,

hasta un máximo de 1,43 en las explotaciones de Santiuste de San Juan Bautista.

En el cuadro núm. 5 figura el índice medio de gastos por hectárea según el tamaño de las explotaciones. Como era de esperar, este valor decrece cuando aumenta la superficie, como bien se pone de manifiesto en el cuadro.

Otro índice que hemos calculado es el porcentaje de gastos de fuera del sector agrario sobre el total de gastos de la explotación, que pudiera, en principio, pensarse que está directamente relacionado con el nivel técnico de la explotación. No obstante, calculado el coeficiente de correlación "índice de rendimientos-gastos de fuera del sector agrario", éste ha resultado ser de 0,063, valor nada significativo.

Influencia de los índices calculados sobre la rentabilidad de las explotaciones.

Hemos procedido a continuación a determinar la influencia de algunos factores, tales como el tamaño medio de las parcelas, el número de hectáreas S. A. U./U. T. H., el índice de sistema, el índice de rendimientos y los gastos de fuera del sector agrario, sobre la rentabilidad económica de las explotaciones.

Dado que las explotaciones encuestadas no han constituido una muestra aleatoria del conjunto de las explotaciones de los municipios seleccionados, nos hemos visto en la incapacidad de proceder a medir la influencia de cada uno de estos factores sobre la rentabilidad de las explotaciones, utilizando un procedimiento estadístico riguroso, que podría ser, por ejemplo, el análisis de varianza. Por ello hemos creído preferible servirnos de un método ingenioso y muy poco utilizado, de gran valor práctico. Es éste el método conocido con el nombre de análisis por parejas, que hemos descrito ya en un trabajo anterior (2).

Tiene este procedimiento una gran utilidad cuando se desea averiguar si cada uno de dos factores que están relacionados, se relacionan independientemente con un tercer factor, para lo cual basta con disponer los casos en parejas con arreglo a un factor y luego tabular la influencia del otro.

(2) «El análisis de los datos en los estudios de investigación en economía agraria», por Emilio Gómez Manzanares, REVISTA DE ESTUDIOS AGRO-SOCIALES, núm. 50, enero-marzo 1965.

Así, por ejemplo, si queremos medir la influencia que tiene el tamaño medio de las parcelas de las explotaciones sobre la rentabilidad de las mismas, eliminando la influencia que pudiera tener el número de S. A. U./U. T. H., es decir, la superficie agrícola útil de que dispone cada unidad de trabajo, procederíamos de la siguiente forma: Se clasifican las explotaciones por orden decreciente con arreglo al factor cuya influencia queremos eliminar, en nuestro caso el número de unidades de S. A. U./U. T. H. A continuación se disponen las explotaciones en dos columnas, en una de las cuales se sitúan, de cada pareja de explotaciones contiguas, aquella que presente un valor menor de tamaño medio de parcelas, y en la otra columna la que presente el valor mayor de cada pareja de valores. De esta forma, totalizando los valores medios de tamaño de parcelas y de rentabilidad media para cada columna, podrá obtenerse una tabla en la cual se relacionan ambas variables con independencia del valor que presentan ambas categorías de explotaciones en lo que al criterio S. A. U./U. T. H. se refiere. En efecto, en nuestro caso concreto se obtendrán los siguientes valores:

Grupo de explotaciones	Valor medio de S. A. U./U. T. H.	Tamaño medio de las parcelas	Rentabilidad media
Grupo I	31,85	0,68	0,86
Grupo II	32,43	2,37	0,98

Se deduce a la vista de estos resultados la gran influencia que tiene el tamaño medio de las parcelas sobre la rentabilidad de las explotaciones, lo que es una buena prueba de la conveniencia económica de realizar la concentración parcelaria en las explotaciones de la zona.

Procediendo a la inversa, podría interesar determinar la influencia que pudiera tener el número de unidades S. A. U./U. T. H. sobre la rentabilidad media de las explotaciones con independencia del tamaño medio de las parcelas. Se procedería en forma semejante a la ya indicada, si bien ahora la clasificación se haría con arreglo al tamaño medio de las parcelas en orden decreciente y la elección de cada pareja de explotaciones se realizaría con arreglo a que presenten un mayor o menor valor de S. A. U./U. T. H. Los resultados obtenidos figuran a continuación:

Grupos de explotaciones	Tamaño medio de las parcelas	Valor medio de S. A. U./U. T. H.	Rentabilidad media
Grupo I	1,56	21,75	0,93
Grupo II	1,51	42,74	0,91

En este caso no puede afirmarse que exista ninguna relación entre las disponibilidades de superficie agrícola útil por unidad de trabajo y la rentabilidad media de las explotaciones. Este resultado, algo desconcertante a primera vista, puede, probablemente, explicarse por el hecho de que la estimación del trabajo empleado en las explotaciones encuestadas deja mucho que desear, sobre todo tratándose casi exclusivamente de trabajo familiar, cuyo empleo en las explotaciones constituye un dato harto difícil de obtener con un mínimo grado de precisión.

Ahora bien, pudiera ser que la influencia que parece ejercer el tamaño medio de las parcelas sobre la rentabilidad económica de las explotaciones viniese condicionada en gran medida por la influencia que sobre la rentabilidad pudiera, a su vez, ejercer la superficie de las explotaciones, la cual puede estar relacionada con el tamaño medio de las parcelas. Veamos, primeramente, qué relación existe entre superficie de explotación y rentabilidad económica, con independencia de los rendimientos obtenidos. Procediendo en la forma descrita para los casos anteriores, se obtienen los siguientes resultados:

Grupos de explotaciones	Indice medio de rendimientos	Valor medio de S. A. U.	Rentabilidad media
Grupo I	0,99	39,35	0,90
Grupo II	1,01	69,16	0,95

Se advierte, pues, una cierta influencia de la superficie de la explotación sobre la rentabilidad, si bien aquélla no parece ser tan grande como se podía anticipar.

Procedemos, por lo tanto, a eliminar la influencia que ejerce la superficie de las explotaciones sobre la rentabilidad, y compararemos el tamaño medio de las parcelas directamente con la rentabilidad económica. He aquí los resultados:

Grupos de explotaciones	Valor medio de S. A. U.	Tamaño medio de parcelas	Rentabilidad media
Grupo I	52,85	0,89	0,85
Grupo II	55,41	2,19	0,99

Los resultados son altamente significativos, confirmando el interés que para tales explotaciones presenta la concentración parcelaria.

Hemos estudiado también la posible influencia del índice de sistema sobre la rentabilidad media de las explotaciones, anulando las variaciones que presentasen las explotaciones en cuanto al índice de rendimientos. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Grupos de explotaciones	Índice medio de rendimientos	Índice medio de sistema	Rentabilidad media
Grupo I	1,01	0,90	0,86
Grupo II	0,99	1,32	0,98

Los resultados muestran la gran influencia que tiene el índice de sistema sobre la rentabilidad de las explotaciones. No olvidemos que el índice de sistema mide, en realidad, el grado en que se dan en la explotación aquellas especulaciones con mayor valor de la producción final, con independencia de los gastos anuales que les correspondan.

A continuación hemos medido la influencia que sobre la rentabilidad tienen los rendimientos, tratando de anular la influencia de variaciones en el índice de sistema. Los resultados son muy concluyentes:

Grupos de explotaciones	Índice medio de sistema	Índice medio de rendimientos	Rentabilidad media
Grupo I	1,12	0,86	0,82
Grupo II	1,10	1,14	1,02

Se ve en ello la extraordinaria importancia que tienen los rendimientos físicos en las explotaciones de secano, hasta el punto de que, de las 107 explotaciones encuestadas, el coeficiente medio de rentabilidad para la mitad de las mismas con mejores rendimientos, obtenidas por el procedimiento ya apuntado, fué de 1,02, es decir, superior a la unidad. En una campaña agrícola francamente desfavorable, como la estudiada, el hecho de que la producción final de tales explotaciones superase ligeramente el total de gastos anuales es muy significativo, sobre todo si se compara con los resultados de las explotaciones de más bajos rendimientos.

Finalmente, hemos procedido a aplicar este método de aná-

lisis por parejas para determinar la posible influencia del porcentaje de gastos de fuera del sector agrario sobre la rentabilidad de las explotaciones, tratando de anular la influencia de variaciones en el índice de sistema. El resultado que hemos obtenido figura a continuación:

Grupos de explotaciones	Índice medio de sistema	Índice medio de gastos de fuera del sector agrario	Rentabilidad media
Grupo I	1,09	0,28	0,93
Grupo II	1,13	0,42	0,91

Los resultados no son nada significativos, lo que confirma lo obtenido anteriormente en relación al coeficiente de correlación "gastos fuera del sector-rentabilidad".

Conclusiones.

Como resultado del análisis de la información obtenida en las explotaciones de esta zona del secano español, queremos hacer destacar el gran interés que presenta la mejora de los rendimientos físicos de los cultivos y aprovechamientos de las explotaciones, que juegan un papel tan importante en la rentabilidad de las mismas.

Nos hubiera gustado poder comparar por separado la influencia que sobre la rentabilidad económica de las explotaciones tienen, por un lado, los rendimientos y, por otro lado, la organización económica de la producción. Sin embargo, el índice de sistema de que nos hemos servido no constituye, a nuestro entender, una buena medida del grado de organización productiva, ya que lo que realmente mide es el grado en que se dan en la explotación aquellos cultivos o aprovechamientos que dan lugar a un mayor valor de la producción final, con un olvido completo de los gastos anuales incurridos en la obtención de tales productos. Lo correcto hubiera sido poder medir el grado en que se dan en la explotación las especulaciones más rentables, entendiendo por tales las que dan un mayor margen de beneficio bruto unitario. Sin embargo, una encuesta global de gestión, como la realizada, no permite obtener esta información, ya que, sobre todo por lo que se refiere a los gastos directos de producción, éstos vienen englobados para el conjunto de los productos de la explotación,

sin la discriminación necesaria para poder imputar a cada especulación la parte del gasto que le correspondiera.

El interés mayor que hubiera presentado el haber podido mostrar la influencia de una buena organización productiva sobre los resultados económicos de las explotaciones sería el de poder de esta manera apreciar de modo directo las ventajas que reportaría, en zonas semejantes del secano español, el orientar los servicios de asistencia al agricultor hacia los principios de una buena gestión y organización de las explotaciones, en particular, ayudando al agricultor a llevar una contabilidad y realizando el análisis de la misma.

Otro resultado de gran interés que se deduce de este somero análisis es la gran importancia que sobre la rentabilidad de las explotaciones presenta el tamaño medio de las parcelas de que se compone la explotación. Es, sobre todo, interesante como prueba de la utilidad que para este tipo de explotaciones reporta la concentración parcelaria.

Tampoco hemos podido obtener con este análisis las conclusiones que, en principio, hubiéramos deseado, relativas a la influencia que pudiera tener el tamaño de las explotaciones sobre la rentabilidad de las mismas. Así, por ejemplo, aun cuando, a la vista del cuadro núm. 5, pudiera deducirse que en la zona encuestada fueron las explotaciones comprendidas entre 50 y 75 hectáreas las que mostraron un mayor coeficiente medio de rentabilidad, el resultado no es concluyente si se tiene en cuenta al mismo tiempo que fué en este grupo de explotaciones en el que se obtuvo el mayor índice medio de rendimiento, superior en un 12 por 100 al rendimiento medio de la totalidad de las explotaciones, sin que, por otra parte, pueda pensarse en una relación directa entre el tamaño de las explotaciones y los rendimientos físicos de las mismas. Únicamente puede afirmarse, y así lo confirma el cuadro núm. 5, que los gastos medios por hectárea mostraron una clara tendencia a disminuir conforme aumentó el tamaño de las explotaciones. Sin embargo, debe hacerse notar, asimismo, que también descendió en el mismo sentido el índice medio de sistema, por lo que más bien parece que, si juzgamos por los resultados obtenidos en este análisis, la disminución de los gastos por hectárea debiera atribuirse casi exclusivamente a la proporción creciente de especulaciones con menor valor de producción final (y, generalmente, con menores gastos unitarios

también) conforme aumenta el tamaño de las explotaciones, sin que parezca se hayan mostrado, por consiguiente, las esperadas economías de escala.

Quisiéramos destacar el hecho de que, aun tratándose de un año que ha sido calificado como sumamente desfavorable para la agricultura de la zona en cuestión, el coeficiente medio de rentabilidad del conjunto de explotaciones fué de 0,91, que no nos ha parecido particularmente bajo, sobre todo si tenemos en cuenta que sin más que mejorar los rendimientos en un 15 por 100, lo que no nos parece excesivo, en absoluto, teniendo en cuenta los rendimientos normales que se vienen obteniendo en las explotaciones de la zona en cuestión, se habría obtenido un coeficiente de 1,04, mostrando que la producción final de las explotaciones podría remunerar debidamente a todos los factores de la producción puestos en juego y aun dejar un pequeño margen de beneficios. De las 107 explotaciones encuestadas, el número de explotaciones con un índice de rentabilidad superior a la unidad, en la campaña 1963-64, fué de 39; el número de explotaciones cuyo índice de rentabilidad fué superior a 1,10, fué de 26; el número de explotaciones cuyo índice de rentabilidad superó a 1,20 fué de 23; y, finalmente, el número de explotaciones cuyo coeficiente de rentabilidad media superó a 1,50 fué de 8. Todo lo cual muestra que, en un año considerado como sumamente desfavorable, una proporción respetable de las explotaciones encuestadas no salieron del todo mal.

Un último comentario sobre la fiabilidad de la información obtenida. El cuestionario utilizado ha sido ya probado en ocasiones anteriores y mejorado de acuerdo con la experiencia adquirida. Los encuestadores han sido personas competentes y bien preparadas. Y, sin embargo, a la hora de analizar la información suministrada por los empresarios agrícolas, han surgido algunas inconsistencias y se han obtenido resultados un tanto dudosos. A falta de otras fuentes de información, el método de encuesta directa y personal sigue siendo la única alternativa disponible. Pero no deja de ser una forma bastante imperfecta de obtener la información deseada, basada excesivamente en la memoria y buena voluntad del empresario agrícola.

CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES

1. San Cristóbal de la Vega.

Explotación	S. A. U.	U. T. H.	SAU/UTH	Número de parcelas	Tamaño medio parcelas	Producción final (Pías.)	Gastos totales (Pías.)	% gastos fuera sector.	Índice de sistema	Índice rendimientos	Índice de gastos/Ha.	Coeficiente rentab.
PC-1	38,40	2,16	17,78	18	2,13	163.580	149.676	0,19	0,98	1,03	0,81	1,09
PC-2	32,00	2,20	14,54	40	0,80	92.319	173.163	0,17	0,83	0,81	1,12	0,53
FGJ-1	59,60	1,87	31,87	12	4,97	181.328	280.572	0,26	0,62	1,16	0,98	0,65
FGJ-2	34,80	0,23	151,30	22	1,58	82.773	83.845	0,53	0,59	0,94	0,50	0,98
JL de P-1	20,00	0,53	37,73	8	0,25	111.090	67.061	0,45	1,11	1,16	0,69	1,66
JL de P-2	21,00	0,56	37,50	52	0,40	69.681	90.124	0,10	0,69	1,13	0,89	0,77
O-1	101,00	4,21	23,99	16	6,31	602.338	364.513	0,41	0,99	1,43	0,75	1,65
O-2	50,00	3,45	14,49	25	2,00	222.380	220.531	0,20	0,76	1,39	0,91	1,01
LR-7	22,00	0,69	31,88	22	1,00	107.744	101.424	0,61	0,80	1,05	0,96	1,06
LR-8	21,00	1,74	12,07	24	0,87	134.428	97.271	0,15	1,60	0,99	0,96	1,38
RAP-1	32,00	1,20	26,67	60	0,53	92.300	176.472	0,22	0,83	0,82	1,14	0,52
RAP-2	52,00	3,08	16,88	9	5,78	749.846	463.223	0,42	2,82	1,22	0,89	1,61

2. Montejo de Arévalo.

PC-3	55,00	1,71	32,16	13	4,23	333.816	220.436	0,32	1,46	0,99	0,83	1,50
FGJ-3	21,00	0,67	31,34	9	2,33	130.383	81.524	0,46	1,07	1,28	0,80	1,59
FGJ-4	32,00	1,23	26,02	18	1,78	137.162	107.858	0,36	0,93	1,09	0,70	1,27
JL de P-3	146,50	3,88	37,76	11	13,32	867.626	788.015	0,23	1,11	1,06	1,12	1,10
JL de P-4	90,00	1,70	52,94	12	7,50	250.050	324.423	0,32	0,67	0,98	0,75	0,77
O-3	103,00	4,10	25,12	32	3,22	617.845	512.093	0,36	1,16	1,23	1,03	1,21
LR-12	70,00	0,85	82,35	17	4,12	161.542	233.066	0,43	0,81	0,68	0,69	0,70
LR-13	71,50	1,51	47,35	34	2,10	437.100	223.568	0,51	1,17	1,24	0,65	1,95
RAP-3	38,00	2,00	19,00	17	2,23	149.656	211.607	0,25	1,01	0,92	1,15	0,71
RAP-4	118,00	2,01	58,71	20	5,90	424.958	411.632	0,41	0,74	1,16	0,72	1,03

3. Donhierro.

Explotación	S.A.U.	U.T.H.	SAU/UTH	Número de parcelas	Tamaño medio parcelas	Producción final (Plas.)	Gastos totales (Plas.)	% gastos fuera sector.	Índice de sistema	Índice rendimientos	Índice de gastos Ha.	Coefficiente rentab.
PC-4	53,40	0,78	68,46	9	5,93	303.144	190.559	0,40	1,01	1,34	0,74	1,59
FGJ-5	18,30	1,12	16,34	9	2,03	97.269	78.649	0,19	1,02	1,09	0,89	1,24
JL de P-5	59,80	2,03	29,46	20	2,99	262.444	284.583	0,30	0,99	1,05	0,99	0,93
JL de P-6	26,00	0,53	49,06	13	2,00	68.780	97.046	0,30	0,70	0,91	0,77	0,71
O-4	63,00	1,00	63,00	17	3,70	341.647	248.470	0,51	0,74	1,74	0,82	1,37
O-5	64,00	1,67	38,32	21	3,05	227.055	240.653	0,40	0,73	1,17	0,78	0,94
LR-9	160,00	3,50	45,71	23	6,96	557.791	524.330	0,45	0,83	1,00	0,68	1,06
LR-10	14,80	1,00	14,80	4	3,70	56.744	70.737	0,23	1,03	0,86	0,99	0,80
RAP-5	90,00	3,40	26,47	26	3,46	445.550	574.791	0,30	0,67	1,13	1,32	0,77
RAP-6	153,80	4,51	34,10	33	4,66	756.980	854.995	0,50	1,07	1,10	1,15	0,88

4. Fuentes de Santa Cruz.

PC-5	91,50	2,48	36,89	180	0,51	368.705	311.566	0,25	0,70	1,37	0,71	1,18
FGJ-6	55,20	2,51	21,99	100	0,55	191.613	275.758	0,31	0,70	1,17	1,04	0,69
FGJ-7	97,77	1,90	51,46	138	0,71	420.936	378.243	0,41	0,76	1,35	0,80	1,11
JL de P-7	59,00	3,90	15,13	80	0,74	333.676	470.799	0,28	1,35	1,00	0,80	0,70
O-6	57,00	1,00	57,00	99	0,57	149.028	261.755	0,42	0,69	0,89	0,95	0,57
LR-14	83,00	2,79	29,75	207	0,40	388.710	365.888	0,37	1,03	1,08	0,91	1,06
RAP-7	29,00	1,00	29,00	90	0,32	111.348	281.794	0,34	0,81	1,11	2,02	0,39
RAP-8	75,00	2,20	34,09	200	0,37	227.445	325.821	0,57	0,68	1,06	0,90	0,70

5. Villagorzano de Coca.

Explotación	S. A. U.	U. T. H.	SAU/UTH	Número de parcelas	Tamaño medio parcelas	Producción final (Ptas.)	Gastos totales (Ptas.)	% gastos fuera sector.	Índice de rendimientos sistema	Índice de rendimientos	Índice de gastos/Ha.	Coeficiente rentab.
PC-6	56,50	3,23	17,49	90	0,63	257.546	310.933	0,45	1,18	0,92	1,14	0,83
PC-7	35,00	2,44	14,34	110	0,32	184.540	244.998	0,31	1,36	0,92	1,45	0,75
FGJ-8	32,50	2,03	16,01	41	0,79	379.229	332.305	0,37	2,01	1,39	2,12	1,25
FGJ-9	56,20	2,19	25,66	84	0,67	493.922	365.007	0,34	1,33	1,58	1,35	1,35
JL de P-8	47,00	1,28	36,72	83	0,57	112.026	243.618	0,43	1,51	0,37	1,07	0,40
JL de P-9	38,00	3,04	12,50	75	0,51	236.237	315.091	0,24	1,78	0,83	1,72	0,75
O-7	54,40	2,00	27,20	107	0,51	176.925	237.119	0,41	0,91	0,84	0,90	0,75
O-8	53,40	2,90	18,41	170	0,31	226.022	319.765	0,31	0,78	1,29	1,24	0,71
LR-3	48,10	2,50	19,24	78	0,62	331.600	324.925	0,32	2,03	0,81	1,40	1,02
LR-4	9,10	1,00	9,10	14	0,65	62.402	58.875	0,25	1,70	0,94	1,34	1,06
RAP-9	24,00	1,02	23,53	40	0,60	158.677	160.249	0,32	1,90	0,82	1,38	0,99
RAP-10	71,00	4,21	16,86	140	0,51	519.050	490.047	0,40	1,32	1,32	1,43	1,05

6. Santiuste de San Juan Bautista.

PC-8	28,00	1,53	18,30	90	0,31	137.080	203.988	0,29	0,78	1,49	1,51	0,67
PC-9	29,00	3,38	8,58	70	0,41	218.880	311.605	0,28	1,58	1,13	2,23	0,70
FGJ-10	10,00	1,94	5,15	3	3,33	472.571	374.459	0,43	6,92	1,50	7,77	1,26
JL de P-10	48,00	0,64	75,00	60	0,80	231.924	169.485	0,18	0,89	1,28	0,73	1,36
JL de P-11	17,00	1,21	14,05	29	0,59	76.737	76.875	0,28	0,93	1,13	0,94	0,99
O-9	30,70	1,67	18,38	52	0,59	131.325	166.773	0,39	0,81	1,25	1,13	0,79
O-10	85,40	3,68	23,21	150	0,57	443.281	462.553	0,34	1,21	1,02	1,12	0,96
LR-11	33,00	1,80	18,33	66	0,50	151.719	167.431	0,24	1,10	0,99	1,05	0,91
RAP-1	30,80	2,26	13,63	40	0,77	308.785	219.169	0,47	1,75	1,37	1,48	1,41

7. Montuenga.

Explotación	S. A. U.	U. T. H.	SAU/UTH	Número de parcelas	Tamaño medio parcelas	Producción final (Ptas.)	Gastos totales (Ptas.)	% gastos fuera sector.	Índice de rendimientos sistema	Índice de rendimientos/Ha.	Coefficiente rentab.
PC-10	40,00	1,11	36,04	62	0,64	128.891	118.463	0,89	0,75	0,61	1,09
PC-11	51,40	3,40	15,12	84	0,61	150.944	222.391	0,12	0,70	0,90	0,68
FGJ-11	21,40	1,67	12,81	43	0,50	79.917	113.491	0,15	0,81	1,10	0,70
FGJ-12	20,30	1,12	18,12	51	0,40	124.655	128.073	0,31	1,36	1,31	0,97
JL de P-12	58,00	2,96	19,59	80	0,72	171.370	292.713	0,22	0,88	0,79	0,54
JL de P-13	104,40	1,31	79,69	140	0,74	154.777	262.300	0,34	0,48	0,73	0,59
O-13	72,00	2,50	28,80	86	0,84	108.486	166.746	0,24	0,48	0,73	0,65
O-14	68,00	0,78	87,18	110	0,62	167.235	125.593	0,44	0,63	0,92	1,33
LR-5	75,80	2,18	34,77	140	0,54	195.341	340.634	0,28	0,85	0,72	0,57
LR-6	17,60	1,16	15,17	42	0,42	47.074	70.458	0,13	0,75	0,82	0,66
RAP-12	39,00	2,00	19,50	43	0,91	129.544	241.479	0,70	0,84	0,94	0,53
RAP-13	35,00	1,14	30,70	35	1,00	81.630	115.316	0,40	0,54	1,01	0,71

8. Martín Muñoz de las Posadas.

PC-12	32,40	1,31	24,73	22	1,47	150.540	105.375	0,29	0,85	1,27	1,43
PC-13	90,00	1,85	48,65	55	1,64	191.400	281.698	0,32	0,66	0,76	0,68
FGJ-13	36,00	1,68	21,43	50	0,72	61.371	105.186	0,23	0,68	0,61	0,59
FGJ-14	195,00	2,13	91,55	150	1,30	319.648	561.681	0,38	0,59	0,51	0,57
JL de P-14	81,50	3,00	27,17	140	0,58	200.628	270.904	0,27	0,88	0,66	0,74
JL de P-15	33,00	0,38	86,84	88	0,37	74.209	80.919	0,31	0,70	0,75	0,92
O-17	33,00	1,00	33,00	60	0,55	93.980	91.630	0,29	0,93	0,72	1,02
O-18	42,00	1,00	42,00	70	0,60	69.994	96.170	0,22	0,65	0,60	0,73
LR-15	50,00	2,00	25,00	60	0,83	233.833	274.822	0,37	1,48	0,75	1,14
LR-16	26,80	1,00	26,80	19	1,41	51.955	89.022	0,27	0,60	0,75	0,58
RAP-14	255,00	4,16	61,30	154	1,65	877.810	1.273.629	0,33	1,01	0,59	0,68
RAP-15	76,60	2,83	27,07	37	2,07	242.346	434.452	0,43	1,21	0,62	0,56

9. Jemuño.

Explotación	S. A. U.	U. T. H.	SAU/UTH	Número de parcelas	Tamaño medio parcelas	Producción final (Ptas.)	Gastos totales (Ptas.)	% gastos fuera sector.	Índice de sistema	Índice rendimientos	Índice de gastos/Ha.	Coefficiente rentab.
PC-14	100,00	2,84	35,21	164	0,38	184.470	240.077	0,30	0,58	0,76	0,50	0,77
PC-15	44,00	2,40	18,33	122	0,36	133.422	251.906	0,26	0,74	0,96	1,19	0,49
FGJ-15	70,00	2,83	24,73	92	0,76	358.695	526.141	0,35	1,09	1,07	1,56	0,68
FGJ-16	40,00	0,85	47,06	80	0,50	135.030	166.215	0,62	1,39	0,57	0,86	0,81
JL de P-16	24,00	1,06	22,64	31	0,77	204.904	200.337	0,56	1,48	0,69	1,73	1,02
JL de P-17	17,00	0,71	23,94	82	0,21	47.787	72.165	0,41	0,82	0,79	0,88	0,66
O-15	64,00	3,82	16,75	160	0,40	236.858	370.928	0,29	0,98	0,90	1,20	0,64
O-16	18,00	0,17	10,59	45	0,40	40.468	39.148	0,69	0,65	0,79	0,45	1,03
RAP-16	31,00	2,10	14,76	30	1,03	485.874	552.840	0,73	2,79	1,34	3,70	0,88
RAP-17	37,00	1,80	20,55	48	0,77	45.538	179.558	0,36	0,50	0,57	1,01	0,25

10. Muñopedro.

PC-16	103,00	2,24	45,98	210	0,49	274.295	301.632	0,37	0,78	0,79	0,61	0,91
PC-17	36,00	0,69	52,17	54	0,67	90.430	72.785	0,33	0,73	0,81	0,42	1,24
FGJ-17	70,00	1,67	41,92	160	0,44	368.560	258.930	0,35	1,03	1,05	0,77	1,42
FGJ-18	39,60	0,77	51,43	61	0,65	224.082	146.679	0,35	0,73	1,37	0,77	1,53
JL de P-18	20,00	1,47	13,60	60	0,33	36.851	69.482	0,23	0,54	0,77	0,72	0,53
JL de P-19	29,20	1,00	29,20	30	0,97	841.790	869.360	0,90	8,15	0,84	6,18	0,97
O-11	16,00	0,83	19,28	45	0,35	39.428	62.363	0,26	0,78	0,72	0,81	0,63
O-12	24,00	0,83	28,91	50	0,48	48.401	64.833	0,36	0,69	0,67	0,56	0,75
LR-1	24,00	1,00	24,00	50	0,48	67.750	94.660	0,32	0,71	0,87	0,82	0,71
LR-2	30,00	1,00	30,00	50	0,60	97.900	70.567	0,27	0,70	1,09	0,49	1,38
RAP-18	32,00	1,27	25,20	40	0,80	97.674	130.941	0,26	0,61	1,09	0,85	0,75
RAP-19	51,00	6,21	8,21	78	0,65	433.250	525.694	0,37	1,14	1,67	2,14	0,82

RESUMEN

Constituye este artículo la primera parte de un estudio destinado a suministrar una base realista para la determinación de la dimensión óptima de explotaciones agrícolas de carácter familiar. El autor del estudio se ha limitado, en este primer artículo, a dar cuenta de los resultados de una encuesta realizada sobre 107 explotaciones agrícolas de la provincia de Segovia.

Tras una exposición del procedimiento utilizado para obtener la información al nivel de las explotaciones, el autor hace una descripción de las características de las explotaciones encuestadas. Se trata, fundamentalmente, de explotaciones cerealistas de año y vez, donde la mano de obra es, casi en su totalidad, de carácter familiar.

A continuación, sirviéndose de una ingeniosa técnica estadística conocida con el nombre de «análisis por parejas», examina el autor las relaciones existentes entre la rentabilidad económica de las explotaciones y una serie de criterios e índices, tales como la superficie agrícola útil por persona activa, el tamaño medio de las parcelas, el índice de sistema y el índice de rendimientos. El análisis hace destacar, en particular, la gran importancia que sobre la rentabilidad económica de las explotaciones tienen los rendimientos físicos obtenidos, así como la superficie media de las parcelas. Son éstas prueba del interés que para tales explotaciones presentaría, de una parte, la mejora técnica de los rendimientos y, de otra, la concentración parcelaria.

RÉSUMÉ

Cet article constitue la première partie d'une étude destinée à fournir une base réaliste pour déterminer la dimension optimale des exploitations agricoles de caractère familial. L'auteur de l'étude s'est borné dans ce premier article à rendre compte des résultats d'une enquête réalisée sur 107 exploitations agricoles de la province de Ségovie.

Après avoir exposé le procédé utilisé pour obtenir les informations nécessaires au niveau des exploitations, l'auteur fait une description des caractéristiques des exploitations sur lesquelles se fait l'enquête. Il s'agit, essentiellement, d'exploitations de culture alternative de céréales un an sur deux où la main-d'œuvre est presque totalement de caractère familial.

Ensuite, utilisant une ingénieuse technique statistique, l'auteur examine les relations existant entre la rentabilité économique des exploitations et une série de critères et d'indices, tels que la superficie agricole utile par personne active, la dimension moyenne des parcelles, l'indice des systèmes et l'indice des rendements. L'analyse met en lumière, en particulier, la grande importance qu'ont les rendements physiques obtenus sur la rentabilité économique des exploitations, ainsi que la superficie moyenne des parcelles. Celles-ci constituent la preuve de l'intérêt que présenteraient pour les exploitations de ce genre, d'une part, l'amélioration technique du rendement et, d'autre part, le remembrement.

SUMMARY

This article forms the first part of a study destined to supply a realistic basis for the determination of the best possible dimensions for agricultural work units of a family type. The author of the study has confined himself, in this first article, to taking account of the results of an inquiry carried out on 107 agricultural units in the province of Segovia.

After explaining the procedure utilised for obtaining the information

on the level of the units, the author gives a description of the characteristics of the units investigated. It is fundamentally a question of cereal farming for a year at a time, where the labour is almost wholly of a family type.

Then, making use of an ingenious statistical technique known as analysis by pairs, the author examines the relations existing between the profit-earning capacity of the units and a series of criteria and indices, such as the profitable agricultural area for an active person, the average size of the holdings, the systems index and the yield index. The analysis brings out in particular the great importance of the physical yields obtained, and also of the average size of the holdings, on the profit-earning capacity of the units. These are a proof of the importance for such units of, on the one hand, a better technique for the yields, and on the other, of the concentration of smallholdings.
