

# **Un modelo para la determinación de valores subjetivos de fincas en el marco familia-empresa con aplicación a la región gallega**

**JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO**  
Profesor Agregado de Economía de la Empresa de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid.

## **1. INTRODUCCION.**

La Valoración Agraria es una de las ramas de la Economía Agraria que ha experimentado un menor desarrollo en los últimos años. Mientras la Economía Agraria se ha enriquecido con aportaciones de otros campos, la Valoración Agraria ha permanecido un tanto al margen de innovaciones. Sin embargo, en lo que va de siglo, cabe destacar las aportaciones de la escuela italiana de valoración agraria, por obra, sobre todo, de Giuseppe Medici (1), que estudia diversos tipos de valor, a saber: valor de mercado, valor de coste, valor de capitalización, valor de transformación, valor de subrogación y valor complementario. A pesar de lo dicho, la escuela italiana sigue utilizando todavía la metodología más o menos tradicional, lo mismo que otras escuelas europeas de valoración agraria.

Al margen de la escuela italiana, es importante reseñar que algunos economistas americanos (2) han aplicado el análisis de regresión en la Valoración Agraria, pero sin llegar a elaborar una teoría de valoración.

En el año 1971 aparece un artículo del profesor Ballestero (3), en el que se da un nuevo enfoque al problema de la valoración agraria. En este artículo se conecta por primera vez la Valoración Agraria con los modernos métodos de valoración de empresas (investigaciones de la escuela alemana, principalmente), que introdujeron los conceptos de valor subjetivo y objetivo (4), frente al valor de mercado. Asimismo, se establecen nuevos mode-

---

(1) Véase [15], págs. 7-23.

(2) Véase [16].

(3) Véase [3] y [4].

(4) Véase [14], págs. 24-37.

los teóricos para la determinación de los valores citados anteriormente. Con posterioridad, otros investigadores españoles (Caballer principalmente) (5) han adaptado y aplicado estos modelos a casos concretos de valoración.

A lo largo de este trabajo se tratan de alcanzar los objetivos siguientes:

- 1.º Introducir la unidad familia-empresa (6) en los modelos de valoración.
- 2.º Determinar bajo un conjunto de hipótesis y dentro del marco familia-empresa, un modelo básico para la determinación de valores subjetivos de fincas, que en otra serie de trabajos se irá enriqueciendo por eliminación de las hipótesis iniciales y establecimiento de otras más realistas, forma de proceder que es ya habitual en la investigación moderna en el campo de la economía.
- 3.º Estudiar la determinación de valores subjetivos de fincas desde un punto de vista dinámico captando la influencia de la estructura de la familia-empresa en el valor subjetivo.
- 4.º Investigar la variación del valor subjetivo según la calidad de la tierra.
- 5.º Investigar en las familias-empresa, mediante la confección de ábacos, la variación en los niveles de autoconsumo y flujo de caja que provoca la compra (venta) de fincas.
- 6.º Realizar encuestas a los agricultores de una zona de Galicia (Fonsagrada-Lugo).
- 7.º Establecer una tipología de familias-empresa en la zona antedicha.
- 8.º Aplicar el modelo teórico a la tipología de familias-empresa establecida.

## 2. NOTACIONES E HIPOTESIS.

Se utiliza la notación siguiente:

- $m$  = índice de cada familia-empresa o empresario ( $m = 1, 2, \dots, h$ ).  
 $n_m$  = horizonte temporal del empresario  $m$ -ésimo.  
 $j$  = índice de cada año ( $j = 1, 2, \dots, n_m$ ).

---

(5) Véase [12].

(6) Concepto de familia-empresa agraria: serie de actos realizados por la familia y encaminados hacia la producción agropecuaria. Entendiendo por familia, el conjunto de personas ligadas por lazos de carácter afectivo, que ocupan en común la vivienda familiar y que se sustentan del flujo de caja y autoconsumo que les proporciona la explotación.

- $s$  = superficie de la finca.  
 $k$  = índice de cada clase de tierra ( $k = 0, 1, 2, \dots, l$ ).  
 $p$  = índice correspondiente al año de compra de la finca ( $p = 0, 1, 2, \dots, n_m$ ).  
 ${}_m F_j$  = flujo de caja de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación inicial.  
 ${}_m C_j$  = cobros totales de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación inicial.  
 ${}_m P_j$  = pagos totales de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación inicial.  
 ${}_m A_j$  = valor del autoconsumo de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación inicial.  
 ${}_m F_j^{s(k)p}$  = flujo de caja de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación final por compra de la finca  $[s(k)p]$ .  
 ${}_m C_j^{s(k)p}$  = cobros totales de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación final por compra de la finca  $[s(k)p]$ .  
 ${}_m P_j^{s(k)p}$  = pagos totales de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación final por compra de la finca  $[s(k)p]$ .  
 ${}_m A_j^{s(k)p}$  = valor del autoconsumo de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo en la situación final por compra de la finca  $[s(k)p]$ .  
 $r_m$  = tipo de interés subjetivo correspondiente al empresario  $m$ -ésimo.  
 ${}_{s(k)p} V_m^m$  = valor capital de la finca de  $[s(k)p]$  para el empresario  $m$ -ésimo.  
 $V_{s(k)p}^m$  = valor subjetivo de la finca de  $[s(k)p]$  para el empresario  $m$ -ésimo.

Las hipótesis de trabajo son:

1. El empresario  $m$ -ésimo dispone de información completa, es decir, es capaz de estimar su horizonte temporal y los resultados futuros.
2. Sobre los precios no actúan tensiones inflacionistas o deflacionistas.
3. El empresario  $m$ -ésimo no dispone de inversiones alternativas.
4. El empresario  $m$ -ésimo actúa racionalmente al calcular sus conveniencias económicas, es decir, no se encuentra influenciado por situaciones apremiantes o de carácter emotivo.
5. Si el empresario  $m$ -ésimo adquiere en el año  $p$  una finca de superficie  $s$  y clase  $k$  es para explotarla durante  $(n_m - p)$  años.
6. El empresario  $m$ -ésimo elabora sus expectativas en el año 0, considerado como momento en el que se realiza la valoración.

7. Los resultados futuros de la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo se consideran localizados al final del año  $j$ .
8. La compra de una finca en el año  $p$  se considera realizada al final de  $p$ . Es decir, la compra de una finca en el año  $p$  repercute en los resultados del año  $j$ -ésimo, tal que  $[j = (p + 1), (p + 2), \dots, n_m]$ . Si la compra se efectúa en el año  $n_m$  deja invariantes los resultados de la familia-empresa  $m$ -ésima.
9. La familia-empresa  $m$ -ésima en ausencia de compra de finca se encuentra en una situación inicial, determinada por la situación de la mencionada familia-empresa al principio del año 0. Es decir, la compra de una finca provoca una mutación en la situación de la familia-empresa  $m$ -ésima, llevándola a una situación final.
10. Las cantidades de los distintos productos autoconsumidos por la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo, por sus respectivos precios (precios percibidos por los agricultores) en unidades monetarias del año 0, configuran  $({}_m A_j)$ .
11. Más allá de  $n_m$  el empresario  $m$ -ésimo atribuye a la finca de  $[s(k)p]$  unos resultados nulos.

### 3. EL MODELO.

Los parámetros del modelo son: los resultados futuros, el horizonte temporal y el tipo de interés. A continuación se define cada uno de ellos.

#### 1. Resultados futuros.

Una finca es valiosa para un sujeto en tanto en cuanto éste espera de ella un aumento de su utilidad futura, entendiéndose por utilidad la cualidad o cualidades que hacen deseable un bien. En este trabajo se considera que el deseo de un sujeto por una finca se basa en las siguientes cualidades:

a) Lograr un flujo de caja o cobro neto.

Así para la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo vendrá dado por:

$$[{}_m F_j^{s(k)p} - {}_m F_j] \quad [1]$$

Siendo:

$$\begin{aligned} {}_m F_j^{s(k)p} &= {}_m C_j^{s(k)p} - {}_m P_j^{s(k)p} \\ {}_m F_j &= {}_m C_j - {}_m P_j \end{aligned}$$

b) Lograr una elevación del nivel de autoconsumo.

Para la familia-empresa  $m$ -ésima en el año  $j$ -ésimo vendrá dado por:

$$[{}_m A_j^{s(k)p} - {}_m A_j] \quad [2]$$

El flujo de caja y autoconsumo constituyen, en este caso, los resultados futuros.

### 2. Horizonte temporal.

Se llama así al período de tiempo para el que el empresario elabora sus expectativas, entendiendo por tales, el sistema de creencias racionales del empresario ante la incertidumbre.

### 3. Tipo de interés.

Es una tasa que trata de recoger el contenido económico y sociológico de la actividad humana correspondiente al empresario  $m$ -ésimo. Se trata pues, de una tasa de actualización subjetiva, o rentabilidad mínima exigida por el empresario  $m$ -ésimo a sus posibles inversiones, que permite localizar los resultados futuros en el instante de la valoración.

No es difícil justificar que en la hipótesis de mercado perfecto de dinero, el tipo de interés de los préstamos a largo plazo es un buen estimador de  $r_m$ .

Una vez conocidos los parámetros, y cumpliéndose todas las hipótesis enunciadas en el apartado 2, el valor subjetivo de la finca de  $[s(k)p]$  para el empresario  $m$ -ésimo como comprador viene determinado por la siguiente expresión:

$$V_{s(k)p}^m = {}_{s(k)p} V^m = \sum_{j=p+1}^{n_m} \frac{({}_m F_j^{s(k)p} - {}_m F_j) + ({}_m A_j^{s(k)p} - {}_m A_j)}{(1 + r_m)^j} \quad [3]$$

Pudiendo considerarse los siguientes casos particulares:

1) La compra se efectúa en el año 0. Es decir:

$$p = 0 = V_{s(k)0}^m = {}_{s(k)0} V^m = \sum_{j=1}^{n_m} \frac{({}_m F_j^{s(k)0} - {}_m F_j) + ({}_m A_j^{s(k)0} - {}_m A_j)}{(1 + r_m)^j} \quad [4]$$

2) La compra se efectúa en el año  $n_m$ . Es decir:

$$p = n_m = V_{s(k)n_m}^m = {}_{s(k)n_m} V^m = 0, \text{ pues } \forall j \left\{ \begin{array}{l} {}_m F_j^{s(k)n_m} = {}_m F_j \\ {}_m A_j^{s(k)n_m} = {}_m A_j \end{array} \right. \quad [5]$$

*La función de autoconsumo de la familia-empresa m-ésima.*

A continuación se establece una función de autoconsumo teórica correspondiente a la familia-empresa m-ésima.

Sean :

- $i$  = índice de cada producto final ( $i = 1, 2, 3, \dots, d$ ).
- ${}_m C_{i,j}$  = cantidad de producto final i-ésimo que genera la familia-empresa m-ésima en el año j-ésimo.
- ${}_m C_{i,j}^*$  = cantidad de producto final i-ésimo que genera la familia-empresa m-ésima en el año j-ésimo y destina al autoconsumo.
- $P_i$  = precio (percibido por el agricultor) del producto final i-ésimo expresado en unidades monetarias del año 0.
- ${}_m A_{s(k)p}$  = valor del autoconsumo medio anual de la familia-empresa m-ésima incluyendo la influencia por compra de la finca de  $[s(k)p]$ .
- ${}_m A$  = valor del autoconsumo medio anual de la familia-empresa m-ésima en la situación inicial.

De forma genérica  ${}_m C_{i,j}$  puede expresarse por la siguiente función :

$${}_m C_{i,j} = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, s, k, p, M, O) \quad [6]$$

siendo :

- $X_1$  = superficie cultivada por la familia-empresa m-ésima en la situación inicial.
- $X_2$  = mano de obra de la familia-empresa m-ésima.
- $X_3$  = maquinaria de la familia-empresa m-ésima.
- $X_4$  = materias primas utilizadas por la familia-empresa m-ésima.
- $X_5$  = ganado que posee la familia-empresa m-ésima.
- $K_i$  = parámetro representativo de la calidad del factor  $X_i$  ( $i = 1, 2, \dots, 5$ ).
- $s$  = superficie de la finca comprada.
- $p$  = año de compra de la finca de superficie  $s$ .
- $k$  = clase (calidad) de la finca de superficie  $s$ .
- $M$  = condiciones meteorológicas.
- $O$  = organización del proceso productivo.

Puede expresarse  ${}_m C_{i,j}^*$  por la siguiente función :

$${}_m C_{i,j}^* = G({}_m C_{i,j}, H, N, E) \quad [7]$$

siendo:

$H$  = hábitos de consumo de la familia-empresa  $m$ -ésima.

$N$  = componentes de la familia-empresa  $m$ -ésima.

$E$  = edad de los componentes.

Por la hipótesis 10 se verifica:

$${}^m A_{j^{s(k)p}} = \sum_{i=1}^d {}^m C_{ij}^s \cdot P_{i/m} C_{ij}^s = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, s, k, p, M, O, H, N, E) \quad [8]$$

$${}^m A_j = \sum_{i=1}^d {}^m C_{ij}^s \cdot P_{i/m} C_{ij}^s = f'(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, M, O, H, N, E) \quad [9]$$

Como nuestro interés no se centra en el estudio de discontinuidades o saltos en los valores del autoconsumo, es por lo que se trabaja con valores medios, es decir:

$${}^m A_{s(k)p} = \frac{1}{n_m} \left[ \sum_{j=1}^p {}^m A_j + \sum_{j=p+1}^{n_m} {}^m A_{j^{s(k)p}} \right] \quad [10]$$

$${}^m A = \frac{1}{n_m} \sum_{j=1}^{n_m} {}^m A_j \quad [11]$$

Según lo expuesto hasta el momento, puede expresarse la función de autoconsumo de la siguiente forma:

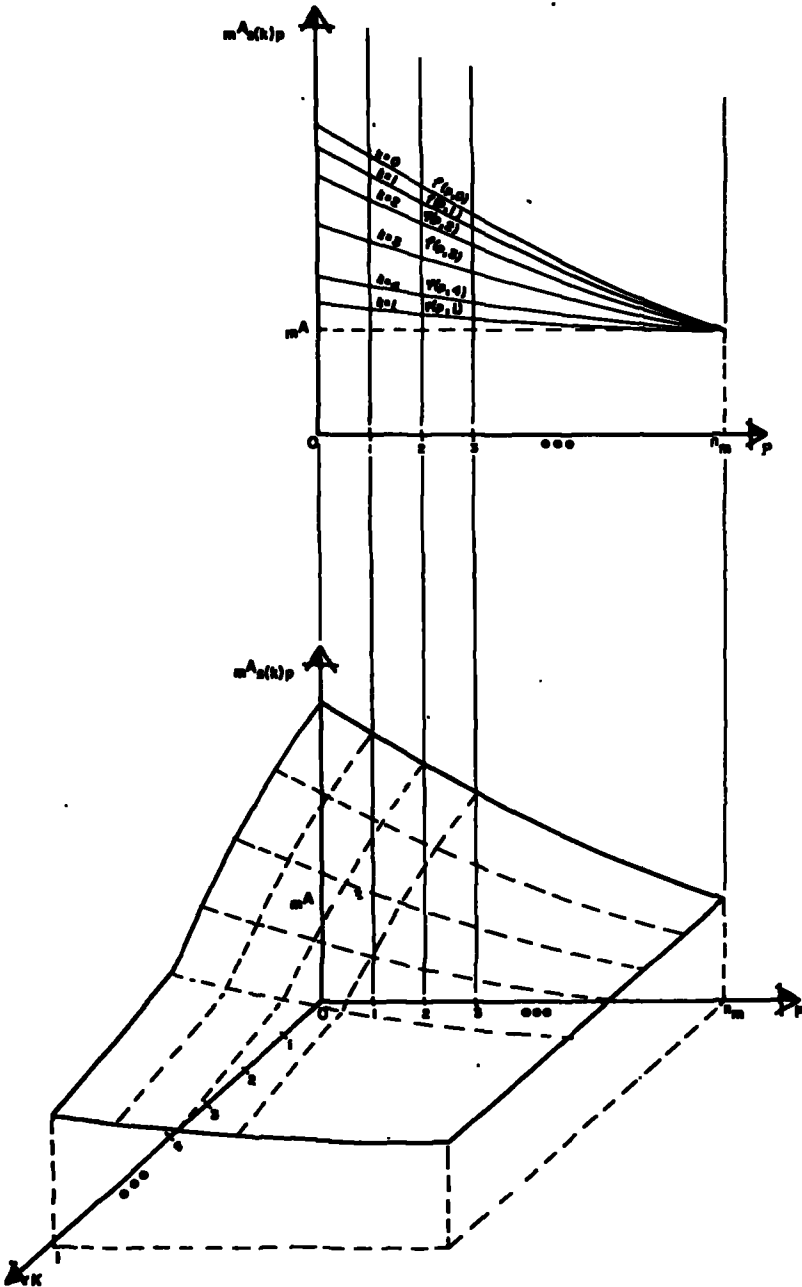
$${}^m A_{s(k)p} = \varphi(p, k/s, X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, M, O, H, N, E, P_1, n_m) \quad [12]$$

Abreviadamente, esta función de autoconsumo particular (continua y derivable) queda así (gráfico 1):

$${}^m A_{s(k)p} = \varphi(p, k) \left| \begin{array}{l} p \in \{0, 1, 2, \dots, n_m\} \\ k \in \{0, 1, 2, \dots, l\} \end{array} \right. \quad [13]$$

Gráfico núm. 1

FUNCIÓN DE AUTOCONSUMO





Conviene destacar la siguiente propiedad:

$$p = n_m = {}_m A_{s(k)p} = {}_m A = \varphi(n_m, k), \forall k/k \in \{0, 1, 2, \dots, l\}$$

Para una  $k$  determinada, se define la tasa de influencia ( $\alpha_a$ ) del año de compra sobre el autoconsumo medio anual de la familia-empresa  $m$ -ésima, que viene dada por la expresión:

$$\alpha_a = \left( \frac{\partial [{}_m A_{s(k_0)p}]}{\partial p} \right) = \varphi'_p(p, k_0), \quad \text{si } k = k_0 \quad [14]$$

Para una  $k$  determinada, la elasticidad ( $\epsilon_a$ ) autoconsumo medio anual de la familia-empresa  $m$ -ésima — año de compra se expresa por:

$$\epsilon_a = \left( \frac{\partial [{}_m A_{s(k_0)p}]}{\partial p} \right) \left( \frac{p}{{}_m A_{s(k_0)p}} \right) = \left( \frac{\varphi'_p(p, k_0)}{\varphi(p, k_0)} \right) \cdot p, \quad \text{si } k = k_0 \quad [15]$$

Considerando dos clases genéricas  $k = l$  y  $k = l - 1$ , el haz de funciones de autoconsumo viene dado por:

$$\omega [{}_m A_{s(l)p} - \varphi(p, l)] + {}_m A_{s(l-1)p} - \varphi(p, l-1) = 0$$

siendo  $\omega$  un parámetro.

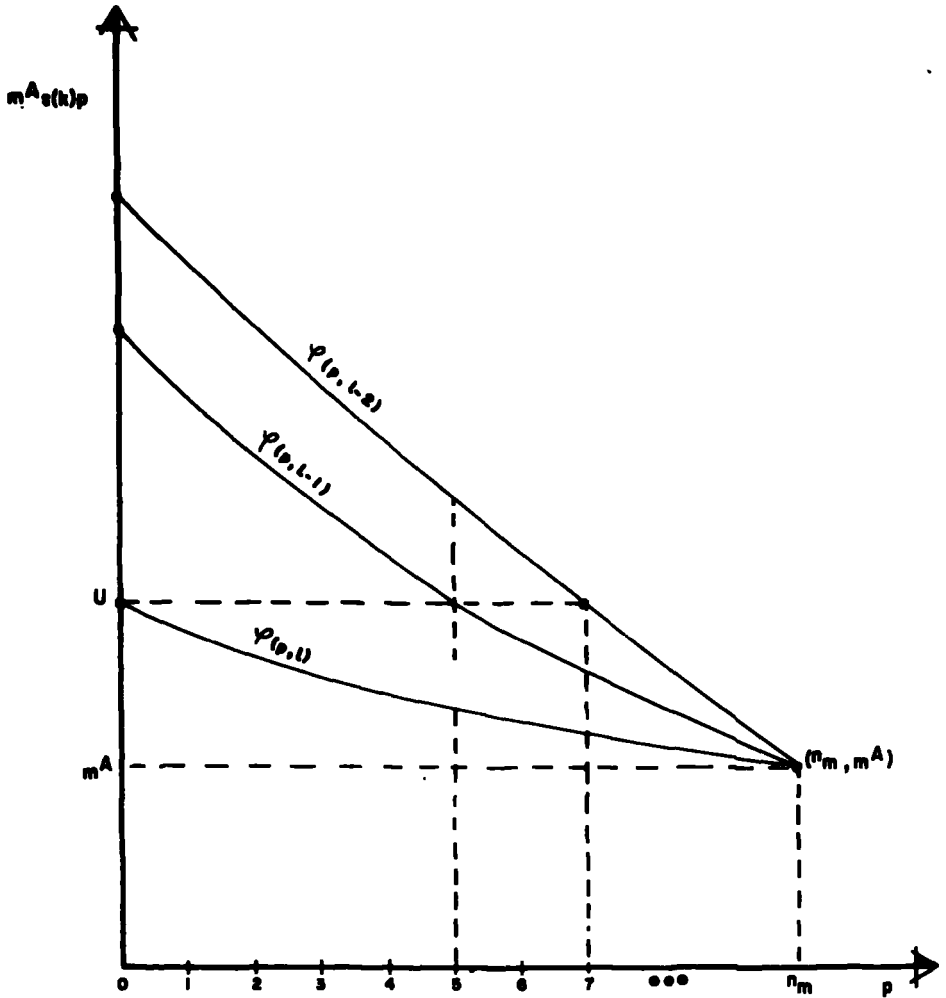
La ecuación abreviada del haz de funciones de autoconsumo para el empresario  $m$ -ésimo puede escribirse de la siguiente forma:

$${}_m A_{s(k)p} = \phi(p, \omega) / \alpha_{\min} \leq \phi(p, \omega) \leq \alpha_{\max} \quad [16]$$

Con lo expuesto hasta el momento es inmediata la construcción del ábaco de autoconsumo-año de compra (gráfico 2). Sean  $\varphi(p, l)$ ,  $\varphi(p, l-1)$ ,  $\varphi(p, l-2)$  tres funciones pertenecientes al haz de autoconsumo del empresario  $m$ -ésimo correspondientes a las clases  $k = l$ ,  $k = (l-1)$ ,  $k = (l-2)$ .

Gráfico núm. 2

ABACO "AUTOCONSUMO-AÑO DE COMPRA"



Con el ábaco pueden resolverse, según los objetivos del empresario, los problemas siguientes:

a) Objetivo del empresario m-ésimo: "Alcanzar el nivel U de autoconsumo comprando la finca de superficie  $s$  y clase  $k$  en el año  $p$ ".

Como se deduce del ábaco, el empresario m-ésimo tiene a su alcance las alternativas de compra siguientes para lograr su objetivo: Comprar  $[s(l)0]$ ,  $[s(l-1)5]$  ó  $[s(l-2)7]$ .

Según el criterio del nivel de autoconsumo, las mencionadas alternativas son indiferentes para el empresario m-ésimo, pues todas ellas satisfacen el nivel U.

b) Objetivo del empresario m-ésimo: "Comprar en el año  $p = 5$  la finca de superficie  $s$  de cierta clase  $k$  que le proporcione el mayor nivel de autoconsumo".

El empresario m-ésimo logra su objetivo comprando la finca de clase  $(l-2)$ , puesto que según el ábaco se verifica:

$${}_m A_{s(l-2)s} > {}_m A_{s(l-1)s} > {}_m A_{s(l)s}$$

c) Objetivo del empresario m-ésimo: "Alcanzar el nivel U de autoconsumo comprando la finca de superficie  $s$  de clase  $(l-1)$  en el año  $p$ ".

Según el ábaco, el empresario logra su objetivo para  $p = 5$ .

d) Objetivo del empresario m-ésimo: "¿Qué nivel de autoconsumo logra comprando la finca de superficie  $s$  de clase  $(l-2)$  y para  $p = 7$ ?"

Según el ábaco, el empresario m-ésimo logra el nivel U de autoconsumo.

*La función de flujo de caja de la familia-empresa m-ésima.:*

Todo lo expuesto sobre la función de autoconsumo se puede generalizar a la función de flujo de caja que en forma abreviada puede expresarse así:

$${}_m F_{s(k)p} = \gamma(p, k) \quad \begin{matrix} p \in \{0, 1, 2, \dots, n_m\} \\ k \in \{0, 1, 2, \dots, l\} \end{matrix} \quad \{17\}$$

#### 4. APLICACION A LA REGION GALLEGA.

##### 4.1. INTRODUCCIÓN.

Se eligió esta región por considerarla apropiada para aplicar el modelo anterior, por las siguientes razones:

a) En esta región no se han aplicado hasta ahora los métodos modernos de valoración agraria.

b) El predominio de las pequeñas explotaciones familiares en la región configura verdaderas familias-empresa.

c) Las explotaciones agrarias siguen teniendo como fin el autoabastecimiento de las necesidades más elementales de las familias que las trabajan.

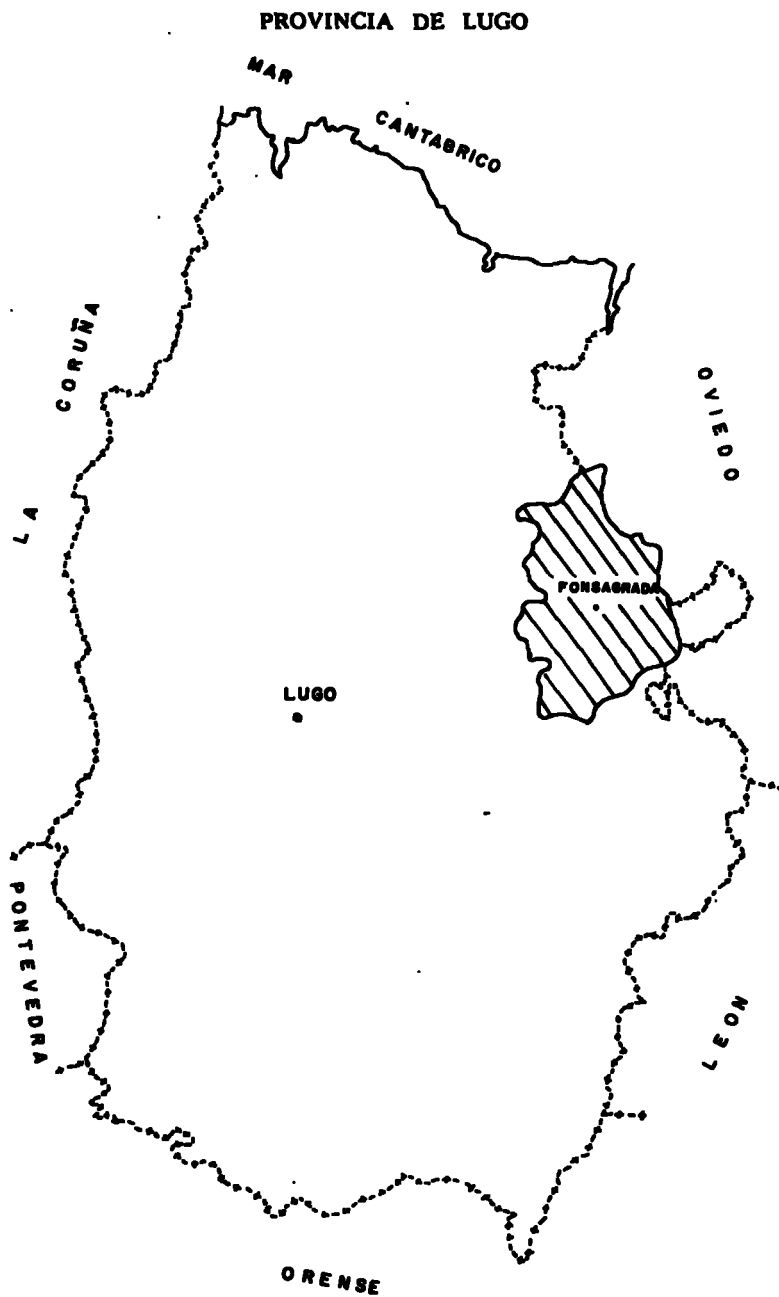
d) La producción comercializable, aunque mayor que en épocas anteriores, sigue siendo reducida.

e) Hoy día el policultivo es más complejo y perfecto, pero al igual que hace dos siglos, podemos seguir calificándole de policultivo de subsistencia.

f) El ideal del agricultor sigue siendo la autarquía, como dijo Castelao: "vivir con fartura e vender o que sobra". Sin embargo, como ha ocurrido en el pasado, sigue siendo un objetivo no siempre logrado. La familia campesina gallega, más bien deficientemente, asegura su alimentación a costa de grandes sacrificios y esfuerzos.

Dentro de Galicia se ha elegido la zona de Fonsagrada (Lugo) para llevar a cabo la aplicación mencionada. Se halla ubicada en el sector montañoso oriental de la provincia de Lugo, limitando al Este con la región asturiana (gráfico 3).

Gráfico núm. 3



El material primario, imprescindible para desarrollar esta parte del trabajo, se ha obtenido realizando encuestas a los agricultores, complementadas con la toma de datos y conocimientos del autor sobre la zona.

Conocidas las características de las explotaciones, era imprescindible conjugar el conocimiento sobre la zona y al propio tiempo establecer una tipología clara acerca de las familias-empresa existentes en la misma.

Se pensó que el signo externo, base para el establecimiento de los tipos, podría ser el tamaño de las explotaciones. Sin embargo, se abandonó esta idea dado que el tamaño difería notablemente de la S. A. U., por lo que existían grandes discrepancias (7).

Por ello, se juzgó más oportuno elegir el número de cabezas de ganado (número de vacas) como signo externo base para el establecimiento de los tipos de familia-empresa.

Considerando los números de vacas 3, 6 y 9 como representantes de las clases y a partir de la muestra, se estableció la tipología siguiente:

Familia-empresa	Número de vacas	FRECUENCIA	
		Absoluta	Relativa (%)
1	9	8	23,5
2	6	15	44,1
3	3	11	32,4

De esta forma, la familia-empresa moda es la 2, siendo la 1 y 3 las submodas.

A pesar de que posteriormente se detallan las características de cada tipo, se ha estimado conveniente apuntar los rasgos más generales y comunes de las familias-empresa de la zona, que son:

- a) Dificultad de separar familia y empresa, hogar y parcelas.
- b) Autoridad manifiesta del cabeza de familia.
- c) El trabajo es realizado por los miembros de la familia. El propietario, sistemáticamente, hace el trabajo manual y lleva a cabo la gestión.
- d) No existe diferenciación de trabajo, ni asignación de salarios. Diferente estructura de los costes con respecto a las empresas no familiares.

(7) Nótese como curiosidad que el municipio de Fonsagrada tiene una superficie geográfica de 49.500 Has. En el Censo Agrario de España de 1972 se censaron 45.500 Has., de las que únicamente 2.215 corresponden a superficie labrada. Es decir, la superficie labrada supone el 4,5 por 100 de la superficie geográfica.

e) En las puntas de trabajo suele existir colaboración mutua entre vecinos y parientes.

f) Puede decirse que no existe el subempleo, pues siempre hay algo que hacer.

g) Minifundio, deficiente parcelación y estructura de la propiedad.

h) No existen arrendamientos y son muy raras las transacciones de fincas.

i) En las tierras de labradío se cultivan fundamentalmente nabos, patatas y cereales. Predominan los pastos naturales y praderas artificiales.

j) Escasez de maquinaria (tractores), cuando existe suele ser de segunda mano y se utiliza mucho en los desplazamientos.

k) La economía se basa especialmente en el reemplazo de la producción agrícola y en el autoconsumo y venta de la producción ganadera.

#### 4.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS-EMPRESA.

Las características más notables de las mismas se indican a continuación:

##### *Familia-empresa 1.*

- **Figura y objetivos del empresario.**

Familia: 52 años, casado, con dos hijos mayores.

Empleo: toda la familia trabaja únicamente en la explotación.

Instrucción: nivel bajo, es más innovador que conservador, consulta con frecuencia al agente del S. E. A. Los hijos han asistido a la escuela.

Actitudes: se le puede considerar como intermedio (entre optimista y pesimista) en lo relacionado con la agricultura.

Horizonte temporal: lo limita a su vida. Piensa que sus hijos abandonarán la agricultura.

Inversiones alternativas: lo que puede ahorrar lo ingresa en el banco. Si tuviese dinero sería partidario de comprar fincas de labradío o prados.

- **Descripción de la explotación.**

Tamaño: 12,3 Ha.

Régimen de tenencia: propiedad.

Distribución por clases: 0,8 Ha. de labradío, 3,8 Ha. de prado natural seco, 1,0 Ha. de prado natural regadío, 0,7 Ha. prado artificial, 6,0 Ha. de monte.

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Alternativas: trigo-nabos-patatas / maíz forrajero; también, alcacer-maíz forrajero / maíz grano.

Ganado: vacuno, nueve vacas y seis terneros; porcino, una cerda y dos cerdos; aviar, cinco gallinas.

• Factores de producción.

Herramientas: las comunes (guadañas, horquillas, hoces, arados...).

Maquinaria: tractor 45 CV., barra guadañadora, cultivador, bisurco.

Edificios: casa familiar de una planta, establos antiguos, henil y almacén.

• Productos. Destino.

La producción media anual se indica en el cuadro 1.

Cuadro núm. 1

Productos	Total	Unidad	DESTINO		
			Reempleo	Autoconsumo	Venta
<i>Agrícolas</i>					
Trigo . . . . .	600	Kg.	75	525	—
Nabos . . . . .	6.000	Kg.	6.000	(nabizas)	—
Patatas . . . . .	6.000	Kg.	100	1.800	4.100
Maíz grano . . . . .	180	Kg.	180	—	—
Maíz forrajero .. .	10.000	Kg.	10.000	—	—
Hierba verde . . . . .	60.000	Kg.	60.000	—	—
Heno . . . . .	15.000	Kg.	15.000	—	—
Alcacer .. . . .	7.000	Kg.	7.000	—	—
<i>Ganaderos y ganado</i>					
Terneros . . . . .	6	unid.	—	—	6
Cerdos cebados . . .	2	unid.	—	2	—
Lechones . . . . .	12	unid.	2	—	10
Leche . . . . .	23.725	litro	18.250	1.825	3.650
Huevos . . . . .	35	docena	—	35	—

• Resultados actuales.

Son los siguientes referidos a un período de un año.

	Pesetas	Pesetas
— Cobros ordinarios . . . . .	264.300	
— Pagos ordinarios . . . . .	68.700	
— Pagos familiares . . . . .	57.983	
Flujo de caja . . . . .		137.617
Autoconsumo (valor) . . . . .		52.232



**Familia-empresa 2.**

- **Figura y objetivos del empresario.**
  - Familia: cincuenta y cuatro años, casado.
  - Empleo: toda la familia trabaja en la explotación (cuatro miembros).
  - Instrucción: nivel bajo, es más bien conservador, consulta pocas veces al agente del S. E. A. Los hijos en algunos casos estudian el Bachillerato.
  - Actitudes: con relación a la agricultura, es más bien pesimista.
  - Horizonte temporal: lo limita a su vida.
  - Inversiones alternativas: compra de fincas y de maquinaria.
- **Descripción de la explotación.**
  - Tamaño: 7,6 hectáreas.
  - Régimen de tenencia: propiedad.
  - Distribución por clases: una hectárea labradío, 0,8 hectáreas prado natural regadío, 0,8 hectáreas prado artificial, cinco hectáreas monte.
  - Alternativas: trigo-nabos-patatas; alcacer-maíz forrajero.
  - Ganado: vacuno, seis vacas y cuatro terneros; porcino, dos cerdos; aviar, siete gallinas.
- **Factores de producción.**
  - Herramientas: las comunes (azadas, hoces, guadañas, etc.).
  - Maquinaria: no tiene.
  - Instalaciones: tiene energía eléctrica.
  - Edificios: casa familiar, establo anejo a la casa y henil.
- **Productos. Destino.**
  - La producción media anual se indica en el cuadro 2.

Cuadro núm. 2

Productos	Total	Unidad	DESTINO		
			Reemplazo	Autoconsumo	Venta
<b>Agrícolas</b>					
Trigo . . . . .	600	Kg.	75	525	—
Nabos . . . . .	6.000	Kg.	6.000	(nabizas)	—
Patatas . . . . .	9.000	Kg.	5.000	1.500	2.500
Maíz forrajero . . . . .	20.000	Kg.	20.000	—	—
Hierba verde . . . . .	60.000	Kg.	60.000	—	—
Heno . . . . .	9.000	Kg.	9.000	—	—
Alcacer .. . . .	14.000	Kg.	14.000	—	—
<b>Ganaderos y ganado</b>					
Terneros . . . . .	4	unid.	—	—	4
Cerdos cebados . . . . .	2	unid.	—	2	—
Leche . . . . .	17.520	litro	13.140	1.460	2.920
Huevos . . . . .	50	docena	—	50	—

• **Resultados actuales.**

Son los siguientes, referidos al período de un año.

	Pesetas	Pesetas
— Cobros ordinarios . . . . .	167.540	
— Pagos ordinarios . . . . .	51.500	
— Pagos familiares . . . . .	57.983	
Flujo de caja . . . . .		58.057
Autoconsumo (valor) . . . . .		51.982

**Familia-empresa 3.**

• **Figura y objetivos del empresario.**

Familia: cincuenta y dos años, casado.

Empleo: toda la familia (tres) trabaja en la explotación.

Instrucción: nivel bajo, más bien conservador, no consulta al agente del S. E. A.

Actitudes: muy pesimista en lo relacionado con la agricultura.

Horizonte temporal: limitado a su vida.

Inversiones alternativas: disponiendo de dinero, compraría prados.

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

● Descripción de la explotación.

Tamaño: 6,8 hectáreas.

Régimen de tenencia: propiedad.

Distribución por clases: 0,8 hectáreas labradío, tres hectáreas prado natural seco, tres hectáreas monte.

Alternativas: alcacer-nabos-patatas.

Ganado: vacuno, tres vacas y dos terneros; porcino, dos cerdos; aviar, cuatro gallinas.

● Factores de producción.

Herramientas: las comunes en la zona.

Maquinaria: no tiene.

Instalaciones: tiene energía eléctrica.

Edificios: casa familiar con establo y corral anejo.

● Productos y destino.

La producción media anual se indica en el cuadro 3.

Cuadro núm. 3

Productos	Total	Unidad	DESTINO		
			Reemplazo	Autoconsumo	Venta
<i>Agrícolas</i>					
Alcacer .. ...	14.000	Kg.	14.000	—	—
Nabos . . . . .	8.000	Kg.	8.000	(nabizas)	—
Patatas ... ..	8.000	Kg.	4.000	1.500	2.500
Heno . . . . .	20.000	Kg.	20.000	—	—
<i>Ganaderos y ganado</i>					
Terneros . . . . .	2	unid.	—	—	2
Cerdos cebados . . . . .	2	unid.	—	2	—
Leche . . . . .	6.570	litro	4.380	1.095	1.095
Huevos ... ..	28	docena	—	28	—

● Resultados actuales.

Referidos a un período de un año, son los siguientes:

	Pesetas	Pesetas
— Cobros ordinarios . . . . .	85.640	
— Pagos ordinarios . . . . .	19.525	
— Pagos familiares . . . . .	43.487	
Flujo de caja . . . . .		22.628
Autoconsumo (valor) . . . . .		42.216

### 4.3. HORIZONTE TEMPORAL

A continuación se determina el horizonte temporal de cada empresario; también se apuntan algunas de las contestaciones, muy significativas, recogidas en las encuestas y relacionadas con este punto. Han sido las siguientes: "Sabe Dios qué será de todo", "Algún día moriré y mis hijos estarán fuera", "Trabajo por mis hijos, quiero estudiarlos; cuando muera, se acabó", "Para que me voy a matar trabajando, si dentro de unos años los hijos se desharán de todo", "Cuando muera, mis hijos no se van a dedicar a esto". Del contacto personal, encuestas (y buena muestra son las contestaciones mencionadas), son inmediatas las siguientes consecuencias, relacionadas con el tema que nos ocupa y extensibles a todos los empresarios de la zona:

- a) Se dedican a la agricultura por herencia.
- b) Trabajan para subsistir, pero desalentados porque les falta la continuidad, el apoyo de los hijos.
- c) Echan sus cuentas para mientras viven.
- d) Aunque les duele el éxodo o futuro éxodo de sus hijos, en cierto modo lo comprenden, pues piensan que cada vez es más difícil vivir de la agricultura.

Como se conoce la edad media actual de cada empresario (52, 54 y 52 años), y dado que en la zona objeto de la aplicación se ha podido comprobar que coinciden la vida útil con la vida completa para cada empresario, es sumamente sencilla, en este caso, la determinación del horizonte temporal. Basta conocer la esperanza de vida completa correspondiente a cada una de las edades. Con ayuda de unas tablas (8) se han obtenido los

(8) GIL PELÁEZ, L.: *Tablas financieras, estadísticas y actuariales*, Dossat, Madrid, 1974, tabla XXIII.

siguientes valores para el horizonte temporal:  $n_1 = 22$  años,  $n_2 = 21$  años y  $n_3 = 22$  años.

#### 4.4. RESULTADOS FUTUROS

En los cuadros 4 a 18 figuran los resultados futuros de las diferentes familias-empresa, correspondientes a distintas situaciones.

El cálculo de los resultados futuros se apoya en datos de encuesta, en el criterio de persistencia para elaborar expectativas y en el cumplimiento de ciertas hipótesis. Con respecto a las hipótesis, además de la enunciadas en el apartado 2, se adoptan las siguientes:

a) Se consideran cuatro clases de tierras, a saber:

Clases de tierras	Valores de k
Labradío ... ..	0
Prado artificial ... ..	1
Prado natural regadío ... ..	2
Prado natural seco ... ..	3

b) Se considera  $s = 0,5$  Ha. (coto redondo), por representar el tamaño medio de las fincas de distintas clases en la zona.

c) La compra de la finca de  $[0,5(k)p]$  no da lugar a cobros o pagos extraordinarios.

d) La explotación de la finca de  $[0,5(k)p]$  durante los  $(n_m - p)$  años es independiente de  $p$  y se efectúa según los planes del empresario  $m$ .

e) La estructura productiva se mantiene.

f) Se calculan los resultados futuros para  $p = 0$ .

Cuadro n.º 4

FAMILIA - EMPRESA - I.- SITUACION INICIAL  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo
	Ordinarios	Extrord.	Totales	Ordinarios	Extrord.	Familiares		
1	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
2	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
3	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
4	259.175		259.175	68.700		57.983	126.683	57.232
5	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
6	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
7	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
8	259.175		259.175	68.700		57.983	126.683	57.232
9	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
10	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
11	264.300	30.000	294.300	62.700	275.000	57.983	395.683	57.232
12	259.175		259.175	68.700		57.983	126.683	57.232
13	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
14	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
15	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
16	259.175		259.175	68.700		57.983	126.683	57.232
17	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
18	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
19	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
20	259.175		259.175	68.700		57.983	126.683	57.232
21	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232
22	264.300		264.300	68.700		57.983	126.683	57.232

FAMILIA - EMPRESA - 1 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (0) 0]  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Fujo de Cajas	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares			Totales
1 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
2 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
3 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
4 ... ..	318.763		318.763	77.117		57.983	135.100	183.663	65.522
5 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
6 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
7 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
8 ... ..	318.763		318.763	77.117		57.983	135.100	183.663	65.522
9 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
10 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
11 ... ..	328.450	30.000	358.450	70.717	275.000	57.983	403.700	45.250	65.522
12 ... ..	318.763		318.763	77.117		57.983	135.100	183.663	65.522
13 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
14 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
15 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
16 ... ..	318.763		318.763	77.117		57.983	135.100	183.663	65.522
17 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
18 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
19 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
20 ... ..	318.763		318.763	77.117		57.983	135.100	183.663	65.522
21 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522
22 ... ..	328.450		328.450	77.117		57.983	135.100	193.350	65.522

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

## Cuadro ním. 6

## FAMILIA - EMPRESA - 1 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (1) 0]

(Pesetas)

Años	COBROS			PAGOS				Flujo de Caja	Autoconsumo
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares	Totales		
1 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
2 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
3 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
4 ... ..	318.215		318.215	73.917		57.983	131.900	186.315	71.945
5 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
6 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
7 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
8 ... ..	318.215		318.215	73.917		57.983	131.900	186.315	71.945
9 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
10 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
11 ... ..	323.340	30.000	353.340	67.517	275.000	57.983	400.500	— 47.160	71.945
12 ... ..	318.215		318.215	73.917		57.983	131.900	186.315	71.945
13 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
14 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
15 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
16 ... ..	318.215		318.215	73.917		57.983	131.900	186.315	71.945
17 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
18 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
19 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
20 ... ..	318.215		318.215	73.917		57.983	131.900	186.315	71.945
21 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945
22 ... ..	323.340		323.340	73.917		57.983	131.900	191.440	71.945

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO



Cuadro núm. 7

## FAMILIA - EMPRESA - 1 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (2) 0]

(Pesetas)

Años	COBROS			PAGOS				Flujo de Caja	Autoconsumo
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares	Totales		
1 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
2 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
3 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
4 ... ..	318.215		318.215	74.073		57.983	132.056	186.159	70.372
5 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
6 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
7 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
8 ... ..	318.215		318.215	74.073		57.983	132.056	186.159	70.372
9 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
10 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
11 ... ..	323.340	30.000	353.340	67.673	275.000	57.983	400.656	— 47.316	70.372
12 ... ..	318.215		318.215	74.073		57.983	132.056	186.159	70.372
13 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
14 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
15 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
16 ... ..	318.215		318.215	74.073		57.983	132.056	186.159	70.372
17 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
18 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
19 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
20 ... ..	318.215		318.215	74.073		57.983	132.056	186.159	70.372
21 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372
22 ... ..	323.340		323.340	74.073		57.983	132.056	191.284	70.372

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

Cuadro n.º 8

FAMILIA - EMPRESA - I - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (3) 0]  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiars			Totales
1	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
2	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
3	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
4	300.695		300.695	72.456		57.983	130.439	170.256	61.612
5	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
6	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
7	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
8	300.695		300.695	72.456		57.983	130.439	170.256	61.612
9	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
10	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
11	305.820	30.000	335.820	66.056	275.000	57.983	399.039	63.219	61.612
12	300.695		300.695	72.456		57.983	130.439	170.256	61.612
13	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
14	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
15	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
16	300.695		300.695	72.456		57.983	130.439	170.256	61.612
17	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
18	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
19	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
20	300.695		300.695	72.456		57.983	130.439	170.256	61.612
21	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612
22	305.820		305.820	72.456		57.983	130.439	175.381	61.612

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Cuadro núm. 9

FAMILIA - EMPRESA - 2 - SITUACION INICIAL  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares			Totales
	1	167.540		167.540	51.500				57.983
2	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
3	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
4	164.415		164.415	51.500		57.983	109.483	51.982	
5	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
6	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
7	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
8	164.415		164.415	51.500		57.983	109.483	51.982	
9	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
10	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
11	167.540		167.540	51.500		57.983	134.483	51.982	
12	164.415		164.415	51.500	25.000	57.983	109.483	51.982	
13	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
14	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
15	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
16	164.415		164.415	51.500		57.983	109.483	51.982	
17	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
18	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
19	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	
20	164.415		164.415	51.500		57.983	109.483	51.982	
21	167.540		167.540	51.500		57.983	109.483	51.982	

## Cuadro núm. 10

## FAMILIA - EMPRESA - 2 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (0) 0]

(Pesetas)

Años	COBROS			PAGOS				Flujo de Caja	Autoconsumo
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares	Totales		
1 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
2 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
3 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
4 ... ..	216.003		216.003	58.767		57.983	116.750	99.253	60.272
5 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
6 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
7 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
8 ... ..	216.003		216.003	58.767		57.983	116.750	99.253	60.272
9 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
10 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
11 ... ..	223.690		223.690	58.767	25.000	57.983	141.750	81.940	60.272
12 ... ..	216.003		216.003	58.767		57.983	116.750	99.253	60.272
13 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
14 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
15 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
16 ... ..	216.003		216.003	58.767		57.983	116.750	99.253	60.272
17 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
18 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
19 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272
20 ... ..	216.003		216.003	58.767		57.983	116.750	99.253	60.272
21 ... ..	223.690		223.690	58.767		57.983	116.750	106.940	60.272

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Cuadro ním. 11

FAMILIA - EMPRESA - 2 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (1) 0]  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares		
	Totales	Ordinarios	Extraord.	Totales	Familiares	Totales		
1	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
2	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
3	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
4	211.075		211.075	55.317		57.983	97.775	66.695
5	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
6	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
7	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
8	211.075		211.075	55.317		57.983	97.775	66.695
9	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
10	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
11	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
12	211.075		211.075	55.317	25.000	57.983	75.900	66.695
13	214.200		214.200	55.317		57.983	97.775	66.695
14	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
15	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
16	211.075		211.075	55.317		57.983	97.775	66.695
17	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
18	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
19	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695
20	211.075		211.075	55.317		57.983	97.775	66.695
21	214.200		214.200	55.317		57.983	100.900	66.695

Cuadro n<sup>o</sup> 12

FAMILIA - EMPRESA - 2 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5(2) 0]  
(Pesetas)

Años	COBROS			PAGOS			Folio de Caja	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Fanillares			Totales
1 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
2 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
3 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
4 ...	211.075		211.075	55.473		57.983	113.456	97,619	65,122
5 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
6 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
7 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
8 ...	211.075		211.075	55.473		57.983	113.456	97,619	65,122
9 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
10 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
11 ...	214.200		214.200	55.473	25.000	57.983	138.456	75,744	65,122
12 ...	211.075		211.075	55.473		57.983	113.456	97,619	65,122
13 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
14 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
15 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
16 ...	211.075		211.075	55.473		57.983	113.456	97,619	65,122
17 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
18 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
19 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122
20 ...	211.075		211.075	55.473		57.983	113.456	97,619	65,122
21 ...	214.200		214.200	55.473		57.983	113.456	100,744	65,122

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

FAMILIA - EMPRESA - 2 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA (0,5(3) 0)  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon- sumo	
	Ordinarios	Extrord.	Totales	Ordinarios	Extrord.	Familiares			Totales
1 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
2 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
3 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	86.092	56.362
4 ... ..	197.935		197.935	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
5 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
6 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	86.092	56.362
7 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
8 ... ..	197.935		197.935	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
9 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	64.217	56.362
10 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	136.843	86.092	56.362
11 ... ..	201.060		201.060	53.860	25.000	57.983	111.843	89.217	56.362
12 ... ..	197.935		197.935	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
13 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
14 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	86.092	56.362
15 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
16 ... ..	197.935		197.935	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
17 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	86.092	56.362
18 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
19 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	86.092	56.362
20 ... ..	197.935		197.935	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362
21 ... ..	201.060		201.060	53.860		57.983	111.843	89.217	56.362

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBYECTIVO DE FINCAS...

**FAMILIA - EMPRESA - 3 - SITUACION INICIAL**  
(Pesetas)

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon- sumo
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares		
	Totales	Ordinarios	Extraord.	Totales	Familiares	Totales		
1	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
2	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
3	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
4	82.515		82.515	19.525		43.487	19.503	42.216
5	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
6	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
7	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
8	82.515		82.515	19.525		43.487	19.503	42.216
9	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
10	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
11	85.640		85.640	19.525	20.000	43.487	2.628	42.216
12	82.515		82.515	19.525		43.487	19.503	42.216
13	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
14	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
15	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
16	82.515		82.515	19.525		43.487	19.503	42.216
17	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
18	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
19	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
20	82.515		82.515	19.525		43.487	19.503	42.216
21	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216
22	85.640		85.640	19.525		43.487	22.628	42.216



Cuadro núm. 15

FAMILIA - EMPRESA - 3 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0.5 (0) 0]

(Pesetas)

Años	C O B R O S		P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.			Familiares
1	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
2	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
3	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
4	131.030		131.030	27.892		43.487	71.379	46.596
5	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
6	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
7	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
8	131.030		131.030	27.892		43.487	71.379	46.596
9	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
10	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
11	143.280		143.280	27.892	20.000	43.487	91.379	46.596
12	131.030		131.030	27.892		43.487	71.379	46.596
13	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
14	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
15	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
16	131.030		131.030	27.892		43.487	71.379	46.596
17	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
18	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
19	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
20	131.030		131.030	27.892		43.487	71.379	46.596
21	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596
22	143.280		143.280	27.892		43.487	71.379	46.596

FAMILIA - EMPRESA - 3 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [05(1)0]  
(Pesetas)

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares			Totales
1 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
2 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
3 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
4 ... ..	108.035		108.035	23.342		43.487	66.829	41.206	52.549
5 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
6 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
7 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
8 ... ..	108.035		108.035	23.342		43.487	66.829	41.206	52.549
9 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
10 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
11 ... ..	111.160		111.160	23.342	20.000	43.487	86.829	24.331	52.549
12 ... ..	108.035		108.035	23.342		43.487	66.829	41.206	52.549
13 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
14 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
15 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
16 ... ..	108.035		108.035	23.342		43.487	66.829	41.206	52.549
17 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
18 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
19 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
20 ... ..	108.035		108.035	23.342		43.487	66.829	41.206	52.549
21 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549
22 ... ..	111.160		111.160	23.342		43.487	66.829	44.331	52.549

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Cuadro núm. 17

FAMILIA - EMPRESA - 3 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (2) 0]  
(Pesetas)

Años	COBROS			PAGOS				Flujo de Caja	Autoconsumo
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares	Totales		
1 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
2 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
3 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
4 ... ..	108.035		108.035	23.498		43.487	66.985	41.050	50.976
5 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
6 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
7 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
8 ... ..	108.035		108.035	23.498		43.487	66.985	41.050	50.976
9 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
10 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
11 ... ..	111.160		111.160	23.498	20.000	43.487	86.985	24.175	50.976
12 ... ..	108.035		108.035	23.498		43.487	66.985	41.050	50.976
13 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
14 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
15 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
16 ... ..	108.035		108.035	23.498		43.487	66.985	41.050	50.976
17 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
18 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
19 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
20 ... ..	108.035		108.035	23.498		43.487	66.985	41.050	50.976
21 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976
22 ... ..	111.160		111.160	23.498		43.487	66.985	44.175	50.976

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

## FAMILIA - EMPRESA - 3 - SITUACION FINAL - COMPRA DE FINCA [0,5 (3) 0]

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Años	C O B R O S			P A G O S			Flujo de Caja	Autocon-sumo	
	Ordinarios	Extraord.	Totales	Ordinarios	Extraord.	Familiares			Totales
1	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
2	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
3	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
4	108.035		108.035	21.885		43.487	65.372	42.663	46.596
5	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
6	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
7	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
8	108.035		108.035	21.885		43.487	65.372	42.663	46.596
9	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
10	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
11	111.160		111.160	21.885		43.487	85.372	25.788	46.596
12	108.035		108.035	21.885	20.000	43.487	65.372	42.663	46.596
13	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
14	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
15	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
16	108.035		108.035	21.885		43.487	65.372	42.663	46.596
17	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
18	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
19	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
20	108.035		108.035	21.885		43.487	65.372	42.663	46.596
21	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596
22	111.160		111.160	21.885		43.487	65.372	45.788	46.596

#### 4.5. CÁLCULO DE VALORES SUBJETIVOS

Los valores subjetivos correspondientes a las diferentes clases de fincas para los empresarios 1, 2 y 3, calculados según (3), se recogen en las tablas 1, 2 y 3. En su elaboración se ha tomado  $r_m = 0,09$  ( $m = 1, 2, 3$ ).

Las tablas proporcionan los  $V_{0,5(k)p}^m$  ( $m = 1, 2, 3$ ),  $k$  y  $p$ ; asimismo ponen de manifiesto que la demora en la compra disminuye el valor subjetivo para el comprador. Era de esperar, pues cuanto mayor es la demora, menor es la utilidad futura que la finca reporta al comprador. También evidencian que:

$$\begin{aligned}
 V_{0,5(1)p}^1 &> V_{0,5(2)p}^1 > V_{0,5(0)p}^1 > V_{0,5(3)p}^1 & p/p \in \{0, 1, 2, \dots, 21\} \\
 V_{0,5(1)p}^2 &> V_{0,5(0)p}^2 > V_{0,5(2)p}^2 > V_{0,5(3)p}^2 & p/p \in \{3, 7, 11, 15, 18, 19\} \\
 V_{0,5(1)p}^3 &> V_{0,5(2)p}^3 > V_{0,5(0)p}^3 > V_{0,5(3)p}^3 & p/p \in \{3, 7, 11, 15, 18, 19\} \\
 V_{0,5(0)p}^3 &> V_{0,5(1)p}^3 > V_{0,5(3)p}^3 > V_{0,5(2)p}^3 & p/p \in \{0, 1, 2, \dots, 21\}
 \end{aligned}$$

Conviene hacer hincapié en la diferencia entre los valores subjetivos "intra" familia-empresa, debido a los campos de variación de  $p$  y  $k$ , e "inter" familias-empresa por la desigual estructura de las mismas.

Estas diferencias, indicadas parcialmente en las desigualdades anteriores, se aprecian con la mera observación de las tablas. También, y a título de ejemplo, se pueden manifestar como en el gráfico 4. Atribuyendo el índice 100 al valor subjetivo correspondiente al empresario 3, es decir, tomando  $V_{0,5(k)0}^3$  como base,

$$V_{0,5(k)0}^3 = 100, \quad k/k \in \{0, 1, 2, 3\}$$

se obtienen los índices correspondientes a los valores subjetivos para el empresario 2 (valores objetivos) y para el empresario 1, que se señalan a continuación y con los que se ha construido el gráfico 4.

m	$V_{0,5(k)0}^m$			
	k = 0	k = 1	k = 2	k = 3
3	100,0	100,0	100,0	100,0
2	106,9	178,5	181,3	127,0
1	121,9	216,0	220,5	153,0

Tabla núm. 1

$$V_{0.5(k)p}^i$$

(Pesetas)

$k \backslash p$	0	1	2	3
0 ... ..	595.575	647.292	630.967	397.936
1 ... ..	536.838	584.417	569.678	359.273
2 ... ..	482.950	526.730	513.446	323.801
3 ... ..	433.512	473.807	461.858	291.257
4 ... ..	391.389	425.256	414.532	261.402
5 ... ..	349.781	380.715	371.114	234.013
6 ... ..	311.604	339.847	331.277	208.883
7 ... ..	276.583	302.357	294.734	185.830
8 ... ..	246.740	267.959	261.203	164.678
9 ... ..	217.264	236.405	230.445	145.275
10 ... ..	190.220	207.456	202.226	127.473
11 ... ..	165.257	180.743	176.183	111.142
12 ... ..	144.118	156.378	152.433	96.160
13 ... ..	123.234	134.022	130.641	82.413
14 ... ..	104.078	113.516	110.652	69.803
15 ... ..	86.504	94.703	92.314	58.235
16 ... ..	71.526	77.439	75.485	47.618
17 ... ..	56.730	61.600	60.046	37.879
18 ... ..	43.157	47.070	45.883	28.944
19 ... ..	30.705	33.740	32.889	20.747
20 ... ..	20.097	21.513	20.971	13.229
21 ... ..	9.616	10.294	10.034	6.330

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

Tabla núm. 2

$$V^2_{0.5(k)p}$$

(Pesetas)

$k \backslash p$	0	1	2	3
0 ... ..	522.151	534.815	518.750	330.241
1 ... ..	469.700	482.013	467.533	297.636
2 ... ..	421.577	433.568	420.455	267.722
3 ... ..	377.428	389.124	377.434	240.278
4 ... ..	340.159	348.351	337.886	215.102
5 ... ..	303.002	310.945	301.605	192.004
6 ... ..	268.910	276.625	268.315	170.812
7 ... ..	237.636	245.142	237.778	151.371
8 ... ..	211.231	216.254	209.758	133.534
9 ... ..	184.908	189.756	184.055	117.171
10 ... ..	160.758	165.444	160.474	102.159
11 ... ..	138.604	143.141	138.841	88.387
12 ... ..	119.901	122.680	118.995	75.753
13 ... ..	101.251	103.905	100.784	64.160
14 ... ..	84.145	86.685	84.080	53.526
15 ... ..	68.451	70.885	68.756	43.771
16 ... ..	55.198	56.387	54.693	34.818
17 ... ..	41.985	43.086	41.792	26.605
18 ... ..	29.865	30.884	29.956	19.070
19 ... ..	18.745	19.689	19.098	12.158
20 ... ..	9.359	9.422	9.139	5.818

JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ BARRIO

Tabla núm. 3

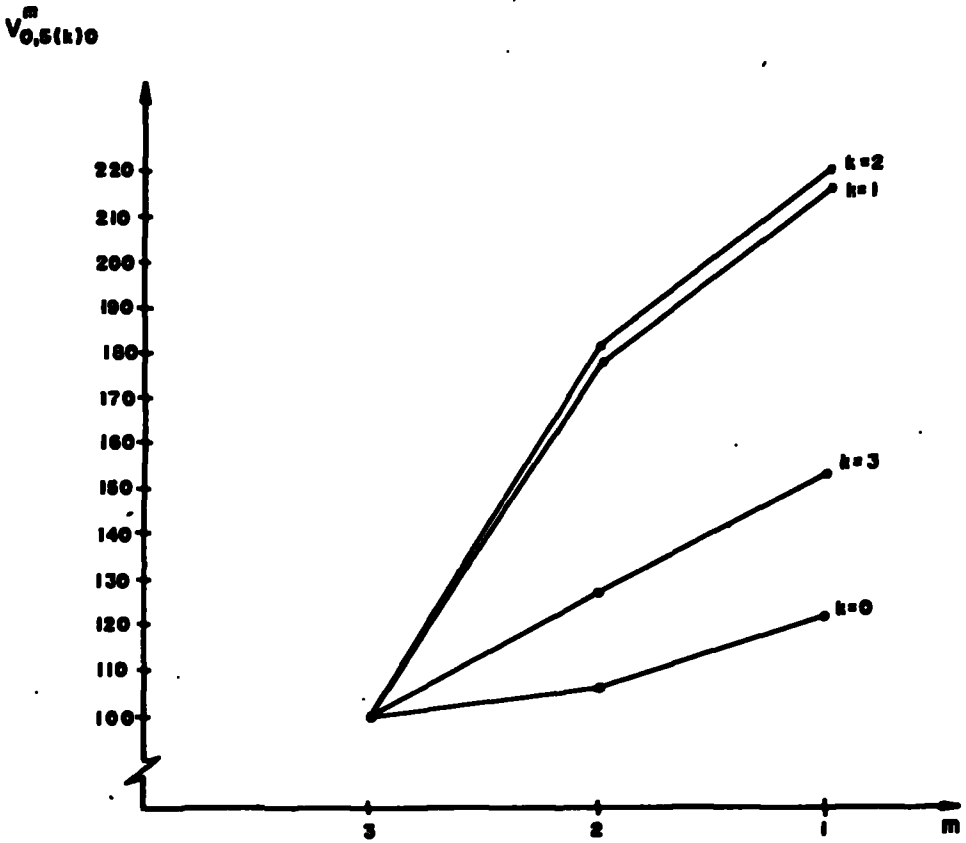
$$V_{0, k(p)}^j$$

(Pesetas)

p \ k				
	0	1	2	3
0 ... ..	488.393	299.660	286.167	260.040
1 ... ..	439.171	270.546	258.363	234.775
2 ... ..	394.012	243.833	232.854	211.595
3 ... ..	352.581	219.327	209.451	190.328
4 ... ..	321.037	196.845	187.981	170.819
5 ... ..	286.168	176.220	168.285	152.921
6 ... ..	254.175	157.296	150.213	136.499
7 ... ..	224.827	139.936	133.635	121.434
8 ... ..	202.478	124.008	118.424	107.612
9 ... ..	177.776	109.397	104.470	94.932
10 ... ..	155.113	95.991	91.669	83.300
11 ... ..	134.323	83.694	79.925	72.628
12 ... ..	118.493	72.411	69.151	62.837
13 ... ..	100.991	62.059	59.265	53.854
14 ... ..	84.938	52.564	50.197	45.614
15 ... ..	70.211	43.852	41.878	38.054
16 ... ..	58.994	35.858	34.243	31.117
17 ... ..	46.595	28.524	27.239	24.752
18 ... ..	35.221	21.796	20.814	18.914
19 ... ..	24.785	15.623	14.920	13.557
20 ... ..	16.841	9.961	9.513	8.644
21 ... ..	8.059	4.767	4.552	4.136



Gráfico n.º 4



4.6. FUNCIONES. ABACOS

Las funciones de autoconsumo para las familias-empresa según las distintas clases de finca son:

Familia-empresa 1:

$${}_1A_{0,5(0)p} = 65,522 - 0,376 p$$

$${}_1A_{0,5(1)p} = 71,945 - 0,668 p$$

$${}_1A_{0,5(2)p} = 70,372 - 0,597 p$$

$${}_1A_{0,5(3)p} = 61,612 - 0,199 p$$

Familia-empresa 2:

$${}_2A_{0,5(0)p} = 60,272 - 0,395 p$$

$${}_2A_{0,5(1)p} = 66,695 - 0,701 p$$

$${}_2A_{0,5(2)p} = 65,122 - 0,626 p$$

$${}_2A_{0,5(3)p} = 56,362 - 0,208 p$$

Familia-empresa 3:

$${}_3A_{0,5(0)p} = 46,596 - 0,199 p$$

$${}_3A_{0,5(1)p} = 52,549 - 0,469 p$$

$${}_3A_{0,5(2)p} = 50,976 - 0,398 p$$

$${}_3A_{0,5(3)p} = 46,596 - 0,199 p$$

Representando las funciones se construyen los ábacos autoconsumo-año de compra,  ${}_m A_{0,5(k)p} - p$ , ( $m = 1, 2, 3$ ) (gráficos 5, 6 y 7), que permiten resolver toda una serie de problemas como ya se indicó en el apartado 3.

Gráfico núm. 5

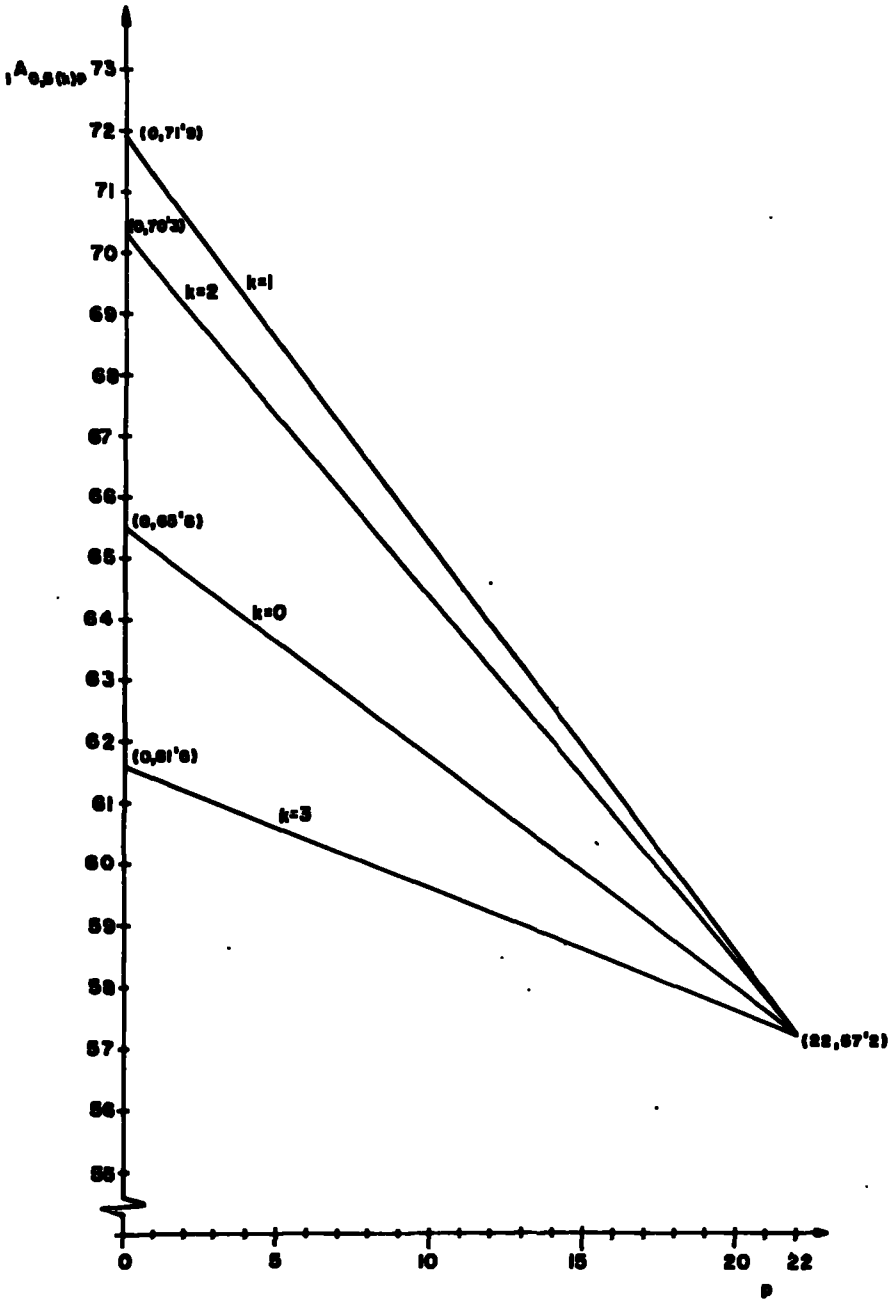


Gráfico núm. 6

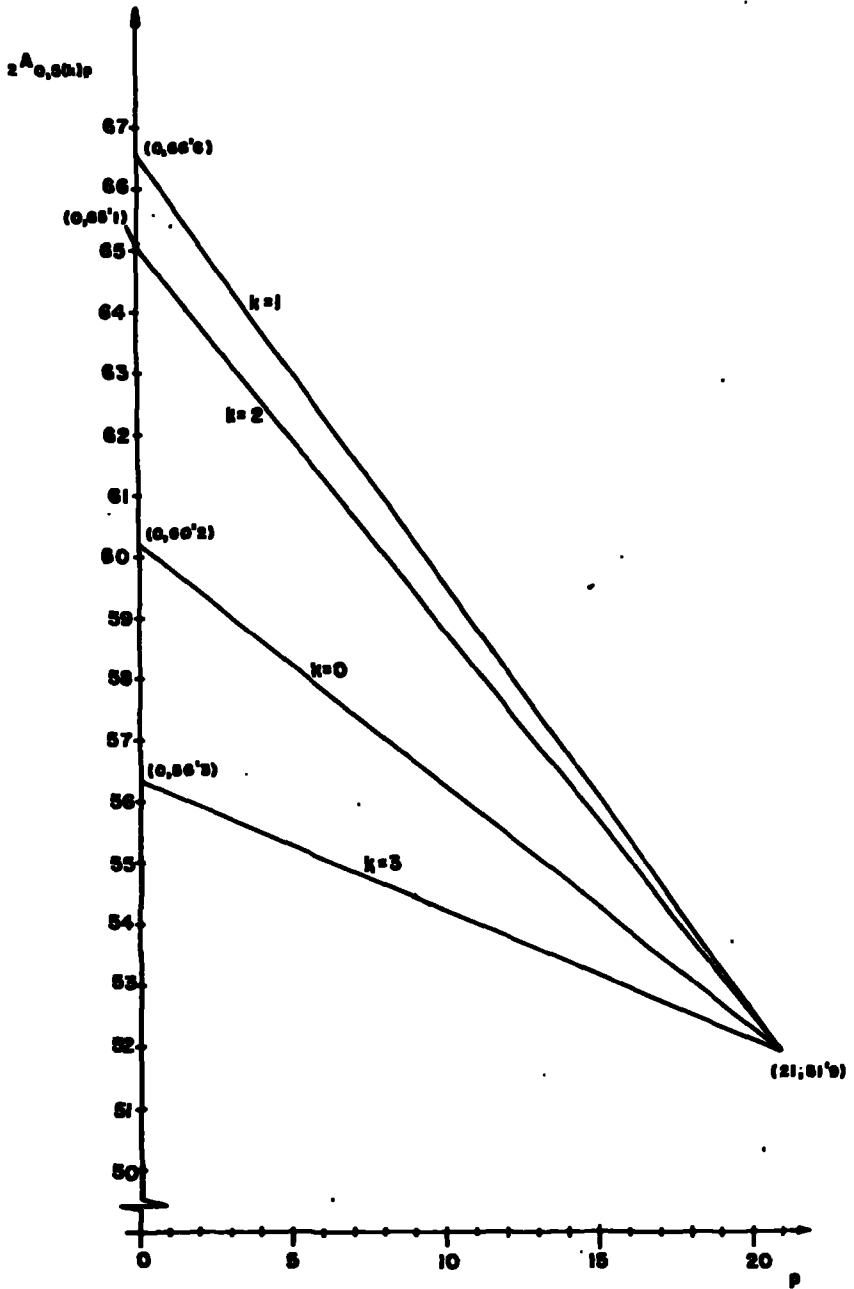
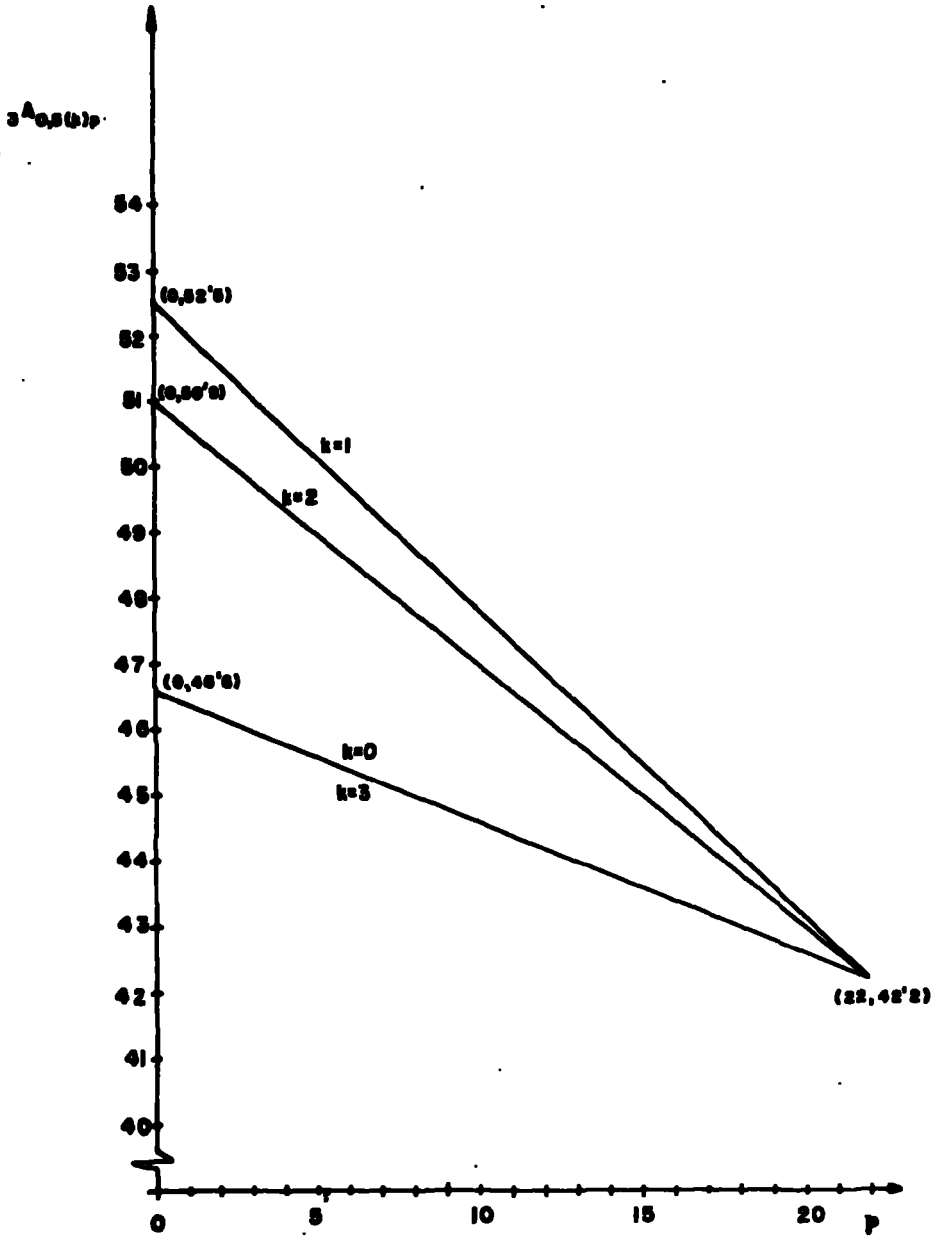


Gráfico ním. 7



Las funciones de flujo de caja para las familias-empresa son las siguientes:

Familia-empresa 1:

$${}_1F_{0,1(0)p} = 180,30 \cdot 2,487 p$$

$${}_1F_{0,1(1)p} = 179,43 - 2,447 p$$

$${}_1F_{0,1(2)p} = 179,28 - 2,440 p$$

$${}_1F_{0,1(3)p} = 163,37 - 1,717 p$$

Familia-empresa 2:

$${}_2F_{0,2(0)p} = 103,919 - 2,276 p$$

$${}_2F_{0,2(1)p} = 98,965 - 2,040 p$$

$${}_2F_{0,2(2)p} = 98,809 - 2,033 p$$

$${}_2F_{0,2(3)p} = 87,282 - 1,484 p$$

Familia-empresa 3:

$${}_3F_{0,3(0)p} = 68,207 - 2,145 p$$

$${}_3F_{0,3(1)p} = 42,711 - 0,986 p$$

$${}_3F_{0,3(2)p} = 42,555 - 0,979 p$$

$${}_3F_{0,3(3)p} = 44,168 - 1,053 p$$

Representando las funciones se construyen los ábacos flujo de caja-año de compra,  ${}_mF_{0,3(k)p} - p$ , ( $m = 1, 2, 3$ ) (gráficos 8, 9, 10), que permiten resolver los problemas ya indicados en el apartado 3.

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

Gráfico núm. 8

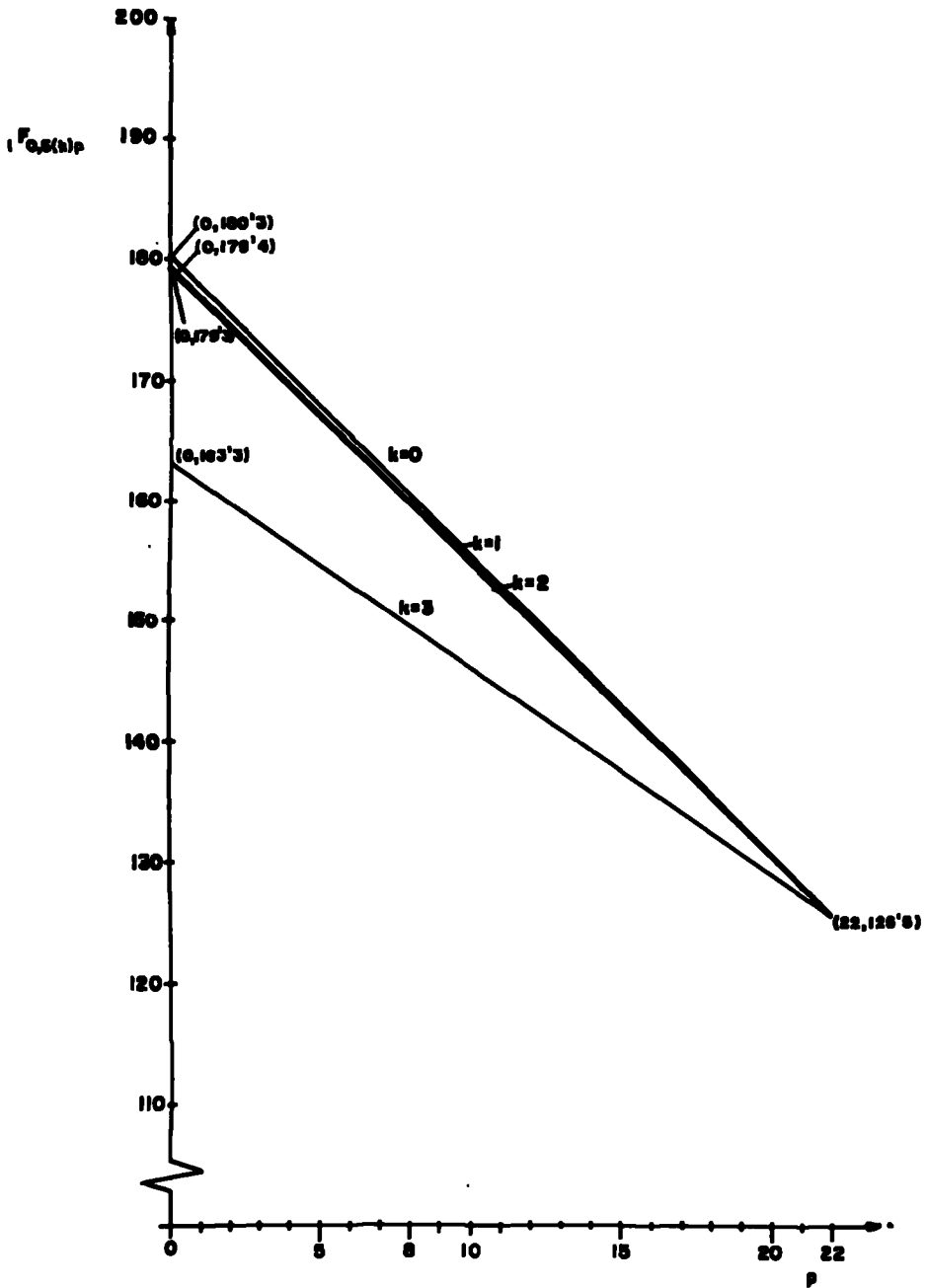
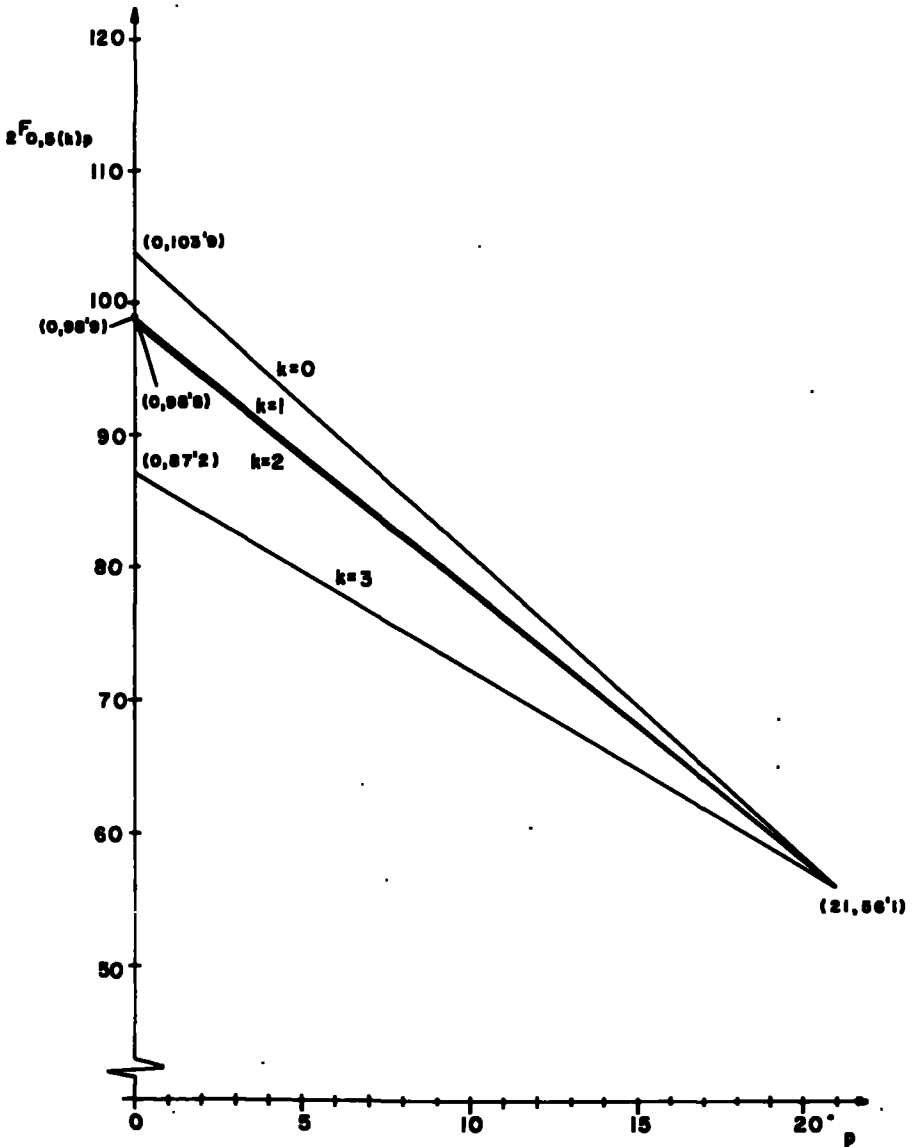


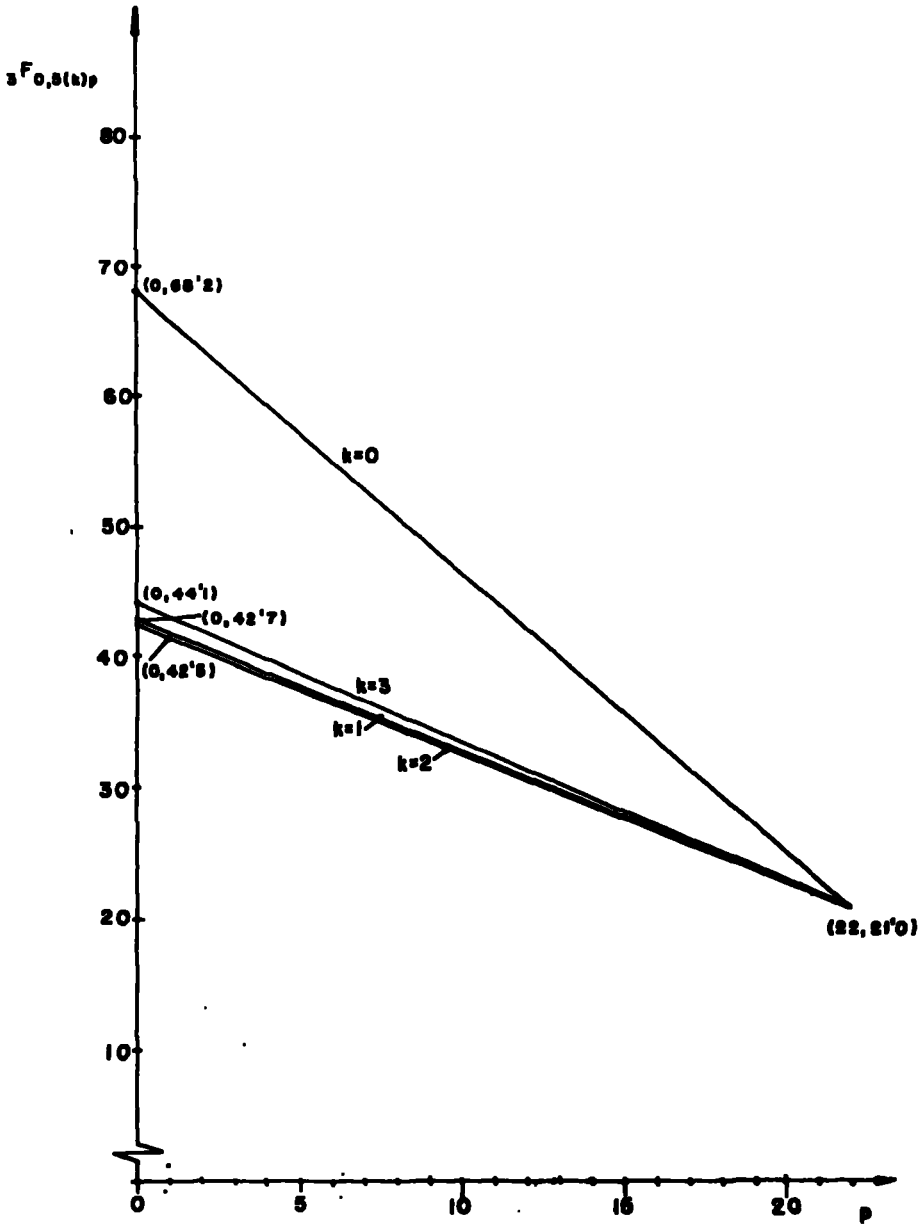
Gráfico núm. 9





UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

Gráfico núm. 10



Es de interés contemplar los movimientos del autoconsumo y del flujo de caja, y observar cómo se plasma la influencia de la estructura de la familia-empresa en la configuración de los ábacos.

Así, a modo de ejemplo, comparando los ábacos autoconsumo-año de compra de las familias-empresa 1 y 3, gráficos 5 y 7 (comparación inter-familias-empresa 1 y 3), se observa que la compra de fincas de cualquier clase provoca mayores incrementos en el autoconsumo de la familia-empresa 1. Además de este efecto cuantitativo, existe otro cualitativo, ya que la repercusión de la compra de fincas en el autoconsumo (o en el flujo de caja) es diferente. En el caso que nos ocupa, obsérvese la coincidencia del autoconsumo para las clases  $k = 0$  y  $k = 3$  (familia-empresa 3), cosa que no ocurre en la familia-empresa 1.

En cierto modo, pueden considerarse las reacciones del autoconsumo y flujo de caja, con respecto a los valores-patrón aquí establecidos para la zona, como índices para establecer la estructura de las familias-empresa.

## 5. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA

- [1] ARROYOS, J.: *Análisis y desarrollo del método B. A. S. I. C. O. de Concentración Parcelaria*, tesis doctoral ETSIA, Madrid, 1972.
- [2] BALLESTERO, E.: "Sobre el método analítico de Valoración", *Rev. de Estudios Agrosociales* núm. 72, págs. 7-36, Madrid, 1970.
- [3] BALLESTERO, E.: "Valoración de Fincas", *Rev. ASPA* núm. 89, págs. 149-158, Madrid, 1971.
- [4] BALLESTERO, E.: "Valoración de Fincas", *Rev. ASPA* núm. 90, págs. 189-201, Madrid, 1971.
- [5] BALLESTERO, E.: "Demanda y oferta de tierra bajo afección", *Rev. Economía* número 116, págs. 31-37, Madrid, 1971.
- [6] BALLESTERO, E.: "Sobre la valoración sintética de tierras y un nuevo método aplicable a la concentración parcelaria", *Rev. de Economía Política* número 57, págs. 225-238, Madrid, 1971.
- [7] BALLESTERO, E.: "Nota sobre un nuevo método rápido de Valoración", *Rev. de Estudios Agrosociales* núm. 85, págs. 75-78, Madrid, 1973.
- [8] CABALLER, V.: "Una contribución a los métodos estadísticos de valoración y su aplicación en el Levante Español", *Rev. de Estudios Agrosociales* número 85, págs. 79-92, Madrid, 1973.
- [9] CABALLER, V.: "Los métodos sintéticos de valoración. Análisis y posibilidades", *Rev. de Estudios Agrosociales* núm. 88, págs. 105-121, Madrid, 1974.
- [10] CABALLER, V.: "Algunas consideraciones críticas al método analítico de valoración", *Rev. ASPA* núm. 123, págs. 110-116, Madrid, 1974.
- [11] CABALLER, V.: *La Ley de expropiación forzosa y la Valoración Agraria*, ponencia Congreso A. E. D. A., Madrid, 1974.
- [12] CABALLER, V.: *Concepto y métodos de Valoración Agraria*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1975.

UN MODELO PARA LA DETERMINACION DE VALORES SUBJETIVOS DE FINCAS...

- [13] CABALLER, V.: "El valor objetivo en los métodos estadísticos de valoración de inmovilizados", *Rev. de Economía Política* núm. 74, págs. 57-75, Madrid, 1976.
- [14] JAENSCH, G.: *Valoración de la Empresa*, Editorial Ariel, Barcelona, 1975.
- [15] MEDICI, G.: *Estimo Rurale*, Edizioni Agricole, Bolonia, 1965.
- [16] MURRAY, W.: *Farm Appraisal and Valuation*, The Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1969.
- [17] OLMEDA, M.: *Criterios de Valoración para bienes de utilidad pública*. Tesis doctoral, ETSIA, Valencia, 1976.
- [18] ROMERO, C.: "Valoración por el método de las dos distribuciones beta: una extensión", *Rev. de Economía Política* núm. 75, págs. 47-62, Madrid, 1977.

