

Distribución geográfica de los regímenes de tenencia de la superficie agrícola utilizada en las explotaciones agrarias con empresario persona física

Luis RUIZ-MAYA

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

La próxima realización del Censo Agrario de 1999 permitirá evaluar los cambios estructurales que han tenido lugar desde antes de la incorporación de España a la Unión Europea. En este sentido en las páginas que siguen analizamos algunos aspectos de la distribución geográfica de los regímenes de tenencia de la tierra en España. Para el tipo de estudio que llevaremos a cabo la situación ideal sería partir de la información individualizada de cada explotación agraria, lo que supondría manejar más de dos millones. Si a esto añadimos que uno de los objetivos del trabajo es la obtención de mapas nacionales la imposibilidad de partir de la explotación es evidente. Por todo ello nos limitamos al escalón geográfico superior, el municipio, mediante los resultados del Censo Agrario de 1982, sin recurrir al de 1989 pues, como pusimos de manifiesto en otros lugares¹, los cambios metodológicos innecesarios en definiciones y en el tratamiento de las Orientaciones Técnico Económicas, que tuvieron lugar en el Censo de 1989 respecto al de 1982, impiden la correcta interpretación de sus resultados, así como la adecuada comparación intercensal.

2. INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA

El aspecto cuantitativo del estudio de los regímenes de tenencia² de la tierra se plasmará en tres aspectos: la distribución geográfica municipal de las

¹ Ruiz-Maya, L.: «Consecuencias de las modificaciones metodológicas existentes entre los censos agrarios de 1982 y 1989». Revista de Estudios Agro-Sociales, n° 162, pag. 167-187.

Molina, M.; Muñoz, C. y Ruiz-Maya, L. (1998). *El sector agrario. Análisis desde las Comunidades Autónomas*, Madrid, MAPA y Mundi-Prensa.

² Además de la propiedad, arrendamiento y aparcería el Censo contempla las tierras de Régimen Comunal cuando el empresario no es el ente «comunal» sino un vecino perteneciente a él, y lleva tierras

superficies correspondientes a cada uno de los regímenes, que denominamos *participación*; la importancia, *intensidad*, que dentro de cada municipio tiene cada régimen de tenencia; y, por último, la *eficacia* del régimen, entendiendo por ello la parte (en términos relativos) que la Superficie Agrícola Utilizada³ supone respecto a la Superficie no Agrícola⁴, o a la total en cada régimen de tenencia. La mayor o menor presencia de la SAU respecto a la superficie total bajo el mismo régimen puede servir de indicador de la eficacia de tal régimen para prescindir de tierras no inmediatamente rentables.

Al estudiar los regímenes de tenencia en su relación con la explotación agraria se plantea un doble problema: por una parte qué tierra debe ser tomada en consideración, por otra qué tipo de empresario ha de contemplarse. Ambas cuestiones no son ociosas, sobre todo cuando se pretende relacionarlas en el análisis. Parece razonable partir del hecho de que los distintos regímenes de tenencia: propiedad, arrendamiento, aparcería y Otros Regímenes⁵, se presentan predominantemente bajo diferentes condiciones jurídicas del empresario⁶ y que afectan de manera diferente según se trate de la superficie total de la explotación (suma de la Superficie Agrícola Utilizada y de la Superficie no Agrícola) o únicamente de la Superficie Agrícola Utilizada, superficie ligada estrechamente al proceso productivo corriente de la explotación. Por otra parte, el arrendamiento y la aparcería se dan, fundamentalmente, en las explotaciones cuyo empresario es persona física, como vemos a continuación.

La presencia del empresario persona física es abrumadora en la agricultura española, (cuadro 1). En 1982 el 98,6% de los empresarios tenían ésta condición jurídica (2.311.987 de un total de 2.344.012), disponiendo nacionalmente del 66,2% de la superficie total (29.346.181 Ha.) y del 88,2% de la Agrícola Utilizada (20.868.391 Ha.). Las diferencias en las superficies medias son considerables: la superficie total media es igual a 12,7 Ha. en los empresarios persona física y la de la SAU 9,0 Ha., mientras que las correspondientes al conjunto de las restantes condiciones jurídicas se elevan a 467,3 y 87,6 Ha., respectivamente.

Atendiendo a la distribución de los regímenes de tenencia entre los dos grupos de condiciones jurídicas, (cuadros 2 y 3), los empresarios persona física llevan el 86,3 por ciento de la Superficie Agrícola Utilizada en propiedad (14.525.943 Ha.), el 96,9% de la SAU en arrendamiento (4.674.018 Ha.) y el

de origen comunal que le han sido entregadas en «suertes», de tal forma que sólo puede utilizarlas él, y sin coste alguno (Censo Agrario de 1982).

³ Tierras labradas más pastos y pastizales.

⁴ Especies forestales, erial, matorral, tierras improductivas, etc.

⁵ Junto a éstas se incluyen las tierras explotadas gratuitamente, en fideicomiso, litigio, precario, censos, foros, etc. Tanto estas últimas como las procedentes de Régimen Comunal se engloban, a los efectos de este trabajo, bajo la rúbrica de *Otros Regímenes*.

⁶ El Censo incluye como condiciones jurídicas distintas de la persona física las siguientes: Sociedad (anónima, limitada, etc.), Entidad Pública municipal, Entidad Pública no municipal, Comunal, Sociedad Agraria de Transformación de producción (S.A.T.), Cooperativa de producción, y otras condiciones jurídicas.

Cuadro 1

<i>Regímenes de Tenencia</i>	<i>Condiciones jurídicas del empresario</i>		
	<i>Todas las condiciones</i>	<i>Persona física</i>	<i>Otras condiciones</i>
Número de explotaciones	2.344.012	2.311.987	32.025
Superficie Total	44.311.769	29.346.181	14.965.588
Superficie Agrícola Utilizada	23.672.460	20.868.391	2.804.069

99,3 por ciento de la de aparcería, 1.276.003 Ha. Frente a lo elevado de estas cifras la correspondiente al conjunto de Otros Regímenes de tenencia es completamente distinta, pues los empresarios persona física sólo disponen del 54,1% de la SAU (392.427 Ha.).

Cuadro 2

Distribución de la Superficie Agrícola Utilizada según la condición jurídica del empresario (Ha.)

<i>Regímenes de Tenencia</i>	<i>Condiciones jurídicas del empresario</i>		
	<i>Todas las condiciones</i>	<i>Persona física</i>	<i>Otras condiciones</i>
Propiedad	16.836.231	14.525.943	2.310.288
Arrendamiento	4.826.209	4.674.018	152.191
Aparcería	1.285.292	1.276.003	9.289
Otros Regímenes	724.728	392.427	332.301
Total	23.672.460	20.868.391	2.804.069

Cuadro 3

Distribución de la Superficie Agrícola Utilizada según la condición jurídica del empresario

<i>Regímenes de Tenencia</i>	<i>Condiciones jurídicas del empresario</i>		
	<i>Todas las condiciones</i>	<i>Persona física</i>	<i>Otras condiciones</i>
Propiedad	100,00	86,25	13,75
Arrendamiento	100,00	96,84	3,16
Aparcería	100,00	99,27	0,73
Otros Regímenes	100,00	54,14	45,86
Total	100,00	88,14	11,86

La distribución de la SAU entre los cuatro regímenes es, también, diferente si separamos al empresario persona física del resto de las condiciones jurídicas, (cuadro 4). En propiedad se encuentra el 69,6% de toda la SAU de los primeros, mientras que sube al 82,4 en las restantes condiciones jurídicas. El arrendamiento en la persona física supone el 22,4 por ciento de su Superficie Agrícola Utilizada descendiendo al 5,4% en los otros empresarios; la SAU en aparcería se reduce al 6,1% en las personas físicas y a una presencia vestigial (0,3 por ciento) en las Otras condiciones jurídicas; por último, bajo Otros Regímenes es residual en el empresario persona física (1,9%), cosa que no sucede en los restantes empresarios (11,8 por ciento).

Cuadro 4
Distribución de la Superficie Agrícola Utilizada según la condición jurídica del empresario

<i>Regímenes de Tenencia</i>	<i>Condiciones jurídicas del empresario</i>		
	<i>Todas las condiciones</i>	<i>Persona física</i>	<i>Otras condiciones</i>
Propiedad	71,12	69,60	82,40
Arrendamiento	20,99	22,40	5,43
Aparcería	5,43	6,12	0,33
Otros Regímenes	3,06	1,88	11,83
Total	100,00	100,00	100,00

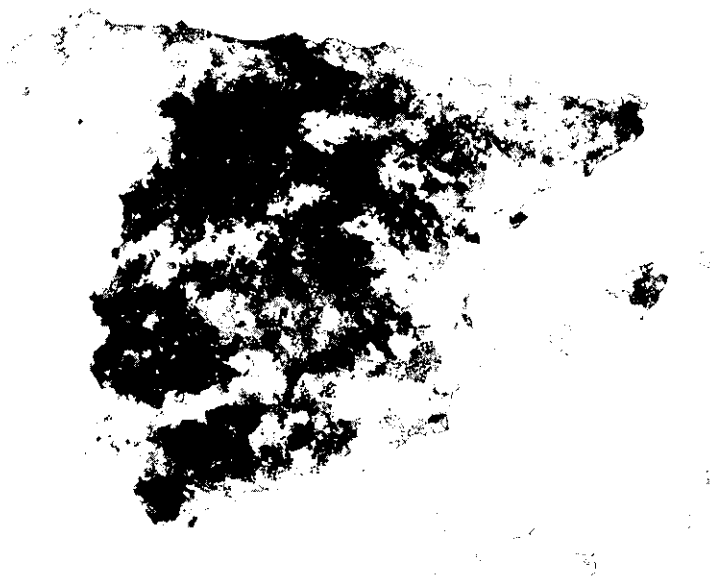
3. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA SUPERFICIE AGRÍCOLA UTILIZADA SEGÚN REGÍMENES DE TENENCIA

Aspecto importante en el análisis de los regímenes de tenencia es su distribución geográfica. En los dos primeros mapas que se presentan contemplamos la Superficie Agrícola Utilizada en arrendamiento y aparcería que en cada municipio existía en 1982. Antes de entrar en su estudio pormenorizado es necesario matizar la interpretación de los mapas. La representación gráfica de una característica agraria cuantitativa mediante mapas municipales adolece de dos inconvenientes. La variación de una característica cuya magnitud se halla muy ligada al tamaño superficial del municipio se confunde con la variación de éste, conduciendo a que la discriminación sea débil. Como los mapas tienen base municipal resulta razonable esperar que en los municipios de pequeña dimensión haya, también, poca superficie de unos u otros regímenes de tenencia, mientras que en los de mayor extensión suceda lo contrario.

La «Superficie Agrícola Utilizada» en cada régimen se encuentra ligada al tamaño municipal con distinta intensidad, como se comprueba mediante la correlación lineal entre la superficie total y las correspondientes SAU ambas

municipales. En las explotaciones con empresario persona física la correlación de la propiedad es muy alta, $\rho = 0,809$, en el arrendamiento la correlación desciende a un valor moderado, $\rho = 0,610$, mientras que la disminución en la aparcería es considerable, $\rho = 0,465$ ⁷. Estas cifras indican que en la propiedad la información que proporcionaría el mapa correspondiente ilustraría relativamente poco sobre las diferencias geográficas en la distribución de este régimen de tenencia, pues se encuentra confundida con la propia superficie del municipio, por lo que parece indicada su no inclusión⁸.

La distribución del arrendamiento, Mapa 1, muestra su concentración en la mitad occidental de la península. La SAU en aparcería, por último, ofrece un panorama completamente distinto, Mapa 2. Su distribución geográfica se aleja fuertemente, por diversos motivos, de la dependencia con respecto a la superficie total municipal, como indica el coeficiente de correlación lineal de ambas ya calculado, $\rho = 0,465$. Primero, por la existencia de gran número de municipios sin SAU en aparcería (3.136), prácticamente todos situados en el norte peninsular, Mapa 3. Segundo, porque los municipios con poca aparcería, menos



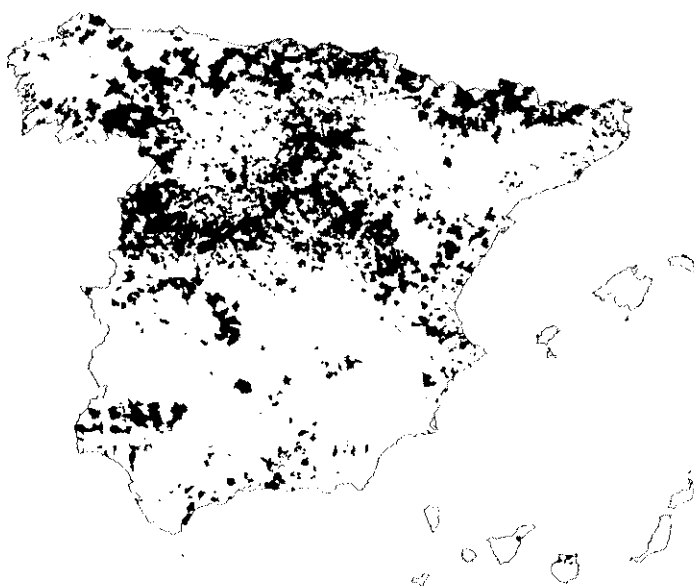
Mapa 1.—Distribución de la SAU en arrendamiento (Censo Agrario de 1982).
Un punto 5 Ha.

⁷ En Otros Regímenes la correlación resulta muy baja, $\rho = 0,244$.

⁸ Sin SAU en propiedad se censaron 18 municipios en 1982, con una superficie total de 46.821 Ha.; sin Superficie Agrícola Utilizada en arrendamiento 413 (1.274.674 Ha.) y sin SAU en aparcería 3.136 municipios, con 11.544.897 Ha. de superficie total.



Mapa 2.—Distribución de la SAU en aparcería (Censo Agrario de 1982).
Un punto 5 Ha.



Mapa 3.—Municipios sin SAU en aparcería (Censo Agrario de 1982).

de 250 Ha., se hallan en todas partes, la Comunidad Canaria incluida. Tercero, al poder distinguirse, sin gran esfuerzo, tres zonas de alta concentración de esta superficie en aparcería: Extremadura, Murcia y Albacete, el Ebro aragonés, Barcelona, Lérida y Baleares.

4. INTENSIDAD DE LOS REGÍMENES DE TENENCIA DE LA SUPERFICIE AGRÍCOLA UTILIZADA

La mayor o menor cantidad de tierra bajo un régimen de tenencia en un municipio no es por sí sola indicador adecuado de la importancia que ese régimen tiene en el municipio con respecto a otros pues en ocasiones, como vimos en el Mapa 1, la cuantía depende de la superficie total agraria del municipio. Para medir la importancia de la *intensidad* de los regímenes de tenencia tomamos como indicador el porcentaje que respecto a la Superficie Agrícola Utilizada total municipal supone la de cada uno de los regímenes, con lo cual eliminamos el efecto tamaño del municipio permitiendo, por consiguiente, efectuar comparaciones entre ellos. En los mapas 4, 5 y 6 presentamos los índices municipales para los tres regímenes de tenencia. Por necesidad de claridad hemos dividido cada régimen de tenencia en varios mapas.

La dependencia de la intensidad municipal de los regímenes respecto a las superficies totales municipales, medida a través de los coeficientes de correlación lineales, es prácticamente nula, lo que implica que la distribución geográfica de las intensidades tiene condicionamientos de otra índole⁹. Los valores de las correlaciones son: propiedad $\rho = 0,056$, arrendamiento $\rho = 0,080$ y aparcería $\rho = 0,022$ ¹⁰.

En el conjunto de España las diferencias de intensidades entre los regímenes no ofrece discusión: el 69,6% de la SAU de los empresarios persona física se hallaba, en 1982, en propiedad, el 22,4% en arrendamiento, el 6,1 en aparcería y el 1,9 por ciento restante bajo Otros Regímenes. Estas diferencias, como comprobaremos a continuación, no se reproducen geográficamente de manera uniforme pues es patente la variabilidad territorial.

Propiedad

La Superficie Agrícola Utilizada en propiedad muestra una intensidad superior al 75% en la mayor parte de los municipios, Mapa 4.3: domina en Galicia, Tarragona, Comunidad Valenciana, costa mediterránea y central de Andalucía, Ciudad Real y la Comunidad Canaria, suponiendo toda esta SAU

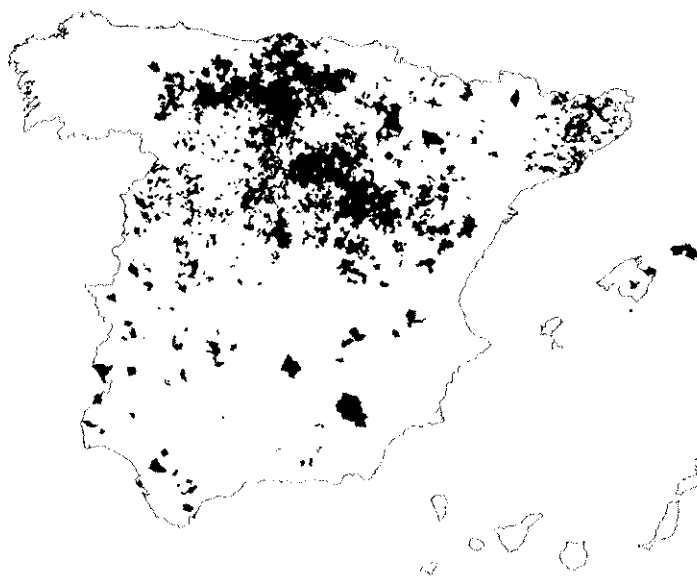
⁹ Ruiz-Maya, L. (1979): «Sobre el origen histórico de la concentración de la tierra: Una aproximación estadística». *Agricultura y Sociedad*, nº 10, pag. 9-103.

¹⁰ En Otros Regímenes $\rho = 0,045$.

más de la mitad de la nacional (53,8% y 7.822.040 Ha., Cuadro 5). Con intensidad media, del 50 al 75 por ciento, la situación presenta zonas menos individualizadas, aunque se pueden distinguir tres relativamente patentes, Mapa 4.2: oeste de Castilla-León, Teruel, Barcelona y Gerona, Badajoz, Murcia, Cádiz y Mallorca, principalmente (37,7% del total y 5.469.064 Ha.). La baja intensidad, si por tal entendemos la inferior al 50 por ciento, Mapa 4.1, se sitúa, casi en su totalidad, en el norte y este de Castilla-León junto con Cantabria, Alava y Guadalupe, superficie que supone el 8,5% del conjunto nacional (1.234.839 Ha.).

Cuadro 5
Intensidad de la SAU municipal en propiedad

<i>Intensidad</i>	<i>Ha.</i>	<i>%</i>
Menos del 50%	1.234.839	8,50
Del 50 al 75%	5.469.064	37,65
Del 75 al 100%	7.822.040	53,85
	14.525.943	100,00



Mapa 4.1.—Intensidad municipal de la SAU en propiedad $\text{SAU en propiedad} \times 100 / \text{SAU Total}$ (Censo Agrario de 1982).
Municipios con intensidad inferior al 50%.



Mapa 4.2.—Intensidad municipal de la SAU en propiedad. $SAU \text{ en propiedad} * 100 / SAU \text{ Total}$ (Censo Agrario de 1982).

Municipios con intensidad igual o superior al 50% e inferior al 75%.



Mapa 4.3.—Intensidad municipal de la SAU en propiedad. $SAU \text{ en propiedad} * 100 / SAU \text{ Total}$ (Censo Agrario de 1982).

Municipios con intensidad igual o superior al 75%.

Arrendamiento

Los valores de la intensidad municipal del arrendamiento tienen un recorrido que abarca el intervalo de 0 a 100 por ciento, con una patente asimetría en su distribución como lo muestra la cifra media nacional (22,4% de SAU en arrendamiento), por lo cual elegimos intervalos distintos a los de la propiedad: menos del 10%, del 10 a menos del 25%, y más del 25%, Cuadro 6.

En los Mapas 5.1, 5.2 y 5.3 tenemos la distribución municipal de la intensidad del arrendamiento, observándose en él aspectos de sumo interés. Las zonas con menor intensidad, hasta el 10% de la Superficie Agrícola Utilizada municipal con este régimen de tenencia (1.500.243 Ha., el 32,1% del total), se sitúan

Cuadro 6
Intensidad de la SAU municipal en arrendamiento

<i>Intensidad</i>	<i>Ha.</i>	<i>%</i>
Menos del 10%	1.500.243	32,10
Del 10 al 25%	1.991.147	42,60
Del 25 al 100%	1.182.628	25,30
	4.674.018	100,00



Mapa 5.1.—Intensidad municipal de la SAU en arrendamiento. SAU en arrendamiento * 100 / SAU Total (Censo Agrario de 1982).
Municipios con intensidad inferior al 10%.



Mapa 5.2.—Intensidad municipal de la SAU en arrendamiento. SAU en arrendamiento * 100 / SAU Total (Censo Agrario de 1982).

Municipios con intensidad igual o superior al 10% e inferior al 25%.



Mapa 5.3.—Intensidad municipal de la SAU en arrendamiento. SAU en arrendamiento * 100 / SAU Total (Censo Agrario de 1982).

Municipios con intensidad igual o superior al 25%.

territorialmente, Mapa 5.1, en su mayor parte, en la franja mediterránea y en las Comunidades Gallega y Canaria. Los municipios con intensidades medias, del 10 al 25% por ciento (1.991.147 Ha., 42,6%), los hallamos distribuidos por la mayor parte de la península, Mapa 5.2, excepto en Castilla-León y la franja costera mediterránea, Cádiz incluida. La intensidad elevada, más del 25 por ciento (1.182.628 Ha., el 25,3%) domina, esencialmente, en Castilla-León, Cantabria, Cádiz y Gerona, Mapa 5.3.

Aparcería

Por las mismas razones que en arrendamiento los intervalos establecidos en la aparcería difieren de los de la propiedad. Dado que la cifra media nacional es igual al 6,1 por ciento, establecemos los intervalos de intensidades inferiores al 2,5%, del 2,5 al 7,5%, y superiores al 7,5 por ciento y más del 15%.

La mayor parte de la SAU municipal en aparcería (807.027 Ha., el 63,2% del total correspondiente nacional, Mapa 6.1 y Cuadro 7) presenta una intensidad municipal baja, menos del 2,5% de esa superficie en el municipio, localizándose en dos zonas claras: Galicia y Asturias en el norte, y mitad sur de la península, especialmente en zonas de Castilla-La Mancha y Andalucía, excluidas Granada y Almería. La aparcería con intensidad entre 2,5 y el 7,5 por ciento (363.734 Ha.) se sitúa en el Extremadura, centro de Castilla-León, Castilla-La Mancha y Aragón, algunas zonas del interior de la Comunidad Valenciana y costa de Murcia, Mapa 6.2.

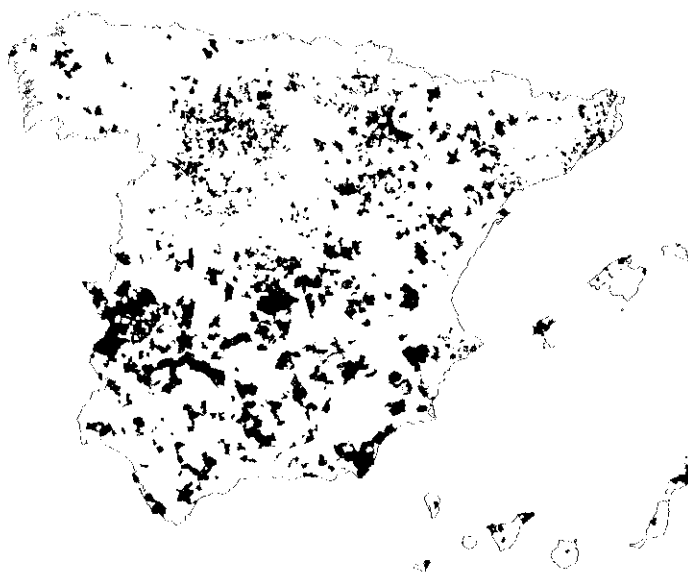
La aparcería se manifiesta con mayor intensidad, más del 7,5% de la SAU total municipal bajo el mismo régimen, en tres zonas peninsulares perfectamente definidas: Murcia, Albacete, Barcelona, Lérida, Aragón alrededor del Ebro, Mallorca, Menorca y algunos municipios de Canarias, Mapa 6.3. La Superficie Agrícola Utilizada en aparcería con esta intensidad representa solamente el 8,3% de la nacional (105.242 Ha.), indicando la menor importancia de la alta intensidad de este régimen de tenencia.

Cuadro 7
Intensidad de la SAU municipal en aparcería

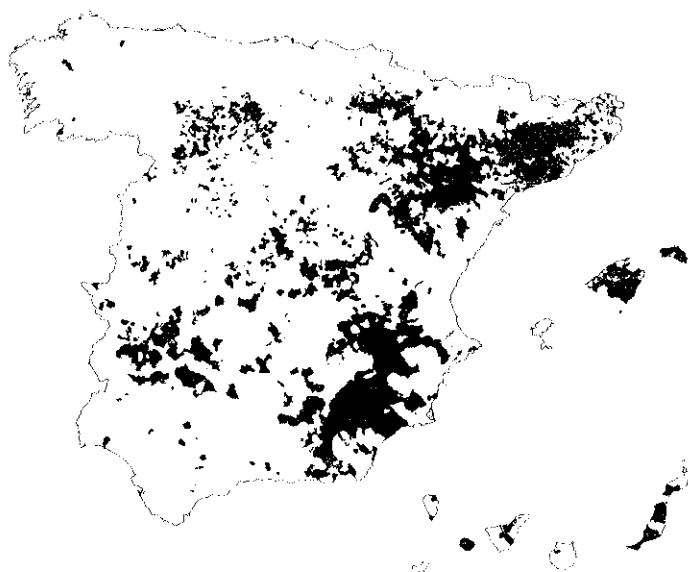
<i>Intensidad</i>	<i>Ha.</i>	<i>%</i>
Menos del 2,5%	807.027	63,24
Del 2,5 al 7,5%	363.734	28,51
Más del 7,5%	105.242	8,25
	1.276.003	100,00



Mapa 6.1.—Intensidad municipal de la SAU en aparcería $\text{SAU en aparcería} * 100 / \text{SAU Total}$ (Censo Agrario de 1982).
Municipios con intensidad superior al 0% e inferior al 2,5%.



Mapa 6.2.—Intensidad municipal de la SAU en aparcería $\text{SAU en aparcería} * 100 / \text{SAU Total}$ (Censo Agrario de 1982).
Municipios con intensidad igual o superior al 2,5% e inferior al 7,5%.



Mapa 6.3.—Intensidad municipal de la SAU en aparcería $\text{SAU en aparcería} \times 100 / \text{SAU Total}$ (Censo Agrario de 1982).

Municipios con intensidad igual o superior al 7,5%.

5. EFICACIA DE LOS REGÍMENES DE TENENCIA

Las explotaciones están integradas, en general, por Superficie Agrícola Utilizada y Superficie no Agrícola, y la mayor presencia de una u otra puede tomarse como un indicador de la eficacia agraria de la explotación, definiendo como eficacia de una explotación la relación entre ambas superficies, o de cada una respecto a la superficie total. Trasladamos este concepto global a cada uno de los regímenes de tenencia estudiados, de tal forma que los resultados permitirán determinar no solo la distribución geográfica de la eficacia sino también si, estadísticamente, es la misma en los tres regímenes o bien es distinta.

Cuadro 8

<i>Regímenes de Tenencia</i>	<i>Superficie</i>		
	<i>Agrícola utilizada</i>	<i>No agrícola</i>	<i>Total</i>
Propiedad	66,67	33,33	100,00
Arrendamiento	83,87	16,13	100,00
Aparcería	86,70	13,30	100,00

Las cifras nacionales muestran, aunque no con especial fuerza, diferencias apreciables, (cuadro 8), indicando que, por ejemplo, con respecto al total de tierras llevadas en aparcería el 86,7 por ciento de ellas son SAU (1.276.003 Ha. de SAU y 1.471.677 de superficie total), mientras que el porcentaje desciende al 83,9% en arrendamiento (4.674.018 Ha. de SAU y 5.572.301 de superficie total) y más aún en propiedad, el 66,7 por ciento (14.525.943 Ha. de SAU y 21.782.748 de superficie total). Así vemos que, a escala global, parece posible afirmar que la aparcería es más eficaz que el arrendamiento y éste que la propiedad, a la hora de presentar menos Superficie no Agrícola. Sin embargo, para afianzar esta idea es recomendable realizar el contraste estadístico de la hipótesis pues disponemos de las mediciones municipales. Antes de ello pasaremos revista, brevemente, a la distribución geográfica de las eficacias municipales.

Analizadas las distribuciones de frecuencias de las eficacias de los tres regímenes hemos elegido tres intervalos, los mismos en los tres regímenes: municipios con alta eficacia, más del 90% de SAU, eficacia media del 50 al 90% y eficacia baja menos del 50 por ciento. En el Cuadro 9 tenemos las correspondientes Superficies Agrícolas Utilizadas nacionales existentes en cada uno de los intervalos. En este cuadro, y en el siguiente, apreciamos cómo la mayor parte de la SAU municipal en propiedad, casi la mitad, tiene una eficacia comprendida entre el 50 y el 90% siendo, también, importante la alta eficacia, más del 90 por ciento. En el arrendamiento, como en la aparcería, las situaciones son bastante distintas pues los municipios con alta eficacia representan

Cuadro 9
Eficacia de los regímenes de tenencia. Superficies Agrícolas Utilizada (Ha.)

Eficacia	Regímenes de Tenencia		
	Propiedad	Arrendamiento	Aparcería
Menos del 50%	1.819.566	158.368	28.464
Del 50 al 90%	7.040.112	1.123.584	336.857
Más del 90%	5.666.265	3.392.066	910.682
Total	14.525.943	4.674.018	1.276.003

Cuadro 10
Eficacia de los regímenes de tenencia

Eficacia	Regímenes de Tenencia		
	Propiedad	Arrendamiento	Aparcería
Menos del 50%	12,53	3,39	2,23
Del 50 al 90%	48,48	24,04	26,40
Más del 90%	38,99	72,57	71,37
Total	100,00	100,00	100,00

casi las tres cuartas partes de las SAU correspondientes, lo que indica la menor importancia en ellos de la Superficie no Agrícola.

Propiedad

La eficacia de la Superficie Agrícola Utilizada municipal en propiedad, Cuadro 10, se presenta de manera uniforme con valores superiores al 90 por ciento (5.666.265 Ha., el 39,0% de la SAU en propiedad nacional) en Castilla-León, valle del Ebro, algunas zonas de Castilla-La Mancha, Badajoz y en el valle del Guadalquivir, Mapa 7.3. La eficacia media la más numerosa (del 50 al 90%, con 7.040.112 Ha. y el 48,5%) se encuentra distribuida geográficamente por toda la península, Mallorca, Menorca y algunas zonas de Canarias, Mapa 7.2. Por último, la SAU en propiedad aparece con menor intensidad (menos del 50%) en zonas muy concretas, en general de montaña excepto en buena parte de Galicia, Mapa 7.1, suponiendo la menor superficie, 1.819.566 Ha. el 12,5%.

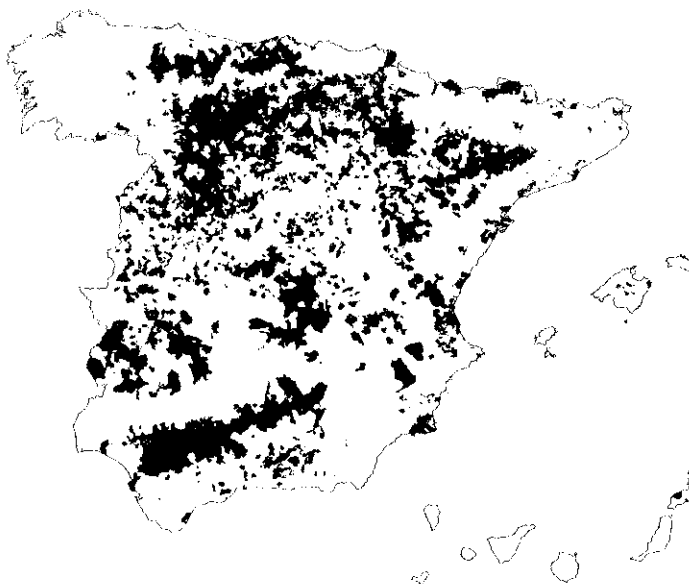


Mapa 7.1.—Eficacia municipal de la SAU en propiedad. $SAU \text{ en propiedad} * 100 / ST$ en propiedad (Censo Agrario de 1982).
Municipios con eficacia inferior al 50%.



Mapa 7.2.—Eficacia de la SAU en propiedad. $SAU \text{ en propiedad} * 100 / ST \text{ en propiedad}$ (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia igual o superior al 50% e inferior al 90%.



Mapa 7.3.—Eficacia de la SAU en propiedad. $SAU \text{ en propiedad} * 100 / ST \text{ en propiedad}$ (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia igual o superior al 90%.

Arrendamiento

La distribución geográfica de la eficacia de la SAU en arrendamiento difiere de la puesta de manifiesto por la propiedad, pues la presencia de valores altos, mayores del 90% (Cuadro 10), es casi el denominador común en la península, Mapa 8.3, resultando más sencillo enumerar las zonas donde la eficacia es menor, zonas que se ciñen a las Superficies no Agrícolas predominantes (Mapas 8.1 y 8.2), aunque en mucha menor cuantía. Junto a esto, la mayor parte de la SAU en arrendamiento la encontramos con la máxima eficacia: 3.392.066 Ha. de un total de 4.674.018, el 72,6 por ciento. De estas cifras parece desprenderse una conclusión importante que corrobora, en principio, la hipótesis expuesta: el arrendamiento resulta más eficaz que la propiedad, pues su superficie total «contiene» en términos relativos menos Superficie no Agrícola, Cuadro 10. El arrendamiento con eficacia inferior al 50% tiene poca importancia cuantitativa, 158.368 Ha., el 3,4%, presentándose en Sierra Morena, de Córdoba a Huelva, Coruña y el Maestrazgo, Mapa 8.1. El arrendamiento con eficacia media (del 50 al 90%) ocupa 1.123.584 Ha., el 24,0%, cifra muy alejada de las otras dos, encontrándose principalmente en la mitad sur de la península, Lugo y zonas de Canarias y Baleares, Mapa 8.2.



Mapa 8.1.—Eficacia de la SAU en arrendamiento. $SAU \text{ en arrendamiento} * 100 / ST \text{ en arrendamiento}$ (Censo Agrario de 1982).
Municipios con eficacia inferior al 50%.



Mapa 8.2.—Eficacia de la SAU en arrendamiento. $SAU \text{ en arrendamiento} * 100 / ST$ en arrendamiento (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia igual o superior al 50% e inferior al 90%.



Mapa 8.3.—Eficacia de la SAU en arrendamiento. $SAU \text{ en arrendamiento} * 100 / ST$ en arrendamiento (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia igual o superior al 90%.

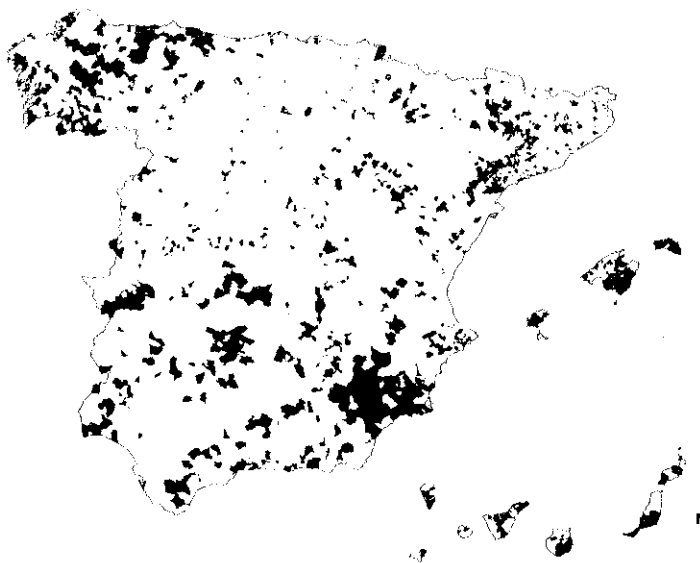
Aparcería

La aparcería muestra características similares a las del arrendamiento, la mayor parte de las 1.276.003 Ha., 910.682 Ha. en términos relativos el 71,4% (Cuadros 9 y 10), presentan la más alta eficacia (superior al 90%), encontrándose repartida por toda la península, Mapa 9.3, especialmente en el centro de Castilla-León, valles del Ebro y Guadalquivir y amplias zonas de Extremadura y Castilla-La Mancha. La aparcería con eficacia media (50%-90% y Mapa 9.2) destaca de manera manifiesta en Murcia, en la orilla izquierda del Guadalquivir, Asturias, zona oriental de Galicia, parte interior de Tarragona y media de Lérida. La aparcería con eficacia inferior al 50% es casi inexistente, 28.464 Ha. el 2,2%, apareciendo de forma concentrada fundamentalmente en Galicia, Mapa 9.1. En la aparcería como en el arrendamiento, a la vista de los datos del Cuadro 10 parece razonable pensar en una mayor eficacia frente a la propiedad cuestión que, junto con el arrendamiento, abordaremos en el apartado siguiente.



Mapa 9.1.—Eficacia de la SAU en aparcería. $SAU \text{ en aparcería} * 100 / ST \text{ en aparcería}$ (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia inferior al 50%.



Mapa 9.2.—Eficacia de la SAU en aparcería. SAU en aparcería * 100 / ST en aparcería (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia igual o superior al 50% e inferior al 90%.



Mapa 9.3.—Eficacia de la SAU en aparcería. SAU en aparcería * 100 / ST en aparcería (Censo Agrario de 1982).

Municipios con eficacia igual o superior al 90%.

Análisis de las diferencias de eficacias

Hemos expuesto cómo la eficacia de la SAU en propiedad era inferior a la llevada bajo los otros dos regímenes de tenencia contemplados. Las cifras utilizadas, absolutas en el Cuadro 9 y relativas en el 10; son nacionales lo que supone un excesivo riesgo al generalizar un comportamiento medio derivado de miles de observaciones ¹¹, municipios, pues es sabido el poderoso papel que juega la variabilidad de los datos a la hora de contrastar estadísticamente hipótesis.

Para establecer la significación de las diferencias entre las eficacias de los regímenes recurrimos al test no paramétrico de Kruskal-Wallis ¹². La dificultad que presenta el test para su realización mediante el programa estadístico utilizado ¹³, es el elevado número de elementos que entran en juego: 7.995 medidas de la eficacia en propiedad, 7.600 en el arrendamiento y 4.877 en la aparcería, en total 20.472. El programa estadístico no admite más de 9.300 elementos por lo que en caso contrario trabaja con muestras aleatorias de cada conjunto particular de datos siendo, en nuestro caso, el tamaño muestral del 45%, valor muy alto que permite garantizar la representatividad de los resultados del test.

Los tamaños muestrales utilizados son:

$$n_{\text{Propiedad}} = 3.607; n_{\text{Arrendamiento}} = 3.489; n_{\text{Aparcería}} = 2.204$$

y los rangos medios de las eficacias municipales de cada régimen de tenencia

$$R_{\text{Propiedad}} = 3.359,39; R_{\text{Arrendamiento}} = 5.084,21; R_{\text{Aparcería}} = 6.076,89$$

El valor del estadístico del contraste, corregido por repeticiones, es igual a 1.564,309, y si el nivel de significación es el 10%, el tabular correspondiente resulta $\chi^2(2;0,10) = 4,605$, lo que conduce a aceptar la hipótesis de presencia de diferencias significativas entre al menos dos efectos, es decir, entre los tres rangos medios hay al menos dos significativamente diferentes entre sí y, por lo tanto, entre las tres eficacias medias.

El paso siguiente es determinar cuales de los tres rangos medios son significativamente distintos, para ello recurrimos al método de comparaciones múltiples basado en las sumas de rangos de Kruskal-Wallis. La expresión que permite obtener los valores críticos de la contrastación y establecer las diferencias significativas es

$$|R_i - R_j| \geq z_{\frac{\alpha}{k(k-1)}} \sqrt{\frac{N(N+1)}{12}} \sqrt{\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}}$$

¹¹ Dado el elevado número de casos implicados en el análisis no es posible reproducirlos.

¹² No se utiliza el Análisis de la Varianza paramétrico de un factor, pues los tres conjuntos de medidas de las eficacias siguen distribuciones en J claramente no normales y el test de Kolmogorov-Smirnov en los tres casos conduce a rechazar la hipótesis de normalidad. Sus varianzas son, también, significativamente distintas, contrastadas mediante el test de Cochran.

¹³ SPSS/PC+.

donde R_i y R_j son dos de los rangos medios, n_i y n_j los tamaños muestrales correspondientes utilizados para efectuar el contraste, k el número de regímenes que se comparan (3), N el número total de observaciones, α el nivel de significación fijado en 0,10 y z la abscisa de la distribución $N(0;1)$ que verifica

$$P(N(0;1) \geq z) = \frac{0,10}{3 * 2} = 0,0167, \text{ y es igual a } 2,13.$$

Los valores absolutos de las diferencias de rangos medios son:

$$|R_{\text{Propiedad}} - R_{\text{Arrendamiento}}| = 1.724,82; |R_{\text{Propiedad}} - R_{\text{Aparcería}}| = 2.717,50 \\ |R_{\text{Arrendamiento}} - R_{\text{Aparcería}}| = 992,68$$

y los críticos: 135,79, 154,61 y 155,60, respectivamente, obtenidos mediante la expresión anterior. Dado que estos valores críticos son todos inferiores a las respectivas diferencias concluimos que los tres rangos medios son significativamente distintos entre sí o lo que es equivalente, también lo son las eficacias medias municipales, pudiendo establecer que la propiedad induce una eficacia menor que el arrendamiento y éste que la aparcería, en concordancia con lo deducido del Cuadro 8, debiéndose destacar la cercanía que existe entre aparcería y arrendamiento, así como la gran distancia entre éstos y la propiedad.

BIBLIOGRAFÍA

- INE (1982): *Censo Agrario de 1982*. Madrid.
 Molina, M.; Muñoz, C. y Ruiz-Maya, L. (1998): *El sector agrario. Análisis desde las Comunidades Autónomas*. Madrid, MAPA y Mundi-Prensa.
 Ruiz-Maya, L. (1979): «Sobre el origen histórico de la concentración de la tierra: una aproximación estadística». *Agricultura y Sociedad*, nº 10, pp. 9-13.
 Ruiz-Maya, L. (1992): «Consecuencias de las modificaciones metodológicas existentes entre los censos agrarios de 1982 y 1989». *Revista Estudios Agro-Sociales*, nº 162, pp. 167-187.

RESUMEN

Se estudia la distribución geográfica de los regímenes de tenencia de la superficie agrícola utilizada en las explotaciones agrarias con empresario persona física. A partir del Censo Agrario de 1982 y de los datos a nivel municipal en él existentes, se ha llevado a cabo la cartografía de la realidad nacional en cuanto los diferentes regímenes de tenencia: propiedad, arrendamiento, aparcería y otros.

Palabras clave: Geografía agraria. Cartografía. Tenencia de la tierra. España.

ABSTRACT

The geographical distribution of landholding systems is analyzed in the agrarian in the land parcels with a physical person manager. From the *Censo Agrario de 1982* (Agrarian Census of 1982) and from the municipality data, the Spanish landholding situation is mapped: ownership, leasing, tenancy and others.

Key Words: Agrarian Geography. Cartography. Landholding. Spain.