

ANA CASTELLÓ PUIG

**PROPIEDAD, USO
Y EXPLOTACIÓN
DE LA TIERRA EN LA
COMARCA DE LOS
MONEGROS
OSCENSES**

28

«Colección de Estudios Altoaragoneses»

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALTOARAGONESES
(C.S.I.C.)

(DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL)
HUESCA

Colección de Estudios Altoaragoneses, 28

Director: Antonio Durán Gudiol

Redacción y Administración:

Instituto de Estudios Altoaragoneses

Avda. del Parque, 10

22002 HUESCA

70-1
1501-

**PROPIEDAD, USO Y EXPLOTACIÓN
DE LA TIERRA EN LA COMARCA DE LOS
MONEGROS OSCENSES**

Ana CASTELLÓ PUIG

**PROPIEDAD, USO Y EXPLOTACIÓN
DE LA TIERRA EN LA COMARCA DE LOS
MONEGROS OSCENSES**



**Excma. Diputación Provincial
HUESCA**

Composición: Charo MARTÍN RODRÍGUEZ
Corrector de estilo: M.^a Teresa SAS BERNAD

I.S.B.N.: 84-86856-14-0
Depósito Legal: Z-183-89

Cometa, S.A. - Carretera de Castellón, Km. 3,400 - ZARAGOZA

ÍNDICE

	Pág.
PRÓLOGO, por M. ^a Luisa FRUTOS MEJÍAS.....	9
1. INTRODUCCIÓN	13
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MONEGROS	
OSCENSES	19
2.1. Delimitación del espacio considerado	19
2.2. El soporte geomorfológico	23
2.3. Valoración agronómica	26
a) <i>Elementos climáticos</i>	26
b) <i>Los suelos</i>	30
2.4. El Plan de Riegos del Alto Aragón y su repercusión en la comarca.....	34
2.5. Síntesis demográfica.....	41
a) <i>Evolución de la población</i>	42
b) <i>La presión demográfica</i>	43
c) <i>Estructura biológica</i>	45
d) <i>Distribución sectorial de la población</i>	47
e) <i>Posibles desequilibrios espaciales</i>	49

3.	LOS USOS DEL SUELO	53
3.1.	La clasificación de las tierras.....	53
	a) <i>Las tierras cultivadas</i>	55
	b) <i>Las tierras no cultivadas</i>	57
	c) <i>Las tierras improductivas</i>	58
3.2.	El aprovechamiento de la tierra.....	59
	a) <i>La relación de la superficie cultivada e inculca como indicador de la utilización del suelo</i>	59
3.3.	Distribución y uso de las tierras no cultivadas	67
	a) <i>Precedentes históricos acerca de su distribución</i>	68
	b) <i>Evolución de la superficie inculca desde mediados del siglo actual</i>	70
	– <i>Los pastizales</i>	72
	– <i>El arbolado sin pasto</i>	73
	c) <i>Otras superficies: erial, espartizal, improductivo, no agrícola</i>	75
3.4.	Distribución y uso de las tierras cultivadas.....	76
	a) <i>La naturaleza de los cambios desde finales del siglo XIX</i>	78
	b) <i>Cambios recientes en la superficie cultivada</i>	80
	c) <i>El predominio de los cultivos herbáceos</i>	83
	– <i>La dinámica cereal-barbecho</i>	86
	– <i>El ritmo de variación en la superficie labrada</i>	87
	d) <i>Los sistemas de cultivo</i>	92
	– <i>Alternativas utilizadas en los sistemas de cultivo</i>	95
	– <i>Variedades y rendimientos de los cultivos</i>	96
	e) <i>Diversificación de los cultivos: factores que han actuado sobre la misma</i>	101
	– <i>Variación en el grado de ocupación del suelo por los cultivos</i>	105
	– <i>Influencia del regadío en el cambio de cultivos</i>	110
3.5.	Caracterización de la comarca según el uso del suelo.....	120

4.	LA DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE CATASTRADA: PROPIEDAD Y PARCELACIÓN DE LA TIERRA.....	127
4.1.	El desequilibrio entre los distintos tamaños de propiedad....	127
4.2.	El proceso de fragmentación/concentración de la tierra y consecuencias del mismo.....	130
4.3.	La estructura de la propiedad en la comarca de los Monegros oscenses	135
	a) <i>Justificación del marco cronológico elegido</i>	135
	b) <i>Evolución de la propiedad de la tierra en el espacio comarcal</i>	137
	– <i>El tamaño de las propiedades y la superficie concentrada en ellas</i>	139
	– <i>El reparto de la tierra desde finales del siglo XIX</i>	141
	– <i>La parcelación de la tierra</i>	148
4.4.	Medidas aplicadas para frenar el proceso de fragmentación de la tierra.....	152
	a) <i>La política de concentración parcelaria en la comarca</i>	154
4.5.	La estructura de la propiedad en el marco municipal.....	162
4.6.	El grado de concentración en la estructura de la propiedad comarcal	176
4.7.	Incidencia de los bienes públicos en el conjunto de la propiedad comarcal y municipal.....	196
	a) <i>Los bienes de los Ayuntamientos</i>	198
	b) <i>Los bienes comunales</i>	201
	c) <i>Los bienes del Estado</i>	206
	d) <i>Los bienes de carácter eclesiástico y fundacionales</i>	209
	– <i>Las cofradías</i>	211
5.	LA EXPLOTACIÓN DE LA TIERRA	215
5.1.	Relación propiedad-explotación	216
	a) <i>Sistemas de tenencia de la tierra</i>	222
5.2.	Evolución de las explotaciones: concentración de la tierra	228
	a) <i>El número de explotaciones según la actividad</i>	229

b)	<i>La dimensión de las explotaciones: una tendencia general hacia la concentración.....</i>	231
c)	<i>El número y la dimensión de las explotaciones en la comarca de los Monegros oscenses</i>	234
–	<i>La evolución de las explotaciones desde mediados del siglo actual.....</i>	234
5.3.	Aspectos derivados de la concentración de explotaciones....	251
a)	<i>Generalización de la agricultura a tiempo parcial</i>	255
–	<i>Algunas precisiones sobre su génesis y desarrollo.....</i>	257
b)	<i>Importancia de la agricultura a tiempo parcial en la comarca.....</i>	261
c)	<i>La agricultura de grupo</i>	269
5.4.	Explotación de la propiedad pública	274
5.5.	Viabilidad de las explotaciones	276
a)	<i>Aplicación a la comarca de Monegros</i>	279
–	<i>Explotaciones en secano</i>	280
–	<i>Explotaciones en regadío.....</i>	282
6.	CONCLUSIONES	287
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	293

PRÓLOGO

LOS PROBLEMAS DEL MONEGROS OSCENSE: REALIDAD Y MITO

Descubrir cuál es la base de la organización espacial de las comarcas, como áreas geográficas concretas de creación humana, ha sido una de las líneas de investigación más clásicas de la Geografía, no invalidada por las nuevas corrientes epistemológicas y metodológicas. El Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza se ha interesado por estos temas desde sus inicios, planteándose, como objetivo final, encontrar la clave de la articulación comarcal aragonesa, indagar en sus problemas y buscar soluciones, aunque queda todavía mucho por hacer en este campo. La mayor parte de esas comarcas tiene un marcado carácter rural, con una economía y organización social de fuerte base agraria, cuya expresión en el paisaje es patente, de tal modo que estudiarlas es profundizar en el análisis de las relaciones de los hombres con la tierra en el doble aspecto de su humanización, reflejo de las características de la sociedad que la coloniza, y de la adaptación y modificación de las condiciones físicas que le son propias.

A todo esto responde un buen número de Tesis Doctorales defendidas por geógrafos formados en nuestras aulas y dirigidas por profesores de este Departamento, como *Las Comarcas de Borja y Tarazona y el Somontano del Moncayo* (GARCÍA MANRIQUE, 1960), *El Campo de Cariñena* (FERRER REGALES, 1957), *Sierras y Valles del Jalón Medio* (CHUECA, 1976), *Modos de vida y niveles de renta en el Prepirineo del Alto Aragón*

Occidental (GARCÍA RUIZ, 1976) o *El Bajo Jalón* (RUBIO, 1987), por citar algunos ejemplos de trabajos ya publicados.

El estudio de Ana Castelló sobre las estructuras agrarias del *Monegros oscense* está en relación con el mismo planteamiento, pero desde una óptica actual, centrando la investigación en lo que ella cree el punto clave del problema. Porque su hipótesis de partida, elaborada desde un contacto directo con la realidad monegrina, es a la vez lógica y desmitificadora: la actuación aislada sobre uno de los factores que componen la organización agraria en una comarca no es suficiente para solucionar sus problemas socioeconómicos, aunque tal actuación parezca técnicamente correcta y el factor en cuestión tenga un gran peso en la organización humana del espacio.

El caso de Monegros es revelador y, a la vez, ejemplar, ya que esta comarca, considerada tradicionalmente como una de las áreas en que la Naturaleza aragonesa se muestra más hostil a causa de la aridez del clima, ha sido modelo y símbolo en la teoría, defendida por muchos, de que la solución a los problemas del Aragón sediento se hallaba en regar las tierras. El agua ya ha llegado a ellas, pero los agricultores siguen teniendo bajas rentas y la población sólo se ha estabilizado aparentemente. *Ergo* el agua, con ser fundamental, no conduce por sí sola a una agricultura cuya práctica sea suficiente a una familia campesina para alcanzar un nivel de vida aceptable y ha de ser algún otro factor el que impide alcanzar la adecuada rentabilidad. A lo largo de las densas páginas de este libro, su autora trata de probar esta hipótesis, poniendo de relieve que en el Monegros oscense no es el medio físico el problema fundamental, actualmente, sino la dimensión de las explotaciones, que califica de insuficientes.

Respecto del medio físico, cuya presentación encabeza el estudio, pone de manifiesto, por un lado, la diferencia existente entre la geografía física de esta zona suroriental de la provincia de Huesca y el área monegrina zaragozana, situada más al sur, que responde mucho más al tópico del "desierto aragonés"; por otra, la sustancial corrección que ha introducido el regadío en este medio natural, que alcanza hoy a más del 30% de su superficie, lo que supuestamente debería haber llevado la prosperidad a todos los agricultores. Se pregunta, entonces, por qué no ha sido así, buscando la respuesta en la estructura de los otros factores componentes del espacio agrario.

En este sentido, tal respuesta podría parecer simple, ya que los datos sobre producción agraria manejados dejan ver que el uso que se hace del suelo no es lo suficientemente diversificado y sigue manteniéndose en buena parte una dedicación cerealista. En otras palabras, la inversión que supone el regadío no se ha rentabilizado lo bastante. Pero Ana Castelló va más allá de esa respuesta simple, dirigiendo sus investigaciones directamente al gestor de la explotación agraria y a la empresa misma.

Y aquí es donde se entra a fondo en las causas de esta defectuosa organización. El manejo de las fuentes y la encuesta es crítico, concienzudo y profundo. Los que hemos trabajado en estos temas sabemos lo que significan estas palabras, porque conocemos las dificultades existentes para acceder a determinados datos, para obtener información fiable o para conseguir series cronológicas amplias que nos permitan llegar a conclusiones válidas. (¿Cuándo existirá en Aragón un Banco de Datos al que tenga acceso un investigador, sólo con presentar un documento que lo acredite como tal, sin tener que depender del talante de determinadas personas, del favor y la buena voluntad de los que custodian la información, de su disponibilidad de tiempo, ya que, lógicamente, no es ese su trabajo?).

En los resultados obtenidos del tratamiento de tal información queda patente que al agricultor no le falta iniciativa y ha respondido a los estímulos de la Administración orientados hacia algunos cultivos. Pero no puede arriesgarse más allá de los estrechos límites que su pequeña explotación le permite. Y como le resulta imposible vivir de los beneficios obtenidos por ella, busca una renta complementaria en otras actividades. Se establece con ello un círculo vicioso: la dedicación parcial a la agricultura no le impulsa a intensificar el uso del suelo, y la escasa renta obtenida de ella le encamina a esa dedicación parcial.

El reducido tamaño de la empresa agraria, su parcelación excesiva y lo que ello implica en la toma de decisiones del agricultor, constituyen, pues, para la Dra. Castelló, la clave de los problemas agrarios del Monegros oscense. Sus conclusiones son claras, serias y valientes: el mito del negativo medio físico monegrino ha enmascarado el problema de fondo, que es el de la estructura de las explotaciones y la escasa formación que tiene el campesino para responder como un agricultor moderno. Se comprueba así su hipótesis: modificar uno de los factores que entran en juego

en la compleja organización del medio agrario no es suficiente, máxime si es la base empresarial la que falla.

Léase este libro, donde todo esto queda muy claro. Y unamos nuestra voz a la de su autora solicitando de la Administración regional, ya que tiene competencia para ello, que cuando quiera ordenar una comarca tenga en cuenta su complejidad, y cuando quiera abordar una reforma agraria, no se quede ésta en aspectos parciales, sino que llegue al fondo de la cuestión, que no suele ser simple y, generalmente, está ligado al reparto de la tierra. Sé que no es fácil de abordar en la Europa occidental y ningún país de la CEE lo ha hecho, invirtiendo en cambio mucho dinero en regular un resbaladizo mercado para que los agricultores se acerquen a los niveles de renta de los restantes trabajadores, sin resolver el problema. Pero es necesario empezar a pensar en ello.

Recordemos también que una estructura agraria no es sólo defectuosa porque domine en ella el latifundio subexplotado, provocando un reparto desigual de las rentas, sino también porque mantiene esas explotaciones insuficientes, en cuya modificación se cifraría una moderna revolución agraria.

Luisa M.^a FRUTOS MEJÍAS

1. INTRODUCCIÓN

En todo el territorio español, salvo raras excepciones, la palabra más generalizada cuando se trata de hablar de agricultura es "crisis". Y a fuerza de repetirla se ha convertido en una síntesis de la definición de la misma; se habla de crisis en abstracto y, de hecho, la afirmación puede referirse al agricultor, a la agricultura como actividad, a la explotación, a los factores de producción, ...; es decir, sirve de comodín, adecuado para cualquier caso. Esta perspectiva es aplicable igualmente a la comarca de los Monegros oscenses, que constituye el espacio geográfico objeto de este libro.

Con un 51,7% de la población activa en el sector primario, la comarca de los Monegros oscenses encaja perfectamente en el contexto de la generalización, porque, a las connotaciones propias de un espacio rural-agrario, se añade la imagen mental que de ella se tiene, derivada de una caracterización gestada en siglos pasados, que la describe como comarca pobre, agreste, semidesértica, ..., con toda una serie de calificativos que siguen utilizándose actualmente, sin tener en cuenta las transformaciones que se han producido en los últimos veinte años.

Estas mutaciones son de gran trascendencia y afectan a la agricultura, a los agricultores, al mundo rural en general y a esta comarca en particular. El agricultor se ha adaptado a las mismas, a cambio de ceder autonomía, de manera más o menos consciente, para convertirse en un eslabón más del engranaje macroestructural que circula impulsado por decisiones tomadas para los ámbitos estatal, regional (desde la creación del Estado de las auto-

nomías) e incluso europeo (con la integración de nuestro país en la Comunidad Económica Europea).

En esta comarca, la incorporación a la economía de mercado ha ido paralela a la introducción y expansión de la superficie irrigada; cualquier explotación, desde la más pequeña a la más grande, ha revalorizado las inversiones porque los rendimientos se han multiplicado por cuatro o por cinco según los cultivos.

Llegados a este punto, hemos de retomar las afirmaciones hechas al principio, en relación con los esquemas generalizadores que de ella se construyen. Desde la década de los cincuenta, el porcentaje de superficie en regadío ha pasado de un 10,7% a un 31,4% de la superficie cultivada, y el resto de la comarca se halla en vías de transformación. Por lo tanto, es preciso matizar las anteriores afirmaciones y evitar hacerlas extensivas a todo el espacio monegrino.

Después de varios años de haber comprobado que los resultados prácticos no se adecuaban al esquema productivista, que preconizaba la política de colonización, los estudios que se han realizado sobre esta zona, a instancias de las Administraciones central y autonómica, se han centrado en el análisis del medio físico (clima y suelos frecuentemente). Pero ya no se hace hincapié en ningún otro aspecto, como si en la estructura agraria no entraran en juego otras variables relacionadas con la actitud humana.

El agricultor tiende a sacar el máximo beneficio de la explotación, para equilibrar el binomio inversión-beneficio, a ser posible a favor del segundo término. La gestión que realiza para conseguirlo se centra en actuaciones concretas sobre el espacio, tanto en calidad de propietario como de explotador de la tierra; en realidad, es un importante agente modificador del espacio, que, a la actividad práctica del trabajo diario, añade una carga cultural y hereditaria, imposible de cuantificar más que a través de las repercusiones que de ella se derivan. Éstas influyen en la capacidad de innovación; en el mantenimiento de esquemas obsoletos, según los cuales la propiedad de la tierra es sinónimo de cierta independencia, y, en general, en toda la dinámica que preside la actividad agraria.

La independencia que el agricultor presupone tener por ser "propietario" de la tierra le permite decidir en la explotación y transmisión de la misma, pero, por encima de todo ello, actúan, entre otros factores, la de-

manda del sector agro-industrial, la política de precios y mercados y el sistema macroeconómico productivista, del que depende para la capitalización de la empresa agraria. Inconsciente de este esquema en la mayoría de los casos, su actitud consiste en ir adaptándose, hipotecando con frecuencia la propia empresa. Como resultado, es propietario de una empresa que cada vez se distancia más de los óptimos considerados como rentables para que sea viable.

La política agraria ha actuado preferentemente en el aspecto de los rendimientos, enfocando sus esquemas hacia la explotación como unidad de producción; no ha querido o no ha sabido incidir en la propiedad de la tierra y la política de estructuras ha quedado obsoleta. Estos presupuestos son una constante en el mundo rural y, por supuesto, en la comarca de los Monegros.

Las investigaciones previas, relativas al reconocimiento territorial de la comarca, estaban enfocadas hacia el sector agrario, pero teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del medio físico en lo que a usos del suelo se refiere; en esta actitud quizás subyacía la influencia que estos parámetros han adquirido en la opinión general, a la cual nos habíamos supeditado. Pero una vez que se entra en contacto con el espacio y sus gentes y, sobre todo, con los datos estadísticos proporcionados por las fuentes primarias, la decisión es firme al considerar que existe una laguna que cubrir para completar el esquema de la agricultura monegrina.

Se ha invertido mucho tiempo y trabajo en el análisis y verificación de los datos antes de precisar el enfoque general, que, aunque intuido *a priori*, era preciso demostrar y cuantificar para poder obtener unas conclusiones lo más acertadas y adecuadas a la realidad. Esta primera fase de la investigación nos pone en antecedentes de una posible vía enfocada hacia el estudio de la propiedad y la explotación de la tierra, en íntima relación con el uso y aprovechamiento de la misma.

En consecuencia, el planteamiento general responde a una hipótesis inicial, intuida y desarrollada posteriormente, según la cual la distribución de la superficie catastrada en pequeñas propiedades supone un freno para el desarrollo de explotaciones adecuadas a los baremos de dimensión, modernización e intensificación de cultivos que preconiza la actual política agraria comunitaria. Y, en estrecha relación con ello, se generaliza una agricultura

insuficiente, cuyo reflejo más inmediato es la existencia del trabajo compartido dentro y fuera de la explotación por parte de sus titulares.

Nuestra intención es conseguir los objetivos propuestos, en la medida de lo posible, siguiendo un esquema que se articula en cuatro capítulos. En el primero de ellos, se procede a la ubicación y descripción de la zona, en el contexto regional y provincial, con una breve síntesis que, sin incidir en el estudio del medio físico, del que ya se han ocupado otros trabajos, intenta complementarlos con el análisis de los hechos humanos y las repercusiones que éstos tienen en la actividad agraria de la comarca. A continuación, en los tres restantes se intenta desarrollar la hipótesis de partida, con el estudio del uso, la propiedad y la explotación de la tierra.

La descripción del uso y aprovechamiento del suelo, por razones evidentes derivadas de la información censal, se centra en la mitad del presente siglo; se intenta averiguar el grado de aprovechamiento que el hombre monagrino hace de la tierra y del agua como bienes escasos. Para ello, en primer lugar, se realiza una delimitación de las tierras según se hallen cultivadas, incultas e improductivas; se analiza el grado de aprovechamiento de las mismas, los sistemas y tipos de cultivo, y, finalmente, según los que predominan, se intenta ubicar la comarca en un modelo u otro de combinación de cultivos, de los establecidos a nivel general, siguiendo el método de Weaver.

En el segundo caso, el análisis de la información empírica proporcionada por las fuentes primarias se ha realizado a través de un proceso evolutivo, cuyo inicio se sitúa a finales del siglo pasado, para finalizar en la actualidad con un corte cronológico a mediados de la presente centuria. Esta perspectiva de un siglo permite extraer conclusiones acerca de las transformaciones habidas en la tierra, en relación con la fragmentación y distribución de la misma entre los propietarios; se trata, en suma, de averiguar el grado de la concentración de la propiedad y también la configuración del espacio agrario, en íntima relación con la estructura de la misma.

La consecuencia más inmediata de este reparto de la propiedad queda reflejada en la estructura de las explotaciones agrarias; de éstas se analiza: el proceso de evolución y adaptación que han seguido, en aras a conseguir una dimensión económicamente viable; la relación propietario-empresario agrario a través de los sistemas de tenencia de la tierra, porque una empresa agraria donde existe disociación entre propietario y explotador de la tierra

no tiene asegurada su estabilidad, y, finalmente, las consecuencias que dicha estructura tiene para la agricultura en general. En este apartado interesa destacar la importancia de la agricultura a tiempo parcial y la viabilidad de las explotaciones para responder al proceso de innovación y transformación que exige el desarrollo agrario; esto se debe a que en la actualidad, y más aún en un futuro próximo, los baremos de la producción no los marca la cantidad sino la calidad, es decir, el índice tecnológico necesario para competir con los productos de la Comunidad Económica Europea.

Todo ello puede contribuir a completar el conocimiento de esta comarca desde una perspectiva que, de manera inevitable, está mediatizada por la estructura misma de la disciplina en la que está encuadrado este trabajo, dentro del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza. Se trata de mantener cierta coherencia con las investigaciones que anteriormente se han realizado en el mismo, teniendo como telón de fondo la relación hombre-medio en su más amplia dimensión y de cuya interacción se deriva una ordenación del espacio que, en este caso concreto, se circunscribe el ámbito comarcal.

No es un tópico asegurar que, al realizar este libro, he contraído inmensas deudas con los amigos y compañeros y también con las personas que me han facilitado la información empírica, las cuales, después de prolongadas y sucesivas charlas, se han convertido en amigos. Quiero hacer especial mención de la Cámara Agraria, personificada en D. Ricardo Ventura, cuyas orientaciones, siempre útiles, han hecho menos escabrosa la tarea de desentrañar muchos de los aspectos que la agricultura lleva aparejados; no menos meritoria ha sido la paciencia que han demostrado los empleados del catastro de la Propiedad Rústica, en especial D. Ricardo Melcón, D. Pascual Hereza y Dña. Mercedes Escudero, al igual que el Sindicato de Riegos del Altoaragón, presidido por D. José Luis Romeo. Con toda esta información ha sido posible elaborar el presente libro, que ha contado también con la ayuda y colaboración de D. Jesús Turbidí y D. José Miguel Pesqué en las tareas de delineación.

El libro no agota el tema en sí mismo, pero supone un avance en el estudio de la propiedad de la tierra en la comarca de Monegros y, gracias a la buena disponibilidad del Instituto de Estudios Altoaragoneses para su publicación, puede estar al alcance de cuantas personas estén interesadas en el conocimiento de la misma. Pero de nada hubieran servido mi intención y

el acceso a la información sin contar con el magisterio de la Dra. Dña. Luisa María Frutos Mejías, de quien he aprendido a mirar, comprender y aprehender el espacio rural con una dimensión diferente a la que tenía antes de iniciar la investigación. Su conocimiento de los problemas agrarios ha sido decisivo para orientar y dirigir el trabajo cuyos resultados se presentan a continuación.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MONEGROS OSCENSES

2.1. Delimitación del espacio considerado.

Antes de iniciar el análisis de la comarca de los Monegros oscenses es preciso realizar algunas aclaraciones para justificar la delimitación espacial de la misma. En la Comunidad Autónoma de Aragón no se ha llevado a cabo la comarcalización oficial, que define los límites precisos a los que se adaptan estas divisiones supramunicipales. Así, cuando se realiza una investigación sobre cualquiera de las comarcas, la especialidad profesional de su autor o autores es la que influye en el criterio utilizado para la delimitación. Concretamente, para la provincia de Huesca existen más de una docena de clasificaciones, atribuidas a otros tantos investigadores, colectivos u organismos oficiales, con distintos criterios como base de partida¹. La opción por una u otra está en función de que se atiendan criterios geográficos, sanitarios, hidrográficos, educativos, religiosos, agrícolas, comerciales, ...; de que se quieran respetar o no los límites provinciales, ya que algunas de ellas amplían la delimitación al espacio extraprovincial (Geográficas, Cuencas Hidrográficas, Comarcas Socioeconómicas de la Información Urbanística de Aragón, Áreas Comerciales del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación). Incluso dentro de la misma provincia, hay disparidad de opiniones para incluir distintos municipios en una u otra comarca.

¹ La descripción y síntesis de todas ellas puede consultarse en el libro de ROYO VILLANOVA, C. (1978): *Aragón, espacio económico y división comarcal*, C.A.I., Zaragoza.

Por este motivo, al hablar de Monegros es necesario añadir el adjetivo oscense, para indicar su ubicación en el espacio concreto de la provincia de Huesca e, incluso, especificar los municipios que consideramos como componentes de la misma, porque, como ya hemos comentado anteriormente, tampoco en este sentido existe unanimidad de criterios en las distintas delimitaciones.

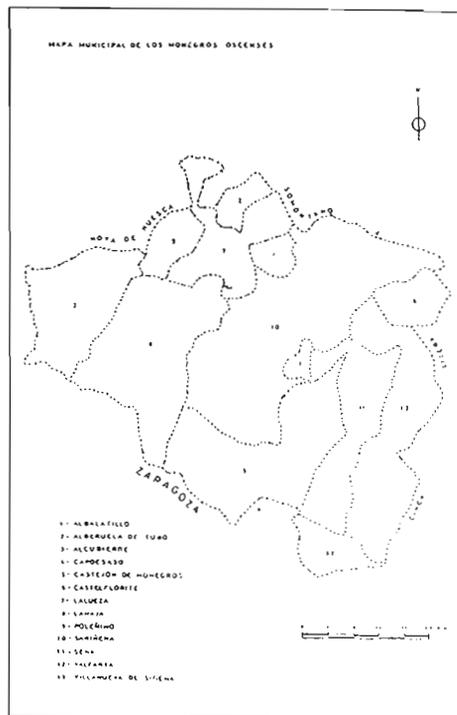
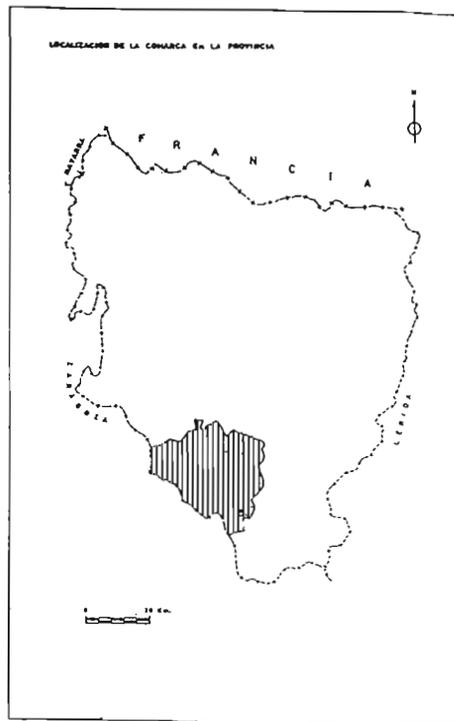
Dejando a un lado estas cuestiones, que, por otra parte, no entran dentro de los objetivos del presente libro, nuestra investigación se centra en los Monegros oscenses, siguiendo la delimitación comarcal utilizada por la Diputación General de Aragón en sus estudios de Planificación, Diagnóstico y Ordenación del Territorio². Los motivos de la elección responden fundamentalmente a dos hechos: el primero debido a su semejanza con la Comarcalización Agraria y, además, puesto que se trata de un estudio de Geografía Agraria, nos parece adecuado adoptar este criterio (no obstante, difiere en la inclusión del municipio de Peralta de Alcofea, que no se considera como perteneciente a Monegros en la comarcalización de la D.G.A. y sí en la Agraria). Y, en segundo lugar, se debe a criterios de orden práctico y de accesibilidad a la información, ya que, al adaptarnos a esta delimitación, resulta más fácil, en teoría, obtener los datos procedentes de las fuentes primarias.

Ya hemos aclarado en la Introducción los objetivos que se persiguen en el presente libro, orientados al análisis de la propiedad, uso y explotación de la tierra en la comarca, sin abordar cuestiones de caracterización o delimitación de la misma. Por lo tanto, en este apartado, se trata simplemente de esbozar sus rasgos característicos, aportando, en todo caso, algunos datos que matizan o amplían el conocimiento que de ella se tiene actualmente.

La extensión superficial de la comarca representa el 7,8% de la provincial y se reparte en 13 municipios y 10 entidades menores anexionadas a ellos, de las cuales 6 son nuevos poblados de colonización.

Como ya se ha comentado, sus límites no son nítidamente físicos y, como es lógico, dada su ubicación en los extremos limítrofes de la provin-

² Esta comarcalización ha sido efectuada por un equipo interdisciplinar, denominado Economistas Asociados (ECAS), que estableció distintos espacios-programa en las tres provincias aragonesas, a partir de 1974, por encargo de las respectivas Diputaciones Provinciales.



cia, presenta características coincidentes con las comarcas circundantes. Así, por el Norte parece ser una prolongación de la Hoya de Huesca y el Somontano, mientras que por el Sur-Suroeste el contacto con la Sierra de Alcubierre le confiere unos rasgos diferentes, con paisaje más árido y topografía más accidentada, similares a los de los Monegros zaragozanos, pero no coincidentes. Debido a su ubicación en la zona norte de la Sierra, los rasgos climatológicos, litológicos y edáficos presentan matices diferentes a los de la vertiente sur; precisamente algunos de ellos hacen que se distinga entre los Monegros septentrionales (oscenses) y los meridionales (zaragozanos) (MENSUA, S. e IBÁÑEZ, M.^ª J., 1977).

2.2. El soporte geomorfológico.

La ubicación de la comarca en la Depresión Terciaria del Ebro le confiere unas características que están en relación con el esquema general de la misma, cuyo dispositivo estructural es de gran simplicidad: muelas y depresiones ordenadas a un lado y a otro del río Ebro. Las unidades de relieve se han formado a partir de los sedimentos terciarios de relleno de la depresión, que se dispusieron siguiendo el orden de una cuenca sedimentaria endorreica: evaporitas y detríticos finos en el centro, detríticos finos y groseros en las márgenes (MENSUA, S. e IBÁÑEZ, M.^ª J., 1977).

Sobre los materiales evaporíticos del centro de cuenca, se han labrado las plataformas estructurales, disgregadas en unidades, uno de cuyos tres tipos al norte del Ebro es, precisamente, la Sierra de Alcubierre, límite meridional de la comarca objeto de estudio. Entre este relieve tabular y el Somontano pirenaico, se abre la depresión de Sariñena, que corresponde a la mitad septentrional de los Monegros oscenses, escenario de una convergencia fluvial de los ríos Flumen, Guatizalema y Alcanadre rica en materiales cuaternarios (cosa que no ocurre en los Monegros zaragozanos) y con una variada gama de terrazas, glaciais, plataformas calcáreas derivadas y una amplia red de barrancos o vales, que han disecado los afloramientos terciarios de yesos y margas.

En consecuencia, con este dispositivo estructural la mitad septentrional del territorio es llana, ocupada por la depresión de Sariñena, en prolongación de la de Almudévar y que a su vez continúa, a la orilla izquierda del

Alcanadre, con las de Caxicorba y Coveta respectivamente, hasta el límite con el río Cinca.

La mitad sur de la comarca tiene distinta configuración. debido a la presencia de la Sierra de Alcubierre, que se extiende en forma de relieve tabular desde la parte meridional de Tardienta al Noroeste y se va deslizado en dirección sureste, donde, pasado Castejón de Monegros, se derrama en las ondulaciones del Sisallar en el límite con Fraga.

La transición entre el norte y el sur se realiza a través de niveles margosos, que conectan las terrazas y glaciares cuaternarios con las plataformas de la Sierra de Lanaja y Pallaruelo, como escalón previo a las cumbres elevadas de la Sierra de Alcubierre.

Las terrazas y glaciares han experimentado un modelado, específico de la disección cuaternaria, que ha dado lugar a plataformas detríticas bastante extensas, destacadas por relieves abruptos, que reciben el nombre de "sardas" o "sasos", sobre los que se desarrolla la labor agrícola, aunque en las primeras (sardas) aparecen afloramientos de costra caliza con abundancia de cantos rodados, que condicionan el aprovechamiento agrícola y, en algunos casos, lo hacen imposible, por lo que se dedica a monte bajo para uso ganadero (ALBERTO, F. y otros, 1984).

La litología se halla ampliamente representada por un predominio de materiales miocenos, depositados en régimen endorreico por procesos de decantación –arcillas, margas– o de precipitación –yesos, calizas, sales–, cuyas características litoestructurales, adquiridas durante el terciario, han intervenido positivamente en la aparición y pervivencia del actual endorreísmo, cuyo foco más importante es la laguna de Sariñena (IBÁÑEZ, M^a.J., 1975).

Esta configuración morfo-estructural, unida a las características climatológicas, se corresponde con una variedad de suelos que, como veremos más adelante, presentan distinta aptitud agrológica para los cultivos.

2.3. Valoración agronómica.

a) Elementos climáticos.

Por su situación geográfica, los elementos climatológicos de la comarca de Monegros le confieren unas características propias de un clima mediterráneo continentalizado, que han sido puestas de relieve por numerosos autores y verificadas en los datos consultados del Centro Meteorológico del Ebro.

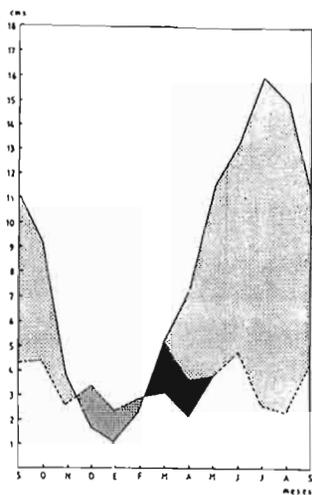
Por lo que se refiere a las precipitaciones, lo más destacado es su irregularidad y desigual reparto a lo largo de la comarca. Este hecho implica diferencias entre el Norte y el Sur de la misma, que son mucho más marcadas si las relacionamos con los Monegros zaragozanos, ubicados en la vertiente meridional de la Sierra de Alcubierre. En efecto, este relieve favorece las precipitaciones de origen tormentoso en primavera y verano, lo que afecta más a la parte central de la comarca; además, al actuar de barrera pluviométrica, contribuye a que, con predominio de perturbaciones de tipo mediterráneo, Alcubierre, situado al Noroeste, sea más húmedo que Valfarta, en situación más oriental. Y por añadidura, la penetración ocasional de las borrascas atlánticas afecta con mayor intensidad al Centro y Noroeste, porque al llegar al sur están ya muy debilitadas (FERRER, M., 1960). El resultado es, pues, un incremento de las precipitaciones en las exposiciones oeste y norte de la sierra, mientras que en la zona meridional se produce un efecto desecante, que se manifiesta en la vegetación más esteparia y discontinua de la provincia de Zaragoza.

El valor de las precipitaciones varía, según los trabajos consultados, para las distintas estaciones. Así, BIELZA y ESCOLANO (1983) dan 360 mm. de precipitación media anual para la estación de Sariñena; ASCASO (1986), para la misma estación, eleva la cifra a 406 mm. y el valor que hemos obtenido por nuestra parte, con una serie de 30 años, corresponde a 440,2 mm. de media anual, superior al obtenido para la estación de Pallaruelo de Monegros, que da valores de 446 mm., y Sena, con 441,9 mm. En cualquier caso, las cifras son similares a las de Zaragoza e inferiores a las de la Hoya de Huesca, que se sitúan entre los 500-600 mm. de precipitación media anual.

Estas diferencias no desvirtúan la verdadera caracterización de la comarca, porque lo más importante, en relación con la precipitación, es su

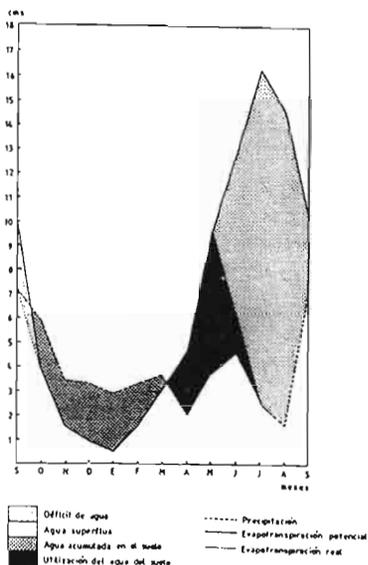
SARIÑENA

EICHA_HIDRICA



SENA

EICHA_HIDRICA



FUENTE: INSA, M. LISO M. 1970.

distribución estacional, que influye notablemente en el desarrollo de la agricultura.

Siguiendo el estudio de ASCASO (1986), el máximo de precipitación tiene lugar en primavera, con otro de menor intensidad en otoño; julio es el mes más lluvioso del verano y febrero el que registra menor precipitación dentro de un invierno generalmente seco. El déficit de agua alcanza los meses de junio hasta septiembre, y puede prolongarse durante cinco o seis, de tal forma que en los primeros días de junio quedan secos los suelos, el agua que precipita se evapotranspira y existe un acusado déficit de agua hasta la llegada del otoño. No obstante, la precipitación media, incluso en la pasada década, ha sido igual o superior a la media que ofrecen las series de datos, válida para aportar conclusiones aceptables, y la sequía a la que se hace referencia en los últimos años responde a la falta de lluvias en la época adecuada y no a la cuantía de las mismas.

Los matices mediterráneo-continentales se ven reforzados por los parámetros que resultan al operar con los datos de temperatura y su distribución estacional. La media anual se halla en torno a 14'5°C, similar a la de Zaragoza (14'7°C) y superior a la de Huesca (13'7°C). La máxima se registra en julio, con 25'3°C, y la mínima en enero, con 5°C, siendo la primavera más fría que el otoño.

Las relaciones clima-cultivos, en su doble vertiente cualitativa y cuantitativa, permiten matizar la clasificación climática, enfocándola hacia una vertiente más acorde con la práctica de la agricultura. De ahí que tengamos en cuenta, de manera preferente, las clasificaciones agroclimáticas, elaboradas a partir de los índices de J. Papadakis y de L. Turc, con su índice C.A. de Potencialidad Agrícola respectivamente.

El índice de Papadakis se basa en las necesidades térmicas de las plantas en invierno y en verano y en la resistencia a las heladas y la sequía. Utiliza como indicadores unos determinados cultivos, cuyas exigencias son bien conocidas, y todos los demás se caracterizan por referencia a los anteriores. El régimen de humedad se define por la existencia o no de período seco y, cuando existe, por su duración y situación en el ciclo anual.

Por su parte, el índice de L. Turc establece la producción que cabe esperar de los distintos cultivos en la zona considerada. Se basa en la relación que existe entre los valores que toman las distintas variables climáticas

de una estación en un período dado y la producción, en Tm. de materia seca por hectárea, de una planta adaptada y cultivada en condiciones técnicas normales, es decir, sobre suelo bien labrado y fertilizado. Los valores de las variables climáticas son integrados en una fórmula factorial que proporciona el índice de potencialidad (C.A.) de la estación para los meses y años analizados. Aun teniendo en cuenta que la relación producción/índice varía con el cultivo que se considera, el valor numérico del índice C.A. permite ordenar las zonas por su mayor o menor capacidad productiva.

Siguiendo esta metodología, la provincia de Huesca se ha dividido en cinco zonas agroclimáticas, que se presentan sensiblemente paralelas a la orientación general E-W del relieve provincial; la primera se corresponde con la parte sur de la misma, donde se incluye la comarca de Monegros, y se van sucediendo correlativamente hasta la 5.^a zona, en el límite pirenaico, al norte de la provincia (M.A.P.A., 1976).

Según el método de Papadakis, la comarca queda definida con un invierno Tipo Avena, es decir, lo suficientemente benigno para permitir el cultivo de especies con exigencias similares a las de la avena en siembra otoñal (trigo, cebada, centeno), y un verano Tipo Arroz, debido a que la duración media del período cálido es de dos a tres meses, con temperaturas medias de las máximas superiores a 21°C, que permite cultivos como el arroz y otros menos exigentes (maíz, sorgo). En general, se adaptan bien los cultivos de invierno (cereales, leguminosas); cultivos de media estación (patatas); de verano (arroz, maíz, sorgo, soja, judía, girasol, cáñamo); los frutales, a excepción del melocotonero, albaricoque, almendro, avellano, olivo e higuera, y, finalmente, todas las hortalizas, al igual que las gramíneas y leguminosas plurianuales (festuca, alfalfa, trébol, esparceta,...). Es la zona más idónea de la provincia, desde el punto de vista térmico, para cultivar arroz, maíz, sorgo y soja, siempre que cuente con agua suficiente, lo cual está garantizado con la puesta en regadío; en cambio, la prolongación del período frío dificulta la posibilidad de obtener dobles cosechas.

En cuanto al régimen hídrico, presenta un período seco bastante prolongado (de cinco a seis meses), por lo que limita la agricultura de secano. De ahí que el índice de Potencialidad Agrícola de Turc tenga en esta comarca y parte de sus vecinas los valores más bajos de todas las zonas para el secano (≤ 10); en cambio, para el regadío, adopta valores entre 45–55, los más elevados de la provincia (M.A.P.A., 1978).

b) Los suelos.

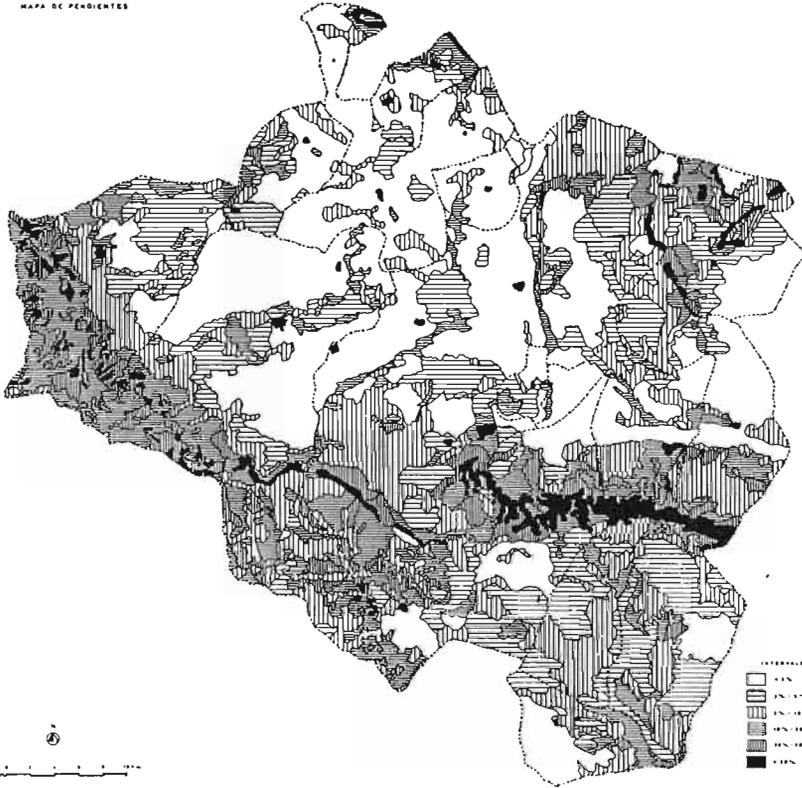
De manera general pueden distinguirse cuatro zonas, coincidentes con otras tantas unidades de relieve. Los suelos más pobres se corresponden con las xerorendzinas de la Sierra de Alcubierre, sobre margas y yesos del Mioceno y sobre margas y calizas con áreas de suelo pardo calizo en las zonas de mayor pendiente. También las encontramos al Norte, en las estribaciones de las sierras de Marcén y Fraella, en Alberuela de Tubo, Lastanosa y parte de El Tormillo; en este último caso sobre areniscas y margas del Oligoceno.

Entre ambos tipos se encuentra un área de grandes dimensiones, prolongación de la Hoya y en continuidad hacia el Cinca; se corresponde con suelos poco evolucionados sobre sedimentos margosos, en torno al río Isuela, en Lanaja y Pallaruelo, siguiendo el curso del río hasta su desembocadura en el Alcanadre. Y al sur del Canal de Monegros, en Alcubierre, se desarrollan sobre sedimentos de margas yesíferas, al igual que en Castejón, Sena, Villanueva de Sigena y Valfarta; sobre ellos se conservan los correspondientes a terrazas y glacis, salpicados en retazos de poca extensión en Poleñino y con mayor desarrollo en la margen derecha del Isuela (Lanaja, Sariñena, Lalueza).

En las terrazas más antiguas se forman suelos rojo-mediterráneos con costra caliza, y en las medias, pardo-rojizos. Los elaborados sobre glacis son pardo-calizos pedregosos, en general poco evolucionados, alcalinos y con presencia de yesos y sales; sobre ellos se encuentran las plantaciones de almendro, vid y olivo (GUERRA, A. y otros, 1970). La amplitud de estos mantos detríticos es variable, pero destaca sobre todos el sistema de glacis de Lanaja, donde predominan estos suelos, equivalentes al Xerosol cálcico y Cambisol cálcico, según el sistema de clasificación de la FAO.

Según este mismo sistema de clasificación (FAO), los suelos de xerorendzinas se corresponden con los de Regosol calcáreo (sobre margas y yesos del Mioceno), Cambisol cálcico (con xerorendzinas sobre margas y calizas con áreas de suelo pardo-calizo) y Xerosol cálcico (con xerorendzinas sobre areniscas y margas del Oligoceno con áreas de litosuelos). El aprovechamiento de estos suelos consiste en la práctica de labores de secano de año y vez y/o desarrollo de matorral y terreno forestal.

HÓNEGROS
MAPA DE PENDIENTES



- LEGENDA
- 0-10%
 - 10-20%
 - 20-30%
 - 30-40%
 - 40-50%
 - 50-60%

ESCALA 1:50,000

Los suelos que hemos catalogado como poco evolucionados tienen su equivalente en los Solonetz, fase alcalina, cuando se desarrollan sobre sedimentos margosos, y en el Yermosol gipsico, sobre margas yesíferas. En ellos se practican las labores extensivas de secano y regadío, al igual que sobre los suelos de terraza.

Finalmente, los aluviales son equivalentes a los denominados Fluvisol calcáreo según el sistema de la FAO.

Estas clasificaciones tienen a su vez el equivalente con el sistema elaborado por el Soil Survey Staff del USDA Soil Conservation Service, llamado Soil Classification, presentado por primera vez por D. Smith en Madison Wis. U.S.A. en 1960 y expuesto de nuevo en el Simposium internacional de clasificación de suelos de Gante, en 1962 (TRICART, J. y KILLIAN, J., 1982). Posteriormente y hasta diciembre de 1984, dicho texto ha sido modificado hasta adquirir una mayor precisión (NIEVES, M. y otros, 1988). Esta clasificación ha sido utilizada por el Ministerio de Agricultura para la elaboración de los Mapas de Cultivos y Clases Agrológicas de la provincia de Huesca, en los que nos hemos basado para el análisis de los usos y aprovechamientos del suelo. Según este sistema los suelos de la comarca son Entisoles, Aridisoles e Inceptisoles respectivamente.

La influencia de la pendiente topográfica y del clima en los distintos materiales es importante en la composición, textura y estructura del suelo; en consecuencia, el hombre monegrino los utiliza con distintas finalidades según sean o no susceptibles de ser cultivados.

Independientemente de la clasificación que se utilice, en general, todos los suelos presentan abundancia de carbonatos (RÍOS, F. de los, 1982), lo que indica que serán secativos y pobres en materia orgánica, con poca capacidad de absorción y retención de agua, por lo que será necesario adicionarles fuertes cantidades de abonos, que, además, ayudan a retener la humedad. Las arcillas son un componente importante, excepto en suelos salinos, con una buena proporción de elementos limo-arenosos, que han influido a la hora de poner el regadío, sobre todo en terrenos con pendiente ligera. En ellos, la nivelación trituró las arcillas y dio lugar a unos suelos en los que la textura pesada, la falta de estructura y la escasez de materia orgánica agravan la presencia de sales solubles en los materiales originales.

Además, son tierras fuertes, con poca permeabilidad, difíciles de trabajar; por consiguiente, es necesario establecer una buena red de drenaje para evitar la salinización, muy probable en la época de riego, cuando la capa freática suele estar muy alta y cargada de sales provenientes del lavado de otras zonas. Por ello, la necesidad de establecer un buen drenaje tendría que haber sido prevista en el conjunto del programa de regadíos, previo análisis en profundidad de las características del suelo, ya que los sistemas de drenaje no son los mismos según las diferencias de permeabilidad.

Programar el sistema que debe emplearse (a cielo abierto o enterrado) es complejo, requiere la presencia de especialistas y, por supuesto, ha de estar incluido en una planificación global de la zona, para evitar las iniciativas aisladas que contrarresten la eficacia de otras vecinas a ellas.

De todo lo apuntado anteriormente, se deduce que los suelos de esta comarca son fácilmente erosionables; esta predisposición a la erosión proviene de la conjunción de todos los factores y es difícil de cuantificar en términos generales. Los estudios realizados en cuatro suelos-tipo de Estados Unidos indican que en los suelos rojos mediterráneos, los limoarenosos y los margoarcillosos, unido a la importancia de la fracción granulométrica –limo y arena– y al débil contenido en materia orgánica, se da un índice muy elevado de erosionabilidad, tomando como medida el índice de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (USLE), que varía de 0'03 a 0'69 (LÓPEZ BERMÚDEZ, F., 1980).

Los suelos y la climatología han supuesto un handicap digno de tener en cuenta en Monegros, donde, hasta hace pocos años, tan sólo ha sido posible la práctica de la agricultura de secano, y con bastantes limitaciones. No obstante, las clasificaciones agroclimáticas ponen de manifiesto la versatilidad de estas tierras para los cultivos de regadío; esto es posible actualmente gracias a la transformación que se ha producido y sigue produciéndose con la puesta en regadío a través del Plan de Riegos del Alto Aragón. A continuación, vamos a exponer la situación actual y futura de esta transformación para poder constatar su verdadera dimensión. Las actuaciones son lentas pero suficientes para empezar a romper moldes heredados del pasado y apostar por una agricultura de regadío, que desmitifique la tradicional visión desértica que todavía se mantiene de esta comarca osense.

2.4. El Plan de Riegos del Alto Aragón y su repercusión en la comarca.

Como ya hemos comentado en varias ocasiones, la investigación sobre la comarca de los Monegros se centra en unos aspectos muy concretos, relacionados con la propiedad, el uso y la explotación de la tierra. Sin embargo, dada la importancia que ha tenido y tiene la transformación en regadío de una parte considerable de la misma, parece obligado realizar un breve resumen de su gestación y posterior desarrollo.

En la provincia de Huesca, durante este siglo, se han transformado en regadío extensas superficies, que han sido catalogadas como grandes zonas regables. Se trata de las correspondientes al Canal de Aragón y Cataluña (63.917 Has.), el sistema del Cinca (48,849 Has.) y, finalmente, Monegros (54.192 Has.); éstas últimas dentro del Plan de Riegos del Alto Aragón (NADAL REIMAT, E., 1985).

Esto no quiere decir que exista correspondencia entre las hectáreas anteriores y lo que realmente supone la superficie productiva puesta en regadío, ya que casi siempre los datos estadísticos proporcionan cifras más elevadas. Para todo el país, durante el quinquenio 76/80, los incrementos anuales registrados en el Anuario Estadístico de la Producción Agraria son de 42.300 Has., cuando en realidad la cifra se reduce a 38.000 Has. PAZOS GIL cita, entre las causas principales de este desfase, la diferencia entre superficies equipadas y la entrada efectiva en riego de dichas superficies; la necesidad de dejar descansar el terreno cuando éste no es de buena calidad; la falta de capacidad financiera del agricultor, etc. (PAZOS GIL, J.M., 1982).

Las afirmaciones anteriores pueden aplicarse a cualquier espacio en proceso de transformación y, por supuesto, a esta comarca oscense. Desde la gestación del Proyecto hasta la actualidad, se han sucedido etapas de avance y paralización de las obras, que, unas veces, han dejado inconclusas las instalaciones de infraestructura y, en otras ocasiones, éstas se han deteriorado sin entrar en funcionamiento. En este último caso influye la falta de aportación económica para completar las acequias y demás obras de infraestructura, pero también, y con mucha frecuencia, el no entendimiento entre los regantes y entre éstos y la administración. De las cifras que representan las hectáreas afectadas por la transformación, una gran parte de ellas no se riegan, aunque el agua circule a pocos metros.

En consecuencia, debe considerarse que las hectáreas efectivas de regadío, en Monegros, se corresponden con las censadas en el Cuestionario 1-T, de Superficies Ocupadas por los Cultivos; es decir, las que, salvo omisiones ajenas a nuestra voluntad, declaran los agricultores como superficies cultivadas en cada campaña. A ellas nos referimos en el capítulo correspondiente a los usos del suelo. En este apartado vamos a realizar una síntesis de la evolución de las zonas de regadío proyectadas y ejecutadas por el Plan de Riegos del Alto Aragón, según la información facilitada por Riegos del Alto Aragón en Huesca³.

Los antecedentes del Plan de Riegos del Alto Aragón datan de mediados del siglo XIX, aunque el mismo ha sido objeto de sucesivas readaptaciones, en el diseño del recorrido y en la cantidad de hectáreas regadas. El primer proyecto corresponde a 1855, en que, según el R.D. de 12 de octubre, el Gobierno otorga la concesión del denominado "Canal de la Princesa de Asturias", destinado al riego de Barbastro y su comarca, que posteriormente fue declarada nula al morir su promotor, D. Miguel Ravella.

En 1911, el Barón de Romañá, acogiendo a la Ley de Auxilios de 7 de julio, encargó a los ingenieros Rafael Izquierdo, Félix de los Ríos y José Nicolau la redacción del correspondiente proyecto, que fue aprobado en su parte técnica por resolución de 1 de marzo de 1913; pero es en 1915 cuando se aprueba la Ley de 7 de enero, según la cual el Estado asume la ejecución del Plan de Riegos del Alto Aragón, con la utilización de las aguas de los ríos Gállego, Cinca, Sotón, Astón y Guatizalema, para regar las comarcas de Sobrarbe, Somontano y Monegros, en un plazo máximo de veinticinco años. Las aguas que riegan Monegros proceden de los ríos Gállego y Cinca; las primeras se represan en Ardisa y, mediante un canal derivado, se llevan al embalse de La Sotonera, terminado en 1966; los caudales del Cinca están regulados por el pantano de Mediano (1973) y de El Grado (1969). De La Sotonera parte el canal de Monegros, cuya capacidad proyectada de 55 m³/sg. en origen se aumentó hasta 90m³/sg. durante su construcción; de él derivan los de La Violada y del Flúmen (ECHEVARRÍA, María, 1951).

³ Agradecemos la colaboración y asesoramiento del Presidente de Riegos del Alto Aragón, D. José Luis Romeo, y de D. Antonio Peleato, inspector de dicha Comunidad en Huesca. La información facilitada por ambos ha servido de base para la redacción de este apartado.

El proyecto inicial era enlazar el Canal del Cinca y el de Monegros en La Sotonera, pero, después de iniciadas las obras en 1959, se cambia de opinión y la derivación se realiza, a través del Tramo II del Cinca, con la construcción del acueducto sobre el río Alcanadre, en Pertusa, cuyas obras finalizan en 1977. Con este nuevo trazado las aguas del Cinca y del Gállego se unen en Tardienta, por medio del llamado "abrazo de Tardienta", que da por concluido el trasvase en 1982. De esta forma se suplen las carencias del río Gállego, cuyo caudal es insuficiente para regar Monegros.

Transcurrido más de medio siglo, se ha construido casi todo Monegros I, de modo que la situación de la superficie regada en la comarca es la siguiente⁴:

Tramo I del Canal de Monegros: 9.908 Has. de riego en los sectores I al XI, que no afectan a la zona del Monegros oscense.

Tramo II: 8.093 Has., sectores I al VII. De éste, además de otros municipios de la provincia, aprovecha sus aguas el término de Poleñino.

Tramo III: 13.720 Has., sectores VIII al XIII. La zona dominada por el mismo comprende desde el túnel de la Sarda hasta La Cartuja de Monegros y abastece de agua a Poleñino, Lanaja, Cantalobos, Orillena, Lalueza, Alcubierre, Sariñena, San Juan de Flumen y La Cartuja de Monegros.

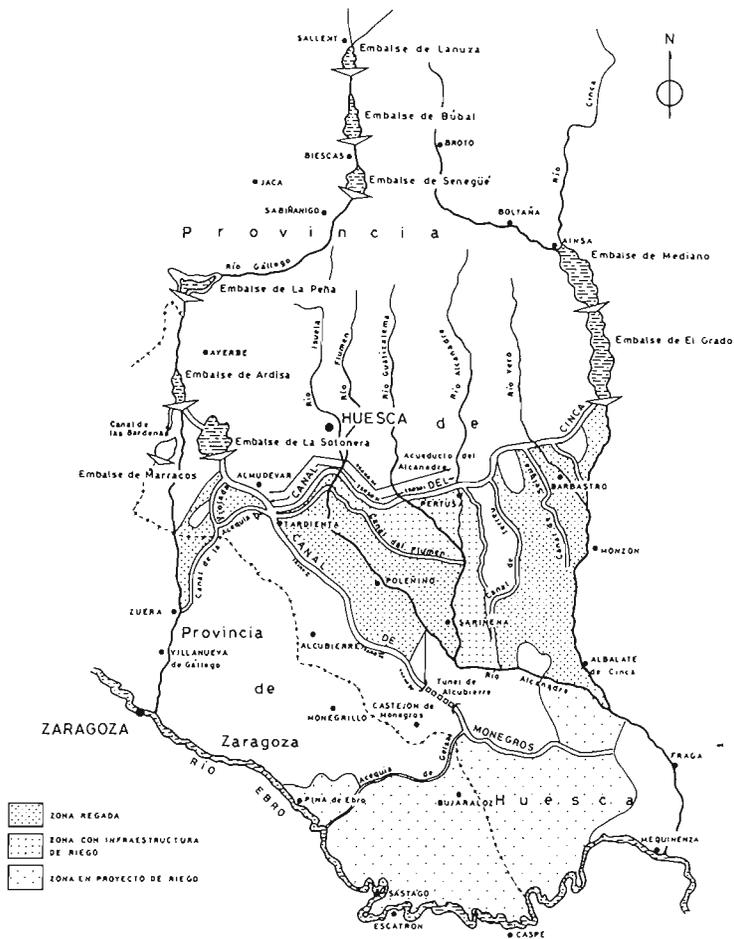
Estos tres tramos completan un recorrido de 70 Km., desde el embalse de La Sotonera hasta La Cartuja de Monegros, donde empieza el Tramo IV.

Tramo IV: 1.560 Has., en los sectores I y II. Afecta a Sariñena, Lanaja y Pallaruelo de Monegros.

Este tramo IV es la pieza clave del Canal de Monegros para llevar las aguas al sur de la Sierra de Alcubierre. Su trazado está totalmente construido y revestido de hormigón desde el origen, a continuación del Tramo III, hasta la boca del túnel de la Sierra de Alcubierre, el cual se halla en la actualidad en obras de reparación y consolidación del revestido de hormi-

⁴ Datos facilitados por Riegos del Alto Aragón en Huesca. Las cifras son globales para los sectores, lo que no quiere decir que se correspondan en su totalidad con las hectáreas regadas en los municipios citados para la comarca; entre otras cosas porque riegan también otras localidades de la provincia.

PLAN DE RIEGOS DEL ALTO ARAGON.



FUENTE: RIEGOS DEL ALTO ARAGON, 1986 Elab. propia

gón. Las tierras afectadas por este tramo se hallan a la espera de la construcción de las correspondientes estaciones de bombeo y red de tuberías de distribución, para su riego por aspersión, por parte de la D.G.A.

Para completar la zona regada por este canal, falta la construcción de Monegros II, que se encuentra en fase de proyecto y división de sectores en las 65.000 hectáreas afectadas entre la provincia de Huesca y la de Zaragoza.

En total, con Monegros I se riegan más de 30.000 Has. entre los tres primeros tramos del canal y se está a punto de regar la zona dominada por el Tramo IV, inaugurado el día 2 de mayo de 1988. A éstas hay que añadir las correspondientes de los municipios de Marcén, Poleñino, Lalueza, Alberuela de Tubo, Sodeto, San Lorenzo del Flumen, Capdesaso, Sariñena y Albalatillo, que, junto con otros pertenecientes a la Hoya de Huesca, riegan 27.488 hectáreas con el canal del Flumen, derivado del de Monegros.

Por lo que se refiere al Canal del Cinca, su origen está al pie de la presa del embalse de El Grado; cruza el río Alcanadre en un acueducto y recorre en total 90 Km., hasta empalmar con el Canal de Monegros. En esta comarca afecta a los municipios de Castelflorite, La Masadera⁵, Sena y Villanueva de Sigena, en los sectores XIX, XX, XXIII, XXIV, correspondientes al Tramo I; con el Tramo II, podrán regar Lastanosa y Sariñena en los sectores XXIX y XXX, a través de la acequia de Pertusa, y, finalmente, Alberuela de Tubo, en el sector XXXV, con la acequia A-20.

Actualmente sólo se halla en explotación el Tramo I; del Tramo II, están construidas las acequias, estaciones de bombeo y red de tuberías, por lo que se espera su entrada en funcionamiento para este mismo año.

Paralelamente a la construcción y puesta en regadío, se han ido aplicando diferentes acciones, derivadas de las leyes de Colonización, que se materializan en la creación de pueblos nuevos y la instalación de los respectivos colonos en las tierras expropiadas por el IRYDA para tal finalidad. En 1939, se crea el Instituto Nacional de Colonización, más tarde asimilado por el IRYDA, que sería el encargado de redactar el Plan General para la

⁵ La Masadera es una entidad menor anexionada en parte a Lastanosa; en la actualidad, ambas pertenecen a Sariñena. Decimos en parte porque la superficie municipal está repartida entre Lastanosa y Peralta de Alcofea; debido a esta compartimentación, resulta muy difícil obtener datos y contabilizarlos.

colonización del primer tramo del Canal de Monegros (Decreto de 23 de noviembre de 1951), que había sido declarada zona de alto interés nacional por Decreto de 5 de julio de 1944. La Ley de 21 de abril de 1949 sobre Colonización y Distribución de la propiedad en las zonas regables especifica las tierras reservadas a los antiguos propietarios, cifrando la superficie de reserva máxima en 30 Has. si la propiedad era inferior a 120 Has., y en la cuarta parte, cuando superaba esta extensión. El resto de las tierras eran consideradas en exceso con el fin de distribuir las entre los colonos, a razón de 8-10 hectáreas para las unidades o lotes de tipo medio y 0,20-0,40 Has. para el "huerto familiar".

Por el Decreto de 2 de marzo de 1951 se declaró de alto interés nacional la colonización de las zonas dominadas por el Canal del Flumen y las respectivas tierras servidas por el II y el III tramo del Canal de Monegros, pertenecientes al Plan de Riegos del Alto Aragón, en la provincia de Huesca. Cuatro años más tarde, se aprueba el Plan General para la Colonización de la zona (Decreto de 21 de enero de 1955) y se crean los siguientes pueblos nuevos: Cantalobos y Orillena, dependientes de Lanaja; San Juan del Flumen y Cartuja de Monegros, de Sariñena, en el III Tramo de Monegros. Curbe, Sodeto y San Lorenzo del Flumen, en el término de Grañén, zona del Flumen, que en la actualidad pertenecen a Grañén, Alberuela de Tubo y Lalueza respectivamente.

En el territorio dominado por los riegos del Cinca, estaba igualmente previsto construir pueblos nuevos (Sobrarbe, Odina, Costa, Val del Caudillo, Cajal, etc.); pero, en el año 1960, la Administración considera que es preferible potenciar los existentes y ampliar las explotaciones, en lugar de construir otros nuevos. En la actualidad, persiste este mismo criterio, encaminado a incrementar la superficie de las explotaciones hasta las veinte hectáreas, ya que se ha demostrado que las superficies distribuidas inicialmente son insuficientes para constituir unidades de explotación viables, dados los actuales sistemas de cultivo cerealista.

Como complemento destacado de la transformación, existen las Comunidades de Regantes, integradas en el Sindicato de Riegos del Alto Aragón, y la Mancomunidad Monegros-Flumen, cuyos objetivos principales, entre otros, están encaminados a velar por la buena distribución de las aguas, coordinar los intereses de los regantes, informar del régimen de riego, etc.

Comunidad General de Riegos del Alto Aragón: situación actual.

Canales de riego hidráulicos	Tramo	Has. riego	Sectores	Términos municipales dentro de los sectores
Monegros I	I	9.908	I al XI	Alcalá de Gurca, Almuédvar, Valsalada, Artasona, San Jorge, Tardienta, Gurca de Gállego. El Temple, Zuera, Ontinar del Salz, San Mateo de Gállego. Dentro de los cauces de riego, destaca la acequia "Q" y Canal de la Violada.
	II	8.093	I al VII	Tardienta, Torralba de Aragón, Torres de Barbués (Vallfonda), Senés de Alcubierre, Almuntiente, Frula, Robres, Grañén, Montecosín, Poleñino.
	III	13.720	VIII al XIII	Poleñino, Lanaja, Cantalobos, Lalueza, Orillena, Alcubierre, Sariñena, San Juan del Flumen y La Cartuja de Monegros.
	IV	1.560	I al II	Sariñena, Lanaja, Pallaruelo de Monegros.
Flumen		27.488	I al XI	Tardienta, Vicién, Sangarrén, Buñales, Barbués, Torres de Barbués, Almuntiente, Albero Bajo, Callén, Piracés, Grañén, Tramaced, Fraella, Marcén, Curbo, Poleñino, Lalueza, Sodoeto, Alberuela de Tubo, San Lorenzo del Flumen, Capdesaso, Sariñena, Albalatillo.
				El Grado, Costeán, Glegenán, Salas Altas, Salas Bajas, Burcaat, Castillazuelo, Pozán de Vero, Peraltilla, Barbastro, Casiejón del Puente, Monzón, Selgua, Conchel, Laluega, Berbegal, Ilche, Fomillos, Permisán, Morrilla, Monesma, Pomar de Cinca, CastelFlorite, La Masadera, Estiche, Santalecina, Sena, Villanueva de Sigüera, Alcolea de Cinca.
Cinca	I	36.578	I al XXV	Pertusa, Torres de Aleanadre, Peralta de Alcofea, Lastanosa, Sariñena.
	II	12.776	XVII al XXXII	Pertusa, Salillas, Huerto.
Acequia Pertusa				
Acequia A-19	II	1.860	XXXIII al XXXIV	
	II			Salillas, Usón, Huerto, Alberuela de Tubo.
Acequia A-20		2.250	XXXXV	
II		1.792	XXXXVI	Tramaced, Fraella, Marcén, Usón, Piracés, Callén, Albero Alto, Albero Bajo, Lascasas.
	II	265	XXXXVII	Buñales, Tabernas, Vicién.
Total	II	246	XXXXVII(bis)	Vicién, Sangarrén, Tardienta.
		116.536		
Monegros II		65.000		Provincia de Huesca: Peñaalba, Fraga, Candanos, Ballobar, Velilla de Cinca, Ontiñena, Vallfarta, Sena, Villanueva de Sigüera, Casiejón de Monegros.
				Provincia de Zaragoza: Bujaraloz, Caspe, Sástago, La Almolida, Osera, Pina, Velilla de Ebro, Alforque, Cinco Olivas, Alborque, Monegrillo.

A pesar de todo ello, queda mucho por hacer y miles de hectáreas se hallan todavía a la espera de la llegada del agua. Los riegos Monegros-Flumen y Cinca sólo han incidido en la tercera parte de la comarca, lo que supone que cerca del sesenta por ciento de sus hectáreas están pendientes de transformación; este hecho puede ser realidad en la presente década, cuando se cubra el techo de las 180.000 hectáreas que tiene previsto regar el Sistema de Riegos del Alto Aragón. Pero no por ello van a terminarse los problemas; el análisis de la población y de las estructuras agrarias, presentado a continuación, pone de manifiesto la línea de actuación en la que se ha de incidir en los próximos años: como complemento indispensable de la puesta en regadío, y si se quiere rentabilizar la costosa inversión efectuada en la comarca, es preciso llevar a cabo una reforma de estructuras.

2.5. Síntesis demográfica.

Si hemos caracterizado la comarca de Monegros como un espacio predominantemente agrario, vamos a evaluar a continuación qué grado de participación tienen los habitantes de la comarca en la configuración del mismo.

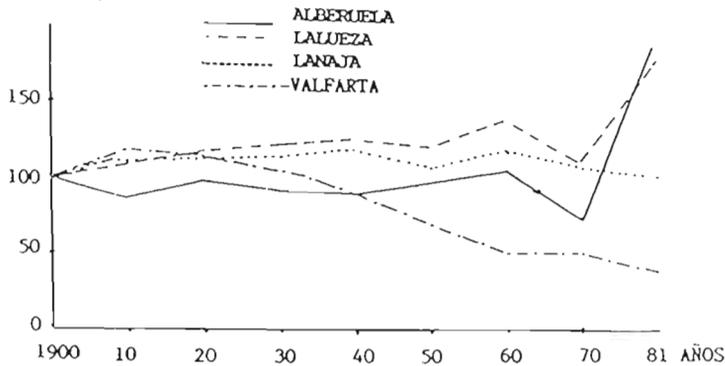
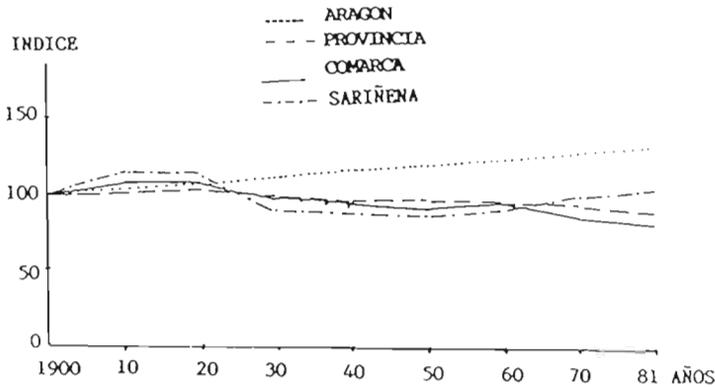
La presión demográfica que ejerce la población sobre el espacio es de suma importancia; el hombre hace uso del suelo en el que habita principalmente a través de las actividades que desarrolla. Su esquema de vida está inmerso en sistemas de organización más o menos complicados, a través de los cuales trata de conseguir una transformación, bien de manera progresiva hacia una configuración y gestión más integradas, o actuando como un freno a su desarrollo y provocando la degradación hacia estadios menos evolucionados.

Analizamos en este apartado la evolución de la población desde principios de este siglo e intentamos cuantificar la presión demográfica que existe en los diferentes núcleos de población de la comarca; la distribución de la población por sectores de actividad nos delatará si existe o no correlación entre la utilización agraria y la dedicación profesional en los sectores primario, secundario y terciario, y, finalmente, comprobaremos las variaciones registradas, durante este siglo, en el proceso de concentración.

a) Evolución de la población.

En el contexto de una provincia tradicionalmente poco poblada, Mo-negros no es una excepción en cuanto a sus efectivos poblacionales. Su máximo demográfico probablemente lo alcanzara, al igual que la provincia, a mediados del siglo pasado. En las sucesivas décadas que median desde 1900 hasta la actualidad, los índices de evolución han estado siempre uno o dos puntos por debajo del provincial, excepto en los correspondientes a 1910 y 1920, que registran el mayor peso demográfico del siglo, coincidiendo con la época en que las hectáreas cultivadas aumentaron considera-blemente debido a las roturaciones. En la década siguiente (1930) empieza a descender a un ritmo más rápido que el provincial, y en consecuencia se coloca a gran distancia de los índices regional y nacional.

En conjunto, la comarca ha perdido un 19'08% de la población desde 1900 a 1981, cifra superior al porcentaje provincial (10'2%) y al de su



FUENTE : Censos INE. Elab. propia

cabecera, Sariñena, que ha incrementado los efectivos en un 4%. En realidad, el único saldo positivo se produjo en las primeras décadas del siglo, con un 7% entre 1900 y 1920; a partir de entonces, las variaciones han sido negativas, con distinto ritmo según la época. El primer tercio de siglo registró un descenso de 1'66%, el segundo de 4'5% y de 1969 a 1981 las pérdidas se han situado en torno al 13'7%.

Pero el comportamiento no ha sido homogéneo en todos los municipios, porque las características inherentes a los mismos, en cuanto a posibilidades de desarrollo económico, han variado a lo largo de los años. En este sentido, hemos de analizar si la puesta en regadío ha influido en la fijación o atracción de la población. Pues bien, podemos comprobar que en todos los municipios la población ha ido decreciendo paulatinamente; el incremento registrado en Alberuela, Lalueza y Sariñena es más bien consecuencia de la anexión de entidades menores.

Debemos evitar caer en la tentación de presentar como progresivos varios municipios sólo porque aparezcan en el censo con baremos cuantitativamente más elevados que en la década precedente, cuando la realidad es que su crecimiento se debe a la desaparición administrativa de otros. No obstante, en algunos casos concretos (Lanaja), estas entidades poseen tan poca vitalidad que no logran compensar las pérdidas, y entonces al descenso demográfico del municipio principal se añade el correspondiente de los núcleos anexionados.

b) La presión demográfica.

La puesta en regadío, en Monegros, no posee una clara repercusión en el proceso demográfico, porque, entre otras cosas, no se ha producido un cambio en la ordenación de cultivos; se mantiene, de forma general, el monocultivo cerealista, en unas explotaciones con elevados índices de mecanización, que no facilitan la absorción de mano de obra.

Con todas las precauciones con las que hay que tomar el concepto de densidad, por su significación de promedio, puede observarse que la relación directa entre densidad de población y superficie irrigada se cumple en sentido negativo en los municipios de Alcubierre, Castejón, Villanueva de Sigena y Valfarta, donde se registran las menores densidades de la comarca

en ambos conceptos. Pero esto no implica que podamos generalizar acerca de la existencia de correlación entre ambos indicadores, porque la excepción también podemos presentarla en el caso de Poleñino, 9'6% y 63% respectivamente, es decir, que con una baja densidad de población mantiene más del cincuenta por cien de su municipio con cultivos de regadío. Lo mismo podríamos decir de Capdesaso, con 12 habitantes por Km² y el 88'1% de sus tierras en regadío, lo cual tampoco es deseable porque se infrutilizan los recursos potenciales; en efecto, umbrales por debajo de 15 hab./Km² no permiten una organización estable sobre el territorio (ECAS, 1982). Y en la comarca de Monegros se hallan en estas condiciones el 69'2%, es decir, las 3/4 partes de los núcleos de población; sólo sobrepasan este umbral Albalatillo (32'6 hab./Km²), superior a las medias regional (24'7 hab./Km²) y provincial (14 hab./Km²), y Alberuela (22'2 hab./Km²); la cabecera comarcal tiene 15'7 hab./Km² y Lalueza 17'5 hab./Km², mientras que el resto se sitúa por debajo de los mínimos considerados como aceptables.

Las causas más inmediatas de la baja presión demográfica, relativizada en el territorio monegrino, son comunes a otros espacios geográficos: el crecimiento vegetativo, resultante del balance natalidad-mortalidad, y los movimientos migratorios, como principales agentes modificadores del volumen de población sobre el espacio. El crecimiento vegetativo fue negativo durante la década sesenta-setenta: en 1975 era del 0'6% y poco a poco ha ido recuperándose hasta llegar al 1% en la actualidad. Los movimientos migratorios también tienen su influencia, insertos en el contexto de despo-blación campo-ciudad que en España se inicia en 1950, intensificándose en la década siguiente y provocando un cambio sustancial en las relaciones estructurales del sector agrario e industrial, en cuya base se halla la denominada crisis de la agricultura tradicional (PUYOL, A., 1979).

En la región aragonesa, el principal foco de atracción se centró en la ciudad de Zaragoza, que ofrecía puestos de trabajo en el sector secundario, con el consiguiente aumento del nivel de vida y mejores posibilidades de promoción socio-cultural (BIELZA, V., 1987). En general, se produjo un proceso de concentración urbana en toda España, acompañado de una sangría rural, superior a la de Francia a pesar de tener nuestro país un grado inferior de industrialización (SÁNCHEZ, J., 1975).

En esta década emigró un 10% de la población monegrina, preferentemente de los núcleos más pequeños de población. La instalación de los nuevos poblados de colonización, entre 1960 y 1968, a excepción de Sodedeto, que empezó en 1958, no impidió que en el intercensal sesenta-setenta bajara diez puntos el índice de evolución. Hay que tener en cuenta que, en la década anterior, se mantuvo la población debido a la construcción de las obras de infraestructura del regadío; precisamente MARÍN (1973), al tratar de los Monegros zaragozanos, cita la falta de empleo y las bajas densidades de población, debido al predominio de un monocultivo que impelía a los hombres a buscar trabajo, especialmente en la comarca monegrina oscense, en las obras de colonización y regadío; pero una vez que éstas finalizaron, la emigración y la falta de empleo volvieron a predominar en la comarca.

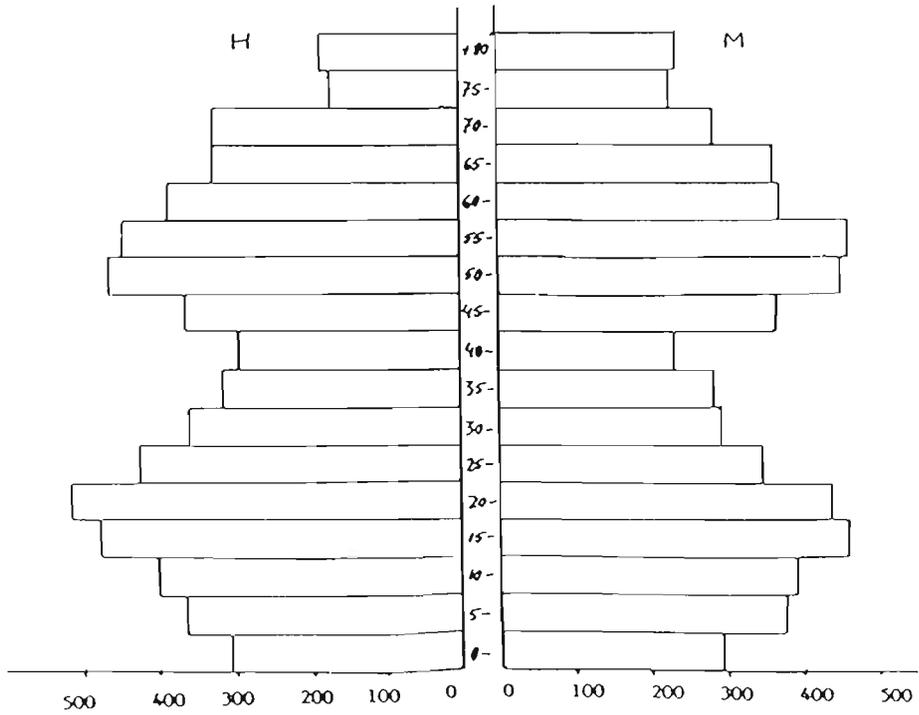
Actualmente, el proceso migratorio se ha ralentizado y las cifras representan, aproximadamente, un 4% de los efectivos totales. Esta dinámica se refleja en la estructura biológica de la población, que mantiene cierta estabilidad en los efectivos infantiles y un peso considerable de la población vieja, como consecuencia del signo positivo del crecimiento vegetativo, lo que da lugar a una tasa de dependencia superior al 50%.

c) Estructura biológica.

El resultado de los movimientos naturales y migratorios queda patente en la estructura biológica de la población, que nos permite conocer la distribución de sus habitantes por edad y sexo, tal y como queda representada en el gráfico piramidal que hemos elaborado.

El proceso acumulativo de pérdida de población en los estratos más jóvenes, en edad activa, distorsiona la composición de la misma, repercutiendo en el mayor peso relativo de los efectivos envejecidos. La prolongación de la edad media de los habitantes, debido a unas mejores condiciones higiénico-sanitarias y, en general, de calidad de vida, se reflejan en el desarrollo de los brazos superiores de la pirámide, con un número considerable de efectivos de más de 65 años; éstos, unidos a los respectivos en edad escolar, representan un colectivo de inactivos laborales que implica la existencia de una tasa de dependencia de 54'6 en 1981, dos puntos por debajo de la correspondiente a 1975 y similar al conjunto regional y nacional.

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD.



FUENTE: Censo 1981. Elaboración propia

Más problemáticas son las muestras correspondientes a los intervalos comprendidos entre 30 y 34 años, que pertenecen a vacíos de población en plena actividad laboral. No obstante el índice de reemplazamiento, que en 1975 hacía peligrar la cobertura del empleo con un valor de 0'89, en 1981

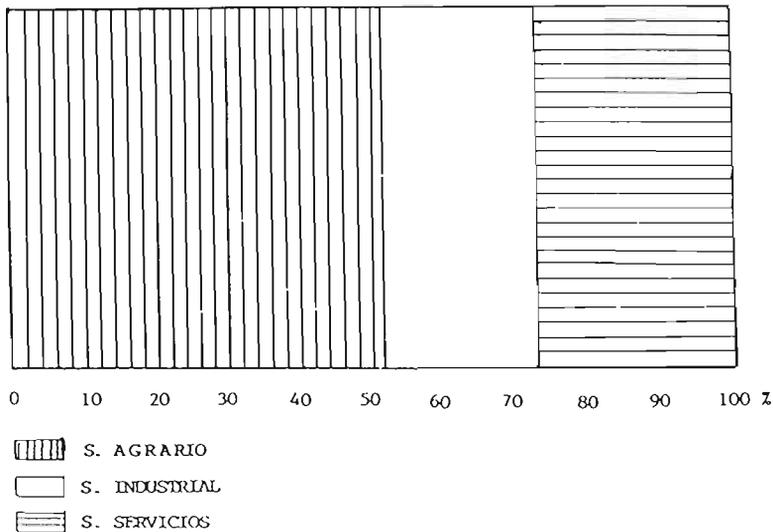
ha aumentado hasta 1'56, con lo que existe la posibilidad de que los actuales activos puedan ser reemplazados, al menos teóricamente, a medio plazo, ya que el valor es superior a la unidad. Puede afirmarse que su situación es mejor que la correspondiente a las zonas rurales aragonesas en conjunto, ya que, según BIELZA (1987), para este mismo año (1981), los valores son inferiores a la unidad en los municipios de menos de 2.000 habitantes, mientras que en las ciudades aragonesas de más de 20.000 habitantes dan 1,25, y en Aragón 1,17.

d) Distribución sectorial de la población.

Una vez que hemos considerado la presión demográfica de la comarca y sus posibilidades de participar a medio plazo en el proceso de producción, nos interesa ahora especificar qué parte de esta población potencialmente activa participa actualmente en los diferentes sectores productivos. Para ello la agruparemos en los tres estratos correspondientes a la agricultura, industria y servicios, según las cifras aportadas por la Renta Municipal de Aragón en 1981.

El gráfico que sigue nos muestra, para 1981, una estructura ocupacional con claro predominio del sector agrario (51'7%), superior al

ESTRUCTURA SECTORIAL



provincial y regional; al secundario se dedica el 22'2% y el resto a actividades de servicios. Hemos de tener en cuenta que en el sector secundario se ha incluido la construcción, que, con un 13'7%, deja reducido el industrial a un 8'5%.

La composición actual de la población activa, resultado de la evolución y reorganización del sistema productivo, es similar a la de 1975, con ligeras variaciones en el sector servicios. En general, no sigue la tónica regional y provincial, donde se ha producido un trasvase del primario al secundario y, en muchas cabeceras comarcales, predomina el terciario. En Monegros se ha incrementado ligeramente el peso del sector agrario, puesto que en 1975 contaba con un 50% del total de activos y en 1981 con un 51'7%; es ésta una variación poco representativa, que incluso puede ser equivalente si tenemos en cuenta la fiabilidad de las fuentes oficiales, que siempre presentan un pequeño margen de error. En cualquier caso, y considerando como válido este aumento, puede estar relacionado con la llegada del regadío; con la crisis industrial, que provoca en todo el país el retorno de emigrantes a sus lugares de origen, y también con la escasez de ofertas de trabajo para los activos que buscan el primer empleo, que se ven obligados a quedarse en el campo como último recurso.

En 1986, los datos extraídos del Directorio de Explotaciones ponen de manifiesto la existencia de Agricultura a Tiempo Parcial, por lo que podemos deducir que parte de los activos del secundario y terciario comparten la actividad con la agricultura⁶. Lo mismo podemos afirmar de la industria y la construcción, que han aumentado en un 1%, en detrimento de los servicios. De todas formas, el tiempo transcurrido entre ambas fechas no es suficiente para que podamos extraer conclusiones demasiado rotundas; es preferible esperar el momento en que sea accesible el padrón de 1986, que, con una década de separación, permitirá obtener unos datos más actualizados.

⁶ En el capítulo 4 insistimos en el análisis de las explotaciones a tiempo parcial, lo cual no quiere decir que se corresponda con los activos agrarios, porque, generalmente, sólo se censa el jefe de la explotación, que suele ser el cabeza de familia, pero no el hijo, que en algunos casos es el que verdaderamente es activo agrario, y a veces los dos.

Tabla n.º 1. Distribución de la población activa (%).

Concepto Años	Agraria	Industrial	Construcción	Servicios
1975	50	6'7	12'7	30'6
1981	51'7	8'5	13'7	26'1

Fuente: Ecas, 1975 y Renta Municipal de Aragón, 1981.

En cuanto a los municipios, aunque en todos ellos predomine el sector primario, en los tres mayores (Lalueza, Lanaja y Sariñena), con más de mil habitantes, el terciario ocupa el segundo escalón, seguido por la construcción y la industria respectivamente.

Esto nos confirma, una vez más, la caracterización comarcal como un espacio agrario exento de complementariedad agroindustrial y que ha evolucionado, en sus principales núcleos, hacia el sector servicios, de acuerdo con las pautas actuales de modo y calidad de vida trasvasadas del ámbito urbano; con ello las rentas del sector agrario no tienen una reinversión adecuada en la comarca, por carecer de una base de infraestructura y especialización industrial. De hecho, excepto en Alcubierre, Castejón de Monegros y Sariñena, en el resto el valor de la producción más elevado lo aporta el sector agrario, con porcentajes superiores al 50% en la mitad de los casos.

e) Posibles desequilibrios espaciales.

La comarca de Monegros, al igual que todo Aragón, carece de homogeneidad en el reparto de la población en el espacio. Aun teniendo en cuenta los baremos en los que se mueve, con débil valor absoluto de sus efectivos demográficos comarcales, no escapa por ello de la tendencia general al desequilibrio demográfico-espacial existente en la provincia de Huesca, a la que pertenece. En este hecho influyen, entre otras causas, las variadas pautas del comportamiento humano, derivadas de su estructura biológica y de la movilidad intra y extracomarcal.

Para expresar cuantitativamente estos desequilibrios en el espacio y en el tiempo, hemos extraído las cifras de los Censos de 1900, 1960 y 1981. Los valores acumulados de los respectivos cálculos porcentuales del número de municipios por estratos y de la población que cada uno de ellos agrupa han sido trasladados a unos ejes de coordenadas, en los cuales las curvas de Lorenz, correspondientes a cada censo, nos proporcionan una visión gráfica del proceso seguido. A medida que las curvas se alejan de la recta de equidistribución, indican una mayor concentración de la población en menor número de municipios de mayor tamaño.

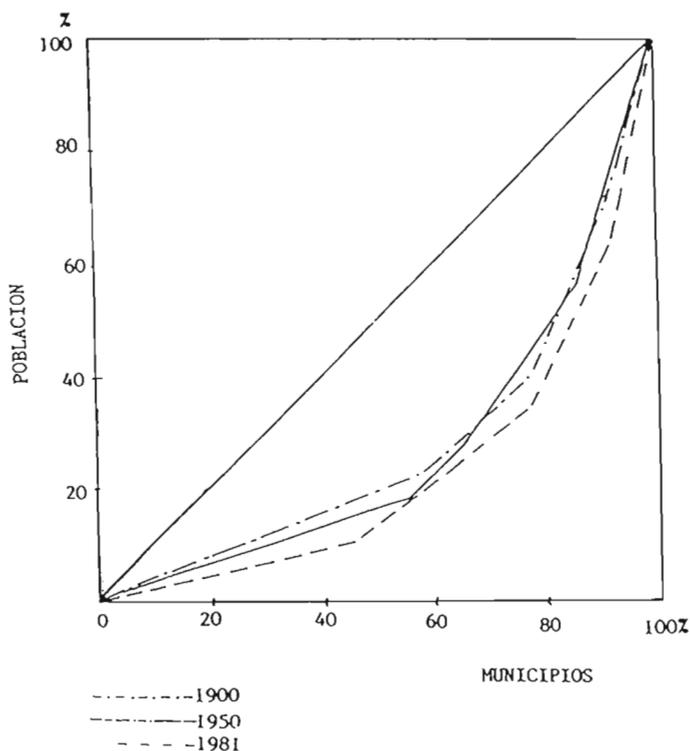
Este fenómeno se cumple también a escala nacional y regional, con una tendencia más clara en Zaragoza, cuya capital aglutina la mayor parte de la población aragonesa, y de forma menos polarizada se deja sentir también en Huesca y Teruel respectivamente (BIELZA, V., 1987). La atracción que ejercen los núcleos urbanos y semiurbanos facilita el trasvase de población campo-ciudad, de forma que los más perjudicados son en primer lugar los que tienen menos vitalidad demográfica.

No obstante, en esta comarca, desde principios de siglo hasta la actualidad, no ha habido ningún municipio con menos de cien habitantes; este dato es singular en el contexto de la provincia de Huesca, donde el aumento de entidades menores a este umbral es un hecho patente; entre 1960 y 1981 han pasado de representar el 4% del total, el 8'2% en 1970 y el 15% en 1981. En Monegros, todos los términos municipales partían ya, a principios de siglo, con cifras superiores a los 300 habitantes, a excepción de Alberuela y Castelflorite, y cuatro de ellos –Alcubierre, Castejón de Monegros, Lanaja y Sariñena– superaban los 1.000 habitantes. De éstos, sólo los dos últimos se han mantenido en este intervalo, a los que se ha sumado Lalueza, al recibir como tributarias varias entidades menores. A partir de la década de los sesenta empiezan a notarse las diferencias, con un descenso generalizado en toda la comarca. La concentración de población que reflejan las cifras es más bien teórica, como resultado de la remodelación administrativa de los últimos años; en realidad, siguen existiendo las mismas entidades aunque con mayores pérdidas en términos relativos; simplemente se ha producido un descenso poblacional, consecuente con su propia dinámica interna.

Pero, como hemos señalado anteriormente, la concentración existe con las connotaciones específicas derivadas de la idiosincrasia comarcal.

Las curvas de Lorenz, elaboradas para tres momentos diferentes, a lo largo de este siglo, nos muestran la tónica que ha seguido el proceso de concentración en la comarca, con un reparto más equilibrado en 1960 que en la actualidad. La representación gráfica y los cálculos precedentes a su elaboración nos permiten afirmar que el 35'6% de la población vive en Sariñena y un 63'9% se reparte entre Sariñena, Lanaja y Lalueza. En el extremo opuesto, el 46'2% de los municipios con menos de 500 habitantes agrupan solamente a un 13'2% de la población comarcal.

CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN



Para verificar este proceso de manera más fehaciente, hemos calculado el índice de dispersión⁷ para las mismas fechas; el resultado ha sido coincidente en los dos primeros casos (11'57) y más bajo en 1981 (8'36). Por lo tanto, la estructura locacional de la población no sufre muchas varia-

⁷ El índice de dispersión se ha hallado según la fórmula que relaciona la población de las entidades, por el número de ellas y dividido por la población total.

ciones relativas hasta la época desarrollista, y a partir de ese momento cambia el sistema jerárquico y se produce una reordenación en el espacio monogrico, con tendencia hacia la concentración de la población.

Hay que considerar estas afirmaciones teniendo en cuenta la base de referencia espacial y los umbrales cuantitativos en los que se mueven; de lo contrario, estaríamos haciendo ciencia-ficción, al extrapolar conceptos y categorías aplicables a espacios de grandes dimensiones tanto en superficie como en volumen de población y en los que los procesos de concentración y dispersión se han comprobado y experimentado con bastante nitidez.

3. LOS USOS DEL SUELO

3.1. La clasificación de las tierras.

"La apreciación del valor de una tierra es delicada. El diagnóstico únicamente puede llevarlo a cabo un especialista que primeramente comprueba la ausencia de limitaciones imposibles de superar y, a continuación, aprecia las cualidades y las aptitudes del suelo" (BOULAINÉ, J., 1981). En nuestro caso concreto, nos interesa conocer las características de la capa superficial del terreno, donde se practican las labores agrícolas y que constituye el espacio geográfico cuya expresión plástica es el paisaje agrario. Sin embargo, no hemos de olvidar la importancia que tienen los factores físicos inherentes al suelo y subsuelo sobre los que se desarrolla. En última instancia, aunque el paisaje agrario sea un paisaje humanizado (DÍAZ ÁLVAREZ, J.R., 1982), su fisonomía delata también las influencias derivadas de la infraestructura física; éstas se materializan en unos parámetros que definen la pendiente, pedregosidad, capacidad de drenaje, profundidad, etc., que, unidos a las influencias climáticas, permiten establecer distintas clasificaciones de la tierra, según el uso que pueda hacerse de ella.

El análisis de estos indicadores ha sido realizado por técnicos de la Dirección Provincial de Agricultura de Huesca, tanto en el subsuelo como en la capa superficial. La clasificación de la tierra, consecuente con estas prospecciones, ha dado como resultado la agregación de las mismas en distintas categorías, semejantes a las establecidas por el Servicio de Conservación de Suelos norteamericano. Las ocho clases existentes están es-

tandarizadas para todos los mapas que se han realizado en la provincia. De ahí que muchas de ellas no tienen razón de ser en esta comarca y se han mantenido, solamente, por coherencia con la metodología aplicada en el conjunto nacional. Por este motivo, después de llevar a cabo las pertinentes investigaciones *in situ* e, incluso, intercambiar puntos de vista con algunos miembros del equipo que ha realizado el trabajo, hemos coincidido en la síntesis y adaptación de las clases, de acuerdo con las características reales. En suma, se intenta establecer una valoración de la tierra y definir la intensidad máxima de explotación a que puede someterse, sin afectar a su capacidad productiva (M.A.P.A., 1978).

De ahí que, en aras de la claridad, hayamos simplificado la nomenclatura, unificando las tres primeras clases (I, II, III) en una sola, que corresponde a las tierras que reciben, o pueden recibir, un laboreo sistemático; dentro de las tierras cultivables, pero sometidas a laboreo ocasional, destacamos la clase cuarta (IV), que coincide con los sistemas de año y vez. Las tres clases siguientes (V, VI, VII) se sintetizan en una sola de superficies no laborables y la última (VIII) pertenece a los terrenos improductivos.

Las respectivas clases van designadas por números romanos (del I al VIII), que nos informan del grado de limitación que afecta al suelo. Esta limitación va indicada por un subíndice y es debida a distintos factores: riesgos de erosión (e), encharcamiento (w), climáticos (c), las limitaciones que afectan al desarrollo radicular (s).

Sin entrar en detalles pormenorizados, podemos simplificar la realidad comparando la superficie ocupada por las manchas correspondientes a las tierras cultivadas y las incultas. Ante hechos tan patentes como la adición de enmiendas a la tierra, la mecanización generalizada del campo y la introducción de los regadíos, en este caso concreto, es fácil concluir que, por lo que al paisaje agrario se refiere, las consecuencias han ido encaminadas hacia un descenso del número de hectáreas de superficie inculta, en beneficio de la cultivada; ésta ocupa el 60,6% de la superficie comarcal, frente al 38,6% de la no cultivada y el 0,8% de la improductiva.

Dentro de la superficie cultivada, existe un 5,7% de la tierra que sólo es susceptible de recibir laboreo ocasional, en sistema de año y vez, frente al 94,3% de la misma, que se dedica a cultivo sistemático.

a) Las tierras cultivadas.

En este epígrafe hemos considerado todas las tierras que reciben labores agrícolas, bien sea de forma sistemática campaña tras campaña (I, II y III) o en sistema de alternación, denominado año y vez (IV). En realidad, la diferencia existente entre las tres primeras es consecuencia de la mayor o menor potencialidad que presentan de cara a obtener mejores rendimientos; en la II pueden aparecer problemas de encharcamiento, salinidad, etc., lo que por supuesto no sucede en la clase I, que es la más idónea y la que presenta las mejores condiciones para el cultivo. A la clase III le sucede lo mismo que a la II, pero con el agravante de que se trata de terrenos que han sido puestos en regadío, proceden de roturaciones recientes o han sido transformados para la colonización. Por ello han aumentado su potencialidad, ya que de lo contrario estarían cultivados en sistema de alternancia.

Las tierras más fértiles e idóneas para el cultivo se localizan en los términos de Albalatillo, Lalueza, Lanaja, Poleñino, Sariñena, Sena y Villanueva de Sigena, en un porcentaje que representa el 3,6% del total de tierras cultivables de la comarca. Su importancia a escala municipal es variable, pero siempre con porcentajes que oscilan entre el 1% y el 2%, a excepción de Poleñino, que abarca un 7%; Lanaja, un 4,8%, y Albalatillo, el más beneficiado en este sentido, con un 36,1% del total de la superficie municipal, debido a la ubicación de dichas tierras sobre suelos aluviales, en torno al río Alcanadre. En el resto de los municipios, la superficie cultivada se localiza en suelos poco evolucionados sobre sedimentos margosos. Se trata de terrenos llanos con pendientes inferiores al 5%, entre las que predominan las menores del 3% (ver mapa de pendientes); tienen textura equilibrada, buen drenaje, la profundidad supera los 90 cm. y no presentan riesgos frente a los procesos erosivos. Se localizan en su totalidad en zonas de nuevos regadíos, y en Sariñena en 96 hectáreas de regadío tradicional.

Dentro de las tierras cultivadas, pero clasificadas en el grupo II, tenemos un manchón localizado en suelos de terraza, pardo-calizos pedregosos, en Lanaja, NW de Pallaruelo y a ambos lados del curso del río Alcanadre, en El Tormillo y Castelflorite, que, junto con Sariñena, son los que mayor porcentaje de estas tierras poseen, 14% y 18% respectivamente respecto del total comarcal. En el caso de Castelflorite, la mayor extensión de hectáreas cultivadas del municipio (43,6%) corresponde a la clase II, la

cual, en conjunto, está representada en un 13,1% de la superficie cultivada de todos los municipios. Se localiza también en los fondos de valle (paúles) y en las vales; en estas últimas puede aparecer encharcamiento y salinidad, además de limitaciones provenientes de los abancalamientos producidos al transformarlas de secano a regadío, con la consiguiente aparición de pedregosidad que conlleva el alterar la situación del horizonte antrópico original.

Más del 80% de las tierras dedicadas a laboreo sistemático se halla en suelos poco evolucionados sobre sedimentos margosos o margas yesíferas; corresponden a la clase III y ocupan el 77,7% de las hectáreas cultivadas de la comarca. En Alcubierre, Valfarta, Lanaja, Lalueza, Alberuela de Tubo y Sariñena, los valores oscilan entre el 80%-90% en relación con las hectáreas cultivadas y por encima del 50% respecto del total municipal; incluso, en Alberuela de Tubo y Capdesaso, es únicamente en estas tierras donde existe la posibilidad de practicar el laboreo sistemático, al no estar representadas las dos clases anteriores. En este norte de la comarca se encuentran en xerorendzinas sobre margas del Oligoceno; se trata de manchas de terreno que han sufrido procesos de transformación para ser puestas en cultivo y debido a esto se localizan junto a tierras cartografiadas como cultivadas pero de laboreo ocasional.

En general, poseen pendiente moderada (ver mapa de pendientes), excepto en el Norte, que oscila entre el 10-20%. Corresponden en la mayor parte de los casos a tierras de "sasos", que en secano son de laboreo ocasional, pero con el regadío se ha intensificado¹ su cultivo. La capa del suelo nunca es muy profunda (unos 50 cm.) y existen problemas de endorreísmo y erosión en las zonas de mayor pendiente.

Para completar el total de tierras cultivadas, nos queda por identificar ese 5,6% de las mismas que hemos considerado como clase IV, las cuales están dedicadas al laboreo ocasional. Se trata de pequeñas manchas localizadas en las "planas" de la sierra de Alcubierre, en las zonas de terraza con abundante pedregosidad (Lanaja, Valfarta, Lastanosa, El Tormillo, Sariñena) y en el extremo septentrional de la comarca, en los tramos más ero-

¹ Se denominan *sasos* a las extensas llanuras pedregosas que se elevan, a modo de mesas, sobre depresiones arcillosas o margosas, originando uno de los paisajes más típicos del valle del Ebro. Se identifican con superficies detríticas de terrazas o de glaciares correspondientes al Cuaternario antiguo.

sionados de las terrazas antiguas, en suelos pardo-calizos con abundante pedregosidad.

Los municipios que poseen mayor porcentaje respecto del total comarcal son Lanaja (26,5%), Castejón de Monegros (24,9%), Sariñena (19,7%) y Alcubierre (15%); en los demás, los valores oscilan en torno al 1%-2%. En estos casos es donde también tiene alguna representatividad a escala municipal (6%-7%), junto con Alberuela (7,6%). En realidad, son los únicos que podemos aislar del conjunto, porque en los demás, o no existe, como ocurre en Capdesaso, o son porcentajes inferiores al 1%.

En general, se trata de terrenos que alternan con áreas de matorral porque han sido transformados por roturación; tienen costra caliza a menos de 50 cm. y corren peligro de degradación si se cultivan sistemáticamente, debido a que la pendiente alcanza, en algunos casos, valores entre el 20%-30%.

Según esta clasificación agrológica de las tierras, podemos apreciar la diferente predisposición o potencialidad que presenta la comarca por lo que al uso de la tierra se refiere. En coherencia con lo expuesto anteriormente, la mayor potencialidad para el cultivo corresponde a la clase I, de la que sólo Albalatillo posee un porcentaje relativamente alto (36,1%). En Alcubierre, Castejón de Monegros, Castelflorite, Valfarta, Alberuela de Tubo y Capdesaso no hay ni una hectárea, e incluso en los dos últimos casos citados tampoco de la clase II. En general, lo que predomina es la clase III, que con el regadío se ha revalorizado, porque de lo contrario seguiríamos con un sistema de cultivo de año y vez en la mayor parte de la comarca.

b) Las tierras no cultivadas.

Se agrupan en las clases V, VI y VII en función del valor de la pendiente. En conjunto, representan el 38,6% del total de tierras de la comarca; el mayor porcentaje corresponde a la clase VII, que alcanza valores más elevados respecto del total en municipios como Alcubierre, Castejón de Monegros y Lanaja (36,4%, 34% y 24% respectivamente), en estrecha relación con la pertenencia de los mismos a la sierra de Alcubierre.

De ahí que el 86% de las tierras no cultivadas de la comarca se catalogue dentro de esta clase, frente al 14% en que quedan reducidas la V y VI en conjunto, que son las que podrían permitir la ampliación de la superficie cultivada, contando, claro está, con las limitaciones que presentan, debido a su salinidad y a las dificultades de drenaje. Estas últimas corresponden, en general, a zonas de fondo de depresiones con buena profundidad y débil pendiente (Lanaja), en las que los factores limitantes podrían paliarse con el cultivo de arroz, que encaja perfectamente con las características agrológicas. Esto sólo sería posible en las xerorendzinas sobre margas, porque, donde se desarrolla sobre margas y yesos, la fuerte evaporación a la que están sometidas las tierras favorece la afloración en superficie de una especie de "yerma de polvo salino", como la calificó inicialmente KUBIENA (1952) (GUERRA, A. y MONTURIOL, F., 1970).

La clase VII se localiza preferentemente en las xerorendzinas sobre margas y areniscas del Oligoceno, en las laderas de la sierra de Alcubierre. No es raro encontrarlas en suelos poco evolucionados y pardo-calizos, en los interfluvios de las vales con fuerte pendiente, donde la acción erosiva ha sido muy intensa y ha originado un paisaje en *badlands*; son tierras malas, descarnadas, con suelos esqueléticos e incluso sin suelo (Castejón de Mo-negros, Sur de Lanaja y Alcubierre) y con altos niveles de pedregosidad.

En resumen, las tierras no cultivadas salpican toda la comarca y la mejor identificación se obtiene en las cimas de las sierras, en cuyas laderas y fondos de valle se practican los sistemas de cultivo de año y vez. Esta generalización no impide, por supuesto, que en ocasiones sean susceptibles de recibir algún laboreo en zonas mejor dotadas relativamente.

c) Las tierras improductivas.

Es difícil calcular la verdadera extensión superficial ocupada por la clase VIII, correspondiente a las tierras improductivas. En ella se agrupan los caminos, carreteras, lagunas, ríos, edificios, etc. y todas las tierras que, debido a su fuerte pendiente (más del 50%), no pueden ser cultivadas, aunque sí colonizadas con vegetación arbórea del tipo del *Pinus halepensis*, que se desarrolla en algunas zonas repobladas por el COMENA. Su representatividad oscila, como mínimo, entre el 0,5%-1% de la superficie total comarcal.

3.2. El aprovechamiento de la tierra.

Después de analizar la potencialidad de las tierras y su ubicación en la comarca, vamos a establecer la correspondencia que existe entre las distintas clases definidas y los cultivos y aprovechamientos que en ellas se desarrollan. Estos aprovechamientos serán una consecuencia de las prácticas culturales por parte del agricultor o simplemente por generación espontánea, de acuerdo con las características bioclimáticas de la comarca. En el primer caso estudiaremos las tierras puestas en cultivo por el hombre y en el segundo las no cultivadas e improductivas, agregando a partir de ahora ambos conceptos, aunque señalando sus diferencias cuando creamos oportuno.

a) La relación de la superficie cultivada e inculca como indicador de la utilización del suelo.

La superficie dedicada a los cultivos coincide exactamente con la que ocupan las tierras delimitadas en las clases agrológicas I y IV, ambas inclusive. Se corresponden con las que reciben labores intensivas y también las de cultivo en rotación bienal, de año y vez, denominadas de laboreo ocasional, sin que esto quiera decir que queden abandonadas sistemáticamente. Lo que ocurre es que, al pertenecer éstas a la clase IV, de menor potencialidad, puede suceder que algunas parcelas, en años muy concretos, se abandonen y sean invadidas por el matorral, al no resultar rentable su cultivo con los procedimientos y técnicas culturales actuales. No obstante, pueden ser objeto de laboreo en cualquier campaña, si así lo decide el agricultor; es por ello por lo que las incluimos entre las cultivables. Incluso parte de estas tierras han sido puestas en regadío, aumentando las perspectivas en cuanto a sus rendimientos, con lo cual han pasado a ser objeto de laboreo intensivo, o, por lo menos, sistemático. En algunas zonas se hallan en mosaico con el matorral, pero su localización es difícil y arriesgada, debido precisamente a las mutaciones a que están sometidas.

El resto de la superficie comarcal corresponde a las tierras no cultivadas, coincidentes con las clases V-VIII, ambas inclusive.

La dinámica de cualquier espacio agrario ha consistido en aumentar la superficie cultivada en detrimento de la inculca gracias a los avances intro-

ducidos con la mecanización, a los que se han sumado, en esta comarca, los derivados de la ampliación de la superficie regada. No obstante, los datos que nos aportan las fuentes catastrales no son tan evidentes como para generalizar la anterior afirmación. Desde finales del siglo pasado (1880) hasta la actualidad, las hectáreas catastradas como no cultivadas representan el 43,2% para la primera fecha y el 46,8% actualmente².

El cambio más significativo ha tenido lugar en lo que a superficie regada se refiere. En 1880, ésta suponía el 1,9% de la superficie comarcal, que se mantuvo constante hasta mediados de siglo, en que, con la puesta en práctica de la Ley de Riegos del Alto Aragón (1915)³, ha aumentado en un 10% respecto de la fecha anterior. Si la relacionamos con la superficie cultivada, como indicador de potencialidad de las tierras, para 1880 representa el 3,3%, similar a 1945, mientras que hoy alcanza el 31%. De ahí que toda la mitad norte de la comarca, donde se ha introducido el regadío, se dedique a cultivo sistemático, desde el límite N-NW hasta el contacto con el río Alcanadre, dejando un pasillo de secano al otro lado del río que enlaza con las nuevas superficies regadas por el sistema del Cinca, en los municipios de Castelflorite, Sena y Villanueva de Sigena. Se han ganado, pues, tierras para el laboreo sistemático, a expensas de las no cultivadas y del secano, sometido anteriormente a las incertidumbres meteorológicas.

En la parte sur, la ampliación de la superficie cultivada se halla relacionada con la asimilación de nuevas técnicas e innovaciones, que exigen mayor capitalización de las explotaciones para ahorrar mano de obra, trabajar en mejores condiciones y obtener mayores rendimientos. Pero, a cambio, se necesita ampliar la superficie cultivada para que la rentabilidad sea mayor y contribuya a paliar los efectos de la amortización. En este caso, con predominio de secano, han sido los eriales y matorrales los que se han transformado en amplias zonas cultivadas hasta los límites permitidos por la pendiente. Igualmente, y en toda la comarca sin excepción, la superficie roturada ha supuesto el retroceso de los cultivos leñosos, que han quedado reducidos a parcelas aisladas o, en la mayoría de los casos, aparecen en hileras de separación de parcelas y formando mosaico con los herbáceos.

² Según el Censo I-T, este porcentaje se rebaja a 39,4% para el año 1983; por lo tanto, podemos pensar que en 1880 no se amillararon la totalidad de las tierras improductivas y también que en el Catastro no estén actualizadas las superficies, ya que de este modo no pagan la tarifa correspondiente de la Contribución Rústica.

³ El proyecto data de 1915, pero el agua llega a la comarca a partir de 1945.

Los mecanismos que han permitido la ampliación de la superficie cultivada no difieren, de manera general, de los que han existido en todo el territorio español. No obstante, escapa un poco de la interpretación de algunas teorías que, entre otras causas, citan la demanda de alimentos como consecuencia del aumento de la población (FLORES, X., 1979). En el Monegros oscense, el hecho demográfico nunca ha sido significativo.

Sin embargo, sabemos por encuesta directa que el intercambio de trigo monegrino por otros productos (vino, en especial) ha sido frecuente hasta la década de los cuarenta con pueblos del Somontano de Barbastro. MADDOZ (1845-1850) señala en casi todos los pueblos el cultivo de trigo y centeno "sobrantes para el abasto del pueblo" y que se exportan a Cataluña, de donde importan vino, aguardiente, azúcar y otros artículos primarios. FERRER REGALES señala que las roturaciones a gran escala comenzaron a principios de este siglo, lo que permitió un incremento de la producción, que no se correspondió con un incremento demográfico; la disminución de la densidad de mano de obra por hectárea, consiguiente a las roturaciones, originó en principio un retroceso en la intensidad de las labores y, por lo tanto, un descenso en los rendimientos, máxime cuando cada vez se roturaban tierras peores (FERRER REGALES, M., 1960).

No obstante, en los primeros treinta años de este siglo, la tasa de incremento fue superior a la provincial (2% frente a 0,77%) y la de su cabecera (Sariñena) alcanzó el 8% para el mismo período; pero, a partir de este momento, la comarca ha ido perdiendo efectivos poblacionales y, en conjunto, aun con el aumento que ha supuesto la anexión de los nuevos pueblos de colonización en la década de los sesenta, no ha vuelto a recuperar la población de la década de los años treinta, respecto a la cual cuenta hoy con una tasa de incremento negativa del 16,3%. Mientras la población pasa de un índice 100 en 1950 a 89 en 1981, la superficie cultivada se incrementa de 100 a 154 para los mismos años.

La época del autoabastecimiento ha quedado atrás y los mecanismos que han actuado en el campo guardan poca o ninguna relación con los de antaño. Se han creado nuevas necesidades, propias de la sociedad de consumo, que se satisfacen con las rentas obtenidas de la agricultura o fuera de ella. Además, el mismo sector agrario demanda inversiones mucho mayores para tecnificar y capitalizar la explotación, año tras año, en gastos fijos y variables; ésta ha de rendir lo suficiente para amortizar la inversión, vivir

y, si es posible, ahorrar. En este contexto, no es de extrañar que, desde mediados de este siglo aproximadamente, se hayan generalizado las roturaciones con el fin de aumentar la superficie sembrada, para obtener más producción y con mejores rendimientos, máxime si tenemos en cuenta que, en esta comarca, la cosecha del secano está supeditada a la incidencia de la climatología.

Con una visión retrospectiva hacia los albores de esta centuria, vamos a analizar el proceso que ha seguido el binomio tierra cultivada-inculta, a través de los datos que nos proporcionan las fuentes catastrales.

Tabla n.º 1. Evolución S. Cultivada-Inculta (%).

Años	1880	1945	1985
Superficie			
Cultivada	56,8	54,3	53,2
Inculta	43,2	45,7	46,8

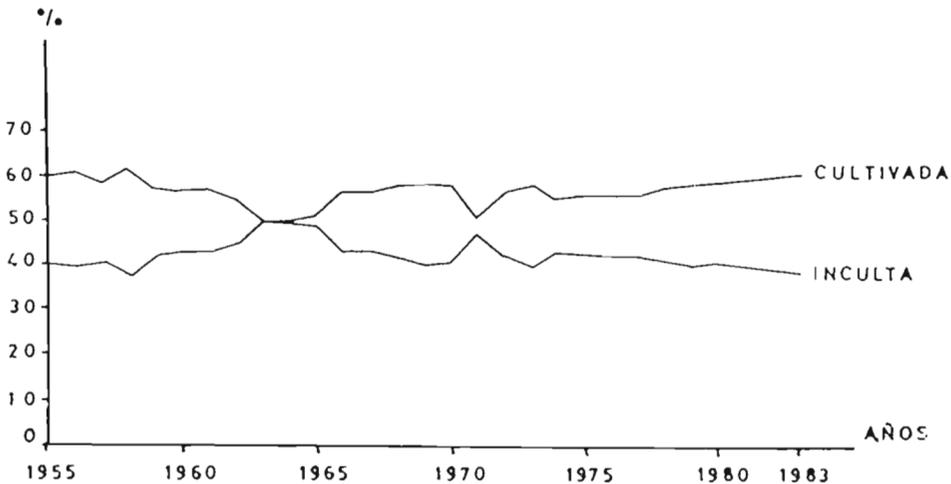
Fuente: Amillaramiento 1880 y Catastros de 1945 y 1985.

Si nos atenemos a estos datos, tenemos que reconocer el diferente comportamiento de esta comarca, frente a lo expuesto anteriormente. No obstante, sin entrar en disquisiciones acerca de la fiabilidad de la fuente, hemos de justificar su utilización condicionada por la falta de datos para los dos primeros casos, y por coherencia en el uso de las fuentes en el último año. El hecho de que los datos catastrales sirvan de base para el pago de la contribución rústica explica, aunque no justifica, la ausencia de veracidad en la calificación de las tierras, ya que la superficie inculta, al no reportar beneficios, no contribuye al erario público.

Consideramos, pues, esta información a título orientativo y como base de referencia y, a partir de este momento, vamos a seguir su evolución de acuerdo con los datos facilitados por el Censo 1-T, para las sucesivas campañas desde 1955 hasta la actualidad, y que difieren sustancialmente de los anteriores.

En 1983, la superficie cultivada representa el 60,6% de la total comarcal, resultado de un aumento progresivo, interrumpido por ligeros descensos en campañas concretas, desde finales de la década de los sesenta hasta la actualidad. A partir de 1955, se observan dos rupturas en el contexto de un proceso evolutivo ascendente: la primera en 1963, año en el que, tras repartirse el espacio comarcal con la superficie no cultivada al 50%, pierde más de trece mil hectáreas de su área de cultivo, y la segunda de menor importancia, en 1971, que desciende un 11,3% respecto al año anterior. En ambos casos, la explicación puede encontrarse en el abandono de parcelas de escasos rendimientos, tras épocas de fiebre roturadora por influencia de coyunturas favorables a escala nacional, o bien por coincidir con tierras en período de transformación de secano a regadío, lo que supone unos años de paralización hasta que la instalación de drenajes, construcción de acequias, nivelaciones, etc. permiten sembrar y cosechar nuevamente. Salvado este bache, sigue un ritmo creciente hasta la actualidad, tal y como queda reflejado en la representación gráfica que exponemos a continuación y en la que podemos observar el ritmo complementario de ambas superficies a través del tiempo.

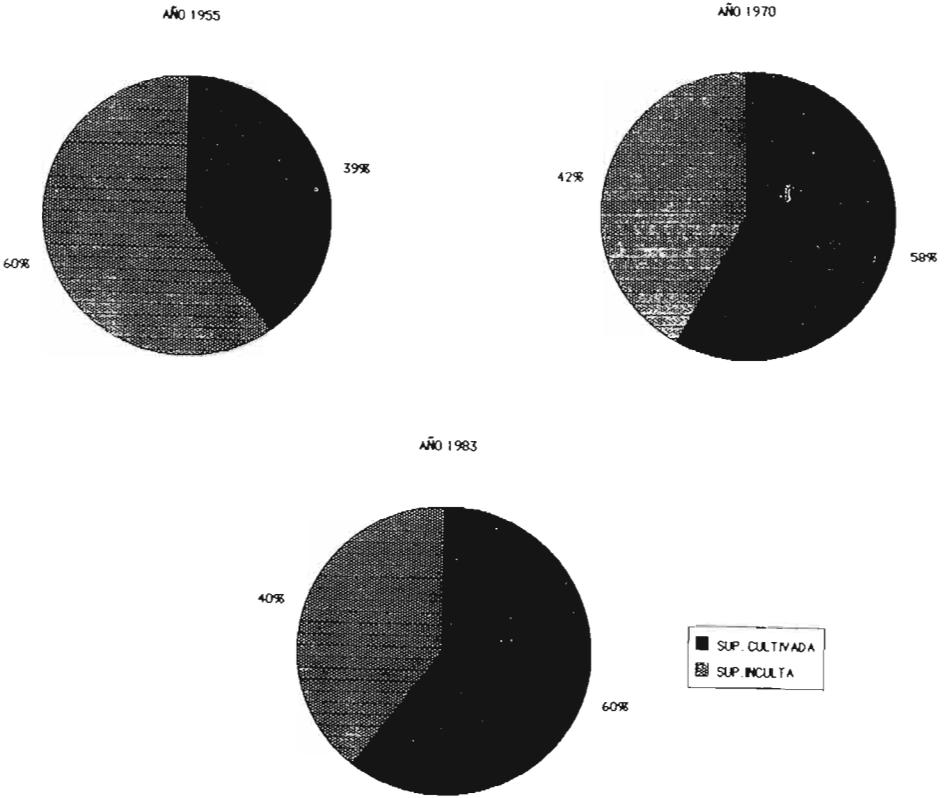
DISTRIBUCION DE LA TIERRA (1955-1983)



FUENTE: CENSO 1 T. CAMARA AGRARIA DEL ALTO ARAGON.

Elab. propia.

De manera estática, hemos representado el mismo fenómeno por medio de diagramas sectoriales, practicando tres cortes cronológicos: el primero corresponde a la fecha inicial de la cual poseemos datos (1955), el segundo al año 1970 y el tercero a la actualidad (1983).

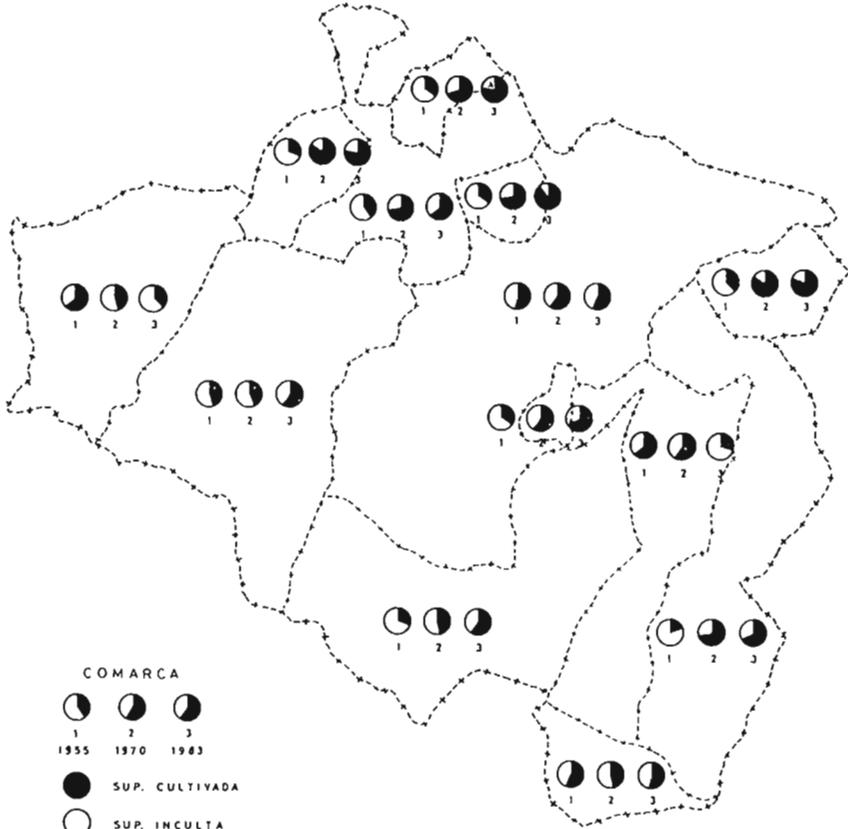


Por tratarse de datos globales, queda enmascarada la realidad municipal, que no se corresponde exactamente con esta generalización. Los núcleos del Norte de la comarca (Poleñino, Capdesaso, Alberuela de Tubo, Castelflorite, Albalatillo,...) cuentan con una superficie cultivada que alcanza porcentajes en torno al 80% e incluso más (88% en Capdesaso, 81% en Castelflorite); este valor se rebaja en los casos de Lalueza (64%) y Sariñena (56%), debido posiblemente a que su extensión total es más amplia y a la existencia de terrenos montañosos en su término municipal (estribaciones de Marcén y Pallaruelo respectivamente). Similar porcentaje alcanzan las tierras labradas en Lanaja (61%), Castejón de Monegros (60%), Sena (62%) y Villanueva de Sigena (68%), cuya parte septentrional, en todos ellos, se localiza en la mitad norte de la comarca, de características similares a los municipios anteriores, tanto por lo que respecta a la existencia de una morfología territorial de topografía plana, como por la posibilidad de tener el riego asegurado con el sistema Flumen-Monegros y Cinca respectivamente. Finalmente, en los extremos sur y oeste de la comarca, Valfarta cuenta con un 52% de su superficie puesta en cultivo y Alcubierre con un 39%, el valor más bajo de los municipios que nos ocupan, debido a la presencia de la sierra que lleva su nombre.

Para observar de manera gráfica la representatividad de ambas superficies, hemos cartografiado sobre un mapa-base municipal los correspondientes diagramas sectoriales alusivos a las tres fechas consideradas anteriormente para la comarca.

Se aprecia cómo Alcubierre, Lalueza, Poleñino, Sariñena, Valfarta y Villanueva de Sigena poseen porcentajes de superficie cultivada ligeramente superiores en 1970 que en 1983; incluso en el primer municipio, la diferencia entre la actualidad y la primera fecha considerada supone más del 40%, y lo mismo puede afirmarse de Valfarta. En estos casos, no se registran las hectáreas correspondientes a arbolado en 1955 y, sin embargo, los barbechos se hallan sobredimensionados en relación con los años posteriores. Puede ser que la perspectiva del regadío o la necesidad de roturar nuevas tierras, en época de carestía, llevara a poner en cultivo momentáneamente parcelas que se tuvieran que abandonar con posterioridad. Por otra parte, en Alcubierre y Lalueza, la superficie censada como arbolado ha aumentado en más del 200% en ambos casos, en el período 1970-

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA E INCULTA



FUENTE: CENSO I-T. CAMARA AGRARIA DEL ALTO ARAGON

1983, cifra muy elevada para poder equipararla a la superficie detraída de los pastizales para el cultivo.

Es diferente la situación en los otros núcleos, en los que la influencia ha sido exógena a los mismos, como consecuencia de las anexiones de entidades menores, a partir de la década de los años setenta. Poleñino tenía anexionado, desde su creación en 1964, el barrio de Cantalobos, que posteriormente pasó a depender de Lanaja, con lo cual las más de 500 hectáreas que se detraen del primero ejercen su influencia a la hora de computar el total de terreno cultivado en 1983. Lo mismo le sucede a Sariñena con las entidades de Pallaruelo de Monegros y Lastanosa, anexionadas al mismo en 1975 y que suman, respectivamente, el 57,5% y el 54% de su superficie total como no cultivada. En consecuencia, el peso de estos municipios en el cómputo total comarcal influye en que el aumento de las tierras cultivadas sea solamente de un 20% desde la mitad del siglo.

3.3. Distribución y uso de las tierras no cultivadas.

Si bien la superficie labrada ha ido aumentando desde mediados de este siglo, todavía quedan en la comarca 50.083 hectáreas no cultivadas, que suponen el 39,4% del total, cuya distribución a escala municipal ha quedado reflejada en los gráficos sectoriales anteriores. En realidad, la importancia no es en todos la misma: sólo en Alcubierre supera al porcentaje de los labrantíos en un 36%; en el resto los valores oscilan entre el 40-45% en la zona sur de la comarca (Valfarta, Castejón de Monegros y Sariñena) y el 20-30% en el resto. Esta localización meridional tiene su explicación en el hecho de que es aquí donde se hallan las sierras de Alcubierre, Lanaja y Pallaruelo, que suman su extensión a la superficie no cultivada de los respectivos municipios a los que afectan.

A esto hay que añadir la superficie de terreno comunal, de propios y de algunas sociedades formadas a raíz de la desamortización, cuyo uso principal ha sido el de proveer de leña y pasto para el ganado y que hoy están yermas, en fase de abandono o semiabandono. Es el caso de Pallaruelo (anexionado a Sariñena), en el que, de las 2.970 Has. de superficie no cultivada, 2.000 pertenecen al Ayuntamiento y a la Sociedad de Comunes, ocupadas íntegramente por erial, monte bajo e improductivo. En Alcubierre, el 69% de esta superficie se halla en terrenos catastrados del Ayunta-

miento y, aunque existan hectáreas ocupadas por cereal y leñosos, la mayor parte de las mismas corresponde a erial, improductivo y monte alto.

a) Precedentes históricos acerca de su distribución.

Si nos atenemos a los valores catastrales, la superficie no cultivada se reparte entre el monte alto, inculto, erial, pastizal y monte bajo, con los siguientes porcentajes respecto de la extensión total.

Tabla n.º 2. Distribución de la superficie no cultivada (%).

Años	1880	1945	1985
Aprovechamientos			
Monte alto	1,5	5,3	0,9
Monte bajo	19,3	9,4	7,5
Erial	1,3	14,9	37,2
Pastizal	12,2	12,1	1,4
Improductivo	11,7	4,0	1,2

Fuente: Amillaramiento de 1880 y catastros de 1945 y 1985.

Como puede observarse, excepto el erial, todos los usos han descendido desde la centuria pasada; en el caso del monte alto, ello es lógico, debido a que ha sufrido profundas talas y deforestaciones, las cuales lo han degradado hacia un monte bajo o matorral, que es el término más adecuado.

En la actualidad, el monte alto y el bajo están censados como superficies correspondientes a monte abierto y monte leñoso⁴: el primero como terreno con arbolado adulto, monte hueco, cuya superficie puede utilizarse para pasto según las especies e incluso labrarse en alternativas bastante largas para impedir que lo invada el matorral; el segundo con árboles de porte achaparrado, con matorral o maleza (matas de tojo, jara, lentisco, aliaga, etc.) (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1980) y que representan el 18,3% de la superficie total. Se localiza preferentemente en el sur de la comarca, formando parte de la superficie no cultivada, y en claro predominio

⁴ Según información del Censo 1-T de la Cámara Agraria del Altoaragón.

respecto a ella, en los municipios de Alcubierre, Villanueva de Sigena, Lalueza, Lanaja y Sena, con porcentajes superiores al 60% en todos los casos, pertenecientes a los bienes del Ayuntamiento.

Por lo que respecta al erial, es posible que se produzca el aumento entre las dos primeras fechas, e incluso hasta la década de los setenta; con esta denominación se engloba una formación vegetal rala y discontinua, ubicada en suelos esqueléticos, constituida fundamentalmente por espartizales, sisallares, etc., muy abundantes los primeros en toda la comarca, que eran aprovechados para la industria artesanal de cordelería, alfombras, alpargatas, etc⁵. En relación con este aprovechamiento, COSTA, cuando trata el colectivismo agrario, cita el pueblo de Marcén⁶, donde "en un monte titulado El Plano aquella textil⁷ crece lozana y abundante" (...). La recolección se realiza en la segunda quincena de agosto por parte de todo el vecindario, en régimen comunal, en lotes distribuidos por suerte, a partes iguales; "la elaboración del producto para la venta corría a cargo de las mujeres y las muchachas" (SERRANO, C., ed., 1983). Su importancia ha sido considerable porque ha supuesto un complemento económico para muchas familias monegrinas. En 1955, suponía el 24,1% de la superficie total comarcal, distribuida casi en partes iguales entre la superficie cultivada, los pastizales y el erial o espartizal. En relación con las tierras no cultivadas, el porcentaje asciende al 40%. Va perdiendo entidad año tras año hasta 1970, en que pasa a ser considerada como superficie no agrícola o pastizal según los casos⁸.

Precisamente esto es lo que puede ocurrir con los datos expuestos en la tabla anterior; la superficie catastrada es demasiado elevada para que responda a la situación real de la comarca. Y así, los pastizales están considerados como eriales, puesto que no tienen aprovechamiento alguno en la mayoría de los municipios. La confusión creada entre ambos conceptos explica que en el catastro predominen los eriales y en el Censo 1-T los pastizales, refiriéndose, en ambos casos, a la misma superficie. Nos encontramos ante un problema de definición. En realidad, pueden existir en la comarca superficies destinadas a pastizal, ya que se trata de terrenos con cubierta herbácea natural (no sembrada) para el aprovechamiento del ganado,

⁵ Datos obtenidos por encuesta directa.

⁶ Actualmente anexionado a Lalueza.

⁷ Se refiere al esparto.

⁸ Información del Censo 1-T.

especialmente en zonas de clima seco. No obstante, sus prestaciones son tan limitadas que no compensa catastrar estas parcelas como susceptibles de aprovechamiento para el ganado porque su valoración sería superior a lo que realmente proporcionan. De ahí que representen el 1,4% en el catastro y el 16,2% en el Censo 1-T.

Finalmente, el terreno improductivo, con escaso peso dentro del total, engloba la superficie ocupada por caminos, canales, acequias, edificios, eras, etc., que generalmente no se contabiliza en su integridad, por lo que debemos suponer que la cifra que lo sintetiza se halla por debajo de la realidad.

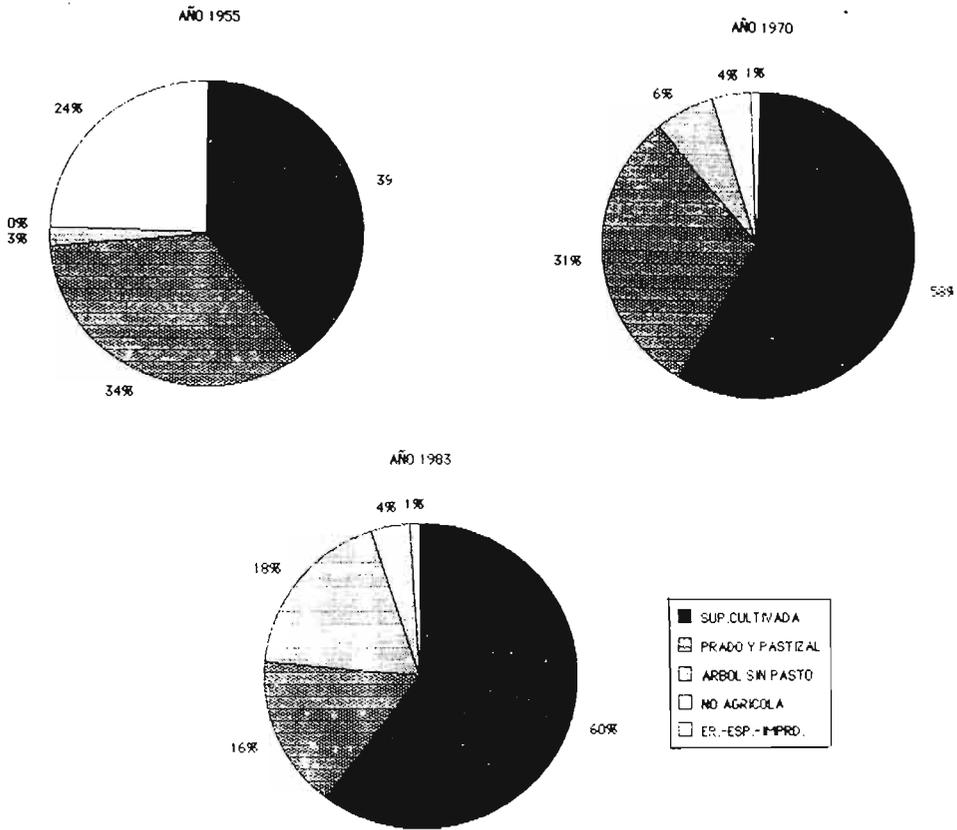
Después de este recorrido en el tiempo, bajo la perspectiva de los datos catastrales, y en vista de la disparidad que éstos presentan si los comparamos con los censales, vamos a centrarnos en la segunda mitad del siglo actual para analizar de manera más pormenorizada la evolución de los distintos usos u ocupaciones de las superficies no cultivadas y las especies predominantes en ellas, a partir de la información del Censo 1-T y de los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos de los respectivos municipios.

b) Evolución de la superficie inculca desde mediados del siglo actual.

En la introducción de este capítulo hemos reseñado la poca variación que ha habido en lo que se refiere a la relación superficie cultivada-inculta. Teniendo presente la dificultad derivada de la discordancia que ofrecen los datos catastrales, se observa cómo, en lo que media desde finales del siglo pasado a la actualidad, los porcentajes de estas superficies son equivalentes, e incluso más elevados en los terrenos incultos en algunos municipios. Sin embargo, los datos extraídos del Censo 1-T proporcionan una evolución más lógica y acorde con lo que ha sido el proceso general de tecnificación y mecanización del campo, que ha permitido ampliar la superficie cultivada y ha influido, de alguna manera, en el cambio de orientación o aprovechamiento de la superficie no cultivada.

Desde 1955 hasta la actualidad, el equilibrio entre superficie cultivada-inculta ha estado a favor de la segunda hasta 1963, en que se equiparan al 50%. A partir de este año, las tierras labradas restan superficie a las incultas hasta doblar su porcentaje (60,7% frente a 39,3%). Los cambios

en estas tierras, no sólo han sido cuantitativos, sino también cualitativos, de cambio de aprovechamiento. En las siguientes gráficas sectoriales hemos pretendido plasmar estas variaciones, siguiendo con el esquema anterior de considerar tres momentos diferentes desde mediados del siglo actual.



—*Los pastizales*

El área definida bajo este epígrafe abarca el 16,2 % de la superficie total comarcal; más que pasto propiamente dicho, se corresponde con las superficies ocupadas por los matorrales, debido a que su aprovechamiento ganadero se halla más próximo al que se da a éstos, que no a los pastizales. Se trata de superficies que tradicionalmente han actuado como complementarios de los pastos de montaña en la época en que éstos no podían ser aprovechados por la existencia de la nieve en invierno. De hecho, los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos no ofrecen de ellos datos estadísticos en el cómputo general de las masas de cultivo en cambio el Censo 1-T los recoge con los prados en el mismo apartado. Así pues, y a pesar de la poca importancia económica que los matorrales poseen, es evidente que ejercen en la comarca la función de los pastizales en algún momento del año, y por este motivo están censados como tales.

Son superficies a las que con mayor facilidad ha accedido la maquinaria para ganar terreno para el labrantío; sin embargo, en muchos casos, a los pocos años de su cultivo el agricultor las abandona porque la pobreza de sus suelos no permite un cultivo rentable, con lo que pasan a ser verdaderos yermos. El ritmo que ha seguido su retroceso no es constante ni progresivo. En 1955, el pastizal representa el 33,6% de la superficie comarcal, y hasta el año 1973, que pasa al 23,7%, y al 18,7% en 1974, las cifras oscilan a un ritmo que en principio es bianual, luego de cuatro años (1958-61); sigue disminuyendo ininterrumpidamente hasta 1970, en que se equipara a la cifra de 1955 (30,7%) y, a partir de esta fecha, aunque lentamente, a razón de un 1% aproximadamente cada año, va perdiendo entidad, al tiempo que aumenta la superficie cultivada.

De este ritmo evolutivo podemos deducir lo expresado anteriormente en relación con el abandono de parcelas roturadas procedentes de terrenos de pastizal: en principio, lo trabajan un año o dos y lo dejan abandonado durante una campaña; a partir de la década de los años sesenta el período de laboreo se prolonga hasta tres o cuatro años; posteriormente, desde 1964 hasta 1971, va disminuyendo su extensión, hasta que alcanza valores en torno al 22,5%, para volver a aumentar en los dos años siguientes; será a partir de 1974 cuando inicie el proceso de repliegue, que llega hasta la actualidad. Podemos justificar este dato poniéndolo en relación con las mejoras llevadas a cabo en el campo, con la introducción de maquinaria, el

aporte de abono orgánico al suelo, la posibilidad de regar en muchos municipios, etc., lo cual favorece un uso más intensivo de estas tierras poco rentables en sistemas de secano árido o semiárido.

Incluso puede establecerse un proceso retrospectivo y asegurar que gran parte de estas tierras procede de una antigua ocupación de monte alto, de la que sólo nos queda alguna referencia bibliográfica (ASSO, I. de, 1978), que se fue degradando para dejar paso a los matorrales. Precisamente su localización como masa pura se encuentra en las estribaciones de la Sierra de Alcubierre y en otros terrenos que han sufrido una deforestación intensa para obtención de leñas, en asociación con la sabina.

Al servir de fuente de tierras para la superficie cultivada, principalmente en la parte septentrional de la comarca con la puesta en regadío, las labores avanzan hasta donde lo permite la pendiente topográfica y/o la salinidad del terreno; de ahí que en zonas limítrofes los matorrales coexistan con los cultivos intensivos.

Su principal función consiste en proteger el suelo frente a la erosión en las zonas de fuerte pendiente y suelos esqueléticos, donde la roturación no es factible. Las especies varían según la localización: en el sur, en las estribaciones de la sierra, predominan las asociaciones esteparias xerofíticas de agrupaciones de romero (*Rosmarinus officinalis*), aliagas (*Genista scorpius*), etc.; en los límites de sajos y terrazas encontramos *Atriplex halimus*, *Carduus crispus*; en los suelos salinos (zona central de la comarca, proximidades del río Flumen), la vegetación típica está compuesta por *Salicornia herbacea*, *Atriplex halimus* y, en menor proporción, *Tamarix gallica* y *Thymus vulgaris*. En las laderas de las sierras se prolonga hasta el contacto con el monte alto, ocupando, por lo tanto, una zona de transición entre la masa de matorral propiamente dicha y el arbolado, en la que aparece en asociación con encinas, sabinas, pino carrasco, etc.

— *El arbolado sin pasto.*

Se corresponde con las tierras ocupadas por el monte alto, que representan el porcentaje más elevado de la comarca (18,3%), dentro de las superficies no cultivadas; puede afirmarse que los pastizales, anteriormente descritos, y el arbolado engloban la casi totalidad de los terrenos incultos.

Pero lo que le diferencia a éste realmente de aquéllos es el aumento en superficie que ha experimentado, como consecuencia de las repoblaciones llevadas a cabo desde la década de los años setenta, que es cuando verdaderamente se produce el incremento más espectacular de la superficie ocupada por el mismo.

Si tomamos como fecha base 1955, las hectáreas actuales se corresponden con un porcentaje del 687%, en relación con las del citado año. Pero el ritmo evolutivo ha sufrido fluctuaciones en el período considerado: el primer aumento corresponde a 1958, año en el que el índice pasa a 213, con base 100 en 1955; a partir de este año va disminuyendo la superficie de arbolado y llegamos a 1969 con una pérdida del 16%, la cual se recupera con creces al incrementarse la superficie un 41% en el año siguiente; prosigue con buen ritmo hasta 1974, que es cuando alcanza la cifra más alta del período y con un valor índice de 836 sobre la base inicial, decreciendo paulatinamente hasta situarse en el índice 787, en 1981, y manteniendo la misma superficie en la actualidad.

Pensamos que la deforestación de la última década no es consecuencia solamente de la tala abusiva, como normalmente se suele generalizar; en la desaparición de unas 2.200 hectáreas ha entrado a formar parte un mecanismo natural y biológico de falta de adaptación de gran número de ellas, que, procedentes de repoblaciones inadecuadas, no han podido sobrevivir a las condiciones de clima y suelo de la comarca. Hay que tener en cuenta que, normalmente, las especies climáticas se regeneran al abrigo de una abundante vegetación protectora preexistente. Los terrenos repoblados se hallan con frecuencia deforestados y se produce una demanda hídrica por parte del ambiente sobre las plántulas repobladas superior a la capacidad de éstas para abastecerse de agua; si la humedad del suelo no es suficiente para asegurar este abastecimiento hídrico, la planta muere (MONTROYA, J.M., 1981).

No cabe duda de que en muchas áreas de Monegros ha podido tener lugar este fenómeno, producto de una gestión aventurada y de toma de decisiones al margen del conocimiento real del territorio. Es frecuente la asociación matorral, frondosa y conífera, aunque un alto porcentaje del arbolado está compuesto por masas puras de coníferas⁹, en las que predo-

⁹ No podemos facilitar la cifra exacta del número de hectáreas porque el total de arbolado censado por el I-T es muy superior al del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos y, aunque éste

mina el pino carrasco (*Pinus halepensis*) a partir de los 400 m. de altitud y la sabina (*Juniperus thurifera*) entre 350-400 m, reducida a escasos rodales y en situación privilegiada debido a la existencia de la inversión térmica, que, en invierno, hace descender a mínimas que no son propias de esta altitud, por lo que la vegetación termófila se sitúa en las laderas y plataformas altas. No obstante, su delimitación es difícil porque se corresponde con una serie de asociaciones, etapas de degradación de la vegetación natural primitiva (OCHOA, M.^a J., 1982). En realidad, el sabinar no es más que un salpicado de árboles sobre la estepa yesosa y los pinos empiezan a aparecer cuando las calizas se superponen a los yesos (MENSUA, S., 1980).

También existen chopos, encinas, etc., pero las especies repobladas son más bien coníferas, que abundan en las zonas transformadas en regadío con el fin de ejercer protección contra la erosión en las caídas de los "sasos" y terrenos de fuerte pendiente, para evitar el acarreo de materiales a las zonas bajas aterrazadas (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1982). No sirve para ningún tipo de aprovechamiento y su principal función es ejercer de medio protector frente a los agentes erosivos.

c) *Otras superficies: erial, espartizal, improductivo, no agrícola.*

La consideración de estas superficies en un mismo apartado responde a la necesidad de adecuar los datos censales a nuestro análisis, con el fin de evitar la dispersión de los mismos. Todos ellos están censados en el mismo grupo denominado "otras superficies", aunque desagregados en los distintos conceptos de erial, espartizal, improductivo y no agrícola. Y sucede, en algunos años y municipios, que sólo reflejan la cifra global, o dos de ellas, sin poder distinguir el número de hectáreas correspondientes a cada uno. Desde 1955 hasta 1970, el total de esta superficie se reparte entre los eriales y espartizales, pero, a partir de este año, se censan como improductivos y no agrícolas. Por ello hemos decidido su agregación, pues, en principio, tenían una relativa entidad y se obtenía de ellos algún tipo de aprovechamiento, pero a partir de ese momento (1970) pasan a ser improductivos y no agrícolas, referidas ambas denominaciones a las mismas superficies.

cita 7.898 hectáreas, no podemos computarlas con el total manejado en nuestro caso, pues, al proceder de distinta fuente de información y, sobre todo, de cifras de partida muy distorsionadas entre sí, no sería significativo.

En el momento en que cambian de denominación, suponen un 13% de la superficie total de la comarca, muy por encima de la ocupada por el arbolado (4,3%), que ha estado en torno a esa cantidad desde mediados de siglo hasta la década de los setenta. El mayor porcentaje de erial y espartizal corresponde al año 1956 (27,1%), pero empieza a descender progresivamente hasta la actualidad en que se reduce a un 0,8%; en este último caso podemos pensar que el porcentaje refleja solamente el peso de las tierras improductivas, porque, como ya hemos indicado, en 1970 se produce el trasvase de superficies censadas hacia las no agrícolas, residuo del erial y espartizal primitivo, reducido a un 4%. El resto de las hectáreas ocupadas ha podido convertirse en zona de cultivo con la llegada del regadío; parte de las mismas han servido de base para el arbolado de repoblación y otras han pasado a la calificación de pastizal y, en consecuencia, se consideran matorrales o monte bajo.

Los beneficios económicos que reportan estas tierras, en la actualidad, son más bien nulos. Antiguamente servían a la población para procurarse el abastecimiento de leña, caza (muy abundante, sobre todo conejo y perdiz) y pasto para el ganado ovino y caprino; constituían una fuente complementaria de ingresos familiares, por el aprovechamiento de esparto, que, con cierta extensión y de buena calidad, suponía un beneficio añadido; todo ello bajo un sistema de uso colectivo, en régimen comunal y regulado verbalmente con el fin de que pudieran acogerse a él todos los vecinos.

Al igual que ocurre con otras superficies, su peso en los respectivos municipios es diferente e influye notablemente en las cifras globales. Las localidades donde los eriales y espartizales han tenido y tienen mayor entidad son Castejón, Lalueza, Sena, Sariñena y Villanueva de Sigena, en los que poseen una mayor extensión total y se hallan ubicados en zona de sierra de la parte meridional de las mismas.

3.4. Distribución y uso de las tierras cultivadas.

El espacio explotado o cultivado constituye una parte del paisaje agrario, resultado de la acción humana sobre los factores y elementos potenciales del mismo.

En la comarca de Monegros, las transformaciones más importantes han tenido lugar en época reciente, concretamente a partir de la mitad del siglo actual. Con anterioridad a esta fecha, la interdependencia entre los aprovechamientos de la superficie cultivada y de la inculta era patente; en efecto, se complementaban y formaban un todo coherente en la economía familiar. De la primera obtenían los productos cultivados, básicamente cereales, y de la segunda, leña, pasto para el ganado, esparto para productos de cordelería y uso doméstico, etc. Con el paso del tiempo, la necesidad de adaptarse a un sistema económico de macroestructuras, cuyo marco de referencia ha desbordado, no sólo el municipio, sino el país, ha contribuido a que, en las explotaciones, se produzca un cambio en el esquema del cultivo y de la organización de las mismas. Paralelamente, se ha roto la complementariedad entre el *saltus* y el *ager*, en favor de este último, que ha colonizado superficies procedentes de las tierras no cultivadas, en detrimento de la ganadería y del medio ambiente.

El aspecto más importante en los cambios de uso del suelo se ha producido en la parte septentrional de la comarca, con la introducción del regadío; éste ha sido el principal inductor del aumento de la superficie cultivada. En otras comarcas de la provincia (Hoya, Somontano, etc.), el retroceso de los pastizales y el arbolado ha estado en consonancia directa con la introducción de la mecanización y, en general, con una mayor capitalización de la explotación; en Monegros, este cambio se produce más tardíamente, porque no era rentable aumentar la superficie cultivada ante la incertidumbre de no obtener cosecha en ella. El profesor FERRER REGALES¹⁰ señala que la mecanización y el empleo de abonos minerales no se generalizan hasta la década de los años cuarenta, y sólo en las grandes propiedades, porque el agricultor no se arriesgaba a invertir ante la duda de no obtener cosecha (FERRER REGALES, M., 1960); cosecha que, por otra parte, era recogida cada dos años, dado que lo general era, y todavía lo es en seco, el sistema de cultivo de año y vez.

La situación cambia con la llegada del agua a partir de la década de los años cincuenta, en que el porcentaje de ocupación del terreno por los cultivos pasa del 20% en antiguos secanos a un 75-80% en los modernos rega-

¹⁰ No obstante, en este artículo centra más el análisis en los Monegros zaragozanos, más áridos que los oscenses, y hace alusión a que la situación es mejor en la parte septentrional (Alcubierre, Castejón, Valfarta), donde las condiciones son más favorables y las cosechas más seguras.

díos y se produce un aumento de la producción, cuarenta veces superior a la de secano (RÍOS ROMERO, F. de los, 1986).

a) La naturaleza de los cambios desde finales del siglo XIX.

Los datos facilitados por el catastro nos ponen de manifiesto que, desde finales del siglo pasado (1880) hasta mediados del presente (1945), no se producen cambios en el perímetro de la superficie cultivada; el porcentaje que la misma representa respecto del total, en ambas fechas, es 1,9%, cifra que pasa al 11,3% en 1985, según la misma fuente. Por lo que respecta al regadío, sucede exactamente lo mismo: en los dos primeros años el valor correspondiente es del 3,3% y 3,6% respectivamente, en relación con la superficie, cultivada, y en 1985 está catastrada en regadío el 21,3% de la superficie si bien los datos censales, que luego analizaremos, la elevan al 31,6%.

Este hecho se refleja, evidentemente, en los tipos de cultivo, que se limitan al cereal secano y leñosos hasta la década de los sesenta aproximadamente, fecha en la que las tierras adquieren mayor versatilidad y pueden producir mejor y más variedades; se introducen cereales como el maíz, sorgo, cultivos forrajeros y frutales, en un intento por obtener mayor rentabilidad del agua.

En la tabla siguiente puede observarse la importancia del secano y del regadío, según los tres catastros consultados.

Tabla n.º 3. Distribución de la superficie cultivada (%).

Años	1880	1945	1985
Concepto			
Superf. secano	98,1	98,1	88,7
Superf. regadío	1,9	1,9	11,3

Fuente: Amillar. 1880, Catastros 1945 y 1985. Elab. propia.

En consecuencia con lo anterior, es lógico que se produzcan cambios en el tipo de cultivo, tal como se refleja en los siguientes datos, en los que se expresa el porcentaje de los mismos en relación con la superficie cultivada.

Tabla n.º 4. Superficie ocupada por los cultivos (%).

Años	1880	1945	1985
Cultivos			
Cereal secano	89,7	93,0	67,8
Cereal regadío	3,0	3,2	21,1
Hortalizas	0,3	0,4	0,1
Frutales regadío	0,0	0,1	0,1
Leñosos	7,0	3,3	10,9

Fuente: Id. a la tabla anterior.

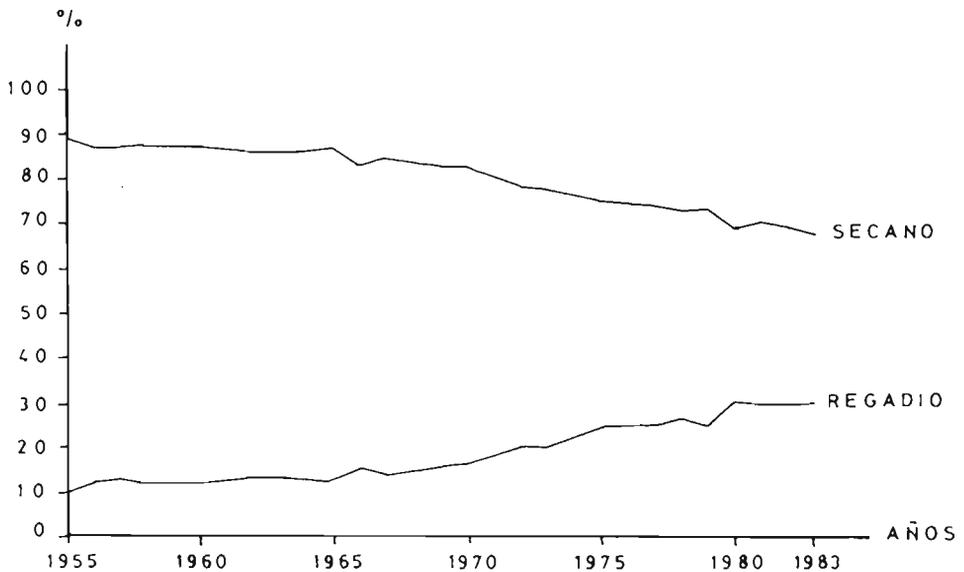
Una vez más hemos de matizar la información catastral, sobre todo en el último año, pues disponemos de otras fuentes para poder comparar. Las cifras que representan los cultivos herbáceos pueden aceptarse a título indicativo, porque, aun con cierto margen de error, reflejan la dinámica que ha subyacido en el proceso de evolución; en cambio, los leñosos están sobredimensionados y la causa no puede ser otra que la falta de actualización de los cultivos en los respectivos catastros municipales. Sin dar mayor credibilidad al Censo 1-T, porque también presenta el mismo problema que el resto de las fuentes en cuanto a la veracidad de los datos, la cifra que hemos obtenido para 1983 representa el 2,5%, con lo cual, aun no siendo exactos ninguno de los dos, nos inclinamos más hacia este último por hallarse más en consonancia con la realidad comprobada *in situ*.

De cualquier modo, la década de los sesenta ha marcado un hito importante en Monegros, por lo menos hipotéticamente, consecuencia de la aplicación práctica de la Ley de Riegos del Alto Aragón. A continuación, vamos a analizar con más detalle esta etapa (1955-1983) para poder concluir en un sentido o en otro acerca de esta afirmación y, sobre todo, poder constatar cuál ha sido la naturaleza del cambio, en lo que concierne al uso del suelo, derivado de esta transformación.

b) Cambios recientes en la superficie cultivada.

Los cambios más significativos en la segunda mitad de este siglo han sido los que han actuado en torno al binomio secano-regadío. En la gráfica siguiente hemos representado el proceso evolutivo de ambas superficies; en ella puede observarse cómo existe coincidencia, a partir de 1965 aproximadamente, en el aumento de una y descenso de la otra.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE
CULTIVADA (1955 - 1983)



FUENTE: CENSO 1-T. CAMARA AGRARIA DEL ALTO ARAGON.
Elab. propia.

No obstante, el considerar una evolución continua a partir de la fecha tomada como base (1955) enmascara, en cierto modo, el verdadero ritmo de crecimiento de la superficie regada, que, si bien pasa de un 10,7% a un 31,4%, ha sufrido fluctuaciones en épocas o años concretos.

El análisis es más acertado si hallamos el porcentaje por quinquenios, tomando como fecha base el primer año considerado en cada caso. De este modo, podemos observar el ritmo de crecimiento, que, aun siendo continuado, no ha tenido la misma intensidad en todos los períodos de tiempo.

Tabla n.º 5. Incremento de la superficie regada (%)¹¹.

Años	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-83
Concepto						
Superficie regada	24,7	19,9	52	50,7	30,4	2,7

El mayor incremento tiene lugar entre 1965-70, incluso podemos prolongarlo hasta 1975, intervalo que coincide con la creación de los nuevos pueblos y la instalación de los colonos¹². Esta ampliación de la superficie regada se enmarca dentro del Plan de Riegos del Alto Aragón, en el proyecto de la primera fase de Monegros y a través del tercer tramo del canal de su nombre, al igual que los municipios del N-NE se benefician del canal del Cinca¹³.

Lógicamente, estos datos globales encubren la realidad de algunos municipios en los que la superficie regada es nula en este año, aunque esté proyectada su puesta en regadío (Valfarta), e incluso en otros no llega al 5% de la superficie cultivada. Y si esto es así en la actualidad, mucho más bajos son los datos que hemos obtenido para fechas anteriores. En los siguientes mapas pueden observarse los distintos porcentajes para cada municipio, agrupados por intervalos con el fin de sintetizar y homogeneizar su lectura, lo que permite establecer comparaciones entre ellos.

¹¹ Fuente: Censo I-T. Cámara Agraria del Altoaragón. Elab. propia.

¹² En 1958, Sodeto, en el término de Alberuela; San Lorenzo del Flumen, en Lalueza, en 1963; Orillena y Cantalobos, este último al principio en Poleñino y ahora ambos en Lanaja, se crean en 1964, y, finalmente, La Cartuja y San Juan, desde 1968, en Sariñena.

¹³ No hemos recogido los datos de Monegros II porque son recientes (1987), aunque podemos señalar que afectan a los términos de Sena, Villanueva de Sigena y Valfarta, con un total de 3.000 hectáreas.

Hay que realizar algunas precisiones para evitar conclusiones equívocas en relación con algún municipio en concreto. Es el caso de Albalatillo, que presenta un porcentaje demasiado elevado en 1955 (82%), frente a 43,8% en 1970; esto se debe a que, mientras la superficie regada no ha aumentado entre las dos fechas, la cultivada en secano se ha incrementado en más de un 400%, ya sea por roturaciones nuevas o porque en 1955 no se censaron como cultivadas las superficies en barbecho. El resultado es que al operar en relación con la superficie cultivada el porcentaje se rebaja casi un 50% respecto al período inicial, y lo mismo ocurre con Marcén, en el Norte, anexionado a Lalueza, o Villanueva de Sigena, al SE de la comarca. Si en lugar de atender a la superficie cultivada, establecemos la relación entre la superficie regada y la superficie total del término municipal, el porcentaje cambia sensiblemente; en el caso concreto de Albalatillo supone el 30,7% en 1955 y el 38,8% en 1983, y en Villanueva el 1,8% y 6,4% respectivamente para las mismas fechas.

Como ya hemos indicado anteriormente, el verdadero impulso del regadío ha tenido lugar entre 1965 y 1975; por lo tanto, durante este período, e incluso antes, se crean expectativas nuevas, que impulsan al agricultor a aumentar el perímetro de la superficie cultivada. De ahí que el incremento de ambas vaya paralelo, e incluso en muchos casos, en esta comarca, la llegada del regadío haya sido el motor principal que ha impulsado el proceso roturador de tierras yermas. Los casos más significativos se registran en Sariñena¹⁴ y Alcubierre; en el primero, ello es debido a la anexión de entidades menores, sobre todo Pallaruelo, que cuenta en su término con un alto porcentaje de superficie inculca en secano. En Alcubierre, el fenómeno responde al diferente tratamiento que se da en distintos años a los pastizales y al barbecho¹⁵. La práctica del cultivo de año y vez, incluso en algunas parcelas con sistemas de alternancia más amplios, influye a la hora de cumplimentar el censo, de modo que se califican como pastizal, y por lo tanto inculca, superficies que en la campaña o campañas anteriores habían estado labradas¹⁶. Por otra parte, no es extraño que queden superficies abando-

¹⁴ En realidad, este municipio y Lalueza nos plantean muchos problemas, no sólo en este caso, sino en todos, debido a que se han anexionado entidades menores y es muy difícil obtener los datos censales desagregados. Concretamente Pallaruelo, anexionado a Sariñena en 1976, registraba el 54% de su superficie total como inculca.

¹⁵ Ya hemos hecho alusión anteriormente al incremento del arbolado, además de lo aquí señalado.

¹⁶ A título de ejemplo, vamos a exponer los datos de varios años que justifican la afirmación del texto. En 1955, fecha elegida para la cartografía por ser la primera de la que tenemos datos,

nadas al matorral o que hayan sido repobladas con monte alto, ya que el incremento de la superficie regada no ha sido tan importante (0,4% en 1955, 4,8% en 1983) como en el resto de los municipios colindantes y las tierras de secano no poseen potencialidad suficiente para ponerlas en cultivo.

c) El predominio de los cultivos herbáceos.

Hemos analizado hasta ahora cómo, dentro del espacio comarcal, la población ha actuado, de manera coyuntural o progresiva según la época, con el fin de ganar terreno a la superficie bruta, procediendo consciente o inconscientemente a una organización diferente con la ayuda de las nuevas técnicas culturales. La ampliación de la superficie cultivada guarda enorme relación, en este caso, con la irrigación¹⁷, pero el proceso de transformación no es fácil y comporta serios problemas que hay que prever para evitar retrocesos. "La roturación reviste un valor relativo a causa de la naturaleza del medio natural en que tiene lugar y a causa de la relativa eficacia de las técnicas empleadas..." (GEORGE, P., 1980). Además, cuando se trata de regar un terreno, hay que procurar conservar el agua y el suelo; es por ello por lo que probablemente cuesta más regar tierras nuevas que rehabilitarlas de cualquier otra manera (FAO, 1978).

Por este motivo, y a pesar del aumento de la superficie regada, la orientación productiva de la comarca no ha cambiado sustancialmente y, lo que es más significativo, la presencia del barbecho sigue constante incluso en las tierras irrigadas. Y aquí es donde actúa el medio natural, concediendo un valor relativo a la roturación. La potencialidad del terreno, descrita en apartados anteriores, nos ha puesto de manifiesto que muchas superficies habían pasado de clase IV-V no cultivable a clase II e incluso a I por el hecho de recibir agua de riego. Se han producido grandes logros, pero, al no estar previstas las consecuencias, se han tenido que abandonar muchas

el barbecho supone 4.643 Has. y el pastizal 2.875 Has., al año siguiente y hasta 1960, se halla en torno a las 2.000-2.400 has., frente a las 4.500-4.900 del pastizal; en 1961, 1.200 Has. y 6.678 respectivamente; en 1970, 1.800 Has. y 4.788 Has. Además, en este año el arbolado o monte alto pasa de 800 Has. a 1.200 Has., cifra que va aumentando hasta las 4.750 Has. en 1983. Por lo tanto, se puede comprender que en cualquier fecha que hubiéramos practicado el corte para su representación gráfica, nos exponíamos a que no fuera coherente con el resto de la comarca.

¹⁷ Según P. GEORGE (1980), las dos formas principales de conquistar espacio agrícola son la irrigación y la desecación.

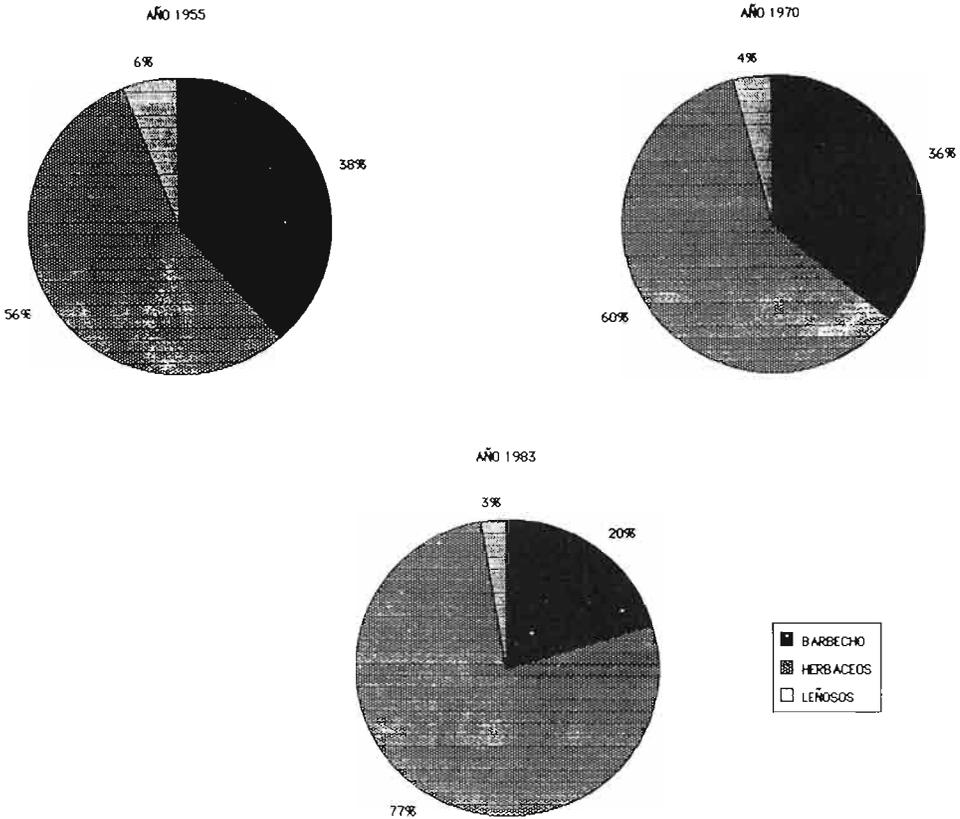
parcelas y dejar otras en cultivo con el sistema de año y vez. En definitiva, las diferencias entre los secanos y los regadíos que impone el agua son demasiado profundas para poderlas superar con la sola construcción de un canal (RÍOS ROMERO, F. de los, 1986). Además, la tierra suele permanecer dos o tres campañas a bajo rendimiento aun después de recibir el riego; esto implica que las hectáreas censadas como barbecheras supongan porcentajes más elevados entre los años 1960-70, que coinciden con la introducción del regadío.

La superficie cultivada no presenta cambios cualitativos importantes en cuanto a la introducción de nuevos cultivos; son los herbáceos, en conjunción con el barbecho, los que ocupan el mosaico parcelario, ya que los leñosos han perdido entidad como masa pura y han quedado relegados a asociaciones y parcelas marginales, difíciles de trabajar con la maquinaria actual. No obstante, aun siendo importante el porcentaje ocupado por el barbecho, se halla en inferioridad respecto a la superficie sembrada¹⁸.

En los gráficos siguientes podemos observar su representatividad en las tres fechas consideradas (1955-70-83), para las que hemos tenido en cuenta el total de la superficie cultivada, repartida en los tres aprovechamientos predominantes en la comarca, o mejor dicho únicos. En efecto, los herbáceos, barbecheros y cultivos leñosos ocupan la superficie trabajada por el hombre monegrino, en un sistema de equilibrio inestable en el que los primeros monopolizan el suelo cada año, el barbecho tiende a fluctuar y los leñosos se hallan en retroceso progresivo campaña tras campaña.

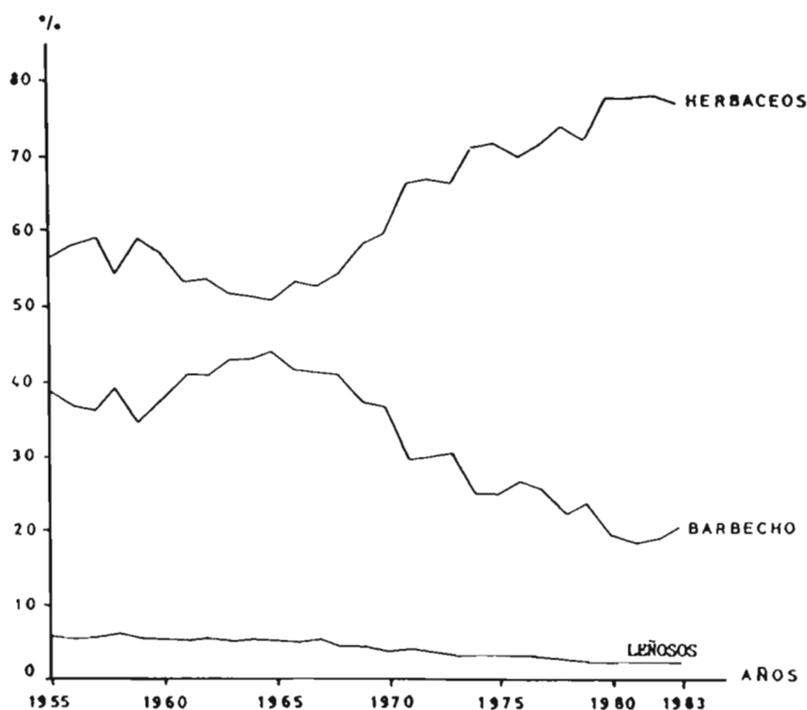
Pero, a lo largo de la serie considerada, la evolución no ha sido progresiva; sólo en el caso de los cultivos leñosos puede afirmarse que su porcentaje de ocupación disminuye año tras año, en los otros dos aprovechamientos las oscilaciones de aumento o disminución se suceden de manera alternativa cada cierto período de años. En la gráfica siguiente hemos representado, en una evolución lineal, las curvas correspondientes a cada uno de ellos, expresando los valores en porcentaje para cada año considerado y en relación con el total de superficie cultivada.

¹⁸ Consideramos sembrada la de una campaña y la que puede estar en siembra no anual, como las forrajeras. Además, aplicamos este término porque no es equivalente a cultivada y, por lo tanto, evitamos la confusión entre ambas, por considerar que el espacio cultivado es más amplio, incluido por supuesto el barbecho.



Se observa cómo entre 1960 y 1965 existe una correspondencia entre la disminución de los herbáceos y el aumento del barbecho, pero, a partir de 1970, toman caminos divergentes y en correlación negativa; es decir, al aumento de la superficie ocupada por los primeros corresponde el retroceso de los segundos. Por su parte, el almendro, la vid y el olivo, representados conjuntamente, reflejan la pauta que hemos señalado anteriormente, consistente en ocupar cada año menor número de hectáreas del mosaico parcelario.

APROVECHAMIENTO DE LA SUPERFICIE
CULTIVADA (1955-1983)



FUENTE: CENSO I-T. CAMARA AGRARIA DEL ALTO ARAGON.
Elab. propia.

— *La dinámica cereal-barbecho.*

El análisis de la superficie cultivada con herbáceos no puede desligarse de la presencia del barbecho, porque existe entre ellos una simbiosis que hipotéticamente puede ser perfecta y en correlación negativa. La existencia de tierras de secano en porcentajes elevados, que todavía hoy suponen el doble de los irrigados, es suficiente para que las barbecheras jueguen un papel importante en la ordenación de cultivos. Y no sólo se mantiene en el secano, sino también en el regadío, porque "ciertos medios naturales no se prestan a una utilización constante [...] y ninguna sociedad agrícola es capaz de asegurar una total transformación del espacio en un espacio agrícola radicalmente distinto del espacio natural" (GEORGE, P., 1980).

A lo largo del período considerado, los porcentajes de ocupación del barbecho en regadío han oscilado entre el 4 y el 5%, desde 1955 hasta los años sesenta; al decenio siguiente le corresponden los valores más bajos de todo el período, coincidiendo con la puesta en marcha de los Planes Generales de Regadío, que genera barbechos. Pero en seco, debido a que existe un desfase entre las superficies equipadas, principalmente en planes estatales (como este caso), y la entrada real o efectiva en riego de tales superficies (ya que la propia Ley de IRYDA concede un plazo de cinco años para alcanzar los índices de intensidad de cultivos previstos en los planes generales de transformación), desde ese momento hasta la actualidad, los valores fluctúan entre el 4% y el 5%, a excepción de la campaña 83/84, que ha aumentado a un 6,7%. No obstante, el incremento está justificado si lo relacionamos con el respectivo de hectáreas regadas, que ha tenido lugar en la comarca en las últimas campañas.

Igualmente, han aumentado los barbechos en regadío en todo el país en el quinquenio 76/80 a un ritmo casi tres veces superior a los herbáceos, pero no se trata de una mala ocupación del terreno, sino que, a las razones antes aludidas, hemos de añadir la necesidad de dejar descansar el terreno cuando éste no es de buena calidad; la imposibilidad de regar en un año seco por factores climatológicos adversos (falta de agua en los embalses); la falta de capacidad financiera del agricultor para cultivar y regar al 100% su explotación; la necesidad de dejar pasar uno o varios años sin cultivar el terreno que ha sido regado con aguas salinas y que es preciso lavar con agua de lluvia; razones de tipo económico general; precios, etc., que pueden afectar a las zonas de monocultivo. Por lo tanto, el concepto de barbecho en regadío es relativo y, a todas luces, distinto del de seco, agrupados ambos sólo por necesidades estadísticas generales (PAZOS GIL, J.M., 1982).

— El ritmo de variación en la superficie labrada.

Hasta ahora hemos expuesto la evolución de la superficie ocupada por los principales aprovechamientos en la mitad de este siglo, poniendo el acento, de manera especial, en el análisis y explicación del barbecho por la relación que guarda con los cultivos herbáceos y, en general, por su influencia, no sólo a efectos plásticos y de paisaje, sino principalmente económicos y de rentabilidad de la tierra y el agua. La superficie de regadío se ha ampliado progresivamente, pero se ha perdido intensidad en los culti-

vos, generando regadíos cada vez más extensivos; efectivamente, el ritmo de ocupación o desocupación de una superficie por los distintos cultivos ha sido progresivo en el último caso, por parte de los leñosos, pero los herbáceos han tenido grados diferentes de variación, según las fechas, entre otras cosas por su mayor grado de acomodación y adaptación a los cambios de cultivo.

No obstante, cuando nos ocupemos de los tipos de cultivo, comprobaremos que esta adaptación dice muy poco en favor de la intensidad, sobre todo en regadío, porque lo que se siembra, de manera general, son cereales de invierno que necesitan menos agua y, por supuesto, no son en absoluto cultivos exclusivos de regadío.

La superficie cultivada representa el 60,7% de la total comarcal, y de ésta, el 2,5% se dedica a olivo, vid y almendro, además de un pequeño porcentaje de frutales de regadío, sin gran significación; el 77% de la misma la ocupan los herbáceos y el 20,5% el barbecho. Los leñosos no han representado nunca más del 6% en todo el período considerado y su dinámica ha estado acorde con la seguida en toda la provincia, consistente en roturar y sembrar cereal en las parcelas ocupadas con leñosos; las 2.000 Has. que quedan todavía están relegadas a tierras marginales, dedicadas al autoconsumo (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1982).

La media de ocupación entre 1955 y 1983 es de 20.220 hectáreas para el barbecho, 40.669 hectáreas para los herbáceos y 2.604 hectáreas para los leñosos. En el transcurso de estos años se ha introducido el regadío en la comarca, coincidiendo con el despegue industrial en el ámbito nacional, con la introducción de la maquinaria, los abonos y los fertilizantes en el campo; en definitiva, con una serie de fenómenos que han actuado de catalizadores en el proceso de ampliación de la superficie cultivada. No obstante, esta ocupación ha sufrido fluctuaciones, y los valores anuales se presentan con frecuencia bastante dispersos respecto a la media. Por este motivo, hemos creído conveniente utilizar alguna medida de desviación, procurando eliminar el efecto ocasionado por un aumento o disminución bruscos de los respectivos datos de la serie; hemos elegido el coeficiente de variación¹⁹, teniendo en cuenta, además, que las distribuciones poseen medias aritméticas muy diferentes (RUIZ MACÍAS, P., 1980).

¹⁹ El coeficiente de variación viene dado por la fórmula $v=6/x$, donde 6 es la desviación típica y x la media aritmética; se llama también índice de dispersión de Pearson.

Tabla n.º 6.

Coefficiente de variación anual en la ocupación de la superficie labrada.

Cultivo	Barbecho	Herbáceos	Leñosos
Años			
1955	0,0808	0,3454	0,0368
1956	0,1472	0,3172	0,0334
1957	0,1383	0,2844	0,0529
1958	0,1093	0,3935	0,1059
1959	0,1268	0,2543	0,0860
1960	0,0295	0,2709	0,0856
1961	0,0724	0,3200	0,0864
1962	0,1130	0,2786	0,1935
1963	0,2777	0,2358	0,1939
1964	0,2989	0,2422	0,2642
1965	0,3452	0,2225	0,1885
1966	0,0068	0,3553	0,0656
1967	0,4134	0,0986	0,3655
1968	0,4126	0,0590	0,2154
1969	0,3018	0,0284	0,1839
1970	0,2549	0,0271	0,0890
1971	0,1076	0,0151	0,0633
1972	0,0342	0,1340	0,0660
1973	0,1124	0,1874	0,1666
1974	0,1275	0,2337	0,1021
1975	0,1147	0,2612	0,1267
1976	0,0514	0,2318	0,1559
1977	0,1059	0,2474	0,1808
1978	0,1930	0,3202	0,2058
1979	0,1179	0,3114	0,2119
1980	0,3047	0,4041	0,2181
1981	0,3284	0,4291	0,1954
1982	0,3010	0,4354	0,2146
1983	0,2449	0,4120	0,2676

Agrupando los datos por quinquenios, en coherencia con los cálculos anteriores, el resultado para cada tipo de uso del suelo es el siguiente.

Tabla n.º 7. Coeficiente de variación de la superficie ocupada por los distintos usos o aprovechamientos (%).

Aprovechamiento	Años					
	1955-59	1960-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-83
Barbecho	0,0299	0,1218	0,1347	0,1538	0,2476	0,0501
Herbáceos	0,0791	0,0467	0,1746	0,0864	0,0313	0,0102
Leñosos	0,0512	0,0664	0,1316	0,1135	0,0430	0,0404

A través de estos datos, podemos adquirir una idea más clara de cómo se ha producido la variación en los distintos quinquenios, ya que la media aritmética encubre la verdadera realidad. En el primer quinquenio y en el quinto (1975-79), el valor de la media es similar en el caso del barbecho; en cambio, podemos comprobar cómo el coeficiente de variación presenta un valor muy diferente y una dispersión relativa más acusada, lo que quiere decir que ha habido mayor fluctuación en las roturaciones en el segundo caso. En la tabla que recoge el coeficiente de variación para los mismos conceptos y considerando la serie completa, vemos cómo entre 1967-71 se registran los valores más bajos de toda la serie, en la columna correspondiente a los cultivos herbáceos; se trata de años cuya ocupación se halla en torno a la media. En cambio, al agruparlos por quinquenios y ampliar el intervalo a los años 65 y 66, al tiempo que se prescinde de 1970 y 1971, incluidos en el quinquenio siguiente, el coeficiente de variación registra el valor más elevado de la serie, porque en realidad se han producido variaciones bruscas de aumento o disminución en la ocupación del suelo. Por su parte, el último quinquenio considerado en la tabla, con un coeficiente del 1% para el mismo aprovechamiento, es más bajo porque las hectáreas cultivadas con herbáceos han variado poco en estos años (0,6% en 1983 respecto a 1980), a pesar de que su desviación respecto a la media de ocupación es mucho mayor que en el caso anterior.

En definitiva, se trata de medir, no sólo el aumento o disminución de la superficie cultivada en cada concepto considerado, sino, fundamental-

mente, de averiguar cuándo la intensidad de variación ha sido más o menos elevada y se han producido más cambios en el uso del suelo, ya sea en aumento o en disminución de la superficie correspondiente. Lo mismo podemos afirmar de los leñosos (olivo, vid y almendro); en la década 65-75 ha sido cuando mayor movilidad han sufrido, con avance y repliegue posterior de su perímetro de ocupación, aunque su evolución ha resultado bastante regular hacia el camino de la desaparición progresiva.

En las páginas precedentes, hemos constatado que el aprovechamiento general de la superficie labrada se basa en el cultivo de herbáceos y leñosos; los primeros compartiendo la tierra con el barbecho según un sistema establecido desde tiempo inmemorial, y los segundos cediendo parte de su terreno, año tras año, en respuesta a una situación generalizada, en toda la provincia, que tiende hacia su retroceso, en aras de conseguir una mayor rentabilidad de la tierra que ocupan.

A continuación, vamos a analizar en qué consisten los sistemas de cultivo característicos de esta comarca y cómo han influido en el agricultor a la hora de elegir las alternativas y los tipos de cultivo para las distintas campañas. A través de un análisis evolutivo, constataremos hasta qué punto el aumento de superficie cultivada, y sobre todo regada, ha permitido el cambio de los mismos y si, gracias a ello, se ha conseguido una mayor versatilidad de la tierra.

No pretendemos justificar ni entrar en la dialéctica secano-regadío; está ya demostrado que el rendimiento en regadío es mucho mayor y no vamos a redundar en hechos consumados. Basta reseñar que, en 1984, según un estudio de D. Francisco de los RÍOS, el valor bruto de la producción oscilaba entre 17.000 y 24.000 ptas./Ha. en el cereal de secano cultivado por el sistema de año y vez, 50.000 ptas./Ha. en el trigo de regadío y 80.000 ptas./Ha. en el caso del maíz (RÍOS ROMERO, F. de los, 1984).

No olvidemos que estamos tratando del uso y aprovechamiento de la tierra y, por lo tanto, intentamos averiguar si ha existido algún cambio en este sentido, cuál ha sido su naturaleza y los efectos que ha producido en el paisaje agrario, así como hasta qué punto estos cambios se hallan condicionados por la estructura de las explotaciones.

d) Los sistemas de cultivo.

En la primera mitad de este siglo, podemos asegurar que el cien por cien de las tierras monegrinas se trabajaba por el sistema de cultivo de año y vez, incluso en algunas parcelas con un año de cosecha y dos de descanso. Por lo tanto, el primer cambio que se ha experimentado ha sido el de la intensificación del cultivo, eliminando parte del barbecho, sobre todo en la mitad norte de la comarca. Sin embargo, el sistema de alternancia tiene todavía mucha entidad, al igual que en toda la provincia y la región, donde la adopción paulatina de las modernas técnicas de cultivo no ha modificado esencialmente los tradicionales sistemas de utilización del suelo (FRUTOS MEJÍAS, L.M^a, 1977).

En este sistema de cultivo, llamado de año y vez, de cereal y barbecho, de rotación bienal y también extensivo, el barbecho es una pieza fundamental que entra a formar parte de la ocupación del suelo, sucediendo al cereal en cada campaña. Esto no quiere decir que no se cultive; precisamente por ello lo incluimos dentro de la superficie cultivada, ya que recibe trabajos por parte del agricultor para esponjar la tierra, favorecer la nitrificación, retener la humedad, etc., con el fin de que la tierra se recupere. Vale tanto como un abono o como un riego, y en países castigados por la sequía estival, no supone simplemente un reposo, sino que tiene como fin esencial el de ser reconstituyente (FAUCHER, D., 1975). No obstante, puede tener sentido dejar parcelas en barbecho en las tierras de secano por la incertidumbre que supone la climatología de la zona, pero no se justifica en el regadío; en cambio, desde la década de los 70, el porcentaje de hectáreas dejadas en descanso en las tierras de regadío ha ido aumentando paulatinamente (1,4% en 1969 y 6,7% en 1983 respecto al total de los barbechos). La explicación puede estar en que, salvo casos muy localizados de problemas de suelo, existen dueños de explotaciones que no se dedican a ellas a tiempo completo y, por lo tanto, la continuidad del cultivo no es tan necesaria en su caso como en otros, cuyos ingresos dependen exclusivamente de la agricultura.

Aunque no podemos cuantificarlo, parte de las parcelas en barbecho, pueden ser clasificadas dentro de la terminología utilizada por los geógrafos alemanes como barbecho social (*die sozialbrache*), expresión nacida en 1952 que se aplica a las "tierras arables que han permanecido sin utilizar por razones económicas y sociales" (LABASSE, J., 1973). Está, pues, en

estrecha relación con la existencia del trabajo compartido en varios sectores por parte del agricultor²⁰.

La existencia del barbecho permite al agricultor disponer de períodos de tiempo ociosos o semiociosos, lo que marca un ritmo de trabajo muy diferente al que se necesita en las parcelas trabajadas de manera intensiva. De ahí que la irrigación de tierras por primera vez, sin que el agricultor tenga experiencia de este sistema de cultivo, exige un período de adaptación para que pueda y sepa organizar el ritmo de sus ocupaciones, acostumbrado como estaba al cultivo extensivo, obligado por la existencia de una aridez marcada en verano (15 de junio-15 julio) a causa de la sequía.

La existencia del barbecho o de la rotación bienal, además de marcar el ritmo de trabajo del agricultor, ha influido profundamente en la organización del paisaje, al tener que adaptar el tamaño de las parcelas a las necesidades económicas. "La parcelación, el intrincamiento de los campos y su dibujo caprichoso son el resultado de este esfuerzo de adaptación a las condiciones físicas, del cual el sistema bienal es la primera y más imperiosa de las manifestaciones. Este paisaje expresa la debilidad de los usos comunales, la existencia de policultivo o cultivo asociado..." (FAUCHER, D., 1975). Hemos incluido la cita anterior porque encaja perfectamente con la realidad de esta comarca y justifica, en parte, que las transformaciones tecnológicas no han sido suficientes ni capaces de romper con una inercia ancestral, de la que deriva la actual organización de este espacio microparcelado. Y aunque esta última no haya cambiado en la mayoría de los municipios, sí en cambio ha disminuido la importancia del sistema de año y vez, gracias a la posibilidad de regar las parcelas a propia voluntad, sin tener que depender del tiempo. De manera preferente, la rotación bienal pervive en el Sur de la comarca (Alcubierre, Lanaja, Sariñena –término de Pallaruelo–, Castejón, Sena y Villanueva) y también en una pequeña franja en el Noroeste, en las entidades anexionadas a Sariñena (Lastanosa, El Tormillo).

No obstante, existen zonas donde el secano dispone de mayor fertilidad relativa y permite una rotación trienal, es decir, barbecho-cereal-cereal,

²⁰ En capítulos posteriores insistiremos y analizaremos la existencia de la agricultura a tiempo parcial en la comarca, fenómeno que se halla en íntima relación con la existencia de "barbecho social", aunque en este caso el término no se puede aplicar estrictamente como referido a abandono definitivo, sino anual o bianual en épocas de grandes sequías; de ahí que se hable de barbecho por entender que es superficie cultivada y no abandonada.

e incluso tres años de siembra, el primero trigo y los dos siguientes cebada, seguidos de un año de barbecho (Lanaja, Castejón).

El otro sistema de cultivo predominante en la comarca es el intensivo, en equivalencia preferentemente con la superficie regada, aunque no siempre exista perfecta identificación entre ambos conceptos²¹. De hecho, en la provincia de Huesca, existen entre 5.000 y 8.000 Has., actualmente abandonadas, que en su día fueron niveladas y puestas en riego, pero no con los métodos adecuados (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1982). Y también coincide, aunque en menor proporción, en algunas municipios, con superficie en secano.

No es preciso insistir en las características de este sistema de cultivo, según el cual el agricultor obtiene como mínimo una cosecha al año, e incluso pueden ser dos en regadío, a costa, claro está, de una mayor inversión de capital y de trabajo personal. El cereal de año y vez utiliza 10 jornales/Ha. y año en las pequeñas explotaciones y no llega a 2 en las grandes fincas mecanizadas. Por el contrario, en el regadío las exigencias de trabajo son de unos 50 jornales/Ha. y año en las primeras y pasan de 30 en las unidades mejor mecanizadas. A cambio se aumentan los rendimientos notoriamente; en el trigo las producciones unitarias se multiplican por cinco al pasar de un buen secano de año y vez en un año bueno a un regadío en una cosecha normal (RÍOS ROMERO, F. de los, 1986).

Este mismo autor señala que, en el conjunto nacional, la intensidad de cultivo²² en todos los secanos es de 0,43 y de 0,92 en la suma de todos los regadíos nacionales; en Monegros, para el año 1983, las cifras son de 0,72 para el secano y 0,95 para el regadío, con lo que en ambos casos nos hallamos por encima de la media nacional; pero no por ello debemos concluir que la situación sea óptima, puesto que no es buen modelo de comparación una media nacional de 0,43 en el secano. Por otra parte, si desagregamos los datos por municipios nos damos cuenta de que es el peso de aquellos que cuentan con un índice del 100% lo que distorsiona el total comarcal y de que en algunos de éstos la superficie regada no representa más del 5%-

²¹ Ya hemos comentado la existencia de barbecho en regadío, derivada de problemas de salinidad, estructura del suelo, etc. Además, también se puede dar el cultivo intensivo en secano, aportando a la tierra los correspondientes abonados de sementera y cobertura, incluso en mayores dosis de la normal, con cultivo extensivo.

²² Relación entre la superficie cosechada y la cultivable.

10% (Alcubierre, Castejón), por lo que el poco número de hectáreas de regadío es explotado de forma intensiva. En el resto de los municipios, tenemos índices desde 0,55 en Villanueva, 0,84 en Poleñino, 0,85 en Albalatillo, 0,91 en Capdesaso y 0,99 en Sariñena y Sena. Y por lo que respecta al secano, se encuentran por encima de la media comarcal Alcubierre, Capdesaso, Lalueza, Sariñena y Valfarta, todos ellos con prolongación latitudinal de superficie, hacia el Sur, en la zona de secano, a excepción de Valfarta, que es el más meridional y no posee ninguna hectárea en regadío. En el resto de los municipios, los valores oscilan desde 0,33 en Albalatillo, 0,47 en Castejón, 0,52 en Alberuela, 0,66 en Lanaja y Poleñino, 0,67 en Villanueva, hasta 0,71 en Castelflorite.

En consonancia con los sistemas de cultivo, debemos aludir a las diversas alternativas utilizadas en los mismos, así como a las variedades de cereales que colonizan el espacio y que se han mostrado más idóneas por sus rendimientos y adaptación a las características físicas de la comarca.

— *Alternativas utilizadas en los sistemas de cultivo.*

En las superficies de secano, donde predomina el sistema de cultivo de año y vez, coincidiendo con las tierras de clase IV y, en muchos municipios, de la III y la II, las alternativas no pueden ser muy variadas, puesto que están condicionadas por el sistema de rotación con cereales de invierno; lo único que cambia es el tipo de cereal —trigo, cebada—, pero tampoco es algo que está fijado, porque en él incide la climatología, el precio, la coyuntura de la campaña anterior, etc. Allí donde las tierras poseen mayor potencialidad relativa y pueden permitirse una rotación trienal, la alternativa consiste en barbecho-trigo-cebada.

Generalmente, las alternativas de los sistemas de año y vez se localizan, con preferencia, en el Norte, en las estribaciones de las sierras de Marcén y Fraella (Alberuela, Lastanosa, El Tormillo) y en el Sur en las respectivas de la sierra de Alcubierre, Lanaja y Pallaruelo de Monegros. Se trata de suelos pobres, de xerorendzinas, sobre margas y yesos del Mioceno o suelos poco evolucionados (Castejón de Monegros, Sena, Villanueva de Sigena, Valfarta, Lanaja, Pallaruelo). Estos últimos, en el caso de las tierras irrigadas, presentan limitaciones provenientes del mal acondicionamiento con que se pusieron en regadío, ya que se alteró el horizonte an-

tropico original al arrastrar la capa superficial por defectuosas nivelaciones; se dejó al descubierto la subyacente con grandes aportes de sal, lo que provocó la alcalinización de las tierras, que, en casos extremos, se hacen incultivables y evolucionan hacia un matorral pobre y discontinuo (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1982). Se trata de zonas muy localizadas, que no se generalizan hacia todo el regadío. Éste proporciona a la tierra unos márgenes más amplios de actuación, y, además del trigo y la cebada, se introducen con gran facilidad el maíz, el sorgo, el girasol y la alfalfa; en realidad, ésta última suele quedar fuera de la alternativa, permaneciendo 5 años en el suelo y recibiendo 5 ó 6 cortes anuales.

Lo más usual es utilizar los cereales de invierno de ciclo largo, pero también se ensayan alternativas con maíz u otro cereal de ciclo corto; en principio, se empleaba el sorgo, pero presenta problemas de maduración al no poder completar su ciclo normal y ha quedado como cultivo anual. El arroz se cultiva en las tierras antes citadas, con problemas de salinidad (junto al río Flumen y en Poleñino, principalmente), con el fin de sanearlas.

En general, y según los datos aportados por la Dirección de Agricultura, las alternativas más usuales que se dan en esta comarca son:

Cebada-sorgo-trigo.

Cebada-maíz-trigo.

Trigo-trigo-trigo-cebada.

Maíz-cebada-trigo.

Maíz-cebada-sorgo-trigo.

Las dos últimas predominan en la parte septentrional y suelen llevar alfalfa a la cabeza de la alternativa.

— *Variedades y rendimientos de los cultivos.*

A lo largo de todo el capítulo venimos insistiendo en el predominio del monocultivo cerealista, a base de dos tipos de cereal —el trigo y la cebada—, que, con mayor o menor grado de ocupación, monopolizan la superficie cultivada de la comarca. La única diferenciación que podemos establecer es a propósito de las variedades utilizadas, en secano y regadío. En el primero destacan, en el trigo, el Aragón 03 y el Pané 247, este último

más localizado en Sena, Villanueva, Valfarta y Pallaruelo; se trata de variedades de ciclo largo, de gran rusticidad, apropiadas para zonas áridas y de gran calidad panadera; suelen sembrar una dosis media de 100-150 Kg./Ha., que rinde del orden de 1.500-2.000 Kgs./Ha., abonando con complejo 8-24-8 en sementera (200 Kg./Ha.) y 100 Kg./Ha. de nitrato amónico en cobertera; también se utiliza urea en sementera (100 Kg./Ha.). La cebada suele ser más prodigada que el trigo y, en el secano, produce bien las variedades de Hatif de Grignon y Albacete. El rendimiento medio suele ser de 2.000-3.000 Kg./Ha., con 150-170 Kg./Ha. de siembra y abonado similar al trigo. Esto no quiere decir que siempre utilicen las mismas variedades; de hecho, han ensayado Wisa, Pallas, etc. y las recomendaciones técnicas, efectuadas por el Departamento de Agricultura de la Diputación General de Aragón, basadas en los ensayos, realizados, apuntan también hacia otras variedades (Dobla, Alpha, Barbarrosa, Steptoe, etc.), además de las anteriormente citadas.

Las variedades H. de Grignon (francesa) y Albacete (española) son, en parte, complementarias en este caso; la primera tiene el ciclo más corto que cualquier otra variedad y se adapta a todo tipo de tierras y situaciones meteorológicas (resulta incluso mejor si la precipitación no es muy abundante). Por su parte, la variedad Albacete tiene un ciclo mucho más largo, es muy rústica y especialmente indicada para zonas con pluviometría anual inferior a los 350 mm. Entre ambas se asegura, pues, la producción, pensando en los eventuales riesgos derivados de la sequía primaveral. No obstante, y atendiendo precisamente a estas incertidumbres, cuando los rendimientos son menores, el trigo proporciona mejores resultados finales. En este sentido, el Instituto Técnico y de Gestión del Cereal, S.A., de Navarra, en el "Estudio económico comparativo de cultivos de secano" para la campaña 82-83, centrado en el trigo y la cebada, ha realizado un análisis referido a la variación del Margen Bruto²³ para distintos niveles de producción, en el que ha llegado a las siguientes conclusiones. En las zonas áridas, disminuyen proporcionalmente el conjunto de gastos variables (semilla, fitosanitarios, mano de obra eventual, combustible, etc.) y los rendimientos, mientras que se mantiene el mismo nivel de precios de los productos; entonces los rendimientos mínimos necesarios para pagar los

²³ El Margen Bruto = Producto Bruto menos los Gastos Variables; no se consideran los Gastos Fijos (depreciación de marginación, contribución, salario, etc.) porque éstos se van a tener indistintamente de que se cultive o no.

gastos variables son de 977 Kg./Ha. de trigo y 1.032 Kg./Ha. de cebada. A partir de 633 Kg./Ha., a igualdad de producción, el trigo supera económicamente a la cebada, y hasta 633 Kg./Ha. sucede lo contrario.

Por lo tanto, en los secanos de Monegros, aun cubriendo los gastos variables con holgura, en los años de rendimiento normal es más ventajoso sembrar trigo que cebada; por el contrario, en los años de mala cosecha, es preferible sembrar este último cereal. Esto lo saben bien los agricultores por experiencia propia; en efecto, en la campaña 80-81, que se presentó buena climatológicamente, la superficie sembrada de trigo aumentó en el secano, mientras que la sequía producida durante los últimos años ha vuelto a influir en la siembra preferente de la cebada.

En regadío, las variedades de trigo son, con preferencia, Champlain, Capitole, Estrella y Talento, con rendimientos entre 4.000-6.000 Kg./Ha., aplicando 400 Kg./Ha. de abonado complejo (8-24-8) en sementera y 250 Kg./Ha. de nitrato amónico en cobertera.

El Boletín de Información Técnica 25/1986 del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la D.G.A., como resultado de los ensayos realizados en los regadíos del Flumen (Sariñena) con distintas variedades, recomienda, por su regularidad, producción y años de ensayo, la variedad Astral, seguida de Golo, Cargifaro, Marius, Alcotán, Cardeno y Talento, haciendo especial referencia a la calidad harino-panadera y la demanda del sector industrial, que serán factores decisivos para la elección de la variedad que se siembre.

Por otra parte, la Reglamentación de la C.E.E. ha incrementado sus exigencias de calidad para el trigo que se ofrece a los Organismos de Intervención (SENPA), de forma que el cereal, además de sus características físicas, tiene que reunir unas condiciones mínimas de calidad tecnológica, por debajo de las cuales existen depreciaciones, mientras que para el trigo que cumpla otras condiciones de mayor calidad existen bonificaciones en su precio.

Es interesante considerar esta valoración en relación con el interés industrial, valoración efectuada por el propio sector en función de los tipos y calidades de harina que se les demanda. La inclinación por un tipo u otro puede modificarse con el tiempo en función de los gastos del mercado, modificación del código alimentario, grados de oferta y precios, aparición

de nuevas variedades, etc.; en definitiva, podemos concluir que quien marca la pauta a seguir en relación con las variedades es el sector industrial, que, en buena medida, "dirige" al sector agrario en función de sus intereses. No obstante, durante muchas décadas existieron discrepancias entre el criterio oficial y el de las industrias harineras en relación con la clasificación y precios de las distintas variedades; en el primer caso, interesaba obtener elevados rendimientos, para atender las necesidades de alimentación de la población, aun sacrificando la calidad, que era y es lo que interesa a las segundas. Lograr un equilibrio en los precios, ponderando los intereses contrapuestos que juegan en el sector, resulta sumamente difícil (GARCÍA GONZÁLEZ, A. y BARCIELA LÓPEZ, C., 1986).

Las variedades de cebada en regadío no difieren sustancialmente de las de secano (Ager, Albacete, H. de Grignon) y, en zonas concretas del N-NE de la comarca, se han introducido igualmente la Wisa y Pallas. Los rendimientos oscilan entre los 4.500-5.000 Kg./Ha. para las primeras y unos mil kilos menos para las segundas, con abonado similar al del trigo.

Nuevamente, las recomendaciones van encaminadas hacia variedades que permiten obtener mayor peso específico. En estos momentos, la Comunidad Económica Europea ha establecido un mínimo de 67 Kg./Hl., el cual todavía no afecta a nuestro país, porque, a partir de 1986 y hasta 1990, las exigencias van a ir variando, en un período de adaptación que va desde 60 Kg./Hl el 1 de marzo de 1986 a 63 Kg./Hl. para la campaña 1989/90.

Según esto, hay que conseguir variedades que, a ser posible, conjuguen el factor producción con el de peso específico, máxime en los secanos de esta comarca, que presentan mayores problemas. Después de haber estudiado todos los datos relacionados con la cebada (1.600 variedades en todo Aragón), se han clasificado en cuatro grupos, en función de su capacidad para obtener el peso específico mínimo exigido por el SENPA. Con las mejores condiciones para alcanzarlo, e incluso superarlo, existen unas treinta variedades, entre las que ya hemos citado alguna anteriormente: Doble, Igri, Alpha, Barbarrosa, H. Grignon, etc.; en cambio, las variedades Albacete, Ager y Pané, entre otras, tienen alto riesgo y mínimas posibilidades de obtener el peso específico exigido. También en este caso la industria cervecera marca la pauta a seguir con el fin de adquirir la cebada con mejores posibilidades de transformación. No obstante, existe un mercado libre

al que el agricultor puede acogerse, vía Cooperativas, A.P.A.S., S.A.T. etc., al margen de la intervención del SENPA.

Del resto de los cultivos, solamente vamos a detenernos en el maíz y las forrajeras, porque son los únicos que presentan niveles de ocupación homogéneos y continuados.

El maíz es más heterogéneo que el resto de los cultivos en cuanto a su rendimiento. En los suelos de saso destacan las variedades de ciclo 800, mientras que en las tierras fuertes es mejor el ciclo 700. El ciclo depende de la época real de siembra; el 800, antes del 30 de abril, mientras que en el 700 ésta puede prolongarse hasta la primera quincena de junio. De cualquier forma, los rendimientos son mayores en los regadíos viejos, al igual que ocurre con el resto de los cultivos. La producción es muy variable de unas zonas a otras, pues se obtienen desde los 8.000 Kg./Ha. a los 10.000 Kg./Ha. por término medio; incluso en los riegos del Cinca (Sena, Villanueva) la presente campaña ha proporcionado rendimientos de 17.000 Kg./Ha. en algunas parcelas²⁴. En el ciclo 800 destacan las variedades P-3183 y P-3186, y en el 700, PX-74, AE-703, A-640, etc. El maíz exige mayor cantidad de abono y de mejor calidad que el trigo y la cebada (800 Kg./Ha. y 15: 15 en sementera; 400-600 Kg./Ha. de nitrosulfato amónico en cobertera).

El maíz es sustituido por el sorgo en aquellas zonas donde el cultivo continuado de aquél ha favorecido la proliferación de una plaga (taladro) que hace su cultivo poco rentable.

Entre las forrajeras, la de mayor extensión en superficie ocupada es la alfalfa, variedad Aragón, que suele permanecer cinco o seis años en el suelo proporcionando cinco o seis cortes anuales, con rendimientos en torno a los 12.000-14.000 Kg./Ha. de heno. Un cultivo que se introduce con gran facilidad es el Raigras Westerwolds, pradera anual, de crecimiento rápido y producción anual de 60.000 Kg. de forraje verde por hectárea y 10.000 Kg. de materia seca. Exige menos cuidados de la tierra que la alfalfa, porque la semilla germina con prontitud y el cultivo se implanta con facilidad; simplemente se le aplica el abonado de fondo en agosto, que es la

²⁴ Datos obtenidos por encuesta directa. Los rendimientos aportados por los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos dan para la zona norte de la comarca valores situados entre 5.000-6.000 Kg./Ha. en los regadíos viejos y 4.000 Kg./Ha. en los nuevos.

época de siembra (400 Kg. de complejo 15: 15: 15), y posteriores adiciones de nitrógeno de cobertera y agua para mantener la humedad. Tiene una duración de 8 meses y permite 5 ó 6 pastoreos a partir del otoño; se deja recuperar hasta principios de marzo, en que se efectúa el segundo aprovechamiento.

Cabe destacar también la presencia del arroz, variedad Balilla x Sollana, cultivo novedoso en la comarca, introducido como consecuencia de la puesta en regadío y que sirve para sanear los suelos salinos. Se trata de una variedad de grano semilargo Tipo II (grano elaborado entre 5,2 y 6 mm.), según las normas del decreto regulador de la campaña arrocera 1981-82, y de grano medio (entre 5 y 5,99 mm.) y tipo redondo ($1/a < 2$), según la C.E.E. y las normas españolas de calidad para el arroz envasado (CARRERES, R., 1982). Su presencia es coyuntural tanto en el tiempo como en el espacio; exige buena preparación del terreno para sembrar a razón de 250 Kg./Ha. y produce en torno a 4.000 Kg./Ha. durante las dos o tres campañas que suele permanecer en el suelo.

Finalmente, los leñosos, diseminados por todo el mosaico parcelario y reducidos a pequeñas reliquias, se mantienen en las variedades Arbequina para el olivo, Largueta y Desmayo para el almendro y macabeo, gamacha y moristel para la vid.

e) Diversificación de los cultivos: factores que han actuado sobre la misma.

Hasta el momento hemos comprobado cómo en el período de estudio considerado (1955-83) la superficie cultivada ha pasado por etapas de variaciones notables, que han supuesto un incremento constante de la misma. Si en 1955 abarca el 39,9% de la superficie total, en 1970 ha pasado a representar el 58,3%, y en 1983 el 60,7%, lo que implica un incremento de la misma del 55,7% respecto a mediados de siglo. Pero, sin duda alguna, lo más significativo ha sido el aumento de la superficie regada, que, para las mismas fechas, alcanza valores del 10,7% en 1955, 16,6% en 1970 y 31,4% en 1983, todos ellos en relación con la superficie cultivada; por su parte, el secano ha perdido entidad relativa, puesto que, aunque ocupe más hectáreas que en 1955, su crecimiento se paraliza en la década de los años setenta y, a partir de esa fecha, ha ido rebajando el porcentaje de ocupación en relación con la superficie total cultivada.

No obstante, lo importante es averiguar si ha existido un cambio cualitativo que, en teoría, pueda permitir la transformación de la agricultura. Por lo que hemos analizado hasta ahora, lo más significativo, en correspondencia con esta transformación, ha sido la disminución de los barbechos y leñosos y el incremento de los herbáceos; este fenómeno, por otra parte, no es único ni achacable solamente a la introducción del regadío, puesto que la disminución de las barbecheras ha estado ligada en todo el agro español a la tecnificación y a las mejoras en abonos y fitosanitarios introducidos en el campo, con lo que, con agua segura para riego, el cultivo puede ser intensivo sin que ello merme los rendimientos. En cambio, en los secanos, sólo los más privilegiados pueden reducir e incluso prescindir del barbecho; en el resto, dado el predominio cerealista, la alternancia cereal-barbecho es el sistema obligado en Monegros y en otras zonas aragonesas y de la España seca (FRUTOS MEJÍAS, L. M.^a, 1977). A título de comparación, podemos afirmar que, en la provincia de Huesca, el barbecho disminuye del orden de 4.166 hectáreas anuales por término medio durante las campañas 59-60, 60-61 y 61-62 (C.E.S.P., 1971).

En relación con los herbáceos, interesa analizar si éstos son los mismos que en un principio o, por el contrario, se han introducido nuevos cultivos que permitan un mejor aprovechamiento del agua así como qué relación existe entre dicha decisión y la política de precios, la coyuntura general del mercado o la conveniencia y costumbre transmitida entre los agricultores. En principio, y de acuerdo con los porcentajes señalados, no podemos hablar de inmovilismo ni de estancamiento en la agricultura de Monegros, sino más bien de un giro de 90º hacia adelante, con el fin de adaptarse a las necesidades coyunturales de cada momento. En 1955, el sistema de cultivo predominante era el de año y vez en la mayor parte de la comarca, salvo en pequeños retazos de regadío viejo en torno a los ríos Flumen y Alcanadre. Ahora podemos hablar de variedades de cultivo de ciclo corto, que entran a formar parte de las alternativas anuales, bianuales, trienales, ..., todo con el afán de conseguir un mayor y más equilibrado aprovechamiento de la tierra y del agua, para que la rentabilidad sea aceptable.

Pero esto no es fruto de decisiones personales exclusivamente; en las consignas y directrices dadas a los agricultores de las zonas de transformación en regadío, recogidas en las conclusiones de la Ponencia de Agricultura del IV Pleno del Consejo Económico Sindical Provincial de Huesca, se decide "estimular los cultivos de maíz, alfalfa, frutales y hortalizas, por

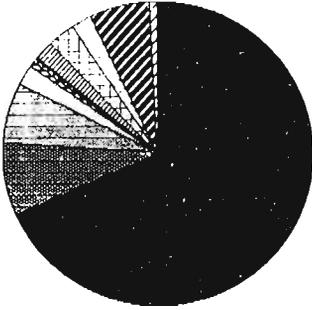
medio de subvenciones a largo plazo y corto interés, para que los índices de producción sean rentables en la transformación de regadío" (C.E.S.P., 1967). Este objetivo no se ha conseguido íntegramente, porque el predominio cerealista ha sido la tónica general en cuanto a ocupación del suelo se refiere. Y, dentro de los cereales, el trigo ha permanecido en monocultivo casi hasta la década de los setenta. En ese momento, la cebada empieza su expansión y, a partir de 1975, llega a duplicar la superficie ocupada por el primero.

Para iniciar el estudio de dicha evolución con una visión general de conjunto, hemos realizado una serie de gráficos sectoriales que ilustran las anteriores afirmaciones, ampliadas a la totalidad de los cultivos que ocupan el suelo, en los tres años considerados (1955, 1970 y 1983).

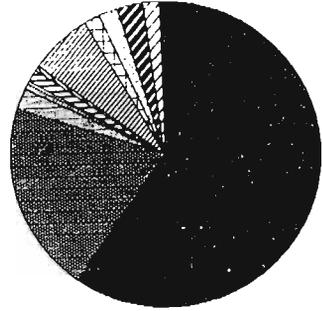
Podemos comprobar cómo, en los dos primeros, el sector correspondiente a la superficie triguera acapara más del 50% de la superficie total del círculo, lo que equivale al 23,9% de la tierra cultivada; en 1970, la posición relativa todavía es superior a la del resto de los cultivos, y hasta 1983 su descenso ha sido vertiginoso, al quedar reducido al 19,8% de la tierra cultivada. Paralelamente, la cebada, que sólo suponía el 2,3%, pasa a incrementar el porcentaje de ocupación hasta el 13% y el 40,3% respectivamente. Los restantes cultivos presentan comportamientos diferentes, dentro de unos márgenes de ocupación demasiado reducidos como para hablar de retroceso considerable: la avena disminuye de un 3% al 1%, con lo cual, si la superficie cultivada ha aumentado más de un 50%, la disminución es, aproximadamente, de 1.000 hectáreas; en equiparación, el trigo ocupa 5.356 menos y la cebada 27.695 más que en 1955. Y lo mismo ocurre con el centeno: la variación en hectáreas ha supuesto unas 200 en números redondos, con un lapsus de ocupación entre las décadas de los años setenta y ochenta.

Podemos destacar la introducción del sorgo, maíz y forrajeras, que, aunque estaban presentes en 1955, las hectáreas que ocupaban eran tan pocas que no aparecen diferenciadas en el gráfico, a excepción de los últimos. Y, finalmente, debemos mencionar la regresión de los leñosos, en especial de la vid, entre 1955 y 1970, aunque insistimos en que en términos absolutos la disminución ha supuesto 500 hectáreas en toda la comarca.

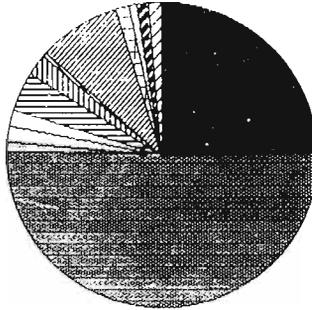
AÑO 1955



AÑO 1970



AÑO 1983



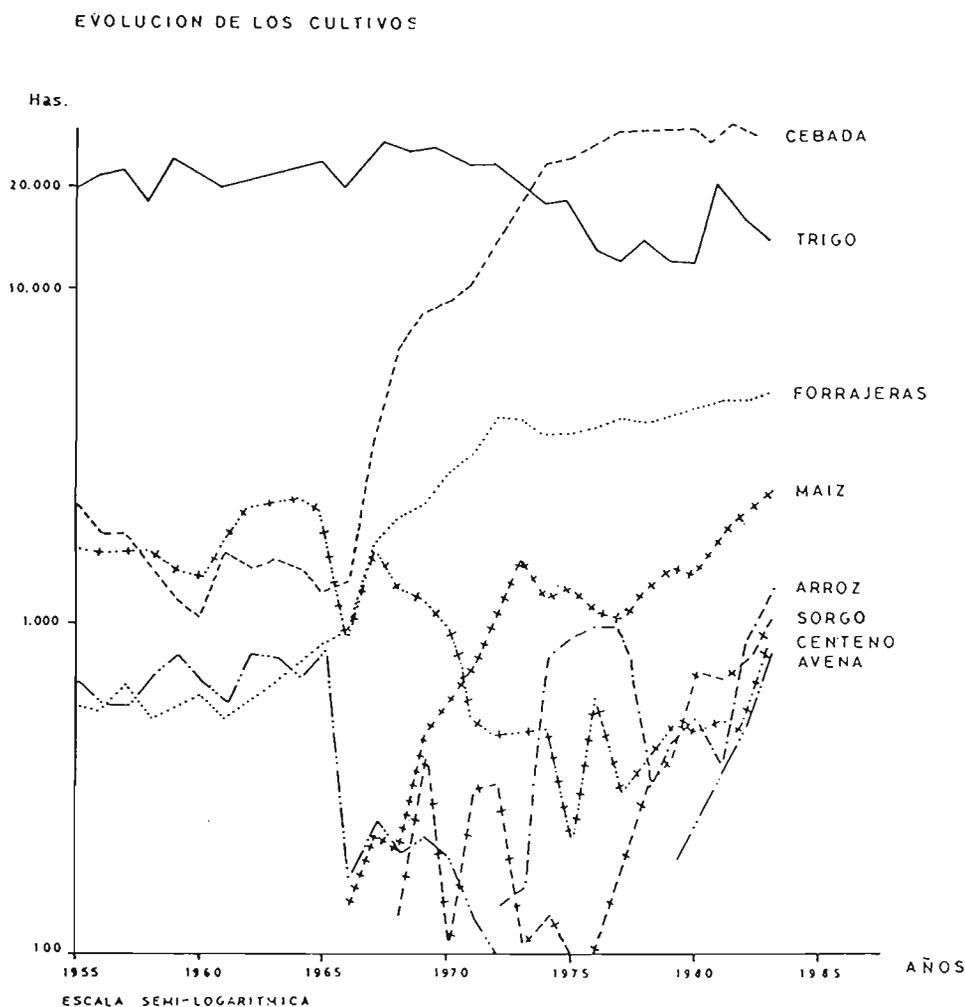
Antes de analizar las causas de este proceso evolutivo, vamos a ahondar más en el mismo; para ello realizaremos varios cortes cronológicos, como hemos hecho anteriormente, con el fin de poder observar, no sólo la evolución, que de sí es importante, sino el grado de variación en cada quinquenio señalado. De este modo, delimitaremos mejor qué períodos han marcado los puntos de inflexión hacia arriba o hacia abajo y con qué hechos concretos, en los ámbitos nacional, regional o comarcal, podemos relacionarlos.

En principio, consideramos todos los cultivos para detectar la complementariedad entre el descanso de ocupación del suelo por uno y el incremento de otro u otros, para, a continuación, incidir en el análisis aislado de los mismos, sobre todo en el trigo y la cebada, que son los que en realidad se reparten el terreno cultivado, con un 60% de ocupación.

— Variación en el grado de ocupación del suelo por los cultivos.

Después de analizar la evolución general de los cultivos, podemos concluir, sin riesgo de equivocarnos, que la dinámica predominante ha estado marcada por el descenso del trigo, el incremento considerable de la cebada (y, en menor medida, de las forrajeras) y el equilibrio sostenido del resto de los aprovechamientos, con una tendencia a la baja.

En los siguientes gráficos, podemos apreciar el comportamiento de los mismos, según su ocupación anual en el terrazgo monegrino.



La diferente intensidad en los cambios ha estado catalizada por hechos o actuaciones externos al espacio comarcal y centrada en períodos concretos, que vamos a identificar tratando de agrupar los datos por quinquenios, para eliminar índices demasiado elevados como consecuencia del arrastre de incrementos acumulados a lo largo de una serie tan extensa. Los resultados se presentan en la tabla siguiente, para la totalidad de los cultivos.

Tabla n.º 8. Porcentaje de variación de la superficie ocupada.
(1955=100)

Años	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-83
Cultivos						
Trigo	+ 14,9	+ 10,8	+ 4,5	- 31,6	- 28,6	- 13,1
Cebada	- 54,8	- 10,3	+ 673,0	+ 171,0	+ 39,6	+ 13,5
Avena	- 19,3	+ 71,8	- 58,8	- 52,2	- 0,6	+ 52,9
Centeno	+ 1,2	- 2,0	- 70,5	- 63,0	- 0,0	+ 1089,2
Maíz	- 47,1	- 45,6	+ 1202,3	+ 123,0	+ 15,2	+ 64,9
Arroz	- 84,0	- 100,0	+ 100,0	+ 1066,6	+ 46,3	+ 172,8
Sorgo*	--	--	- 14,1	- 36,4	+ 1851,4	- 21,4
Forrajeras	+ 6,5	+ 40,2	+ 235,4	+ 29,3	+ 21,1	+ 8,1
Leñosos	+ 4,7	+ 9,5	- 8,4	- 19,8	- 10,5	- 6,3
Otros (+)	+ 57,5	- 38,8	+ 7,7	+ 34,6	- 35,6	- 44,7

* Año base, 1968. (+) Industriales, leguminosas, tubérculos, hortalizas.

Según los cálculos anteriores, existe una evolución divergente entre los dos cereales principales (trigo y cebada) a lo largo de todo el período, con un punto de inflexión marcado por la década de los setenta, en que se invierte la tendencia en ambos casos, aunque con ritmos diferentes.

El trigo expande su perímetro año tras año, pero cada vez con menor empuje; puede afirmarse que sigue un incremento decreciente y, en el año bisagra (1965), empieza a replegarse y a ceder terreno, en seco y regadío, en favor de la cebada, que ha pasado el meridiano del siglo con mermas del 50% en la superficie de ocupación. No obstante, su expansión ha sido meteórica y rompe todos los esquemas de la lógica, ya que es igualmente a partir de este año cuando empieza a duplicar las hectáreas ocupadas en las sucesivas campañas.

Pero si cotejamos estos resultados con la situación general nacional, nos damos cuenta de que esta comarca encaja perfectamente en el esquema correspondiente al agro español, en cuanto a la sustitución de un cereal por el otro en las tierras cultivadas. Así, el trigo, cultivo tradicionalmente principal, protegido durante varios decenios, cedió lugar a un cereal-pienso, la cebada, que, a partir de 1967, ha pasado a encabezar la lista de todos los cultivos que ocupan el suelo en España (MAJORAL MOLINE, R., 1987).

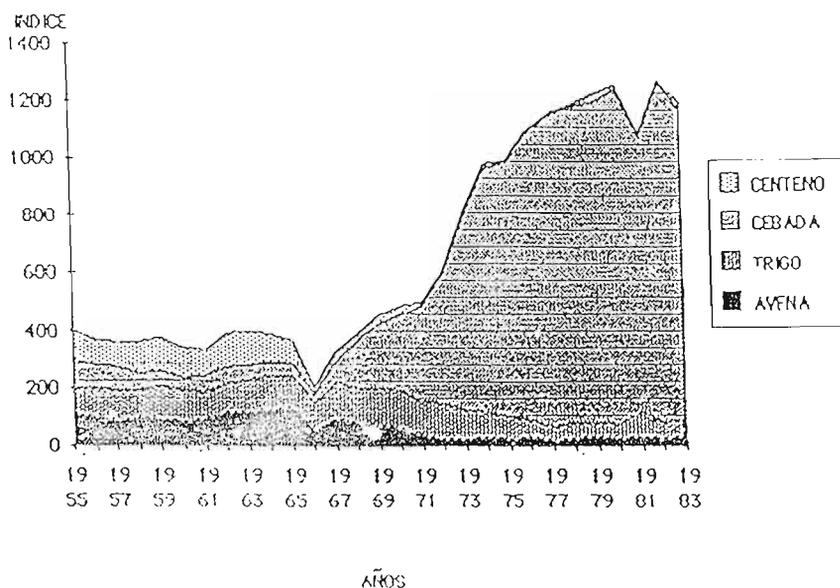
Este mismo quinquenio sigue siendo decisivo para el resto de los cereales-grano, considerados secundarios (avena, centeno); han sido cultivos propios de época de autoabastecimiento, que compartían el espacio con otros ya olvidados, como el azafrán, esparto, barrilla, etc., cultivados en Monegros desde tiempo inmemorial, pero que fueron abandonados a medida que el alto precio del trigo estimuló a los monegrinos a convertir los azafranales en tierras de pan llevar (ASSO, I. de, 1798). En mayor o menor extensión, han estado presentes en el suelo hasta la década de los sesenta²⁵ como colonizadores de espacios marginales, que, tras haber sido transformados con la fiebre roturadora de la postguerra, se muestran poco rentables para el cultivo del trigo; llegan a desaparecer en el quinquenio 75-80 y, a partir de este año, su desmesurado incremento relativo nos sirve de indicador para intuir y comprobar las circunstancias acaecidas en la comarca, que han coadyuvado en la vuelta a la siembra de estos cereales, sobre todo del centeno.

Ambos (avena y centeno) son cultivos menos exigentes que los anteriores; se adaptan bien en terrenos pedregosos y ácidos; incluso resisten el encharcamiento y las heladas, a condición de que el suelo no esté húmedo (FAUCHER, D., 1975). Efectivamente, estas condiciones se han dado en la comarca como consecuencia de la sequía prolongada y la aparición de problemas de acidez en los suelos transformados en regadío.

En la siguiente gráfica lineal compuesta puede comprobarse el equilibrio existente entre los cuatro cultivos principales, que, hasta 1965, han sido complementarios, repartiéndose la superficie casi equitativamente, fiel reflejo de una economía propia del autoabastecimiento. Los cambios liberalizadores promovidos en España desde 1951 no tuvieron ninguna influencia posterior, y Monegros, como cualquier otra comarca española, sigue el

²⁵ Concretamente, hasta 1963, aparecen censadas hectáreas de lino, algodón, azafrán, cáñamo, tabaco,...

ritmo de la política nacional, aunque sea con cierto retraso. Y en estas fechas, seguía existiendo en el país una política continuista, con signos de autarquía²⁶. A partir de esta fecha, la incardinación en el sistema de mercado, favorable al cultivo de la cebada, rompe el esquema tradicional para convertir el espacio monegrino en un mosaico monocorde, basado en el cultivo de la cebada.



La dinámica evolutiva del trigo es coherente con la situación general, a escala nacional y regional. En Aragón, en 1970, la superficie ocupada por el trigo era de 494,4 miles de hectáreas, que se reducen a 214,2 en 1984, obteniéndose, no obstante, el mismo volumen de producción (508,3 miles de Tm.), debido a que los rendimientos se han duplicado entre ambas fechas (10,3 Qm./Ha. y 23,7 Qm./Ha.). Solamente hay que hacer alusión al paréntesis que supone el año 1981, en que los rendimientos sólo alcanzarán 13,9 Qm./Ha., con la consiguiente merma en la producción total (387,7

²⁶ En este sentido, en un discurso pronunciado por C. CÁNOVAS en la clausura de la VI Asamblea Nacional de Hermandades de Labradores y Ganaderos, el 11 de mayo de 1957, se dice "lo ideal sería que cada pueblo pudiese producir los bienes necesarios para su subsistencia, sin necesidad de acudir a los mercados extranjeros [...]. No podemos permitirnos el lujo de invertir en bienes de consumo, en artículos perecederos, las divisas que el país necesita para promover sin demora la fase de desarrollo económico en marcha...", citado por BARCIELA LÓPEZ, C., en GARRABOU, R. y otros (eds.) (1986): *Historia agraria de la España contemporánea*, Crítica, Barcelona, pág. 433.

miles de Tm.). Y este descenso es igualmente aplicable al regadío, donde la superficie ha disminuido entre ambas fechas (75,2 miles de Has. y 68,3 respectivamente), a pesar de haber doblado los rendimientos (19,9 Qm./Ha. y 34,4 Qm./Ha. respectivamente) (ESPINAR, V., 1985).

El maíz, el arroz y el sorgo están ligados a la llegada del regadío y sufren incrementos cada vez mayores en términos absolutos²⁷, aunque sin estabilidad progresiva en lo que a ocupación del suelo se refiere. En total, el conjunto de los cereales representa actualmente el 69% de la superficie cultivada, cifra que supera la media de Aragón, que se sitúa en torno al 40%.

Las forrajeras, entendiendo como tales las que se cortan en verde (alfalfa, esparceta, veza, etc.), han seguido una evolución coherente, con ligeras variaciones temporales como consecuencia de formar parte en alternativas de cultivo, junto con los cereales, cada cuatro o cinco años. Predomina principalmente la alfalfa como cultivo polianual y su expansión coincide con la del resto de España, que se ha registrado básicamente en los últimos veinte años, doblando su extensión (MAJORAL MOLINE, R., 1987).

Finalmente, los leñosos y el resto de los cultivos calificados como "otros" (leguminosas, hortalizas, tubérculos, etc.) pueden considerarse actualmente de autoconsumo y, en todo caso, lo que puede ocurrir es que desciendan progresivamente. En relación con los primeros, solamente el almendro tiene algunas posibilidades de perdurar, pero no el olivo ni la vid; este cultivo, que en siglos pasados ocupaba vastas extensiones en Monegros, se abandonó porque no daba resultado, debido a la mala calidad de las tierras, que no permitían sazonar el fruto y en consecuencia el vino era de mala calidad y peor conservación (ASSO, I. de, 1798).

En conclusión, insistimos en que el quinquenio 65-70 es el que marca el cambio de orientación productiva de la comarca y también el inicio hacia una mayor intensificación en todos los órdenes, reflejado en los mayores incrementos de superficie ocupada por la cebada, el maíz y los forrajes, en una tendencia coherente con la coyuntura política a escala nacional. Tenemos que recordar que, desde la creación del Servicio Nacional del Trigo (1939) y la Ley de Intensificación de cultivos (1940), la política agraria en

²⁷ Actualmente, hemos constatado por encuesta directa que los pueblos que riegan con el canal del Cinca (Sena y Villanueva principalmente) están cultivando maíz con rendimientos en torno a 17.000 Kg./Ha.

todo el país había estado encaminada a proteger e impulsar la producción triguera, incluso con multas elevadas a los agricultores que no sembraran trigo y leguminosas en una parte de su explotación (NARVÁEZ BUENO, A.J., 1980). Y esta política de apoyo continúa hasta el año 1966, en que se subvenciona la reconversión de las explotaciones trigueras hacia pastizales u otros cereales. De hecho, en las conclusiones del IV Pleno del Consejo Económico Sindical Provincial de Huesca, se dice en lo referente a la ordenación de cultivos que "las recomendaciones hechas en la anterior Ponencia (1963) no se han plasmado en realidad puesto que el trigo sigue ocupando áreas de cultivo mayores en la provincia... En lo referente a la comercialización del maíz, cebada y avena, regulada por el S.N.T.²⁸, es a precio tan bajo que prácticamente no existió regulación. Y este problema afecta a la ordenación de cultivos, principalmente del trigo y la consecuencia de sujetar su producción, que se podría hacer si se establecieran mejores precios a los anteriores cereales".

Como podemos comprobar, la influencia de la política agraria es patente, aunque no se cumpla con la celeridad con que hubieran deseado las autoridades del momento. En la misma ponencia se aconseja o se propone, a modo de conclusión, entre otras cosas, que se estimule la producción del maíz, alfalfa, forrajeras, etc., por medio de subvenciones a largo plazo y corto interés, con el fin de alcanzar lo antes posible los índices de producción rentables a la transformación en regadío. En todos los países, el efecto de la intervención gubernamental implica reducción masiva de determinados cultivos (GREGOR, H.F., 1973).

— *Influencia del regadío en el cambio de cultivos.*

La transformación de tierras en regadío supone un aumento entre 1.000-2.000 hectáreas año tras año y, en la década de los sesenta, equivale al 20% del correspondiente en la provincia de Huesca.

De manera resumida, y para los mismos períodos de tiempo, el aumento de la superficie cultivada y regada ha sido el siguiente:

²⁸ Servicio Nacional del Trigo.

Tabla n.º 9

Porcentaje de variación de la superficie cultivada y regada (1955=100).

Años	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-83
Concepto						
Superficie cultivada	+ 8,7	+ 18,8	+ 13	+ 2,1	+ 2,4	+ 1,9
Superficie regada	+ 24,7	+ 20,0	+ 52	+ 50,7	+ 30,4	+ 2,6

Existe correspondencia entre la información de la tabla anterior y la siguiente, por cuanto que al aumento del regadío le corresponde el subsiguiente de la superficie cultivada, en forrajeras y cebada. De manera coherente con las orientaciones políticas, retroceden los leñosos, ya que, a excepción de la almendra, estaba prohibida su expansión en las zonas de regadío, por lo que los arrancamientos fueron constantes, aunque no se habían generalizado en 1967. Será en el quinquenio siguiente cuando desaparezcan a un ritmo más acelerado, sobre todo el viñedo²⁹; en cambio, se intenta potenciar el almendro por su mejor salida hacia el mercado.

El aumento de la superficie regada, con el consiguiente arrastre hacia una mayor ampliación de la total cultivada, es un tema que hemos de llevar a caballo a lo largo de todo el trayecto; en función de su implantación, ha sido posible la redistribución y ordenación de cultivos. Ésta se ha llevado a cabo por "orientaciones" directas de las esferas políticas o, indirectamente, por auxilios concretos, vía subvenciones, primas, créditos, etc., a determinados productos para incitar a su puesta en cultivo. En este contexto, pesan todavía mucho la tradición y la costumbre. Hay que tener en cuenta que los nuevos regantes eran agricultores de secano sin experiencia en el manejo del agua, por lo demás bastante complicado y de larga duración hasta que se obtiene de la tierra transformada suficiente rentabilidad económica.

Los agricultores monegrinos, y en especial los nuevos colonos, han optado por el modo más eficaz económicamente de transformar las tierras; es decir, por el cultivo extensivo a base de cereal y, en menor medida, forrajeras. De todas formas, en zonas con problemas de estructura en el

²⁹ Ya hemos comentado en páginas anteriores los problemas del vino en la comarca desde siglos pasados.

suelo, debido a la salinidad, los cereales ejercen una muy beneficiosa influencia sobre la estabilidad de la misma, debido a que producen un denso sistema radicular en estrecho contacto con las partículas del suelo. En general, las praderas resultan uno de los mejoradores más eficaces (MOLNE DOMINGO, R., 1986).

En la tabla siguiente figuran los porcentajes de variación de ocupación, desglosados en secano y regadío; puede observarse que el monocultivo generalizado con el trigo como principal producto aparece hasta la campaña 72-73, en que se estableció el cupo a la producción de este cereal.

Tabla n.º 10. Variación de la superficie ocupada en secano y regadío (%).

Años	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-83
Cultivos						
Trigo secano	+ 11,0	+ 4,6	+ 14,8	- 39,0	- 38,0	+ 19,7
Trigo regadío	+ 42,0	+ 45,0	- 37,0	+ 23,0	+ 8,8	- 0,1
Cebada secano	- 56,9	- 11,6	+ 611,0	+ 224,0	- 32,6	- 8,0
Cebada regadío	- 25,0	+ 188,0	+ 827,0	+ 71,0	+ 65,0	- 29,0
Avena secano	- 17,9	+ 64,6	- 58,6	- 56,6	+ 2,1	+ 21,9
Avena regadío	- 41,0	+ 237,0	- 60,6	+ 1,2	- 14,6	+ 242,0
Centeno secano	+ 1,1	- 5,4	- 70,9	- 61,0	--	+ 210,0
Centeno regadío	--	--	- 58,0	- 1,0	--	--
Maíz	- 47,1	- 45,6	+ 1202,3	+ 123,0	+ 15,2	+ 64,9
Arroz	- 84,0	- 100,0	+ 100,0	+ 1066,6	+ 46,3	+ 172,8
Sorgo (1)	--	--	- 14,1	- 36,4	+ 1851,4	- 21,4
Forrajes	+ 6,5	+ 40,2	+ 235,4	+ 29,3	+ 21,1	+ 8,1
Otros (2)	+ 57,5	- 38,8	+ 7,7	+ 34,6	- 35,6	- 44,7

(1) Año base, 1968. (2) Industriales, leguminosas, tubérculos y hortalizas.

En este desglose de superficies se observa la ocupación que ha tenido la tierra, en secano y regadío. Si bien los forrajes han ido ampliando las superficies en cada quinquenio, no es menos evidente que cada vez los porcentajes de variación son menores. Y, de hecho, se hallan por debajo de la cebada y del trigo en relación con la superficie regada (20,9%). Y lo

mismo podemos afirmar del maíz y del arroz³⁰ que entre los dos suponen, un poco más del 15% del regadío. En cambio el trigo y la cebada, a pesar de haber disminuido en porcentaje de ocupación, siguen predominando en la mitad de las tierras irrigadas.

En la actualidad, el porcentaje de ocupación de los distintos cultivos en la superficie regada es el siguiente:

Cultivos	Comarca %	Provincia %
Cereales grano	73,8	56,3
Forrajeras	20,9	29,7
Hortalizas	2,2	2,8
Leguminosas	0,9	0,8
Tubérculos	0,6	1,4
Industriales	0,8	4,0
Leñosos	0,8	5,0

En suma, en el conjunto comarcal, la distribución actual de los cultivos en el regadío muestra una estructura de cultivo extensivo, con un fuerte predominio de cereales de invierno, ya que el sorgo se cultiva como tal y el maíz y el arroz representan el 13,9% y el 7,9% respectivamente dentro del conjunto de cereales grano, que se reducen al 10,3% y 5,7% si lo relacionamos con la superficie total irrigada. El cultivo del arroz se realiza por considerar que es una planta que resiste la inundación y favorece el lavado de sales en el suelo; pero los trabajos de BRESLER (1981) han demostrado que éste es más eficaz si se practica una alternancia humectación–desecación, que si se realiza un riego por inundación continuada, como es el caso del arroz. Esto se debe a que, si se eliminan las sales por lavado, desaparece el efecto floculante y aparece el dispersante, con la consiguiente destrucción de la estructura, el aumento de compacidad, la disminución de la porosidad y de la conductividad hidráulica. Por lo tanto, al alzar el cultivo del arroz, en lugar de haber mejorado las condiciones para implantar un

³⁰ En realidad, por ser el arroz un cultivo coyuntural, dadas las necesidades de saneamiento de la tierra, no podemos aplicarle la misma justificación que al resto de los cultivos de regadío.

cultivo más remunerador, el suelo habrá empeorado (PORTA, J. y LÓPEZ-ACEVEDO, M., 1986).

El grupo de leguminosas, tubérculos e industriales, que normalmente ha sido considerado en conjunto, dada su poca representatividad en relación con toda la superficie cultivada, se reduce a reliquias para autoconsumo, siendo los frutales preferentemente árboles que han quedado en regadío al introducir éste en el tradicional secano.

La proporción de cereales grano es mucho más elevada que la provincial y, además, se halla por encima de la nacional (30%); en cambio, la superficie de forrajeras es similar a la nacional (21,4%) e inferior a la de la provincia de Huesca (29,7%). En el resto de los cultivos, que son indicadores de una mayor intensificación en la utilización de la superficie regada, tanto a escala provincial como comarcal, estamos muy por debajo de los porcentajes nacionales (9,3% industriales, 5,8% tubérculos, 2,2% leguminosas, 11,2% hortalizas), sin que esto quiera decir que el marco de referencia presente óptimas condiciones, porque todavía sigue considerándose como una distribución extensiva.

En consecuencia, sin variar la estructura productiva actual, cabe, con medidas políticas y de precios, transferir parte de las superficies de cereal de invierno (las más extensivas) a cereales de verano (maíz-sorgo) e industriales, con el fin de mejorar el conjunto productivo nacional, independientemente de lo que las grandes ampliaciones del riego deparen en el futuro (PAZOS GIL, J.M., 1982).

En realidad, no se ha conseguido alcanzar el coeficiente de intensidad del cultivo³¹ en regadío, que, como mínimo, tendría que ser uno, y según los estudios de viabilidad llevados a cabo por el IRYDA y el MOPU para todo el territorio nacional por encima de este valor. En el trabajo anteriormente citado de PAZOS GIL (1982), este autor ha elaborado el índice medio de intensidad de acuerdo con las previsiones de los citados organismos, obteniendo los siguientes resultados: sobre una media nacional de 106, la media regional del Ebro está en 105, por encima de Galicia (102), Norte y Centro (100) y Extremadura (103) e inferior a las regiones del Duero (106), Levante (114) y Andalucía occidental (110).

³¹ El coeficiente de intensidad es igual a la superficie puesta en cultivo dividida por la superficie total útil en regadío.

Por nuestra parte, hemos calculado el correspondiente índice para la provincia de Huesca y la comarca de Monegros y el resultado ha sido de 94 para la primera y 95 para la segunda, valores ambos que distan mucho de hallarse a la altura de la media considerada idónea para el ámbito regional y mucho más para la nacional.

Ante esta perspectiva, tenemos que considerar que son muchos los factores que entran en juego en la transformación del regadío, y decimos transformación porque, en esta comarca, el mayor porcentaje de tierras regadas procede o es consecuencia de la llegada artificial del agua. Pesan mucho los factores edáficos y climatológicos, pero por encima de ellos están los que derivan de la actividad humana. La agricultura no es sólo una ocupación, sino, preferentemente, un medio de vida, medio fuertemente condicionado por la coyuntura económica, en la que consideramos de suma importancia para la actividad agraria la dinámica establecida por los canales de comercialización. En efecto, éstos se sitúan de espaldas a la realidad del agricultor, inmerso en el medio rural, con poca o nula iniciativa propia y que toma las decisiones guiado por la costumbre y el mimetismo, sin olvidar el fuerte peso que ejercen sobre él los factores socioculturales de su entorno más cercano, el cual se limita a la propia localidad o, como mucho, amplía el marco de referencia a la comarca.

Además, el agricultor siempre ha tenido sutileza para intuir cuándo una técnica de producción altera los límites por encima de los cuales le resulta difícil e incluso imposible mantener el nivel de vida. El regar por primera vez supone un fuerte handicap para los trabajadores de secano, no sólo por la práctica del oficio, sino también porque psicológicamente orientan, en principio, la producción con criterios y deseos de rentabilidad. Y, evidentemente, transformar una tierra en regadío no es cuestión de 5 ó 10 años; lavar y acondicionar la tierra exige muchos más, y aprender a manejarla también; incluso se ha de estar dispuesto a perder, en los primeros años de su implantación, del orden de quinientas mil pesetas por hectárea, cuando el terreno no se ha alterado con la nivelación. En caso de que se haya perdido la capa de labor, la merma de los ingresos puede elevarse a los 2.500.000 pesetas por hectárea (RÍOS, F. de los, 1986).

En los pueblos de colonización se estableció, en principio, la obligatoriedad de unas alternativas específicas, a base de la introducción de nuevos cultivos (maíz, alfalfa, remolacha, hortalizas), con el fin de evitar

barbechos sin ocupar, salvo necesidades impuestas por la tierra (salinidad, encharcamiento) o por la coyuntura de los precios (FRUTOS MEJÍAS, L.M.³² 1977). Las primeras experiencias resultaron desastrosas, porque fallaron los canales de comercialización. En la década de los años ochenta, lo han vuelto a intentar y han fracasado por lo mismo³².

A título de ejemplo, vamos a transcribir la información extraída de la ponencia del Consejo Económico Sindical Provincial de 1967, en relación con este tema: "en las comarcas dominadas por Riegos del Alto Aragón la distribución de cultivos en secano es la siguiente:

Antes del regadío	Después de la transformación
Trigo 16% de la superficie	Alfalfa 20% de superficie
Cebada 4% de la superficie	Remolacha 8% de superficie
Centeno 1% de la superficie	Maíz 20% de superficie
Avena 1% de la superficie	Trigo 12% de superficie
Barbecho 22% de la superficie	Cebada 10% de superficie
Olivar 1% de la superficie	Hortalizas 5% de superficie
Viña 2% de la superficie	Frutales 25% de superficie
Erial 40% de la superficie	
Monte 13% de la superficie	

Con todo ello, la producción agraria pasará de 298 millones a 5.790 millones (C.E.S.P., 1967). Estas previsiones, por supuesto, no se han cumplido; sigue existiendo avena, centeno y barbecho en regadío y, por lo que respecta al resto de los cultivos arriba mencionados, la alfalfa se ha incrementado en un 9%, al igual que el maíz; el trigo ha bajado del 48,4% al 18,2%; la cebada ocupaba el 3,1% de la superficie regada en 1955 y ahora el 26,7%, y las hortalizas y frutales han retrocedido un 6% y un 2% respectivamente, siempre, claro está, en relación con la superficie regada en ambas fechas. No existe correlación entre la expansión de la superficie regada (360% en 1983 respecto a 1955) y la ampliación de la gama de cultivos, tanto en lo que se refiere al aumento de variedades como a la superficie ocupada por las mismas. Y es que los planteamientos teóricos difieren, en

³² La primera vez fracasó la conservera de Grañén y la segunda la de Sariñena, dejando a los agricultores endeudados, al no haberles pagado la mercancía.

gran medida, de la realidad, que está sometida, principalmente, a las decisiones del agricultor. El agricultor de secano estaba acostumbrado a vender el cereal al S.N.T. o directamente a ganaderos u otros intermediarios, pero este sistema no sirve para los cultivos hortofrutícolas y tiene más inconvenientes para los forrajes, maíz o arroz.

El tamaño de la explotación influye en la capacidad inversora y de innovación del agricultor; con dimensiones por debajo de las diez hectáreas, en un alto porcentaje de las mismas, no pueden arriesgarse a capitalizar la empresa si no tienen garantías de salida al mercado, en el caso de cultivos hortícolas, que serían los adecuados (tomate, espárrago). Por lo tanto, se limitan a sembrar cereales-grano, que exigen menor inversión de trabajo y capital, son más fáciles de comercializar y, con la posibilidad de introducir la mecanización, les liberan de muchas horas de trabajo que pueden dedicar fuera de la explotación. Este sistema de alternancia de ocupación ha sido corriente en las últimas décadas, en que no existía saturación en el mercado de trabajo; en cambio, actualmente, la falta de puestos en los demás sectores de actividad y el aumento de potencia en la maquinaria limitan las ofertas externas al sector. De ahí que muchos de los actuales empresarios tengan dedicación principal no agraria. En cambio, dentro de cinco o diez años, este fenómeno posiblemente se haya reducido, al pasar a gestionar la explotación los hijos de los actuales titulares, que no habrán encontrado trabajo fuera de la agricultura.

El uso o aprovechamiento del suelo se halla fuertemente condicionado por factores económicos y socioculturales; aunque las características inherentes a la propia tierra no deben descartarse, éstas pueden modificarse con medidas técnicas, que favorezcan el cambio de la orientación productiva de la comarca. Por lo tanto, no se puede generalizar tomando solamente como premisas los factores físicos que inciden en el sistema agrario, máxime si tenemos en cuenta que la tecnología ha demostrado ser eficaz en los ensayos que se han realizado en la comarca. En la zona de San Juan de Flumen, ARAGÜÉS (trabajo no publicado) ha aplicado la técnica de diluciones sucesivas de aguas salinas a un suelo salino-sódico abandonado para el cultivo hace más de una década. La experiencia realizada demuestra que esta técnica es capaz de lograr un mantenimiento relativo de la Conductividad Hidráulica (C.H.), mientras que el lavado con agua de riego del canal de Monnegros produce descensos de la misma. El uso de aguas salinas puede aumentar la C.H. hasta tres y ocho veces, según sea un suelo alterado o sin

alterar, respecto a la obtenida con el agua del canal, y lo mismo sucede con la adición de yeso, que favorece el lavado. Éstas y otras experiencias llevadas a cabo en la comarca (Sariñena, Lalueza) demuestran que la investigación científica puesta al servicio del agricultor es imprescindible para obtener una agricultura más rentable y próspera (ARAGÜÉS, R., 1986).

Pero, sobre todo, la introducción del regadío en la comarca, que es en realidad lo que podía haber cambiado la ordenación de los cultivos y, en definitiva, el paisaje agrario, obedece a decisiones externas, que se han llevado a la práctica cuando los respectivos Gobiernos de turno han considerado oportuno instrumentalizarlas y sacarles rentabilidad política. Y como no ha existido ninguna planificación simultánea, ni en lo que afecta a los cultivos, ni a la estructura de la propiedad, ni mucho menos a la preparación del agricultor, éste ha orientado la producción por la vía que era más cómoda, fácil y conocida. Por consiguiente, sin entrar en el tema de los rendimientos, la utilización del suelo, que es lo que nos ocupa en este momento, ha respondido y responde, como en cualquier otra zona provincial, regional o nacional, a decisiones operativas acordes con la política coyuntural de cada momento, y, al igual que en la agricultura española, sólo se ha producido la adaptación de las antiguas formas de producción a las nuevas circunstancias (NARVÁEZ BUENO, A.J., 1980).

Actualmente, estas circunstancias se hallan fuertemente influenciadas por la estructura económica general, que hace descender cada vez más la renta del agricultor en relación con la de los activos de otros sectores y, dentro del sector agrario, de la pequeña explotación respecto a la media y grande.

Hemos aludido a que, en esta comarca, lo que se cultiva no es lo más adecuado para obtener rentabilidad de la traída del agua y tampoco las variedades lo son de cara a las exigencias de intervención por parte del SENPA, en relación con el peso específico. Y la posibilidad que se ofrece al agricultor de vender su producción, si éste no tiene el índice tecnológico adecuado, a través de cooperativas, S.A.T., APAS u otras asociaciones, nos parece un mal sistema indirecto de promover el asociacionismo agrario, porque si se quiere favorecer su desarrollo ha de ser con otros fines que no inciten a adoptar posturas conformistas a los agricultores.

No creemos que el precio sea lo más influyente a la hora de elegir un cultivo; efectivamente, existe correlación positiva entre el aumento del ín-

dice del precio y el de la superficie ocupada en el caso del trigo y la cebada, pero no proporcional ni causal; en cambio, para el centeno y la avena, la superficie ocupada ha retrocedido y los respectivos precios han aumentado. Actualmente, influyen más en la producción los gastos fijos y variables que se invierten en las explotaciones; determinados cultivos de regadío (frutales, hortalizas, maíz, forrajes) precisan más cuidados y de forma permanente, es decir, más horas de trabajo y mano de obra, además de utillaje especializado, que con frecuencia sobrepasa las posibilidades inversoras de la explotación.

Además, la inversión de horas de trabajo es muy desigual: 21 horas/Ha. y año para la cebada y trigo de secano, 28 horas para los mismos cultivos en regadío, 60 h./Ha. y año para el maíz, 100 horas para la alfalfa, 980 para el tomate y entre 500-700 horas/Ha. y año para frutales en regadío. Si en clara correspondencia no existen buenos canales de comercialización, como ha ocurrido en Monegros para el pimiento y el tomate en campañas pasadas, es claro deducir cuál ha sido la causa de la orientación de los cultivos. No ha existido coherencia entre el desarrollo industrial, los avances tecnológicos y la planificación del mercado; como afirman MOLLARD y MOUNIER en un trabajo sobre la agricultura francesa, "el aumento de la productividad del trabajo agrícola se debe al crecimiento del capital invertido, de tal manera que se eleva la composición orgánica del capital, mientras disminuye su valor y los precios. La industrialización de la agricultura se expresa globalmente, a la vez por el rápido crecimiento de la productividad del trabajo y un freno creciente de los mercados agrícolas" (MOLLARD, A. y MOUNIER, A., 1981).

Este proceso conduce cada vez más a un deterioro de la renta de los agricultores, ya que la paridad entre los precios percibidos y pagados se ha distanciado cada vez más desde la década de los años sesenta, en que se inicia el despegue desarrollista, en detrimento de los primeros, con la consiguiente pérdida del valor adquisitivo y de la renta del agricultor. Solamente en el primer quinquenio (1955-60) el índice de precios pagados ha estado por debajo del correspondiente de los percibidos; a partir de esta fecha se empiezan a distanciar y, en la década de los setenta, los precios percibidos registran un índice 348 respecto a la base 100 de 1955, y los pagados 709,4. Y si se compara con los productos sujetos a política de sustentación (trigo, cebada, avena, centeno, que es lo que predomina en Monegros), para la misma fecha los valores correspondientes son 265,1 y 709,4;

se puede, pues, pensar que la regulación del mercado y el sostenimiento de los precios ha constituido un freno a la evolución de los precios más que un instrumento al servicio de la paridad agrícola (NARVÁEZ BUENO, A.J., 1980).

En este contexto, no puede extrañarnos que el paisaje monegrino sea la expresión plástica de una agricultura cerealista y, sólo en los casos en que el tamaño de la explotación lo permita, encontremos otro tipo de cultivos; el agricultor busca la mejor oferta y adapta su producción hacia los cultivos que tienen mejor salida en el mercado. La diversificación de cultivos para la misma superficie implica mayor inversión y, sobre todo, mayor riesgo. Ante esta situación, y dada la debilidad de las estructuras cooperativas, la única opción que posee para aumentar las rentas es dedicarse al cultivo extensivo y trabajar fuera de su explotación.

3.5. Caracterización de la comarca según el uso del suelo.

A lo largo de todo el capítulo hemos insistido en el predominio de los cereales, especialmente el trigo y la cebada, en la ocupación de la superficie cultivada. Las cifras estadísticas corroboran esta afirmación, a través de los porcentajes de superficie ocupados por los respectivos aprovechamientos, en relación con el total de la superficie cultivada, repartida entre los cereales, forrajeros, vid y olivo, hortalizas³³ y frutales.

En la comarca, los cereales ocupan el 89,4% de la tierra cultivada, monopolizando casi en su totalidad el espacio agrario, seguidos a muy larga distancia de los forrajes, con un 6,6%; la vid y el olivo, 1,6%; las hortalizas, 1,4%, y los frutales, 1%. No cabe duda de que estos resultados son una consecuencia de los respectivos a escala municipal, donde las extensiones cerealistas representan porcentajes superiores al 80%, con la excepción de Capdesaso (73,6%), Lalueza (67,9%) y Poleñino (77%), ubicados en el límite septentrional de la comarca y con la mayor parte de su superficie cultivada en regadío (99,7%, 80,2% y 90,6% respectivamente), lo que les permite introducir las forrajeras con mayores ventajas y aumentar, en relación con los demás, la extensión de hortalizas y cultivos indus-

³³ En esta variable hemos incluido las superficies correspondientes a hortalizas, leguminosas y tubérculos, dada la poca representatividad de las mismas aisladamente.

triales. Estos municipios presentan más similitud con el conjunto provincial en cuanto a la extensión de cereales grano e incluso sobrepasan los porcentajes relativos de las forrajeras. En la tabla siguiente puede observarse que la caracterización del paisaje monegrino no difiere, sustancialmente, del resto de la provincia en lo que a ocupación del suelo se refiere.

Tabla n.º 11. Superficie ocupada por los cultivos (1983). Superficie cultivada=100 %.

Cultivos	Cereales	Forrajeras	Vid	Hortalizas	Frutales	TOTAL
Municipio	%	%	%	%	%	%
Albalatillo	85,2	10,8	1,8	2,2	0,0	100
Alberuela de Tubo	84,0	12,0	1,9	1,8	0,3	100
Alcubierre	92,4	1,6	3,9	0,2	1,9	100
Capdesaso	73,6	24,3	0,2	1,8	0,1	100
Castejón de Monegros	98,2	0,0	1,3	0,3	0,2	100
Castelflorite	91,2	4,8	2,2	1,1	0,7	100
Lalueza	67,9	23,6	2,0	5,7	0,8	100
Lanaja	91,1	6,0	1,3	1,0	0,6	100
Poleñino	77,0	20,4	0,8	1,6	0,2	100
Sariñena	86,6	8,2	1,4	2,2	1,6	100
Sena	93,3	2,5	1,7	0,7	1,8	100
Valfarta	89,0	0,0	11,0	0,0	0,0	100
Villanueva de Sigüenza	88,0	0,8	0,2	0,6	0,4	100
Comarca	89,4	6,6	1,6	1,4	1,0	100
Provincia	75,4	13,4	3,7	3,7	3,8	100

Fuente: Censo I-T. Cámara Agraria Alto Aragón. Elab. propia.

Después de mencionar las cifras de ocupación de los cereales grano, es fácil deducir que el resto de los cultivos se reparten, entre todos, un 10%-20% de superficie cultivada, según los municipios, similar porcentaje al que se registra a escala provincial. Hemos de tener en cuenta que la provincia de Huesca se caracteriza, igualmente, por el predominio cerealista; en 1978, en un estudio realizado en la región para el conjunto español, en el que se intenta averiguar la relación entre el desarrollo agrícola y el desarro-

llo global, se clasifica a la provincia de Huesca dentro del grupo de las agricultura extensiva, para el período 67-72 (JÚDEZ, L. y VELÁZQUEZ, A.G., 1978). Después de una década, la situación no ha variado y el trigo y la cebada siguen monopolizando el terrazgo oscense, con preferencia por la segunda, que ocupa el 55,6% de la superficie cerealista, frente al 21% del trigo y al resto, que lo componen otros cereales; la superficie de avena cultivada en regadío es similar a la monegrina (30% y 31,4% respectivamente).

Del conjunto comarcal podemos aislar un grupo de municipios, ubicados todos ellos en la zona de regadío, con características similares entre sí y con el conjunto provincial, en los que, aun predominando el cereal, empiezan a tener cierta importancia los cultivos forrajeros (Albalatillo, Albe-ruela, Capdesaso, Lalueza, Poleñino y, en menor proporción, Sariñena), incluso con porcentajes relativos superiores al provincial (Capdesaso, Lalueza, Poleñino). Hemos de matizar los valores de Sariñena, donde seguramente, pesa mucho en el conjunto del municipio la superficie anexionada de las entidades menores, sobre todo Pallaruelo, al Sur de su límite territorial, y con predominio de secano³⁴; de lo contrario, posiblemente contara con valores equivalentes a los anteriores municipios, colindantes con él en su mitad septentrional.

Esta distribución de tipos de cultivo reposa sobre una búsqueda progresiva de acomodación a las aptitudes geofísicas del territorio, enmarcada en un proceso de cambio y de innovaciones tecnológicas, cuyo principal catalizador ha sido el regadío. Sin embargo, el cultivo del cereal, especialmente el trigo, se halla asociado a un sistema de rotación, del cual constituye uno de los elementos esenciales y no puede abandonarse a capricho (FAUCHER, D., 1975). En consecuencia, en el espacio monegrino, como en muchos de la España mediterránea, coexisten al lado de las modernas formas de cultivo (riego por aspersión, tecnificación en la recolección y transformación, etc.) las más tradicionales, practicadas desde tiempo inmemorial, de las cuales la existencia del barbecho es su más claro exponente. Por todo ello, y como todavía pesan mucho los sistemas tradiciona-

³⁴ Precisamente acaba de iniciar su período de exposición pública el proyecto del plan coordinado de obras de la zona regable del IV tramo del Canal de Monegros en su primera parte (Sector I), con una superficie de 2.665 Has., de las que se consideran regables 1.358 Has., la mayoría de ellas ubicadas en el término de Pallaruelo de Monegros ("Diario del Altoaragón", 20-8-87, pág. 6).

les, la caracterización de la comarca no escapa de la tipología de predominio cerealista con cultivo extensivo. No obstante, para justificar estas afirmaciones de manera más precisa, hemos aplicado una metodología descriptivo-matemática, utilizando el modelo de combinación de Waver, con el fin de, con la ayuda de las técnicas estadísticas, establecer una caracterización comarcal y municipal referida al año 1983.

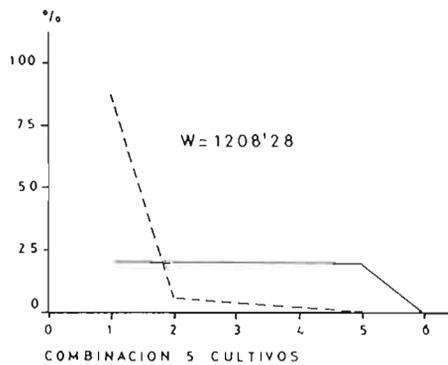
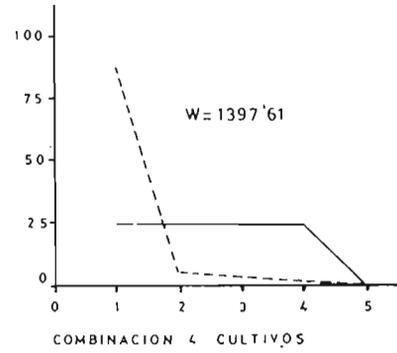
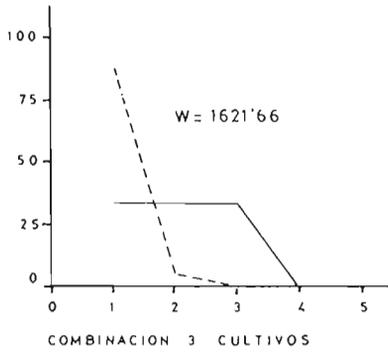
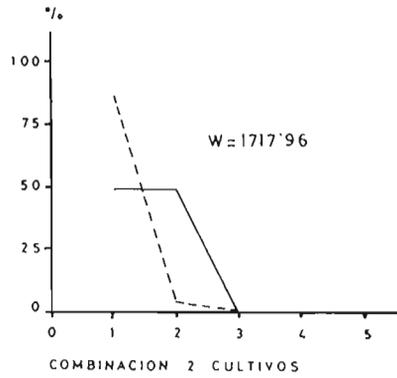
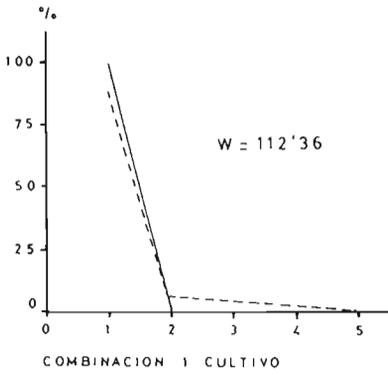
Para explicar la metodología, hemos elegido los cultivos que cuentan con un porcentaje de ocupación, en relación con la superficie cultivada, de más de 1%. Por este motivo, en algunos municipios operamos con un cultivo; en otros, con dos, tres, cuatro y como máximo cinco, en el caso de Sariñena.

El conjunto comarcal responde a la combinación de un cultivo, es decir, cereal, porque coincide con la menor desviación entre la superficie real y la teórica y, además, la representación gráfica de la realidad proporciona una curva que discurre en los ejes cartesianos de forma similar y coincidente con la respectiva combinación ideal, como se aprecia en la gráfica siguiente. Este resultado es consecuencia de la agregación municipal, que, salvo las excepciones mencionadas, responde a la misma tipología.

Existen casos extremos, donde la caracterización no ofrece dudas, incluso antes de realizar los cálculos matemáticos pertinentes; se trata de las localidades más meridionales y a las que tantas veces hemos aislado del contexto general (Villanueva, Castejón, Valfarta, Sena), con valores de más del 90% de cereal; además, en los casos en que se rebaja este porcentaje, completan el cien por cien a base de pequeños retazos de cada uno de los cultivos restantes, síntoma claro de la pervivencia de cultivos de autoconsumo pero sin entidad para incidir en la caracterización municipal.

Solamente Capdesaso y Lalueza responden a la combinación de dos aprovechamientos (cereal y forrajeras), el resto se caracteriza por la existencia de monocultivo cerealista. En la tabla siguiente están expresados los resultados del índice para todos los municipios en las sucesivas combinaciones de uno o varios aprovechamientos.

INDICE DE COMBINACION DE CULTIVOS



OROENAOAS: % Superf. ocupada
 ABSCISAS: N° de cultivos
 ————— curva teorica
 - - - - - curva real

Tabla n.º 12. Índice de combinación (W) a escala municipal.

N.º cultivos	1	2	3	4	5
Municipio					
Albalatillo	219,04	1387,84	1389,00	1220,94	—
Alberuela de Tubo	256,00	1300,00	1336,70	1180,46	—
Alcubierre	57,60	1961,48	1781,00	1517,28	—
Capdesaso	696,96	608,72	899,10	—	—
Castejón de Monegros	3,24	2347,46	—	—	—
Castelflorite	77,44	1870,24	1710,62	1470,38	—
Lalieza	1030,41	508,68	678,84	685,96	—
Lanaja	79,21	1812,60	1703,30	1466,97	—
Poleñino	529,00	802,58	1026,90	—	—
Sariñena	179,56	1543,40	1479,37	1286,05	1115,23
Sena	44,89	2065,57	1846,96	1563,00	—
Valfarta	121,00	1521,00	—	—	—
Villanueva de Sigena	4,00	—	—	—	—
Comarca	112,36	1717,96	1621,66	1397,61	1208,28

Podríamos trazar una línea quebrada a la altura de Sariñena, dividiendo la comarca en dos mitades de E a W, y quedaría con una doble caracterización, a la que ya hemos aludido en otras ocasiones: la parte septentrional, con un paisaje más verde y unas tierras que permiten mayor versatilidad de cultivos, y la meridional, que va adquiriendo una similitud más acorde con las connotaciones de Monegros a medida que nos acercamos a la Sierra de Alcubierre. Precisamente este hecho influye a la hora de considerar los usos del suelo, porque la presencia de la sierra resta superficies de cultivo, a la par que introduce nuevos aprovechamientos propios de las tierras no cultivadas.

Después de analizar los usos del suelo en la mitad de este siglo y verificar la naturaleza de los cambios que en ellos se han producido, como consecuencia principalmente de decisiones políticas al introducir el regadío, tenemos que concluir que, en primer lugar, los cambios han ido encaminados, en todo caso, a conseguir mayores rendimientos por hectárea, hecho lógico por otra parte en cualquier tipo de explotación agraria, pero no han

afectado, de manera sustancial, a la introducción de nuevos cultivos. Asegurar la cosecha es un reto importante, pero no el único. Y si las innovaciones tecnológicas, sobre todo en regadío, no van acompañadas de las agronómicas, es decir, cambio de cultivos, se está infrautilizando un bien escaso como es el agua. Las superficies han fluctuado, pero los cultivos han permanecido, en términos generales; pocos municipios de la comarca escapan a esta afirmación. Las variaciones coyunturales de las tierras ocupadas no implican cambios sustanciales o sustitución de cultivos; a finales del siglo XX, y después de una etapa de innovaciones y desarrollo tecnológico, el paisaje agrario es similar al que existía a mediados de la centuria.

De cualquier forma, en los capítulos siguientes vamos a analizar el modo de explotación de la tierra, tras lo que podremos concluir más acertadamente acerca de las causas, porque, indudablemente, si la explotación no es viable, el agricultor no será innovador (BACARÍA, J., 1979); sólo las explotaciones eficientes pueden producir cambios, experimentar nuevas variedades, conseguir mejor ordenación de los cultivos y, en definitiva, mayor competitividad en la agricultura.

4. LA DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE CATASTRADA: PROPIEDAD Y PARCELACIÓN DE LA TIERRA

4.1. El desequilibrio entre los distintos tamaños de propiedad.

La mayor parte de los autores que han estudiado la propiedad de la tierra, en cualquier espacio geográfico del territorio español, coinciden en afirmar la existencia de un predominio desproporcionado de los pequeños propietarios de minúsculas extensiones de tierra, que cada vez se alejan más de las directrices emanadas de los países comunitarios en materia de reforma de estructuras¹ (ROMERO GONZÁLEZ, 1983). No obstante, tampoco en el seno de la C.E.E. se han llevado a cabo medidas específicas para paliar el proceso de división de la propiedad. En el ámbito europeo sucede lo mismo que en el nacional: las medidas de reforma de estructuras tienen una fuerte carga política "local" y se trata de inventar medidas indirectas con la ilusión de soslayar situaciones conflictivas (BUENO GÓMEZ, M., 1980).

Desde la creación de la C.E.E. (1957), la política estructural es considerada como el "elemento fundamental de la evolución futura de la política agraria común". Sin embargo, pasaron una decena de años hasta que el Plan Mansholt pusiera de manifiesto que todas las medidas que se tomaran

¹ Nos llama la atención que *El Libro Blanco sobre las Repercusiones en Aragón de la integración de España en la C.E.E.* incida, en lo que se refiere al sector agrario, en la política de precios, mercados, variedades de cultivos, etc., y, sólo de manera sucinta, haga alusión a la explotación, pero no a la estructura de la propiedad.

en agricultura serían inoperantes a no ser que fueran precedidas de un cambio en las estructuras, proponiendo para ello dos tipos de explotación: las "unidades de producción" y las "empresas agrícolas". Poco se ha hecho en este sentido, ya que las primeras directrices se promulgan en 1972 y, en 1977, se dedica solamente un 6% del presupuesto del FEOGA a la política de estructuras (Sección Orientación). A mediados de la década de los años cincuenta, se calculaba que al menos la mitad de las tierras agrícolas de Europa occidental requerían, de forma inmediata, una concentración parcelaria, con porcentajes que oscilaban, desde el 5% del espacio agrícola en Dinamarca y Suecia, hasta el 50% en Alemania Federal y España, y el 60% en Portugal (CLOUT, H.D., 1976).

El proceso de fragmentación de la propiedad ha sido constante y ha ido acompañado de la consiguiente subdivisión de parcelas, con lo que, a lo largo de este siglo, venimos asistiendo a la multiplicación de unas propiedades cada vez más reducidas y parceladas. Esta situación es similar en casi todos los países europeos y ha sido estudiada por diversos autores, que señalan la relación que existe entre el reparto de la herencia entre los hijos y la fragmentación de la propiedad, a excepción de aquéllos en los que predomina la tradición germánica (Inglaterra, Noruega, parte de Francia, parte de España, etc.), según la cual la tierra la hereda el primogénito de los hijos (KOSTROWICKI, J., 1980). En este mismo trabajo, el autor incluye un mapa de Europa occidental, en el cual distingue en la región aragonesa la coexistencia de ambos sistemas de reparto. Esta clasificación ha sido puesta de manifiesto en diversos estudios sobre la estructura agraria y la propiedad de la tierra, referidos al espacio regional (FRUTOS MEJÍAS, L. M.^ª, 1977 y 1982) o a zonas concretas de las distintas provincias aragonesas, en montaña (DAUMAS, M., 1976) o en la zona llana (CHUECA, C., 1964). Las repercusiones de esta fragmentación se dejan sentir en el tamaño y eficacia de las explotaciones, hecho que se pone de manifiesto en la tesis de MARÍN (1973) sobre la provincia de Zaragoza y que había sido demostrado cuantitativamente en 1962 al relacionar el incremento de tiempo y de trabajo que supone esta fragmentación (CHISHOLM, M., 1979).

En la década de los setenta, las pequeñas explotaciones eran la característica esencial de los sistemas de propiedad de la tierra en las dos terceras partes del territorio nacional; puede caracterizarse la organización agrícola en casi todo el país a partir de la pequeña propiedad, que, en promedio ocupa el 47% de la tierra (MALEFAKIS, E., 1976).

Evidentemente, esta situación lleva aparejada la ampliación del número de explotaciones, que cada vez se alejan más de los óptimos considerados rentables para vivir una familia y amortizar los gastos fijos y variables exigidos por las mismas. De esta forma, se amplían los sistemas de tenencia, con lo que nos hallamos bastante distantes de poder equiparar propiedad y explotación. La no correspondencia entre ambos conceptos repercute a la hora de aplicar los sistemas de cultivo y, en general, las técnicas de producción acordes con una agricultura moderna y competitiva.

La explotación de la tierra ha sido profusamente estudiada por numerosos investigadores, pero no ha ocurrido lo mismo con la propiedad; pensamos que el motivo principal estriba en la dificultad de acceso y el trabajo que exige la extracción de los datos de la principal fuente donde está registrada (catastro). No obstante, la mayor parte de los estudios sobre la propiedad se deben a los geógrafos; una buena prueba de ello es el Coloquio sobre *La propiedad rústica en España y su influencia en el espacio*, celebrado en Alicante en 1981.

También existen investigaciones referidas a distintas regiones españolas que, generalmente, inciden más en el estudio de la gran propiedad y el latifundio y que se centran en períodos históricos con el marco de la desamortización eclesiástica y civil y la reforma agraria como puntos de referencia.

En cualquier caso, las conclusiones siempre apuntan hacia la afirmación de la existencia de un desigual reparto de la tierra entre muchos poseedores de pocas hectáreas y muy pocos que acaparan la mayoría de ellas. Es un tema tan generalizado que estamos de acuerdo en que "decir que la propiedad rural está mal repartida constituye simplemente una tautología" (FLORES, X., 1976).

En la región aragonesa, la situación no es diferente. En un estudio referido al primer tercio del siglo actual, se constata que "la propiedad de la tierra en Aragón está caracterizada, en primer lugar, por el predominio de la pequeña y aun ínfima propiedad contrastando, por otra parte, con la casi inexistencia numérica de una fuerte burguesía terrateniente" (GERMÁN ZUBERO, L., 1984). El mismo autor afirma que la provincia de Huesca es la que tiene más alto porcentaje de grandes y medianos contribuyentes, y, dentro de ella, son los partidos judiciales de Huesca, Fraga y Sariñena los

que presentan un mayor porcentaje de riqueza rústica en manos de grandes propietarios.

Con los datos publicados en los dos primeros Censos Agrarios (1962 y 1972), J.A. BIESCAS analiza la estructura de la propiedad en Aragón, donde el 75% de la tierra labrada y el 9,8% de la no labrada se hallan dentro del régimen de propiedad latifundista, y señala que la principal comarca latifundista de Aragón es la de Monegros² (BIESCAS, J.A., 1977). En la presente década, la situación también puede considerarse como de predominio de concentración de la propiedad, ya que los propietarios de menos de cinco hectáreas agrupan más del 50% de los patrimonios, aunque apenas superan en acumulación el 3% de las tierras (FRUTOS MEJÍAS, L. M., 1981).

4.2. El proceso de fragmentación/concentración de la tierra y consecuencias del mismo.

No vamos a profundizar en las causas que han incidido o han originado el proceso de fragmentación/concentración de la tierra; este análisis no entra dentro de nuestros propósitos de investigación de manera preferente. Se trata más bien de averiguar las consecuencias que de él se derivan, plasmadas en el uso del suelo y en la explotación de la tierra. La estructura de la propiedad por sí misma no tiene sentido si no la relacionamos con la explotación que se lleva a cabo de la tierra poseída.

Una sociedad cuyo sector agrícola está constituido por propietarios del suelo no empresarios, o por empresarios no propietarios del mismo, no puede considerarse estable (LEAL, A., 1964). La concentración y/o dispersión de la propiedad informa del diferente reparto de la tierra, y, lógicamente, de esta disparidad puede extraerse infinidad de conclusiones en términos de justicia social, de poder económico, político, ideológico, etc., conceptos todos ellos que van unidos y son inherentes al de desigualdad.

² La comarca que delimita como Monegros comprende siete municipios de la provincia de Zaragoza (Alfajarín, La Almolza, Bujaraloz, Farlete, Leciñena, Monegrillo, Perdiguera) y seis de Huesca, que no coinciden, en su totalidad, con los que forman la comarca elegida en nuestro caso: Alcubierre, Candanos, Castejón de Monegros, Lanaja, Pallaruelo de Monegros y Peñalba (el segundo y el último no entran en nuestra delimitación).

Ya en la época codificadora, a finales del siglo XIX (1889), don Gumersindo de Azcárate sostenía, basándose en las ideas filosóficas de Arhens e incluso en las observaciones de tipo empírico de Carnegie, que la propiedad debía cumplir una función social. Pero el individualismo del Código Civil su despreocupación por los intereses colectivos, se pone de relieve, sobre todo, en la ausencia de normas eficaces para combatir los dos problemas agrarios que tenía ya planteados España por aquel entonces: el del minifundismo, por un lado, y el del latifundio, por otro (BALLARÍN MARCIAL, A., 1978).

Desde el siglo XIX hasta la República, la propiedad rural ha sido sometida, tanto en su posesión como en su transmisión, a las mismas reglas en vigor para otros tipos de propiedad. Como decía el profesor HERNÁNDEZ GIL, la propiedad ha sido durante siglos un espacio jurídico vacío en el que aquella equivalía a poder y el derecho no penetraba en él para someter el uso de esa propiedad a reglas precisas (FLORES, X, 1967).

Muchas son las causas que se han aducido para explicar los mecanismos que han intervenido en el fenómeno de "concentración" de la propiedad de la tierra. La mayoría apuntan hacia la repoblación llevada a cabo después de la Reconquista en los territorios "ocupados" por los cristianos. En el valle del Ebro y Levante, el procedimiento repoblador fue el de "repartimiento", que, por lo general, determinó, salvo en Andalucía, el predominio de la pequeña propiedad libre (GARCÍA DE VALDEAVELLANO, L., 1973), que a su vez tendrá consecuencias influyentes en los posteriores regímenes de tenencia³. En este mismo sentido se pronuncian otros autores, al constatar el origen histórico de la distribución de la propiedad (MALEFAKIS, E., 1976), y no económico, social o natural (CARRIÓN, P., 1975), marcando claramente el influjo decisivo de La Reconquista sobre el origen de la pequeña explotación (VICENS-VIVES, J., 1965). No obstante, este mismo autor afirma que "la estructura actual de la propiedad agraria deriva del colosal trasiego que tuvo lugar entre 1833 y 1876 a consecuencia de la desamortización municipal y eclesiástica y de la desvinculación de mayorazgos". Este proceso no modificó básicamente más que una parte de

³ Ver RUIZ-MAYA, L. (1972), "Los regímenes de tenencia de la tierra en España", *Anales de Economía*, C.S.I.C., 3.^a época, enero-marzo, pág. 177-180, donde demuestra que los sistemas jurídicos de tenencia tienen sus raíces en los distintos procedimientos de repoblación y que es precisamente en Levante y Aragón donde, debido a esto, la aparcería, régimen típico de los conquistadores árabes, presenta una superficie mayor que la del arrendamiento.

la estructura agraria existente, afianzando las grandes fincas privadas y creando por añadidura nuevos problemas sociales (RUIZ-MAYA, L., 1979)⁴.

Existen, como es lógico, posturas discrepantes de las anteriores, en el sentido de que los resultados de la desamortización no parece que cambiasen la configuración de la propiedad agraria o incluso los cultivos y que, si bien no fue un reparto de tierras, tampoco dio lugar a mayores concentraciones de la propiedad (ARTOLA, M., 1973). En contraposición con este razonamiento, y a partir del análisis de una encuesta agraria de la época, J. MORAL afirma que la desamortización tuvo gran importancia en el trasvase de la propiedad por compra o por transmisión de cualquier índole (MORAL RUIZ, J., 1979) y que también influyó, en algunas zonas, en lo que a cultivos se refiere⁵.

Además de estos acontecimientos distantes en el tiempo y que sin duda produjeron profundas transformaciones sociales y económicas, y saliendo del marco estricto de nuestro país, tenemos que añadir otras opiniones que, entre otras causas, apuntan hacia la fosilización de los modelos de campos abiertos heredados de sistemas históricos de agricultura comunal, en áreas donde no ha existido un vallado de campos, o hacia situaciones derivadas de las leyes de la herencia, que llevaron igualmente a la división de la propiedad entre los herederos (CLOUT, H.D., 1976).

También con las miras puestas en la Historia, se justifica la apropiación de la tierra como un vestigio del feudalismo en tanto que sistema de control político y de instituciones económicas, que se hallaba fundamentado sobre la propiedad del suelo, ya que la posesión de la tierra determinaba el poder político, la posición social y el bienestar económico (ZIMMERMAN, E.W., 1967).

⁴ HERR, R. (1874), "El significado de la desamortización en España", *Moneda y Crédito*, n.º 13, pág. 70: el resultado de la desamortización indujo, no sólo a una transformación de la agricultura, abandonándose la finalidad del autoconsumo y orientándola a la comercialización, sino que originó un cambio de estructuras, concentrando la propiedad de cada región en proporción al grado de concentración ya existente. Igualmente, MALEFAKIS, E., *op. cit.*, estima que se produjo un reforzamiento de la estructura social anterior del campo en cada región.

⁵ Este mismo autor recoge las respuestas de los informantes de Teruel, cuando señalan que "todos los terrenos de primera calidad están cultivados y aun alguno que sólo debía servir para pasto y monte, desgraciadamente se han roturado, no sirviendo en el día para una cosa ni para otra".

Pueden ser muchos y variados los mecanismos que han actuado y actúan en el reparto de la propiedad y en las sucesivas variaciones que en ella se producen. Y, si bien para explicar sus causas remotas nos servimos de hechos tan decisivos como los anteriormente citados, no es menos cierto que en la actualidad, bien por influencia de aquéllos o por condiciones jurídicas emanadas del propio Código Civil, la propiedad de la tierra está sujeta a cambios que, aunque de manera lenta, tienen lugar a lo largo de toda la vida. Además, el proceso de transferencia de unas manos a otras no se ajusta a un esquema lineal continuado, sino que responde a decisiones personales; de este modo, pueden pasar muchos años sin cambios y, de repente, registrarse una transformación radical.

No vamos a descubrir nada nuevo al afirmar que el "hambre" de tierra, la ansiedad de ser propietario por la carga social que este hecho tiene, está patente antaño y en la actualidad⁶, porque ello conlleva tres características importantes: el derecho al uso, el disponer de la producción íntegra sin tener que pagar o abonar parte de la cosecha, como ocurre en los sistemas de tenencia distintos a la propiedad, y la posibilidad de cederla en herencia. Esta posibilidad de adquirir tierra a través del sistema hereditario influye en el deseo de todos los posibles herederos de beneficiarse del reparto.

En nuestra región está muy generalizada la idea de que, en el Altoaragón, el predominio del heredero único, universal, ha sido la causa de que la propiedad no se fragmentara, provocando, indirectamente, la emigración de los otros hijos varones al no tener medio de vida en su lugar de origen. Y normalmente esta afirmación se extiende para toda la provincia de Huesca, cuando la realidad no es tal, ya que la figura del heredero único, semejante

⁶ Recientemente, con motivo de varias charlas informativas sobre la Ley del Banco de Tierras (aprobada por el Pleno de las Cortes de Aragón el día 4 de marzo de 1987 y publicada en el B.O.A., n.º 179, de 12 de mayo del mismo año), pudimos comprobar personalmente que lo que preocupaba preferentemente a los agricultores, posibles beneficiarios de estas tierras, era no poder tener acceso a la propiedad de las mismas. No solicitaban información acerca de las posibilidades de cooperación, comercialización, introducción de nuevos cultivos, etc.; querían obtener la propiedad argumentando que era la única manera de poder conseguir créditos bancarios. Postura que también fue expuesta y compartida por el representante del *Partido Aragonés Regionalista*, ponente de la mesa redonda junto con sendos participantes del resto de los partidos políticos.

a la del *hereu* catalán, predomina en el norte de la misma, sobre todo en el Pirineo⁷.

En la ponencia de Agricultura del Consejo Sindical Provincial (1975) se hace referencia a que "sin ser nuestra provincia minifundista, el problema de la parcelación tiene entidad suficiente para que, resaltado, se persiga su desaparición. La pérdida de arraigo del "heredero único" contribuirá a intensificar el problema" (C.S.P., 1975).

Esta figura del "heredero único" está recogida en el Derecho de Aragón, ordenamiento fundamentalmente popular de origen consuetudinario que gira en torno a un sistema de comunidad doméstica e indivisibilidad del patrimonio, facilitado por instituciones como el Consejo de parientes, el heredero universal, el "casamiento en casa", etc., las cuales tienden a mantener indiviso el patrimonio para que éste perdure más allá de la vida (CASTÁN TOBEÑAS, J., 1968). Surge como consecuencia de una fórmula legal, "los pactos sucesorios", institución netamente foral aragonesa, desconocida y aun prohibida en el Derecho de Castilla (MERINO Y HERNÁNDEZ, J.L., 1980). No obstante, el Derecho aragonés conserva la institución de las "legítimas", que supone una limitación a la libre disposición sucesoria. Así, nadie puede disponer libremente de todos los bienes por título sucesorio si existen "legitimarios" con derecho a esa porción, que según la legislación es de dos tercios del patrimonio, los cuales han de ir destinados a repartir entre los descendientes; ello siempre que se organice la sucesión por testamento o pacto sucesorio⁸.

⁷ Luisa M.ª FRUTOS (1982) destaca que las particiones iguales son comunes en todo el valle del Ebro, a excepción del Pirineo y en parte de Teruel. Sería interesante averiguar hasta dónde llega el límite sur de esta figura, ya que nos explicaría la existencia de las grandes fincas (castillos), el predominio del cultivo extensivo cerealista y, en definitiva, la organización del espacio agrario. Por experiencia propia y conocimiento del entorno, tenemos que afirmar que en la Hoya de Huesca también la transmisión hereditaria de la tierra se basa en este sistema del heredero único, universal, reservando únicamente el usufructo para el cónyuge que sobrevive. Igualmente tiene mucho arraigo una institución netamente aragonesa, la fiducia sucesoria, por la que un cónyuge o ambos convienen en que el que sobreviva pueda ordenar libremente la sucesión hereditaria de los bienes de ambos (para más información, ver CASTÁN TOBEÑAS, J., (1969), *Aragón y su Derecho*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, o MERINO Y HERNÁNDEZ, J.L. (1980), *Aragón y su Derecho*, Guara Editorial, Zaragoza.

⁸ Hemos constatado por encuesta directa que, en esta comarca, aun no existiendo reglas fijas, no predomina la transmisión a través del heredero único. "El que se queda en casa un poco más y a los demás lo mismo según el tamaño de la herencia"; así, en algunos casos, cuando todos se dedican a la agricultura o también cuando ninguno se queda en casa, se puede repartir en partes iguales. En realidad, más que la legislación, es la dinámica de funcionamiento de cada patrimonio familiar la que marca la forma del reparto.

Nos hallamos, pues, ante dos formas, con distintas variantes dentro de ellas, completamente diferentes, de cuya aplicación derivarán situaciones de concentración de la propiedad, en el caso del heredero único, o de dispersión y fragmentación de la misma, cuando la transmisión se base en favorecer a todos los herederos, aunque no sea en partes iguales.

Las cédulas de propiedad, en algunos casos, suelen recoger la procedencia de las fincas (a través de herencia o compra), con lo que, observando los apellidos, podemos también averiguar las proporciones del reparto. Pero existe un problema: a veces, es frecuente que el heredero o herederos de la tierra, para evitar el pago de las tasas impuestas por el Ministerio de Hacienda para las transmisiones de la herencia, convengan con el testador o instituyente para adquirir ésta en forma de compra. De ahí que no podamos confiar plenamente en estos datos, porque donde dice compra puede ser herencia. Esta división sucesiva de la propiedad, cuyo proceso vamos a analizar seguidamente, lleva aparejado el consiguiente aumento del número de explotaciones, cada vez más pequeñas, y, por tanto, la coexistencia de regímenes de tenencia diversos que influyen indudablemente en la rentabilidad de la empresa familiar.

La consideración aislada de la propiedad y la explotación tiende a simplificar la realidad, al ignorar las relaciones contractuales que existen entre ellas, e impide captar, en su totalidad, el verdadero significado del funcionamiento real de la agricultura. "Les différents mécanismes successoraux utilisés par la famille paysanne reflètent mieux que bien d'autres éléments le développement de l'exploitation agricole, ses formes d'insertion dans le système social local [...]. Même le paysage rural et les caractéristiques de son évolution ont été influencés par ces formes" (de transmisión) (BARCELÓ, R., 1984).

4.3. La estructura de la propiedad en la comarca de los Monegros oscenses.

a) Justificación del marco cronológico elegido.

Para proceder al análisis de la estructura de la propiedad en la comarca de Monegros, hemos utilizado las fuentes catastrales como docu-

mento hoy por hoy insustituible en este tema⁹. El vaciado de los datos que las mismas proporcionan se ha efectuado por entidades de población, para tres momentos diferentes, con un período de separación entre ellos de aproximadamente cuarenta años. Para el primero de ellos, hemos utilizado el Amillaramiento de 1880; para el segundo, el catastro de 1945, y, finalmente, para el momento actual, el catastro de la Riqueza Rústica, actualizado en los correspondientes apéndices de 1983-85, según los casos.

La elección de este horizonte cronológico tiene su fundamento en el hecho de evitar el riesgo que conlleva limitar el estudio a un tiempo más restringido en un tema como el de la propiedad de la tierra, que, salvo raras excepciones, presenta muy poca movilidad, sobre todo cuando la transmisión de un propietario a otro se realiza a través del sistema hereditario. Como mínimo suele transcurrir una generación y con frecuencia dos o tres; no es raro encontrar tierras catastradas a nombre del abuelo y cultivadas por los nietos.

En 1880, había pasado la época desamortizadora, y la propiedad, con más o menos omisiones, está distribuida o se reorganiza en las primeras décadas del siglo actual en aquellos lugares en que se reparten los bienes comunales; sobre ella no existen posteriores acciones estatales de importancia que cambien su estructura. Ya hemos advertido anteriormente que los estamentos políticos de la época eran conscientes del desequilibrio minifundio/latifundio, pero el Código civil, en 1889, resolvió el problema de la organización de la agricultura, sin más que reconocer y tutelar un derecho subjetivo fundamental y absoluto: la propiedad (BALLARÍN MARCIAL, A., 1978). Hasta los intentos de reforma de la II República, está sometida, tanto en su posesión como en su transmisión, a las mismas reglas en vigor para otros tipos de propiedad. Y todos los intentos que se planificaron en la citada reforma quedaron frenados o desvirtuados por motivos de cambio de orientación política; aparte de que su preocupación fue primordialmente social, descuidando los aspectos técnicos (TAMAMES, R., 1985), de cara a conseguir una agricultura rentable.

Será en la primera mitad del siglo XX cuando se arbitren medidas políticas encaminadas a cambiar las anteriores estructuras, primero con la

⁹ Hemos realizado un análisis y crítica de estos documentos en el capítulo correspondiente a las fuentes, que puede consultarse en el trabajo original depositado en la secretaría de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza.

política hidráulica, que no daría sus frutos hasta avanzada la segunda mitad del siglo, ya que la inestabilidad política de las primeras décadas la dejó convertida en un mito (TAMAMES, R., 1985); a continuación con la reforma agraria, que tampoco cambió la situación, y posteriormente con la política de colonización y concentración parcelaria, la ley de fincas manifiestamente mejorables, etc.¹⁰.

Por lo tanto, hasta bien avanzada la segunda mitad de la presente centuria, los mecanismos que han podido actuar en la variación de la estructura de la propiedad han sido exclusivamente los derivados de la transmisión hereditaria y/o la compra, y, por supuesto, las apropiaciones indebidas. De ahí que hayamos elegido la segunda fecha de 1945, por considerar que, transcurrido el período bélico, con el abandono de muchos agricultores, la necesidad de poseer tierras en cultivo, como consecuencia de la carestía y penuria económica, las apropiaciones de fincas privadas y públicas¹¹, etc., puede pensarse que los cambios estén recogidos en el citado catastro, ya que cuanto antes cambiaran de titularidad, más inconvenientes existirían *a posteriori* para redimirlas. Y, finalmente, el catastro actual como reflejo definitivo, por el momento, del proceso evolutivo antes mencionado.

b) Evolución de la propiedad de la tierra en el espacio comarcal.

En el presente capítulo se va a exponer, en primer lugar, la panorámica general de la comarca, con el fin de ofrecer una visión de conjunto y situar a todos los profanos en el contexto del tema. De esta forma, podrán relacionar mejor, posteriormente, el binomio propiedad-explotación, en íntima relación de causa-efecto recíprocamente. Ello no es obstáculo para

¹⁰ En relación con estos temas, existe abundante bibliografía que profundiza en detalles, a la vez que recoge citas y remite a otros autores. En nuestro caso concreto no nos extendemos en ellos, porque sólo nos sirven de eslabones para justificar la elección de las fuentes consultadas.

¹¹ Por motivos ideológicos o de trabajo, algunos agricultores tuvieron que emigrar, abandonando sus tierras, que, poco a poco, fueron anexionadas a las fincas colindantes, a base de roturar cada año un trozo; este tipo de apropiación ha sido más general en los bienes comunales por parte de los vecinos, que actuaban con total impunidad. En ese momento nadie se atrevía a impedirlo y en la actualidad resulta muy difícil, e incluso imposible, por haber prescrito y estar catastradas dichas tierras como propiedad privada. Este caso se ha puesto en evidencia últimamente en Castejón de Monegros, con motivo de la cesión de tierras por parte del Ayuntamiento para la creación del Banco de Tierras.

que, a continuación, nos detengamos de manera particular en todos y cada uno de los municipios, que son, en definitiva, los que nos han conducido a la caracterización global, a la par que presentan las distorsiones en relación con el conjunto.

La comarca de los Monegros tiene catastradas en la actualidad unas ciento cincuenta mil hectáreas, que suponen un aumento del 60,9% respecto de las que tenía amillaradas a finales del siglo XIX, porcentaje un poco inferior al de los propietarios, que, entre las mismas fechas, han aumentado un 74,2%. Como consecuencia de ello, la cantidad de tierras en propiedad se ha repartido entre un mayor número de agricultores y, por consiguiente, las hectáreas por propietario, que en 1880 eran de 30,68, han disminuido a 28,33 en la actualidad. Esta cifra es inferior a la media de Aragón (34 Ha./empresario, considerando, como en este caso, el total de la superficie catastrada) e intermedia de las respectivas provincias aragonesas (25 Ha./empresario en Zaragoza, 38 en Teruel y 50 en Huesca) en 1972 (FRUTOS MEJÍAS, L.M.^a, 1982). La relación hectáreas/propietario es, a todas luces, insuficiente, teniendo en cuenta que hemos considerado el total de las tierras, productivas e improductivas, en secano y regadío.

A la vista de estos valores podemos pensar que la situación en la comarca no es mala, si tomamos como marco de referencia la región, e incluso excelente si lo ampliamos al contexto nacional, con 7 Ha./propietario de superficie media (BUENO GÓMEZ, M., 1980). No obstante, las cifras globales precisan ser matizadas porque, cuando se generaliza, dentro de la globalidad existen profundas diferencias que nos ponen de manifiesto la verdadera situación de la realidad.

Conscientes de ello, vamos a intentar desentrañar esa realidad para descubrir la verdadera dispersión de los datos, en relación con el valor medio antes mencionado. En principio nos detenemos en el espacio comarcal y, a continuación, en los respectivos municipios que lo conforman. De este modo, podremos cercionarnos acerca de las similitudes y diferencias existentes entre ellos y con el conjunto comarcal; todo lo cual nos permitirá averiguar si la agregación es coherente con la totalidad o, por el contrario, existen matices que provocan distorsión en el resultado global.

— *El tamaño de las propiedades y la superficie concentrada en ellas.*

El valor medio de la propiedad no posee un significado real a la hora de analizar la dispersión/concentración de la misma; hemos de desmenuzar los datos y fijar distintos tamaños o intervalos para poder profundizar acerca de la distribución de la tierra, considerando los valores inferior, medio y superior entre los que se encuentra dividida.

Para ello hemos procedido a reagrupar el total de propietarios en distintas clases, según la superficie de tierra que poseen. El número de subdivisiones está en función de la realidad, ya que, en esta comarca, el predominio de la pequeña propiedad alcanza porcentajes superiores al 60%¹². Los conceptos "pequeña" y "grande" resultan subjetivos, porque, aplicados en distintas zonas geográficas e incluso en la misma, pueden tener un valor diferente. No es lo mismo una propiedad en secano que en regadío, cultivada de cereal extensivo o de hortalizas y frutales.

A título de ejemplo podemos considerar la distribución de la tierra en los intervalos correspondientes a <10 Has., 10-100 Has. y + de 100 Has., para la pequeña, mediana y gran propiedad (BARCELO PONS, B., 1982; MALEFAKIS, E., 1976); ampliar el límite inferior hasta las 30 hectáreas, considerando de 30 a 100 la media, de 100 a 200 hectáreas la grande y más de 200 hectáreas el latifundio (CARRIÓN, P., 1975), o bien seguir aumentando hasta 50 hectáreas la pequeña, de 50 a 200 hectáreas la media y más de 200 hectáreas la grande (CABO ALONSO, A., 1984). Atendiendo a la primera clasificación, en Monegros, el 78,3% son pequeñas propiedades, el 19% medianas y el 2,7% grandes; en los dos casos siguientes tendríamos, aproximadamente, más del 90% pequeñas y el diez por ciento restante repartido entre los intervalos superiores. Según los límites establecidos por GARCÍA BADELL (1960), el 35,1% puede considerarse minifundio, el 43,2% pequeña propiedad, el 19% propiedad media y el 2,7% gran propiedad y latifundio.

En el caso de Aragón, para El Campo de Zaragoza (FRUTOS MEJÍAS, L.M.^a, 1976), se ha fijado el límite de la pequeña propiedad en menos de 5

¹² En la fase de recogida de datos pudimos comprobar esta afirmación; por eso, antes de diseñar el programa para introducirlos en el ordenador, decidimos desagregar más los intervalos inferiores que los superiores, dado que estos últimos aumentan debido a que está incluida en ellos la propiedad pública (Ayuntamiento, Estado, comunales, etc.).

hectáreas, entre 5 y 50 hectáreas la media y con más de 50 hectáreas la gran propiedad; según estos baremos, las cifras de Monegros representan el 66,5%, 27,9% y 5,6% respectivamente.

Así, según cuál sea la consideración que se adopte acerca del tamaño mínimo, medio o máximo de la propiedad de la tierra, los resultados son diferentes. Pero queda demostrado que, en cualquiera de los casos seleccionados, la pequeña propiedad supone más del 60% de los propietarios y la grande por debajo del 5%, es decir, se manifiesta claramente que la distribución de la tierra dista mucho de ser equitativa, dado que existe un predominio de pequeños propietarios, con superficies que se encuentran a años luz de alcanzar la media que hemos obtenido anteriormente para la comarca (28,33).

Esta afirmación queda todavía más patente si relacionamos el número de propietarios con la superficie de tierra correspondiente. Los valores extremos se invierten y se confirma la correlación inversa tantas veces citada: al incremento del número de propietarios le corresponde una disminución de la tierra poseída.

Si antes hemos afirmado que el número de grandes propietarios no superaba el 5%, según los intervalos que tengamos en cuenta, ahora podemos añadir que el 73,6% de la tierra se concentra en las mayores de 100 hectáreas y el 80,9% si ampliamos hasta las 50 hectáreas. Cualquier valor que citemos para el resto de las clases va a resultar insignificante, ya que oscilan entre el 0,6% en el caso de las menores de 1 hectárea y el 8,2% de la tierra para las comprendidas entre 20 y 50 hectáreas.

La distribución porcentual de ambos conceptos queda reflejada en la siguiente tabla de frecuencias, en la que se divide la propiedad en ocho clases o intervalos para el número de propietarios y la extensión superficial que corresponde a cada clase¹³.

Esta situación, por supuesto, es el resultado de una evolución, con tendencia creciente en lo que se refiere al aumento de pequeños propietarios, pero sin correspondencia equivalente en cuanto al incremento de superficie acumulada, ya que ésta se ha adicionado a las grandes propiedades.

¹³ La elección del número de intervalos se ha efectuado atendiendo a la existencia de un alto porcentaje de pequeñas propiedades que quedarían desvirtuadas en caso de reducirlos.

Tabla n.º 1. Distribución porcentual por clases del número de propietarios y la superficie catastrada (1985).

Concepto	Número de propietarios	Superficie catastrada
Tamaño		
≤ 1 Ha.	35,1	0,6
1 – 5 Ha.	31,4	2,8
5 – 10 Ha.	11,8	3,0
10 – 15 Ha.	5,5	2,4
15 – 20 Ha.	3,3	2,1
20 – 50 Ha.	7,3	8,2
50 – 100 Ha.	2,9	7,3
+ 100	2,7	73,6
TOTAL	100,0	100,0

— *El reparto de la tierra desde finales del siglo XIX.*

La división de la tierra ha incidido, de forma preferente, en los dos extremos de la clasificación (los de menos de 1 hectárea y los de más de 100). La comparación de los datos en las tres fechas elegidas (1880, 1945 y 1985) nos permite deducir que han existido dos tendencias contrapuestas: la primera mitad de este siglo concluye con la disminución del número de propietarios en las clases inferiores y con un incremento en las más grandes¹⁴; en la segunda, en cambio, ha habido un proceso de dispersión, con el consiguiente aumento de los primeros, en detrimento de los segundos.

En 1945, al faltar los datos de Sariñena (cabecera comarcal), puede ser que el proceso de aumento esté desvirtuado, sobre todo en lo que concierne a los intervalos menores, puesto que los mayores propietarios, al ser

¹⁴ Hemos de advertir que en 1945 no están incluidos los datos de Sariñena, debido a que no hemos podido localizar la fuente. En el Archivo de la Delegación de Hacienda de Huesca existe una ficha de préstamo, sin nombre, de hace una docena de años, por lo que es de suponer que alguien poco respetuoso con lo ajeno, o con intereses particulares respecto a la información, se lo quedó en su poder. Los datos actuales de Sariñena no difieren de los generales (85,6% los de menos de 10 Has. y 1,5% los de más de 100 Has.). Por lo tanto, si estuvieran contabilizados los correspondientes a 1945, quizás el valor de los pequeños propietarios resultaría más elevado.

menos, no poseen tanto peso específico en el cómputo general. No obstante, la concentración se ha producido igualmente, porque existen municipios que han perdido propietarios entre 1880 y 1945 (Alcubierre, 27,4%; Castejón de Monegros, 7,2%; Castelflorite, 5%, y Valfarta, 26,3%) y también población. Toda la comarca, a excepción de Sariñena, empieza a perder población absoluta en el tercer intercensal de este siglo¹⁵, como se ha puesto de manifiesto en páginas anteriores. Y entre 1940 y 1950, la mayor parte de los municipios disminuyen sus efectivos demográficos entre un 5% y un 8%, a excepción de Castelflorite y Valfarta, en los que el porcentaje asciende a un 25%; Villanueva de Sigena, en un 1,8%, y Sariñena, que es el único que cambia el ritmo decreciente que llevaba desde principios de siglo para aumentar en 1950 en un 3% y así seguir con crecimiento positivo hasta la actualidad¹⁶.

Tabla n.º 2. Evolución de la distribución del número de propietarios según la superficie que poseen (%).

Años	1880		1945*		1985	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Tamaño						
≤ 1 Has.	671	20,7	535	20,3	1988	35,1
1 – 5 Has.	1163	35,9	941	35,8	1779	31,4
5 – 10 Has.	467	14,4	386	14,6	669	11,8
10 – 15 Has.	248	7,6	197	7,5	309	5,5
15 – 20 Has.	158	4,9	99	3,8	185	3,3
20 – 50 Has.	311	9,6	255	9,7	412	7,3
50 – 100 Has.	108	3,3	98	3,7	167	2,9
+ 100	117	3,6	120	4,6	154	2,7
TOTAL	3243	100,0	2631	100,0	5663	100,0

Fuente: Amillaramiento de 1880 y catastros de 1945 y 1985.

* No está incluida Sariñena.

¹⁵ La comarca de Monegros pasa de un índice 107 a 98 entre 1920 y 1930 y la provincia de 102 a 99, hecho que no ocurre a escala regional ni nacional, donde siguen incrementándose los respectivos índices, de 109 a 113 en la región y de 114 a 126 en el país.

¹⁶ En cambio, de 1950 a 1960, la provincia pierde un 1,1%, y, en la década siguiente, un 4,8%.

Las tierras de propiedad privada, que pueden ser objeto de venta, más las de dominio público, son suficientes para que se decante la balanza, aunque sea débilmente, a favor de la gran propiedad, que es la única que registra movilidad, con valores al alza, respecto de 1880.

Podemos añadir algunas apreciaciones extraídas de las mismas fuentes catastrales, que, por supuesto, son hipótesis probables, apoyadas en las opiniones expresadas por algunos vecinos de estos municipios, a través de las cuales intentamos explicar el proceso evolutivo que ha seguido la propiedad.

En 1880, en la mayor parte de las haciendas la tierra está bastante repartida entre los hermanos de una misma familia y ese proceso continúa; pero la movilidad es mucho mayor en los principios de siglo que posteriormente, en dirección hacia la gran propiedad. Las compras, repartos y apropiaciones de fincas privadas y públicas sólo pueden realizarlas los que tienen dinero para lo primero y poder en los demás casos; y en ambas situaciones coinciden casi siempre las mismas personas, es decir, los que ya eran grandes propietarios.

Se puede resaltar el caso de Valfarta, precisamente por ser un municipio que, comparativamente, ha perdido mayor número de población y propietarios que el resto, en clara correspondencia con un proceso de concentración de la tierra durante la primera mitad del siglo actual (114 propietarios en 1880 y 84 en 1945). En el catastro de 1945, un forastero, cuyos apellidos no aparecen en el anterior, tiene 1.714,543 hectáreas y, casualmente, los montes comunales se reducen casi 500 hectáreas respecto de las que tenía amillaradas; además del mayor contribuyente de 1880, con 973 hectáreas, sólo quedan dos titulares con el mismo apellido y entre los dos no contabilizan 3 hectáreas. Contrastando los términos y parajes en los que están ubicadas en todos los casos, coinciden con los respectivos del citado propietario (Madrigueras, Alero, Boral, Corrales altos, etc.). No es arriesgado deducir que, si bien actualmente está registrada como herencia, esta propiedad puede perfectamente derivar de las anteriores mencionadas.

De hecho, en otras localidades de la comarca, existen en 1945 parcelas inscritas como privadas y que especifican su procedencia de reparto comunal, con lo cual muchos vecinos acceden por primera vez a la propiedad

y otros van incrementando la que tenían¹⁷. Pero el ritmo de concentración no progresa, y, en la segunda mitad de este siglo, la comparación entre el catastro actual y el precedente nos delata la inversión de la tendencia hacia una mayor dispersión y disminución de la propiedad; son más los pequeños propietarios y menor la superficie perteneciente a los grandes.

Los datos porcentuales, calculados para las respectivas frecuencias absolutas, del número de propietarios y la superficie correspondiente a cada intervalo permiten observar la dinámica a lo largo del siglo. Si establecemos la comparación entre las dos fechas extremas (1880 y 1985), la tendencia ha sido de concentración de la tierra en menos manos; pero si nos fijamos en los resultados de mediados de siglo, esta afirmación queda matizada, teniendo en cuenta que se produce una inflexión que frena el proceso hacia la acumulación, de tal modo que, actualmente, podemos hablar de cierta dispersión si el límite cronológico lo situamos en 1945.

Tabla n.º 3. Relación entre un número de propietarios y la superficie que poseen (%).

Años Tamaño	1880		1945*		1985	
	Propietarios	Superficie Has.	Propietarios	Superficie Has.	Propietarios	Superficie Has.
1 Has.	20,7	0,3	20,3	0,4	35,1	0,6
1 – 5 Has.	35,9	3,0	35,8	2,3	31,4	2,8
5 – 10 Has.	14,4	3,4	14,6	2,7	11,8	3,0
10 – 15 Has.	7,6	3,1	7,5	2,4	5,5	2,4
15 – 20 Has.	4,9	2,7	3,8	1,7	3,3	2,1
20 – 50 Has.	9,6	9,7	9,7	7,9	7,3	8,2
50 – 100 Has.	3,3	7,5	3,7	6,8	2,9	7,3
+ 100	3,6	70,3	4,6	75,8	2,7	73,6
TOTAL	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0

Fuente: Amillaramiento de 1880 y catastros de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

¹⁷ En Castellflorite, en 1945, excepto 2 ó 3 vecinos, todos tienen parcelas procedentes de reparto comunal, cuyo tamaño no sobrepasa la hectárea, pero que en algunos casos la suma de todas ellas es superior a las 10 hectáreas; incluso hay nuevos propietarios que sólo poseen la tierra procedente de esta vía, y otros la amplían con la compra de otras tierras. Con esta observación no estamos defendiendo el sistema de génesis de minifundio, simplemente lo utilizamos como argumento para justificar el aumento o disminución de las propiedades en los respectivos municipios, que precisamente en este caso concreto no resuelve ningún problema, porque el número de propietarios disminuye en relación con los de 1880.

Se han fragmentado las propiedades, generando un aumento de las de menos de 1 hectárea del 14,8% en relación a 1945; en cambio, en los demás intervalos, aunque con valores menos significativos, el número de las mismas ha disminuido de forma paralela al incremento de la superficie correspondiente. En este caso, ha tenido que influir la trasmisión hereditaria, la compra y también la expropiación y posterior parcelación de fincas privadas para aplicar la política de colonización en los nuevos pueblos de regadío¹⁸. Este cambio afecta al número de poseedores de grandes fincas, que rebajarán la superficie, pero no se refleja en el extremo opuesto, porque las tierras adquiridas por el Instituto Nacional de Colonización (IRYDA) están catastradas globalmente en cada municipio, ya que no han pasado al dominio de los colonos; incluso si éstos hubieran accedido a la propiedad, estarían clasificadas en el intervalo correspondiente entre 5 y 10 hectáreas o entre 10 y 15 hectáreas¹⁹.

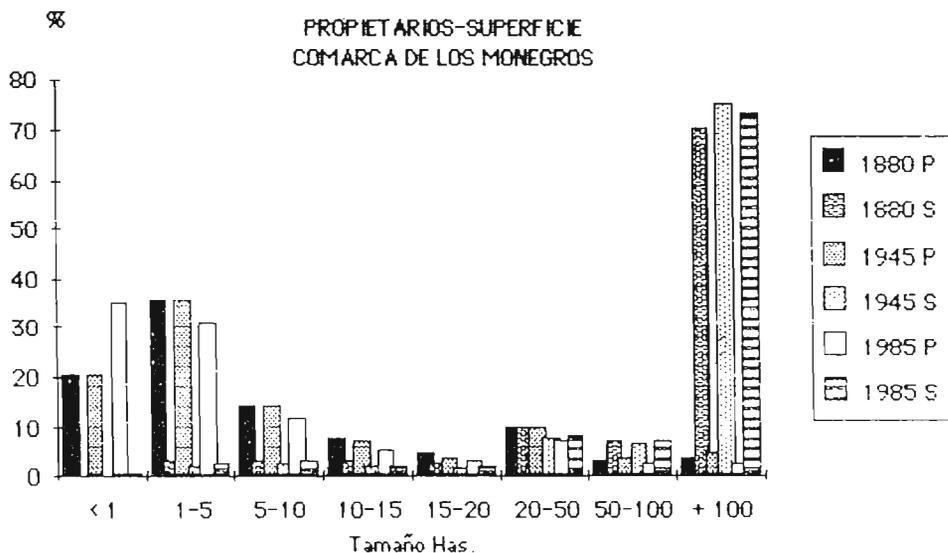
Podemos observar, de manera gráfica, la relación propietarios-superficie en el siguiente diagrama, que representa las frecuencias relativas de cada clase, en los tres años considerados, en un intento de hacer más asequible y patente el valor de las cifras. La desproporción existente entre las longitudes de las barras en los primeros y últimos intervalos evita cualquier comentario, ante la evidencia de la gráfica.

Incluso el gráfico no refleja la verdadera dimensión de la realidad, porque, si bien las hectáreas representadas pertenecen todas al espacio comarcal, los propietarios no son en su totalidad residentes, coincidiendo en varios casos con las mayores posesiones. El Catastro de 1945 distingue las tierras de los autóctonos de las de los forasteros, que alcanzan valores del 29,3% respecto al total en Villanueva de Sigüenza (5.121,142 hectáreas, de las que 2.642,10 son de un residente en Madrid, 896 de otro de Cádiz y más de 200 hectáreas de sendos vecinos de Zaragoza, todas procedentes de herencia y en parajes cuyos nombres resultan tan significativos como "cuartico", "cuarto medio", etc.); en Valfarta, el 21,5%, sin contar al propietario antes mencionado, que figura como vecino no residente; 21,5% en

¹⁸ En la Cédula de Propiedad correspondiente al IRYDA, constan en el municipio de Lalueza las adquisiciones desde 1958 hasta 1979, en distintos años sin guardar un ritmo de periodicidad. Además de las tierras procedentes del Ayuntamiento, las hay de más de una docena de propietarios, por lo que éstos habrán disminuido la superficie catastrada en los intervalos correspondientes, e incluso han podido descender a los tamaños inferiores.

¹⁹ Los lotes repartidos entre los colonos oscilan entre 8 y 12 hectáreas según la clase de tierra.

Albatillo; 36% en Castelflorite; 15,7% en Poleñino, etc.²⁰. No se puede generalizar acerca del predominio de estas tierras, pero en un porcentaje muy elevado proceden de herencia, que suponemos es concedida indistintamente cuando la salida del pueblo es por motivo de trabajo o por casamiento dentro o fuera del mismo. Lo que sí existe es reparto de la propiedad, ya que coinciden los apellidos de varios hermanos cuyas tierras proceden de herencia familiar²¹.



²⁰ Todas son en general fincas pequeñas recibidas en herencia, a excepción de Poleñino, en que, de 54 propietarios forasteros, 35 son de Lanaja, que han comprado las tierras y los tamaños de las parcelas coinciden en las mismas hectáreas (1,2860, 0,5720, 1,1440 y 0,2145 hectáreas); puede ser un caso de venta de una hacienda privada o de los bienes comunales, ya que en 1880 sumaban 343 Has. y ya no vuelven a aparecer, coincidiendo con que el total de Has. de los forasteros asciende a 484 Has. Este dato concuerda con la opinión expresada por D. José Vicente LACASA, jefe de la sección de obras del IRYDA en Huesca, que en una conversación acerca de este municipio nos comentó que, al observar los planos anteriores a la concentración parcelaria, les llamó la atención la forma y tamaño en que estaban divididas las parcelas. En Pallaruelo ocurre algo parecido; de más de 300 Has. de comunales en 1880, se pasa a menos de 100 en 1945, pero en este caso la mayor parte de los forasteros, procedentes de Albatillo, tienen inscritas las tierras como herencia y en menor medida como compra. Todas las investigaciones encaminadas a desentrañar los orígenes y mecanismos de la movilidad de la tierra se enfrentan a la falta de documentación concreta. Proseguiremos en esta línea hasta reconstruir la verdadera dimensión de los terrenos comunales.

²¹ Este detalle sólo lo especifica el catastro de 1945.

A título de ejemplo, podemos citar varios pueblos, elegidos al azar, en los que se demuestra esta afirmación: en Albalatillo, cuatro hermanos varones tienen 0,5543 Has., 3,5579 Has., 14,3221 Has. y 8,3879 Has.; en Sena, 23,6596 Has., 14,3926 Has. y 55,7579 Has. para tres herederos; en Pallaruelo, son cuatro los que heredan, a saber, 14,1598 Has, 12,4553 has., 10,9413 Has. y 11,2992 Has. respectivamente. Así podríamos ir enumerando casos municipio a municipio: en Valfarta, una herencia repartida entre seis los convierte en dueños de 2,2884 Has., 8,5819 Has., 1,1414 Has., 8,7168 Has., 1,4303 Has. y 11,8239 Has.; igualmente, en Villanueva de Sigena, de cuatro hermanos residentes en Barcelona, el varón recibe 0,18 Has. y las hembras 0,3067, 0,1915 y 2,6297 respectivamente.

Esta fragmentación de la tierra, consecuente con el sistema hereditario, crea entre los hijos y herederos un lazo directo con la tierra que no disminuye a pesar de la emigración, porque incluso muchos de los que se van intentan ahorrar para comprar tierras y convertirse en propietarios, como ocurre en el País Valenciano, donde predomina el mismo sistema de transmisión de la propiedad (CUCO I GINER, J. y JUAN I FENOLLAR, R., 1979).

En el Amillaramiento de 1880 y en el Catastro actual, aunque se puede adivinar por los apellidos, es más arriesgado, porque no consta la procedencia²². Existen propiedades a nombre de "Herederos de..."; otras que especifican los nombres de todos los hermanos, e incluso, en 1880, existe una en Pallaruelo a nombre de dos hermanos y los "pupilos" de otro²³.

En contrapartida, existe el caso inverso, es decir, el de propietarios aquí representados que tienen tierras fuera del término municipal²⁴. Pode-

²² En opiniones obtenidas por encuesta oral, y tal como se ha explicado, actualmente se siguen dando tierras en herencia a los hijos que se van de "casa", pero no existe una regla fija, sino que "todo depende de lo que se tiene", "según cómo está colocado en el trabajo", "según cómo tiene la vida resuelta", etc.; éstas son las respuestas aproximadas, pero, en cualquier caso, siempre reparten algo.

²³ Por ser huérfanos tienen derecho a participar en la herencia de su padre. En estos casos, podemos decir que se trata de tierras en proindiviso, es decir, todos tienen derecho al disfrute de la propiedad pero no la pueden dividir.

²⁴ Un vecino de Zaragoza tiene tierras en tres municipios de la comarca, procedentes de herencia y/o compra.

mos deducir, por lo tanto, que, salvo estas apreciaciones intuitivas y posteriormente contrastadas con la opinión de los vecinos de los pueblos, es muy difícil extraer conclusiones acerca de la dimensión real de la propiedad. Lo que sí es posible comprobar, numéricamente y gráficamente, es el proceso de fragmentación que se ha producido, sobre todo desde mediados de este siglo hasta la actualidad.

Como ya hemos visto anteriormente, las pequeñas propiedades, sobre todo las inferiores a 1 hectárea, suman un porcentaje muy pequeño de superficie (0,6% del total); esto corrobora la hipótesis de que cada vez se produce el acceso a la tierra de mayor número de vecinos o foráneos, mediante compra o herencia; simultáneamente, disminuye el número de las medianas y grandes y se concentra la tierra en menos propietarios. El hecho de que la superficie perteneciente a las inferiores a 15 hectáreas haya aumentado desde 1945 no es suficiente ni comparable con la que aglutinan las propiedades superiores a este tamaño, en conjunto y por clases o intervalos. Todo ello nos conduce hacia la verdadera realidad del proceso, que consiste en dividir y parcelar la tierra sucesivamente. Lo que ocurre es que estos cambios son muy lentos y no se hallan sujetos a ninguna tendencia lógica; su única génesis depende de la voluntad del individuo, que es libre de disponer, como quiera y cuando quiera, acerca de todas las alteraciones que tienen lugar en sus dominios.

La consecuencia más inmediata es la proliferación de diminutas parcelas, que compondrán explotaciones con la tierra repartida por todos los polígonos del mosaico parcelario. Con el afán de compensar proporcionalmente a los herederos, se les intenta dar a cada uno "de todo un poco" para que ninguno salga mejor o peor parado. En 1880 y 1945, hemos constatado casos de divisiones en las que se dan parcelas de cereal, improductivo, viña, olivo, almendro, etc., todo correspondiente a una economía de autoabastecimiento; donde sólo hay pasto, cereal e improductivo, éste último se compensa con más hectáreas.

— *La parcelación de la tierra.*

Estas distribuciones dan lugar a nuevas explotaciones inviables o se anexionan a otras, con lo que se incrementa el grado de parcelación y dispersión de la tierra. No tenemos más que comprobar cómo han aumentado

en número desde finales del siglo pasado, superando el 100% respecto de las que había en ese momento²⁵, para comprender que es un fenómeno usual, en el que la lógica está reñida con la viabilidad económica.

Lo importante es "poseer" tierra, sin tener en cuenta dónde ni de qué forma se va a trabajar. Los inconvenientes de la excesiva parcelación los soluciona el agricultor, generalmente, adaptándose a las condiciones impuestas por la parcela: si no puede acceder a ella con máquinas grandes, se compra o alquila otras más pequeñas; si para ir a trabajarla necesita mucho tiempo, siembra aquellos cultivos que son menos exigentes en laboreo. Y así sucesivamente, con tal de mantener el estatus que supone ser propietario de una o varias fincas.

Tabla n.º 4. Evolución del número de parcelas según el tamaño.

Años	1880		1945*		1985	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
≤ 0,5 Has.	12.850	47,1	7623	37,9	32015	50,5
0,5 – 1 Has.	4527	16,6	3747	18,6	10866	17,2
1 – 5 Has.	7866	28,8	6671	33,2	16092	25,4
5 – 10 Has.	1147	4,2	1148	5,7	2524	4,0
+ 10 Has.	887	3,3	931	4,6	1840	2,9
TOTAL	27277	100,0	20120	100,0	63337	100,0

Fuente: Amillaramiento de 1880 y catastros de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

Lo que ocurre es que existen ciertos límites por debajo de los cuales es incluso conveniente que no se parcele la tierra; la desaparición de parcelas de tamaño medio y grande, con el consiguiente aumento de las diminutas, que actualmente suponen el 50,5% del total, sólo conlleva pérdida de tiempo y de rentabilidad. En este sentido, el Informe del Banco Mundial y de la FAO sobre "El desarrollo de la Agricultura en España", que inspiró los Planes de Desarrollo, a partir de 1964, afirmaba que "el principal obstáculo al uso eficiente del equipo mecanizado no radica en la dimensión

²⁵ Aunque hemos puesto los datos de 1945, la comparación no la hacemos porque, al no estar incluida Sariñena, el aumento, aunque probable, quizás no fuera tan exagerado en relación con esa fecha.

de la explotación, sino en la de las parcelas "(DAVID, H., ed., 1966). Igualmente lo resaltan CHISHOLM (1979) y otros autores.

La relación entre el total de propietarios y el de parcelas siempre ha estado a favor de las segundas en todo el país, donde el número de parcelas es más de nueve veces mayor al número de propietarios agrícolas (MALEFAKIS, E., 1976). En esta comarca, la proporción ha ido en aumento a lo largo del siglo, tal y como se refleja en los siguientes datos.

Tabla n.º 5. Relación parcelas/propietarios en la comarca.

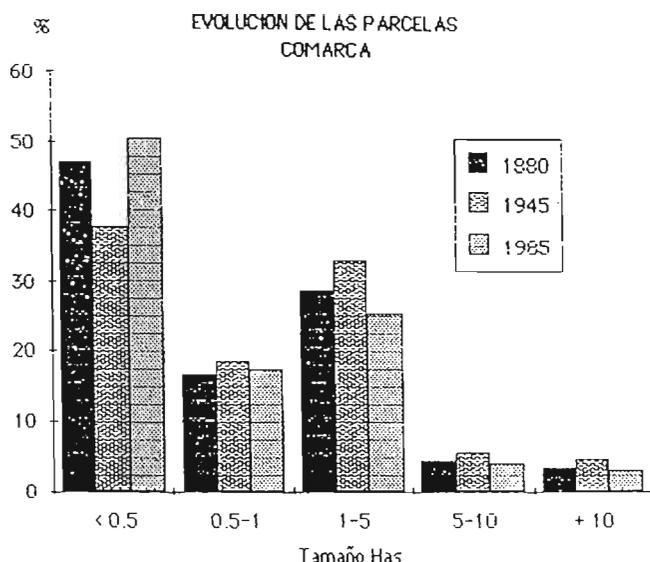
Años	1880	1945*	1985
Concepto			
N.º parcelas	27277	20120	63345
N.º propietarios	3243	2631	5652
Parc./propietarios	8,41	7,64	11,2

Fuente: Amillaramiento de 1880 y catastros de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

En consecuencia lógica con lo anterior, al incrementarse el número de parcelas, disminuye el tamaño de las mismas, que por término medio tienen una extensión de 3,65 hectáreas en 1880, 5,1 hectáreas en 1945 y 2,53 hectáreas en 1985. Lo cual no deja de ser un dato generalizado que encubre la verdadera dimensión del problema, porque precisamente, y a lo largo del mismo período, han sido las más pequeñas, las menores de 0,5 hectáreas, las que han aumentado en número; las demás, después del año 1945, que registra un incremento de las mismas, ligado quizás al proceso de concentración antes mencionado, todas disminuyen sin excepción.

En la siguiente gráfica podemos observar la evolución de las mismas en los distintos años y para los respectivos intervalos de extensión superficial.



Es importante destacar que, precisamente en una comarca conocida e identificada por las actuaciones estatales dimanadas de la política de colonización, se produzca este proceso de fragmentación de las tierras, que no se corresponde con la filosofía que debiera presidir la citada reforma. Inmediatamente después de la confrontación bélica, se adquiere el compromiso de "llevar a cabo, sin contemplaciones, la reforma económica y la reforma social de la agricultura", es decir, la "Reforma Agraria Nacional-Sindicalista", que en palabras de ZORRILLA estaba inspirada en las ideas de José Antonio Primo de Rivera (ZORRILLA, A., 1941).

La forma de ponerla en práctica es a través de la colonización, que cuantitativamente no frenó la acumulación de tierras en las grandes propiedades y, cualitativamente, generó un "tipo" de explotación que era inviable entonces y mucho más actualmente²⁶, resultando inoperante e inadecuada, sobre todo porque se aplica con retraso, en desconexión con el desarrollo económico y social del país. Y no falta quien opina que, en el plano jurídico y social, la colonización de zonas regables ha sido un fracaso (MOZOS, J.L. de los, 1981). En el V Consejo Sindical Provincial (1975) se indica que la tendencia de construir nuevos pueblos no va a continuar debido al

²⁶ Los tipos de explotaciones de colonización son: "huertos familiares" (0,20-0,40 Has.), las "unidades de tipo medio" (máximo 18 Has.), que en la realidad se quedan entre 8 y 12 hectáreas, y "unidades superiores" (máximo 125 Has.), que no alteran la situación precedente; es más, con dinero del Estado se ponen en regadío grandes propiedades que por sí solas no lo hubieran conseguido.

cambio de condiciones, que en su día indicaban como necesaria la ubicación de la casa a poca distancia de los campos de cultivo²⁷, y que las tierras de IRYDA no se destinarán a nuevos colonos, sino que se adjudicarán a los antiguos para ampliar explotaciones hasta 20 Has. de regadío²⁸.

4.4. Medidas aplicadas para frenar el proceso de fragmentación de la tierra.

La excesiva parcelación de la tierra ha sido una constante en nuestro país; ya a finales del siglo pasado, se destacaba su importancia y se dictaron algunas disposiciones legales para poner remedio a la situación²⁹.

Entre las décadas de los años cincuenta y sesenta, las condiciones socio-económicas del país están marcadas por el aislamiento y la necesidad de producir, hecho éste que entra en contradicción con la política anterior, que pretendía aumentar el número de explotaciones y el de hombres sobre la tierra (BUENO GÓMEZ, M., 1980), disfrazando, bajo una vertiente social, la supremacía de la ideología productivista (SEVILLA GUZMÁN, E., 1979).

De ahí que, sin abandonar la empresa de la colonización, se intentan meras medidas encaminadas a reformar las estructuras de la propiedad excesivamente parcelada para ser "productivista". La base legal para actuar en esta nueva vía proviene de la Ley de Concentración Parcelaria de 20 de diciembre de 1952, refundida y modificada en 1962, a partir de las primeras experiencias obtenidas en los años precedentes, cuya aplicación supuso la disminución de cerca de un millón de parcelas en las zonas de aplicación (Norte, Central y Nordeste), reduciendo el promedio de parcelas por propietario de 15 a 2 y aumentando la dimensión media de 0,4 a 3 hectáreas (DAVID, H., ed., 1966).

²⁷ En la provincia de Huesca, en un pueblo de colonización, existen lotes con dos casas, debido a que, en principio, creyeron que era conveniente su ubicación en torno a los campos de cultivo; más tarde se pensó que no resultaba aconsejable y construyeron el pueblo alejado de los mismos, donde se trasladaron a vivir los colonos.

²⁸ En Sodeto y San Lorenzo les han concedido 3 hectáreas más por colono en 1981; por lo tanto, no han llegado a las 20 hectáreas como era lo previsto.

²⁹ Leyes de 11 de julio de 1866, de cotos redondos y acasarados, de 3 de junio de 1868 (privilegios a fincas indivisibles) y segunda parte del artículo 1.056 del Código Civil, citado por R. TAMAMES (1985), pág. 52.

La comisión encargada de realizar el estudio de la agricultura española para el Banco Mundial en la década de los sesenta reconoce que el proceso de concentración será largo y costoso y recomienda la estimulación de los sistemas de arrendamiento, para que las explotaciones sean viables. Con lo cual, se incide en la explotación globalmente, pero no en las parcelas y mucho menos en la propiedad. Aunque a renglón seguido añade que se exima de impuestos y gastos a todos los que deseen adquirir tierras en propiedad, a través de sociedades anónimas temporales, siempre que estén dispuestos a constituir parcelas de dimensiones más adecuadas (párrafos 33 y 34 del citado Informe). Aconsejan igualmente que se revisen las Leyes sucesorias para proteger las explotaciones de dimensiones viables, ya que, como ha sucedido en muchos otros países, la fragmentación de las tierras al pasar a los herederos ha constituido un grave obstáculo para el logro de una producción eficiente, y con frecuencia ha impedido la adopción de métodos modernos de cultivo (párrafo 35).

La Ponencia de Agricultura del V Consejo Económico Sindical Provincial (1975), como ya hemos citado antes, al referirse a la propiedad rústica resalta el problema de la parcelación, como lo había hecho en los anteriores Consejos, y afirma que la pérdida de arraigo de la institución del "heredero único" contribuirá a intensificar el problema. Se está refiriendo al conjunto provincial, donde la mayor parte son propietarios individuales, con un claro predominio en la parte norte, donde todavía se mantienen las capitulaciones matrimoniales y la designación de heredero único, cosa que no ocurre en el sur³⁰, ya que las primeras se conservan en el Norte en un 90% y la institución del heredero universal en un 100%, frente a un 6% y un 30% respectivamente en el Sur. Las tendencias dispersadoras de la tierra se refuerzan, entre otras cosas, por las obras de infraestructura de los nuevos regadíos; por lo tanto, la legislación del IRYDA posterior a la concentración contribuirá a detener, en cierto grado, la parcelación excesiva (C.E.S.P., 1975).

La primera ley de concentración parcelaria, promulgada en 1952 con carácter urgente y experimental, tenía como principales objetivos:

³⁰ Estas conclusiones derivan de una investigación realizada para la citada Ponencia; entre los municipios del Sur, han elegido como ejemplo a Poleñino, representativo de la zona, que como se sabe coincide con la que es objeto de estudio por nuestra parte.

- Asignar a cada propietario de la zona, como consecuencia del reagrupamiento de las propiedades, una sola propiedad (de un solo propietario) de una superficie y calidad igual a aquellas que poseía anteriormente.
- Reagrupar, en la medida de lo posible, las tierras labradas por un mismo agricultor y que pertenezcan a diferentes propietarios.
- Prever para las nuevas parcelas un acceso a las vías de comunicación.
- Reagrupar las parcelas lo más cerca posible de la vivienda del agricultor.
- Aumentar la propiedad de aquellos que no reúnen suficiente número de tierras para llegar a la unidad mínima de explotación.
- Fijar la unidad mínima de explotación y declarar indivisibles aquellas que resulten inferiores o iguales a esta superficie.
- Hacer partícipes de las mejoras culturales realizadas en la zona a los propietarios que en principio no se vean afectados por la concentración.
- Dar una organización jurídica a la nueva propiedad y declarar obligatoria su inscripción en el Registro de la Propiedad (NARVÁEZ BUENO, A.J., 1980).

Como en realidad la situación era parecida en todos los municipios, es decir, existían unas pocas propiedades de grandes dimensiones y un gran número de dimensión reducida e irracional, a los servicios de Concentración Parcelaria se añadieron los de Ordenación Rural, que actuaría preferentemente en el marco espacial de las comarcas españolas con el fin de promover el desarrollo socioeconómico de las mismas.

a) La política de concentración parcelaria en la comarca.

Los resultados prácticos de la concentración parcelaria se aprecian, sobre todo, en lo relativo a la explotación de la tierra, ya que su realización

apunta, primordialmente, hacia la consecución de unos objetivos encaminados a mejorar la productividad y rentabilidad de la agricultura que en ellas se practica.

Pero, como las medidas concretas de aplicación se realizan en el seno de la propiedad en un intento de reducir la parcelación y concentrar la tierra en menor número de fincas³¹, hemos decidido incluir este apartado en el capítulo de la propiedad de la tierra, por ser en ella donde se produce la reestructuración, ya que, si era pequeña, la explotación también lo sería antes y después, aunque con menor grado de dispersión de la tierra.

Hemos hecho alusión anteriormente a las propuestas realizadas en 1975 por el C.E.S.P. acerca de la necesidad de poner en práctica el proceso de concentración en toda la provincia y, con preferencia, en las zonas de actuación del IRYDA.

De todos los municipios que componen la comarca, solamente se ha llevado a cabo en Lastanosa, Poleñino, Sariñena y Villanueva, pero circunscrita a términos concretos del entramado parcelario. La primera localidad que la ha realizado ha sido Poleñino, en la década anterior; las demás la han finalizado hace escasos meses o se halla en vías de realización muy avanzada (Villanueva de Sigena).

Según los datos facilitados en el servicio del IRYDA, dependiente de la Diputación General de Aragón, en Huesca, la actuación concreta en estas localidades ha supuesto una reducción considerable del número de parcelas en los polígonos objeto de concentración. En la tabla n.º 6 puede comprobarse que dicha disminución ha sido en todos los casos superior al 60% de las parcelas (62,4% en Villanueva, 67% en Sariñena, 76,7% en Lastanosa y 94,5% en Poleñino).

La reestructuración de las tierras ha corregido, y quizás frenado, la situación de miniparcelación existente en estos municipios. Aunque no tenemos la dimensión real de las parcelas antes de la concentración en todos los municipios, de los datos anteriores podemos deducir que el tamaño medio de las mismas ha aumentado considerablemente.

³¹ La denominación de "finca" responde a la terminología utilizada por los servicios de concentración de IRYDA para distinguirla del nombre de parcela, aplicado antes de la concentración. Agradecemos a D. José Vicente Lacasa su amabilidad y colaboración al proporcionarnos la información y ayuda solicitadas.

El caso más llamativo es el de Poleñino, donde, de una superficie media de 0,55 hectáreas, las fincas han pasado a tener 10,1 hectáreas³²; en Lastanosa, el cambio ha supuesto pasar de 1,72 hectáreas/parcela a 7,4 hectáreas; en Sariñena, de 6,08 hectáreas a 18,39, y, finalmente, en Villanueva, de 2,93 hectáreas a 7,8 hectáreas.

Tabla n.º 6. Número de parcelas antes y después de la concentración.

Concepto	Superficie Has.	N.º de parcelas antes	N.º de parcelas después
Municipio:			
Villanueva	1373	468	176
Sariñena	4562	750	248
Lastanosa	2274	1316	307
Poleñino	2899	5256	287

El aumento de las pequeñas parcelas ha sido general en toda la comarca, pero en Poleñino es más destacado que en los demás municipios. Los datos catastrales nos dan cuenta de toda la superficie municipal y por lo tanto no podemos aislar sólo la concentrada, pero como ejemplo comparativo nos pueden servir las cifras de la tabla siguiente, para los citados municipios.

Tabla n.º 7. Evolución de la superficie y de las parcelas.

	1880		1945		1985	
	Has.	parcelas	Has.	parcelas	Has.	parcelas
Villanueva	9153,649	1634	17470,25	2180	14200,12	4098
Sariñena	14056,86	5969	--	--	39468,26	9697
Lastanosa	1213,868	833	1775,284	1030	2717,687	3088
Polcñino	2878,48	1271	3082,735	1280	3320,918	1641 (1)

Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastros de 1945 y 1985.

(1) Después de la concentración, ya que es el único que está actualizado en el catastro.

³² En páginas anteriores hemos hecho referencia a la existencia de muchas parcelas procedentes de terreno comunal que oscilaban alrededor de las 0,55 Has. Asimismo, en el IRYDA nos comentaron que, aunque la concentración de Poleñino se hizo desde Soria, es decir, los proyectos y estudio de la zona, les llamaba la atención la distribución regular y el tamaño similar de las parcelas, como si procedieran de un reparto.

Igualmente, el número de propietarios ha crecido a lo largo del siglo en un 115% en Villanueva de Sigena, 76% en Sariñena, 72% en Lastanosa y 82% en Poleñino.

En este último municipio puede apreciarse mejor el significado de la concentración de la tierra, debido a que ha afectado a un mayor porcentaje de superficie (2.899 Has. concentradas y 3.320,918 catastradas), en cambio en los demás es más difícil, a excepción de Lastanosa que también ha concentrado el 83,6%, frente al 11,5% en Sariñena y el 9,6% en Villanueva. En la tabla anterior los datos de las parcelas en 1985, solamente están actualizados en el caso de Poleñino, ya que antes de la concentración tenía 5.256; en cambio, en los demás, al ser más reciente la reforma de las estructuras parcelarias no están todavía recogidos en el catastro.

En Poleñino, no sólo el número total de las parcelas era desproporcionado, en relación con el total de hectáreas catastradas, sino que, en la segunda mitad de este siglo, el proceso de fragmentación había dado lugar a la existencia de propietarios con más de 100 parcelas, repartidas por todo el término municipal. En la tabla siguiente podemos apreciar el grado de parcelación existente antes de realizar la concentración.

Tabla n.º 8. Propietarios según el número de parcelas antes de la concentración.

N.º parcelas	1 parcela	De 2 a 5	De 6 a 20	De 21 a 50	De 51 a 100	+ 100 parcelas
Concepto						
N.º propietarios	22	33	45	24	16	8
N.º parcelas	10	113	436	718	1117	2862
Superf. media	2,54	0,53	0,51	0,46	0,61	0,54

Fuente: C.S.P. (1975). Dirección de Agricultura. Huesca.

Las medidas de corrección aplicadas a esta dispersión, han reducido considerablemente el número total de parcelas, reflejado en la tabla siguiente:

Tabla n.º 9. Distribución de la superficie por grupos de parcelas después de la concentración parcelaria³³.

N.º de parcelas	1 parcela			De 2 a 5			De 6 a 10			+ de 10 parc.			TOTAL		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Prop.	Finc.	Sup.
Poleñino	73	52	186,8	60	179	767	5	54	250,36	10	231	1692,4	148	516	2896

Fuente: C.S.P. (1975). Dirección de Agricultura. Huesca.

(1) N.º de propietarios, (2) N.º de fincas, (3) Superficie en Has.

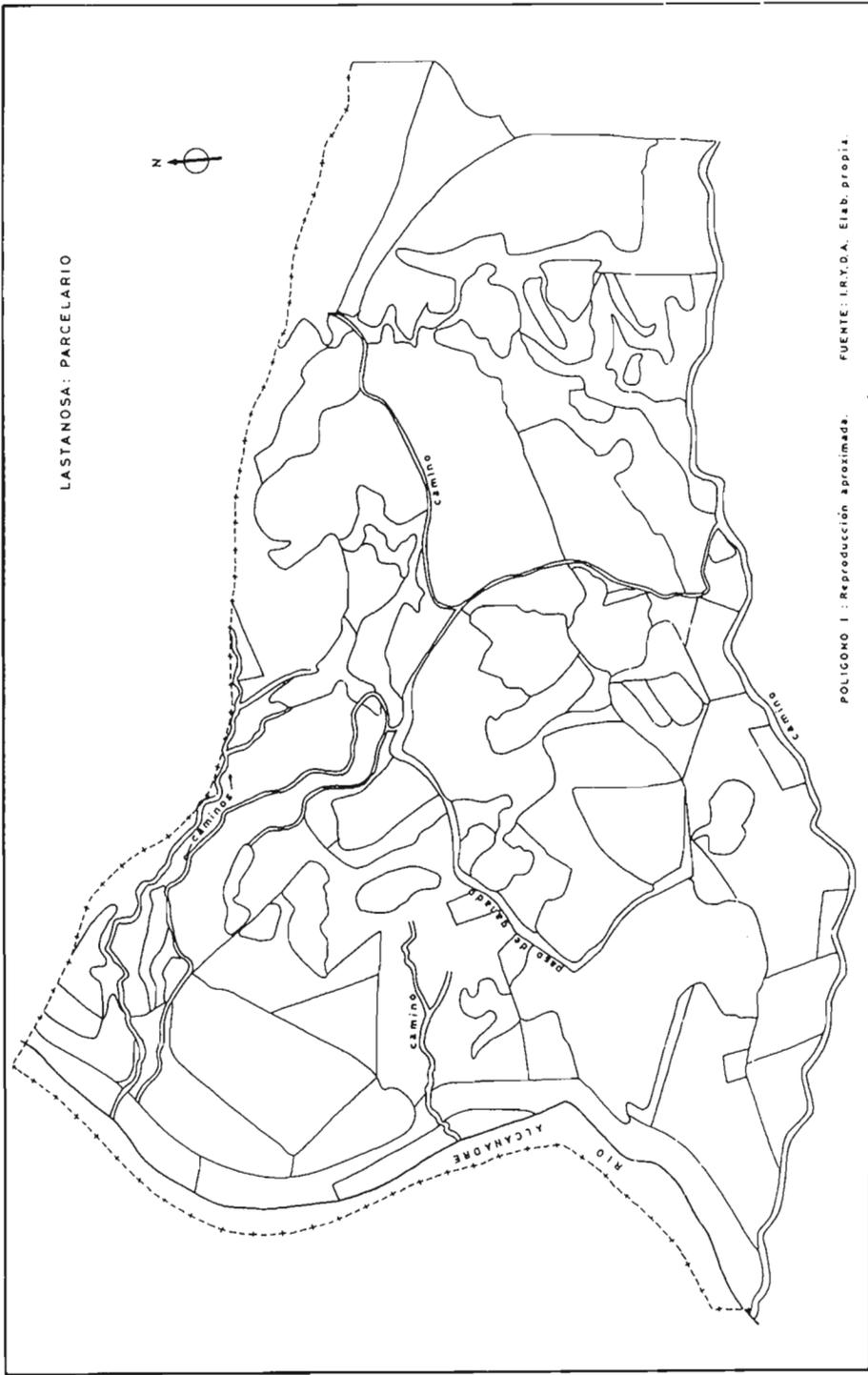
Como consecuencia de la concentración parcelaria, se supone que, en Poleñino, al afectar a prácticamente todo el término municipal, la reestructuración se habrá producido en todas las explotaciones, cosa que no ocurrirá en el resto de los municipios, donde la actuación del IRYDA ha estado centrada en una parte de los mismos, afectando solamente a las explotaciones con tierras en las citadas zonas.

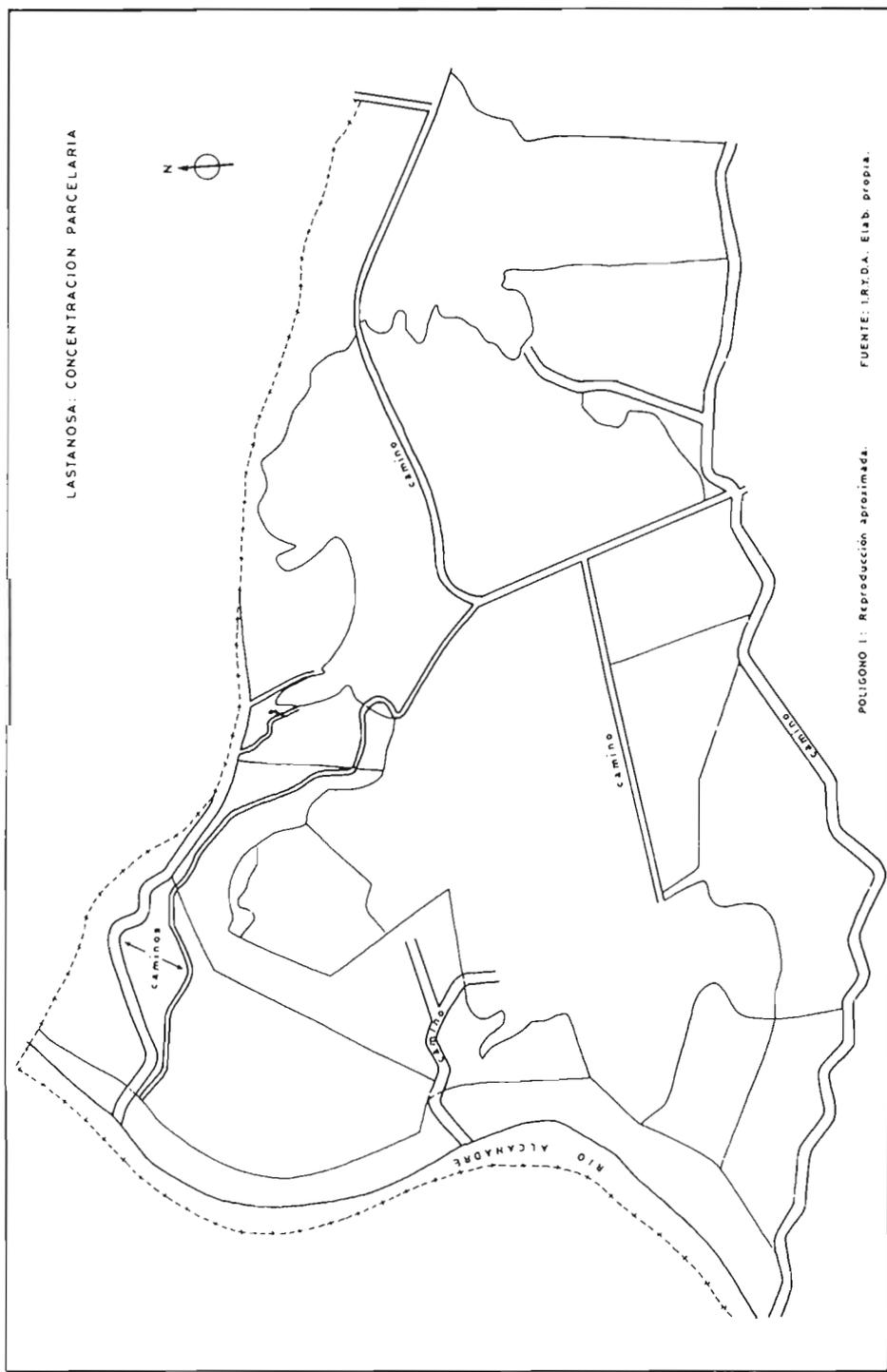
El beneficio, aun siendo importante, se limita simplemente a facilitar el acceso a la zona de trabajo y permitir mayor racionalización en el empleo de *inputs* fijos y variables; pero, en ningún caso, redundará en la dimensión total, con el consiguiente descenso en el número de unidades de producción. Tanto el número de propietarios como el de explotaciones sigue siendo el mismo, y si antes eran inviables, después también.

Los 197 propietarios de Poleñino registrados en el catastro de la propiedad rústica y el padrón de contribuyentes tienen repartida la tierra en 54 explotaciones, según el Directorio de 1986. Por lo tanto, los sistemas de arrendamiento se hallan muy generalizados, ya que de ningún modo pueden resultar rentables las 142 propiedades que tienen menos de 10 hectáreas³⁴. De todas formas, en este municipio existe un dato a favor respecto al tamaño óptimo, y es la superficie puesta en regadío; gracias a ello sólo existe

³³ Estos datos difieren de los facilitados actualmente en el IRYDA, de manera verbal, ya que el número de fincas resultantes de la concentración es 287, y, según el cuadro anterior, extraído del Documento presentado al V Pleno del Consejo Económico Provincial en 1975, es 516. No es más que un fiel reflejo del problema que supone consultar varias fuentes para el análisis de un mismo tema.

³⁴ En contraposición, existen tres explotaciones con más de 50 Has. en propiedad, todas en regadío.





una explotación totalmente de secano, el resto tienen secano y regadío, en mayor o menor proporción según los casos. La primera consecuencia lógica que esto lleva consigo es que solamente 28 empresarios tienen como dedicación principal la agricultura, 7 trabajan en otras explotaciones como asalariados y el resto se dedica a actividades no agrarias.

De todo ello se deduce que, si la concentración parcelaria, unida a la Ordenación Rural como instrumento de política agraria, tiene como principal objetivo "elevar el nivel de vida de la población rural mediante la transformación integral de las zonas y la concesión de estímulos adecuados para la mejora de las estructuras agrarias", está claro que aquí sólo ha actuado la primera parte, porque del total de propietarios de la tierra sólo el 14,2% se dedican y viven plenamente de la agricultura que practican en sus tierras y en las arrendadas a otros vecinos. El resto ha tenido que elevar el nivel de vida adaptándose a las circunstancias y buscando un complemento de la renta en otros sectores de actividad, seguramente fuera de su localidad.

En conclusión, sin negar la parte de mérito que ha tenido el proceso concentrador de la tierra en las respectivas propiedades, pensamos que se ha quedado a medio camino, ya que no ha propiciado la agrupación de los agricultores para realizar el trabajo en común, no ha redundado en beneficio de toda la población como agricultores en sí y, por supuesto, no ha dado lugar a ningún cambio en los sistemas de cultivo. Los elevados gastos que ha creado al erario público la concentración y la puesta en regadío no se compensan con un buen aprovechamiento de la tierra y el agua, como recursos de gran valor. Más del 50% de la tierra cultivada lo es en forma extensiva, a base de cereal de invierno, y un 11% de forrajeras.

Estos valores no se corresponden con la verdadera potencialidad de las tierras, entendiéndolo como tal la aptitud de las mismas para adaptarse a diversos cultivos, ya que, cuanto más versátiles son, más flexibilidad se introduce en el ejercicio de la actividad agraria. Este valor ha sido hallado en el Estudio de Reconocimiento Territorial de Aragón para toda la región. Y, según los resultados, toda la comarca tiene un valor de 14,63% en cuanto al grado de versatilidad de las tierras, superior a la media regional (6,13%) y sólo superado, en la provincia de Huesca, por la comarca de La Litera (28,14%), tanto en secano como en regadío (ECAS, 1982). Queda patente, pues, que no se beneficia de dichas actuaciones la agricultura ni tampoco la totalidad de los vecinos, sino solamente un grupo reducido.

4.5. La estructura de la propiedad en el marco municipal.

Las precisiones efectuadas anteriormente sobre la estructura de la propiedad en la comarca sirven perfectamente para el conjunto de los municipios considerados aisladamente.

En todos, sin excepción, podemos afirmar que existe un predominio de los dos extremos en cuanto al tamaño de la propiedad, pero dos extremos contrapuestos, ya que al incremento sucesivo de pequeños propietarios, que cada vez disponen de menos superficie, se opone el descenso en número de los grandes, con mayores hectáreas en sus pertenencias.

Nuestra insistencia en la fragmentación de la propiedad puede parecer reiterativa, pero, evidentemente, es un claro reflejo de la realidad de la comarca. Si nos centramos en la gran propiedad, el fenómeno ha sido el mismo; la división ha dado lugar al trasvase de superficie al escalón inmediatamente inferior, es decir, a las menores de 100 hectáreas, por lo que, aunque tímidamente, en algunos municipios el número de propietarios se ha incrementado en las clases correspondientes a 20-50 hectáreas (Lanaja, Lalueza).

El trasvase de la tierra hacia la concentración ha sido claro en Alberuela de Tubo, Alcubierre, Capdesaso, Marcén, Lalueza y Sariñena. Y la propiedad media tiende a disminuir en todos, con ligeras excepciones en Lanaja, Lalueza, Castelflorite, Sena y Valfarta, mientras que en Capdesaso casi ha desaparecido.

En las siguientes gráficas puede observarse la coincidencia de estructuras en los respectivos municipios. En ellas están representadas las frecuencias relativas correspondientes al número de propietarios y superficie catastrada para cada clase establecida en los distintos años.

La propiedad pública influye a la hora de sumar hectáreas en las grandes propiedades, pero en realidad, bien sea el Ayuntamiento, el IRYDA, ICONA, etc., no dejan de ser propietarios de la tierra. Otra cuestión es la explotación de las mismas³⁵. Pero, incluso en este caso, las consecuencias que se derivan de dicho dominio resultan incluso peores para la agricultura en general que si se tratara de un propietario explotador directo de la tierra.

³⁵ En el capítulo correspondiente a la explotación de la tierra, incidimos en el análisis de estas superficies.

El trabajo o explotación de propiedades del IRYDA, que es el que posee el 33% de los bienes públicos, se realiza de forma compartimentada y parcelada, en unidades de producción inviables económicamente; los sistemas y tipos de cultivo que, hoy por hoy, predominan en las mismas, no son los más idóneos para obtener resultados satisfactorios. El problema en sí no es sólo el tamaño, sino la intensidad del cultivo, cuando, como sucede en este caso, existe un alto porcentaje de hectáreas en regadío.

De cualquier forma, el esquema sería el mismo, porque el reparto de superficie habría contribuido a incrementar las propiedades inferiores a 10 hectáreas (en caso de que los colonos hubieran accedido a la propiedad). Lo ideal, la explotación de tipo medio, cuyo límite inferior se puede situar en las 20 hectáreas, se hallaría igualmente en decadencia e inferioridad³⁶.

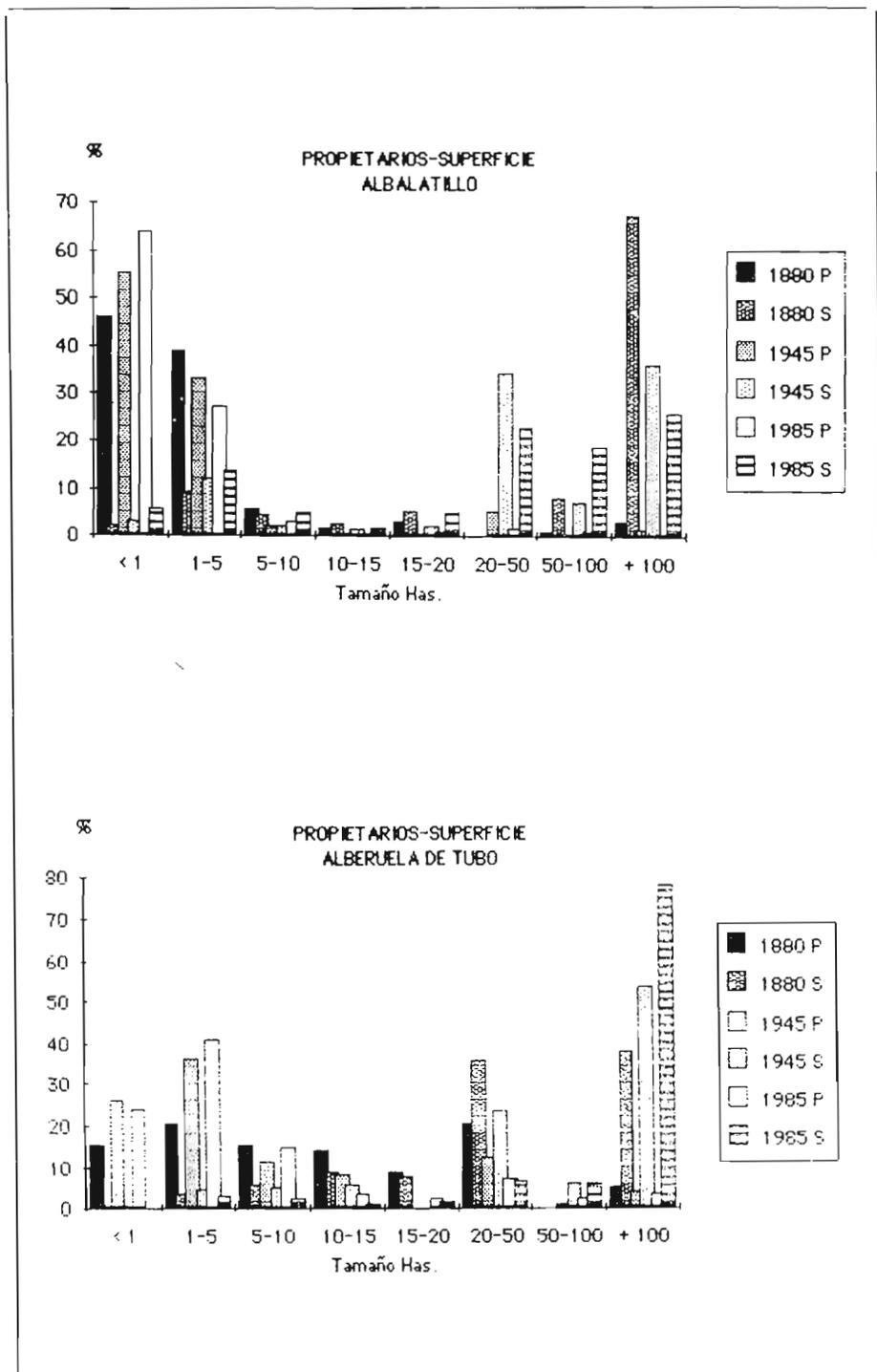
Esta afirmación puede ser discutida e incluso refutada, pero lo único que puede aducirse en contra de la misma es la omisión de la vertiente social que conlleva la obra colonizadora. Pero, aun en este caso, seguimos opinando que carece de fundamento. No tiene sentido ni es justificable por sí mismo establecer o mejor propiciar unidades de producción parceladas inferiores a 10 hectáreas, y mucho menos seguir actualmente con el esquema de la década de los años cuarenta, en que fueron planificadas; se ha demostrado que el tamaño, aun en regadío, ha quedado desfasado, ya que existen deficiencias agrológicas en las tierras de cultivo.

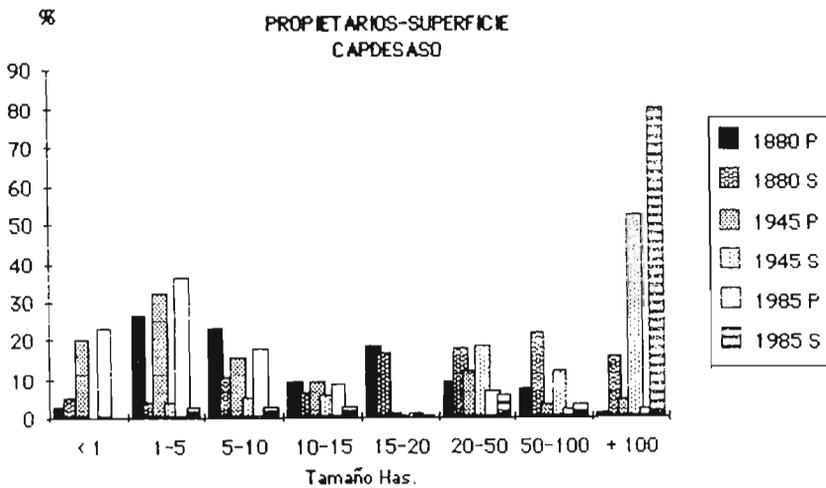
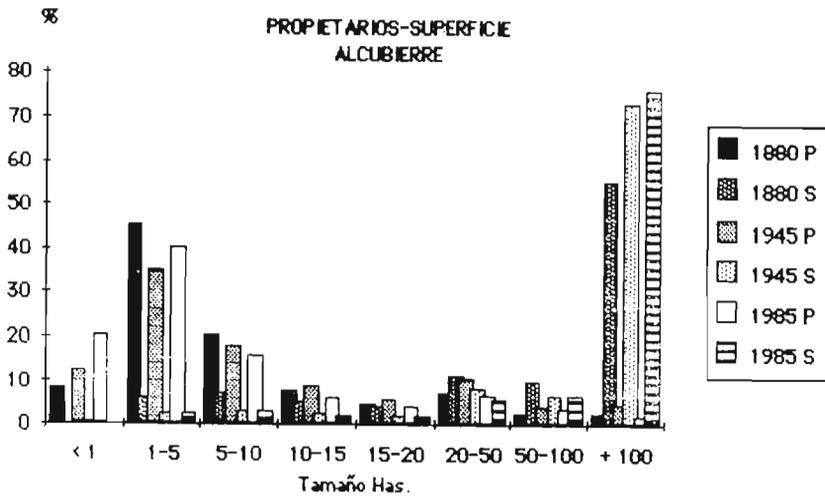
Los municipios donde mayor porcentaje de tierras posee el IRYDA son Lalueza, 77%; Sariñena, 45%; Lanaja, 13%; Poleñino, 14'5%; Villanueva de Sigena, 12%, mientras que en el resto los valores oscilan entre el 7% en Sena, el 8% en Capdesaso y el 3%-5% en los demás (Alberuela de Tubo, Castelflorite, Castejón de Monegros, Lastanosa y Marcén).

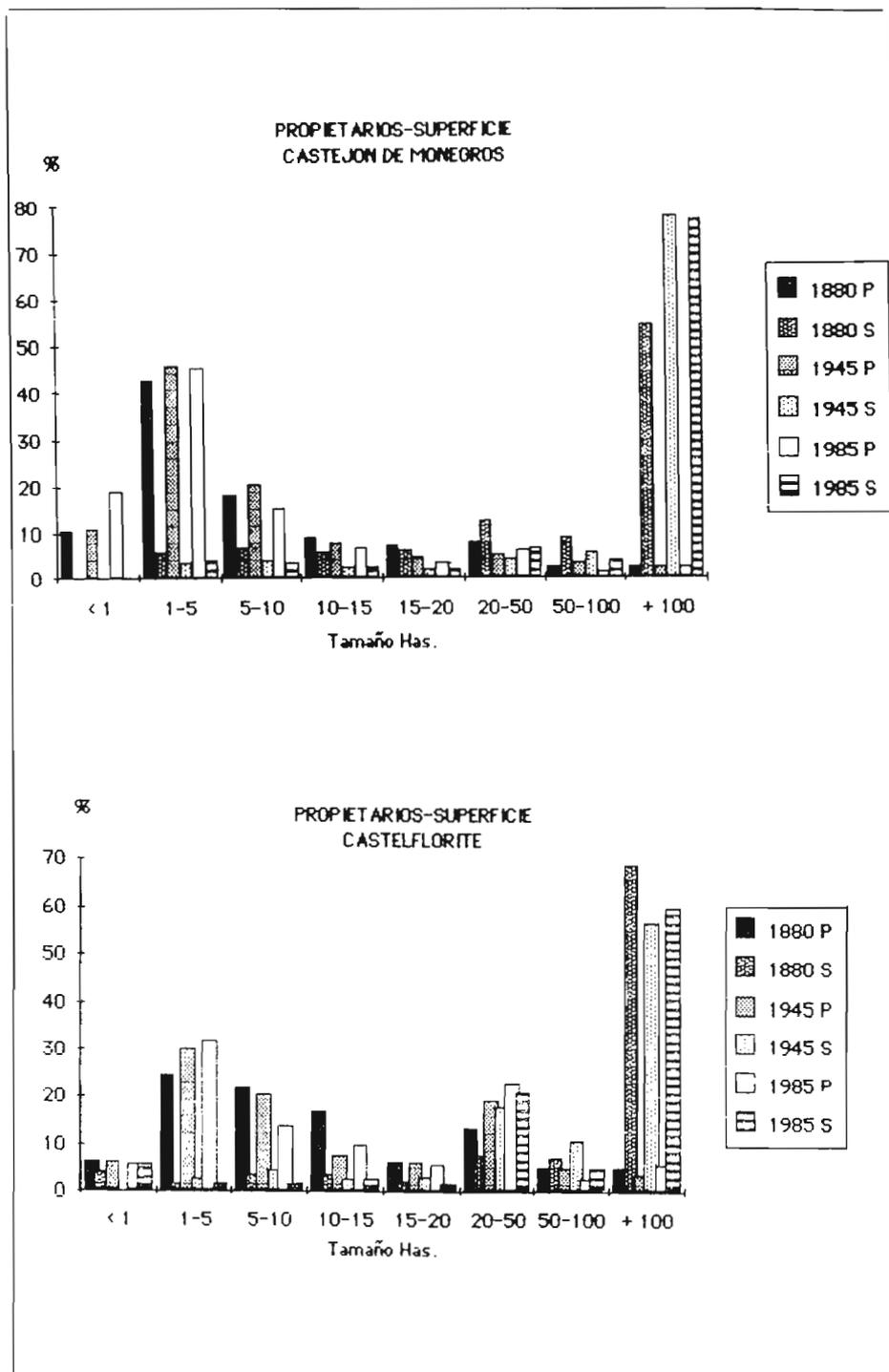
Ya hemos aludido anteriormente a que en las localidades donde este organismo ha actuado a través de la política de concentración parcelaria había disminuido el número de parcelas; pero aun así, el grado de parcelación que se refleja en la tabla n.º 10 no permite adivinar que esto haya sucedido.

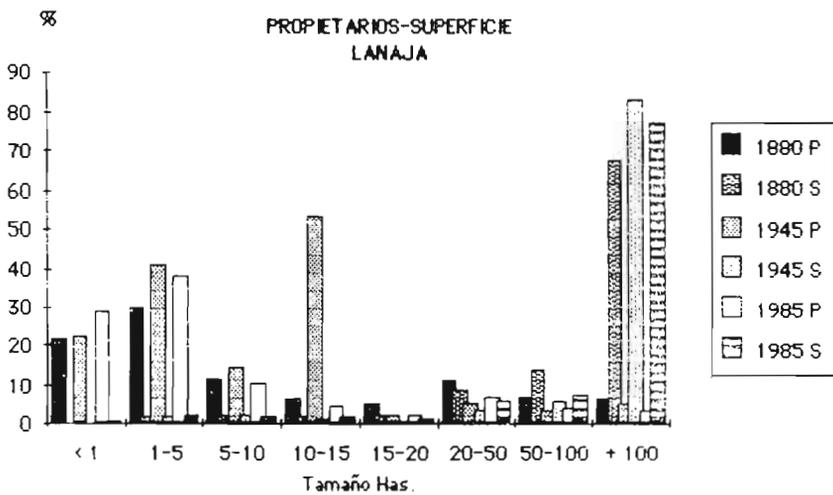
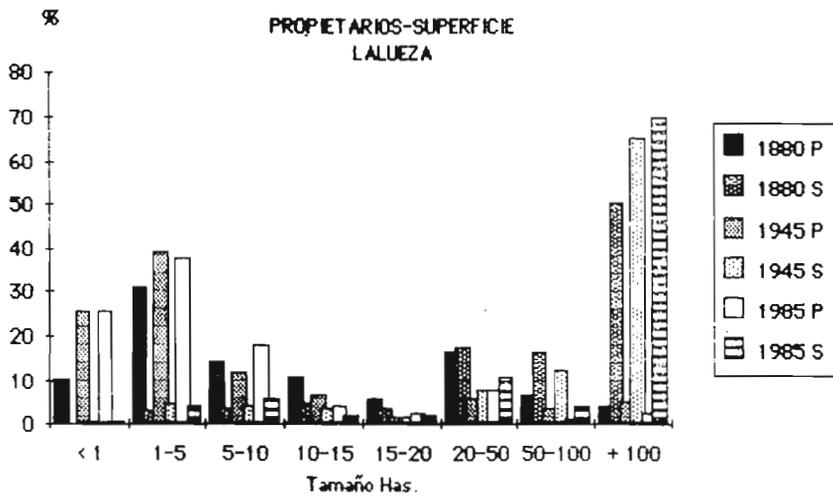
Lo que ocurre es que, en una comarca con las características que tiene Monegros en cuanto a la parcelación de la propiedad, la concentración tiene

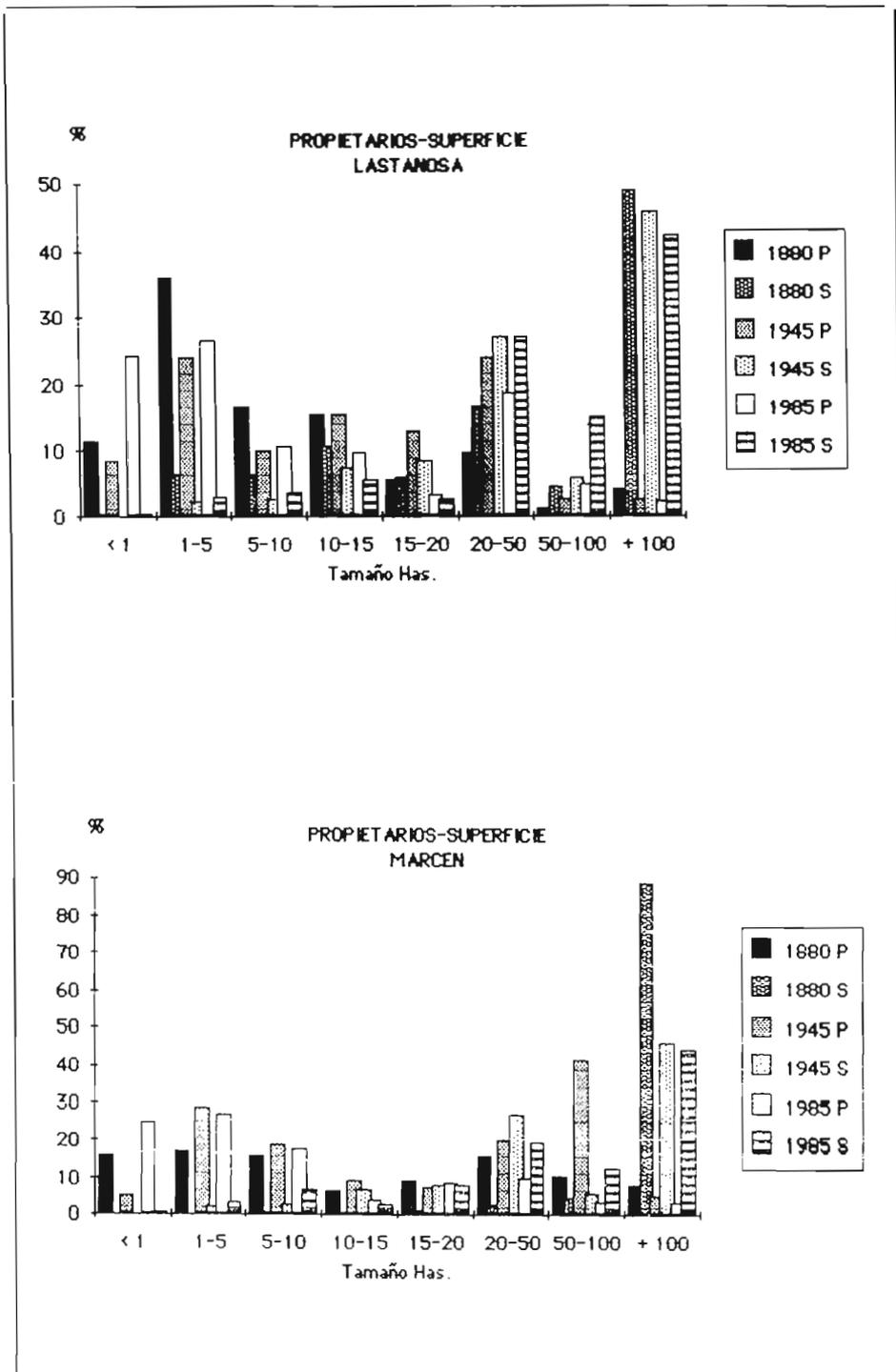
³⁶ En el capítulo correspondiente a las explotaciones, analizamos con mayor detalle la dimensión productiva y el uso del suelo en estas tierras.

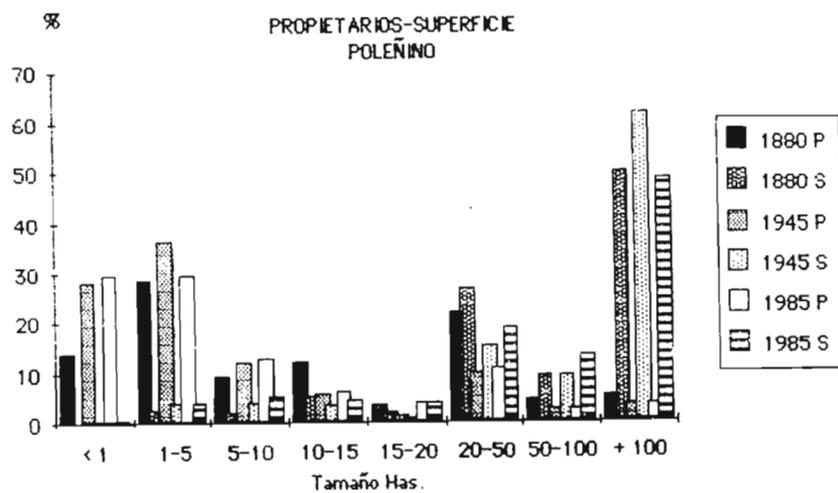
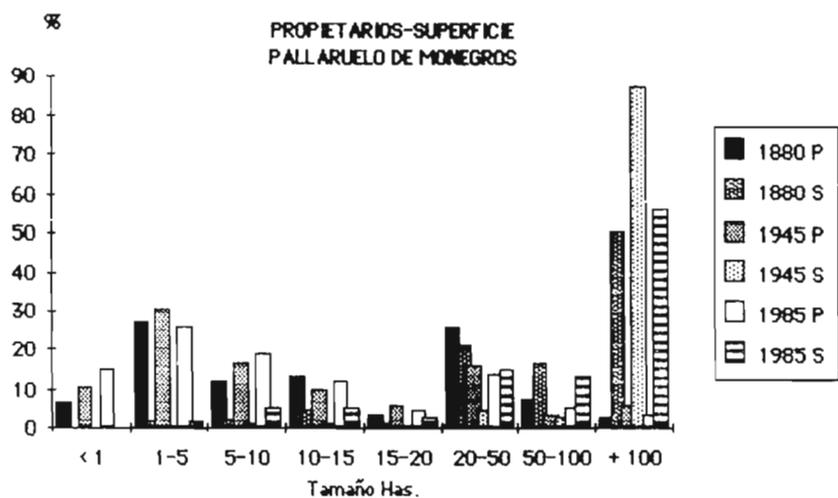


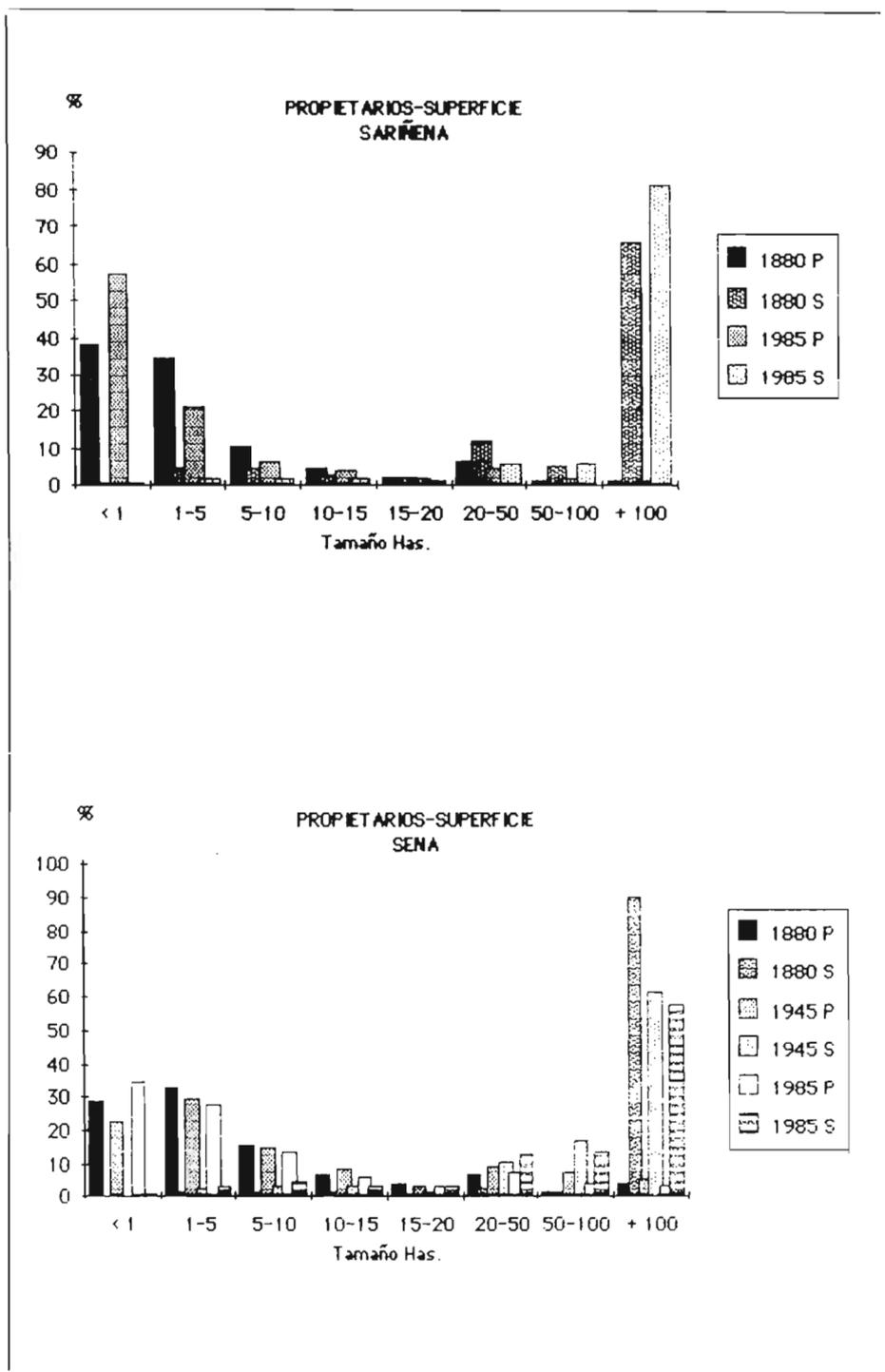












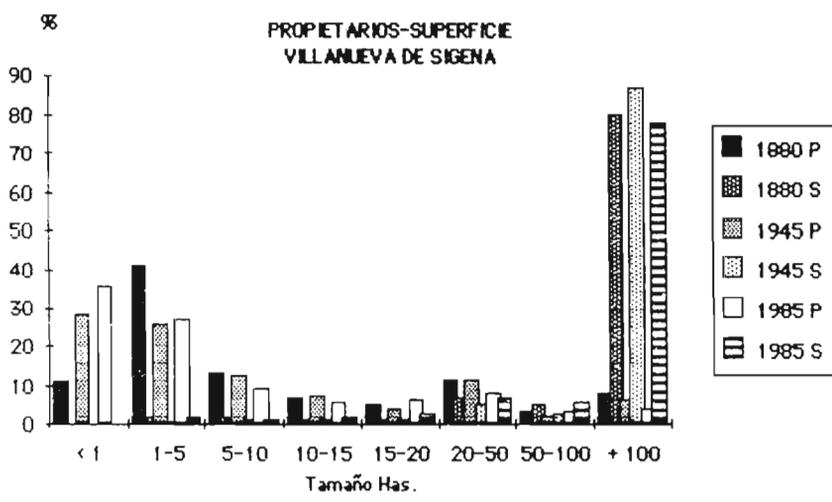
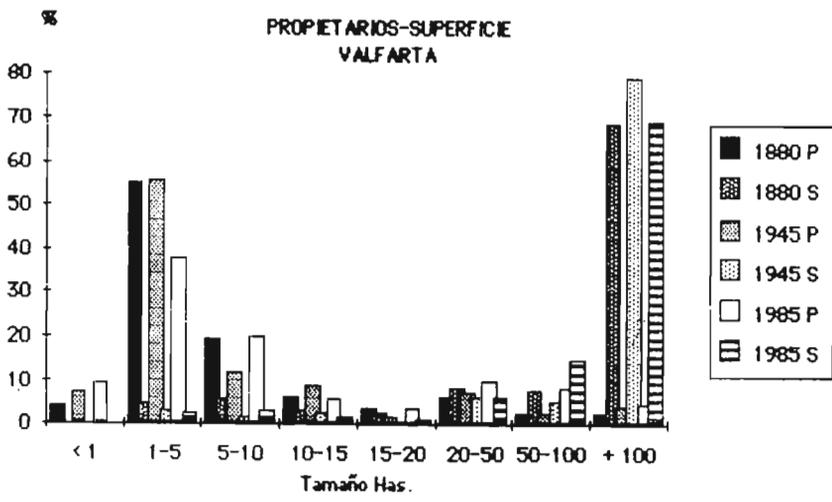


Tabla n.º 10. Parcelación de la propiedad (1985).

Municipio	0,5		0'5-1'		1-5		5-10		+ 10 Has.	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Albalatillo	1144	3,6	112	1	95	0,6	16	0,6	16	0,7
Alberuela	852	2,7	288	2,7	397	2,5	26	1	17	0,9
Alcubierre	7196	22,5	2167	19,9	1887	11,7	181	7,2	131	7,1
Capdesaso	308	1	140	1,3	273	1,7	68	2,7	25	1,4
Castejón	1437	4,5	1250	11,5	2484	15,4	445	17,6	336	18,3
Castelflorite	727	2,3	354	3,3	581	3,6	99	3,9	58	3,2
Lalueza	1542	4,8	725	6,7	1194	7,4	111	4,4	74	4
Lanaja	1254	3,9	752	6,9	1259	7,8	284	11,6	321	17,6
Lastanosa	1843	5,8	479	4,4	669	4,2	72	2,6	17	0,9
Marcén	744	2,3	392	3,6	322	2	18	0,7	14	0,8
Pallaruelo	3745	11,7	1207	11,1	887	5,5	66	2,6	41	2,2
Polefino	660	2	281	2,6	501	3,1	149	5,9	50	2,7
Sañena	5765	18	1114	10,3	2094	13	399	15,8	325	17,7
Sena	2246	7	827	7,6	1820	11,3	284	11,3	157	8,5
Válfarta	343	1	254	2,3	699	4,4	94	3,7	35	1,9
Villanueva	2209	6,9	524	4,8	930	5,8	212	8,4	223	12,1
COMARCA	32015	10866	16092	2524	1840	63345				

Fuente: C.S.P. (1975). Dirección de Agricultura. Huesca.

% respecto al total comarcal.

que abarcar a mayor número de hectáreas para que los efectos sean más evidentes. Está claro que el sistema que favorece la subdivisión es muy difícil de atajar, por no decir imposible; por lo tanto, la única vía de paliarla es mediante procesos de concentración de las explotaciones y favoreciendo e incentivando la agricultura en régimen cooperativo.

En el período de tiempo que hemos analizado, la multiplicación de las parcelas ha sido constante en todos los municipios, como queda constatado en la siguiente tabla, en la que hemos hallado su evolución por medio del valor índice. A continuación hemos calculado, dentro del proceso evolutivo, el peso que la parcelación de cada uno de los municipios ha tenido en el conjunto comarcal. Esto nos permite matizar los datos de la tabla anterior, ya que, aunque el número total se ha incrementado en cifras absolutas, la relación respecto al cómputo general de la comarca ha disminuido en muchos casos.

Tabla n.º 11. Evolución del número de parcelas.

Años	1880		1945*		1985	
	N.º	Índice	N.º	Índice	N.º	Índice
Albalatillo	1155	100	980	84	1383	119
Alberuela	832	100	608	73	1580	189
Alcubierre	4075	100	1908	46	11562	283
Capdesaso	454	100	537	118	814	179
Castejón	2038	100	1926	94	5952	292
Castelflorite	494	100	824	116	1819	368
Lalucza	1830	100	1785	97	3646	199
Lanaja	1943	100	1804	92	3870	199
Lastanosa	833	100	1030	123	3088	370
Marcén	1027	100	1298	126	1490	145
Pallaruelo	1003	100	1008	100	5946	592
Poleñino	1271	100	1280	100	1641	129
Sariñena	5969	100	-	-	9697	162
Sena	2117	100	2387	112	5334	251
Valfarta	602	100	564	93	1425	236
Villanueva	1634	100	2180	133	4098	250
COMARCA	27277	100	20119	73	63345	232

* Excepto Sariñena.

Tabla n.º 12. Número de parcelas en cada municipio respecto a la comarca.

Años	1880		1945		1985	
	N.º	%*	N.º	%	N.º	%
Albalatillo	1155	4,2	980	4,8	1383	2,2
Alberuela	832	3,1	608	3,0	1580	2,5
Alcubierre	4075	14,9	1908	9,5	11562	18,2
Capdesaso	454	1,6	537	2,7	814	1,3
Castejón	2038	7,5	1926	9,6	5952	9,4
Castelflorite	494	1,8	824	4,1	1819	2,9
Lalueza	1830	6,7	1785	8,9	3646	5,8
Lanaja	1943	7,1	1804	8,9	3870	6,1
Lastanosa	833	3,1	1030	5,1	3088	4,9
Marcén	1027	3,8	1298	6,5	1490	2,3
Pallaruelo	1003	3,7	1008	5,0	5946	9,4
Poleñino	1271	4,6	1280	6,4	1641	2,6
Sariñena	5969	21,9	-	-	9697	15,3
Sena	2117	7,8	2387	11,9	5334	8,4
Valfarta	602	2,2	564	2,8	1425	2,2
Villanueva	1634	6,0	2180	10,8	4098	6,5
COMARCA	27277	100	20119	100	63345	100

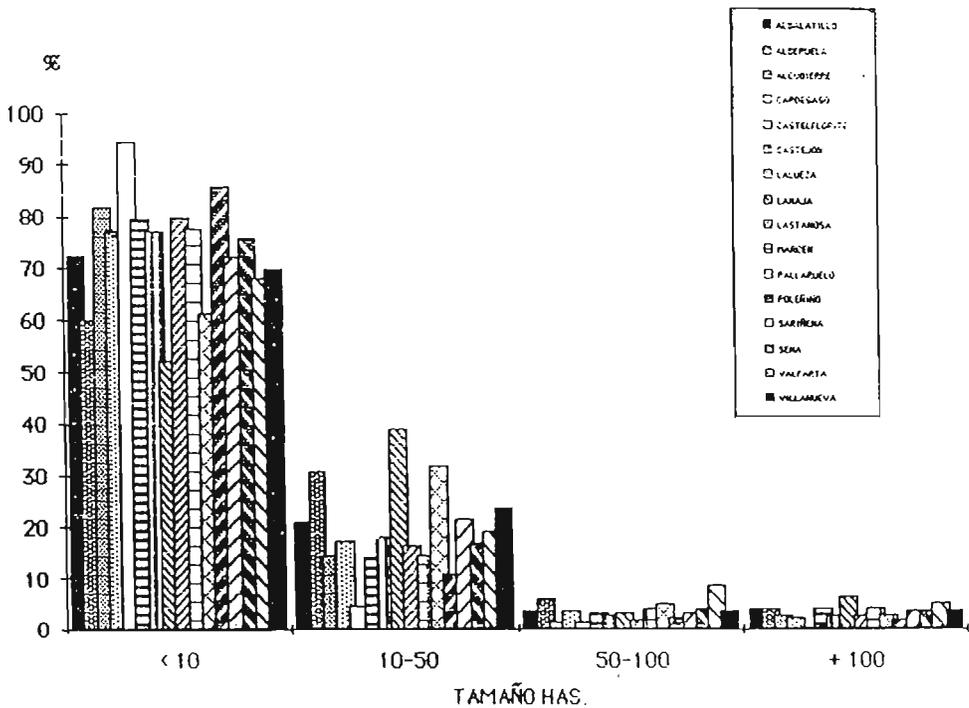
Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastros de 1945 y 1985.

% respecto al total comarcal.

El grado de la parcelación ha adquirido en la comarca matices más diferenciadores en unos municipios que en otros. Si la comparación se lleva a cabo con la perspectiva de una centuria, Castejón de Monegros y Sena han incrementado su porcentaje de aportación al mosaico parcelario; si tenemos en cuenta la evolución en la segunda mitad de este siglo, la cuestión es diferente, ya que sólo podemos citar a Alcubierre y Pallaruelo, porque to-

dos los demás han rebajado el porcentaje. Quedan dos localidades, Valfarta y Villanueva de Sigena, que prácticamente se mantienen en los baremos de 1880.

En conclusión, tanto a escala comarcal como municipal, el proceso de evolución de la propiedad de la tierra ha estado marcado por un incremento de pequeños propietarios y de minúsculas parcelas, un descenso en el número de parcelas de tamaño superior a media hectárea y, sin ser muy exagerada, una concentración de la tierra en menos manos.



El gráfico anterior pretende ser una síntesis municipal, y por lo tanto comarcal; en el eje de ordenadas está representado el número de propieta-

rios, expresado en porcentaje, y en el de abscisas los respectivos tamaños de propiedad³⁷.

Fácilmente puede apreciarse, sin extendernos en más comentarios acerca de la misma, que, tal como hemos afirmado anteriormente, existe bastante homogeneidad en la forma en que está repartida la propiedad. Solamente se desvían de la pauta general Albalatillo y Sariñena en el primer intervalo por sobrepasar el término medio, y Castelflorite, Lastanosa y Pallaruelo, que se hallan por debajo del mismo, coincidiendo con un mayor número de propiedades entre 10 y 50 hectáreas; finalmente, en los tamaños superiores existe bastante equilibrio, salvo en el caso de Valfarta, que destaca en la dimensión entre 50 y 100 hectáreas.

No podía ser de otra forma en un espacio donde la homogeneidad en las ocupaciones productivas es la constante principal. Más del 50% de la población activa está ocupada en el sector primario, ascendiendo este porcentaje al 68% y 69% en Albalatillo y Lalueza respectivamente, al 84'5% en Castelflorite, al 75% en Poleñino y al 87% en Valfarta; todos ellos poseen una superficie regada de más del 50%, a excepción de Valfarta, que no tiene censada ninguna hectárea en regadío.

4.6. El grado de concentración en la estructura de la propiedad comarcal.

El análisis del reparto de la propiedad nos ha puesto de manifiesto la existencia de una desigual distribución de la tierra entre las personas físicas o jurídicas poseedoras de la misma. No existe proporcionalidad directa entre propietarios y tierra poseída, ya que se da una correlación inversa entre ambos conceptos. Hemos señalado que existía concentración en el reparto de la propiedad de la tierra, pero esta afirmación, por sí sola, no dice casi nada; simplemente se desprende de ella que existen propietarios y propiedades que desequilibran el esquema general, por encima o por debajo de la media comarcal, es decir, se desvían (en sentido estadístico) de dicho promedio (FERRER, A. y SÁENZ, M., 1982).

³⁷ Hemos reducido el número de intervalos respecto de las anteriores clasificaciones para facilitar la representación gráfica y también para obtener unos tamaños de propiedad más racionales, sobre todo por lo que respecta a los intervalos inferiores.

Pero cualquier afirmación que realicemos acerca del tamaño de la propiedad o de la concentración de la tierra y la sigamos expresando en términos cualitativos de comparación, siempre será ambigua; lo idóneo es cuantificar y expresar matemáticamente la medida exacta de dicho concepto. Por ello, sirviéndonos de los mismos datos que venimos utilizando hasta ahora, es decir, número de propietarios y superficie en hectáreas para cada uno de los ocho intervalos considerados, hemos evaluado la desigualdad a través del coeficiente de concentración Gini³⁸. No hemos hallado las desviaciones basadas en la varianza (desviación típica, coeficiente de variación, etc.) porque, al apoyarse en las desviaciones al cuadrado de los diferentes valores con respecto a la media aritmética, sobrevaloran en exceso la importancia de los valores extremos (ESTÉBANEZ, J. y BRADSHAW, R.P., 1979). Con estos valores aplicados a cada municipio y a la comarca, podrá establecerse comparaciones con otras zonas geográficas y también entre las distintas localidades y de ellas con la comarca. Igualmente, como lo hemos hallado para los años 1880, 1945 y 1985, podrán comprobarse la evolución de la concentración de la propiedad a lo largo del siglo. Cuanto más se distancie la representación de la situación real de la diagonal, más distorsionada será la distribución de la propiedad.

Los valores obtenidos son altos en general, muy próximos a 1, lo cual pone de manifiesto la fuerte concentración que existe en la comarca; solamente en algunos casos quedan por debajo de 0,8, pero siempre superiores a 0,5, por lo que no se puede hablar de equilibrio o equidistribución de la propiedad en ningún municipio.

Castelflorite, Lastanosa, Marcén, Poleñino y Pallaruelo son los que tienen el índice menos elevado. Los demás nos dan cuenta de un proceso progresivo de acumulación de la tierra en menor número de propietarios; llega a existir casi la concentración total en el caso de Sariñena, con un valor de 0,94. No obstante, Lastanosa y Marcén, aunque presenten valores inferiores, éstos han aumentado en relación a 1945, por lo que el proceso de concentración existe igualmente.

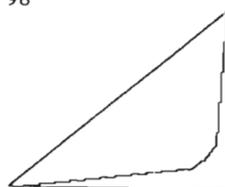
³⁸ El tratamiento de los datos por ordenador se ha realizado según el programa diseñado por D. Severino ESCOLANO, profesor titular del Depto. de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de Zaragoza, a quien agradezco la colaboración desinteresada como buen amigo y compañero.

Cruz VILLALÓN ha obtenido un índice de 0,88 para el caso de Carmona y considera que es "uno de los más elevados que conoce sobre la distribución de la propiedad agraria". Después de obtener estos resultados para la comarca de los Monegros oscenses, el caso anterior resulta normal en comparación con estas cifras.

A L B A L A T I L L O

INDICE DE GINI :

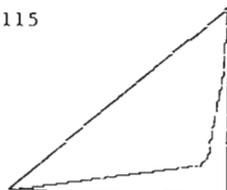
0,848748798



1880

INDICE DE GINI :

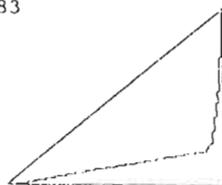
0,828672115



1945

INDICE DE GINI :

0,82608683

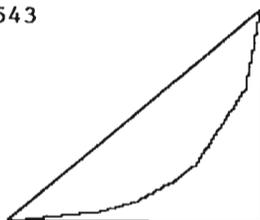


1985

A L B E R U E L A

INDICE DE GINI :

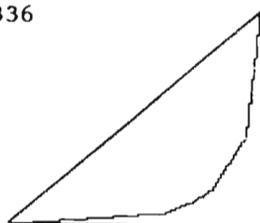
0,625131543



1880

INDICE DE GINI :

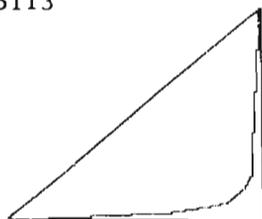
0,788681336



1945

INDICE DE GINI :

0,886605113

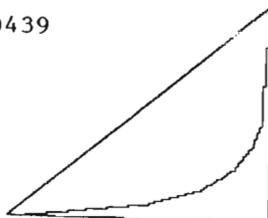


1985

A L C U B I E R R E

INDICE DE GINI :

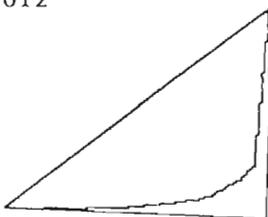
0,773370439



1880

INDICE DE GINI :

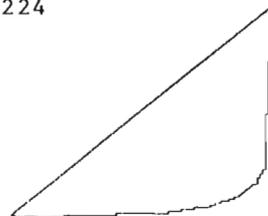
0,844976012



1945

INDICE DE GINI :

0,895208224

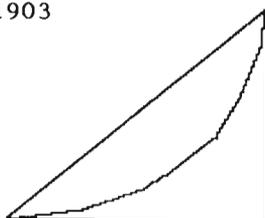


1985

C A P D E S A S O

INDICE DE GINI :

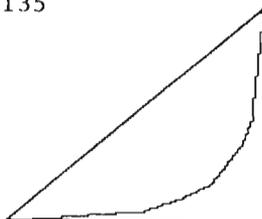
0,563121903



1880

INDICE DE GINI :

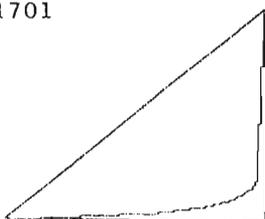
0,763907135



1945

INDICE DE GINI :

0,896681701

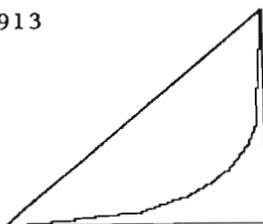


1985

CASTEJON DE MONEGROS

INDICE DE GINI :

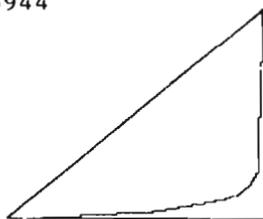
0,774454913



1880

INDICE DE GINI :

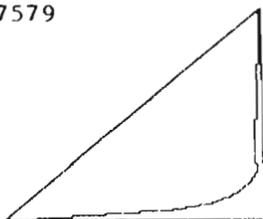
0,880396944



1945

INDICE DE GINI :

0,883727579

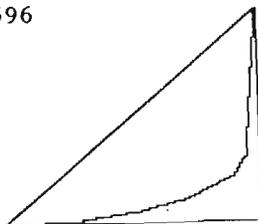


1985

C A S T E L F L O R I T E

INDICE DE GINI :

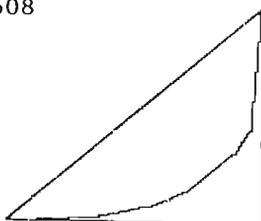
0,796483596



1880

INDICE DE GINI :

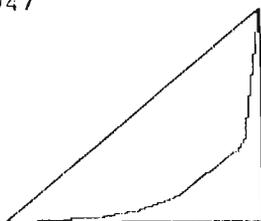
0,754289608



1945

INDICE DE GINI :

0,737055947

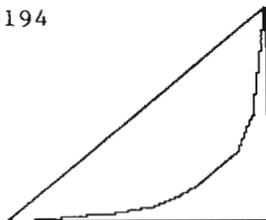


1985

L A L U E Z A

INDICE DE GINI :

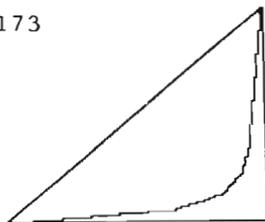
0,744083194



1880

INDICE DE GINI :

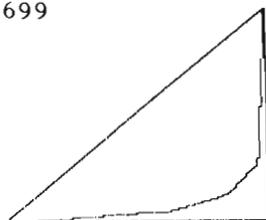
0,828347173



1945

INDICE DE GINI :

0,860424699

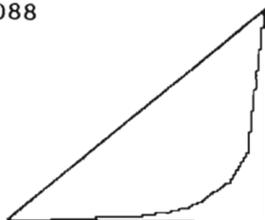


1985

L A N A J A

INDICE DE GINI :

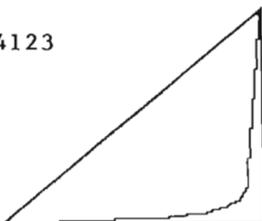
0,812819088



1880

INDICE DE GINI :

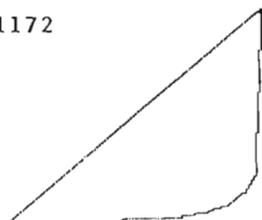
0,886784123



1945

INDICE DE GINI :

0,895201172

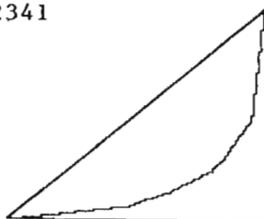


1985

L A S T A N O S A

INDICE DE GINI :

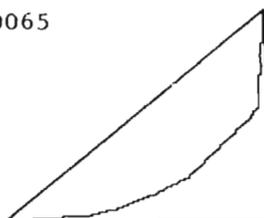
0,703172341



1880

INDICE DE GINI :

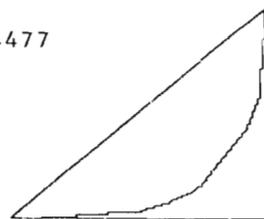
0,678600065



1945

INDICE DE GINI :

0,755444477

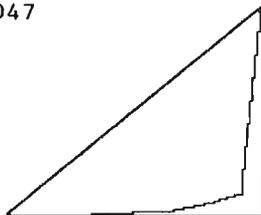


1985

M A R C E N

INDICE DE GINI :

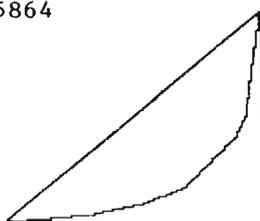
0,870441047



1880

INDICE DE GINI :

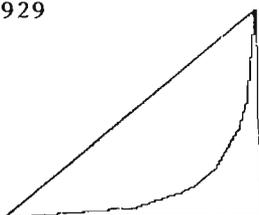
0,692575864



1945

INDICE DE GINI :

0,754589929

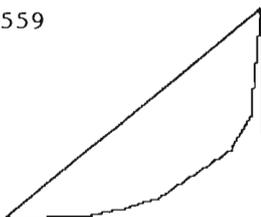


1985

PALLARUELO DE MONEGROS

INDICE DE GINI :

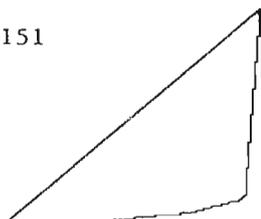
0,734155559



1880

INDICE DE GINI :

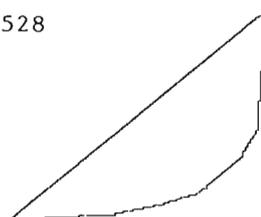
0,884381151



1945

INDICE DE GINI :

0,773324528

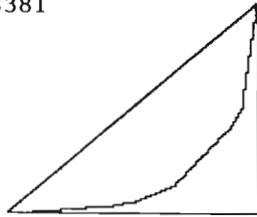


1985

P O L E Ñ I N O

INDICE DE GINI :

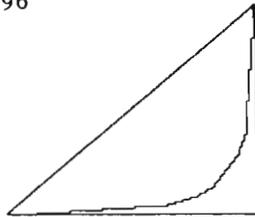
0,706388381



1880

INDICE DE GINI :

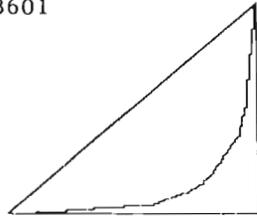
0,83926596



1945

INDICE DE GINI :

0,791283601

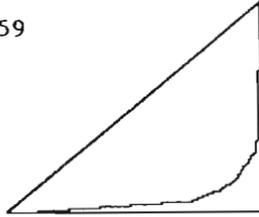


1985

S A R I Ñ E N A

INDICE DE GINI :

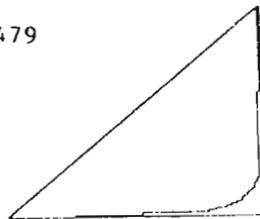
0,87811859



1880

INDICE DE GINI :

0,942514479



1985

S E N A

INDICE DE GINI :

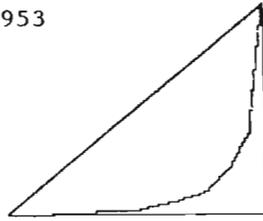
0,9224314



1880

INDICE DE GINI :

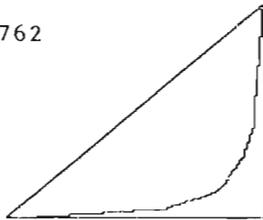
0,808219953



1945

INDICE DE GINI :

0,832113762

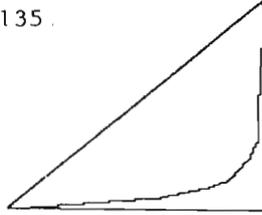


1985

V A L F A R T A

INDICE DE GINI :

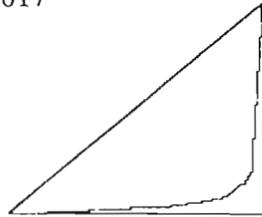
0,840322135



1880

INDICE DE GINI :

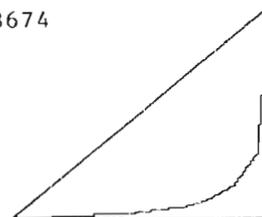
0,875534017



1945

INDICE DE GINI :

0,833688674

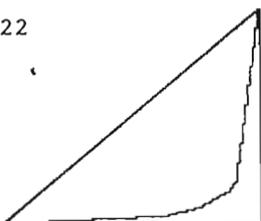


1985

VILLANUEVA DE SIGENA

INDICE DE GINI :

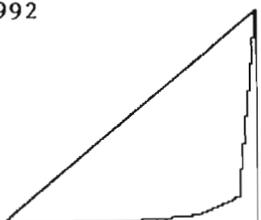
0,83831022



1880

INDICE DE GINI :

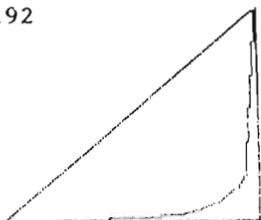
0,883758992



1945

INDICE DE GINI :

0,88895192

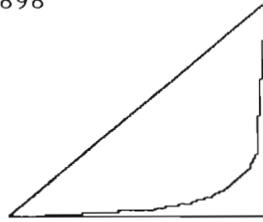


1985

C O M A R C A

INDICE DE GINI :

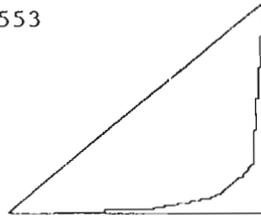
0,851098898



1880

INDICE DE GINI :

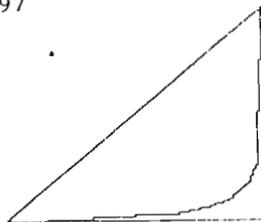
0,864024553



1945

INDICE DE GINI :

0,89234297



1985

Tabla n.º 13. Índice de concentración de Gini para la distribución de la propiedad de la tierra.

Municipio	1880	1945	1985
1 Comarca	0,85109	0,864024	0,892342
2 Albalatillo	0,844748	0,828672	0,826086
3 Alberuela	0,625131	0,788681	0,886605
4 Alcubierre	0,77337	0,844976	0,895208
5 Capdesaso	0,563121	0,763907	0,896681
6 Castejón de Monegros	0,774454	0,880396	0,883727
7 Castelflorite	0,796483	0,754289	0,737055
8 Lalueza	0,744083	0,828347	0,860424
9 Lanaja	0,812619	0,886784	0,895201
10 Lastanosa	0,703172	0,6786	0,755444
11 Marcén	0,870441	0,692575	0,754589
12 Poleñino	0,7063	0,839265	0,791283
13 Pallaruelo	0,734155	0,884381	0,773324
14 Sariñena	0,878118	(1)	0,942514
15 Sena	0,922431	0,808219	0,832113
16 Valfarta	0,840322	0,875534	0,833688
17 Villanueva de Sigena	0,83831	0,883758	0,888951

(1) Sin datos.

Se puede aislar el caso de Albalatillo, que se ha mantenido igual desde mediados del siglo, e incluso por debajo de los valores de 1880. Por su parte, Sena presenta un proceso de dispersión a principios de siglo, con la consiguiente concentración en la segunda mitad, pero de forma muy débil, por lo que a lo largo de toda la centuria se puede hablar de dispersión, al igual que sucede en Valfarta, Albalatillo y Castelflorite; éstos dos últimos con diversificación de la propiedad desde finales del siglo pasado. En general, estos resultados nos obligan a caer nuevamente en la reiteración acerca de la existencia de numerosas propiedades, o mejor micropropiedades, en manos de un elevado porcentaje de propietarios, mientras que muy pocos acaparan la mayor parte de la superficie. A continuación, y por orden

alfabético, se puede complementar la visión de este desigual reparto de la propiedad a través de las correspondientes curvas de Lorenz.

4.7. Incidencia de los bienes públicos en el conjunto de la propiedad comarcal y municipal.

Para completar el estudio de la estructura de la propiedad de la tierra, vamos a analizar los bienes públicos, por considerar que no dejan de ser una propiedad aunque con diferente condición jurídica que los de titularidad privada. La diferencia que los separa es el sistema de explotación y el destino del producto final, que en teoría, y en algunos casos concretos, re-
donda en favor de la colectividad.

Se trata de englobar bajo este epígrafe todos los patrimonios rústicos que responden a la denominación de bienes "patrimoniales" (comunes y propios) y bienes de dominio público (de uso y servicio público), aun a sabiendas de que los primeros son de dominio privado y tienen su reconocimiento positivo en el Código Civil, en su artículo 344, párrafo segundo, además de la alusión que de los mismos formula el artículo 345 del mismo cuerpo legal. En este sentido, M. CUADRADO IGLESIAS (1980) escribe textualmente: "Si partimos de los textos legales, es innegable que lo verdaderamente característico de los bienes "patrimoniales" es su pertenencia en propiedad privada al municipio o entidad local menor. Esto es predicable a las dos categorías que los integran: "bienes de propios" y "bienes comunales"; es lo único que tienen en común" (CUADRADO IGLESIAS, M., 1980). La diferencia principal radica en el hecho de que en los bienes comunales no existe correspondencia entre la titularidad de dominio y la de aprovechamiento; el dominio es o pertenece al municipio y el aprovechamiento a la comunidad de vecinos. En cambio, en los bienes propios el titular del dominio, el Ayuntamiento generalmente, puede disponer a voluntad de la forma de aprovechamiento, incluso del arrendamiento y venta de los productos obtenidos.

Constituyen la propiedad vinculada, junto con los de carácter eclesiástico (del clero regular y secular) y los de tipo fundacional, eclesiástico (capellanías) y laico (hospitales, hermandades, cofradías). Son reducto de la estructura de la propiedad en el siglo XVIII, que se verá afectada en el siglo siguiente con la desamortización a través de dos modos de actuación:

la desvinculación y la desamortización en sentido estricto; por la primera, los bienes se hacen libres en sus mismos poseedores; por la segunda, los bienes pasan al Estado en una primera fase, en que se convierten en bienes nacionales, siendo objeto posteriormente de venta pública por éste a los particulares, que los adquieren como bienes libres (MOZOS, J.L. de los, 1981).

Profundizar en la verdadera dimensión de los mismos constituye un reto importante, dada la complejidad que entraña el ahondar en la investigación de la exacta correspondencia entre la realidad y la información suministrada por las cifras oficiales.

La fuente básica de información, como en cualquier tema relacionado con la propiedad, la constituye el Catastro de la Propiedad Rústica, donde están, o deberían estar, perfectamente registrados los bienes públicos. La tradicional falta de estadísticas oficiales sobre la distribución de estos bienes debe ponerse en relación con una política de obstrucción en la elaboración del Catastro (por su repercusión en la contribución territorial) y con la falta de interés por parte de la Administración, en época reciente, en la elaboración de los respectivos Censos Agrarios de 1962, 1972 y 1982, en los que no están censados dichos bienes de manera clara y concisa.

No se ajusta a nuestro cometido el adentrarnos en la historia lejana de la propiedad pública; existen para ello investigadores de la Historia que nos acercan la información para, a partir de ella, intentar explicar bajo una perspectiva espacio-temporal su situación en la actualidad. De esta actualidad interesa averiguar la condición jurídica y administrativa de los bienes públicos y los sistemas de explotación y uso del suelo que en ellos se practican en las distintas localidades.

No existe, sin embargo, inconveniente para que realicemos esta descripción con una visión retrospectiva desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, cuyo tiempo pretérito no va más allá de finales del siglo pasado; a partir de ahí lo que intentamos exponer es su representatividad actual y su supervivencia bajo distintas denominaciones, en las cuales quizás subyace una única que responde a la propiedad comunal. Todo ello no es obstáculo para considerar que la existencia o subsistencia de nuestros patrimonios se explica y justifica a la luz del Estado contemporáneo del sistema democrático liberal, que se pergeña en la invasión napoleónica de

1808 y se prolonga —con avances y retrocesos— hasta la vigente legalidad constitucional de 1978 (MANGAS NAVAS, J.M., 1984).

Las hectáreas catastradas en los distintos municipios de la comarca, que responden a alguna de las anteriores denominaciones, pueden agruparse en bienes comunales, de propios, de la Iglesia y del Estado. El mayor porcentaje corresponde a los que están catastrados a nombre de los Ayuntamientos y del IRYDA, en un 70%, seguidos de los comunales (29'1%), mientras que el 0,9% restante se reparte entre los bienes propiedad del Estado a través de distintos Organismos (CHE, MOPU, etc.).

Por lo tanto, a efectos prácticos de exposición de este apartado, vamos a analizar por separado la evolución de los propios y comunales, englobando de manera conjunta todos los pertenecientes al Estado, ya que, dada la poca representatividad de todos ellos, no merece la pena considerarlos aisladamente, a excepción de los que se hallan bajo dominio del IRYDA.

a) Los bienes de los Ayuntamientos.

Los bienes pertenecientes a los Ayuntamientos son los llamados de "propios", que aparecen a partir de la Edad Media vinculados jurídicamente a ellos para su uso y libre disposición en cuanto al aprovechamiento, ya que tienen sobre los mismos el pleno dominio. "Propios" en la acepción sustantiva de la terminología tradicional significa renta o patrimonio de los concejos. En la década de los años noventa del siglo XVIII, la mera fiscalización supervisora de los "propios" se torna en una verdadera carga fiscal, cuando en 1794 se establece una contribución obligatoria del 10 por ciento sobre las ventas, que en 1818, con el fin de consolidar el erario público y garantizar la Deuda del Estado, se eleva al 20 por ciento, por lo que se le conoce como el "veinte por ciento de propios". Este gravamen se afianza en 1852 y se hace extensivo al capital de los propios vendidos, que servirá de precedente para que, a partir de la desamortización de 1855, se justifique la participación del Estado en las ventas y rentas de los mismos. Dicho gravamen se mantendrá durante más de un siglo hasta que fue suprimido por la Ley de Régimen Local de 1950 y con algún lapsus de renuncia al mismo por parte del Estado, como sucedió entre 1914 y 1922 (MANGAS NAVAS, J.M., 1984).

En la ley desamortizadora de 1855, las medidas enajenadoras se hacen extensibles a los propios y comunes de los pueblos (art. 1º), exceptuándose los terrenos de aprovechamiento comunal, previa declaración de que lo eran, la cual debía realizar el Gobierno, oyendo al Ayuntamiento y Diputación Provincial respectivos, quienes tenían que justificar su aprovechamiento en los últimos veinte años. En general, la mayoría de los municipios hicieron caso omiso de ello, y en 1887 el Gobierno presentó un proyecto de ley a las Cortes, dando por supuesto que los pueblos habían decaído de su derecho y que las tierras de aprovechamiento común, lo mismo que las dehesas destinadas al pasto de los ganados de labor, habían cobrado carácter de Propios y enajenables por el hecho de no haber sido exceptuados. Por lo tanto, la Hacienda nacional había adquirido derecho a un 20 por ciento de su valor, como correspondía por su condición de bienes de Propios. No obstante, en 1888, ley de 8 de mayo, se advierte la excepción de los bienes de propios y comunales, siempre que tengan pasto y no haya en el pueblo otros terrenos exceptuados donde puedan pastar los ganados de la localidad (MANGAS NAVAS, J.M., 1984).

En 1886, según declaraba Rafael ALTAMIRA CERVERA en su libro *La Historia de la propiedad comunal* (1890)³⁹, "el número de reclamaciones, igual al de los pueblos, dueños o poseedores por cualquier concepto de terrenos o dehesas; la cantidad y calidad de los datos y documentos exigidos, *algunos completamente innecesarios* ⁴⁰, y la inercia de los Ayuntamientos y de la Administración, han sido causa de que, aún en la fecha presente, permanezcan indefinidos el derecho de los pueblos y el del Estado, sin declararse ni negarse la mayor parte de las excepciones solicitadas".

Esto nos hace dudar acerca de la veracidad de los datos aportados por el Amillaramiento de 1880, en que están registrados a nombre del Alcalde en los respectivos municipios. Incluso hemos dudado a la hora de incluirlos en los bienes de propios, porque en la hoja del Amillaramiento se dice..."como administrador del común de vecinos, de los bienes comunales", etc. (la denominación varía de unos pueblos a otros); en cambio, en 1945, coincide casi exactamente el número de hectáreas y constan a nombre

³⁹ Reeditado por el I.E.A.L., en 1981, con estudio preliminar de Alejandro NIETO.

⁴⁰ Subrayado del autor.

del Ayuntamiento, al igual que en la actualidad, con lo cual puede sospecharse acerca de su procedencia como bienes comunales.

Hasta mediados de este siglo no han sufrido casi variación según los datos catastrales; será en la segunda mitad cuando adquieran cierta importancia, aumentando en un 106% respecto a la superficie amillarada en 1880.

Tabla n.º 14.
Evolución de los bienes de Ayuntamientos en la comarca (Has.).

Años	1880	1945*	1985
Concepto			
Alcalde	9142'9432	—	—
Ayuntamiento	—	9165'3646	18826'1738

Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastro de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

Estos bienes pueden tener un origen comunal y haber pasado al Ayuntamiento por diversos procedimientos. Existen en los años precedentes (1880 y 1945) tierras comunales que actualmente no aparecen registradas, y, en cambio, se han incrementado las del Ayuntamiento (Alcubierre, Poleñino, Alberuela de Tubo); en estos casos, el cambio se debe a la actuación del IRYDA, a través de la política de colonización, que autorizaba a los Ayuntamientos para que pudieran disponer de los terrenos comunales, con el fin de crear las unidades de cultivo necesarias para los colonos; exactamente igual a lo que sucede ahora en la Comunidad Autónoma de Aragón con motivo de la aplicación de la Ley del Banco de Tierras⁴¹ (B.O.A., 12 de marzo de 1987). Precisamente, en septiembre de 1987, en las Jornadas del Instituto de Derecho Agrario, celebradas en Jaca, se puso de manifiesto la posible inconstitucionalidad de esta Ley, ya que propicia la concentración

⁴¹ El Banco de Tierras es un patrimonio inmobiliario de la Comunidad Autónoma de Aragón, que tiene por finalidad fomentar la modernización y el desarrollo agrario y social, así como garantizar el cultivo racional, directo y personal de la tierra (Capítulo Preliminar, art. 1.º, punto 2). Para ello conviene con los Ayuntamientos interesados la forma de transmisión de inmuebles, ofertados previamente por aquéllos, generalmente de procedencia comunal (Castejón de Monegros), en que el aprovechamiento de dichos inmuebles será destinado a: a) Constituir huertos familiares, b) Constituir explotaciones familiares agrarias viables social y económicamente, c) constituir explotaciones comunitarias, d) fomentar el establecimiento de industrias agroalimentarias (art. 34).

de la tierra en manos de un ente público de titularidad municipal y se señala que dicha titularidad debería atribuirse, en todo caso, a la Comunidad Autónoma de Aragón y no a la D.G.A., porque de esta forma se lesionarían menos los derechos comunales.

De este modo, varios miles de hectáreas de comunales pasan a ser bienes de propios, para, posteriormente, adquirir su dominio y titularidad el Instituto Nacional de Colonización en el primer caso y la Diputación General de Aragón en este último. No obstante, la venta de comunales se ha realizado también actualmente por los propios vecinos, socios de la primitiva Sociedad por Acciones, creada para evitar precisamente su venta a particulares en la época en que se subastaron; estas tierras han sido vendidas a través de la Junta Administrativa encargada de gestionar todos los asuntos relacionados con la Sociedad de Bienes⁴².

b) Los bienes comunales.

La propiedad comunal se basa en el sistema de cultivo y aprovechamiento colectivo del suelo por parte de una comunidad, sin que ninguna persona sea propietaria de la misma.

Ya hemos expuesto anteriormente las diferencias fundamentales con los bienes de propios, pero en realidad los distintos sistemas político-administrativos que se han sucedido a lo largo de la historia han influido en la configuración y afianzamiento de las tierras comunales, que, si bien son objeto de aprovechamiento por parte de la comunidad de vecinos, *a posteriori* aparecerán unas veces diferenciados y, en la mayor parte de los casos confundidos, con los bienes de propios vinculados jurídicamente a los Ayuntamientos.

Existen juicios muy críticos que censuran las medidas desamortizadoras del siglo pasado, que dejaron muy mermados los bienes de los pueblos; en este sentido, Joaquín Costa hablaba de "La guerra loca de la nación contra los municipios (TOMÁS Y VALIENTE, F., 1977). Ya a mediados de este siglo, un administrativista oscense escribía que la desamortización municipal "fue una operación impuesta por el Estado que determinó la

⁴² Este caso ha ocurrido en Sena (dato de encuesta directa).

quiebra de miles de municipios rurales españoles" (MARTÍN-RETORTILLO, C., 1954). No obstante, las tierras del Estado y de los municipios serán preservadas por diversos mecanismos legales, de tal modo que el 24% de la superficie del país quedó en manos públicas (RUIZ MAYA, L., 1979).

En el siglo pasado, como en el presente, los bienes comunales han sido exceptuados de las medidas generales dictaminadas para el resto de los predios. Es el caso del proyecto de Ley de Reforma Agraria, presentado por el Gobierno Azaña en 1932, en el que se exceptuaban de la expropiación los bienes comunales de los pueblos, los terrenos dedicados a explotaciones forestales, las dehesas de pasto y baldíos, eriales y espartizales no susceptibles de cultivo permanente en un 75% (BALLARÍN MARCIAL, A., 1978). Además, su titularidad, condiciones de uso, venta, etc., han sido regulados en las correspondientes Leyes de Bases de Régimen Local, la última de las cuales, la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, en el cap. 1.º, art. 80,1, dice que "los bienes comunales y demás bienes de dominio público son inalienables, inembargables e imprescriptibles y no están sujetos a tributo alguno".

Pero no todo son normas protectoras; también podemos citar otras en contra de su permanencia. En este sentido, el fuero de Scaliis permitía, en el siglo XIII, el acceso a la propiedad por el hecho de "que todo el que señalara un terreno en el monte o yermo, y lo arase, quedará dueño de él..." (GABÁS, L., 1980). Estas medidas fueron frenadas en siglos posteriores. Así, se dictaron Reales Órdenes -1773-, Resoluciones -1817-, Ordenanzas -1833-, etc., que exponían la prohibición o freno de las roturaciones en los montes comunales (GABÁS, L., 1980). La Desamortización de 1855 afectó en todo Aragón a 38.055 fincas (21.018 en Zaragoza, 7.906 en Huesca y 9.131 en Teruel) por un importe de 595'5 millones de reales, lo que supuso un 5'26 del valor de lo desamortizado en España (YUSTA, A., 1980). En la provincia de Huesca se conservó la mayor parte de los montes, ya que no se enajenó más que un 10% del total provincial, cuando la media nacional fue superior a la tercera parte (SERRANO, C., ed., 1983).

En época más reciente se han dictado leyes que, directa o indirectamente, han afectado a las tierras comunales, con la finalidad de contribuir a su movilización y ordenación para propiciar un aprovechamiento adecuado y racional, más acorde con los avances técnicos y la demanda de la población. Hemos hecho alusión a ello al tratar de los bienes de propios, ya que

el cambio de titularidad pasa primero al Ayuntamiento y luego al Estado (IRYDA). Este organismo las adquiere en propiedad con el fin de proceder a llenar de contenido los Planes de Colonización en esta comarca, al igual que en las del Somontano y Hoya de Huesca, según estaba previsto en la Ley de 27 de abril de 1946, sobre Colonización de Interés Social, y en las de 21 de abril de 1949, sobre Colonización y Distribución de la Propiedad en las Zonas Regables.

Actualmente, los bienes comunales están catastrados bajo distintas denominaciones. En las dos primeras fechas los encontramos con el nombre de "común de vecinos", "socios", "Sociedad de Montes" y "Sociedad de Ganaderos"; se siguen conservando las mismas, pero, además, aparecen también "comunales", "vecinos", "Junta Administrativa", etc., tal como puede observarse en la tabla 15.

Este esquema responde perfectamente a lo que es usual en la provincia de Huesca, donde, según el Padrón de Contribuyentes de la Propiedad Rústica, se conservan estas denominaciones, predominando sobre todas las de "Sociedad", bien sea de vecinos, de ganaderos, de montes, etc. En toda la superficie provincial existen 287 sociedades de vecinos, 48 Juntas Administrativas, 40 fincas cuya titularidad corresponde a "vecinos del pueblo" y, sobre todo, los términos más claros y alusivos son los que aparecen como "comunales", "masa común", etc. (CASTELLÓ, A. y RUBIO, T., 1987).

Tabla n.º 15. Evolución de los bienes comunales (Has.).

Años	1880	1945*	1985
Concepto			
Comunales	—	—	1078'3356
Común de vecinos	213'3380	2715'3704	30'3370
Socios	1516'1127	94'4734	—
Sociedad de Montes	—	2464'5620	5353'6973
Vecinos	—	—	9'2418
Municipio	—	—	981'6081
Junta Administrativa	—	—	10'7172
Soc. de vecinos	—	—	801'0044
Soc. de comunes	—	—	2744'1737
Soc. de ganaderos	—	271'6996	174'9570

Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastro de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

Todas estas acepciones son reminiscencia de la época desamortizadora, en la que, para evitar la pérdida de los derechos consuetudinarios de pastos y leñas principalmente, los vecinos de los pueblos se erigieron en compradores de los terrenos comunales sacados a subasta pública. En unos casos continuaron con el aprovechamiento colectivo sin proceder a reparto; en otros, los repartieron en lotes para uso y disfrute. A veces, se encuentran tierras catastradas a nombre de un mayor contribuyente y socios; éstas, sin duda, responden a la fórmula, muy utilizada en la provincia, consistente en licitar en las subastas mediante la interposición de algún vecino, generalmente el que más hectáreas poseía. Lo más frecuente era constituir Sociedades por Acciones de distinto valor, que estaban administradas por una Junta Administrativa, como es el caso de Sena, y lo mismo están registrados como Sociedad de Vecinos que como Junta. Precisamente la finalidad de las Juntas se halla en el aprovechamiento de bienes comunales que, declarados en estado de venta, fueron adquiridos bajo la denominación de "vecinos del pueblo" (SANZ JARQUE, J.J., 1980).

La picaresca municipal en la época de la desamortización fue patente en muchos casos; algunos bienes comunales aparecieron como de propios, con el fin de poder proceder a su venta. Y este fenómeno no ha desaparecido, ya que, como hemos visto anteriormente con la situación creada para aplicar la Ley de Banco de Tierras, se sigue la misma práctica, argumentando intereses en favor de los vecinos de la localidad, cuando en realidad no siempre son éstos los auténticamente beneficiados⁴³.

También se ha producido el hecho de que el Ayuntamiento "arriende", sin ser propietario, las tierras comunales a sus vecinos, bien directamente o a través de las Sociedades de Ganaderos creadas al amparo de las antiguas Hermandades de Labradores y Ganaderos —hoy Cámaras Agrarias Locales—, cobrando una cantidad inferior al valor del arrendamiento de fincas similares, con lo que la comunidad vecinal se considera incluso "favorecida". El propio Ayuntamiento los bautiza como bienes de "propios", conociendo la irregularidad jurídica que comete, mediante una

⁴³ Ya hemos comentado, en páginas anteriores, la adjudicación reciente de lotes en Sena a agricultores foráneos, por falta de flexibilidad en aplicar la ley, ya que pudieran haber accedido a ellos jóvenes agricultores en el plazo de uno o dos años, en lugar de cederlos a los no residentes. Con este sistema rígido no se favorece a la agricultura, ni mucho menos se cumplen las premisas que se argumentan de lograr la promoción y fijación de la población. Incluso si esos bienes eran comunales, no se debiera permitir el disfrute y aprovechamiento a nadie que no fuera vecino del lugar.

certificación del secretario, con el visto bueno del alcalde, alegando que constituyen una fuente de ingresos para el municipio. Con esta certificación pueden inscribirse en el Catastro como "de propios" y pasan al Inventario de Bienes del Ayuntamiento (CUADRADO IGLESIAS, M., 1980).

Esta situación es frecuente en muchos municipios de la provincia, como hemos podido constatar con los bienes del Ayuntamiento y con los registrados a nombre de la Sociedad de Ganaderos en el caso de Tardienta, municipio colindante con esta comarca, donde estos últimos fueron adquiridos por un grupo de vecinos bajo esta denominación para evitar que fueran catalogados en 1944 como bienes comunales; en la práctica se aprovechan de ellos unos cuantos agricultores de la localidad (CASTELLÓ PUIG, A., 1985).

La falta de atención por parte de la Administración hacia las tierras comunales ha contribuido a crear situaciones de incompatibilidad jurídica, porque no se pueden arrendar como propios los bienes ajenos. Incluso, como señala A. NIETO (1964) en la nota 59 de su obra sobre los *Bienes Comunales*, según la jurisprudencia del Tribunal Supremo, "un pequeño canon impuesto sobre los vecinos no significa la transformación de un bien comunal en de propios".

En el municipio de Sena, como ya hemos comentado, el paso a titularidad del Ayuntamiento se realizó por medio de la venta de las acciones, cuyo beneficio se repartió entre todos los accionistas; posteriormente, el Ayuntamiento los ha entregado en lotes a los vecinos que lo han solicitado. ¿No constituye esto una "monstruosidad" jurídica? Porque, si bien, a tenor de lo dispuesto en el artículo 8.º, 5 del RBEL⁴⁴, puede actuar sobre ellos tanto la desafectación expresa como la desafectación tácita, cuando se demuestra que han dejado de ser utilizados durante veinticinco años no es lícita su venta, por entrar en contradicción con su misma definición.

En el apartado de los bienes comunales hay que referirse a otra figura, la de las "Sociedades de Montes", que, junto con lo registrado a nombre de los Ayuntamientos, puede ser una reminiscencia de principios de siglo, cuando se aprobó la elaboración y publicación del "Catálogo de Montes" (RR.DD. de 1 de febrero de 1901) y de los inventarios de "montes de Libre Disposición". La adscripción de grandes extensiones de terreno a

⁴⁴ Reglamento de Bienes de las Entidades Locales.

los respectivos Ayuntamientos fue un hecho patente, acerca del cual se llegó a legislar –art. 1.º del R.D. de 1 de febrero de 1901: "con la finalidad de que no se prejuzgara ninguna cuestión de propiedad, aunque se acreditaba la posesión a favor de la entidad a quien se asignara su pertenencia"–. En la provincia de Huesca se incluyeron en el citado catálogo 335 montes, con una superficie de 314.114 Has. y, en 1980, según el I.C.O.N.A., dichos montes eran 500, con un total de 346.442 Has. (MANGAS NAVAS, J.M., 1984).

En 1945, los bienes del Estado sumaban cerca de once mil hectáreas, lo que suponía el 42'7% de la propiedad pública, que en 1985 ha quedado reducida a una mera reliquia, con un 0'1%. La mayor parte de los montes propiedad del Estado estaban catastrados, en la fecha anterior, en Alcubierre, Castejón de Monegros, Lalueza y Sena; concretamente, en Castejón de Monegros había 4.500 hectáreas, que, en 1985, se reducen a 0'3782 hectáreas, constando en contrapartida 5.191'729 hectáreas como "Sociedad de Montes"; en Alcubierre figuraban 5.936'1134 hectáreas a nombre del Ayuntamiento, cuando en 1945 sólo tenía 376'1042 hectáreas.

De cualquier modo, su exacta representatividad es difícil de desentrañar; en esta tarea seguiremos trabajando hasta clarificar, en la medida de lo posible, su verdadera situación actual. En muchos casos, ni las fuentes oficiales ni la encuesta directa arrojan luz a la investigación de los mismos, porque a todas las situaciones antes mencionadas se añade la desaparición de los mismos por apropiación, a base de roturaciones fraudulentas por parte de los vecinos. Sin poder citar cifras concretas, hemos constatado, a través de comentarios con los habitantes de los pueblos, que algún vecino, por tener sus tierras cerca de terreno comunal, cada año ha ido roturando un trozo y así ha aumentado su parcela a costa de los comunales. Pero si esto no es admisible, tampoco lo es que, por falta de interés y por carecer de dueños efectivos, las tierras comunales se hallen en situación de abandono o semiabandono en muchos municipios.

c) Los bienes del Estado.

Los bienes pertenecientes al Estado, a través de distintos organismos, suponen el 34'2% de todos los comarcales de propiedad pública. Los catastrados estrictamente a nombre del Estado tienen escasa entidad, pues re-

presentan solamente el 0'1% del total. Hemos incluido en la misma tabla los del IRYDA, I.N.C., I.C.O.N.A., M.O.P.U. y C.H.E. para evitar la dispersión de los datos, puesto que solamente las tierras del IRYDA abarcan el 73'9% de los mismos, y si les añadimos, como propias que son, las del I.N.C., la cifra se eleva al 98%. Queda, pues, patente que en esta comarca es el IRYDA el que aglutina las propiedades del Estado. Posiblemente podríamos aislar los bienes del I.C.O.N.A. (actual C.O.M.E.N.A.), porque, en primer lugar, han sido transferidos a la Comunidad Autónoma, al igual que los anteriores, y porque es casi seguro que existen omisiones de varios miles de hectáreas⁴⁵. También puede ser que los montes catastrados en 1945 como propiedad del Estado correspondan en parte a este organismo, ya que, en el caso de Alcubierre, se trata del Monte Catalogado n.º 330, de Utilidad Pública, y que, como hemos comentado anteriormente, hayan pasado a dominio del Ayuntamiento, quedando reducidos en toda la comarca al 0'2%.

El verdadero propietario de estos bienes públicos es el IRYDA, que tiene el 33% de todas las propiedades catastradas como tales y el 98% de las pertenecientes al Estado, tal como queda expresado en la siguiente tabla.

Tabla n.º 16. Evolución de los bienes del Estado.

Años	1880	1945*	1985
Concepto			
ESTADO	29'1013	10'9790	59'0934
I.R.Y.D.A.	—	—	12860'4148
I.N.C.	—	—	4179'9314
I.C.O.N.A.	—	—	82'2184
M.O.P.U.	—	—	32'3819
C.H.E.	—	—	189'8059

Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastros de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

⁴⁵ En la sede del C.O.M.E.N.A. en Huesca, nos han confirmado que no tenían cifras relativas a sus propiedades en la comarca. Nos parece un poco dudoso, pero, ante la evidencia de las respuestas, no podemos hacer nada.

La acumulación de tan ingente cantidad de tierras bajo dominio de este organismo es consecuencia de la política de colonización, que, iniciada a finales del siglo XIX, va gestando distintas leyes en los albores del presente (Ley de Colonización y Repoblación Interior de 30 de agosto de 1907 y Reglamento de 23 de octubre de 1918) y continúa inmediatamente después de la contienda bélica de 1936-39, como alternativa a la Reforma Agraria de la República. Según la Ley de las primeras décadas de esta centuria, la política colonizadora tenía por objeto "arraigar en la Nación a las familias desprovistas de medios de trabajo o capital para subvenir a las necesidades de la vida, disminuir la emigración, poblar el campo y cultivar tierras incultas o deficientemente explotadas" (art. 1). Las tierras disponibles a tal fin procedían del Estado, de los Ayuntamientos y de los comunales, a excepción de las dehesas boyales⁴⁶.

En las primeras actuaciones, el Estado había dejado libertad a los particulares para organizar la reforma y fracasó rotundamente. De ahí que, a partir de 1949, tome la iniciativa a través del Instituto Nacional de Colonización, que posteriormente, en 1971, será absorbido por el IRYDA. De hecho, el I.N.C. ha pasado a ser quizás el primer terrateniente del país para llevar a cabo sus obras de transformación y distribución de la propiedad, y lo mismo puede ocurrir con el servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural (art. 15 de la Ley del II Plan), servicios ambos reunidos en el IRYDA (BALLARÍN MARCIAL, A., 1978). Este patrimonio, además, ha tenido siempre un carácter residual, dado que los citados organismos han tendido a ser mero instrumento de la transferencia de las tierras. Sin embargo, la masa patrimonial de propiedad rústica que todavía obra en su poder es considerable y está repartida en casi todo el territorio español. Solamente en Aragón, la superficie total ocupada y no adjudicada al 1 de enero de 1983 asciende a 11.810 hectáreas, de las cuales 11.401 corresponden a los regadíos del Flumen, Cinca y Monegros en la provincia de Huesca, aunque irrigadas sólo hay 6.019 hectáreas, mientras que el resto permanecen en secano (MANGAS NAVAS, J.M., 1984).

⁴⁶ En la provincia de Huesca se actuó en los municipios de Albalate de Cinca (patrimonio de Solferino), sobre una extensión de 1.546 Has. para 187 beneficiarios, y en Ballobar, próximo al anterior, sobre 6.265 Has para 491 familias, entre 1907 y 1932; de todas ellas, cerca de 3.000 Has. eran terreno forestal, citado por MANGAS NAVAS, J.M. (1984): La propiedad de la tierra en España: Los Patrimonios Públicos. Herencia contemporánea de un reformismo inconcluso. Ministerio de Agricultura pág.: 282 y 284.

De esta propiedad rústica puede disponer el IRYDA e incluso traspasarla o entregarla, en parte, a los Ayuntamientos respectivos y entidades locales menores de forma gratuita. Éste es el caso de San Lorenzo del Flumen, entidad menor de colonización que desde 1980 tiene 60 hectáreas, donadas gratuitamente por el IRYDA, pero que no sirven para cultivo, porque unas 50 hectáreas corresponden a arbolado y el resto a canteras de piedra y terreno yermo; otras 150 hectáreas, cuyo propietario es la Diputación General de Aragón, se sortean cada año entre los vecinos interesados en trabajarlas, a razón de 4 ó 5 hectáreas para cada uno. Y lo mismo ocurre en Sodeto, igualmente de colonización, donde el IRYDA compró dos fincas de propiedad privada y distribuyó 3 hectáreas por lote⁴⁷.

La forma de repartir la propiedad, a base de pequeños lotes parcelados, no ha hecho más que perpetuar la situación preexistente en cuanto al mantenimiento de la concentración de la tierra en grandes propiedades; este hecho, por otra parte, no entra en colisión con las premisas iniciales de los Planes de Colonización, que estaban encaminados, principalmente, a aumentar la productividad de la tierra, como también se ha demostrado por N. ORTEGA (1979) y J. CRUZ VILLALÓN y otros (1980) en los estudios realizados en otras zonas españolas. No podía ser de otra manera cuando el mismo Plan está impregnado de un gran respeto para con la distribución existente de la propiedad (SÁNCHEZ LÓPEZ, A.J., 1980).

d) Los bienes de carácter eclesiástico y fundacionales.

En este apartado incluimos, finalmente, las pequeñas parcelas de tierra, pertenecientes al clero y a la Iglesia en general, así como las de tipo fundacional, religioso y laico (cofradías). La agrupación de todas las de tipo eclesiástico, ya sean de la Iglesia, curato, religiosas, etc., responde a exigencias propias de la estadística, ya que, aun así, sólo alcanzan un 0'1% de la totalidad de los bienes considerados como públicos en las tres fechas analizadas; su situación ha sido semejante desde finales del siglo pasado, tal como se observa en el cuadro siguiente.

⁴⁷ Datos obtenidos por entrevista directa.

Tabla n.º 17. Evolución de los bienes de la Iglesia.

Años	1880	1945	1985
Concepto			
Iglesia	9'2552	4'1759	31'9411

Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastro de 1945 y 1985.

Aunque no estén recogidos en su totalidad, los bienes de la Iglesia quedaron muy mermados con el proceso desamortizador del siglo precedente y, hoy, su extensión superficial corresponde, en la mayoría de los casos, a la equivalente a un huerto que no llega a una hectárea y se pueden encontrar identificados a nombre de "cura", "curato", "Iglesia", etc.

En esta comarca, posiblemente las mayores extensiones de terreno hayan pertenecido al monasterio de Sigena, ubicado en el término de Villanueva de Sigena. Las 5 hectáreas de 1880 y las 17 actuales no son significativas en relación con el poder político, económico y religioso que antaño ostentó, desde su fundación, en el siglo XII, hasta el siglo XIV; en este momento, llegó a dominar en un radio de acción de más de 800 Km², ordenando la vida económica, social y religiosa de los Monegros, ya que, una vez que habían adquirido la tierra, no solían desprenderse de ella.

La zona de huerta en torno al monasterio era cultivada directamente para el propio abastecimiento y el resto era entregado a los agricultores de la comarca para que lo explotasen en su nombre a cambio de un tributo anual; éste es el modo más seguro de tener las tierras siempre en producción y sacarles rendimiento. El tributo anual o "treudo" solía concederse a perpetuidad y pasaba de padres a hijos, quienes podían incluso venderlo a terceros, quedando a salvo el tributo estipulado. La enajenación de la tierra se realizaba por entrega individual a particulares, a "donados" del monasterio y también a pueblos enteros. De esta forma, se logra atraer población a una tierra poco poblada, a base de ofrecerles trabajo y amparo, contribuyendo así el monasterio en el proceso repoblador de los Monegros y en la puesta en cultivo de sus tierras (UBIETO ARTETA, Agustín, 1986).

De todo este dominio nada queda, ya que primero se produjo la desvinculación (Decreto legislativo de las Cortes de Cádiz de 6 de agosto de 1811, derogado y restablecido en dos ocasiones hasta su definitivo desarrollo por el Real Decreto de 30 de agosto de 1837) y, finalmente, la desamortización en años sucesivos hasta 1855.

— *Las cofradías.*

Dentro de la organización de la propiedad territorial colectiva, con sus diversas variantes de uso y aprovechamiento, queda por analizar un tipo de instituciones que perviven desde siglos atrás, aunque hayan perdido su primitiva funcionalidad. Se trata de las cofradías, que, en palabras de Joaquín Costa, eran instituciones "medio religiosas, medio civiles, poseedoras de tierras, árboles o ganado, que los cofrades benefician mancomunadamente y cuyos frutos se invierten en banquetes comunes periódicos, en socorros a los enfermos, en sufragios por las almas de los que fallecen, en obras de utilidad pública de la respectiva localidad, etcétera".

La institución de las hermandades o cofradías es universal. Los campos que poseían los han sustraído muchas de ellas a los efectos de las leyes desamortizadoras, que las declararon en estado de venta, disfrazándolas de propiedad privada, y los han asentado en los amillaramientos como pertenecientes a tal o cual vecino de la respectiva localidad (SERRANO, C., ed., 1983). Por este motivo, por haber caído en desuso o por otras causas⁴⁸, puede ser que no estén catastradas como tales; incluso a excepción de una de ellas, en Villanueva de Sigena, no es posible seguir su evolución, porque en 1880 sólo aparece ésta; en 1945, se registran una en Castelflorite y otra en Poleñino, y en 1985, se repite la de Villanueva de Sigena, con dos hectáreas menos que en el siglo pasado, además de las de Pallaruelo de Monegros y Sariñena respectivamente.

La ruptura en la continuidad de sus actividades, por tener connotaciones colectivistas, prohibidas durante la última dictadura, ha repercutido en la desaparición de muchas de ellas; por otro lado, y, sobre el dominio y aprovechamiento de las tierras existe una completa nebulosa, como ocurre

⁴⁸ En otros pueblos de la provincia, las tierras de la cofradía pasaron después de la guerra civil a manos de la Iglesia, siendo el cura del lugar el que obtiene los beneficios de las mismas por el sistema de arrendamiento a algún vecino.

con otras superficies comunales, sin que nadie se preocupe por retornarlas a su primitiva situación. Si en las fuentes catastrales quedan reducidas a poco más de veinte hectáreas, como consta en la siguiente tabla, en la memoria de los vecinos están muy claros sus límites, funcionamiento, extensión, etc.

Tabla n.º 18. Evolución de los bienes de las cofradías (Has.).

Años	1880	1945*	1985
Concepto			
Cofradía	3'0695	14'0715	3'4851

Fuente: Amillaramiento de 1880 y Catastro de 1945 y 1985.

* Excepto Sariñena.

Precisamente Joaquín Costa, en su obra *Colectivismo agrario en España (1898)*, hace referencia a la cofradía de la Sangre de Cristo de Alberuela de Tubo, perfectamente organizada, con ordenanzas escritas, que tenía dos campos de cultivo de año y vez, sembrados alternativamente por mano de los cofrades, en días festivos, concurriendo cada uno "con todas sus fuerzas". Los fondos solían ser destinados a socorro de enfermos pobres y a obras de utilidad común, tanto civiles como religiosas.

En conclusión, la incidencia de la propiedad pública en la comarca es tan considerable que supone el 31'7% del total de las tierras catastradas en 1985. Si el equivalente en hectáreas de este porcentaje lo detraemos de la superficie rústica total, el 68'3% es lo que corresponde a la propiedad privada, de la cual 115 propietarios tienen más de 100, con una superficie de 67.696'79 hectáreas. Cotejando los datos de ambos dominios, para los intervalos superiores al centenar de hectáreas tenemos:

Propietarios de más de 100 Has.

Propiedad privada		Propiedad pública		Total	
N.º	Has.	N.º	Has.	N.º	Has.
115	67696'77	39	50148'33	154	117845'1

Podemos concluir que existe concentración en la propiedad de la tierra, pero no en la explotación de la misma. Por lo que se refiere a los patrimonios públicos, el Ayuntamiento posee el 37%; el IRYDA el 33%, y el 28'7% restante corresponde a comunales; por otra parte, las tierras explotadas de los mismos lo son de forma muy fragmentada.

En este momento, no es posible concluir de manera tan firme en relación con la propiedad privada; pero, según los cálculos realizados hasta el momento, existen 5.498 propiedades inferiores a las cien hectáreas, que, del total de las mismas, les corresponden 42.327, a razón de 12'98 hectáreas por propietario aproximadamente. Si vamos desglosando las equivalencias número-extensión, intervalo a intervalo, tendremos que reincidir nuevamente en las afirmaciones tantas veces señaladas en este capítulo, es decir, lo que caracteriza a la comarca de los Monegros, en cuanto a la distribución de la propiedad de la tierra, es la fragmentación en diminutas propiedades con pocas hectáreas y la acumulación de tierras en pocas manos, de entre las cuales destacan los patrimonios públicos, en cualquiera de sus variantes (Propios, Comunales, Estado, etc.).

Más adelante podremos avanzar en las conclusiones, a la vista del análisis de la estructura de las explotaciones. Veremos en qué casos existe correspondencia entre explotador-propietario de la tierra y, sobre todo, qué consecuencias pueden extraerse de la misma para la agricultura en general y para el agricultor en particular.

5. LA EXPLOTACIÓN DE LA TIERRA

El análisis de la propiedad en la comarca de los Monegros oscenses nos ha puesto de manifiesto la excesiva fragmentación y dispersión de la tierra en minúsculas parcelas repartidas entre un gran número de pequeños propietarios con escasa superficie poseída y unos pocos que tienen el dominio sobre la mayor parte de las hectáreas catastradas. Y en cuanto al uso de la tierra, se ha puesto de relieve el predominio del monocultivo cerealista, con pocas innovaciones desde hace treinta años, que dice muy poco en favor de la rentabilidad de la introducción del regadío en la comarca.

Para completar el esquema obtenido y avanzar en la caracterización de la comarca vamos a analizar, a continuación, la estructura de las explotaciones, para poder extraer conclusiones globales en relación con las influencias recíprocas existentes entre propiedad, uso y explotación de la tierra. Las relaciones entre el hombre y la tierra se derivan de la propiedad y del uso del suelo; las consecuencias son diferentes según se dé una u otra forma, es decir, si el propietario coincide o no con el trabajador efectivo de la tierra.

El estudio de la explotación permite conocer el grado de esta relación, medido en términos estadísticos, a través de los siguientes aspectos: la relación propietario-explotador, que define los modos de tenencia (propiedad, arrendamiento, aparcería u otras formas no especificadas); la concentración de las explotaciones; la estructura social, atendiendo al sexo y edad de los empresarios agrarios; la actividad de la empresa agraria (con

tierra, sin tierra, mixta, sin actividad); el grado de mecanización; la orientación productiva; la dedicación de los empresarios, etc.

La información básica con la que vamos a operar procede de los Censos Agrarios de 1962, 1972 y 1982, editados por el I.N.E., y del Directorio de Explotaciones de 1986, cuyos datos, no publicados, sirven para profundizar más detenidamente en todos los aspectos relacionados con el tema. Los datos censales son útiles para analizar la evolución de la concentración de las explotaciones, mientras que a partir del Directorio obtenemos una visión espacio-temporal, estática, centrada en la actualidad.

5.1. Relación propiedad-explotación.

La tesis expuesta por KAUTSKY (1899) en *La cuestión agraria*, según la cual a medida que avanza el capitalismo se produce una tendencia hacia el predominio de la gran explotación y la desaparición de la pequeña, no se ha cumplido ni en amplios espacios, en países de capitalismo desarrollado, ni en ámbitos reducidos, como en el caso que nos ocupa. No vamos a analizar ésta ni otras teorías de diversos autores, que matizan e incluso refutan esa afirmación¹, pero nos interesa destacar que entre los elementos "retardadores del proceso" se señala la existencia de la propiedad privada, las exigencias de cambios de cultivo y la conveniencia de disponer de mano de obra por parte de las grandes explotaciones, que a su vez actúan como elementos inversores de la tendencia a la concentración (ETXEZARRETA, M., 1979).

En el medio rural monegrino, las unidades de explotación tienen su fundamento principal en la propiedad familiar, a excepción de aquellas que surgen como consecuencia de actuaciones puntuales por parte del Estado, que, convertido en propietario de grandes extensiones de suelo rústico por expropiación o compra, a través principalmente del IRYDA, ha propiciado la génesis de pequeñas explotaciones en las tierras y localidades donde se ha introducido el regadío a través del Plan de Riegos del Alto Aragón.

¹ Para completar este análisis, puede consultarse la obra de M. ETXEZARRETA (1979) sobre *La evolución del campesinado. La agricultura en el desarrollo capitalista*, donde se recogen las tesis de KAUTSKY, SERVOLIN, LEBOSSE-OVISSE, POSTAL-VINAY, LISORSKIJ y J. CAVAILHES, que aportan distintas interpretaciones sobre este tema.

Los cambios que afectan a la propiedad de la tierra son generalmente lentos y sus consecuencias se aprecian a largo plazo. En capítulos anteriores, hemos analizado el proceso de la transmisión hereditaria y podemos reiterar que el dominio de la tierra ha impuesto una atomización de la propiedad, con marcados desequilibrios y desigualdades en el reparto de la misma. Este sistema conlleva la génesis de minúsculas explotaciones aquí y en otras zonas del país, que, en la década de los años cincuenta, tenían un sentido, pues se trataba de una economía más cerrada y con mayores efectivos demográficos, pero que en la actualidad están gestionadas en su mayor parte por jubilados o por personas para las que la agricultura representa una actividad secundaria (MOLINERO, F., 1981).

En realidad, la existencia de pequeñas propiedades no debe concebirse como abandono de la actividad agraria, sino antes bien como una estrategia de diversificación de beneficios empresariales y de obtención de rentas fuera del sector agrario (GÓMEZ MENDOZA, J., 1981). En estas situaciones intervienen diversas formas de comportamiento por parte de los empresarios agrarios para adaptarse al proceso de desarrollo económico en el que se halla integrada la agricultura y el sector agrario en general, con el fin de paliar la vulnerabilidad a la que están sometidas las pequeñas explotaciones y evitar su total marginación del contexto de las unidades de producción.

Por otro lado, este mismo sistema hereditario genera la existencia de explotaciones con un solo empresario y varios propietarios legales, unidos por vínculos de parentesco o vecindad, que establecen contratos más o menos permanentes por medio de los sistemas de tenencia (arrendamiento, aparcería u otros) para el uso y explotación de la tierra. También se dan casos de copropiedad entre padre e hijos, entre hermanos, etc., en virtud de un sistema hereditario favorable a la pervivencia de la explotación familiar indivisa. Existen ejemplos concretos de esta última modalidad, que más adelante señalamos y que, en pequeñas explotaciones, conduce al mismo fenómeno que en el caso de la partición, es decir, a la ocupación no agraria de alguno de los copropietarios (Lalueza, Pallaruelo, Alcubierre).

Lo más frecuente es que las pequeñas propiedades pasen a engrosar el número de hectáreas de las medianas y grandes explotaciones con el fin de conseguir unidades de producción más aptas para combinar adecuadamente producción, trabajo, inversiones y beneficios (FRUTOS MEJÍAS,

L.M.^a, 1981). De ahí que exista desigualdad en la relación entre propiedades y explotaciones, con un mayor número de las primeras y una extensión media superior en las segundas².

Pero hay que añadir otras actuaciones, anteriormente citadas, que contribuyen a alterar la estructura de la propiedad, entre las que cabe citar la competencia de suelo urbano y la acción a través de las grandes zonas regables (CRUZ VILLALÓN, J., 1981). En el caso de Monegros, la primera no tiene importancia, porque se trata de una comarca eminentemente rural en cuanto al paisaje y ocupación de la población activa, aunque en el caso de la cabecera comarcal (Sariñena) y de algunas localidades (Lanaja, Lalueza) se hayan introducido actividades y funciones propias del sector servicios y del área urbana (bancos, discotecas, residencia de la tercera edad, centro de enseñanza media, etc.). En cambio, la segunda afecta de manera sustancial a entidades menores de colonización y a pueblos viejos. En este caso la tendencia se invierte y actúa el proceso de diversificación de la gran propiedad, cuyo dominio, ostentado por el IRYDA, ha producido la multiplicación de pequeñas explotaciones (alrededor de 10-12 hectáreas), que con el actual sistema de cultivo resultan inviables e insuficientes económicamente³. Así, de un solo propietario en la comarca (el IRYDA), hay en este momento 61 explotaciones en Sodeto, 28 en Cantalobos, 77 en Orillena y 60 en San Juan del Flumen, con un predominio de actividad mixta agrícola-ganadera en más del 50% de las mismas, que se explica por el deseo de aumentar su viabilidad⁴.

No se puede deducir que el número de explotaciones sea debido a esta circunstancia, porque, según el último Censo Agrario de 1982, los menores de cinco hectáreas suponen el 20,2% de la comarca y superan el 30% en municipios donde no existen poblados de colonización (Albalatillo, Sena), y, en el Directorio de Explotaciones de 1986, estas mismas representan el 17,1% en la comarca. No obstante, desde 1962, fecha de la

² L. GARCÍA de OTEYZA da para la Cuenca del Duero una explotación media cuatro veces superior a la media de la propiedad, en 1963.

³ En las encuestas realizadas en los núcleos de colonización, la respuesta acerca de su viabilidad económica ha girado en torno a esta idea. Aunque haya que tomar ciertas precauciones al respecto, por la tendencia del agricultor a considerar siempre los beneficios como insuficientes, está claro que, en términos comparativos, la dimensión inferior a 15 hectáreas en regadío es inviable, máxime si se dedica a cereales de invierno como sucede en la mayoría de estos casos.

⁴ Datos extraídos del Directorio de Explotaciones de 1986.

publicación del primer Censo Agrario, el número de estas pequeñas explotaciones ha descendido de forma más drástica en el primer intercensal (46,1% en 1962 y 17,7% en 1972) y más lentamente a partir de la década de los setenta. La justificación de este proceso puede hallarse en la influencia que ha tenido el desarrollo económico en todo el país con la aplicación de los Planes de Desarrollo, y también en la propia dinámica capitalista, que implica una constante transformación y adaptación de las explotaciones, lo que conduce a la desaparición o marginación de las más pequeñas, incapaces de sobrellevar las exigencias propias de un sistema competitivo, con una capitalización desproporcionada para su tamaño.

No obstante, la componente socio-cultural del mundo rural es muy compleja y en ella interviene de manera preferente una escala de valores para la estratificación social en la que la consideración de los vecinos se halla en estrecha relación con la posesión de tierras, pero no en explotación, sino preferentemente en hacienda o propiedad. Éste es un hecho importante para comprender la actitud de los agricultores, que en ocasiones se esfuerzan por conservar la tierra, e incluso amplían el tamaño de la explotación con otras de la misma o de diferente localidad por medio de sistemas de tenencia, con el fin de mantener el estatus propio de habitante rural, cuyo oficio es el trabajo en el campo. Pero en algunas situaciones, y siempre que las ofertas de trabajo en otros sectores se lo permitan, intentan mantener y explotar su propiedad complementando las rentas de la misma con las obtenidas en otras explotaciones o en los sectores secundario y terciario.

Los mecanismos de pervivencia de las pequeñas explotaciones son variados y complejos, por lo que es muy difícil establecer generalizaciones para su justificación o explicación. Actualmente se está produciendo un proceso inverso al de la década de los sesenta como consecuencia de la crisis económica que, de manera general, afecta a todo el país y a los distintos sectores productivos, y es el de la permanencia en el campo de una población joven que, al no encontrar trabajo adecuado a su profesión, o por motivos de tipo ecologista y de búsqueda de calidad de vida en el medio rural, (rechazo de la contaminación, el ruido, el *stress*, etc.), se dedica a la actividad agraria y toma las riendas de explotaciones gestionadas por sus progenitores, en edad de jubilación o traspasada ésta. En estos casos la inviabilidad sigue existiendo, pero tienen como recurso algún trabajo eventual que les permite mantener un nivel de vida aceptable, teniendo en cuenta que, en sus esquemas, por encima de la cantidad está la calidad.

Estas afirmaciones son aplicables a las pequeñas explotaciones, considerando las comprendidas entre 5 y 20 hectáreas, con predominio del regadío, ya que las inferiores a este tamaño no pueden contabilizarse más que para destacar su insuficiencia. No obstante, la gran inflación de propiedades de este reducido tamaño, en un porcentaje superior al 60%, conduce inevitablemente a la permanencia de una agricultura insuficiente derivada de la exigua superficie de las explotaciones.

En la tabla siguiente podemos comparar la relación que existe entre ambos conceptos (propiedad y explotación) con los datos catastrales y los censales extraídos del Directorio de 1986.

Tabla n.º 1. Relación de propietarios y explotaciones (1986).

Concepto	Propietarios*		Explotación*	
	N.º	%	N.º	%
< 5 Has.	3767	66,6	354	17,1
5-10 Has.	669	11,8	223	10,7
10-20 Has.	494	8,7	546	26,3
20-50 Has.	412	7,3	561	27,1
50-100 Has.	167	2,9	225	10,8
> 100 Has.	154	2,7	166	8,0
Total	5663	100,0	2075	100,0

Fuente: Catastro de la Propiedad Rústica y Directorio de Explotaciones. Delegación del Ministerio de Hacienda y Cámara Agraria del Altoaragón. Elab. propia.

* Datos actualizados en 1985.

• Explotaciones con tierra, 1986.

La insuficiencia de la agricultura, consecuente con el tamaño de las propiedades menores de 5 hectáreas, se aprecia en el menor número de explotaciones; en cambio, a partir de este intervalo, en todos los demás es superior el cómputo de explotaciones al de propietarios. En los intervalos por debajo de las 10 hectáreas, la relación propiedad/explotación es de 7,7; a partir de ahí, entre 10 y 20 hectáreas es de 0,9 y así sucesivamente hasta llegar a los tamaños superiores, en que la relación deviene en favor de las explotaciones.

Las pequeñas propiedades son las que distorsionan la distribución y el tamaño medio tanto en un caso como en otro. Las dos terceras partes de los propietarios poseen menos de 5 hectáreas y más de un tercio de los mismos cuentan con menos de 1 hectárea, con lo cual es comprensible que el número de explotaciones sea inferior, e incluso deseable, en estos intervalos, por el bien de la agricultura; aun así, todavía representan el 17,1% del total de las explotaciones. Estas superficies no tendrían que considerarse como explotaciones a efectos censales, sobre todo las inferiores a 1 hectárea, que en esta comarca sólo se dedican a hortalizas de autoconsumo, si están en regadío, o a diminutas parcelas de leñosos, igualmente para autoconsumo, si pertenecen al secano, y ello porque las nuevas técnicas de trabajo en el cultivo de los cereales no están en consonancia con tan exiguas dimensiones de superficie, agravadas por la dispersión de la tierra en minúsculas parcelas. Estas afirmaciones no son aplicables para la agricultura en general, sino solamente en éste y otros casos similares; está claro que los tamaños considerados aquí como insuficientes pueden ser viables e, incluso, muy rentables en ésta y otras zonas con diferentes sistemas y técnicas de cultivo (frutales, hortalizas, flores, ..., en general cultivos forzados o de invernadero).

Precisamente debido a su agregación en la suma total de explotaciones y propiedades, contribuyen de manera clara a rebajar la superficie media en ambos casos. La media por propietario se sitúa en 28,2 hectáreas para todas las propiedades, que, excluidas las inferiores a 5 hectáreas, asciende a 81,8 hectáreas por propietario. Y en el caso de las explotaciones, la extensión media es de 46,0 hectáreas, descontadas las anteriores.

No obstante, las explotaciones existentes en la comarca forman un todo complejo y heterogéneo, que no se puede reducir a un esquematismo tan simple como es la superficie media. Si todas las simplificaciones pueden inducir a confusión, el riesgo se acentúa en el caso de un sector tan diverso y complejo como es el agrario (TARRAFETA PUYAL, L., 1979). La tendencia hacia el aumento de propietarios puede continuar, aunque sea de manera lenta, ya que la evolución de los datos catastrales ha confirmado la existencia de sucesivas subdivisiones de la tierra; en cambio, el tamaño de las explotaciones tiene que ampliarse, porque las actuales exigencias de inversión así lo exigen y, además, porque en adelante no será fácil compatibilizar la actividad en diversos sectores por falta de puestos de trabajo.

Por lo tanto, si el esquema de la propiedad se mantiene y no se intensifican los cultivos con la introducción de otros más exigentes en horas de trabajo e inversiones fijas y variables, pero de mayor rentabilidad, la actuación del Estado, a través de la política de colonización y puesta en regadío, habrá fracasado definitivamente en la comarca de los Monegros oscenses; su falta de viabilidad socioeconómica será simplemente una consecuencia de la actuación o, mejor, inhibición de la acción humana.

La disparidad que existe entre propiedad y explotación tiene su reflejo más exacto en la existencia de distintos regímenes de tenencia de la tierra, que, con sus ventajas e inconvenientes, cada vez están más presentes en el agro español.

a) Sistemas de tenencia de la tierra.

Al abordar la posesión de la tierra como factor de producción hay que considerar el aspecto jurídico y el económico; el primero introduce el concepto de propiedad y el segundo está relacionado con la explotación (RODRÍGUEZ TOLEDO, M. y VELASCO RUEDA, A., 1979). A efectos censales, son tierras en propiedad aquellas sobre las cuales tiene derecho de propiedad el empresario, con título escrito o sin él, y las que han sido explotadas pacífica e ininterrumpidamente por el empresario durante treinta años como mínimo y sin pago de renta, al igual que los usufructos de la tierra.

En relación con la explotación de la tierra, se distinguen: sistemas de tenencia en arrendamiento, en aparcería y otros (explotación gratuita, en fideicomiso, litigio, precario, censos, foros, etc.).

Se entiende por arrendamiento rústico el contrato mediante el cual se cede una finca o fincas de naturaleza rústica para el establecimiento de una explotación agrícola, ganadera o forestal, a cambio de un precio o renta (ley 83/31-XII-1980, art. 1.º). El propietario de la tierra (arrendador) la cede a una tercera persona (arrendatario) para su explotación; para ambos se requiere la mayoría de edad, si bien el primero puede ser sustituido por el tutor, padre, madre etc., que actúa en su nombre hasta alcanzar la mayoría de edad y el segundo (arrendatario) tiene que ser profesional de la agricultura, es decir, persona natural en la plenitud de sus derechos civiles o emanci-

pado o habilitado de edad que se dedique o vaya a dedicarse de manera preferente a actividades de carácter agrario y se ocupe de manera efectiva y directa de la explotación (ley 83/31-XII-1980, artículo 15, a). También pueden ser arrendatarios a efectos de la ley las cooperativas agrarias, sociedades agrarias de transformación, el IRYDA, entidades públicas, sociedades estatales, sociedades con participación nominativa de los socios, a efectos de explotación y, eventualmente, comercialización e industrialización de los productos obtenidos, etc.⁵.

Los contratos de arrendamiento pueden convenirse con libertad de forma, y, caso de no constar el tiempo o precio, se entenderá que poseen la duración mínima fijada en el artículo 25 de la ley 83/80 (6 años como mínimo y dieciocho para los contratos de larga duración) y por el precio que se acostumbre en la comarca, que es a renta fija, revisable cada año de acuerdo con el último índice de precios percibidos por el agricultor; en el pago de la renta se tiene en cuenta la existencia de catástrofes, malas cosechas, etc., que, en caso de existir, contribuyen a rebajar el precio inicial en un porcentaje igual al que hayan quedado reducidos los productos de la explotación, descontando las indemnizaciones recibidas.

Según esta ley, por el contrato de aparcería el titular de una finca rústica cede temporalmente para su explotación agraria el uso y disfrute de aquélla o de alguno de sus aprovechamientos, aportando al mismo tiempo un veinticinco por ciento, como mínimo, del valor total del ganado, maquinaria y capital circulante y conviniendo con el cesionario en repartirse los productos por partes alícuotas, en proporción a sus respectivas aportaciones. El cedente será considerado como cultivador directo (ley 83/80, título II, capítulo 1.º, artículo 102). El contrato de aparcería deberá formalizarse por escrito, haciendo constar el valor de las respectivas aportaciones de los contratantes o, cuando menos, la indicación del porcentaje que representa la aportación de cada uno. Si no figura más que la participación en los productos, se presumirá que la valoración de las respectivas aportaciones coincide con ella. Y en caso de que no se señale la participación de las aportaciones y en los productos, se entenderá que rigen las acostumbradas en la localidad o comarca (ley 83/80, título II, capítulo 2.º, artículo 107, 1, 2, 3).

⁵ No vamos a extender en todas las características de los sistemas de tenencia; remitimos para su consulta a la ley 83/1980 de 31 de diciembre sobre los arrendamientos rústicos, editada por Emilio ESCOLAR (1981) en fiel reproducción del B.O.E.

La citada ley especifica todos los aspectos relacionados con la definición, elementos personales, formas de contrato, duración y extinción del mismo, litigios, etc. Pero, en la práctica, en más del noventa por cien de los casos no existe contrato escrito y las condiciones contractuales son tan variadas que resulta muy difícil esclarecer la verdadera dimensión de los arrendamientos y aparcerías.

En la comarca de los Monegros, las hectáreas sujetas al régimen de tenencia en arrendamiento han aumentado progresivamente en los sucesivos años en que aparecen publicados datos censales, tal como se aprecia en la tabla siguiente⁶:

Tabla n.º 2. Régimen de tenencia (%) en la comarca.

Años	1962	1972	1982	1986
Sistema				
Propiedad	80,3	77,4	68,1	70,0
Arrendamiento	2,5	6,4	9,2	18,8
Aparcería	12,7	12,1	6,9	10,1
Otros	4,5	4,1	15,8	1,1

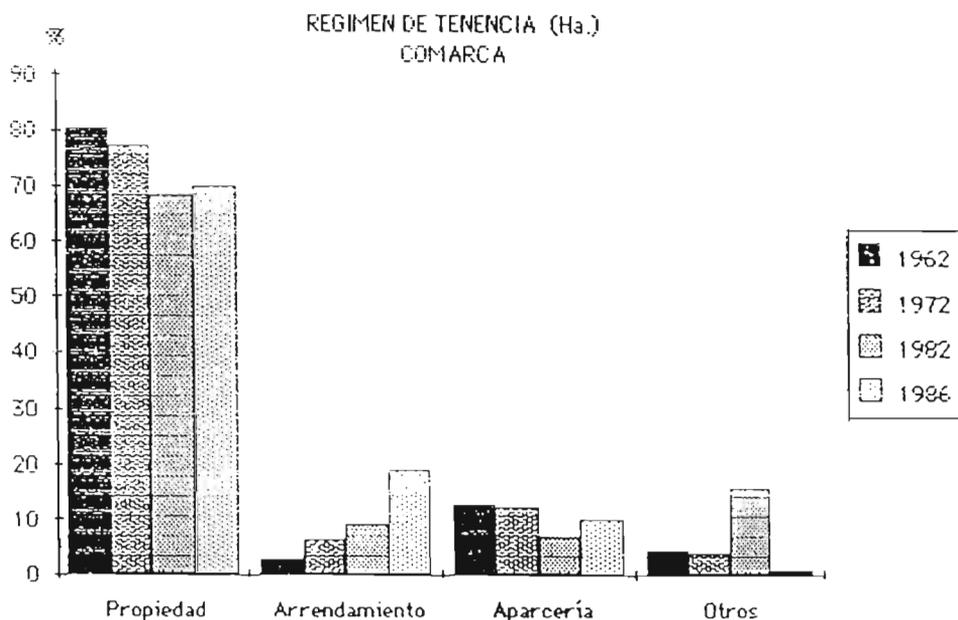
Fuente: Censos Agrarios (1962, 1972 y 1982) y Directorio de Explotaciones de 1986.

Entre 1962 y 1972, el cambio se produce entre la propiedad y el arrendamiento, manteniéndose uniforme la aparcería y los otros regímenes de tenencia; en cambio, en el intercensal de 1982, la alteración es sustancial, sobre todo en este último, que pasa de un 4,1% a un 15,8%. Casi podemos asegurar que se trata de un error de elaboración de los datos estadísticos o también de problemas derivados de la falta de definición adecuada en los sistemas existentes (ante la duda en el momento de censar las hectáreas correspondientes a uno u otro, a veces se opta por incluirlas en el apartado correspondiente a "otros").

Si se considera este dato como error censal, atribuible a una u otra causa y que, por supuesto, repercute en los porcentajes del arrendamiento y la aparcería, donde parece más lógico que estén registrados, el proceso de

⁶ La realidad es que, a efectos censales, se contabilizan como arriendos, pero en la práctica se trata más bien de aparcerías.

evolución sigue una tendencia progresiva encaminada hacia la disminución de la explotación en régimen de propiedad y aparcería y a un incremento positivo del arrendamiento. El siguiente gráfico proporciona una visión plástica de los datos procedentes de los Censos Agrarios y del Directorio de Explotaciones



Lo más destacado es la desaparición de "otros" regímenes de tenencia en 1986, respecto de los años precedentes, en casi todas las localidades. El sistema de explotación directa por parte del propietario aumenta en Albalatillo, Alberuela de Tubo y Valfarta; el arrendamiento, en Alberuela de Tubo, Lanaja, Pallaruelo de Monegros, etc., a la par que desaparece la aparcería en Capdesaso, Villanueva de Sigena y Sariñena.

En todos los casos predomina el sistema de propiedad, al igual que ocurre en la provincia, donde, según el último Censo Agrario de 1982, éste representa el 83,7% del total, frente al 6,2% el arrendamiento, el 3% la aparcería y el 7,1% los otros regímenes de tenencia; lo mismo podemos

afirmar si nos referimos al espacio regional y nacional: la explotación directa de la tierra es el sistema característico en ambos casos, en aumento progresivo desde 1962, con un porcentaje superior al 70%. En cambio, el arrendamiento y la aparcería tienen menor representatividad en la provincia, con un 6,2% y un 3% respectivamente para 1982. El número de explotaciones censadas en régimen de propiedad se incrementa debido a la existencia de empresarios titulares de minúsculos dominios menores de 10 hectáreas, que, en 1986, representan el 27,8% del total, con una superficie del 2,3% respectivamente; de éstas, el 17,1% son menores de 5 hectáreas y, en su mayor parte, están en manos de jubilados.

A pesar de la ley que regula los arrendamientos rústicos (ley 83/80, de 12 de diciembre), al no existir control ni obligatoriedad de cumplirla, aparecen situaciones como la que acabamos de describir. En buena lógica, un jubilado, aun hallándose en perfecto estado físico, depende de otras personas para realizar las tareas más costosas y puntuales de la explotación; posiblemente, pues, si estos casos se tuvieran en cuenta, el sistema de explotación directa rebajaría los porcentajes de hectáreas que actualmente se le asignan como tales. Hemos de advertir que, en 1986, los datos están elaborados teniendo en cuenta las hectáreas de superficies censadas en los distintos sistemas de tenencia. Pero la realidad de las explotaciones es mucho más compleja y difícil de sintetizar; lo que verdaderamente se da, en muchos casos, es la coexistencia de sistemas mixtos: propiedad-arrendamiento, propiedad-aparcería, arrendamiento-aparcería e incluso los tres en una misma explotación.

El predominio en la comarca de la pequeña propiedad conduce a la existencia de estas formas mixtas de explotación, encaminadas a conseguir una dimensión más aceptable de la misma. Desde hace dos décadas asistimos a un cambio radical de la estructura agraria, que potencia al empresario, mecanizando su explotación e intensificando y especializando la producción. En consecuencia, el cultivo en sistema mixto va a extenderse rápidamente más allá de las regiones de grandes cultivos y se va a convertir en la principal forma de desarrollo de las explotaciones (COULOMB, P., 1985). Y por lo que respecta al arrendamiento, una de las causas que contribuye a que se incremente la proporción de la tierra cedida en renta es que el IRYDA, propietario de las superficies de los pueblos de colonización ubicados en la comarca, utiliza este sistema con los colonos hasta que éstos no adquieran la plena propiedad de la tierra.

Existen opiniones a favor y en contra de los sistemas de tenencia distintos a la propiedad: los detractores afirman que su principal debilidad proviene de la existencia de actuaciones y beneficios compartidos, que generan conflictos y no favorecen el buen desarrollo de la agricultura; los defensores aducen la existencia de plena libertad para el arrendatario, constantemente reforzada por la ley, ya que la mayor parte de los países admite contratos de larga duración, a lo que se añaden las ventajas que tradicionalmente se reconocen a este sistema, que asocia en un solo dominio los recursos financieros de dos personas. Incluso en circunstancias concretas, donde la tierra es pobre y con inseguridad para obtener cosechas, la aparcería es beneficiosa porque no implica el pago de una renta fija, sino una parte del producto, cualquiera que éste sea; por lo tanto, en este sistema se unen la seguridad y el estímulo (VALARCHE, J., 1965), pero no la libertad de actuación, ya que, mientras el arrendatario utiliza la tierra según su propia conveniencia, a condición de no alterar el valor de la propiedad, las iniciativas del aparcerero deben contar con la aprobación del propietario, igualmente interesado en el rendimiento proporcional (GEORGE, P., 1980).

Por su parte, CARRIÓN (1975) afirma, refiriéndose a los colonos, que la propiedad no es necesaria para cultivar bien, pues basta con la seguridad en el disfrute de la misma y de las mejoras que en ella se realicen. El canon destinado a amortizar la tierra está mejor empleado en abonos, ganado, maquinaria, etc., que aumentan la productividad del suelo. Además, como sus necesidades son siempre superiores a sus medios, bastará un gasto extraordinario para que tengan que empeñarse y, a la postre, perder la propiedad. En este afán por adquirir la propiedad cifra el fracaso de las parcelaciones y no en la falta de laboriosidad de los campesinos, como se quiere hacer creer; en definitiva, según este autor, ni desde el punto de vista individual ni desde el social es necesario ni conveniente dar la propiedad a los asentados.

Estas afirmaciones pueden ser aceptadas como teoría, pero, en realidad y por lo que se refiere a esta comarca, lo que realmente quiere el agricultor es tener tierras en propiedad. Este anhelo se refleja en las encuestas y entrevistas a los colonos del IRYDA y también a los futuros beneficiarios de las tierras cedidas por la aplicación de la Ley del Banco de Tierras. No insistimos en los detalles de esta ley, pero sí reiteramos, a pesar de haberlo comentado en otros apartados, el resultado de nuestra experiencia personal en los debates sobre la misma con los agricultores de la comarca. Ante la

posibilidad de poder acceder al cultivo de estas tierras, nos llamó la atención la falta de preocupación por los tipos de cultivo, los canales de comercialización, la necesidad de planificar un esquema cooperativo para ahorrar en inversiones fijas y variables,... y un sin fin de detalles a los que no hicieron alusión en ningún momento. Su única preocupación es poder acceder a la propiedad de la tierra. Nuestras apreciaciones, hechas en ese sentido, fueron descartadas aludiendo falta de experiencia. Los argumentos razonados, para explicar sus contradicciones, no eran suficientes, porque por encima de cualquier lógica está el deseo de poseer más tierra en propiedad.

Sin embargo, el no tener la tierra en propiedad no es obstáculo para que la trabajen con esmero; en muchos casos han adquirido maquinaria y lo que les interesa es obtener el máximo beneficio para amortizarla, precisamente con las rentas de la tierra trabajada. Por lo tanto, no sólo la cultivan bien sino también intensivamente.

5.2. Evolución de las explotaciones: concentración de la tierra.

En este apartado vamos a analizar la estructura de las explotaciones, entendiendo como tal la proporción que guardan las pequeñas, medianas y grandes, haciendo referencia al número y también a la extensión inserta en cada clase (SANCHO, J., 1982).

En principio, se expone la evolución de las mismas, según el número y tamaño, establecido éste de acuerdo con los intervalos en que las clasifica el Censo Agrario por razones evidentes de la obtención de los datos.

El recorrido intercensal, basado en las tres ediciones del mismo (1962, 1972 y 1982), abarca el espacio comarcal y el municipal para las fechas consideradas. Este período se amplía hasta 1986, primer año de elaboración del Directorio de Explotaciones, que servirá para realizar un estudio más exhaustivo, de carácter estático, centrado en la realidad actual.

Acerca de ella y a partir de esta fuente, se pueden ofrecer datos más exactos de las explotaciones agrícolas, ganaderas, mixtas, las que no tienen actividad y las que están agrupadas en asociaciones agrarias.

a) *El número de explotaciones según la actividad.*

El concepto de explotación lleva implícita la idea de la acción del hombre. Esta participación puede estar orientada hacia la modificación del tamaño, la redistribución de las parcelas, la introducción de determinados medios de producción, la dedicación o uso a que van a destinarse las tierras, etc. En último extremo, el hombre decide la actividad hacia la que va a enfocar la explotación; generalmente la existencia de tierras para cultivar ya predispone una orientación agrícola, que puede o no ser complementada con ganadería, con lo cual se convierte en explotación mixta. En cambio, la explotación ganadera sin tierras implica una decisión más libre, en la que subyace, en la mayoría de los casos, la tradición del oficio de pastor, la falta de preparación para otro trabajo, la ausencia misma de un puesto de trabajo en otro sector, la vocación, etc. Según esto, vamos a realizar una primera clasificación de las explotaciones distinguiendo las que tienen tierras de las que no las poseen⁷.

En todos los Censos Agrarios, la proporción de las explotaciones sin tierra es insignificante frente a las que la tienen: en 1962 representan el 3% del total, que desciende a 0,8% en el siguiente censo, a 1,1% en 1982 y a 0,8% en 1986. Esto no equivale a decir que la ganadería se reduce solamente a estos porcentajes, puesto que las explotaciones con tierra pueden complementar su actividad convirtiéndose en agrícolas-ganaderas. Pero, consideradas como unidades de explotación, en la comarca de Monegros la evolución ha sido la siguiente:

Tabla n.º 3. Actividad de las explotaciones.

Años	1962	1972	1982	1986
Concepto				
Explotaciones con tierra	2505	2186	2406	2076
Explotaciones sin tierra	—	17	26	17
Total	2565	2203	2432	2094

Fuente: Censos Agrarios (1962, 1972, 1982) y Directorio de Explotaciones (1986).

⁷ Según los Censos Agrarios de 1972 y 1982, es explotación agraria con tierras aquella cuya superficie total en una o varias parcelas, aunque no sean contiguas, sea igual o superior a 0,1 Has. Y explotación agraria sin tierra la que, con menos de 0,1 Has., posea en total una o mas cabezas de ganado vacuno; dos o más cabezas entre caballo, mular o asnal; seis o más cabezas entre ganado ovino o caprino; dos o más cabezas de ganado porcino; cincuenta o más aves entre gallinas, pavos, patos, ocas, pintadas palomas, codornices, faisanes y perdices criadas en cautividad; treinta o más conejas madres; diez o más colmenas, en zona rural o urbana.

De los datos anteriores se desprende un descenso del número de explotaciones en la comarca, desde el primer Censo, de 1962, hasta la actualidad; pero en esta evolución se distinguen dos tendencias: la primera entre el segundo y tercer censo (1972 y 1982), en que se produce un aumento del número de explotaciones, y la segunda, en que en el transcurso de cuatro años⁸ descienden nuevamente, siguiendo una tendencia más acorde con la dinámica general del país. Este punto de inflexión marcado en la década de los ochenta introduce un elemento de distorsión, que intentamos explicar más adelante desglosando los datos por municipios.

En el *Estudio de Reconocimiento Territorial de Aragón*, elaborado por la Diputación General de Aragón, esta comarca, junto con Bârdenas-Cinco Villas, Huesca, Barbastro-Monzón, La Litera y Bajo Cinca, destaca desde el punto de vista agrícola por la bondad de las clasificaciones dentro de las tierras de cultivo y con buenas posibilidades para las actividades ganaderas (ECAS, 1982).

En cambio, los hechos no se corresponden con esa posibilidad, ya que muy pocos municipios tienen censadas explotaciones de ganado como principal actividad. Lo único que se puede argumentar en su favor es que las que existen tienen cierta estabilidad desde la década de los setenta, ya que se mantienen en los mismos umbrales, si bien se advierten alteraciones a escala municipal (Lalueza, Poleñino, Villanueva de Sigena).

Por lo que se refiere a la desaparición de explotaciones con tierra, la mayor parte de los municipios han evolucionado hacia la disminución en el número, a excepción de Alberuela de Tubo y Lalueza, a los que se han incorporado entidades menores, en el primer caso un poblado de colonización (Sodeto); en cambio, Lanaja y Sariñena, que se encuentran en igual situación, han rebajado la cifra inicial, lo que indica que el proceso de concentración de la tierra en menos explotaciones ha sido más intenso. En un plano intermedio se hallan los municipios de Castelflorite, Lastanosa y Valfarta, que presentan cierta estabilidad en el mantenimiento de las mismas desde hace veinte años.

⁸ En realidad, son cuatro años desde la publicación, pero los datos se empezaron a recoger un año antes.

b) *La dimensión de las explotaciones: una tendencia general hacia la concentración.*

Los estudios realizados sobre la evolución de la agricultura en España destacan la desaparición y concentración de las explotaciones en el contexto de la llamada agricultura "tradicional". En principio, se produce un aumento del número de explotaciones ocasionado por la dimensión de la propiedad, en estrecha relación con la presión demográfica, y, a continuación, la reducción de las mismas motivada por la disminución de la población activa agraria (NAREDO, J.M., 1977).

La política agraria del Plan para 1964-67 recoge la necesidad de implantar cambios estructurales. Y la comisión encargada de elaborar el Informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación sobre *El desarrollo de la agricultura en España*, recomienda en el capítulo 4, párrafo 1, "el acceso a la propiedad de las explotaciones o a su arrendamiento, y mejorarse las condiciones de éste, con el propósito de permitir a los agricultores más emprendedores trabajar explotaciones de dimensiones que les permitan la producción eficiente por medio de técnicas modernas". Y en el párrafo 5 del mismo capítulo indica que "como cuestión de política general, hay una necesidad apremiante de emprender programas encaminados a acelerar el proceso de creación de explotaciones de dimensiones adecuadas, mediante la agrupación, el arrendamiento y la compra de tierras" (DAVID, H., ed., 1966).

La reducción y reestructuración de las explotaciones ha sido un problema que se ha planteado en todos los países de Europa occidental y al que últimamente está prestando especial atención la política agraria europea. Desde la década de los cuarenta, la mayor preocupación de los gobiernos europeos ha estado centrada en aumentar la producción. La crisis que atraviesa la política agraria comunitaria es consecuencia, en parte, de la tendencia unidireccional que ha seguido, enfocada principalmente hacia una política de precios y mercado en los productos agrarios, olvidándose por completo de los aspectos socio-estructurales (PÉREZ-TABERNERO, J.J., 1987). El planteamiento en España ha sido el mismo, aun sin estar dentro de la C.E.E.; todo el período de la Dictadura ha estado orientado hacia la producción y los precios. Así, la creación del Servicio Nacional del Trigo constituye una garantía para dar salida a los cereales e influye indirecta-

mente en la permanencia de muchas explotaciones, cuyos titulares saben que su cosecha de trigo tiene asegurada la venta. La influencia de este organismo ha sido considerada como uno de los factores más importantes en la evolución de las explotaciones en Castilla, pero como un factor de estabilidad, precisamente por su papel de comprador seguro del trigo (SIGUÁN SOLER, M., 1967).

En Monegros, el trigo ha sido desde antiguo el principal producto cultivado y además codiciado por sus buenas cualidades para panificación (ASSO, I. de, 1798). Estas características han podido influir en la permanencia de pequeñas explotaciones cultivadas con este cereal, de segura venta, o bien de posible intercambio, hasta mediados de este siglo. La comarca ha sido deficitaria en productos de autoconsumo como el aceite, el vino (y por lo tanto el anís obtenido de él por destilación), las almendras, ..., que eran adquiridos, generalmente por las mujeres, a cambio de trigo para la elaboración de pan a los arrieros y vendedores ambulantes que, procedentes del Somontano oscense y de Barbastro, acudían a la comarca. Pero, no cabe duda de que esto es válido y aplicable hasta la década de los cincuenta, porque posteriormente los propios mecanismos del desarrollo de la agricultura han hecho inviable la existencia de muchas de estas explotaciones.

Los problemas y desequilibrios que, en términos generales, desencadena la política del autoabastecimiento y del proteccionismo intentan paliarse en la década de los setenta, cuando en 1968 el Informe Mansholt, presentado por la Comisión al Consejo de Ministros, recoge las primeras directrices encaminadas a la actuación en la reforma de las estructuras, con el fin de crear unidades de producción en las que sea posible una mejor combinación de los factores de producción, ya que en la década de los sesenta "por lo menos el 80% de las explotaciones agrícolas de Europa occidental son marginales, según el nivel técnico y económico" (CLOUT, H.D., 1976). Era necesario aumentar el tamaño de las explotaciones agrícolas, además de implantar otro tipo de mejoras en la producción, en la formación profesional de los agricultores, en la infraestructura, etc., y crear alternativas para ejercer una actividad remunerada fuera de la agricultura. Pero hasta 1972 no se ponen los pilares básicos sobre los que se asienta la política encaminada hacia la reforma de las estructuras; se elaboran las primeras directrices inspiradas en el informe de 1968, una de las cuales, la

72/159/CEE, ha pasado al título I del reglamento 797/85 y afecta a las explotaciones de tamaño medio y grande (a partir de las 20 hectáreas).

La firma del Tratado de Adhesión a la CEE (1985) de nuestro país supone un reto importante para la agricultura si queremos que alcance el grado de desarrollo y modernización de los Estados de la CEE-10. La nueva organización política que ha seguido nuestro país a través de las Comunidades Autónomas, a las que han sido transferidas importantes competencias en materia de estructuras, hace pensar que el proceso de regionalización adecúe la política socio-estructural española a la orientación que en el último período está teniendo la CEE.

Pero el problema principal surge de las limitaciones y exigencias que la normativa comunitaria impone para quien desee acogerse a las ayudas financieras. El reglamento 797/85 exige al agricultor ejercer la actividad agraria a título principal, tener capacitación profesional suficiente, llevar una contabilidad y presentar un plan de mejora de la explotación. Todo esto, unido al problema de las dimensiones antes aludido, induce a pensar que la incidencia de estas ayudas va a ser muy limitada en la región aragonesa en general. En principio, las explotaciones con más de 20 hectáreas de superficie agraria útil representan el 25% del total; tan sólo el 38% de los empresarios agrarios ejercen la actividad como ocupación principal; el 50% no tienen ningún tipo de estudios y sólo el 45% ha recibido estudios primarios (D.G.A., 1985).

Este preámbulo ha iniciado el tema de la evolución y ha puesto de manifiesto, en principio, la tendencia hacia la concentración de las tierras en menor número de explotaciones y, en segundo lugar, las pautas del comportamiento, a escala europea, para resolver el problema planteado por la exigua dimensión de muchas de ellas. No debemos olvidar que estamos inmersos en un contexto internacional y que tenemos que adaptar nuestras estructuras a las comunitarias para lograr una agricultura competente.

De acuerdo con estos presupuestos, vamos a intentar desglosar las cifras totales que hemos ofrecido para la comarca, con el fin de averiguar qué tipo de explotaciones han desaparecido, a cuáles se han sumado sus tierras y cuántas de ellas resultan marginales, atendiendo a su tamaño en hectáreas; pero teniendo en cuenta que este tamaño mínimo se ha obtenido después de conjugar varias variables (suelo, clima, rendimientos, inversiones, etc.) y para el caso concreto de esta comarca.

c) *El número y la dimensión de las explotaciones en la comarca de los Monegros oscenses.*

En apartados anteriores se ha puesto de manifiesto la existencia de un proceso lógico y coherente que propugna la consecución de una dimensión óptima de las unidades de producción para que resulten económicamente viables. A pesar del proceso de concentración, en esta comarca, el porcentaje de propiedades menores de 5 hectáreas es tan elevado (66,6%) que hace muy difícil la consecución de los anteriores objetivos, encaminados hacia una dimensión más equilibrada de la explotación, por lo menos a corto plazo.

No obstante, si observamos la evolución del número y tamaño de las mismas a través de los datos censales, puede afirmarse que la tendencia general conduce hacia la disminución del número de pequeñas explotaciones y hacia el incremento de las medianas y grandes.

— *La evolución de las explotaciones desde mediados del siglo actual.*

Desde la década de los sesenta hasta la actualidad, ha tenido lugar un proceso de concentración de las explotaciones. Estamos de acuerdo con BONNAMOUR en que la lógica interna tiende hacia la transformación y ampliación del tamaño de la explotación, pero este objetivo se complica en un cierto contexto social y los mecanismos de las modificaciones de las estructuras agrarias que resultan de ello no son siempre tan simples (BONNAMOUR, J., 1970). En este caso concreto, la información censal parece indicar una desmembración de las explotaciones o, quizás mejor, un aumento de las mismas como consecuencia de la división de la propiedad desde la década de los setenta, lo que se refleja en el último Censo, de 1982. Pero, al ampliar la serie cronológica hasta 1986, la concentración es evidente, ya que el porcentaje de variación hacia la baja, entre 1972-86, coloca el número de explotaciones en los mismos o inferiores baremos con que estaba en la primera fecha, correspondiente al segundo Censo Agrario⁹. La explicación de este proceso puede hallarse analizando por separado

⁹ Aunque el I Censo Agrario incluye las explotaciones menores de 0,1 Has., lo que no hacen los otros dos, las hemos contabilizado porque sólo son dos en toda la comarca, por lo que la comparación resulta igualmente válida.

los datos globales de los respectivos municipios, expresados en la tabla siguiente:

Tabla n.º 4.
Variación del número de explotaciones con tierras (1962-1986).

Años	1962			1972		1982		1986	
	N.º	N.º	Variación	N.º	Variación	N.º	Variación	N.º	Variación
Municipio									
Albalatillo	104	70	- 32	66	- 5	64	- 3		
Alberuela	56	56	0	96	+ 71	89	- 7		
Alcubierre	228	173	- 24	183	+ 5	165	- 9		
Capdesaso	81	76	- 6	61	- 19	42	- 31		
Castejón de Monegros	282	308	+ 9	239	- 22	210	- 12		
Castelflorite	49	50	+ 2	59	+ 18	50	- 15		
Lalueza	238	193	- 18	379	+ 96	337	- 11		
Lanaja	397	354	- 10	455	+ 28	315	- 30		
Lastanosa ¹⁰	54	58	+ 7	--	--	--	--		
Pallaruelo de Monegros ¹⁰	54	51	- 5	--	--	--	--		
Poleñino	94	97	+ 3	83	- 14	54	- 34		
Sariñena	477	356	- 25	464	+ 30	448	- 3		
Sena	242	178	- 26	175	- 1	136	- 22		
Valfarta	47	56	+ 19	39	- 30	39	0		
Villanueva de Sigena	148	108	- 27	107	- 0,9	126	- 17		

Fuente: Censos Agrarios (1962-1982). Directorio de Explotaciones (1986).

Si bien de manera global pueden establecerse generalizaciones, al centrar la investigación en los datos municipales las excepciones son variadas en uno y otro sentido. De este modo, existen localidades con disminución general y progresiva desde 1962, como Albalatillo, Capdesaso y Sena, cuya variación porcentual entre la década de los sesenta y la actualidad ha sido del 38,5%, 48,1% y 43,8% respectivamente; en otras aumenta el número hasta 1982, para, en 1986, volver a descender (Castelflorite), y, finalmente, la tendencia más general de la comarca está marcada por concentración en el primer intercensal, disgregación o aumento en el segundo y

¹⁰ Incorporados a Sariñena en 1982 y 1986.

nueva concentración en los últimos cinco años. El análisis municipal proporciona alguna luz a este complicado sistema evolutivo y permite constatar las excepciones a la norma comarcal en determinadas localidades que, en principio, pueden aportar datos para explicar la distorsión detectada en el Censo de 1982.

En principio, puede suponerse que el incremento de explotaciones en la década de los ochenta se debe a la aparición en el Censo de las explotaciones procedentes de los nuevos pueblos de colonización. Ya hemos explicado anteriormente que la mayoría de estas entidades se crean entre 1960 y 1970; en realidad, si en las fechas iniciales se hubiesen instalado todas las familias y la tierra hubiera estado dispuesta para la explotación, el incremento del número de ellas estaría reflejado en el segundo intercensal. Pero, en primer lugar, los colonos se instalaron de forma escalonada, a partir de 1963 (en Sodeto, en 1958), a razón de una o dos familias; y hasta que la tierra empieza a producir y funcionan todas las explotaciones transcurren diez años perfectamente, entre la instalación y los cinco años posteriores que concede el IRYDA para la puesta a punto de la explotación.

Por lo tanto, no es extraño que algunas explotaciones estén registradas en el Censo de 1982 y no en el de 1972. En la tabla anterior puede observarse que es concretamente en los municipios que tienen anexionadas entidades de colonización donde preferentemente se produce el incremento con variaciones porcentuales muy elevadas (+96% en Lalueza, +71% en Alberuela de Tubo, +28% en Lanaja, +30% en Sariñena); en los demás casos, a excepción de Alcubierre, el porcentaje de variación es negativo, en coherencia con el proceso de concentración, que empieza en el intercensal anterior con valores bastante significativos. La variación porcentual de 1972 respecto a 1962 representa el 14% en la comarca, cifra que se halla por debajo de la provincial (23%), y ambas muy elevadas en relación con el proceso de concentración en el resto del país, que supone una disminución del número de explotaciones del 3% en 1972 respecto a la década precedente (LORING, J. y otros, 1984).

En relación con el primer intercensal, coincidente con la etapa del desarrollo y el éxodo rural, es lógico que se produzca la concentración de explotaciones en menos titulares; al descenso de la población activa por emigración se une la introducción de la mecanización, que favorece el abandono de unidades de producción muy pequeñas ante la imposibilidad de

tecnificarlas mínimamente, aunque sólo sea con un tractor y los aperos indispensables, por falta de capital para amortizar la inversión. De hecho, en la siguiente tabla podemos comprobar cómo la concentración se produce a partir de las 5 hectáreas en un primer momento (1962-72), para, posteriormente, incorporarse éstas también a las medianas y grandes en los siguientes períodos censales.

Tabla n.º 5. Explotaciones censadas según el tamaño.

Años	1962		1972		1982		1986	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Tamaño								
≥ 0,1 < 5	1183	46,1	387	17,7	486	20,2	354	17,1
≥ 5 - < 10	353	13,8	382	17,5	305	12,7	223	10,7
≥ 10 - < 20	311	12,1	587	26,8	680	28,3	546	26,3
≥ 20 - < 50	416	16,2	467	21,4	530	22,0	561	27,1
≥ 50 - < 100	155	6,1	206	9,4	226	9,4	225	10,8
≥ 100	147	5,7	157	7,2	179	7,4	166	8,0
Total	2565	100	2186	100	2406	100	2075	100

Fuente: Censos Agrarios (1962-82) y Directorio de Explotaciones de 1986. Elab. propia.

No obstante, la crisis sectorial y la entrada en edad de jubilación de algunos titulares son suficientes para que se rompa la tendencia, antes apuntada, de concentración de tierras en empresas cada vez más grandes. La población potencialmente activa que en la década de los sesenta se hubiera ocupado en los otros sectores productivos, ahora, ante la carencia de puestos de trabajo, mantiene su pequeña explotación compaginando la actividad en otras explotaciones o fuera de la agricultura, de forma fija o eventual, porque las posibilidades de elección son escasas. Sólo así se puede explicar que en 1982 aumente el porcentaje de explotaciones en los estratos inferiores, cuyo tamaño no es precisamente indicativo de viabilidad económica.

En consecuencia con este razonamiento y con la génesis, antes comentada, de las explotaciones de colonización, el Censo de 1982 refleja un

aumento global en la comarca del 20% en relación con la década de los años setenta.

Los cálculos de la variación porcentual dan cuenta de este hecho, ya que es precisamente en el intervalo de 10 a 20 hectáreas (tamaño coincidente con el de los lotes de colonización, que se sitúa entre 10 y 12 hectáreas) donde mayor incremento del número de explotaciones se ha producido (15%). No obstante, en todos los demás estratos se producen variaciones positivas, a excepción del correspondiente a 5-10 hectáreas, lo que pone de manifiesto que el mecanismo de subdivisión de la propiedad continúa (máxime en época de crisis laboral) y con él el aumento de las explotaciones. De otra forma no se explica cómo pueden obtenerse los datos de 1982 (salvo error censal), ya que la desaparición de empresas de menos de 10 hectáreas no es suficiente para generar incrementos en las demás, debido precisamente a que su número se halla en correlación inversa con la superficie que entre todas aglutinan. La tabla correspondiente a las variaciones intercensales nos permite corroborar los anteriores comentarios y concluir el análisis del proceso evolutivo hasta 1986.

Tabla n.º 6. Variación del número de explotaciones por tamaños (%).

Años	1962-72	1972-82	1982-86
Tamaño			
≥ 0,1 < 5	- 67	+ 25	- 27
≥ 5 < 10	+ 8	- 20	- 26
≥ 10 < 20	+ 88	+ 15	- 19
≥ 20 < 50	+ 12	+ 13	+ 5
≥ 50 < 100	+ 32	+ 9	- 0,4
≥ 100	+ 6	+ 14	- 7

Fuente: Censos Agrarios y (1962-82) y Directorio de Explotaciones de 1986. Elab. propia.

Después del punto de inflexión marcado en 1982, tenemos que retomar los datos censales, a partir de los cuales se puede deducir una dinámica más coherente con la realidad actual, en la que la tendencia es hacia la concentración en explotaciones de tamaño medio o grande; en cualquier caso, y teniendo en cuenta que muchas están en regadío, son superiores a las 20 hectáreas.

Hemos reiterado en muchas ocasiones la influencia de la estructura de la propiedad en la explotación de la tierra, pero es preciso insistir en ello por el lastre que supone para la agricultura. En la provincia de Huesca, el proceso más fuerte de concentración se ha dado en la década anterior, a saber, de un 23%; en cambio, en 1982, el porcentaje de variación se halla en los niveles nacionales de la década precedente (9%); pero en esta comarca, todavía en 1986, las explotaciones se reducen en un 21%, lo que quiere decir que en la provincia y en la comarca vamos con diez y veinte años de retraso respectivamente en relación con el conjunto nacional. El ritmo de reestructuración y adecuación a tamaños viables es muy lento.

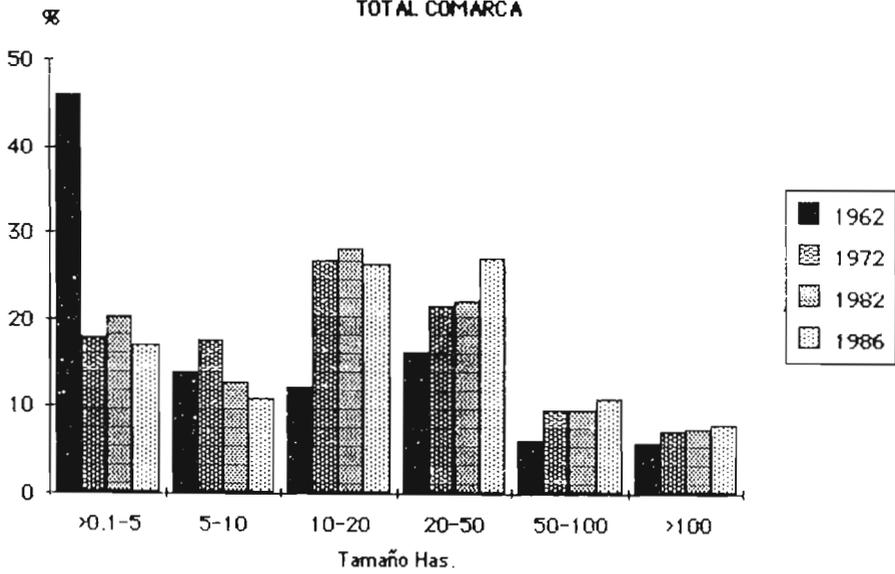
En el gráfico que sigue puede observarse cómo en el primer intercensal desaparecen explotaciones en el primer estrato (0,1-5 hectáreas) y aumenta el siguiente con un pico desproporcionado en relación a los restantes intervalos; en el segundo intercensal, se mantienen o surgen las pequeñas, pero desaparecen las de 5-10 hectáreas, y, en el último caso (1982-86), las menores de 20 hectáreas incorporan sus tierras con las de tamaño superior, a la par que disminuyen las que poseen más de un centenar de hectáreas.

La representación gráfica del número de explotaciones por tamaños permite comprender más fácilmente el proceso que ha tenido lugar en esta segunda mitad del siglo actual.

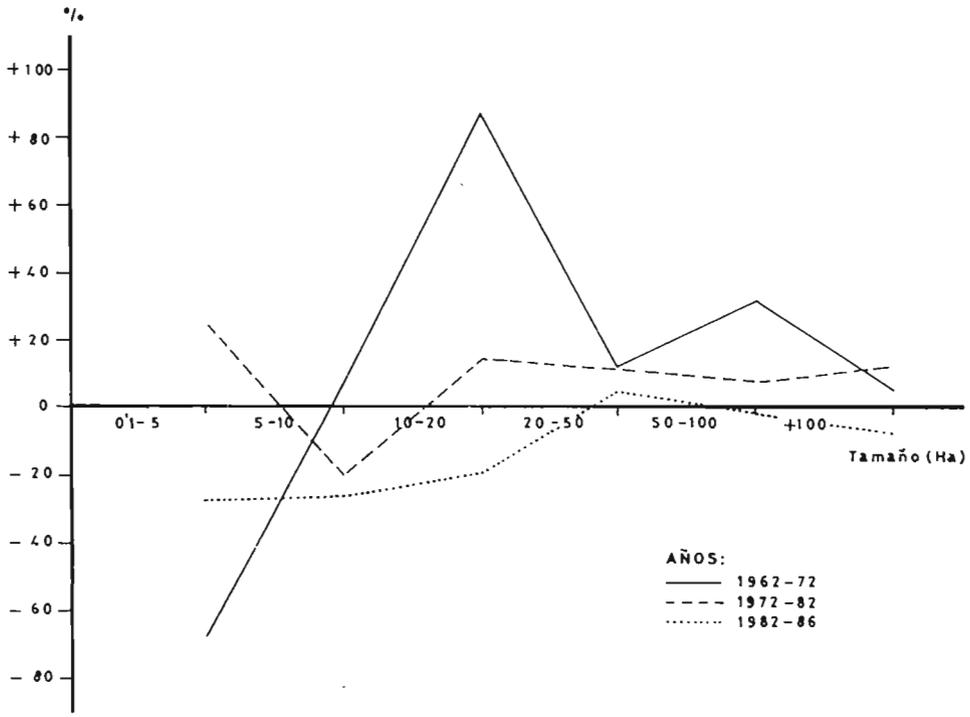
Puede deducirse que la tendencia general de las explotaciones en la comarca está orientada hacia la configuración de unidades de tamaño medio, que son las que, en realidad, admiten tierras en arrendamiento procedentes de las pequeñas; éstas se pueden considerar como explotaciones tradicionales pero en "transición", siguiendo la tipología establecida por GARCÍA FERRANDO (1977), porque su continuidad como tipo definido y estable es a la larga imposible y de hecho se hallan en proceso de transformarse, bien en agricultura "comercial", bien en "marginal" (GARCÍA FERRANDO, M., 1977).

La introducción cada vez mayor de la mecanización y tecnificación y el crecimiento económico en general elevan el umbral de viabilidad de la explotación, haciendo más numerosas las explotaciones marginales (CAMILLERI, A. y otros, 1977).

NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
TOTAL COMARCA



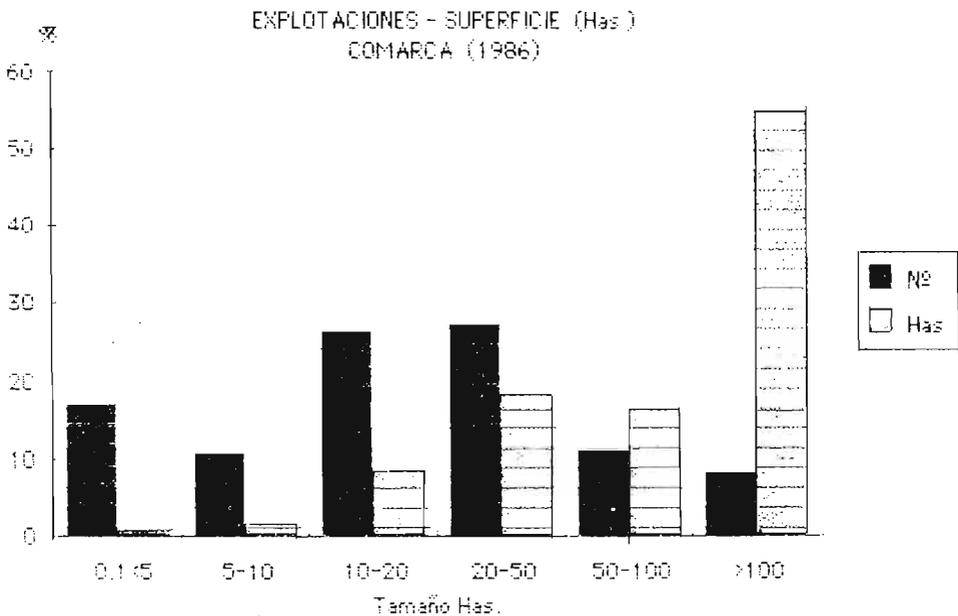
VARIACION DEL NUMERO DE EXPLOTACIONES



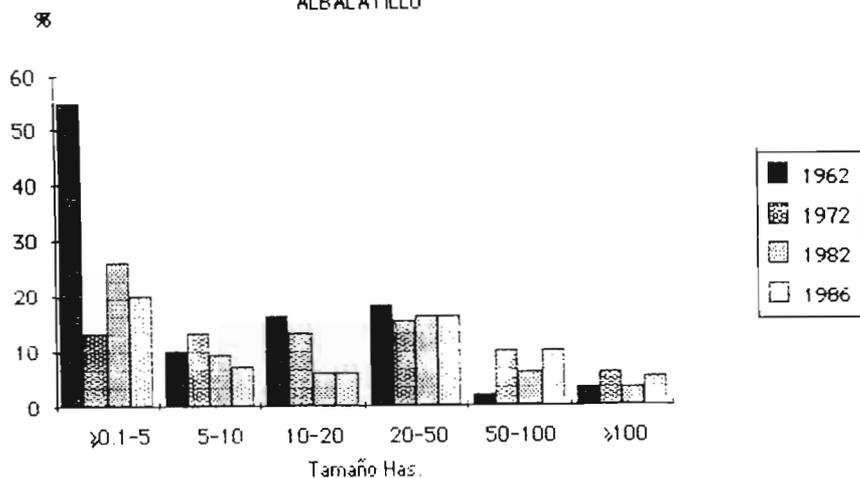
FUENTE: Censos Agrarios (1969-1982). Directorio de explotaciones, 1986
Elab. propia.

Con los siguientes histogramas de frecuencias se puede seguir la evolución, a escala municipal, del número de explotaciones por tamaños, según los cuales la mayoría de las localidades coinciden con la tipología comarcal en cuanto al trazado de la curva, que representa el número de las empresas en función del tamaño de las mismas. En líneas generales, se pueden equiparar con el grupo 2.º tipo b establecido por BONNAMOUR (1970); es decir, un mayor número de explotaciones medias (10-50 hectáreas) y, en menor proporción, los extremos inferior y superior, éste último con valores todavía más bajos que el primero, pero con mayor superficie. Predomina la estructura en forma de campana con ligeras variantes y excepciones en algunos casos concretos.

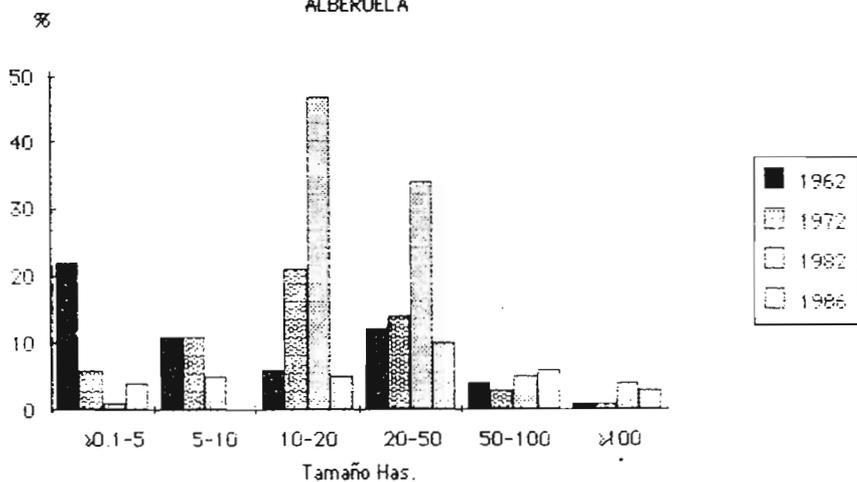
En los gráficos anteriores puede observarse la evolución intercensal, que ha llevado consigo la desaparición progresiva de las unidades de producción más pequeñas, tal como hemos demostrado al comentar las cifras de variación porcentual en los distintos períodos intercensales, hasta configurar en la actualidad una distribución que tiende a establecer el tamaño medio como preferente en cuanto a la dimensión de las explotaciones.



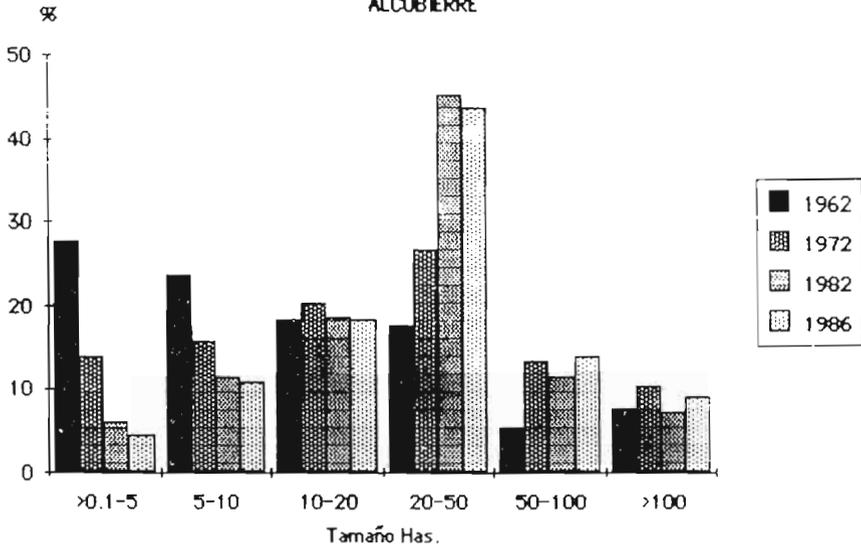
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
ALBALATILLO



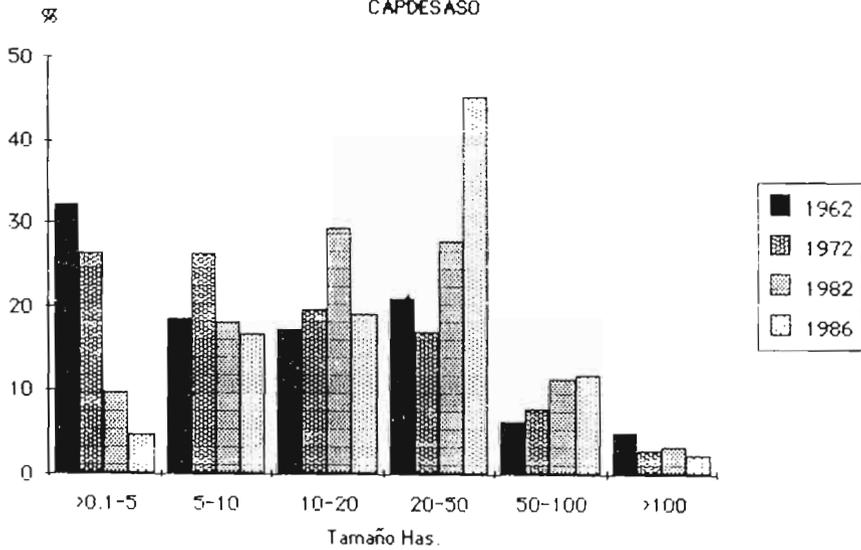
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
ALBERUELA



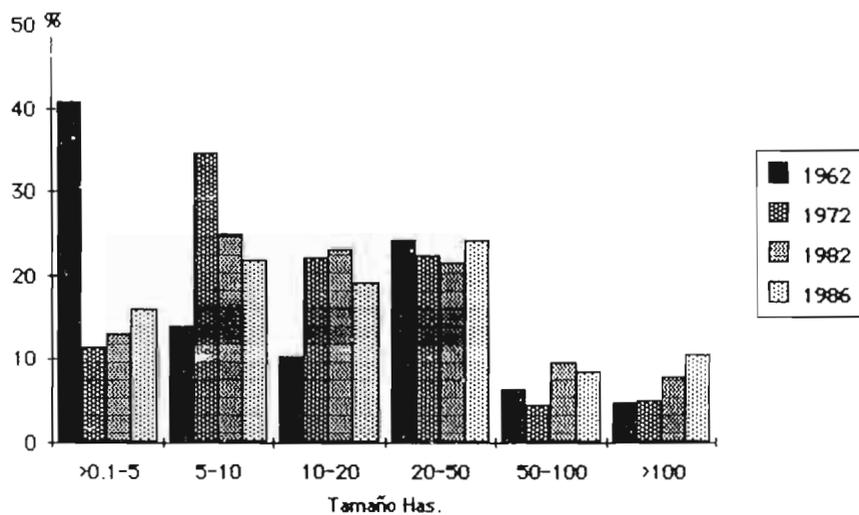
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
ALCUBIERRE



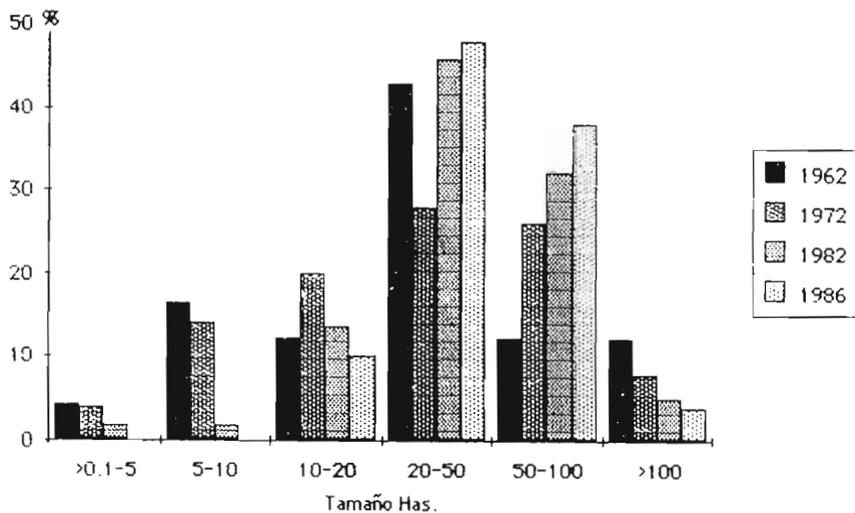
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
CAPDESASO



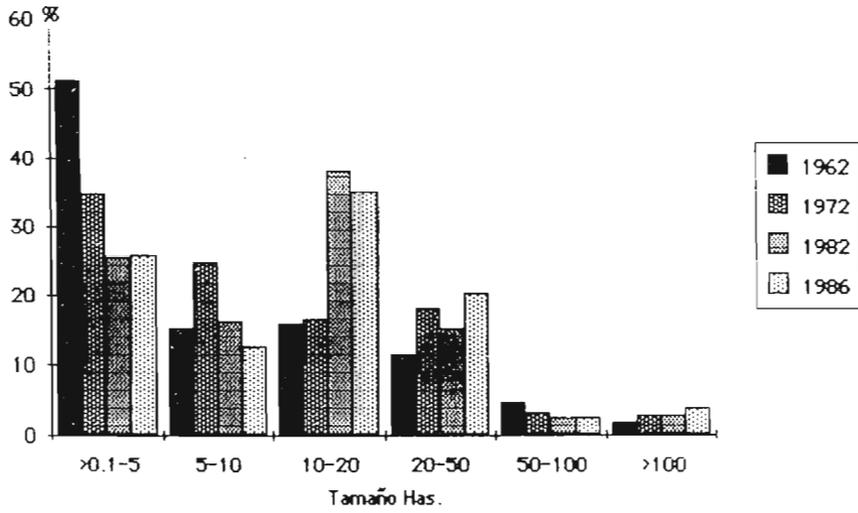
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
CASTEJON DE MONEGROS



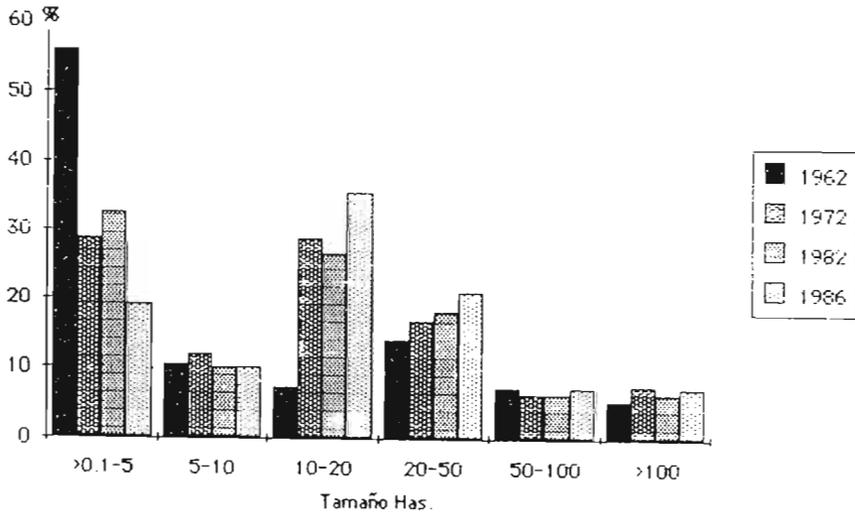
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
CASTELFLORITE



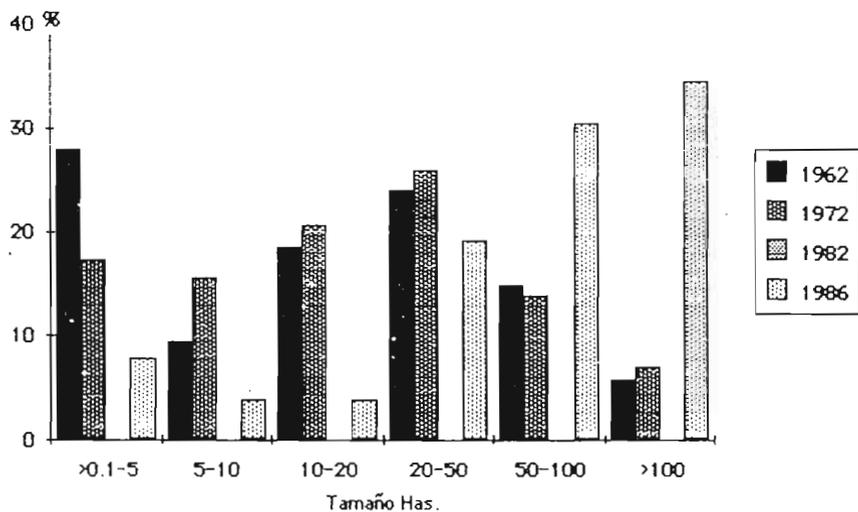
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
LALUEZA



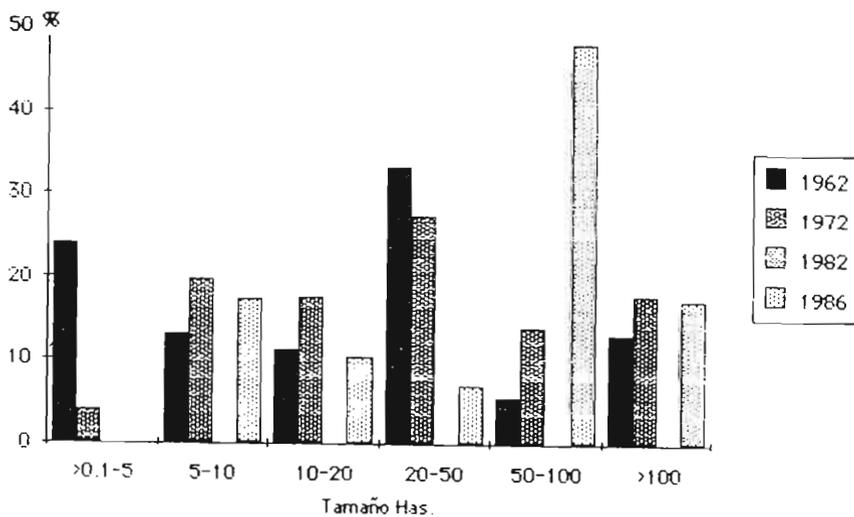
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
LANAJA



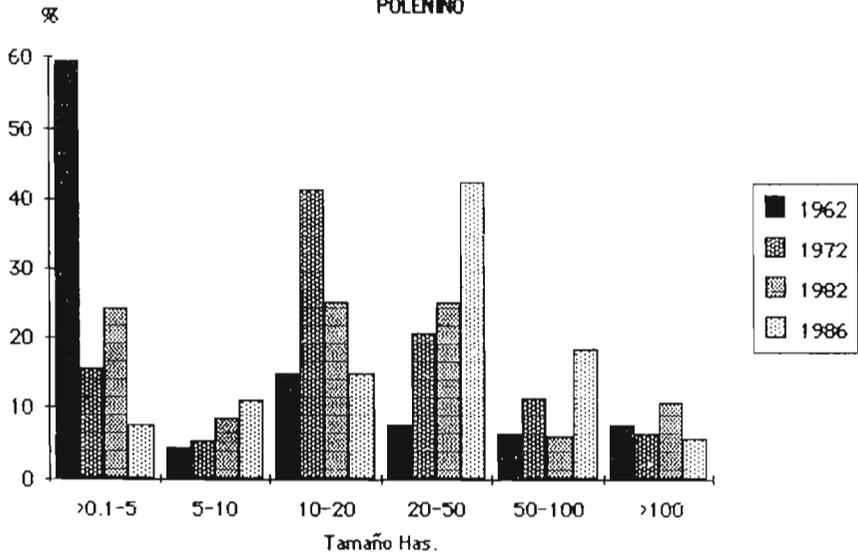
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
LASTANOSA



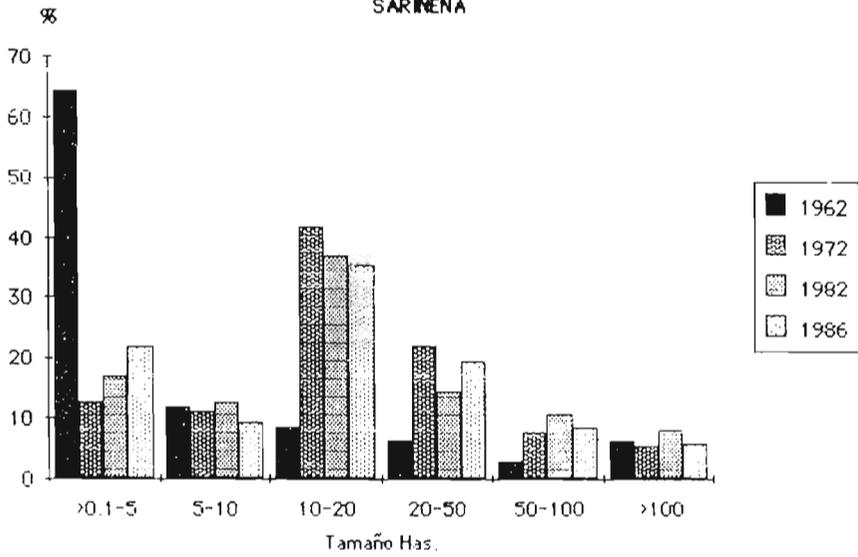
NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
PALLARUELO DE MONEGROS



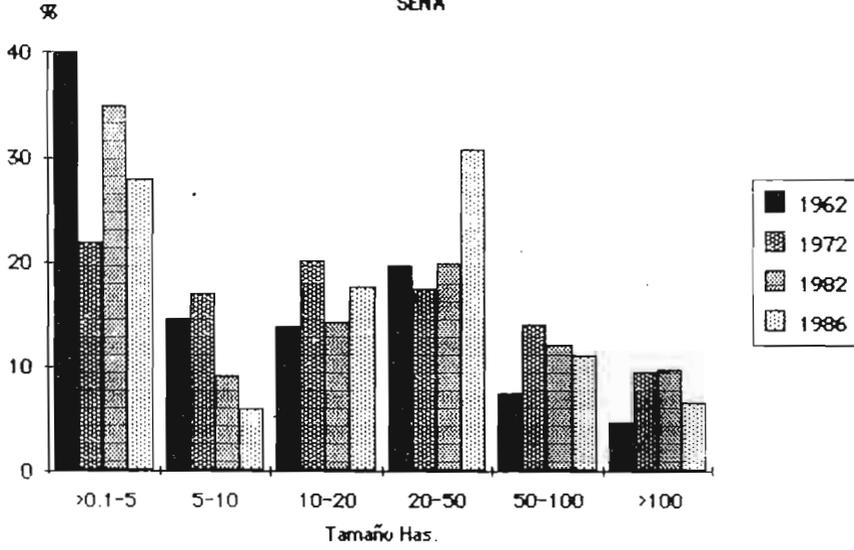
NÚMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
POLEÑINO



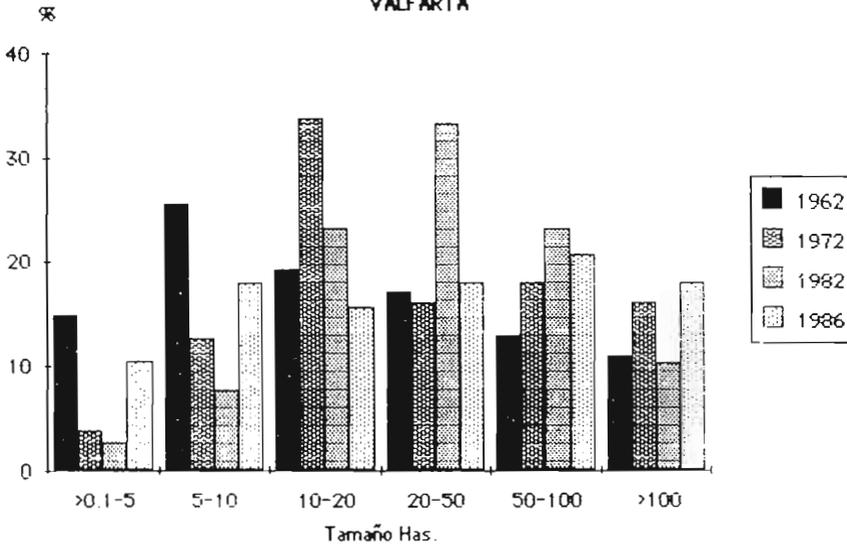
NÚMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
SARINENA

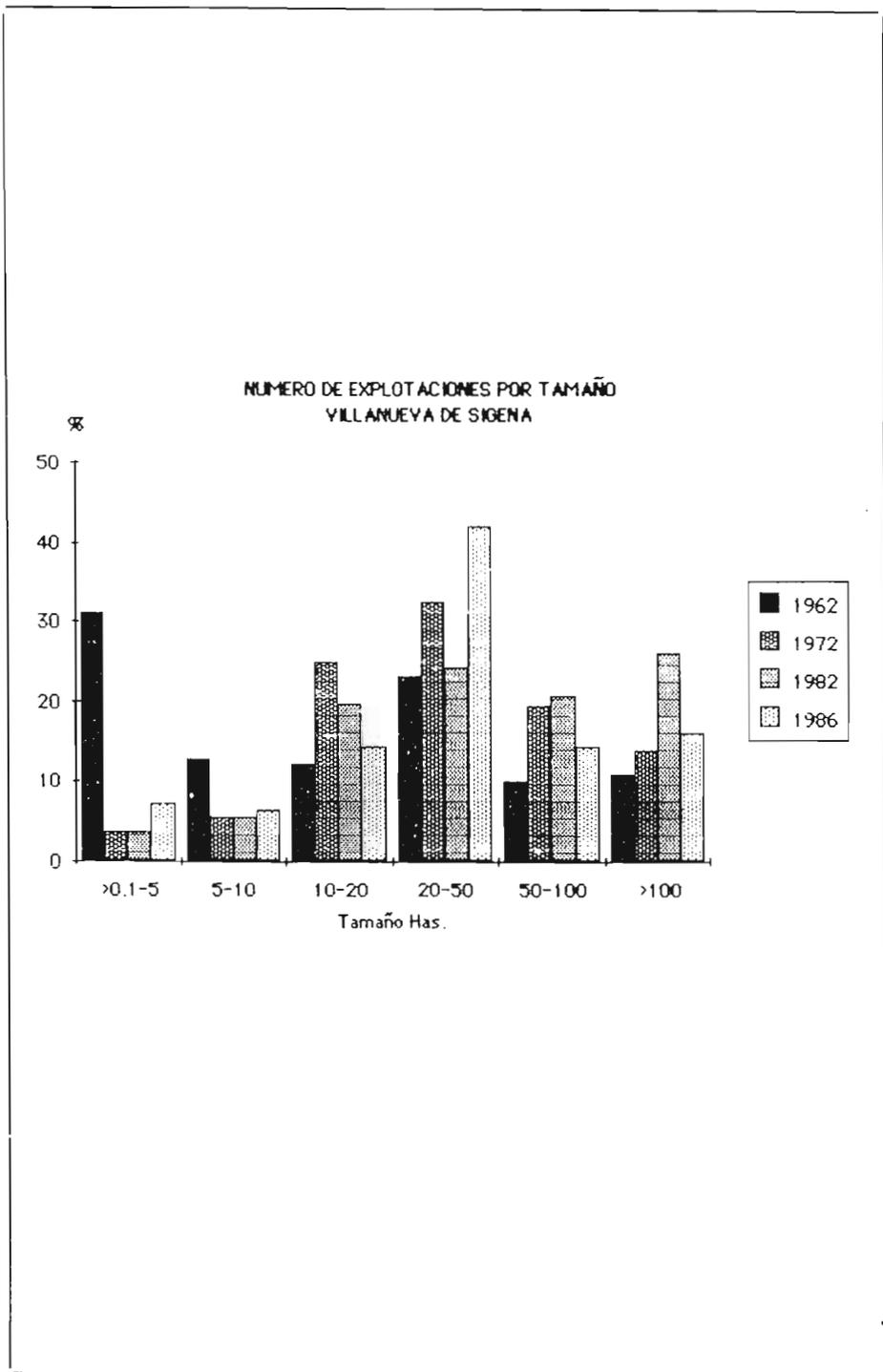


NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
SENA



NUMERO DE EXPLOTACIONES POR TAMAÑO
VALFARTA





Las grandes empresas agrarias, que coinciden en su mayoría con grandes propiedades, poseen un esquema de funcionamiento diferente. La solvencia económica les viene ya heredada y han racionalizado la explotación de forma más acorde con su tamaño; por lo tanto, no necesitan ni les conviene incorporar para su trabajo tierras procedentes de pequeñas explotaciones, muy parceladas, que no se adecúan al tamaño y potencia de su maquinaria. Al igual que ocurre con la propiedad, existe correspondencia inversa entre número y superficie, si bien no tan exagerada debido al proceso de concentración de explotaciones en menor número de mayor tamaño. La superficie media en los distintos intervalos sólo alcanza una extensión aceptable a partir de las 20 hectáreas, y en algunos municipios donde todavía hay abundancia de secano, sobre todo en la parte meridional de la comarca, este tamaño resulta insuficiente para ser rentable. La síntesis de las cifras comarcales está representada en la siguiente gráfica, en la que por medio de las correspondientes barras de frecuencia se establece la relación entre el número de explotaciones y la superficie ocupada por las mismas en los distintos estratos considerados.

No hemos realizado la gráfica de los municipios porque en realidad responden al esquema comarcal, según el cual las variables número y superficie se hallan en correlación directa hasta el punto medio aproximadamente; es decir, aumenta el total de explotaciones y el de hectáreas explotadas, pero a partir del tamaño medio desciende el valor de la primera variable y se incrementa el de la segunda.

Todo parece apuntar hacia la concentración de explotaciones, pero de manera paulatina y con la pervivencia de las menores de 5 hectáreas como reminiscencia de una agricultura dedicada al autoconsumo familiar, inherente al modo de vida rural, en el cual cada vez es más frecuente el cultivo de hortalizas, legumbres frutales, etc. por parte de la población agraria y de la no agraria.

5.3.Aspectos derivados de la concentración de explotaciones.

El desarrollo evolutivo que ha tenido lugar en las explotaciones agrarias no se ha producido de manera aislada, ya que en el seno de su estructura intervienen muchos elementos, que se modifican paralelamente al pro-

ceso de concentración de las mismas (BONNAMOUR, J., 1970). De entre estos elementos, los más destacados y evidentes son: la disminución del número de explotaciones, el aumento de la superficie media de las mismas y la disminución de la población activa agraria.

Por lo que se refiere al primero de ellos, ha quedado demostrado que el número total ha disminuido en la comarca a lo largo de los últimos veinticinco años. No vamos, pues, a insistir en ello de nuevo; en buena lógica con lo anterior, es evidente que si disminuyen en número tienen que aumentar en tamaño, salvo circunstancias aisladas en que se queden tierras sin censar por abandono de cultivo, pero este caso no es frecuente más que en las tierras que se hallan en fase de transformación en el momento censal. En cualquier caso, se trata de excepciones a la norma general, que se manifiesta por un incremento en la superficie media.

Ya hemos comentado en apartados anteriores la preocupación de los países comunitarios en relación con el tema de la política de estructuras; también la OCDE, en el informe elaborado sobre Reforma de Estructuras Agrarias en su reunión de junio de 1975, presenta entre las metas políticas que se han de conseguir para atenuar las consecuencias de inadaptación de las estructuras agrarias la creación de explotaciones "viables" que, retribuyendo adecuadamente al capital, aseguren su empleo a tiempo completo a una o dos personas y proporcionen una remuneración al factor trabajo comparable a la que procuran las actividades no agrícolas en la misma región o país. Además, añade que una explotación cuya dimensión era apropiada hace diez años puede resultar inadecuada hoy y afrontar serios problemas en el futuro; por lo tanto, debe mantenerse un proceso constante de reajuste, de acuerdo con los cambios que se producen en las condiciones técnicas y económicas de la producción (BEATO ESPEJO, M., 1978). En esta línea se encuadra, pues, la tendencia hacia la concentración que, desde 1962, con ligeros altibajos y de forma muy tímida, se está desarrollando en la comarca.

Retomando el hilo conductor que hemos iniciado al principio, a partir de los datos censales vamos a comprobar si en esta comarca se ha producido el aumento de superficie media por explotación paralelo a la reducción de su número. Los cálculos elaborados para cada municipio están recogidos en la tabla siguiente y corroboran la anterior afirmación referida a los ámbitos comarcal y provincial, salvo en el año 1982, que marca un paréntesis

en la comarca en el que quizá tenga algo que ver la cifra obtenida para Villanueva de Sigena en el citado año. La excepción a la tendencia general se manifiesta en Castelflorite, Lanaja y, como ya hemos comentado, en Villanueva de Sigena, en los que disminuye la superficie media desde hace 20 años; y en relación con el incremento, si bien en todos los demás se ha producido con mayor o menor intensidad, el caso de Valfarta es quizá el más llamativo, ya que en 1962 la superficie media por explotación es de 69,5 hectáreas y, con incrementos sucesivos, se halla actualmente en 101 hectáreas por término medio.

Tabla n.º 7. Superficie media de las explotaciones (Has.).

Años	1962	1972	1982	1986
Municipio				
Albalatillo	16,6	35,9	25,6	36,9
Aberucla de Tubo	16,9	21,1	27,4	29,2
Alcubierre	53,8	66,9	67,5	62,2
Capdesaso	23,4	21,1	26,3	31,3
Castejón	57,9	54,3	74,3	70,1
Castelflorite	67,1	60,4	56,2	57,2
Lalueza	16,1	20,9	19,9	21,1
Lanaja	44,7	46,6	39,1	34,2
Poleñino	27,7	32,3	31,4	38,4
Sariñena	32,5	31,0	48,8	46,2
Sena	33,3	52,5	43,1	43,5
Valfarta	69,5	61,6	74,5	101,0
Villanueva	85,8	101,6	127,0	86,3
Comarca	39,1	43,5	47,3	46,1
Provincia	38,9	50,1	51,4	—

Fuente: Censos Agrarios (1962-82). Directorio Explotaciones de 1986. Elab. propia.

La explicación de estos hechos puede estar en relación con el tercer elemento señalado por BONNAMOUR (1970) y al que ya hemos hecho alusión; se trata de la disminución de la población activa agraria.

El aumento del número de explotaciones, la consiguiente disminución del tamaño medio y la existencia de un mayor porcentaje de población ac-

tiva agraria dedicada exclusivamente a la agricultura, son elementos que coinciden en los tres municipios (Castelflorite, Lanaja y Villanueva de Sigüenza); en el primero de ellos, el 100% de las explotaciones son llevadas por sus titulares, que las trabajan a tiempo completo; en Villanueva, el 74,8%, y en Lanaja, incluidas las entidades que tiene anexionadas, el 61%¹¹. Son casos muy aislados para establecer generalizaciones en favor o en contra de la argumentación que pone en relación los tres parámetros.

Las cifras que proporcionan los Censos Agrarios en relación con el número de empresarios, persona física, según la ocupación principal agraria y no agraria, entran dentro del esquema general consistente en una disminución de la población activa en el sector. En 1972, los empresarios agrarios suman 2.048, que, junto con los asalariados no titulares de explotación, componen los activos agrarios; en 1982, hay 1.719 entre los dedicados a actividades agrarias y no agrarias, que sumados a los 686 censados con otras actividades ofrecen un total de 2.405 empresarios agrarios¹². Y en 1986, el total de titulares de explotación es de 2.066, de los cuales sólo 1.208 tienen como ocupación principal la agricultura. Lo que varía es el número de titulares y en muy poca proporción; en realidad, las cifras son coherentes con los datos censales en cuanto al número de explotaciones, ya que al aumento que se produce en el intercensal 72-82 le corresponde el equivalente en número de empresarios titulares (2.048 en 1972 y 2.405 en 1982), y la disminución de 1986 tiene su reflejo en los 2.066 titulares respectivamente.

Por lo tanto, tenemos que admitir que existe correspondencia entre el número, el tamaño y la población, aunque, como en este caso, no se produzca la tendencia de la misma manera ya que la variación en el número de titulares es muy baja. El proceso de reajuste es complicado y el retraso en la incorporación a la dinámica general se debe precisamente a la falta de estabilidad derivada del exiguo tamaño de un gran número de explotaciones.

¹¹ En este caso concreto, el porcentaje se eleva debido a las cifras de las entidades de colonización: Cantalobos, con un 92,3% de activos agrarios que se dedican sólo a su explotación, y Orillena, con un 81,4%. En esta situación influye la pertenencia de las tierras al IRYDA, el cual exige que sean cultivadas directamente por los colonos; sin embargo, hemos podido comprobar que no es así en todos los casos.

¹² El estudio sobre la renta municipal de Aragón en 1981 da para ese año un total de activos en el sector primario de 1.896 personas en la comarca. La fuente de partida en este caso es el Padrón de 1981, y en el Censo, la información procede del Directorio de Explotaciones que se elaboró en 1981, en las Cámaras Agrarias Locales, para confeccionar el Censo Agrario de 1982. La disparidad de las fuentes puede explicar la diferencia de los datos.

Esta afirmación puede avalarse con las cifras que sintetizan el número de titulares con dedicación no agraria; en 1972, no se detectan todavía los efectos de la crisis económica y el 40% de los titulares trabajan fuera de la explotación; en 1982 el porcentaje llega al 45% y en 1986 al 41,5%.

En resumen, desde la década anterior sólo han disminuido en un 1,2% los empresarios con dedicación principal agraria; es decir, o son trabajadores de otros sectores o jubilados. Esto es en realidad lo que tenemos que averiguar para poder generalizar, en el ámbito comarcal, acerca de las repercusiones o consecuencias que ha llevado aparejado el desarrollo evolutivo de las explotaciones en esta mitad del siglo XX. Con los datos globales, y teniendo en cuenta solamente la ocupación principal no agraria, se puede adelantar que en Albalatillo, Lalueza, Poleñino, Sariñena y Villanueva de Sigena el aumento de empresarios no practicantes del trabajo agrícola se ha incrementado en un 28% en el primer caso y en un 155% en el último, con valores intermedios para Lalueza (47%) y Sariñena (84%). A partir de estos datos se puede formular la hipótesis posible acerca de la generalización de la agricultura a tiempo parcial; pero el conocimiento de los datos reales nos permite adelantar, aunque no cuantificar, un elevado número de jubilados incluidos bajo esta denominación. El análisis más exhaustivo de la empresa agraria en la actualidad permitirá esclarecer la verdadera situación de la comarca bajo el aspecto de la explotación de la tierra.

a) Generalización de la agricultura a tiempo parcial.

El proceso evolutivo y de adaptación de las explotaciones agrarias se encuadra, de manera general, en la tendencia que ha tenido lugar en todo el país y en Europa occidental encaminada hacia la reestructuración de las unidades de producción; esta reestructuración debe entenderse en un contexto delimitado por los postulados de política estructural que se aplican en la Comunidad Económica Europea, los mandatos contenidos en nuestra Constitución y las circunstancias socio-económicas generales por las que atraviesa el país, teniendo en cuenta las desviaciones que pueden incorporarse desde las perspectivas autonómicas (BUENO GÓMEZ, M., 1983). Según NEWBY (1986), son los distintos Gobiernos nacionales y, cada vez más, los Organismos transnacionales, los que han promovido este cambio

estructural y tecnológico, sin haber logrado, no obstante, la desaparición de las pequeñas explotaciones familiares.

La realidad rural, y con ella la del agricultor, es compleja. Pueden realizarse todo tipo de estudios técnico-económicos para averiguar la rentabilidad de las explotaciones según su tamaño, incluso referidos a un espacio concreto; pero todas las conclusiones se pueden derrumbar ante una realidad de difícil o, mejor, imposible cuantificación: se trata de la decisión personal del agricultor, que en un momento determinado rompe el esquema planificado e introduce variables nuevas como la preferencia, la costumbre y la tradición, la afición personal, etc., y opta por dedicarse a la agricultura en contra de toda lógica racional que considera su explotación poco o nada viable. Y es que, siguiendo nuevamente a NEWBY (1986), los agricultores han demostrado siempre una gran capacidad de adaptación ante las cambiantes circunstancias económicas, a través de distintas modalidades como el aumento de pluriactividad, la agricultura a tiempo parcial, la especialización e intensificación de la producción, etc.; e incluso es probable que las políticas diseñadas para las grandes explotaciones y pensadas exclusivamente para ellas sean inadecuadas y no puedan ofrecer ayuda directa a aquellas zonas en las que exista un mayor número de pequeñas empresas agrarias (NEWBY, H., 1986).

Después de haber analizado el proceso evolutivo que ha tenido lugar en esta comarca, vamos a intentar esclarecer la situación actual para ver cómo se plantea el funcionamiento del binomio pequeña-grande explotación y cómo logra el agricultor adaptarse a los problemas derivados de la falta de viabilidad de la explotación.

Las medidas adoptadas en este sentido se enmarcan en dos posibilidades: la primera, que es la que afecta a mayor número de agricultores y explotaciones, se caracteriza por una generalización hacia la ocupación principal no agraria por parte de los titulares de explotación, y la segunda consiste en agrupar explotaciones en asociaciones agrarias de la tierra o para la utilización conjunta de servicios (principalmente maquinaria). Este último tipo de agricultura de grupo tiene, no obstante, escasa incidencia; son muy pocas las asociaciones constituidas y, lo que es más importante, escaso el número de explotaciones que participan. Las sociedades agrarias de transformación sólo precisan para su constitución un mínimo de tres socios, que en algunos casos forman parte de la misma familia, con lo cual,

aunque no dejemos de reflejarlas en este apartado, hemos de anticipar que su presencia no contribuye a mejorar la situación de las explotaciones. Con todo ello, o quizás en íntima relación de causa-efecto, existe un gran número de unidades de producción cuya viabilidad se halla en estos momentos en una vía muerta, sin perspectivas para salir de la marginalidad.

A continuación, vamos a analizar la primera vía citada, referente a la posible existencia de agricultura a tiempo parcial, para, a continuación, describir la situación de las explotaciones gestionadas por una persona no jurídica (SAT, Ayuntamiento, vecinos, etc.) y, finalmente, plantear los problemas derivados del predominio de microexplotaciones y las posibles soluciones para resolverlos.

—*Algunas precisiones sobre su génesis y desarrollo.*

El fenómeno de la agricultura a tiempo parcial (ATP) no es nuevo ni está limitado a espacios y tiempos concretos. En su aparición influye una serie de hechos que subyace, con mayor o menor intensidad, en todos los casos; pero la caracterización final está matizada por las connotaciones propias del entorno y la época en que se produce. Es difícil establecer generalizaciones acerca del mismo, incluso sería necesario en muchos casos discernir entre agricultura a tiempo parcial, a renta parcial o a salario parcial (DAL-RE TENREIRO, R., 1979). En un porcentaje muy elevado se halla asociada al mundo rural, pero aun el significado de lo rural varía con el tiempo de acuerdo con las transformaciones económicas y sociales que sufren todos los países; precisamente un buen ejemplo de ello lo constituye la propia aparición y desarrollo de la ATP (ANDRADA, F., 1984).

Su génesis y pervivencia se hallan en estrecha relación con las ofertas de trabajo que el agricultor encuentra fuera del sector primario y que, por supuesto, le proporcionan rentas más estables que las de su explotación. Y si el trabajo lo encuentra en el lugar de residencia o próximo a él, con buenas comunicaciones, es innegable que ello contribuirá en buena medida al freno de la emigración, al subempleo rural y al mantenimiento de la actividad agrícola con otras formas mixtas de ocupación en varios sectores a la vez (ARNALTE, E., 1980). La eficiencia de los medios de producción ha puesto de manifiesto un excedente de horas disponibles, y esto, unido a la disminución relativa de las rentas salariales en el sector agrario, constituye

uno de los catalizadores de la formación de la ATP (DAL-RE TENREIRO, R., 1979). Según algunos autores, el crecimiento de los sectores secundario y terciario ayudan a las poblaciones campesinas del mundo más de lo que puedan hacerlo la extensión del área de cultivo o el paso a un cultivo intensivo (VALARCHE, J., 1965).

No existe unanimidad a la hora de definir la ATP en los distintos ámbitos en que se da; para Norteamérica y Europa occidental, se han citado más de doscientas referencias de definiciones (ETXEZARRETA, M., 1985). Por su parte, ARNALTE (1980), en su estudio de la ATP en el País Valenciano, expone una síntesis bastante completa acerca de las más utilizadas en otros tantos países. La amplitud de situaciones espacio-temporales en las que se produce y con sistemas socio-económicos diferentes dificulta, en parte, el que se pueda generalizar el fenómeno mediante una sola definición.

Un hecho aceptado por todos los investigadores del tema es que, en la mayor parte de los casos, los agricultores a tiempo parcial son titulares de explotaciones cuya dimensión económica se halla desfasada y que resultan inviables para poder vivir dignamente. A estos presupuestos básicos pueden aunarse otras circunstancias, tanto en relación con la explotación como con el empresario agrario.

En definitiva, es un fenómeno complejo, poco estudiado en nuestro país y que para autores como KRASOVEC "es una fase históricamente necesaria en todo proceso de crecimiento y, sobre todo, en un país en rápido desarrollo (...) es un fenómeno económico inevitable" (KRASOVEC, S., 1965). Pero su permanencia tiene límites y en los países más desarrollados llega un momento en que la ATP empieza a perder importancia relativa, debido a su carácter transitorio en la transformación de la estructura productiva (NAREDO, J. M., 1974). De hecho, la crisis ocupacional que existe de manera general en los distintos sectores de actividad no favorece el incremento de la ATP.

El desarrollo de la ATP en nuestro país debe enmarcarse en el contexto del proceso de transformación que ha tenido lugar con la crisis de la agricultura tradicional y la capitalización y modernización de las estructuras agrarias. Durante los tres primeros decenios del siglo actual, la renta agraria por habitante crecía en torno al 0,8% aproximadamente, mientras que, en conjunto, la renta por habitante lo hacía a un ritmo más del doble que la an-

terior. La agricultura empezó a participar en el proceso de modernización e industrialización de la economía española; aumentó su capacidad para suministrar alimentos y, al mismo tiempo, con la influencia de la tecnificación, pudo trasvasar mano de obra a otros sectores no agrícolas (TORTELLA, G., 1984).

La excesiva capitalización, derivada de la inversión en *inputs* fijos y variables, ha hecho inviables gran número de pequeñas explotaciones familiares, cuyos titulares han tenido que buscar ingresos complementarios que les proporcionen un estatus más acorde con las exigencias del nivel medio de vida que ha ido imponiendo la sociedad de consumo. No es de extrañar, pues, que en algunos casos la ATP sea una fórmula para adquirir rentas, constituyendo, al menos en parte, un aspecto relevante de la denominada "economía oculta" (RUESGA, S., 1983). No obstante, la satisfacción de estas exigencias no siempre viene de la mano de la actividad compartida, puesto que la transferencia neta que ejerce la seguridad social agraria ha adquirido un volumen suficiente para complementar la renta y permitir niveles más altos de consumo y bienestar que los que proporcionaría la explotación agraria (LEAL, J.L. y otros, 1986).

Una primera aproximación al tema de la ATP fue realizada por NAREDO, partiendo de los datos obtenidos a través de la encuesta realizada por el INE en 1965. En dicho cuestionario se preguntaba a los agricultores acerca de los ingresos que percibían por su trabajo fuera de la explotación, según procedieran o no del sector agrario. En esos momentos se daba un claro predominio de la ATP entre las explotaciones menores de 5 hectáreas, pues más de la mitad de los ingresos de los hogares de estos agricultores procedían de fuera de la explotación. Y en las menores de 50 hectáreas, estos ingresos, pero dentro del sector agrario, ascendían al 98% (NAREDO, J. M., 1974). Por regiones, la menor representatividad correspondía a Galicia, Castilla-León y Extremadura, donde las rentas de trabajo en el exterior respecto al total de las familiares eran menores del 30%, mientras que en la orla septentrional, Levante y Andalucía oriental suponían los valores más elevados, por encima del 40%. En una situación intermedia (30-40%) se situaba el resto de España y, por lo tanto, Aragón (ARNALTE, E., 1980).

La comparación de estas cifras con las que aporta el Censo Agrario de 1972 es difícil de realizar, por la propia naturaleza de los indicadores utilizados para su contabilización. En el primer caso se utiliza la renta obtenida

fuera de la explotación y en el segundo el tiempo de trabajo que cada individuo dedica a la misma. Según esta última fuente, trabajan parcialmente en la agricultura el 48% de los jefes de explotación, y de éstas, entre un 70 y un 90% son menores de 10 hectáreas; por otro lado, predomina la ocupación principal no agraria en las menores de 1 hectárea (GARCÍA MANRIQUE, E., 1977). Consecuencia de ello es que es difícil concluir con generalizaciones exactas acerca de la ATP. No obstante, ARNALTE (1980) destaca la expansión del fenómeno hacia niveles considerables que alcanzan a un 48% de los jefes de explotación o a un 38% de las rentas de trabajo obtenido fuera de la explotación.

Recientemente, se ha cuestionado la aportación de los datos del Censo Agrario como fuente para el estudio de la ATP (ETXEZARRETA, M., 1980). En el mismo trabajo, realizado a partir de una encuesta en varias regiones españolas, se pone de manifiesto la no correspondencia entre la ATP y las regiones más industrializadas, mientras que la relación es más estrecha con aquellas en las que predominan las actividades turísticas y agrarias. En total, según sus cálculos, medio millón de explotaciones agrarias practican la ATP en España.

La citada muestra no incluye la región aragonesa, excepto un municipio de la provincia de Zaragoza (Illueca) por lo tanto, aun con todas las limitaciones que se le pueden imputar, hemos de referirnos al Censo Agrario para extraer alguna conclusión al respecto. Según esta fuente, en 1972, el porcentaje de empresarios a tiempo parcial es de 42,9%, que cultivan una superficie del 26,3%, ocupando el onceavo lugar, en ambos conceptos, en el contexto de las regiones españolas. Y descendiendo al ámbito provincial, Huesca se sitúa en el lugar 38, con un 37,5% de explotaciones y un 26,7% de la superficie ocupada, lo que la coloca en el puesto 34 del cómputo general por regiones.

Transcurrida una década, en 1982 constatamos el predominio de ATP en las explotaciones menores de 5 hectáreas¹³. Del total de explotaciones de la provincia de Huesca, el 96,2% son llevadas por los propios titulares, de los cuales el 44,2% tienen como ocupación principal la agraria y el 27,2%

¹³ La información que proporciona el Censo Agrario de 1982 hace referencia a la dedicación principal del empresario en la explotación o fuera de ella durante el año censal considerado (1-X-81 al 30-IX-82) y, en el último caso, si lo hizo en el sector agrario o en otro. La medida de la parcialidad se matiza con el número de jornadas trabajadas, considerando que se trata de tiempo parcial cuando se invierten menos de 6 horas en la explotación propia.

trabajan fuera de ella, predominando los que comparten la actividad con trabajos fuera del sector agrario (83,5%).

Si atendemos a las jornadas trabajadas en la explotación, el 21,5% del total cubren jornadas completas, el 46,2% parciales y el resto (32,3%) jornadas mixtas. Por lo que hace referencia a los jefes de explotación, que no reciben salario por el trabajo agrícola, la mayor parte ocupan jornadas parciales, coincidiendo los porcentajes de los mismos con el cómputo realizado partiendo del concepto de jornadas trabajadas.

b) Importancia de la agricultura a tiempo parcial en la comarca.

En la comarca, y centrándonos en el caso concreto que vamos a analizar, se corroboran algunas afirmaciones efectuadas anteriormente sobre el peso de las rentas procedentes de la Seguridad Social, que, en parte, enmascaran la realidad de la ATP.

En buena lógica, parece normal que exista relación entre las explotaciones de ATP y los agricultores registrados en esta modalidad; sin embargo, no es extraño encontrar explotaciones con varios titulares, de los cuales alguno de ellos practica la agricultura compartida y está afiliado a la Seguridad Social como trabajador por cuenta ajena y otro figura como autónomo o por cuenta propia, trabajando a tiempo completo; en esta situación, es evidente que la explotación se puede considerar ATC y uno de sus titulares ATP. De ello se deduce que no existe equivalencia exacta entre el número de agricultores y el de explotaciones de ATP.

Además, en las explotaciones cuyo titular declara como ocupación principal una "no agraria", es preciso cotejar la información con la edad del titular, porque en muchos casos se trata de jubilados sin actividad laboral que dirigen la empresa, pero la dan a trabajar a terceros por distintos procedimientos, sin ajustarse precisamente a ningún sistema de tenencia; incluso pueden pagar a distintas personas por trabajos concretos (siembra, cosecha, etc.). En este caso, la calificación es todavía más dudosa, tanto en relación con la explotación como con el titular. Y aún se encuentra otra modalidad en la que la explotación no es trabajada por su titular; corresponde a la situación de los mayores de 65 años que, a pesar de estar en edad de jubilación, declaran actividad principal agraria en su explotación.

Esta variedad de situaciones concretas dificulta la generalización de la ATP en la comarca; por este motivo, se va a realizar un intento de clasificación de las explotaciones, que no tiene por qué coincidir con el número de agricultores que trabajan a tiempo parcial en la agricultura. Las explotaciones calificadas como ATP llevan implícitas algunas connotaciones referentes a su exiguo tamaño, falta de viabilidad económica, insuficiente proporción de rentas aportadas a su titular, etc., lo cual no entra en contradicción con que se hallen o no muy tecnificadas. Como vamos a realizar un análisis acerca de la viabilidad de las explotaciones en la comarca, resulta demasiado redundante insistir en el parámetro del tamaño, y, por otra parte, el que una explotación sea marginal no es consecuencia de la actividad compartida, sino más bien causa de la misma. Por este motivo, más que analizar el número de explotaciones de ATP, se va a considerar el uso y aprovechamiento del suelo y el grado de mecanización, en relación con la edad y el sexo de sus titulares, para deducir no su viabilidad como tal, sino el comportamiento de los jefes de explotación en el proceso de adaptación y mantenimiento de estas explotaciones que, en teoría, a excepción de aquellas cuyos titulares son absentistas, generan, en su mayoría, una agricultura insuficiente.

El único municipio que no tiene censada ninguna explotación de ATP es Castelflorite; en el resto, en mayor o menor proporción está representada, incluidos los pueblos de colonización. La incidencia que la ATP tiene en la agricultura puede matizarse analizando la superficie dedicada a los distintos cultivos y que está sintetizada en la siguiente tabla para toda la comarca.

Tabla n.º 8. Superficie de las explotaciones de ATP según el aprovechamiento del suelo.

Has.	Secano %	Regadío %	Total
Cultivo			
Cereales	36,5	22,1	58,6
Forrajeras	0,1	4,0	4,1
Hortalizas	0,0	0,3	0,3
Leñosos	0,6	0,2	0,8
Pastizal	3,7	0,0	3,7
No laborable	32,5	0,0	32,5

Fuente: Directorio de Explotaciones, 1986. Elab. propia.

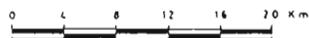
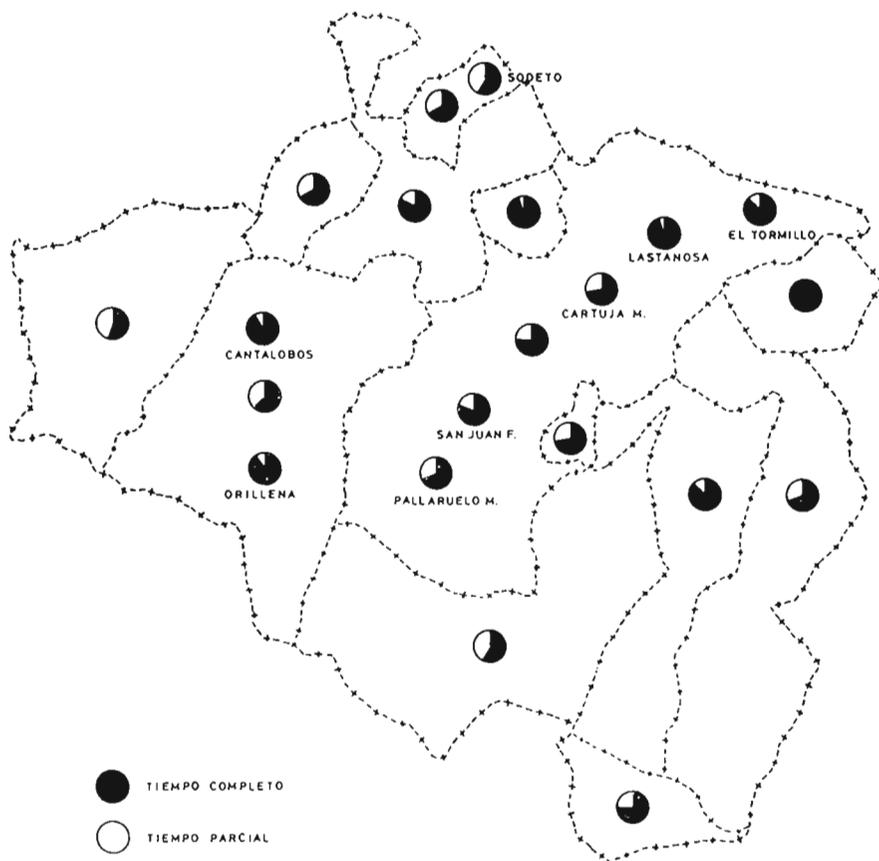
Los datos anteriores ponen de manifiesto la dedicación exclusiva de la tierra al cultivo de cereales tanto en secano como en regadío; la superficie censada como no laborable corresponde a grandes explotaciones cuyo titular declara actividad no agraria, pero no por necesidad de buscar rentas en el exterior de la empresa agraria, sino porque es absentista y tiene asalariados fijos para trabajar la tierra, con lo cual nos encontramos ante una modalidad de explotación cuyo titular no se dedica exclusivamente a la agricultura, pero no se puede considerar ATP ni atendiendo al tamaño ni a la renta que se supone que genera.

La superficie total trabajada a tiempo parcial representa un veinte por cien de la censada, y los mayores porcentajes los aportan Alcubierre, Castejón de Monegros, Lanaja, Sariñena y Villanueva, que paralelamente cuentan con mayor número de explotaciones menores de 10 hectáreas, al igual que de agricultores que declaran actividad principal no agraria. Destaca en estos municipios la presencia de mujeres titulares de la explotación, de las cuales más del 30% superan los 70 años, lo cual ratifica las afirmaciones efectuadas al hablar de la propiedad, según las cuales la mujer participa en el reparto de la herencia; incluso existen explotaciones cuya titularidad comparten ambos cónyuges, debido a que la parte aportada por la mujer al matrimonio sigue siendo suya y puede disponer de ella. No obstante, no son los casos más frecuentes y, en general, se trata de usufructos o de mujeres solteras, como ocurre en Lanaja, Lalueza y Alcubierre. El mayor porcentaje de mujeres titulares de explotación corresponde a Castejón de Monegros (30,5% del total) y a Alcubierre (20,8%); la mayoría tienen más de 50 años y sólo el 16,6% se hallan por debajo de esa edad.

Un análisis más detallado de los datos pone de manifiesto que el 39,1% de los agricultores que declaran ocupación principal no agraria tienen más de 65 años, con lo cual la representatividad de la actividad compartida les corresponde al 60,9% restante, que en conjunto representan el 25% de los activos agrarios aproximadamente.

Al comparar los datos de la población distribuida según la edad, la base piramidal correspondiente a los menores de 30 años es idéntica para la agricultura a tiempo completo y parcial respectivamente; a partir de esta edad, y hasta los 65 años, predominan los agricultores con plena ocupación sobre los que se dedican a la agricultura a tiempo parcial; pero en la edad de jubilación, sólo un 9,8% trabaja la tierra con plena ocupación y se invierte

SUPERFICIE UTILIZADA SEGUN LA DEDICACION.



FUENTE: Directorio de Explotaciones 1986. Cámara Agraria del Alto Aragón.
Elab. propia.

la base de la pirámide, con cerca del 40% de la población total dedicada a la agricultura como actividad parcial.

Tabla n.º 9. Agricultores según el grado de ocupación.

Edad	Agr. a tiempo comp.				Agr. a tiempo parc.			
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
< 20 años	1	0,1	—	—	1	0,1	—	—
21-30 años	75	5,7	2	4,8	50	5,8	2	2,8
31-40 años	201	15,3	4	9,5	78	8,9	3	4,2
41-50 años	252	19,2	9	21,4	109	12,5	7	9,7
51-60 años	415	31,6	6	14,3	182	20,8	19	26,4
61-65 años	240	18,3	11	26,2	112	12,8	3	4,2
65-70 años	79	6,0	5	11,9	140	16,2	9	12,5
+ 70 años	50	3,8	5	11,9	200	22,9	24	33,3
Sin especificar	—	—	—	—	—	—	5	6,9

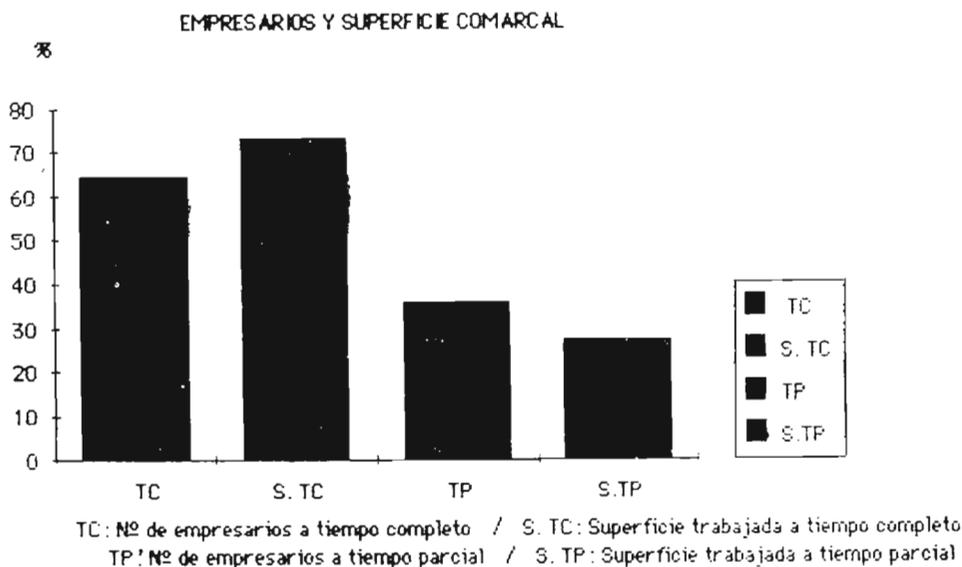
Fuente: Directorio de Explotaciones de 1986. Elab. propia.

A la hora de relacionar los datos de población con la superficie trabajada por ambos grupos respectivamente, el resultado, como es lógico, demuestra que un mayor porcentaje de activos agrarios con ocupación principal gestionan mayor número de hectáreas, no sólo porque sean más sino preferentemente porque la población a tiempo parcial se corresponde con titulares de explotaciones de muy reducido tamaño, a excepción, como ya hemos indicado anteriormente, de los terratenientes absentistas.

En la gráfica de la página siguiente puede comprobarse de manera visual la relación entre ambas variables (población, superficie) para los dos tipos de agricultura que hemos diferenciado.

El análisis de la ATP se muestra extremadamente complicado debido a las contradicciones que existen en las declaraciones de los agricultores; hemos insistido en varias ocasiones acerca de la influencia que ejerce la decisión y el esquema mental del agricultor, no sólo a la hora de optar por una forma u otra de trabajo, sino también en la consideración que tiene acerca del mismo. En efecto, en el medio rural, la escala de valores gira en función

de la posesión de la tierra y cualquier agricultor, por mínima extensión de superficie que posea, se considera propietario antes que obrero agrícola.



De ahí que, en los datos referentes a la situación laboral, según la afiliación a la Seguridad Social, estén censados agricultores por cuenta ajena que declaran trabajar su propia explotación a tiempo completo. En este apartado pueden estar incluidos agricultores que prestan sus servicios en otras explotaciones y al mismo tiempo se dedican a la suya; en realidad, las pueden trabajar a tiempo completo las dos en el sentido de no diferenciar las horas ni días que dedican a una u otra y, por supuesto, no entra dentro de sus esquemas que son diferentes al resto de sus convecinos, que sólo se dedican a la empresa familiar; es más, con los medios técnicos de la empresa en la que trabajan como asalariados, pueden, incluso, trabajar

mejor su propia explotación, que dada la exigua dimensión no permitiría realizar inversiones en mecanización. Además, un dato muy importante que debe considerarse es que lo que cuenta, en definitiva, es la capacidad adquisitiva, el nivel de vida que puede demostrar ante los demás, y, como su ocupación es igualmente agraria, puede compartir opiniones y decisiones como cualquier otro agricultor. En último extremo, a su modo de ver, el salario y la cotización a la Seguridad Social son cuestiones que quedan entre él y, en todo caso, el Secretario de la Cámara Agraria Local, pero en el plano social puede equipararse con cualquier propietario.

Por este motivo, a la hora de cuantificar hay que tener en cuenta que la distorsión puede derivar de la fiabilidad de la fuente, pero también del carácter que representa el dato en sí mismo. En la tabla siguiente están recogidas las cifras referentes a los agricultores atendiendo a su situación laboral y ocupación. Se distinguen, en primer lugar, los trabajadores autónomos y los que trabajan por cuenta propia, que son en realidad los que, en teoría, se dedican a la agricultura a tiempo completo; la diferencia entre unos y otros la marca el líquido imponible, que en el primer caso supera las 50.000 pts. y en el segundo está por debajo de ese valor. A continuación se hallan los que trabajan por cuenta ajena, es decir, asalariados, a los que nos hemos referido anteriormente y que, en buena lógica, tendrían que situarse con los agricultores a tiempo parcial. Finalmente, los pensionistas y otros sin especificar; en éstos puede haber algún trabajador a tiempo parcial y los hijos o hermanos del titular de la explotación, que se consideran ayudas familiares sin remuneración pero que desempeñan un papel muy importante en la explotación. De hecho, tanto en las explotaciones a tiempo completo como a tiempo parcial, el complemento obtenido por la ganadería está en manos de estos trabajadores.

Tabla n.º 10. Agricultores según su situación laboral y ocupación.

Grado de ocupación Concepto	Tiempo completo		Tiempo parcial	
	N.º	%	N.º	%
Autónomo	98	6,4	10	1,3
Por cuenta propia	1085	70,6	85	11,1
Por cuenta ajena	144	9,4	—	—
Pensionista	70	4,6	369	48,4
Otros	139	9,0	266	34,9
Total	1536	100	763	100

Fuente: Directorio de Explotaciones de 1986. Elab. propia.

Hay que tener en cuenta que, si se trata de ganado estabulado hay que atenderlo a unas horas determinadas y, con frecuencia, es la mujer la encargada de realizar esta tarea; pero el ganado ovino necesita salir al campo y este trabajo ya no lo realiza la mujer, sino el padre, muchas veces jubilado, o los hermanos solteros que permanecen en la casa.

El grado de mecanización de la ATP es otro dato que debe tenerse en cuenta para el análisis de la misma. En la comarca de Monegros, el 24,7% de los tractores corresponden a estas explotaciones; las cosechadoras suponen el 16,2% y el 19,9% lo compone el resto de maquinaria complementaria. Los mayores índices se registran en Sariñena, Lalueza, Castejón de Monegros, Lanaja y Alcubierre, en las explotaciones comprendidas entre 20-50 hectáreas.

La comparación entre el índice correspondiente a las explotaciones agrícolas a tiempo parcial y el total comarcal nos da una idea de las disponibilidades de aquéllas en relación con éste. Así, el valor obtenido para toda la comarca, considerando las tierras y maquinaria del total de explotaciones (ATC y ATP), es de 63,1 Has./tractor, algo superior al obtenido para las explotaciones a tiempo parcial, que supone 46,6 Has./tractor por término medio. Pero, en este último caso, la cifra media enmascara las singularidades municipales, que tienen valores por encima y por debajo del citado promedio; son los casos concretos de Lalueza, con 21 hectáreas por tractor; 26 y 28, en Sena y Lanaja respectivamente; 74, en Pallaruelo de Monegros, y 173, en Castejón y Alcubierre.

Tanto en las explotaciones de ATP como en las trabajadas a tiempo completo, hay que tomar con reservas estos datos de mecanización, porque existen explotaciones muy pequeñas gestionadas por jubilados, que tienen censados tractores y cosechadoras, acerca de los cuales es muy arriesgado deducir conclusiones; se trata de maquinaria obsoleta, que mantienen desde que eran activos, y en general de poca potencia. Así pues, el cómputo global puede estar sobrevalorado al contabilizar máquinas que, en realidad, se hallan casi inservibles. El Directorio de Explotaciones no especifica estos detalles, que hemos de deducir poniéndolos en relación con el tamaño de la explotación y, sobre todo, con la edad del titular de la misma.

No obstante, en los casos de población más joven, que obtiene rentas externas de otros sectores de actividad, la adquisición de un tractor es normal e incluso necesaria; en primer lugar, porque tiene poder adquisitivo

para hacerlo, aunque sea simplemente con la renta de la explotación, puesto que vive del salario procedente de la actividad principal, y, en segundo lugar, porque dispone de unas horas concretas para dedicarse al trabajo agrícola y ciertas tareas como la siembra deben realizarse en su momento preciso; por lo tanto, con su propia maquinaria a disposición no tiene problemas para realizar el trabajo.

En definitiva, aunque es muy difícil cuantificar de manera precisa la verdadera representatividad de la ATP, se puede, sin embargo, afirmar que existe en todos los municipios, a excepción de Castelflorite, y que es necesario profundizar en su análisis por medio de encuesta directa a partir de un cuestionario específico; de lo contrario, cualquier fuente se presta a confusión porque en su finalidad específica no está el medir este tipo de actividad. Es necesario que en el cuestionario se distinga la actividad no agraria, relacionada con el sector en el que trabaja el titular de la explotación de manera preferente; debe procurarse, asimismo, que las explotaciones que están en manos de jubilados pasen a sus hijos o, en ausencia de ellos, que se censan sus tierras en sistema de arrendamiento u otros, y, finalmente, que si un trabajador lo es por cuenta ajena declare en la explotación propia actividad a tiempo parcial aunque él sea activo agrario en otras explotaciones. Con todo ello podremos avanzar en el análisis y dimensión del trabajo en la ATP, y todavía quedará el aspecto relacionado con la renta, de más difícil averiguación a través de datos oficiales.

c) La agricultura de grupo.

Entre los conceptos que deben considerarse cuando se estudia la explotación de la tierra, se halla el de la condición jurídica del empresario, en la que pueden distinguirse diversas categorías. De éstas, la más generalizada y predominante es la que pertenece al empresario como persona física individual; ello no quiere decir que se trate de una sola persona, ya que pueden ser varias (coherederos, hermanos, etc.), que explotan la tierra en común sin haber formalizado contrato alguno para la creación de Sociedad o Agrupación. En estos últimos casos la condición de empresario la ostenta una persona jurídica, que se corresponde con las sociedades (anónimas, limitadas, etc.), con una entidad pública (provincia, municipio, etc.), con las explotaciones de bienes comunales, con las agrupaciones (S.A.T. o cooperativas) o cualquier otra que tenga a su cargo una explotación agraria, a las

que la ley concede personalidad propia independientemente de cada uno de los asociados.

Según el Directorio de Explotaciones de 1986, en la comarca de Monnegros la explotación de la tierra por parte de una persona jurídica reviste cuatro modalidades, pero con escasa representación cuantitativa en cada una de ellas: se trata de las tierras censadas como Sociedad Mercantil, Sociedad Anónima, Sociedad Agraria de Transformación y la explotación de bienes de propios en algunos Ayuntamientos.

En realidad, no existe distinción entre la Sociedad Anónima y la Mercantil porque desde la ley de 17 de julio de 1951, reguladora del régimen jurídico de la S.A., y la de 17 de julio de 1953, reguladora del régimen jurídico de la Sociedad de Responsabilidad Limitada, se establece que en ambos casos se consideren como mercantiles, cualquiera que sea la naturaleza de la actividad que realicen (SALINAS RAMOS, F., 1985). Actualmente existen condiciones favorables para la constitución de fórmulas de agricultura de grupo, y precisamente por ello la gama de posibilidades es muy amplia, aunque todos los tipos se caracterizan por un rasgo común: aprovechar económicamente los bienes agrarios mediante la aportación, según grados variables, de la tierra y el trabajo con vistas a repartirse los resultados de su explotación (VALDÉS DAL-RE, F., 1981).

La escasa incidencia de las Asociaciones y Sociedades no permite un desarrollo exhaustivo de su análisis más allá de la mera enumeración. En principio, de las dos explotaciones censadas como Sociedad Anónima, una está calificada como Sociedad Mercantil, en Lalueza, y la otra con "otra condición jurídica", en Lanaja. Esta última posee 153 hectáreas en propiedad, todas ellas en regadío, con cultivo de cereal y forrajeras; utiliza trabajadores fijos y eventuales, ya que, como persona jurídica, se registra con ocupación principal no agraria.

La otra explotación, ubicada en Lalueza, con la condición de Sociedad Mercantil, está trabajada de manera directa por los titulares, que explotan 463 hectáreas en régimen de arrendamiento; de éstas, 190 son de secano (85 hectáreas de pastizal y el resto de cereal) y 277 en regadío, dedicadas al cultivo de cereal y forrajes.

Otro tipo de explotación lo constituyen las Sociedades Agrarias de Transformación (S.A.T.), en los municipios de Lanaja, Sariñena, Sena y

Valfarta. Este tipo de Sociedad ha tenido y tiene un gran arraigo en todo el país, ya que se trata de entidades típicamente españolas y de carácter meramente agrario, con ciertas similitudes con los grupos de Explotación en Común de Francia. Las bases sobre las que descansan son: principios de sustantividad agraria, principio de prohibición de intermediación, principio de flexibilidad, principio de capitalización, principio de integración y principio de agricultura de grupo. Cubren el ciclo completo de la empresa agraria desde la producción hasta la comercialización y pueden ser un instrumento de mejora, reforma y desarrollo de la agricultura (SALINAS RAMOS, F., 1984). Sus precedentes inmediatos se hallan en los antiguos Grupos Sindicales de Colonización, que pervivieron hasta el año 1977, en que se transforman en S.A.T. con plena personalidad jurídica (Real Decreto-ley 1336/1977, de 2 de junio); posteriormente, en 1981, se regula su legalidad como asociación agraria (R.D. 1776/1981, de 3 de agosto). A partir de ese momento, se han podido acoger a dicha ley los G.S.C. que, estando activos, deseen pasar a la situación de S.A.T.

En la provincia de Huesca, el mayor porcentaje de Sociedades Agrarias de Transformación corresponde a la comarca de la Hoya, con un 32,7% del total provincial (CASTELLÓ PUIG, A., 1984). En coherencia con los antecedentes, podemos pensar que su arraigo deberá ser mayor en la comarca de Monegros, por tratarse de una zona de colonización donde con preferencia se gestaron los Grupos Sindicales de Colonización, según la ley de Colonización de Interés Local de 25 de noviembre de 1940, derogada por la del 27 de abril de 1946, ya que se trataba de asociaciones de carácter temporal para llevar a cabo obras y mejoras como captación de aguas, transformación en regadío, electrificación rural, etc.¹⁴.

En la actualidad están censadas cinco Sociedades, en los municipios antes mencionados, dedicadas a la explotación de la tierra en régimen de propiedad y de arrendamiento. El total de hectáreas cultivadas se halla en torno a las dos mil, por lo que podemos suponer que más que agrupación de agricultores se trata de explotaciones familiares que, por diversos proce-

¹⁴ No hemos tenido acceso a los datos referentes a los G.S.C., por lo que es imposible averiguar si no se crearon o bien es que no se han transformado en S.A.T. Por encuesta directa sabemos de la existencia de doce, repartidos entre Lanaja, Sariñena, Sena y Villanueva, de los cuales diez se acogieron a la transformación de S.A.T., entre los años 1981 y 1983, si bien no están censados en el Directorio porque no todos tienen como finalidad la explotación de la tierra; en efecto, existen once modalidades según la actividad que desarrollan (regadíos, electrificación, mejora y ordenación rurales, etc.).

dimientos, constituyen una Sociedad para acogerse a los beneficios que ello comporta. En la siguiente tabla puede apreciarse el número de hectáreas cultivadas en distintos regímenes de tenencia.

Tabla n.º 11. Régimen de tenencia de las S.A.T.

Sistema (Has.)	Propiedad	Arrendamiento
Municipio		
Lanaja	87	100,00
Sariñena	607	0,28
Sena	1475	—
Valfarta	19	—
Total	2188	100,28

Fuente: Directorio de Explotaciones de 1986.

Los datos anteriores no permiten extraer conclusiones favorables sobre la importancia de la agricultura de grupo, máxime si añadimos que la S.A.T. de Valfarta está gestionada por un pensionista. Y en cuanto a los cultivos, el cereal es el que ocupa un mayor porcentaje con más del 80% de las hectáreas en Sariñena y el 90,9% en Lanaja. La S.A.T. de Sena es la que explota mayor número de hectáreas, que en la realidad se reducen a menos de la mitad (475 hectáreas), dedicadas a cereal de secano, porque el resto están censadas como forestal y no laborable. La calificación de las mismas, según la actividad desarrollada, es de agrícola-ganadera para la de Lanaja y Sena y de agrícola el resto, si bien el titular de Valfarta declara actividad principal no agraria porque está jubilado.

El grado de mecanización es más elevado en Sariñena, con 52 y 75 hectáreas/tractor respectivamente; en Lanaja hay un tractor para 187 hectáreas, y en Sena, teniendo en cuenta solamente las tierras cultivadas, la relación hectáreas/tractor es de 158. En los dos primeros municipios tienen trabajadores fijos y eventuales y en Sena un trabajador fijo.

Estas Sociedades están clasificadas en el grupo correspondiente a explotación en común de la tierra y el ganado, de ahí que aparezcan en el Directorio de Explotaciones. No obstante, existen otras S.A.T. creadas con distinta finalidad, que, aun relacionadas con la actividad agraria, no apare-

cen en el citado Censo. Se trata de las de servicios para explotación de maquinaria en común y para almacenamiento del grano, de las cuales hay una en Sariñena y otra en Pallaruelo de Monegros respectivamente. Además, existen dos en Villanueva de Sigena, con actividad agrícola-ganadera, dedicadas, al igual que las anteriores, al cultivo de cereal y complementadas con cerca de dos mil cabezas de ganado ovino; aunque en el Directorio de Entidades Asociativas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Aragón están catalogadas con dedicación al ganado ovino y porcino.

En general, el movimiento asociativo tiene poca entidad porque, además de ser escasas las Asociaciones, el número de socios no llega al centenar entre todas; en Lanaja y Sariñena es donde la cifra es más elevada, con 39 y 25 socios respectivamente, pero repartidos en dos S.A.T. en cada localidad.

Para el año 1984, según el Directorio de Entidades Asociativas Agrarias anteriormente citado, el número de S.A.T. registradas en la provincia de Huesca era de 100, con 5.875 socios, y en toda la Comunidad Autónoma, de 405, con 15.017 socios; pero todavía es más bajo el número de cooperativas agrarias, ya que a la provincia de Huesca le corresponden unas 50, justo la mitad del número de S.A.T., y en Aragón, 233. La diferencia estriba en que el número de socios es mayor en las cooperativas (56.045 en Huesca y 109.207 en Aragón). El hecho de que exista mayor número de S.A.T. que de cooperativas puede deberse a la influencia política ejercida en los años de la Dictadura, durante los cuales la misma denominación de cooperativa había que tomarla con reservas debido a sus connotaciones colectivistas. Actualmente, la situación está cambiando y estamos de acuerdo con RUBIO (1986) en que hoy son criterios empresariales y profesionales los que animan su funcionamiento.

En el espacio aragonés, el mayor auge del cooperativismo se corresponde con las zonas donde predomina el cultivo de la vid, el olivo y los frutales de regadío¹⁵. En los nuevos regadíos, ha arraigado un tipo concreto de cooperativas, que efectúan la primera transformación de los cultivos herbáceos (secaderos, molinos, etc.) y fabrican piensos compuestos en condiciones muy ventajosas (RUBIO, J.L., 1986). De estas últimas

¹⁵ Para mayor información sobre su génesis, evolución y situación actual en Aragón, ver el trabajo de RUBIO, J.L. (1986), sobre "El Cooperativismo agrario aragonés", en *El Sistema Agrario Aragonés*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, págs. 81-89.

hay dos en Monegros, ubicadas en Sariñena y Lalueza respectivamente, que se dedican a la fabricación de piensos compuestos, comercialización de semillas, deshidratación de forraje y otros servicios.

5.4. Explotación de la propiedad pública.

En el Directorio de Explotaciones, además de las que constituyen agrupación o sociedad, se hallan también censadas con "otra condición" aquellas cuyo titular es el Ayuntamiento, la Sociedad de Vecinos, ..., es decir, todas las tierras que son propiedad pública, de la Iglesia, órdenes religiosas, etc.

La disparidad que existe con los datos catastrales hace imposible establecer una línea lógica de explicación acerca del verdadero aprovechamiento de estos bienes; en primer lugar, no están censados todos los bienes de los Ayuntamientos y, en los casos en que aparecen, el número de hectáreas, salvo raras excepciones, no coincide, unas veces por exceso y otras por defecto. Además, al pertenecer en su totalidad al titular (Ayuntamiento, comunal), no especifica el sistema de tenencia en las tierras de cultivo. No obstante, como podemos apreciar en la tabla siguiente, la mayor parte de las hectáreas corresponde a tierras no laborables y pastizales, estos últimos aprovechados por el ganado en la mayoría de los casos.

Tabla n.º 12. Explotaciones de los bienes públicos.

Concepto	Titular	Superficie (Has.)	Cultivo
Municipio			
Alberuela de Tubo	Ayuntamiento	260	NL
Alcubierre	Religiosas Santa Ana	128	C-
Alcubierre	Ayuntamiento	3600	PP y NL
Capdesaso	Ayuntamiento	26	NL
Castejón de Monegros	Comunal	618	NL
Castejón de Monegros	Soc. Montes	3065	NL
Lalueza	Ayuntamiento	282	PP y NL
Poleñino	Ayuntamiento	16	--
Sariñena	Ayuntamiento	800	NL
Valfarta	Ayuntamiento	439	C y NL
Valfarta	Soc. Vecinos	300	C y NL
Villanueva de Sigena	Ayuntamiento	1300	C y NL

Fuente: Directorio de Explotaciones de 1986. Elab. propia.
 NL = No laborable; C - = Cereal seco; PP = pastizal.

Al comparar los datos de propiedad con los de explotaciones, se comprueba la falta de equivalencia entre ambos conceptos. En municipios como Castejón de Monegros, que tiene el 27% de los bienes de propiedad pública de la comarca, con más de trece mil hectáreas, tan sólo están censadas como explotación 618 de comunal (cifra que coincide con la catastral) y 3.065 pertenecientes a la Sociedad de Montes, que en el catastro tiene más de cinco mil hectáreas.

En algunos municipios, a excepción de los bienes de la Iglesia, los del IRYDA y los del Estado, el resto está censado como explotación (Alberuela, Lalueza, Valfarta y Villanueva de Sigena) cuando el titular es el Ayuntamiento; en cambio, todas las tierras comunales que están catastradas con distinta denominación sólo aparecen en el caso de Castejón y Valfarta, pues en los demás, aunque no son importantes (2% del total comarcal), no podemos, por el momento, afirmar nada acerca de su explotación. No obstante, son casos muy puntuales y controvertidos los que no están censados; corresponden a los municipios del Sur de la comarca, donde sabemos por encuesta directa que existen bastantes problemas, no sólo para el control de la explotación, sino también para la propiedad.

En este apartado quizás fuera oportuno tratar de la explotación de la tierra perteneciente al IRYDA, ya que está catastrada todavía como propiedad pública y es explotada por los colonos asentados en los pueblos de colonización, de forma fragmentada, en unidades de producción entre 10 y 12 hectáreas, por medio de un sistema de arrendamiento peculiar. No obstante, hemos preferido incluir estas explotaciones con las de propiedad privada para analizarlas conjuntamente y poder extraer las mismas conclusiones para la entidad rural.

Por otra parte, la génesis de estas explotaciones las coloca en un plano diferente a las tierras consideradas como propiedad pública por lo que se refiere al dominio de las mismas; esta diferencia no deriva del poseedor actual sino fundamentalmente del futuro. Se trata en realidad de propiedades cuyo sistema de tenencia para la explotación se halla en período de trámite o transformación del arrendamiento a la propiedad. Y decimos sistema de tenencia porque a través de él es como adquiere el colono la propiedad; se trata de una forma de pagar la tierra en plazos más o menos prolongados por medio de la renta anual que cotiza.

5.5. Viabilidad de las explotaciones.

El concepto de viabilidad económica de las explotaciones está relacionado con la dimensión mínima que éstas han de tener para que resulten rentables. Este umbral es difícil de fijar de manera general, ya que en él entran a formar parte numerosas variables, y, aun siendo las mismas para cualquier espacio, su peso o participación en la producción varía de un lugar a otro, pues depende del tipo de cultivo, de su localización en secano o regadío, de la calidad del suelo y los matices climáticos (FRUTOS MEJÍAS, L. M.^a, 1977).

Se han dado numerosas cifras relacionadas con los parámetros que hacen alusión a la superficie de las explotaciones como unidad de medida. Así, MARÍN (1973) señala la cifra de 63 Has. por explotación para el secano semihúmedo (350-600 mm. de precipitación) y de 86 Has. para las zonas más áridas, con menos de 350 mm. de precipitación. En el caso del regadío la extensión mínima rentable disminuye, pese a la elevación de los costos, puesto que la productividad por hectárea es muy superior a la del secano; para regadío cerealista de tipo extensivo, propone una superficie de 10 hectáreas, que se rebajan a 6 cuando se obtienen dos cosechas con un cultivo intensivo; para los frutales es suficiente 4 hectáreas, y entre 12 y 15 para el olivar y el viñedo. MOLINERO (1981) cifra el tamaño, para una agricultura familiar moderna, en una superficie algo superior a las 100 Has. en secano y entre 15 y 25 Has., en regadío.

En el Estudio de Reconocimiento Territorial de Aragón (1982) se considera como rentable la explotación de tamaño medio, comprendida entre las 50 y 200 Has., superficie que coincide con la expresada por TAMAMES (1985) para el mismo estrato, intermedio entre las pequeñas explotaciones (menores de 50 Has.) y las grandes, con más de 200 Has.

En relación con este tema, la Comunidad Económica Europea ha dejado de utilizar la superficie de las explotaciones como unidad de medida, ya que lo que interesa es un umbral que fije la capacidad de producción y rentabilidad de las mismas. Ya hemos hecho alusión en apartados anteriores a las directrices establecidas por este organismo, encaminadas a la modernización y adecuación de las explotaciones, que constituyen el fundamento de su política socio-estructural. El objetivo se basa en que los agri-

cultores alcancen una renta equivalente al salario bruto medio de los trabajadores no agrarios de la región; de este modo, se distinguen las explotaciones rentables, las no rentables pero con posibilidad de llegar a serlo y las explotaciones inviables. Las ayudas se concentran preferentemente en el segundo tipo, es decir, el de las explotaciones que obtienen unas rentas brutas medias por Unidad de Trabajo Hombre (UTH) inferiores a las que se consiguen en otras actividades no agrícolas (D.G.A., 1985). En realidad, a principios de la pasada década ya utilizó la C.E.E. una unidad de medida (Unidad de Dimensión Europea, UDE) para clasificar las explotaciones en pequeñas (cuando no alcanzan las 2 UDE), medianas (las que varían entre 2 y 8 UDE) y grandes (las superiores a 8 UDE). El resultado, según la encuesta realizada, recoge para la Europa de los seis en 1980 un porcentaje del 44% pequeñas, 31% medias y 25% grandes, con una relación de 3, 8 y 20 hectáreas/unidad de trabajo/año respectivamente (SANCHO, J., 1982).

En 1982, CAVERO y DELGADO, en un estudio sobre el secano y el regadío, realizan un análisis de la agricultura regional aragonesa desde la perspectiva de la viabilidad económica de las explotaciones. Para ello, tienen en cuenta los rendimientos de los cultivos, las necesidades en horas de trabajo, los precios de factores y productos y el aprovechamiento de pasto para el ganado. El estudio, básicamente cuantitativo, se centra en dos zonas: una de secano fresco, referida al Somontano, y la otra de secano árido, centrada en los Monegros, caracterizadas ambas por el monocultivo de cereal de invierno, con algunas diferencias de intensidad de empleo de abonos y semillas, junto con la práctica o no del barbecho.

Por lo tanto, vamos a tomar como referencia el citado trabajo, puesto que encaja perfectamente en la zona objeto de investigación; es más, las variables utilizadas son las que corresponden a la comarca de Monegros, por lo que el tamaño que fijan como mínimo es el adecuado para esta zona. Ello no quiere decir que sea válido para generalizar y aplicarlo a otros espacios, porque, en todo caso, será orientativo allí donde las características sean similares, pero en el resto de la provincia, de la región y del país las dimensiones óptimas variarán de acuerdo con el valor que aporte cada parámetro de los elegidos. Incluso en todos los casos hay que revisar el baremo cada cierto tiempo con el fin de ir adaptándolo a las condiciones de la economía en general.

La primera conclusión que se obtiene del trabajo citado es la falta de viabilidad económica de las explotaciones de secano, con rendimientos medios inferiores a 1.400 Kg. por hectárea. Y, puesto que en una gran extensión de las tierras se practica el cultivo de año y vez, la dimensión mínima puede estimarse en unas 222 hectáreas, con rendimientos medios de 1.600 Kg./Ha.; por lo tanto, el tamaño mínimo oscila entre 100-200 hectáreas, contando con rendimientos entre 1.600-2.200 Kg./Ha. Si tenemos en cuenta los rendimientos medios que se han dado en el capítulo anterior (1.500-2.000 Kg./Ha. para el trigo, 2.000-3.000 Kg./Ha. para la cebada), se pueden utilizar los mismos baremos para averiguar cuántas explotaciones de las actuales entran dentro de los umbrales de viabilidad.

En las tierras regadas, el tamaño deseable depende de si las tierras están dedicadas a cultivos hortícolas, para lo cual serán suficientes dimensiones de 20 hectáreas si se desea conseguir óptimos económicos, o a cereal extensivo, que supone incrementar la superficie por encima de las 20 hectáreas. No obstante, es preciso aclarar que, en el primer caso, hay que contar con buenos canales de comercialización, lo que no existe en la actualidad¹⁶; caso de contar con ellos, pueden ser rentables 5 hectáreas con plena ocupación de su titular.

De manera general, se ha observado que, conforme aumenta el tamaño de la explotación, la orientación productiva cambia hacia cultivos extensivos, para lo cual es preciso contar con dimensiones en torno a las 40 hectáreas, si se desea la plena ocupación del empresario. No obstante, las explotaciones de regadío dedicadas a cereal extensivo presentan una problemática que ha sido también estudiada por CAVERO (1981 y 1982) y que demuestra la interdependencia que existe entre el tamaño y el aprovechamiento tecnológico de las economías de escala; además, la posibilidad de invertir en maquinaria específica para cultivos como forrajes, maíz, etc., permite, con buena organización, aumentar el margen bruto global en unas

¹⁶ Las primeras cosechas de tomate y pimiento de los pueblos de colonización fueron un fracaso porque no tuvieron salida en el mercado y, en los últimos años, el fracaso de la conservera de Sariñena ha puesto de manifiesto la aventura que supone cultivar productos hortícolas. En la actualidad, está empezando a funcionar una cooperativa en San Juan del Plumen, dedicada a la producción y comercialización de estos productos, pero es prematuro plantear ningún tipo de opinión al respecto hasta que no lleve funcionando algunas campañas, lo cual no es obstáculo para que aplaudamos la iniciativa, que por supuesto ha partido de forma espontánea de los propios agricultores, cuando lo lógico hubiera sido que en la política de colonización se hubiera planificado el cooperativismo, dada la equidad del tamaño de explotación.

12.000 pts./Ha. Por lo tanto, en las explotaciones de regadío de tipo medio, el maíz, el trigo y la alfalfa son los cultivos entre los que se mueve la alternativa adecuada para obtener buenos resultados económicos.

El complemento agricultura-ganadería presenta distinto comportamiento en secano y regadío: en el primer caso, no resulta viable el cultivo de praderas de secano para pastoreo directo, por lo que, de no contar con algo de regadío, no es aconsejable la explotación mixta; en cambio, en regadío, se puede propiciar el cultivo de praderas que permitan el pastoreo al aire libre con una media de 25 ovejas por hectárea. En las explotaciones de cultivo extensivo, la ganadería ovina se presenta muy competitiva, ya que para un tamaño de 10 hectáreas supone más del 60% de incremento del margen bruto, que se rebaja al 40% para las 20 hectáreas; es decir, que para las pequeñas y medianas explotaciones es la mejor manera de incrementar la renta, ya que a partir de las 60 hectáreas ya no es tan aconsejable la actividad ganadera. En definitiva, es una solución para las medianas empresas, cuyo número de cabezas puede oscilar entre 300-350 aproximadamente.

a) Aplicación a la comarca de Monegros.

Los datos anteriores obtenidos por CAVERO y DELGADO (1982) cifran la viabilidad de las explotaciones de Monegros entre 100-200 hectáreas en el secano y 5 y 20 hectáreas en el regadío, dependiendo de la intensidad de cultivo; es decir, 5 hectáreas para los cultivos hortícolas y un mínimo de 20 para el cereal extensivo. Teniendo en cuenta que los rendimientos medios que se obtienen en la comarca se hallan dentro de los considerados por ambos autores (1.600-2.200 Kg./Ha.) y que incluso en zonas y años concretos se pueden superar, se ha procedido al vaciado de los datos del Directorio de Explotaciones de 1986 para poder establecer una clasificación de las explotaciones a partir de estos baremos. No obstante, quedan por incluir las explotaciones que tienen parte de la superficie en secano y el resto en regadío; esto se debe a la dificultad que entraña agruparlas en torno a una cifra media, teniendo en cuenta que la proporción de tierras regadas es variable en cada caso.

La existencia del regadío es lo que realmente aumenta la viabilidad de la explotación, y si con una superficie media de 16,6 hectáreas se puede considerar como tal (CAVERO, F.J. y DELGADO, J., 1982), pensamos que

no es lo mismo la relación 15 hectáreas de secano y el resto de regadío que al revés, por poner el ejemplo más extremo. Y como las combinaciones son muy variadas, es preferible centrar el análisis en las que a buen seguro se adaptan perfectamente al umbral establecido.

Por otra parte, la puesta en regadío de parte de la comarca es suficiente para aspirar a completar la expansión del mismo en su totalidad, con el fin de que, a ser posible, las modalidades de empresa agraria se reduzcan a dos tipos: regadío-secano, con mayor proporción de primero, e íntegramente regadío. Por lo tanto, es más interesante averiguar cuántas y dónde quedan todavía por transformar para poder ubicarlas en alguno de los dos tipos mencionados.

Del total de explotaciones que hay en la comarca, el 65,2% está repartido entre secano o regadío y el 34,8% restante corresponde a explotaciones mixtas (secano-regadío). Como ya hemos indicado, el análisis se va a centrar en las primeras, desglosadas en un 20,2% para el secano y un 45% que corresponde a explotaciones enteramente en regadío.

En principio, la perspectiva no es mala a tenor de las cifras globales; pero, como es lógico, lo que interesa es averiguar el tamaño mínimo que han de tener para que, de acuerdo con esta metodología ensayada en la zona, sean económicamente viables.

— *Explotaciones en secano.*

El umbral de rentabilidad óptima para el secano empieza a partir de las 100 hectáreas en la comarca de Monegros; por lo tanto, la primera clasificación está realizada a partir del total de explotaciones de secano con dimensiones inferiores a este tamaño en el primer intervalo, que corresponden a las inviables, y el resto se agrupa en clases en orden de menor a mayor viabilidad, partiendo de esta mínima dimensión óptima.

Según los datos que siguen, el 87,8% de las explotaciones de secano son económicamente inviables ya que se hallan por debajo de las 100 hectáreas; el 5,3% empiezan a estar entre las dimensiones consideradas como rentables, y el 6,9% restante pueden mantenerse con buenos resultados económicos si se trabajan de manera racional.

Tabla n.º 13. Explotaciones viables en secoano.

Tamaño (Has.)	< 100	≥ 100 < 200	≥200 < 300	≥ 300
Municipio				
Albalatillo	2	1	—	—
Alberuela de Tubo	—	—	—	—
Alcubierre	103	10	2	1
Capdesaso	1	—	—	—
Castejón de Monegros	157	4	2	6
Castelflorite	—	—	—	—
Lalueza	12	—	—	—
Lanaja	13	2	—	—
Poleñino	3	—	—	—
Sariñena	39	3	4	3
Sena	4	—	—	—
Valfarta	32	2	—	5
Villanueva de Sigena	2	—	3	3
Comarca	368	22	11	18

Fuente: Directorio de Explotaciones, 1986. Elab. propia.

Retomando las cifras del primer intervalo, existe coincidencia entre el número más elevado de las mismas y su ubicación al Sur de la comarca, en los términos de Alcubierre, Castejón, Valfarta y Sariñena; en este caso, el mayor porcentaje corresponde a Pallaruelo de Monegros, entidad menor anexionada al mismo, con un 59% de las mismas. Y lo mismo sucede con el resto de los intervalos; así, los valores atribuidos a Sariñena corresponden a las entidades (Pallaruelo de Monegros en el Sur y Lastanosa y El Tormillo en el Norte, en contacto con la Hoya de Huesca).

Existe gran paralelismo entre propiedad y explotación en los tamaños más grandes, que se encuentran en los municipios del Sur de la comarca, donde se da mayor concentración de la tierra (Alcubierre, Castejón de Monegros, Pallaruelo de Monegros y Valfarta); a pesar de la subdivisión de la herencia, el tamaño inicial, cercano a las mil hectáreas, no impide que todavía existan grandes propiedades y explotaciones superiores a las 300 hectáreas, como ocurre en Castejón y Valfarta. Pero el principal problema para

estos municipios deriva de la existencia de las menores de 100 hectáreas, que, dadas las exigencias actuales de capitalización, se hallan en una situación marginal dentro del contexto comarcal y contribuyen a que la caracterización general resulte negativa, porque en el resto de los municipios tan sólo representan el 1% entre todas.

Esta situación implica la necesidad de llevar el regadío lo más pronto posible, porque, ni aun lloviendo todos los años los 300-350 mm. de precipitación media, y en algunas zonas 400 mm. (Sariñena, Lalueza, Castejón), resultan viables porque los cálculos de rentabilidad se han efectuado contando con el parámetro precipitación. Esto nos lleva a insistir una vez más en que la verdadera situación de la agricultura monegrina, y con ella la del agricultor, no deriva de las condiciones naturales de la comarca; son medidas políticas, como casi siempre, las que pueden sacar de la marginalidad estas explotaciones. Las vías pueden ser varias, bien llevando el regadío o bien con medidas de política socio-estructural para promover el incremento de la superficie media por explotación. Si el camino a través de la propiedad es poco probable, la actuación vía explotación es posible fomentando la cooperación.

Situaciones como la de Castejón de Monegros, donde del total de explotaciones de secano el 88,7% son inviables, o el 75% en Lastanosa y el 82,1% en Pallaruelo, al igual que en Valfarta o El Tormillo, exigen abandonar de una vez por todas las política de la indemnización o compensación por malas cosechas, porque la cuestión se puede resolver sin invertir cada año tanto dinero público para no solucionar el problema definitivamente.

— *Explotaciones en regadío.*

La dimensión mínima para el regadío, siguiendo el estudio de CAVERO (1982), está marcada en las 5 hectáreas para los cultivos hortícolas y a partir de 20 hectáreas para cereal extensivo. En el capítulo anterior, hemos comprobado que, en el uso y aprovechamiento del suelo, lo que predomina es esto último; por lo tanto, se ha fijado el umbral mínimo en las 15 hectáreas para ajustar los datos a la realidad. Con el límite en las 5 hectáreas los resultados son diferentes, puesto que entran todos los lotes de colonización, pero como la realidad es que se dedican a cereal extensivo no creemos conveniente presentar como viable algo que hace varios años dejó de serlo;

el resto de los intervalos se han elegido en función de los datos disponibles, teniendo en cuenta el umbral de las 20 hectáreas que da CAVERO (1982) como superficie mínima para las explotaciones de cereal extensivo.

El resumen comarcal y municipal se expresa en la tabla siguiente.

Tabla n.º 14. Explotaciones viables en regadío.

Tamaño (Has.)	<15	≥15<20	≥20<50	≥50<100	≥100<500
Municipio					
Albalatillo	16	2	2	—	—
Alberuela de Tubo	11	22	14	—	—
Alcubierre	2	—	1	—	—
Capdesaso	12	4	15	5	1
Castejón de Monegros	—	2	—	—	—
Castellflorite	—	1	2	—	—
Lalueza	159	42	40	2	—
Lanaja	116	35	19	2	2
Poleñino	5	—	4	3	—
Sariñena	168	57	57	14	6
Sena	35	4	6	—	2
Valfarta	—	—	—	—	—
Villanueva de Sigena	14	7	21	1	1
Comarca	538	176	181	27	12

Fuente: Directorio de Explotaciones, 1986. Elab. propia.

Del total de explotaciones con todas las tierras en regadío, más del 50% son inviables si tenemos en cuenta la extensión y el aprovechamiento del suelo; este porcentaje se eleva al 76,4% si consideramos las menores de 20 hectáreas, que es el tamaño mínimo de rentabilidad. Y, en coherencia con la política de colonización, las mayores cifras corresponden a los municipios que tienen anexionadas entidades creadas con la aplicación de dicha política. Hemos comentado en otros capítulos que el tamaño de los lotes, diseñado para estos poblados, oscila entre 12 y 15 hectáreas por término medio, superficie insuficiente para hacer frente a las circunstancias generales y coyunturales de la economía actual. Este hecho es conocido por la Administración, porque en la década de los 60 frenó la creación de nue-

vos pueblos de colonización que tenía planificados en la zona, justificando el cambio por la necesidad de ampliar el tamaño de los lotes preexistentes con las tierras que tenía en exceso antes que crear nuevas explotaciones inviables.

A partir de las veinte hectáreas, el predominio corresponde a los municipios viejos, que han aumentado la rentabilidad de manera considerable con la puesta en regadío; hemos de tener en cuenta que, además de estas explotaciones, cuentan también con las que combinan secano y regadío, que no entran en esta clasificación por los motivos ya señalados. En cambio, en los pueblos de colonización, los lotes de los colonos se hallan todos en regadío, es decir, en los intervalos menores de 20 hectáreas, que han tenido que ampliar por medio del sistema de arrendamiento o con la incorporación de un nuevo lote cuando el IRYDA lo ha permitido, como ocurre en Sodeto y Orillena preferentemente¹⁷. Sin lugar a dudas, el mayor beneficio con la puesta en regadío ha repercutido en las explotaciones de los municipios viejos, que han aumentado su rentabilidad en porcentajes elevados; el 23,6% de las unidades de producción superiores a las 20 hectáreas se encuentra en estos municipios (Capdesaso, Lalueza, Lanaja, Poleñino, Sariñena, Villanueva de Sigena).

Además, estos baremos están calculados sin tener en cuenta los gastos derivados de la transformación en regadío, por lo que estas dimensiones son adecuadas en regadíos maduros o, por lo menos, con bastantes años de vigencia; este hecho debe tenerse en cuenta en las zonas que todavía están pendientes de su introducción, para no incurrir en los mismos errores que con las precedentes entidades.

Una vez más la solución se halla en la planificación política; si estas explotaciones son rentables con cultivos hortícolas (pimiento, tomate, coliflor, espárrago), lo que debe conseguirse son canales de comercialización adecuados, bien para consumo directo o para transformación, potenciando la instalación de industrias agroalimentarias por medio de sistemas cooperativos. El otro camino para aumentar su rentabilidad es el complemento ganadero, que, como ya hemos indicado, en explotaciones de regadío de 10 hectáreas supone un incremento del margen bruto de beneficios del 66%,

¹⁷ En Sodeto, el IRYDA ha adquirido una finca y ha ampliado los lotes a razón de 3 hectáreas cada uno. En San Lorenzo de Flumen, algunos colonos han comprado tierras para incrementar el tamaño de su explotación.

con el inconveniente de que para cubrir las necesidades financieras es preciso disponer de unas 400.000 pts./Ha. y poseer conocimientos específicos en el manejo y cuidado del ganado. En realidad, esta solución ha sido adoptada en numerosas localidades siguiendo, como siempre, un proceso de adaptación a las nuevas transformaciones en busca de mayor rentabilidad. Así, en Sodeto, Orillena, San Juan de Flumen, San Lorenzo, etc., además de los municipios antiguos, el ganado ovino, porcino y aviar complementan los ingresos de la agricultura y permiten la ocupación plena de los agricultores.

Más del 50% de las explotaciones censadas tienen menos de 5 hectáreas de superficie agraria útil. En el Sur de la comarca, Alcubierre posee un 70,9% de explotaciones menores de 10 hectáreas; Castejón de Monegros, un 73,3%; Pallaruelo, un 69%; en Sena se eleva el porcentaje al 97%, y Villanueva, con valores más bajos, cuenta todavía con un 51,6% de explotaciones inferiores a 10 hectáreas. Es constante el clamor de estos pueblos en los medios de comunicación pidiendo la puesta en regadío; es una postura admisible y razonable, pero no la solución; aunque se introduzca el regadío, siempre existirán estos elevados porcentajes de explotaciones marginales, porque su tamaño no es viable ni con la puesta en regadío.

El problema de la comarca de Monegros no se halla en sus condiciones naturales adversas para la agricultura, sino más bien en sus características estructurales, derivadas de la actuación humana en el terreno de la propiedad y, en consecuencia, de la explotación. Por lo tanto, la solución ha de provenir de actuaciones políticas, encaminadas a incrementar el tamaño de la explotación para que resulte económicamente viable y pueda dar ocupación plena al agricultor con rentas adecuadas y equiparables a las de los activos de otros sectores de producción. En definitiva, son necesarias medidas de planificación para más del 70% de las explotaciones de regadío, que, con el actual sistema de cultivo, están rozando la marginalidad e incluso algunas se encuentran dentro de ella.

La política agraria es por sí misma muy compleja y difícil de adecuar a todos los contextos agrarios; pero lo que no es comprensible es que desde el Gobierno de la Comunidad Autónoma Aragonesa se sigan los mismos esquemas que a nivel nacional e incluso, ahora, ampliados a la C.E.E. Estamos de acuerdo en que hay que adaptarse a las exigencias del mercado y a las pautas de actuación marcadas en los ámbitos nacional e internacio-

nal, pero las medidas para conseguir este objetivo han de ser forzosamente distintas. Las características naturales son diferentes y se pueden ensayar métodos de transformación y adaptación, pero las relaciones internas establecidas entre el hombre y la tierra, su esquema mental para concebir la propiedad y la explotación, las aptitudes o preferencias, la capacidad de innovación y un sin fin de aspectos de difícil medida, pero de gran importancia, no se pueden encasillar y planificar de forma general y a distancia.

6. CONCLUSIONES

La conclusión general de la investigación realizada sobre la comarca de los Monegros oscenses pretende ser una recapitulación sintética de las conclusiones parciales, que se han obtenido en los distintos capítulos. Para evitar caer en la reiteración acerca de datos o hechos puntuales, solamente se van a exponer algunas consideraciones globales relacionadas con la situación actual y, en la medida de lo posible, intentar deshacer o matizar el esquema establecido desde hace varios siglos que atribuye a esta comarca unas connotaciones de aridez y una caracterización global al margen de las posibilidades de la actividad humana.

En primer lugar, deben matizarse las afirmaciones vertidas en relación con la denominación misma de Monegros. Las características generales que se atribuyen a los Monegros se hacen extensivas al sector oscense y al zaragozano; es como una imagen subliminar que, a fuerza de repetida durante siglos, se ha convertido en una especie de mito que, como tal, no explica ni analiza la verdadera realidad. En principio, la litología, la geomorfología, el clima y, por lo tanto, el suelo difieren sustancialmente en ambos casos; ahí están las afirmaciones de investigadores en Geografía Física a las que se ha hecho referencia, que no dudan en hablar de Monegros septentrionales y meridionales atendiendo, exclusivamente, a sus características físicas. Además, la ubicación en la ladera norte de la sierra de Alcubierre contribuye a crear un microclima mucho más favorable que en la parte meridional por lo que a precipitación y temperatura se refiere.

Aun no existiendo estas diferencias, actualmente la predisposición de esta comarca para la práctica de la agricultura, sobre todo en su mitad septentrional, con la introducción del regadío, poco tiene que ver con la caracterización de aridez y desertización que normalmente se le atribuye. Incluso en los casos en que se han presentado limitaciones para el cultivo, la técnica ha demostrado que son subsanables; sólo se necesita una buena dosis de voluntad por parte de la Administración para arbitrar medidas y promover investigaciones coincidentes con la práctica del sistema de cultivo en regadío. Y por lo que se refiere al secano, muchos miles de hectáreas esperan ser transformados en regadío para conseguir la estabilidad de las cosechas cada año. Pero, como se ha puesto de relieve a lo largo de la investigación, con la llegada del agua no se han resuelto los problemas. En efecto, sigue existiendo una agricultura insuficiente, practicada en explotaciones inviables, que no proporcionan una rentabilidad adecuada al agricultor y que, además, no están trabajadas intensivamente; no existe relación entre estos resultados y los elevados costes que ha supuesto y supone la transformación en regadío.

De esta situación no es responsable el medio en el que se desarrolla la agricultura, sino más bien el hombre, o mejor, la inhibición de la acción humana. La actuación encaminada a paliar estas deficiencias depende del agricultor y de la Administración pública.

En definitiva, se confirma la hipótesis inicial, con la que se intenta demostrar que la problemática de la agricultura en la comarca oscense de Monegros no deriva de las condiciones físicas simplemente. La inviabilidad de explotaciones en regadío no se debe a los rendimientos, que son elevados en muchos casos; es más bien el tamaño y la orientación productiva lo que no favorece la rentabilidad de las mismas.

Ambos conceptos (tamaño y aprovechamiento del suelo) se hallan en estrecha relación con la propiedad; ésta se fundamenta en un sistema hereditario que favorece la parcelación de la tierra y el incremento de pequeñas posesiones, que, en definitiva, constituyen una base inestable para la existencia de unidades de producción rentables.

Por lo que se refiere al uso del suelo, en toda la comarca sigue predominando el monocultivo cerealista, con la pervivencia del sistema de cultivo de "año y vez" en secano y regadío. Esta simplificación de la realidad presenta diversos matices, derivados de la implantación de nuevos cultivos

en la mitad septentrional de la comarca, con la transformación en regadío desde mediados del siglo actual. El mayor porcentaje de superficie ocupada corresponde a los cereales grano, pero, poco a poco, se va ampliando el perímetro de ocupación de otros nuevos, más exigentes en agua (sorgo, maíz, arroz, girasol), cuyo cultivo era impensable a principios de este siglo.

La diversificación puede ser mayor si realmente se aplican medidas encaminadas a mejorar la estructura de las explotaciones. En secano, más del 80% de las unidades de producción resultan inviables, y en regadío, con el actual sistema de cultivo cerealista, lo son más del 50%. En este concepto de falta de rentabilidad están implícitos el tamaño y la orientación productiva, porque con el cultivo de hortalizas muchas de las explotaciones de regadío serían rentables. Por el contrario, de seguir con la producción cerealista, es preciso ampliar la superficie de las mismas y, en consecuencia, reducir el número de forma considerable.

En ambos casos, las medidas correctoras han de partir de actuaciones políticas. La introducción de cultivos hortícolas sería suficiente para sacarlas de la marginalidad, pero esto exige mayores inversiones en mano de obra, capital y, sobre todo, una preparación e iniciativa por parte del agricultor, lo que no es fácil en Monegros, porque un gran porcentaje de empresarios agrarios han aprendido de las generaciones anteriores, concedoras tan sólo del secano. Además, la falta de ayuda a la comercialización ha hecho fracasar varios intentos que, en la actualidad, vuelven a resurgir de la mano de la iniciativa joven, con el cultivo del pimiento en régimen de cooperativa, en la que participan la mayoría de los pueblos de la comarca, con sede en San Juan de Flumen. Han tenido que transcurrir tres décadas para que las nuevas generaciones cambien el tipo de cultivo, por propia iniciativa, después de comprobar la falta de rentabilidad de las explotaciones gestionadas por sus progenitores. Por añadidura, el tamaño de las mismas se acrecienta a base de sistemas de tenencia, con lo cual el trabajo es eficaz pero la capacidad de decisión para introducir cambios se encuentra mermada de antemano.

En esta tesitura, el agricultor resuelve su situación económica adaptándose a la coyuntura general, está inmerso en una sociedad de consumo y tiene que mantener un nivel de vida digno y equiparado al de sus convecinos; la solución es adquirir rentas externas a la explotación propia. Pero, cuando se analiza la estructura social de los empresarios agrarios se observa

que un alto porcentaje son jubilados cuyas rentas proceden de la Seguridad Social. En estos casos, el esquema se mantendrá mientras no existan medidas que exijan la gestión y cultivo de las explotaciones por parte de los activos agrarios. La estabilidad de la empresa agraria se halla estrechamente relacionada con la capacidad de decisión que sobre ella tiene el agricultor-cultivador.

Coexistiendo con estas pequeñas explotaciones, pero en menor proporción, hallamos otras muy tecnificadas, con diversificación de cultivos, en muchos casos con actividad mixta agrícola-ganadera, que permiten establecer un esquema de superposición de esquemas tradicionales y nuevas técnicas de cultivo en el espacio agrario monegrino. Esta dualidad de pequeñas y grandes explotaciones es consecuencia de la estructura de la propiedad, que responde exactamente al mismo esquema: contraposición de muchos pequeños propietarios con unos pocos poseedores de grandes extensiones.

Estamos de acuerdo en que lo verdaderamente importante para la agricultura es el tamaño de las unidades de operación y no el de las unidades de propiedad. Pero no se puede olvidar que existe una íntima relación entre ambas, que se manifiesta en la llevanza o tenencia de la tierra, pero también en otros aspectos, que han de tenerse en cuenta cuando se analiza la estructura de las explotaciones; uno muy importante es la excesiva parcelación de las tierras, consecuencia, en realidad, de la estructura de la propiedad y que constituye un freno para la verdadera rentabilidad porque resta eficacia a los medios y factores de producción.

En principio, propiedades pequeñas y parceladas originan unidades de producción insuficientes; para que esto no suceda se han de potenciar medidas externas que contribuyan a incrementar su viabilidad, bien con cambio de orientación productiva o aumentando el tamaño de las mismas. Pero esto no excluye el hecho de que la verdadera causa de la parcelación y la existencia de explotaciones inviables se halla en la estructura de la propiedad.

Se ha demostrado que la tierra está sujeta a un sistema de transmisión hereditaria, que conlleva la sucesiva subdivisión de parcelas y propiedades cada vez más pequeñas; éstas se cultivan a tiempo parcial o pasan a engrosar otras explotaciones por medio de sistemas de tenencia. Por lo tanto, en ambos casos generan explotaciones inestables e insuficientes por la falta de

dedicación a ellas, en el primer caso, y por la débil capacidad de gestión en el segundo.

En definitiva, la revitalización de la comarca es paralela a la consiguiente del sector agrario. En este hecho desempeña un papel muy importante la preparación del agricultor; éste se ha ido adaptando a las nuevas situaciones a base de ensayar en sus propias parcelas de cultivo. La asistencia técnica, el asesoramiento, en una palabra, la educación para cultivar adecuadamente, son premisas importantes para actuar en la comarca.

Actualmente, en el regadío, es preciso garantizar la salida al mercado de los productos hortícolas para que la viabilidad sea un hecho, y con el resto de las explotaciones cerealistas en secano y regadío, la ampliación del tamaño de las parcelas y la promoción de la agricultura de grupo en sistemas cooperativos son las únicas medidas que pueden coadyuvar a devolver la rentabilidad de la agricultura, así como permitir un empleo total de la maquinaria, evitando la subocupación de ésta. Es hora ya de que la Administración tenga una actuación decidida por la vía de las estructuras agrarias, que es lo que realmente dificulta el desarrollo de la agricultura.

Desde hace varios años, se insiste en resaltar las deficiencias del suelo, los problemas de salinidad, la carencia de precipitaciones, etc., todo ello en relación con problemas puntuales, que se manifiestan en lugares concretos, pero la solución se halla en la aplicación de medidas técnicas correctoras de los mismos. En realidad, en estos casos, es mejor prevenir a tiempo que curar tarde y con mayores inversiones. Pero ello no es obstáculo para que simultáneamente se lleven a cabo medidas destinadas a eliminar la disfuncionalidad de las estructuras, que conservan la misma fisonomía de siglos atrás e incluso se hallan todavía más fragmentadas, como consecuencia de la subdivisión sucesiva de la propiedad de la tierra.

La adecuación a las directrices emanadas de la Comunidad Económica Europea en relación con la calidad de los productos, la racionalidad en el tamaño de la empresa agraria y la dedicación del agricultor al trabajo de la tierra, es algo que debe tenerse en cuenta en la planificación, si es que se hace, de las medidas de actuación en esta comarca, sobre todo en lo que todavía falta por regar con el sistema Monegros II.

La experiencia de Monegros I es suficiente para demostrar que el agua por sí sola no conduce linealmente a la rentabilidad; aumenta el rendi-

miento de los cultivos en cualquier explotación bien trabajada, pero no la saca de la marginalidad si los parámetros de extensión total, parcelación y dedicación son inadecuados para la orientación productiva de la misma.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ALBERTO, F.; GUTIÉRREZ, M. y otros (1984): *El Cuaternario de la Depresión del Ebro en la región aragonesa. Cartografía y síntesis de los conocimientos existentes*, Universidad de Zaragoza, Estación Experimental de Aula Dei, Zaragoza.
- ALTAMIRA CERVERA, R. (1890): *Historia de la propiedad comunal* (reedición con estudio preliminar de Alejandro Nieto), IEAL, Madrid, 1981.
- ANDRADA, F. (1984): *Algunas reflexiones acerca del éxodo rural español*, Anales del INIA, Serie: Economía y Sociología Agrarias, n.º 8, Madrid, pp. 121-139.
- ARAGÜÉS, R. (1986): *Calidad del agua y efectos sobre el regadío*, en *Salinidad de los suelos: aspectos de su incidencia en regadíos de Huesca. Jornadas sobre salinidad en el suelo, 1985, Huesca*, D.G.A., Zaragoza, pp. 27-51.
- ARNALTE, E. (1980): *Agricultura a tiempo parcial en el País Valenciano*, SGT, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- ARTOLA, M. (1973): *La burguesía revolucionaria (1808-1869). Historia de España. Alfaguara*, Alianza Universidad, Madrid.

- ASCASO, A. (1986): *El clima del entorno de la Laguna de Sariñena*, en *Estudio Multidisciplinar de la Laguna. Sariñena (Huesca)*, Colección de Estudios Altoaragoneses, 6, I.E.A., Huesca, pp. 41-77.
- ASCASO, A. y LISO, M. (1970): *Introducción al estudio de la evapotranspiración y clasificación climática de la Cuenca del Ebro*, Anales de Aula Dei, vol. 10, n.º 12, Zaragoza.
- ASSO, I. de (1798): *Historia de la economía política de Aragón*, Zaragoza.
- BACARIA, J. (1979): *Agricultura i canvi tecnològic. Les innovacions induïdes a l'agricultura catalana (1950-80)*, "Recerques", n.º 16, Curial (Barcelona), pp. 13-30.
- BALLARÍN MARCIAL, A. (1978): *Derecho Agrario. La Constitución de 1978 y la agricultura*, Editorial Revista de Derecho Privado, Jaén.
- BARCELÓ, B. (1982): *La estructura de la propiedad rústica en Mallorca*, en *Actas del Coloquio sobre La Propiedad de la tierra en España y su influencia en la organización del espacio, 1981*, Dpto. de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Alicante, pp. 355-375.
- BARCELÓ, R. (1984): *Exploitation familiale et transmission hereditaire des biens: Le difficile partage égalitaire*, en *Coloquio Hispano-Francés sobre Espacios Rurales, Madrid, abril 1983*, tomo I, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios, Madrid, pp. 259-270.
- BEATO ESPEJO, M. (1978): *Análisis de estructuras en las explotaciones familiares instaladas en las zonas regables de la provincia de Cáceres: Políticas de superación*, en *La problemática regional agraria en España. Análisis sociológico para el cambio*, Centro de Edafología y Biología Aplicada de Salamanca, C.S.I.C., Dilagro, Lérica.
- BIELZA de ORY, V. (1981): *Las transformaciones de la propiedad rústica aragonesa después de la guerra civil: Estado actual*, en *Actas del Coloquio sobre la propiedad de la tierra en España*, Dpto. Geografía, Universidad de Alicante, pp. 311-325.
- BIELZA de ORY, V. (1987): *Geografía Humana de Aragón*, Oikos-Tau.

- BIELZA de ORY, V. y ESCOLANO, S. (1983): *Los Monegros*, en *Geografía de Aragón*, tomo 4, Guara Editorial, Zaragoza, pp. 75-113.
- BIESCAS, J.P. (1977): *Introducción a la Economía de la Región Aragonesa*, Alcrudo, Zaragoza.
- BOLEA FORADADA, J. A. (1978): *Los riegos de Aragón*, Sindicato Central de Riegos del Alto Aragón, Zaragoza.
- BOLEA FORADADA, J. A. (1984): *La preocupación por el agua para los regadíos como una constante en la Historia de Aragón*, en *Seminario del agua en Aragón*, 26 enero-6 abril, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, pp. 53-91.
- BONNAMOUR, J. (1970): *Structures Agraires*, vol. I, C.D.U., Paris.
- BOULAINÉ, J. (1981): *La agrología*, Col. ¿Qué sé?, Oikos-Tau, S.A., Barcelona.
- BUENO GÓMEZ, M. (1980): *La reforma de las estructuras agrarias*, en *La nueva agricultura española*, Papeles de Economía Española, Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, pp. 116-127.
- CABO ALONSO, A. (1984): *Transformaciones en el mundo rural español durante el último cuarto de siglo*, en *Coloquio Hispano-Francés sobre Espacios Rurales*, Madrid, abril 1983, tomo I, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios, Madrid, pp. 31-45.
- CAMILLERI, A.; NADAL, E. y otros (1977): *La explotación agraria familiar. Situación y perspectivas de la agricultura familiar en España*, Serie Estudios, S.G.T., Ministerio de Agricultura, Madrid.
- CAPEL, H. (1981): *Filosofía y ciencia en la Geografía Contemporánea. Una introducción a la geografía*, Barcanova, Barcelona.
- CARRERES, R. (1982): *Estudio de la calidad de siete variedades de arroz y dos líneas de mejora*, Serie: Producción vegetal, n.º 46, INIA, Madrid.
- CARRIÓN, P. (1975): *Los latifundios en España. Su importancia, origen, consecuencias y soluciones*, Ariel, Barcelona.

- CASTÁN TOBEÑAS, J. (1968): *Aragón y su Derecho*, Institución Fernando el Católico, C.S.I.C., Zaragoza.
- CASTELLÓ PUIG, A. (1984): *Las Sociedades Agrarias de Transformación en la provincia de Huesca*, "Jóvenes Agricultores. Alto Aragón", n.º 21 (Barbastro), pp. 36-39.
- CASTELLÓ PUIG, A. (1985): *Análisis de geografía rural del municipio de Tardienta (Huesca)*, "Geographicalia", Institución Fernando el Católico, C.S.I.C. (Zaragoza), pp. 117-157.
- CASTELLÓ PUIG, A. y RUBIO, M.ª T. (1987): *Los bienes comunales en el contexto de la explotación de la tierra en la provincia de Huesca*, comunicación presentada al IV Coloquio de Geografía Agraria, Canarias (en prensa).
- CAVERO, F.J. y DELGADO, I. (1982): *Secano y regadío en Aragón: una orientación cuantitativa*, INIA, CRIDA-03, Zaragoza.
- CLOÛT, H.D. (1976): *Geografía Rural*, Oikos-Tau, Barcelona.
- COULOMB, P. (1985): *Derecho de propiedad, derechos de la explotación; la mutación de las relaciones sociales en el crecimiento agrícola francés*, "Agricultura y Sociedad", n.º 35, abril-junio, S.G.T., Ministerio de Agricultura, Madrid, pp. 77-141.
- CRUZ VILLALÓN, J. (1980): *Propiedad y uso de la tierra en la baja Andalucía: Carmona, siglos XVIII-XX*, Serie Estudios, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- CRUZ VILLALÓN, J. (1981): *Transformaciones recientes de la estructura de la propiedad en el valle del Bajo Guadalquivir*, en Actas del Coloquio sobre *La propiedad rústica en España y su influencia en la organización del espacio*, Alicante, 1980, Dpto. de Geografía, Universidad de Alicante, pp. 241-248.
- CUADRADO IGLESIAS, M. (1980): *Aprovechamiento en común de pastos y leñas*, Serie Estudios, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- CUADRAT, J.M.ª (1986): *La agroclimatología aragonesa. Aspectos condicionantes del secano y del regadío*, en *El sistema agrario aragonés*.

Perspectivas y problemas, Institución Fernando el Católico, cátedra Jordán de Asso, Zaragoza, pp. 11-32.

CUCO i GINER, J. y JUAN i FENOLLAR, R. (1979): *La proletarización del campesinado y su relación con el desarrollo capitalista. El caso del País Valenciano*, "Agricultura y Sociedad", n.º 12, julio-septiembre, S.G.T., Ministerio de Agricultura (Madrid), pp., 145-168.

CHISHOLM, M. (1979): *Rural settlement and land use*, Hutchinson, London.

CHORLEY, R.J. y HAGGETT, P. (1971): *La Geografía y los modelos socio-económicos*, Nuevo Urbanismo, IEAL, Madrid.

CHUECA, C. (1964): *Tamarite de Litera, estudio geográfico*, "Pirineos", n.º 67-74, año XIX-XX (Jaca, Huesca), pp. 283-332.

CHUVIECO, E. y otros (1984): *La ocupación del suelo en la Comunidad Autónoma de Madrid: su representación cartográfica y tipificación*, "Geographica", XXVI (Madrid), pp. 17-53.

DAL-RE TENREIRO, R. (1979): *La agricultura a tiempo parcial. La actividad compartida y el empleo*, en *La agricultura y el empleo*, IRA, Madrid, pp. 41-55.

DAUMAS, M. (1976): *La vie rurale dans le Haut Aragon Oriental*, C.S.I.C., Zaragoza.

DAVID, H. (ed.) (1966): *El desarrollo de la agricultura en España*, Ministerio de Hacienda, Madrid.

D.G.A. (1985): *Libro Blanco sobre las repercusiones en Aragón de la integración de España en la CEE*, Zaragoza.

DÍAZ ÁLVAREZ, J.R. (1982): *Geografía y Agricultura. Componentes de los espacios agrarios*, Cincel, Madrid.

EBDON, D. (1982): *Estadística para geógrafos*, Oikos-Tau, Barcelona.

ECAS (1975): *Estudio socioeconómico de la provincia de Huesca*, Diputación Provincial de Huesca, Huesca.

- ECAS (1982): *Estudio de Reconocimiento Territorial de Aragón*, Documento de Síntesis, D.G.A., Zaragoza.
- ECHEVARRÍA, M. (1951): *Las obras hidráulicas en los Monegros*, en *Los Monegros, Curso monográfico de conferencias*, Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, Instituto Juan Sebastián Elcano, C.S.I.C., Zaragoza, pp. 85-99.
- ESCOLAR, E. (ed.) (1981): *Ley de Arrendamientos Rústicos (ley 83/31-XII-1980)*, Madrid.
- ESPINAR, V. (1985): *Estadísticas básicas del sector trigoero*, "Estudios Agro-Sociales", n.º 130, enero-marzo, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios (Madrid), pp. 159-179.
- ESTAPE y RODRÍGUEZ, F. (1971): *La Reforma Tributaria de 1845*, Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda, Madrid.
- ESTÉBANEZ, J. y BRADSHAW, R.P. (1974): *Técnicas de cuantificación en Geografía*, Tebar Flores, Madrid.
- ESTÉBANEZ, J. (1982): *Tendencias y problemática actual de la geografía*, Cincel, Madrid.
- ETXEZARRETA, M. (ed.) (1979): *La evolución del campesino. La agricultura en el desarrollo capitalista*, Serie Estudios, S.G.T., Ministerio de Agricultura, Madrid.
- ETXEZARRETA, M. (ed.) (1985): *La agricultura insuficiente*, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios, Madrid.
- FAO (1978): *La erosión del suelo por el agua. Algunas medidas para combatirla en las tierras de cultivo*, Roma.
- FAUCHER, D. (1975): *Geografía Agraria*, Omega, Barcelona.
- FERRER, A. y SÁENZ, M. (1982): *Aproximación a la concentración de la tierra en la provincia de Jaén*, en *Actas del Coloquio sobre La Propiedad rústica en España y su influencia en la organización del espacio, 1981*, Dpto. de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Alicante, pp. 391-407.

- FERRER REGALES, M. (1960): *La personalidad geográfica de Monegros*, "Geographica", enero-diciembre (Madrid), pp. 59-88.
- FLORES, X. (1967): *Estructura socioeconómica de la agricultura española*, Península, Barcelona.
- FORCADELL ÁLVAREZ, C. (1982): *Presión tributaria y agrarios fiscales en Aragón, 1808-1845*, en *Tres Estudios de Historia Económica de Aragón*, Zaragoza, pp. 33-36.
- FRUTOS MEJÍAS, L.M.^a (1976): *Estudio geográfico del campo de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico, C.S.I.C., Zaragoza.
- FRUTOS MEJÍAS, L.M.^a (1977): *El campo zaragozano antes de la segunda revolución agraria*, en *Lecturas de Historia Económica de Aragón*, Dpto. de Historia Económica, F.C.E.E., Zaragoza, pp. 158-161.
- FRUTOS MEJÍAS, L.M.^a (1977): *El campo en Aragón*, Librería General, Zaragoza.
- FRUTOS MEJÍAS, L.M.^a (1981): *Algunos aspectos de la estabilidad y los cambios actuales en la estructura agraria aragonesa*, en *Actas del Coloquio sobre La propiedad rústica en España y su influencia en la organización del espacio, 1981*, Dpto. de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Alicante, pp. 267-283.
- GABÁS, L. y otros (1980): *Las tierras roturadas en Aragón*, en *Actas III Jornadas sobre El estado actual de los estudios sobre Aragón*, Tarazona, pp. 339-350.
- GARCÍA-BADELL, G. (1944): *El catastro de la riqueza rústica en España*, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- GARCÍA-BADELL, G. (1960): *La distribución de la propiedad agrícola de España en las diferentes categorías de fincas*, "Estudios Agro-Sociales", n.º 30, Ministerio de Agricultura (Madrid), pp. 7-32.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1977): *La innovación tecnológica y su difusión en la agricultura española*, Serie Estudios, S.G.T., Ministerio de Agricultura, Madrid.

- GARCÍA GONZÁLEZ, A. y BARCIELA LÓPEZ, C. (1986): *Un análisis crítico de las series estadísticas de los precios del trigo entre 1937 y 1980*, en GARRABOU, R. y otros: *Historia agraria de la España contemporánea* (III). *El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*, Crítica, Barcelona, pp. 499-533.
- GARCÍA MANRIQUE, E. (1957-58): *Utilización del catastro para un conocimiento mayor de la situación social de nuestros municipios rurales*, "Geographica" (Madrid), pp. 80-86.
- GARCÍA MANRIQUE, E. (1977): *La agricultura a tiempo parcial en España. Comentario al Censo Agrario de 1972*, "Paralelo 37º", n.º 1, Departamento de Geografía (Almería).
- GARCÍA de OTEYZA, L. (1963): *Estudio sobre el tamaño de la propiedad y de la explotación en la cuenca del Duero*, Serie Monográfica, n.º 7, S.N.C.P. y O.R., Ministerio de Agricultura, Madrid,
- GARCÍA RAMÓN, M. D. (1981): *Métodos y conceptos en Geografía Rural*, Oikos-Tau, Barcelona.
- GARCÍA de VALDEAVELLANO, L. (1973): *Curso de Historia de las Instituciones españolas*, Revista de Occidente, Madrid.
- G.E.A. (1980): Voz "amillaramiento", tomo I, Unali, Zaragoza, pp. 184-185.
- GEORGE, P. (1973): *Los métodos de la Geografía*, Col. ¿Qué sé?, n.º 96, Oikos-Tau, Barcelona.
- GEORGE, P. (1980): *Geografía Rural*, Ariel, Barcelona.
- GERMÁN ZUBERO, L. (1984): *Aragón en la II República. Estructura económica y comportamiento político*, Institución Fernando el Católico, C.S.I.C., Zaragoza.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1981): *Propiedad, explotaciones y sistemas culturales en la Campaña de Guadalajara*, en Actas del Coloquio sobre *La Propiedad rústica en España y su influencia en la organización del espacio*, Alicante, 1980, Dpto. de Geografía, Universidad de Alicante, pp. 195-206.

- GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE (1974): Voz "Catastro", tomo II, Planeta, S.A., Barcelona.
- GREGOR, H.F. (1973): *Geografía de la Agricultura*, Vicens-Vives, Barcelona.
- GRUPO CHADULE (1980): *Iniciación a los métodos estadísticos en Geografía*, Ariel, Barcelona.
- GUERRA, A. y MONTURIOL, F. (dir.) (1970): *Mapas de suelos de las provincias de Zaragoza, Huesca y Logroño*, Escala 1/250.000, C.S.I.C., Patronatos "Alonso de Herrera" y "José M.^a Cuadrado", Madrid.
- HAGGET, P. (1976): *Análisis locacional en la Geografía Humana*, Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- HARVEY, D. (1983): *Teorías, leyes y modelos en geografía*, Alianza Universal, Madrid.
- IBÁÑEZ, M.^a J. (1975): *El endorreísmo en el sector central de la Depresión del Ebro*, "Cuadernos de Investigación" (Logroño), pp. 35-49.
- JUDEL, L. y VELÁZQUEZ, A.G. (1978): *Ensayo de análisis en España, a nivel regional, de las relaciones entre el desarrollo agrícola y el desarrollo global*, "Estudios Agro-Sociales", n.º 103, abril-junio, IRA (Madrid), pp. 115-143.
- KAUTSKY, K. (1974): *La cuestión agraria 1899*, Laia, Barcelona.
- KOSTROWICKI, J. (1980): *Geografía dell'Agricoltura*, Franco Angeli Editore, Milano (Italy).
- KRASOVEC, S. (1965): *The future of part-time farming*, en *Proceedings of the Twelfth International Conference of Agricultural Economists, Lyon, 1964*, London Oxford University Press, pp. 246-267.
- KUBIENA, W. (1953): *Clases sistemáticas de suelos*, C.S.I.C., Madrid.
- LABASSE, J. (1973): *La organización del espacio*, IEAL, Madrid.
- LAFOZ RABAZA, H. (1986): *Los libros catastro y su utilización como fuente de investigación*, en *Actas de las I Jornadas sobre Metodología*

de la investigación científica sobre fuentes aragonesas, Monzón, 1985, Zaragoza, pp. 97-131.

- LEAL, A. (1964): *Trascendencia económica y social de las formas de tenencia de la tierra*, "Boletín de Estudios Económicos", n.º 61, Universidad Comercial de Deusto (Bilbao).
- LEAL, J.L. y otros (1986): *La agricultura en el desarrollo capitalista español, 1940-1970*, S. XXI, Madrid.
- LÓPEZ BERMÚDEZ, F. (1980): *La erosión hídrica de los suelos en el dominio mediterráneo español. Percepción y diagnóstico geográfico*, "Tarraco", IV-V (Tarragona), pp. 7-38.
- LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1971): *Notas sobre el catastro actual como fuente geográfica*, "Estudios Geográficos", n.º 122 (Madrid), pp. 119-143.
- LORING, J.; GODOY, L. y ROMERO, J.J. (1984): *Los sectores agrarios de Andalucía ante la integración en la C.E.E.*, Banco de Crédito Agrícola, Madrid.
- MAJORAL MOLINÉ, R. (1987): *La utilización del suelo agrícola en España. Aspectos evolutivos y locacionales*, "El Campo, Boletín de Información Agraria", n.º 104, enero-junio (Bilbao), pp. 13-26.
- MALEFAKIS, E. (1976): *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX*, Ariel, Barcelona.
- MANGAS NAVAS, J.M. (1984): *La propiedad de la tierra en España: Los patrimonios públicos*, Serie Estudios, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios, Madrid.
- MARÍN CANTALAPIEDRA, M. (1973): *Población y recursos en la provincia de Zaragoza*, C.S.I.C., Zaragoza.
- MARTÍN NIÑO, J. (1972): *La Hacienda Española y la revolución de 1868*, Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda, Madrid.
- MARTÍN-RETORTILLO, C. (1954): *La desamortización y los municipios rurales*, "Estudios Agro-Sociales", n.º 6, S.G.T., Ministerio de Agricultura (Madrid), pp. 86-86.

- MENSUA, S. e IBÁÑEZ, M.^a J. (1977): *Sector Central de la Depresión del Ebro. Mapa de terrazas y glaciais*, E1/100.000, Dpto. Geografía, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- MENSUA, S. e IBÁÑEZ, M.^a J. (1980): *La vegetación de Aragón*, en *Geografía de Aragón*, tomo 1, Guara Editorial, Zaragoza, pp. 141-155.
- MERINO y HERNÁNDEZ, J.L. (1980): *Aragón y su derecho*, Guara Editorial, Zaragoza.
- M.A.P.A. (1976): *Caracterización agroclimática de la provincia de Huesca*, Madrid.
- M.A.P.A. (1978): *Mapas de clases agrológicas*, E. 1/50.000, hojas núms. 324, 325, 356, 357, 385 y 386, Madrid.
- M.A.P.A. (1978): *Mapas de cultivos y aprovechamientos*, E. 1/50.000, hojas núms. 324, 325, 356, 357, 385 y 386, Madrid.
- M.A.P.A. (1982): *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Huesca*, E. 1/200.000, Madrid.
- MOLINÉ DOMINGO, R. (1986): *Consideraciones sobre la fertilización de suelos salinos*, en *Salinidad de los suelos: aspectos de su incidencia en regadíos de Huesca*, *Jornadas sobre salinidad en el suelo, 25-27 de febrero de 1985*, Huesca, D.G.A., Zaragoza, pp. 163-181.
- MOLINERO HERNANDO, F. (1981): *Contribución al estudio de las transformaciones recientes de las explotaciones en Castilla La Vieja*, en *Actas del Coloquio sobre La Propiedad Rústica en España y su influencia en la organización del espacio, Alicante 1980*, Dpto. de Geografía, Universidad de Alicante, pp. 253-264.
- MOLLARD, A. y MOUNIER, A. (1981): *El Estado: de la industrialización a la regresión de la agricultura. La política agrícola francesa 1945-1972*, "Agricultura y sociedad", n.º 20, julio-septiembre, S.G.T., Ministerio de Agricultura (Madrid), pp. 29-51.
- MONTOYA, J.M. (1981): *Áreas potenciales y óptimas de Quercus suber L. en España*, Serie-Recursos Naturales, n.º 11, INIA, Madrid.

- MONTOYA, J.M. (1983): *Análisis, caracterización, optimización y gestión integrada de los recursos paisajísticos agrarios (Hombre y Sistema)*, INIA, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- MORELL i MESTRE, A. y ORTIZ CASAS, J. (1985): *Situación del catastro de rústica en España y propuesta para su reforma*, "Estudios Agro-Sociales", n.º 130, enero-marzo, Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios (Madrid), pp. 137-159.
- MOZOS, J.L. de los (1981): *Estudios de Derecho Agrario* (Segunda Serie), Universidad de Valladolid, Valladolid.
- NADAL, E. (1984): *Aprovechamiento actual y proyectos futuros en las subcuencas hidrográficas aragonesas*, en *Seminario del agua en Aragón*, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, pp. 95-105.
- NAREDO, J.M. (1974): *La evolución de la agricultura en España. Desarrollo capitalista y crisis de las formas de producción tradicionales*, Laia, Barcelona.
- NARVÁEZ BUENO, A.J. (1980): *Agricultura y desconcierto. La política de precios agrarios*, Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba.
- NEWBY, H. (1986): *Cambio estructural en agricultura y futuro de la sociedad rural*, "Agricultura y Sociedad", 38-39, Ministerio de Agricultura (Madrid), pp. 171-185.
- NIETO, A. (1964): *Bienes comunales*, Madrid.
- NIEVES BERNABÉ, M. y otros (1988): *Clave de los suelos españoles*, Mundi-Prensa, Madrid.
- OCHOA JARUATA, M.ª J. (1982): *Relaciones entre el medio y comunidades vegetales del sabinar continental árido en el Valle del Ebro*, Serie: Recursos Naturales, n.º 14, INIA, Madrid.
- PAZOS GIL, J.M. (1982): *Presente y futuro del regadío en España*, "Agricultura y Sociedad", n.º 22, enero-marzo, S.G.T., Ministerio de Agricultura (Madrid), pp. 281-327.

- PEIRÓ, A. (1981): *Fuentes para la historia de la evolución de la propiedad de la tierra en Aragón (siglos XVII-XX)*, en Actas de las II Jornadas sobre *El estado actual de los estudios sobre Aragón*, vol. II, Zaragoza, pp. 1.113-1.119.
- PÉREZ-TABERNERO, J.J. (1987): *La política comunitaria de estructuras agrarias: pasado, presente y futuro*, "Boletín de Información Agraria El Campo", n.º 104 (Bilbao), pp. 105-111.
- PORTA, J. y LÓPEZ-ACEVEDO, M. (1986): *La salinidad como condicionante del comportamiento de los cultivos*, en *Salinidad de los suelos: aspectos de su incidencia en regadíos de Huesca, Jornadas sobre salinidad en el suelo, Huesca, 1985*, D.G.A., Zaragoza, pp. 51-75.
- PRECEDO, A. (1979): *Evolución del uso del suelo y de la morfología agraria en el Campo de Gomara (1754-1976). El caso de Tejado*, "Geographicalia", 3, Institución Fernando el Católico, C.S.I.C. (Zaragoza).
- PUYOL, R. (1979): *Emigración y desigualdades regionales en España*, E.M.E.S.A., Madrid.
- QUINI, M. (1981): *La construcción de la Geografía Humana*, Oikos-Tau, Barcelona.
- QUIRANTES PUERTAS, J. (1978): *Estudio sedimentológico y estratigráfico del Terciario Continental de los Monegros*, Institución Fernando el Católico, C.S.I.C., Zaragoza.
- RÍOS, F. de los (1982): *Informe sobre Monegros*, "Geographicalia", Serie Monográfica, 2, Institución Fernando el Católico, C.S.I.C., Zaragoza.
- RÍOS, F. de los (1984): *El agua en la Cuenca del Ebro*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- RÍOS, F. de los (1986): *Aprovechamiento agrícola del agua en Aragón*, en *El Sistema Agrario Aragonés. Perspectivas y problemas*, Institución Fernando el Católico, Cátedra "Jordán de Asso", Zaragoza, pp. 35-51.

- RODRÍGUEZ CANCHO, M. (1982): *Los conceptos Base imponible, Base Liquidable y Jornadas teóricas*, "Norba", Universidad de Extremadura (Cáceres), pp. 113-117.
- RODRÍGUEZ TOLEDO, M. y VELASCO RUEDA, A. (1979): *El equilibrio de la empresa agraria según los distintos sistemas de tenencia de la tierra*, INIA, Serie: Economía y Sociología Agrarias, n.º 8, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- ROMERO GONZÁLEZ, J. (1983): *Propiedad agraria y sociedad rural en la España mediterránea. Los casos valenciano y castellano en los siglos XIX y XX*, Serie: Estudios, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- ROYO VILLANOVA, C. (1978): *Aragón. Espacio económico y división comarcal*, C.A.I., Zaragoza.
- RUBIO GRACIA, J.L. (1986): *El cooperativismo agrario aragonés*, en *El Sistema Agrario Aragonés. Perspectivas y problemas*, Institución Fernando el Católico, Cátedra "Jordán de Asso", Zaragoza, pp. 81-89.
- RUESGA, S. (1983): *La situación de la agricultura familiar*, "Papeles de Economía Española", 16, Confederación de Cajas de Ahorro (Madrid), pp. 105-115.
- RUIZ MACÍAS, P. (1980): *Estadística aplicada a la investigación agraria*, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- RUIZ-MAYA, L. (1979): *Sobre el origen histórico de la concentración de la tierra: una aproximación estadística*, "Agricultura y Sociedad", n.º 10, S.G.T., Ministerio de Agricultura, Madrid, pp. 9-105.
- SALINAS RAMOS, F. (1984): *La cooperativa agraria*, Biblioteca Cooperativismo, CEAC, Barcelona.
- SALINAS RAMOS, F. (1985): *Manual práctico de cooperativismo*, Grupo Cultural Zero, Madrid.
- SALVÀ i TOMÀS, P. (1975): *La utilización agraria del suelo en la isla de Mallorca*, "Trabajos de Geografía", n.º 24, Dpto. de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras (Palma de Mallorca).

- SÁNCHEZ, J. (1975): *La vida rural en la España del siglo XX*, Planeta, Barcelona.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, A.J. (1980): *La colonización y el mantenimiento de la dependencia entre grande y pequeña propiedad: el caso de Viar*, "Agricultura y sociedad", n.º 17, S.G.T., Ministerio de Agricultura (Madrid), pp. 69-109.
- SANCHO, J. (1982): *La agricultura de cara al futuro*, Cuadernos de Estudio, 6, Serie: Geografía, Cincel, Madrid.
- SANZ JARQUE, J.J. (1980): *El problema de las comunidades y sociedades de montes de origen vecinal en Aragón*, "El Campo", n.º 75 (Bilbao), pp. 75-82.
- SERRANO, C. (ed.) (1983): *Joaquín Costa: Colectivismo agrario en España*, tomo II, Guara Editorial, Zaragoza.
- SEVILLA-GUZMÁN, E. (1979): *La evolución del campesinado en España*, Península, Barcelona.
- SEVILLA-GUZMÁN, E. (coord.) (1984): *Sobre agricultores y campesinos. Estudios de Sociología Rural de España*, Serie Estudios, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- SIGUÁN, R.M. (1967): *El medio rural castellano y sus posibilidades de ordenación*, Serie Monográfica, n.º 14, S.N.C.P. y O.R., Ministerio de Agricultura, Madrid.
- TAMAMES, R. (1985): *Estructura económica de España*, Alianza Universidad, Madrid.
- TARRAFETA, L. (1979): *La capitalización de la agricultura española. 1962-75*, B.C.A., S.G.T., Ministerio de Hacienda, Madrid.
- TOMÁS y VALIENTE, F. (1977): *El marco político de la desamortización en España*, Ariel, Barcelona.
- TORTELLA, G. (1984): *La agricultura en la economía de la España Contemporánea, 1830-1930*, "Papeles de Economía Española", 20, Confederación de Cajas de Ahorro (Madrid), pp. 62-73.

- TRICART, J. y KILIAN, J. (1982): *La Eco-Geografía y la ordenación del medio natural*, Anagrama, Barcelona.
- UBIETO, A. (1986): *El monasterio dúplice de Sigüenza*, Cuadernos Altoaragoneses de Trabajo, 1, I.E.A. (Excma. Diputación Provincial), Huesca.
- UÑA, A. de (1978): *Estructura de la economía aragonesa*, Librería General, Zaragoza.
- VALARCHE, J. (1965): *Economía Agraria*, Tecnos, Madrid.
- VALDÉS DAL-RE, F. (1981): *Aspectos organizativos de las explotaciones comunitarias de la tierra*, CINCOOP, n.º 2, Salamanca.
- VICENS VIVES, J. (1965): *Historia Económica de España*, Vicens Vives, Barcelona.
- YUSTA GARCÍA, A. (1980): *Síntesis del estado de la propiedad de la tierra en Aragón*, en Actas de las III Jornadas sobre *El estado actual de los estudios sobre Aragón, Tarazona*, pp. 309-323.
- ZIMMERMANN, E.W. (1967): *Introducción a los recursos mundiales*, Oikos-Tau, Barcelona.
- ZORRILLA, A. (1941): *Política de colonización del nuevo estado*, Ministerio de Agricultura, Madrid.



Exema. Diputación Provincial
HUESCA