

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES AGRARIAS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



TESIS DOCTORAL

**LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN CASTILLA Y LEÓN.
CARACTERIZACIÓN DE LA PARCELACIÓN A TRAVÉS DEL
ANÁLISIS MULTIVARIANTE**

María Botey Fullat

Licenciada en Ciencias Matemáticas
(Especialidad, Investigación Operativa)

Director

Arturo Serrano Bermejo

Doctor Ingeniero Agrónomo
Profesor Titular del Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias

Madrid, 2009



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

(D-15)

Tribunal nombrado por el Magfco. Y Excmo. Sr. Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, el día de 200

Presidente: _____

Secretario: _____

Vocal: _____

Vocal: _____

Vocal: _____

Suplente: _____

Suplente: _____

Realizado el cado de defensa y lectura de Tesis el día de 200
En la E.T.S.I / Facultad

EL PRESIDENTE

LOS VOCALES

EL SECRETARIO

A mi familia, con cariño.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento al Director de esta Tesis, Dr. Profesor Arturo Serrano Bermejo de la Universidad Politécnica de Madrid por su dirección, apoyo y seguimiento, así como por el tiempo que ha dedicado.

Igualmente, me gustaría manifestar mi gratitud al Dr. Ramón Alonso Sebastian de la Universidad Politécnica de Madrid, ya que de él partió la idea de realizar esta Tesis y por el tiempo que, también, ha dedicado a la misma.

Al Dr. Víctor Sanchez-Girón Renedo de la Universidad Politécnica de Madrid por los comentarios y por su ayuda en la elaboración de algunos temas.

Finalmente, también, mi sincero agradecimiento al resto de profesores de la Unidad Docente de Economía de la Empresa, quienes me han prestado su total colaboración a lo largo de la realización de esta Tesis.

ÍNDICE

Índice general

Resumen.	XXV
Abstract.	XXVII
Introducción.	XXIX
Objetivos.	XXXI
Material y Métodos.	XXXIII
Primera Parte: Estudio de la concentración parcelaria.	1
Segunda Parte: Análisis de la parcelación.	265
Conclusiones.	471
Bibliografía.	493
Nomenclatura.	525
Anejos.	529
 Primera Parte: Estudio de la concentración parcelaria.	 1
 Capítulo 1	 3
1.1.	5
1.2.	8
1.3.	11
1.4.	13
1.5.	17
1.6.	20
 Capítulo 2	 23
2.1.	25
2.2.	27
2.3.	29
2.4.	31
2.5.	33

2.6.	Ley de 20 de julio y texto refundido de 10 de agosto de 1955.	34
2.7.	Ley de 14 de abril de 1962.	36
2.8.	Ley de concentración parcelaria (Texto refundido del 8 de noviembre de 1962).	39
2.9.	El Servicio de Concentración Parcelaria.	40
2.10.	Las comisiones.	42
2.10.1.	La comisión central.	43
2.10.2.	Las comisiones locales y las subcomisiones de trabajo.	43
2.11.	La concentración parcelaria y su carácter público o privado	44
2.12.	Etapas en el procedimiento de la concentración parcelaria (Texto refundido del 8 de noviembre de 1962).	45
2.12.1.	Iniciación del trámite.	45
2.12.2.	Preparación de bases.	46
2.12.2.1.	Clasificación de tierras.	46
2.12.2.2.	Investigación de propietarios.	47
2.12.2.3.	Encuesta y publicación de bases.	47
2.12.3.	Redacción del proyecto de concentración.	48
2.12.4.	Redacción del acuerdo de concentración.	49
2.12.5.	Fase final de la concentración.	49
2.13.	La concentración parcelaria y la ordenación rural.	50
2.14.	La ordenación rural como instrumento de transformación integral.	51
2.14.1.	La ordenación rural en el decreto 1/1964.	52
2.14.2.	La ordenación rural en la ley 54/1968.	54
2.15.	Los planes de desarrollo económico y social y la ordenación rural.	55
Capítulo 3	Ley de reforma y desarrollo agrario y centralización de la concentración parcelaria	59
3.1.	El Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA).	61
3.2.	Evaluación del programa de concentración parcelaria y ordenación rural en España (IRYDA, PNUD – FAO).	63
3.3.	La Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (LRDA).	64
3.3.1.	Finalidad de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.	64
3.3.2.	Estructura de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.	65

3.3.3.	La concentración parcelaria en Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.	71
3.4.	El procedimiento ordinario de concentración parcelaria en la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.	72
3.4.1.	Fase inicial.	72
3.4.2.	Bases de la concentración.	73
3.4.3.	Reorganización de la propiedad.	74
3.4.4.	Publicaciones y comunicaciones.	75
3.4.5.	Revisión.	76
3.4.6.	Ejecución.	77
3.4.7.	Actuaciones realizadas en concentración parcelaria.	77
3.4.8.	La etapa desde la ley de reforma y desarrollo agrario hasta la adhesión de España en la Unión Europea.	80
3.4.9.	La reorganización y desaparición del IRYDA.	81
3.4.10.	La transferencia de competencias a Castilla y León.	83
Capítulo 4	La concentración parcelaria con la adhesión de España a la Unión Europea (U.E.)	85
4.1.	Introducción.	87
4.2.	La Unión Europea (U.E.).	88
4.3.	La Política Agraria Común (PAC) en su etapa inicial.	89
4.4.	La reforma de la PAC de 1992 (Reforma MacSharry).	94
4.5.	La declaración de Cork y el desarrollo rural.	96
4.6.	La Agenda 2000.	98
4.7.	La política estructural de la UE en la Agenda 2000.	99
4.8.	La aplicación de los fondos estructurales (Reglamento 1260/99).	104
4.9.	Fondo de cohesión.	106
4.10.	La política de desarrollo rural en la Agenda 2000.	107
4.11.	Reforma intermedia de la PAC 2003.	109
4.12.	Perspectivas financieras en la U.E. (periodo 2007-2013).	111
4.13.	La política de cohesión de la U.E. (periodo 2007-2013).	113
4.14.	La política de cohesión española (periodo 2007-2013).	115
4.15.	La gestión sostenible, protección de los recursos humanos.	119
4.16.	El FEAGA (Fondo Europeo Agrícola de Garantía).	120
4.17.	El FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural).	121

4.18.	La programación de los fondos en materia de desarrollo rural (Reglamento 1698/2005).	124
4.18.1.	Directrices Comunitarias de desarrollo rural.	126
4.18.2.	Plan Estratégico Nacional de desarrollo rural (periodo 2007-2013).	128
4.18.3.	Marco Nacional de desarrollo rural (periodo 2007-2013).	132
Capítulo 5	Concentración parcelaria en Castilla y León.	135
5.1.	Contexto general socioeconómico de Castilla y León.	137
5.2.	Programación del desarrollo rural en Castilla y León (periodo 2000-2006).	139
5.2.1.	Política regional de Castilla y León.	139
5.2.2.	Plan de desarrollo regional de Castilla y León (periodo 2000-2006).	140
5.2.3.	Marco Comunitario de Apoyo (MCA) de Castilla y León (periodo 2000-2006).	142
5.2.4.	Programa operativo integrado de Castilla y León (periodo 2000-2006).	143
5.2.5.	Complemento de programa de Castilla y León (periodo 2000-2006).	148
5.3.	La programación del desarrollo rural en Castilla y León (periodo 2007-2013).	149
5.3.1.	Programa de desarrollo rural de Castilla y León (periodo 2007-2013).	150
5.3.2.	Descripción de la estrategia y su referencia a la concentración parcelaria.	151
5.3.3.	Mejora y desarrollo de las infraestructuras agrarias y forestales (medida 125).	154
5.3.4.	Efectos medioambientales de la medida 125.	156
Capítulo 6	Normativa legal de concentración parcelaria en Castilla y León.	159
6.1.	Ley 04/1990, de 28 de Noviembre de concentración parcelaria de Castilla y León.	161
6.2.	Procedimiento ordinario y procedimientos especiales.	164
6.2.1.	Procedimiento ordinario.	164
6.2.2.	Procedimientos especiales.	169
6.3.	Ley de 11/2005 de modificación de la ley 14/1990 de concentración parcelaria de Castilla y León.	174

6.4.	Ley 14/1990 y su referencia a la superficie de la unidad mínima de cultivo en Castilla y León (decreto 76/1984).	178
Capítulo 7	La evolución y situación de la concentración parcelaria en Castilla y León.	179
7.1.	El Servicio de Catastro de Rústica y la estructura parcelaria de 1959.	181
7.2.	Actuaciones en concentración parcelaria.	182
7.3.	La concentración parcelaria a nivel comarcal en Castilla y León.	189
7.3.1.	La concentración parcelaria comarcal (situación en el periodo 1986).	190
7.3.2.	La concentración parcelaria comarcal (situación en el periodo 2007).	194
Capítulo 8	Legislación sobre concentración parcelaria en las comunidades autónomas.	199
8.1.	Introducción.	201
8.2.	Castilla-la Mancha.	203
8.3.	Andalucía.	206
8.4.	Asturias.	210
8.5.	Comunidad Valenciana.	215
8.6.	Navarra.	219
8.7.	Cantabria.	226
8.8.	Galicia.	230
8.9.	Cataluña.	237
8.10.	Aragón.	240
8.11.	Extremadura.	243
8.12.	La Rioja.	245
8.13.	Murcia.	248
8.14.	Baleares.	250
8.15.	Madrid.	252
8.16.	País Vasco.	255
8.17.	Canarias.	258
8.18.	El sistema de información geográfica parcelas (SIGPAC) y su aplicación a la concentración parcelaria.	261

Segunda Parte: Análisis de la estructura parcelaria.	265	
Capítulo 9	Las técnicas de análisis multivariante utilizadas.	267
9.1.	Análisis de Componentes Principales.	269
9.1.1.	Introducción.	269
9.1.2.	Estructura de los datos.	270
9.1.3.	Análisis de la nube de puntos-individuos.	271
9.1.3.1.	Conceptos generales.	271
9.1.3.2.	Obtención de los ejes o componentes factoriales.	274
9.1.3.3.	Correlación entre factores y variables originales.	275
9.1.4.	Análisis de la nube de puntos variable.	277
9.1.4.1.	Conceptos generales.	277
9.1.4.2.	Ejes factoriales de la nube de puntos-variables.	278
9.1.4.3.	Contribuciones absolutas y relativas.	279
9.1.4.4.	Relación entre los dos espacios R^p y R^n (Dualidad)	279
9.1.5.	Número de componentes a retener.	280
9.1.6.	Interpretación de los factores.	281
9.1.6.1.	Interpretación de la nube de puntos-variables.	281
9.1.6.2.	Interpretación de la nube de puntos-individuos.	282
9.1.6.3.	Representación simultánea de individuos y variables.	283
9.2.	Métodos de análisis de tablas múltiples.	284
9.2.1.	Introducción.	284
9.2.2.	Análisis Factorial Múltiple.	285
9.2.2.1.	Etapas en el análisis global del AFM.	288
9.2.3.	El método STATIS.	289
9.2.4.	La metodología en la práctica.	290
9.2.4.1.	Análisis de la inter-estructura.	291
9.2.4.2.	Análisis de la intra-estructura.	293
9.2.4.3.	Proyección de cada tabla en el espacio factorial.	294

9.3.	Análisis cluster.	295
9.3.1.	Medidas de proximidad y de distancia.	295
9.3.2.	Métodos de clasificación.	297
9.3.2.1.	Métodos jerárquicos.	297
9.3.2.2.	Métodos no jerárquicos.	298
9.3.3.	Elección del número de grupos.	298
9.3.4.	Síntesis en el análisis de conglomerados.	299
Capítulo 10	La parcelación de las explotaciones agrícolas en Castilla y León.	301
10.1.	Introducción.	303
10.2.	Análisis de la parcelación nacional y de Castilla y León	304
10.3.	La parcelación provincial en Castilla y León a través de un contexto global.	308
10.4.	Análisis factorial del número de parcelas (nacional y en Castilla y León).	311
10.5.	Caracterización de la parcelación (nacional y de Castilla y León).	314
10.5.1.	Situación nacional.	314
10.5.2.	Situación en Castilla y León.	315
Capítulo 11	La estructura agrícola de Castilla y León y su relación con la concentración parcelaria.	317
11.1.	Introducción.	319
11.2.	Ávila.	320
11.3.	Burgos.	323
11.4	León.	326
11.5.	Palencia.	330
11.6.	Salamanca.	333
11.7.	Segovia.	337
11.8.	Soria.	340
11.9.	Valladolid.	343
11.10.	Zamora.	346
11.11.	El aprovechamiento general de tierras y la superficie concentrada.	349

11.12.	El aprovechamiento de tierras labradas y la superficie concentrada.	353
11.13.	Caracterización agrícola de las comarcas según la superficie concentrada y su índice de reducción.	357
Capítulo 12	Análisis factorial múltiple por estratos de superficie (número de parcelas).	361
12.1.	Análisis provincial del número de parcelas.	363
12.1.1.	Etapa preliminar.	363
12.1.2.	Etapa principal.	367
12.1.2.1.	Análisis de la inter-estructura.	368
12.1.2.2.	Análisis de la intra-estructura.	369
12.1.3.	Interpretación de los ejes y caracterización de las provincias.	372
12.1.3.1.	Interpretación de los ejes.	372
12.1.3.2.	Situación de las provincias.	373
12.1.3.3.	Evolución de las provincias.	375
12.2.	Análisis comarcal del número de parcelas.	376
12.2.1.	Etapa preliminar.	376
12.2.2.	Etapa principal.	382
12.2.2.1.	Análisis de la inter-estructura.	383
12.2.2.2.	Análisis de la intra-estructura.	384
Capítulo 13	Análisis factorial múltiple por estratos de superficie (parcelas/explotación).	399
13.1.	Análisis provincial del número de parcelas/explotación.	401
13.1.1.	Etapa preliminar.	401
13.1.2.	Agrupación de provincias a través del análisis cluster.	403
13.1.3.	Etapa principal.	405
13.1.3.1.	Análisis de la inter-estructura.	406
13.1.3.2.	Análisis de la intra-estructura.	407
13.1.4.	Interpretación de los ejes y caracterización de las provincias.	409
13.1.4.1.	Interpretación de los ejes.	409
13.1.4.2.	Situación de las provincias.	411
13.1.4.3.	Evolución de las provincias.	412
13.2.	Análisis comarcal del número de parcelas/explotación.	414

13.2.1.	Etapa preliminar.	414
13.2.2.	Agrupación de comarcas a través del análisis cluster.	417
13.2.3.	Etapa principal.	419
13.2.3.1.	Análisis de la inter-estructura.	420
13.2.3.2.	Análisis de la intra-estructura.	421
Capítulo 14	Análisis factorial múltiple por estratos de superficie (superficie/parcela).	435
14.1.	Análisis provincial de la superficie/parcela.	437
14.1.1.	Etapa preliminar.	437
14.1.2.	Etapa principal.	441
14.1.2.1.	Análisis de la inter-estructura.	442
14.1.2.2.	Análisis de la intra-estructura.	443
14.1.2.3.	Interpretación de los ejes y caracterización de las provincias.	445
14.2.	Análisis comarcal de la superficie/parcela.	449
14.2.1.	Etapa preliminar.	449
14.2.2.	Agrupación de comarcas a través del análisis cluster.	453
14.2.3.	Etapa principal.	454
14.2.3.1.	Análisis de la inter-estructura.	455
14.2.3.2.	Análisis de la intra-estructura.	457
Conclusiones		471
Bibliografía		493
Nomenclatura		525
Anejos¹.		529
Anejo 5	Programa Operativo de Castilla y León.	531
5.1	Programa Operativo. Ficha técnica de eje. EJE 7, Agricultura y desarrollo rural.	533
5.2	Programa Operativo. Ficha técnica de medida. EJE 7, MEDIDA 2: Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo (FEOGA-O).	535
5.3	Complemento de Programación. Ficha técnica de medida. EJE 7, MEDIDA 2: Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo (FEOGA-O).	536

¹ Los Anejos se denotan con el número del capítulo.

Anejo 7	La evolución y situación de la concentración parcelaria en Castilla y León.	539
7.1	Situación de la concentración parcelaria en comarcas de Castilla y León, diciembre 1986.	541
7.2	Situación de la concentración parcelaria en comarcas de Castilla y León, diciembre 2007.	543
7.3	Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 1993 y 1994.	545
7.4	Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 1995 al 1997.	545
7.5	Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 1998 al 2000.	546
7.6	Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 2001 al 2003.	546
Anejo 10	La parcelación de las explotaciones agrícolas en Castilla y León.	547
10.1	Número y variación de parcelas (%) (Nivel nacional).	549
10.2	Variación de la parcelación entre censos (%) (Nivel nacional).	549
10.3	Número y variación de parcelas (%) (Castilla y León).	550
10.4	Variación de la parcelación entre censos (%) (Castilla y León).	550
10.5	Número y variación de explotaciones (%) (Nivel nacional).	550
10.6	Número y variación de explotaciones (%) (Castilla y León).	551
10.7	Número de parcelas totales a nivel provincial (Castilla y León).	551
10.8	Número de explotaciones totales a nivel provincial (Castilla y León).	551
10.9	Superficie/parcela por estratos de superficie (ha) (Castilla y León).	552
Anejo 11	La estructura agrícola provincial de Castilla y León a través de sus comarcas.	553
11.1	Ávila. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	555
11.2	Ávila. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	555
11.3	Ávila. Superficie de cultivos herbáceos.	555
11.4	Burgos. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	556

11.5	Burgos. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	556
11.6	Burgos. Superficie de cultivos herbáceos.	556
11.7	León. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	557
11.8	León. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	557
11.9	León. Superficie de cultivos herbáceos.	558
11.10	Palencia. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	559
11.11	Palencia. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	559
11.12	Palencia. Superficie de cultivos herbáceos.	559
11.13	Salamanca. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	560
11.14	Salamanca. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	560
11.15	Salamanca. Superficie de cultivos herbáceos.	560
11.16	Segovia. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	561
11.17	Segovia. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	561
11.18	Segovia. Superficie de cultivos herbáceos.	561
11.19	Soria. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	562
11.20	Soria. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	562
11.21	Soria. Superficie de cultivos herbáceos.	562
11.22	Valladolid. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	563
11.23	Valladolid. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	563
11.24	Valladolid. Superficie de cultivos herbáceos.	563
11.25	Zamora. Explotaciones y superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU).	564
11.26	Zamora. Explotaciones y superficie de herbáceos, olivar y viñedo.	564
11.27	Zamora. Superficie de cultivos herbáceos.	564
11.28	Dendograma de la superficie concentrada e índice de reducción (método de Ward).	565

Anejo 12	Análisis factorial múltiple por estratos de superficie (número de parcelas).	567
12.1	Parcelación provincial en Castilla y León (Número de parcelas por estratos).	569
12.2	Parcelación provincial en Castilla y León (porcentaje respecto del total).	570
12.3	Matriz de correlación entre variables en cada censo, (nivel provincial).	571
12.4	Coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes. Representación de variables y provincias, (análisis parcial).	572
12.5	Distancias, coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes, (análisis global).	575
12.6	Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel provincial, (análisis global).	576
12.7	Parcelas, explotaciones y superficie por comarcas y censos.	577
12.8	Número de parcelas por comarcas y estratos (censo 82).	578
12.9	Número de parcelas por comarcas y estratos (censo 89).	579
12.10	Número de parcelas por comarcas y estratos (censo 99).	580
12.11	Distribución del número de parcelas por comarcas y estratos (censo 82).	581
12.12	Distribución del número de parcelas por comarcas y estratos (censo 89).	582
12.13	Distribución del número de parcelas por comarcas y estratos (censo 99).	583
12.14	Matriz de correlación entre variables en cada censo, (nivel comarcal).	584
12.15	Representación de variables en el plano factorial según censos.	585
12.16	Distancias, coordenadas y contribuciones a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 82).	587
12.17	Distancias, coordenadas y contribuciones a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 89).	589
12.18	Distancias, coordenadas y contribuciones a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 99).	591
12.19	Clasificación y representación de comarcas según el factor 1 (positivo-negativo).	593
12.20	Dendogramas y clasificación de comarcas según el análisis cluster para los censos 82-99.	595
12.21	Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes factoriales a nivel comarcal, (análisis global).	599

12.22	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales, puntos compromiso, (análisis global).	600
12.23	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales según censos, (análisis global).	601
Anejo 13	Análisis factorial múltiple por estratos de superficie (parcelas/explotación).	605
13.1	Número de explotaciones a nivel provincial en Castilla y León.	607
13.2	Número de parcelas/explotación a nivel provincial en Castilla y León.	608
13.3	Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel provincial.	609
13.4	Coordenadas y contribución de las provincias a los ejes. Representación de variables y provincias (análisis parcial).	610
13.5	Dendogramas del análisis cluster para los censos (82-99).	612
13.6	Distancias, coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes (análisis global).	613
13.7	Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel provincial (análisis global).	614
13.8	Número de explotaciones por comarcas, censo 82.	615
13.9	Número de explotaciones por comarcas, censo 89.	616
13.10	Número de explotaciones por comarcas, censo 99.	617
13.11	Superficie/parcela y número de parcelas/explotación por comarcas y censos.	618
13.12	Parcelas/explotación por comarcas, estratos y censos.	619
13.13	Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel comarcal.	621
13.14	Representación de variables en el plano factorial según censos.	622
13.15	Coordenadas y contribuciones a los ejes. Representación de comarcas, (censo 82).	624
13.16	Coordenadas y contribuciones a los ejes. Representación de comarcas, (censo 89).	626
13.17	Coordenadas y contribuciones a los ejes. Representación de comarcas, (censo 99).	628
13.18	Dendogramas, clasificación y representación de comarcas según censos (análisis cluster).	630
13.19	Coordenadas, contribuciones y representación de las variables en los ejes, nivel comarcal.	636
13.20	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes de los puntos compromiso.	637

13.21	Distancias, coordenadas y contribuciones de la comarcas a los ejes según censos, (análisis global).	638
Anejo 14	Ánalysis factorial múltiple por estratos de superficie (superficie/parcela).	641
14.1	Superficie (ha) a nivel provincial en Castilla y León.	643
14.2	Superficie/parcela (ha) a nivel provincial en Castilla y León.	644
14.3	Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel provincial.	645
14.4	Coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes. Representación de variables y provincias, (análisis parcial).	646
14.5	Dendogramas del análisis cluster para los censos 82-99.	648
14.6	Distancias, coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes (análisis global).	649
14.7	Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel provincial, (análisis global)	650
14.8	Superficie comarcal (ha) por estratos (censo 82).	651
14.9	Superficie comarcal (ha) por estratos (censo 89).	652
14.10	Superficie comarcal (ha) por estratos (censo 99).	653
14.11	Superficie/parcela (ha) a nivel comarcal por estratos (censo 82).	654
14.12	Superficie/parcela (ha) a nivel comarcal por estratos (censo 89).	655
14.13	Superficie/parcela (ha) a nivel comarcal por estratos (censo 99).	656
14.14	Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel comarcal.	657
14.15	Representación de variables en el plano factorial según censos.	658
14.16	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 82).	660
14.17	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 89).	662
14.18	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 99).	664
14.19	Dendogramas del análisis cluster para los censos.	666
14.20	Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes, nivel comarcal.	673
14.21	Distancias, coordenadas y contribuciones de los puntos compromiso a los ejes.	674
14.22	Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes según censos.	675

RESUMEN

La concentración parcelaria puede concebirse como un procedimiento administrativo especial por el que se reorganiza la propiedad rústica de una zona, asignando a cada propietario una porción de terreno equivalente. Este hecho, hace que tenga un efecto directo sobre la estructura de las explotaciones, reduciendo el número de parcelas.

Actualmente la concentración parcelaria, no sólo conlleva una agrupación de parcelas, sino que se puede englobar dentro de otras actuaciones en la zona (transformaciones en regadío, redes de caminos, infraestructuras....). Además, es considerada por U.E. como un instrumento de promoción del desarrollo integrado y sostenible de las zonas rurales, que contribuye a la diversificación económica del mundo rural.

Este trabajo, tiene como objetivos: estudiar la concentración parcelaria desde su enfoque normativo; abordar la concentración parcelaria dentro del entorno de la Unión Europea (UE); definir la parcelación en Castilla y León y comparar su estructura con la que se presenta en España; caracterizar la parcelación provincial y comarcal, por estratos de superficie, en Castilla y León y analizar su evolución.

Para realizar este estudio, en su parte práctica, se utilizan los censos agrarios existentes (1962, 1972, 1982, 1989 y 1999) publicados por el INE (Instituto Nacional de Estadística). La información extraída se centra en el número de parcelas, de explotaciones y en su superficie, así como en otras variables obtenidas en función de las anteriores (parcelas/explotación y superficie/parcela). Las variables consideradas corresponden a diferentes estratos de superficie en cada censo (ocho estratos) y las observaciones son las provincias y comarcas de Castilla y León.

Los métodos empleados para este análisis de datos son:

Análisis de componentes principales, que permite representar en un espacio de dimensión más reducida, observaciones de un espacio general p-dimensional.

Análisis factorial múltiple, con el que se realiza un análisis de tablas de tres entradas, donde éstas se caracterizan por un conjunto de observaciones, variables y situaciones que frecuentemente corresponden con diferentes períodos de tiempo.

Análisis cluster, es una técnica eminentemente exploratoria empleada para clasificar las observaciones en grupos homogéneos llamados conglomerados.

Palabras clave: Concentración parcelaria, análisis factorial múltiple, parcelación, Castilla y León.

ABSTRACT

Land consolidation can be considered a special administrative procedure to reorganize the rural estate property of a specific area assigning to each land owner a new property with an equivalent amount of land.

Nowadays, land consolidation does not only imply grouping the parcels of the owner's property, but it can also imply other sort of activities such as irrigation transformations, new rural tracks network and other infrastructures. Furthermore, land consolidation is considered by the European Union (UE) as an instrument to promote and integrate a sustainable rural development capable to ensure the economic diversification of the rural world.

The objectives of this study were i) the assessment of the UE land consolidation policies, ii) the assessment of the parcel size of the rural estates in the autonomous region of Castilla y León in comparison with the parcel size distribution in Spain, iii) to characterize in each province of the autonomous region of Castilla y León the actual parcel size distribution of the land in the rural farm, and iv) to forecast its possible evolution in the future.

To carry out the study the statistical data include in the agrarian census published by the INE (National Statistics Institute) in the years 1962, 1972, 1982, 1989, and 1999 were used. The information was extracted in terms of total number of parcels, of farm and of the surface, and other variables defined as different ratios such as parcels/farm and surface/parcel.

The methodologies followed for data analysis were:

-Principal components analysis that allows the representation of a general space p-dimensional variable in a space of a reduced dimension.

-Multiple factorial analyses that is used to assess three dimensional tables that include a set of variables observations.

Cluster analysis to classify the variables observations in homogeneous groups called clusters.

Key words: **Land consolidation, Multiple factorial analysis, parcelling, Castilla y León.**

INTRODUCCIÓN

Desde muy antiguo, la subdivisión de la propiedad en parcelas ha sido un problema que ha suscitado polémicas y escritos en nuestra agricultura. Así, por ejemplo, en el siglo XVIII, Jovellanos, en su informe sobre la ley agraria de 1795, indicaba que “las primitivas divisiones de las tierras produjeron grandes bienes, pero las subdivisiones posteriores han resultado un mal que crece y que se agravará por instantes”. Este problema se ha intentado paliar con una serie de actuaciones recogidas en la concentración parcelaria.

La concentración parcelaria es una actuación de carácter estructural, que tiene como objetivo más importante mejorar la rentabilidad social y económica de las explotaciones agrarias, mediante acciones de ordenación y reorganización de la propiedad. Estas acciones van encaminadas a sustituir las numerosas parcelas que constituyen cada explotación por un menor número de fincas de reemplazo y de mayor superficie, mejor configuradas y con más fácil acceso a las vías de comunicación.

Dicha actuación afecta a la parcelación de las explotaciones, reduciendo los inconvenientes que acarrea la excesiva parcelación, entre los que cabe destacar:

- La pérdida de terreno, por una excesiva amplitud de los linderos, tanto mayor cuanto más grande es la parcelación.
- El incremento en los gastos de producción por el tiempo que se pierde por traslados a las diferentes parcelas. Así mismo y no menor pérdida de tiempo es el que existe por alejamiento de las parcelas a la casa de labor.
- La mala configuración en la forma de las parcelas, igualmente repercute en los costes de producción.
- La imposibilidad de emplear eficientemente ciertos factores de producción (maquinaria, recolección...), lo que finalmente se traduce en costes.

Sin embargo, la posibilidad de transformar las estructuras agrarias exige tener en cuenta disposiciones legales. Por ello, aparece la primera ley de concentración parcelaria, Ley de 20 de diciembre de 1952, a la que siguieron otras normas legales, como el Decreto 118/1973, de 12 de Enero, por el que se aprueba la ley de Reforma y Desarrollo Agrario. Con la aparición y el desarrollo de las Autonomías esta ley, de carácter estatal,

dio paso a otras disposiciones autonómicas como, por ejemplo, la ley 11/2005 que regula la concentración parcelaria en Castilla y León.

En particular, en Castilla y León y tras más de cincuenta años desde que comenzara a ejecutarse las primeras concentraciones parcelarias, este proceso de mejora en el dimensionamiento de las explotaciones agrarias se ha ido desarrollando con diferente ritmo y actualmente alcanza en torno al 73% de la superficie, quedando por concentrar las zonas más problemáticas, entre ellas, las de montaña. Sin embargo, y según recogía el diario Norte de Castilla en 2006 (datos facilitados por la Consejería de Agricultura), la variación por provincias en las actuaciones de concentración es significativa. Así, Ávila y León son las que registran una menor concentración de sus parcelas, con un 42% y un 51% respectivamente de su superficie total, mientras que provincias más llanas, como Palencia, Soria y Valladolid, superan el 90%. El resto de provincias, con un nivel intermedio, se encuentran entre el 85 y el 67% (Segovia, el 85% de la superficie ya está concentrada; Burgos, el 78%; Salamanca, el 69% y Zamora, el 67%).

En consecuencia, estos niveles de concentración alcanzados en Castilla y León indican que, en mayor o menor medida, se ha ido modificando la parcelación de las explotaciones, lo que unido a la propia dinámica de la parcelación, con la constante fragmentación del terreno (herencias,...) justifica el interés de realizar un estudio de la estructura parcelaria para conocer su situación y evolución en Castilla y León.

Pero este estudio, a nuestro juicio, exige conocer el entorno legal que afecta a la parcelación, esto es, la legislación en materia de concentración parcelaria. Y es que, parcelación y concentración parcelaria son dos aspectos que no se pueden disociar, es decir, el efecto de la concentración parcelaria se ve reflejado en el número de parcelas. Por ello, en este trabajo, se realiza tanto un estudio normativo referente a la concentración parcelaria como un análisis de la parcelación, lo que permitirá conocer la situación de la parcelación y su evolución, en aras a caracterizar las zonas e identificar posibles zonas susceptibles de concentración parcelación.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este estudio son:

- Estudiar la concentración parcelaria desde su enfoque normativo.
- Abordar la concentración parcelaria dentro del entorno de la Unión Europea (UE).
- Definir la parcelación en Castilla y León y comparar su estructura con la que se presenta en España.
- Caracterizar la parcelación provincial y comarcal, por estratos de superficie, en Castilla y León.
- Analizar la evolución de la parcelación a nivel provincial y comarcal, por estratos de superficie, en Castilla y León.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación consta básicamente de dos partes: la primera relacionada con la concentración parcelaria y la segunda con el estudio de la parcelación de las explotaciones agrícolas.

Para abordar el estudio referente a la concentración parcelaria, se ha procedido, en primer lugar a recoger y comentar secuencialmente en el tiempo, el problema histórico de la parcelación en nuestra agricultura, con críticas y consideraciones a dicho problema. Posteriormente se aborda la memoria de la concentración parcelaria de 1907 que recoge los antecedentes reunidos, trabajos practicados y el proyecto de ley de concentración parcelaria, que se podría considerar antecedente legal de la que, años más tarde, sería la primera ley de concentración parcelaria en 1952. Tras esta ley se recogen otras disposiciones legales que amplían, complementan y/o modifican estas actuaciones.

Pero España, en 1985 pasó a formar parte de la Unión Europea con lo que se hace necesario considerar la concentración parcelaria bajo este contexto y a tratar la regulación que incide en este tipo de actuaciones.

Seguidamente esta investigación se centra en Castilla y León, por lo que se trata la normativa legal que las soporta y se procede a analizar la evolución y situación de la concentración parcelaria en dicha Comunidad Autónoma, tanto a nivel provincial como comarcal.

Finalmente, se considera la regulación legal que existe para este tipo de actuaciones en las diferentes Autonomías que conforman el territorio nacional.

Para desarrollar este estudio de la concentración parcelaria se han empleado las disposiciones existentes relacionadas con este tipo de actuaciones a lo largo del tiempo. Para ello, se han utilizado como fuentes de información: la *Gazeta histórica*, *Boletines Oficiales del Estado* (B.O.E.), Reglamentos, Directivas y otras normativas de la Unión Europea (U.E.), así como la legislación autonómica de las diecisiete Comunidades Autónomas de España, en especial la de Castilla y León.

Para elaborar la segunda parte, el estudio de la parcelación en Castilla y León, se consideran para diferentes tamaños de explotación, las variables siguientes: número de parcelas, de explotaciones y superficie. Con ellas, se pretende analizar la estructura parcelaria (número de parcelas, parcelas/explotación y la superficie/parcela), tanto a nivel provincial como comarcal. También se compara la situación de la parcelación en Castilla y León (nivel autonómico) con la que existe a nivel nacional (España).

Para desarrollar esta investigación se aplica principalmente, el Análisis factorial Múltiple, el Análisis Cluster y el Análisis de regresión múltiple, técnicas englobadas dentro del análisis multivariante.

Finalmente, en cuanto a las fuentes de información se basan, en los distintos censos agrarios de Castilla y León a nivel provincial y comarcal publicados por el INE y en la situación de la concentración parcelaria de Castilla y León publicada, en la actualidad, por la Junta de Castilla y León.

Primera Parte:

Estudio de la concentración parcelaria

CAPÍTULO 1:

ANTECEDENTES DE LA PRIMERA LEY DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA

1.1. PANORÁNICA HISTÓRICA DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA HASTA LA PRIMERA LEY DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA

La situación de la agricultura española a lo largo de la historia ha pasado por diversas etapas y su desarrollo o decadencia ha dependido de los pueblos que ocuparon la Península y de la importancia que cada uno de ellos daba a la agricultura. Un referente de la evolución que ha seguido la agricultura a lo largo del tiempo es la descripción que hace Jovellanos en 1794 en el Informe del expediente de la ley agraria y que, por su interés, seguidamente se recoge:

Su primera época² debe referirse al tiempo de la **dominación romana**, que reuniendo los diferentes pueblos de España bajo una legislación y un gobierno y acelerando los progresos de su civilización, debió también dar *gran impulso a su agricultura*. Sin embargo, los males que la afigieron por espacio de doscientos años, en que fue escenario de continuas y sangrientas guerras, bastan para probar que hasta la paz de Augusto (sobre el 19 a.C.) no pudo gozar el cultivo en España ni de estabilidad ni de gran fomento.

Es cierto que desde aquel punto la agricultura, protegida por las leyes y perfeccionada por el progreso de las luces que recibió la nación con la lengua y costumbres romanas, debió lograr la mayor extensión, y éste, sin duda, fue uno de sus más gloriosos períodos. Pero en él la inmensa acumulación de la propiedad territorial y el establecimiento de las grandes labores, el empleo de esclavos en su dirección y cultivo y su consiguiente abandono, y la ignorancia y el vilipendio de la profesión, inseparable de estos principios, no pudieron dejar de sujetarla a los vicios y al desaliento que, en sentir de los geopónicos antiguos y de los economistas modernos, son inseparables de semejante estado. Ya se lamentaba amargamente de estos males Columela (sobre el 50 d.C.), que fue posterior a Augusto; y también en tiempo de Vespasiano (69-79 d.C.) se quejaba Plinio el Viejo de que la gran cultura, después de haber arruinado la agricultura de Italia, iba acabando con la de las regiones sujetas al Imperio.

Después de aquel tiempo el *estado de la agricultura fue necesariamente de mal en peor porque España*, sujeta como las demás provincias al canon frumentario, era, por más fértil, más vejada que otras con tasas y levas y con exacciones continuas de gente y trigo

² Comprende desde el 348 a.C. hasta el 411 d.C.

que los pretores hacían para completar los ejércitos y abastecer la capital. Estas contribuciones fueron cada día más exorbitantes bajo los sucesores de Vespasiano, al mismo tiempo que crecieron los impuestos territoriales y las sisas, particularmente desde el tiempo de Constantino, y no puede persuadirse la Sociedad a que una agricultura tan desfavorecida fuese comparable con la presente. Así es que las ponderaciones que hacen los latinos de la fertilidad de España, más que su floreciente cultivo probarán la extenuación a que continuamente la reducían los inmensos socorros enviados a los ejércitos y a Roma, para alimentar la tiranía militar y la ociosa e insolente inquietud de aquel gran pueblo.

Mucho menos se podrá citar la agricultura de **la época visigoda** (411-711 d.C.), pues sin contar los estragos de la horrenda conquista que la precedió, solo el despojo de los antiguos propietarios y la adjudicación de los dos tercios de las tierras a los conquistadores bastaban para turbar y destruir el más floreciente cultivo. Tan flojos estos bárbaros y tan perezosos en la paz como eran duros y diligentes en la guerra, abandonaban, por una parte, el cultivo a sus esclavos, y por otra le anteponían la cría y granjería de ganados, como única riqueza conocida en el clima en que nacieron, y de ambos principios debió resultar necesariamente una cultura pobre y reducida.

Tal cual fue la situación, con **la irrupción sarracénica** (711-1031), y hubieron de pasar muchos siglos antes que renaciese la que podemos llamar propiamente nuestra agricultura. Es cierto que los moros andaluces, estableciendo la agricultura nabatea en los climas más acomodados a sus cánones, la arraigaron poderosamente en nuestras provincias de Levante y Mediodía; pero el despotismo de su gobierno, la dureza de sus contribuciones, las discordias y guerras intestinas que los agitaron no la hubieran dejado florecer, aun cuando lo permitiesen las irrupciones y conquistas que continuamente se hacían sobre sus fronteras.

Cuando por medio de ellas, los reyes cristianos recobraron una gran parte del territorio nacional (1031-1325), fue para nosotros muy difícil restablecer su cultivo. Hasta la conquista de Toledo apenas se reconoce otra agricultura que la de las provincias septentrionales. La del país llano de León y Castilla, expuesta a continuas incursiones de parte de los moros, se veía forzada a abrigarse en el contorno de los castillos y lugares fuertes y a preferir en la ganadería una riqueza móvil y capaz de salvarse de los accidentes de la guerra. Después que aquella conquista le hubo dado más estabilidad

y extensión a la otra parte del Guadarrama, continuas agitaciones turbaron el cultivo y distrajeron los brazos que lo conducían. La historia representa a nuestros solariegos, ya arrastrados en pos de sus señores a las grandes conquistas que recobraron los reinos de Jaén, Córdoba, Murcia y Sevilla hasta la mitad del siglo XIII, y ya volviendo unos contra otros sus armas en las vergonzosas divisiones que suscitaron las privanzas y las tutorías.

Cierto es que, conquistada Granada, reunidas tantas Coronas y engrandecido el imperio español (1325-1492) con el **descubrimiento de un nuevo mundo**, empezó una época que pudo ser la más *favorable a la agricultura española*, y es innegable que en ella recibió mucha extensión y grandes mejoras. Pero lejos de haberse removido entonces los estorbos que se oponían a su prosperidad, parece que la legislación y la política se obstinaron en aumentarlos.

Las guerras extranjeras distantes y continuas, que sin interés alguno de la nación agotaron poco a poco su población y su riqueza; las expulsiones religiosas, que agravaron considerablemente entrumbos males; la protección privilegiada de la ganadería, que asolaba los campos; la amortización civil y eclesiástica, que estancó la mayor y mejor parte de las propiedades en manos desidiosas, y por último, la diversión de los capitales al comercio y la industria, efecto natural del estanco y carestía de las tierras, se opusieron constantemente a los progresos de un cultivo que, favorecido de las leyes, hubiera aumentado prodigiosamente el poder y la gloria de la nación.

Tantas causas influyeron en el enorme desaliento en que yacía nuestra agricultura a la entrada del presente siglo. Pero después acá los estorbos fueron a menos, y los estímulos a más. La Guerra de Sucesión, aunque por otra parte funesta, no solo retuvo en casa los fondos y los brazos que antes perecían fuera de ella, sino que atrajo algunos de las provincias extrañas y los puso en actividad dentro de las nuestras. A la mitad del siglo la paz había ya restituido al cultivo el sosiego que no conociera jamás, y a cuyo influjo empezó a crecer y prosperar. Prosperaron con él la población y la industria, y se abrieron nuevas fuentes a la riqueza pública. La legislación, no solo más vigilante sino también más ilustrada, fomentó los establecimientos rústicos en Sierra Morena, en Extremadura, en Valencia y en otras partes, favoreció en todas el rompimiento de las tierras incultas, limitó los privilegios de la ganadería, restableció el precio de los granos, animó el tráfico de los frutos y produjo, en fin, esta saludable fermentación, estos

clamores que, siendo para muchos una prueba de la decadencia de nuestra agricultura, son a los ojos de la Sociedad el mejor agüero de su prosperidad y restablecimiento.

1.2. LA AGRICULTURA: DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA A LA REALIDAD

Si bien Jovellanos era optimista en cuanto al futuro de la agricultura, la realidad era otra. Las tensiones entre propietarios y colonos debido a las estructuras tradicionales de la propiedad, donde la tierra estaba concentrada en la nobleza y el clero y las intensas crisis agrarias en el siglo XVIII hacían pensar en la aparición de una ley agraria. A pesar de ello, ni se promulgó ninguna Ley agraria ni se alteró básicamente la estructura de la propiedad.

En consecuencia, era necesario introducir la movilidad de la tierra, ya que iba en detrimento del progreso de la agricultura; es decir, nuevas manos que se dedicaran a explotar la tierra. Para ello se promulgaron leyes encaminadas en esa dirección, como la supresión de mayorazgos en 1820 o las desamortizaciones de Mendizábal de 1834 a 1843 fundamentalmente eclesiástica y de Madoz, ministro de Hacienda, que promulgaba en 1855 otra ley de desamortización civil y eclesiástica.

Pero estas leyes, que intentaban redistribuir y movilizar la tierra entre el campesinado, no consiguieron su propósito y en realidad hubo un mero cambio terrenal entre los mismos poderes que habían concentrado la propiedad.

Paralelamente surgen latifundios, propiedad de la aristocracia o de la burguesía agraria frecuentemente desaprovechados y que producían lo indispensable, mientras existía una población campesina en la miseria que abogaba por una reforma agraria.

Aunque se sucedieron las medidas legislativas durante el siglo XIX, no es hasta principios del siglo XX cuando se intenta ordenar y transformar la agricultura. Pero hasta 1932 con la II República no se promulga ninguna ley de reforma agraria que, aparte de redistribuir la tierra, pretendía el asentamiento de los campesinos en ellas. Sin embargo, duró poco tiempo ya que, como indica Sorní (1978) entre 1936 y 1940 se pone en marcha un proceso de contrarreforma Agraria, en el que se revisan y se anulan actuaciones de la ley de 1932. El estallido de la guerra civil (1936) produjo una parada

en las actuaciones y con el fin de la guerra (1939) se empiezan a promulgar una serie de disposiciones³ que pretenden realizar ciertas reformas de carácter técnico en la agricultura (regadíos, mecanización, colonización, productivismo, concentración parcelaria...), como el Decreto de 18 de octubre de 1939 por el que se crea y organiza el Instituto Nacional de Colonización y se suprime el Servicio de Reforma Económica y Social de la Tierra. Sus funciones se recogen desde los artículos décimo segundo al décimo quinto y entre ellas, está la de encargarse de la reforma de las estructuras del campo español (en particular de las parcelaciones de las explotaciones) y el aprovechamiento y desarrollo de los recursos naturales en lo que afecta a la capacidad productiva de la tierra. Años más tarde Bosque (1984) refiriéndose a este Instituto indicaría que, desde su creación, fue un organismo polémico no solo por su preocupación ideológica y política, sino también por motivos técnicos (jurídicos e instrumentales). También se dicta la ley de Bases para la Colonización de grandes Zonas de 26 de diciembre de 1939, complementada con la ley 21 de abril de 1949 sobre Colonización y Distribución de la Propiedad en las zonas regadas, en la que se faculta, en su preámbulo, al Instituto Nacional de Colonización para resolver problemas de concentración parcelaria; la ley de febrero de 1940 de devolución a sus propietarios de las fincas ocupadas por el IRA, la de colonización y distribución de la propiedad de las zonas regables de 1949 o la de Concentración Parcelaria del 20 de diciembre de 1952 para intentar terminar con la atomización antieconómica de la tierra.

Sin embargo, aunque se toman medidas para relanzar la agricultura, Cavestany (1955) reconoce el atraso que sufre el campo, indicando "...la transformación que ha de producirse en nuestra vieja agricultura española, a la que hay que someter a tratamiento para hacerla renacer. Lo primero es olvidar el viejo concepto de que la agricultura, más que una actividad económica, es un modo de vivir; no, de ninguna manera; la agricultura es ante todo una actividad económica y después una noble manera de vivir". Al mismo tiempo, comentaba "hoy necesariamente tenemos que enfrentarnos con la empresa como elemento fundamental de toda actividad productiva..., y la empresa agraria debe procurar aproximarse lo más posible a la empresa industrial si quiere gozar de las ventajas de la técnica".

³ Véase Leal (1965)

Por su parte, Lamo de Espinosa (1955) al considerar la estructura de la propiedad territorial indica: “el mal es muy profundo, y con una propiedad atomizada, tal como sucede en gran parte de España o con un grado superior de concentración, tal como ocurre en algunas, pocas, regiones de Andalucía y Extremadura, fundamentalmente, es inútil intentar ningún remedio de modernización si no se ataca el problema en su raíz. La labor de concentración parcelaria en media España y la expropiación en ciertos casos, y buscando siempre, en cualquiera de los supuestos, la creación de empresas adecuadas, debe ser incrementada al máximo”.

También Molinero y Alario (1994) al analizar la evolución del desarrollo rural en España nos proporcionan una panorámica de las etapas de nuestra agricultura y distinguen entre la agricultura tradicional de los siglos XIX y primera mitad del XX que se caracteriza por el atraso, la escasa productividad y la falta de medios técnicos, aunque constituye el soporte del mundo rural y refleja una organización social y una forma de vida. Para ellos, a mediados del siglo XX se produce el paso a una agricultura productivista, incentivada por políticas modernizadoras, que identifican desarrollo rural con desarrollo agrario, en esta línea se enmarcan medidas como la concentración parcelaria (1952) o la política de expansión del regadío. Sin embargo, la consolidación de este modelo agrario choca con la reducción de población rural, lo que se intenta frenar con los planes de desarrollo rural.

A partir del último tercio del siglo XX irrumpen la crisis económica, esto hace que la población modifique sus tendencias emigratorias, reforzado por el apoyo y las garantías estatales a los precios agrarios. En este periodo ya empieza a no identificarse desarrollo rural con desarrollo agrario.

Posteriormente, con la entrada de España en la U.E. y las sucesivas reformas de la PAC se origina un cambio de rumbo en la agricultura española que ha de adaptarse al modelo europeo.

1.3. EL PROBLEMA DE LA PARCELACIÓN

La fragmentación de la propiedad en parcelas era un problema histórico en nuestra agricultura, pues ya en el siglo XVIII había sido expresada por técnicos, políticos y personas relacionadas con la agricultura. Entre ellos, Jovellanos (1744-1811) que realiza un Informe en el expediente de la Ley Agraria en 1794, donde se analizan algunos problemas agrarios, aunque sin hacer especial mención a la parcelación, pero no logra trascender políticamente. Sin embargo, posteriormente, si se referiría en carta a Antonio Ponz, al denunciar el problema de las explotaciones asturianas: “las primitivas divisiones de las tierras produjeron grandes bienes, pero las subdivisiones posteriores han resultado un mal que crece y que se agravará por instantes si no se le pone un límite”. Igualmente, afirmaba: “Conforme hay una ley que regula la propiedad y las relaciones entre propietarios y colonos, yo quiero una ley para detener la funesta subdivisión de las suertes de Asturias, así como quisiera otra para dividir los grandes cortijos de Andalucía”.

Para Fermín Caballero (1800-1876), defensor del «coto acasarado», en la Memoria presentada en 1836 sobre el fomento de la población rural hace referencia a la diseminación parcelaria indicando que es: “el obstáculo de los obstáculos”, “el gran estampido de la pirotécnica rural”.

Manuel Colmeiro, economista y catedrático de la Universidad de Madrid, presentaba un trabajo en 1842 sobre la parcelación con el título “Memoria sobre el modo más acertado de remediar los males inherentes a la extremada subdivisión de la propiedad territorial en Galicia”. Colmeiro entendía que la constitución de la propiedad es tanto más perfecta cuanto más obliga al propietario a residir en su tierra y a llevarla con sus propias manos. Apoyándose sobre este principio se inclinaba por una moderada concentración, huyendo lo mismo de una oligarquía territorial que de una parcelación excesiva.

También, Eduardo Chao, político y tratadista, elaboró un proyecto que no llega a presentar a la Asamblea de las Cortes Constituyentes, con el que pretendía remediar la excesiva división de la propiedad y del suelo.

Y es que el problema de la fragmentación de la propiedad seguía suscitando polémicas, aunque no con la fuerza e intensidad de otros de la estructura agraria como indicará Arias (1983), y algunas denuncias y escritos de la situación dan lugar a que se dicten

algunas disposiciones legales, como las leyes de 1866 sobre “cotos redondos y acasarados” o la de junio de 1868 sobre “privilegios a fincas indivisibles” aunque fueron disposiciones de escasa efectividad.

El economista Joaquín Costa (1846-1911) jurista, historiador, experto en agricultura y pionero en la política de regadíos y en suma, de la revolución de la agricultura y de la producción, en su libro "Reconstitución y europeización de España" (1900), también hace referencia a la transformación de España. En él, no aborda el problema de la parcelación pero crea indirectamente un creciente interés por los problemas rurales, del cual particularmente se beneficia el problema de la parcelación.

Por consiguiente, desde Costa la política de regadíos se va a convertir en el objetivo de actuación de los poderes públicos en materia de cambios en la estructura agraria. Por ello, la puesta en regadío es considerada como la gran revolución que es necesario realizar en la agricultura.

Si en el siglo XIX el problema de la parcelación había sido expuesto ampliamente, a principios del XX seguía siendo acuciante y las críticas y análisis a tal situación se sucedían. Así, se hace pública la Memoria Premio Conde de Toreno en 1900, de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, en la que su autor, el registrador de la propiedad, Diego Pazos y García, argumenta sobre las disposiciones que podrían impedir en España la división de las fincas rústicas cuando ésta perjudique el cultivo.

La presión que estos trabajos producen sobre la opinión pública y políticos parece tener un buen fin, ya que en los primeros años del siglo XX, concretamente el 22 de marzo de 1907 se crea por Real Decreto, la Comisión encargada de “estudiar la subdivisión territorial, sus causas, condiciones y efectos en el orden jurídico, social y agronómico, así como para proponer los remedios a los males que de esa subdivisión excesiva se originan para la vida del labrador, para la estabilidad de su familia y para el progreso agrícola”.

Esta Comisión, se centra en establecer un marco de actuación para realizar la concentración parcelaria, estudio que da a conocer el Ministerio de Fomento.

1.4. MEMORIA DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE 1907

Esta memoria recoge los antecedentes reunidos, trabajos practicados y el proyecto de ley de concentración parcelaria. Consta de catorce capítulos, los dos primeros referentes a los nombramientos de la Comisión y exposición de motivos, el tercero recoge la Memoria sintética del estudio, del cuarto al octavo la Comisión formula un cuestionario con catorce preguntas donde se trata de identificar, entre otros aspectos, si la zona está excesivamente dividida, qué sistema y clase de cultivo se realiza o cual debe ser el tamaño mínimo de las parcelas. Para concluir con un análisis exhaustivo a ese cuestionario con las respuestas obtenidas en diferentes zonas. El capítulo nueve se centra en el término de Madrigueras (Albacete), presentando por términos municipales el número total de fincas, su extensión y la riqueza media. El capítulo diez hace una recopilación de la legislación extranjera en materia de concentración en Francia, Portugal, Gran Bretaña, Alemania, Austria, Hungría, Suiza y América. Los capítulos XI, XII y XIII recogen aspectos jurídicos de la ley en el derecho civil realizados por el Sr. Pazos García, las notas relativas al proyecto de ley formuladas por la Comisión y el articulado del proyecto de ley con seis capítulos constituidos por 60 artículos y dos disposiciones adicionales. Es, concretamente en el capítulo XII, en las notas al proyecto de ley donde la Comisión fija, por primera vez, un límite mínimo de divisibilidad para el desarrollo racional de un cultivo⁴ siendo éste de 10 áreas si se trata de terrenos de cultivo intensivo. Sin embargo, para los restantes aprovechamientos no establece ningún otro límite y reconoce la dificultad de fijarlo, indicando, que el límite anterior es insignificante para zonas cerealistas, y señala “no siendo fácil establecer distintos límites para todas las comarcas, ha parecido mejor encomendar a los genuinos representantes de la propiedad agrícola en cada una de aquellas, la misión de elevar dicho límite...”. Finalmente en el capítulo catorce, se recoge el voto particular del vocal Sr. Ramírez Ramos donde cree ineficaces las reformas que propone dicha Comisión y plantea la transformación de toda la propiedad rústica en cotos redondos según presenta en un proyecto de Bases que adjunta el propio vocal.

En cuanto a la Memoria sintética, el Ministerio de Fomento en 1907 en primer lugar hace una exposición de los grandes problemas que preocupan y justifican la decadencia

⁴ Proyecto de ley de la Concentración Parcelaria de 1907, pag. 276.

de la riqueza agrícola “La emigración, el absentismo, la acumulación excesiva de la propiedad en algunas regiones, su exagerado y nocivo fraccionamiento en otras...”. Al mismo tiempo señala el procedimiento a seguir en grandes líneas: “Tener en cuenta la estructura económica, jurídica y social de cada región o comarca, junto con una labor de información, y de preparación educativa”.

En segundo lugar se refiere al nombramiento de la Comisión para el estudio de la subdivisión de la propiedad territorial, donde parece tener en cuenta la participación de personas vinculadas o implicadas con los diferentes aspectos que ha de tocar la concentración parcelaria. Para ello, se nombra un presidente académico de las ciencias morales y políticas (Eduardo Sanz y Escartín) y como vocales (dos ingenieros agrónomos Manuel Rodríguez Ayuso y Enrique Alcaraz y Martínez, un ingeniero de montes Francisco de Paula Arrillaga) y agricultores de algunas regiones concretamente por la región de Castilla, José Ramírez Ramos, por Cataluña Ignacio Girona y por Galicia José Sanchez Anido. A estas personas se les une temporalmente, por nombramiento del ministro de Gracia y Justicia, los registradores Diego Pazos y José Estevez, para formar parte de dicha comisión.

En tercer lugar, se refiere a los fines y propósitos del Real Decreto de 22 de marzo de 1907 que se centran en una idea principal, "la reconstitución agrícola del país". Para ello, considera que es necesario conocer la forma y cuantía de su producción, reconociendo, a priori, que si la primera es atrasada e inadecuada, la segunda es deficiente e inferior a la de otros países que nos rodean. Al mismo tiempo señala que la nación desea aprender a producir mas y mejor, sabedora de que la reducción del coste encierra el secreto de producir.

Y es que la agricultura, además de estar en una situación deficiente, era el soporte de la nación, como reconoce Jovellanos⁵ indicando que "no se puede concebir ya la ilusoria esperanza de levantar sobre el desaliento de la agricultura las demás profesiones dependientes...", con una utilización de la agricultura para el desarrollo de los demás sectores y expresa finalmente con un símil este aspecto "el debilitar los cimientos para levantar el edificio".

⁵ Proyecto de ley de la Concentración Parcelaria de 1907, pag. 8

Por otro lado, se identifica una de las necesidades de lo que se considera moderna producción agrícola, estableciendo, con cierta prioridad, en importancia y urgencia la de "realizar una actuación que se encamine a permitir al labrador utilizar en sus heredades los elementos o factores eficazmente, utilización imposible mientras cuente con tantas suertes de tierras como fanegas y a veces el doble, diseminadas a los cuatro vientos...". Esta forma de agricultura frena en parte su desarrollo y por consiguiente, si se pretende su avance es necesario superar estos escollos, con esfuerzos de orden jurídico, económico, técnico y social. De esta forma considera las componentes o líneas de actuación para el desarrollo de lo que va a ser el proyecto de ley sobre concentración parcelaria.

Igualmente, se denuncia que el problema de la parcelación es histórico indicando "es la negación de todo progreso agrícola..." y lo mucho que conviene a la agricultura que se tengan las posesiones unidas. Así, se realiza una estimación de las pérdidas que esto ocasiona que según Fermín Caballero llegan a 640 millones de reales por culpa de la subdivisión de la propiedad.

A todo esto hay que añadir la realidad agraria que los propietarios de ciertas provincias creen tener: la de conservar sus diminutas heredades.

Pero este problema de la parcelación no es exclusivo de nuestro país, ya que sobre la base de los principios del Código de Napoleón sobre las herencias y de igualdad se sustentan y acrecientan estas parcelaciones. No obstante bastó que en el siglo XIX se produjeran revoluciones industriales, mercantiles y agronómicas para que las naciones se dieran cuenta de las transformaciones que debían seguir y en particular, la imposibilidad de la agricultura a expansionarse en tanto no se atajara la subdivisión de la propiedad.

En cuarto lugar, aborda los beneficios que conlleva la concentración parcelaria presentando algunos de los inconvenientes de la excesiva parcelación como: el gran número de parcelas origina una excesiva longitud de los linderos, con pérdidas de terreno, los gastos de producción se elevan por el tiempo que se pierde en traslados a las diferentes parcelas o la utilización ineficiente de ciertos factores de producción por el tamaño de las parcelas y la mala configuración.

Frente a estos inconvenientes manifiesta los beneficios que reporta la concentración parcelaria, entre otros, las mejoras territoriales, creando infraestructuras, eliminando litigios entre vecinos o extinguiendo inútiles servidumbres.

En quinto lugar, se refiere a las objeciones que algunos tienen y que intentan atenuar estas ventajas con cuestiones jurídicas, a lo que consideran ataque al derecho de propiedad, planteando la dicotomía de cómo debe de concebirse ese derecho y el interés general al que se subordina. Sin embargo, la concentración parcelaria lejos de mermar la propiedad, persigue dar al propietario un menor número de parcelas en mejores condiciones físicas y provistas de elementos que afiancen su explotación, eso sin contar con que la petición de realizar la concentración frecuentemente es solicitada por la mayoría de los interesados y por consiguiente es considerada de beneficio general.

El ataque a la propiedad está injustificado ya que con el nuevo reparto la utilidad que le reporta aviva su interés por la tierra. Este ataque también se justifica por entender que atenta contra la equidad, unos agricultores se benefician en detrimento de otros, pero este aspecto se elimina con la posibilidad de realizar compensaciones de superficies y de lugar.

Otra objeción a la concentración es que con el tiempo, los posteriores repartos de herencias anularán este proceso. Desde un punto de vista técnico, el sentimiento de ventajas que comporta la propia concentración hará menos frecuente las subdivisiones y desde un punto de vista jurídico, las legislaciones han de fijar las condiciones de futuros repartos.

Finalmente se expone que frente a los beneficios de los particulares, están los gastos en los que se incurre al realizar la concentración a nivel estatal, que es el principal obstáculo para su extensión, aunque socialmente estén justificados.

1.5. LA REALIDAD DE LA PARCELACIÓN EN ESPAÑA EN EL SIGLO XX

El problema de la excesiva parcelación de las tierras era una evidencia y las críticas a esta excesiva parcelación se sustentaban en un conocimiento personal de la realidad y en escritos de personalidades y técnicos de cierto prestigio. Así, Fermín Caballero expresa este problema de la división indicando “En la pequeñez, en lo raro de sus formas, en la irregularidad de las situaciones y en la multiplicidad de las circunstancias de las suertes cultivadas, hay tanto que observar que se ha necesitado un calepino para expresarlo...y lo peor es que mal tan grave se acrecienta de día en día, con nuevas particiones y herencias...”.

Por su parte, el Instituto de Estudios Agro-sociales en 1952 aborda un estudio sobre “el parcelamiento de la propiedad rústica en España” donde reconoce que uno de los problemas que sufre la agricultura española se centra en las numerosas parcelas y en la tendencia, en el transcurso del tiempo, a una mayor atomización de la propiedad rústica que hace que se propague sin freno alguno.

Otros muchos autores, técnicos y juristas han incidido en este aspecto, como el propio ministro de agricultura Cavestany en 1952 ante las Cortes, Beneyto (1955), Moreno (1956), García de Oteyza (1964) o Leal (1965) señalando y poniendo especial énfasis en la existencia de este problema.

A esto se le une que no existían datos sobre esa parcelación, pues como indica García Badell (1969) hasta el año 1925 no se publican informaciones sobre la distribución de la propiedad y éstas únicamente correspondían a algo más de la tercera parte del total de España, concretamente a 19 millones de hectáreas.

Tendrían que pasar muchos años para que a finales de 1959 el Servicio de Catastro de Rústica publicara la parcelación de la tierra para apreciar el grado de división y la gran diseminación de la propiedad agrícola⁶. Así, de una superficie censada aproximada a los 43 millones de hectáreas, existían 54 millones de parcelas, de éstas unos 42 millones (73,4%) tenían superficie inferior a media hectárea. Considerando hasta las de 1 ha, el total de parcelas inferiores se incrementaba a 48,6 millones (86,2%) del total de parcelas catastradas, resultando un promedio respecto al tamaño de las parcelas y de las parcelas por propietario de 0,79 y de 9 hectáreas respectivamente.

⁶ En esta información no se recogía datos de Álava ni de Navarra.

Cuadro 1.1. Superficie y parcelación provincial de la propiedad (31/12/1959)

Provincia	Pueblos (nº)	Superficie (ha)	Parcelas (nº)	Propietarios (nº)	Superficie por parcela	Superficie por propietario	Parcelas por propietario
Albacete	86	1459336	549.754	109.598	2,65	13,32	5,02
Alicante	140	551.904	435.485	150.276	1,27	3,67	2,90
Almería	103	852.951	410.746	101.469	2,08	8,41	4,05
Ávila	269	783.190	975.375	120.068	0,80	6,52	8,12
Badajoz	162	2113.406	542.223	137.891	3,90	15,33	3,93
Baleares	65	558.807	227.402	97.748	2,46	5,72	2,33
Barcelona	309	689.064	212.065	68.876	3,25	10,00	3,08
Burgos	499	1319.833	3.222.456	219.781	0,41	6,01	14,66
Cáceres	224	1912.298	1.026.812	136.153	1,86	14,05	7,54
Cádiz	42	718.882	86.753	26.000	8,29	27,65	3,34
Castellón	141	644.611	743.775	186.205	0,87	3,46	3,99
Ciudad Real	98	1912.102	692.736	135.545	2,76	14,11	5,11
Córdoba	75	1335.473	271.046	81.680	4,93	16,35	3,32
Coruña	94	746.190	4.988.540	357.455	0,15	2,09	13,96
Cuenca	290	1639.704	2.383.680	165.113	0,69	9,93	14,44
Gerona	78	192.956	59.121	21.054	3,26	9,16	2,81
Granada	198	1.190.556	471.669	127.922	2,52	9,31	3,69
Guadalajara	408	1.177.936	2.443.183	131.205	0,48	8,98	18,62
Guipúzcoa	88	166.859	97.183	22.192	1,72	7,52	4,38
Huelva	78	978.821	201.007	58.992	4,87	16,59	3,41
Huesca	187	733.499	388.318	49.607	1,89	14,79	7,83
Jaén	101	1.302.788	471.602	145.749	2,76	8,94	3,24
Las Palmas	13	58.005	85.498	28.173	0,68	2,06	3,03
León	165	973.785	2.652.469	187.068	0,37	5,21	14,18
Lérida	156	414.859	254.098	61.450	1,63	6,75	4,14
Logroño	183	484.124	962.180	110.104	0,50	4,40	8,74
Lugo	69	945.067	3.667.250	204.651	0,26	4,62	17,92
Madrid	195	752.030	568.120	84.460	1,32	8,90	6,73
Málaga	100	711.463	362.975	84.787	1,96	8,39	4,28
Murcia	42	1.096.422	567.913	111.232	1,93	9,86	5,11
Orense	74	564.432	3.726.747	260.371	0,15	2,17	14,31
Oviedo	42	408.048	1.285.098	119.579	0,32	3,41	10,75
Palencia	236	719.291	1.195.815	97.550	0,60	7,37	12,26
Pontevedra	35	233.980	2.087.938	170.732	0,11	1,37	12,23
Salamanca	386	1.195.239	1.261.265	142.921	0,95	8,36	8,82
Sta. Cruz Tenerife	54	326.085	535.500	115.224	0,61	2,83	4,65
Santander	102	497.792	731.626	95.998	0,68	5,19	7,62
Segovia	279	617.912	1.503.198	140.921	0,41	4,38	10,67
Sevilla	102	1.360.036	163.773	57.893	8,30	23,49	2,83
Soria	347	999.102	2.733.370	104.099	0,37	9,60	26,26
Tarragona	180	613.015	354.512	119.549	1,73	5,13	2,97
Teruel	143	748.879	742.056	78.183	1,01	9,58	9,49
Toledo	206	1.338.323	786.934	161.024	1,70	8,31	4,89
Valencia	264	1.036.367	1.214.009	324.175	0,85	3,20	3,74
Valladolid	236	789.572	939.639	100.543	0,84	7,85	9,35
Vizcaya	114	211.650	383.216	31.423	0,55	6,74	12,20
Zamora	308	1.016.475	3.077.545	185.420	0,33	5,48	16,60
Zaragoza	305	1.616.783	1.298.210	162.044	1,25	9,98	8,01
TOTAL	8.071	42.763.962	54.041.885	5.989.639	0,79	7,14	9,02

Fte: García-Badell, G.

No obstante, la distribución provincial presentaba antagónicamente dos extremos. Por un lado, provincias con extensiones muy superiores a la media como Andalucía, Extremadura o Cataluña, mientras en el otro extremo y con tamaños reducidos se encontraban otras como Galicia⁷ y Castilla y León.

En consecuencia, y como se recogería años más tarde por IRYDA⁸, era bien sabido que la agricultura española estaba constituida por un gran número de explotaciones agrícolas pequeñas y medianas con parcelaciones excesivas que no proporcionaban a los que las trabajaban más que rentas muy reducidas, que su capacidad de autofinanciación era insignificante y que su aptitud para producir a bajo coste (en particular, por una mecanización adecuada) era muy limitada. Así mismo, señala lo superfluo de ofrecer pruebas estadísticas ya que es una realidad conocida, sobre todo, en ciertas regiones.

Por su parte, el Ministerio de Hacienda (1966) en su estudio del desarrollo de la agricultura en España también reconoce la excesiva parcelación e indica, entre los elementos para poder lograr un aumento de la producción agrícola y de la eficiencia de la producción, mejorar las dimensiones de las explotaciones agrícolas, además de los métodos de cultivo y la administración agrícola.

Si bien la Ley que demandaba Jovellanos para “impedir la división de las suertes” se retrasó, una vez aprobada la ley de 20 de diciembre de 1952 se suceden, un amplio número de disposiciones en esta materia, como las leyes de 20 de julio de 1955 y de 14 de abril de 1962, los Decreto-Leyes de 5 de marzo de 1954 y de 25 de febrero de 1960 y otros Decretos y Ordenes Ministeriales que complementan los anteriores. Asimismo, se refundió la legislación sobre concentración parcelaria (textos refundidos de 10 de agosto de 1955 y de 8 de noviembre de 1962) y aparecieron otras Leyes que contemplaban el problema de la parcelación, como las Leyes sobre “Unidades mínimas de cultivo” y sobre “Permutas forzosas”.

⁷ Un estudio sobre concentración parcelaria en Galicia, puede verse en Crecente (1998).

⁸ Evaluación del programa de concentración parcelaria y ordenación rural en España (IRYDA. PNUD-FAO)

1.6. LA PROPIEDAD DE LA TIERRA Y LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA

Desde un contexto histórico la propiedad de la tierra ha pasado por diferentes etapas. En el periodo romano, en la que la propiedad de la tierra se consideraba un derecho real que se ejercía con autonomía, aunque con ciertas limitaciones de carácter público, privado y social, o en la Edad Media y Moderna, donde inicialmente, a través del régimen feudal, la propiedad se concibe como un señorío y posteriormente, sobre la que el rey tenía la soberanía, hasta el siglo XIX que es cuando la propiedad se considera como el derecho de gozar y disponer de una cosa sin más limitaciones que las establecidas en las leyes.

Actualmente, para algunos autores, como Sanz Jarque (1975), la propiedad de la tierra es el soberano poder que se tiene sobre superficies aptas para el cultivo en función de la producción, de la estabilidad y del desarrollo, asignándole además una funcionalidad, que atribuye facultades, deberes y limitaciones a sus titulares.

La funcionalidad de la propiedad de la tierra condiciona no sólo el ejercicio de la propiedad, sino también la estructura de ésta y son los Organismos Públicos, a través de ordenamientos jurídicos, quienes han de hacer que se cumpla su fin, regulando la propiedad de la tierra como derecho y como institución y tomando las medidas oportunas para el cumplimiento de este fin, como el reconstruir la propiedad excesiva o irracionalmente parcelada o constituir unidades agrarias y explotaciones adecuadas.

Ballarín (1965) refiriéndose a la función social de la propiedad indica que ésta se concreta, esencialmente, en que la finca deja de ser instrumento de goce y beneficio puramente individual para entrar al servicio de los intereses generales de la producción y de las nuevas exigencias "sociales", de acuerdo con la naturaleza de cosa importante, desde el punto de vista económico-social, que se le asigna a la tierra.

Frente a estas concepciones de la propiedad, la concentración parcelaria se fundamenta en la funcionalidad de la tierra, para lo que es preciso juntar las fincas de un mismo propietario por medio de permutes y compensaciones en tierra o en dinero, con la consiguiente agrupación registral.

Pero cuando se aborda la propiedad y la división de la tierra hay que distinguir en un sentido estricto entre:

Parcelación: división de la superficie agrícola en un gran número de propiedades o explotaciones excesivamente reducidas, pertenecientes a un propietario.

Minifundio: división de la superficie agrícola en un gran número de explotaciones con diferentes propietarios, de dimensiones reducidas.

Frecuentemente en tierras donde existe el problema de la pequeña propiedad o minifundio, se presenta simultáneamente el fenómeno de la dispersión o fragmentación en parcelas. Por ello, mediante políticas de concentración parcelaria se pretende abordar conjuntamente ambos aspectos, intentando mejorar la estructura agraria de la zona, aunque, para Naredo (1974), la labor de la concentración parcelaria consistente en agrupar las parcelas de una misma explotación, aun siendo una labor positiva, no soluciona el problema estructural en gran parte de las mismas, ya que son de reducida dimensión. A pesar de ello, estudios previos como el del Ministerio de Agricultura (1960) sobre la variación de la producción agrícola como consecuencia de la concentración parcelaria reconocen la mejora de los resultados económicos en las explotaciones concentradas.

Sanz Jarque (1957) señala que el objetivo de la concentración parcelaria, es crear o establecer explotaciones agrícolas rentables y económicamente suficientes. Igualmente, reconoce el sentido técnico y legal o jurídico de la concentración parcelaria, indicando que “consiste en la reorganización de la propiedad rústica de una zona, adjudicando a cada propietario, en coto redondo o en un reducido número de fincas de reemplazo, una superficie equivalente en clase de tierra y cultivo...”. También Vidal (1958) y Bueno et al (1974) la consideran como una reorganización de la distribución de las tierras que constituyen una empresa agrícola o una propiedad. López (1970) incide en el planteamiento físico de la concentración parcelaria que, en principio, consistía en agrupar parcelas diseminadas y que jurídica y socialmente el asunto es complejo porque se trata nada menos que de remover la tradición y deshacer títulos de propiedad.

Por su parte, Ballarin (1953) y Martínez et al (1955) también la conciben bajo ambos enfoques, técnico y jurídico, aunque para el primero la problemática jurídica reviste mayor importancia, por la novedad que en el marco del Derecho tradicional representa una Ley, la de 1952, que se propone alterar los derechos reales, mientras que para el segundo, derecho y técnica, han de ir en cordial hermandad.

Beneyto (1955) justifica la importancia de la concentración parcelaria indicando “atrae, primero, por su extensión en cuanto a la **calidad humana** de los problemas que plantea; después, por su destacado **interés económico** al aumentarse sensiblemente la producción y los rendimientos unitarios; le sigue la variedad extraordinaria de los **problemas jurídicos** que se suscitan; en la **técnica agrícola**, ofrece una variabilidad de soluciones de este carácter, que permite poner en práctica toda la gama de conocimientos; por último, sugestiona el **carácter social** de la reforma”. En este contexto, ya no solamente el aspecto técnico y el jurídico se tienen presentes, sino que añade otros, como el social y el económico, aunque, eso sí, el técnico y el jurídico los considera prioritarios. Por otra parte, también consideraba el sentido restringido de la concentración, que se limita únicamente a la agrupación de parcelas, y el más amplio, con un desarrollo más intenso, que supone, además, mejoras de infraestructuras (redes de caminos y pequeñas obras de mejoras) y con una organización de la pequeña y mediana propiedad rural.

González Pérez (1953) dice que la concentración parcelaria es aquella función administrativa por la que se reorganiza la propiedad rústica de una zona, asignando a cada propietario una porción de terreno equivalente en extensión a otros de que se le priva, pero en mejores condiciones para su cultivo, mediante las oportunas compensaciones por la diferente clase de tierras.

Así mismo, Sanz Jarque (1957) señala que la concentración parcelaria puede concebirse como procedimiento administrativo (técnico-jurídico) destinado a concentrar la propiedad de las tierras antieconómicamente parceladas y como institución jurídica es aquel conjunto de disposiciones de Derecho.

Roca Sastre (1960) y Agundez (1966) la conciben como un acto de la Administración y responde a la satisfacción de intereses públicos y cumple sus fines por la coacción ejecutiva de la autoridad estatal.

García de Oteyza (1964) y Garrido (1964) plantean la concentración parcelaria en el contexto de la ordenación rural, que persigue objetivos más amplios en el desarrollo rural que los de la concentración parcelaria.

CAPÍTULO 2:

NACIMIENTO LEGAL DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA

2.1. LA LEY DE 20 DE DICIEMBRE DE 1952

La política agraria de los años cincuenta, como afirma Bueno (1978) fue personalista, con un ejecutor, el entonces Ministro de Agricultura, Rafael Cavestany y de Anduaga, que presentaba la característica de ser técnico (Ingeniero Agrónomo) y político, circunstancias favorables para emprender una labor que requería ambas aptitudes. Su etapa ministerial se caracterizó por grandes actuaciones, entre las cuales estuvo la iniciación de la concentración parcelaria. En el discurso pronunciado ante las Cortes el 18 de diciembre de 1952 con motivo de la presentación del Proyecto de Ley de Concentración Parcelaria, se refirió a los proyectos e intentos de los agraristas y estudiosos de los siglos XVIII, XIX y del XX, así como la poca acción gubernamental para atajar el problema. Se hacía también referencia al derecho individual; al grave inconveniente de la diseminación parcelaria; a datos que ponían de manifiesto la magnitud del problema en España y, por último, a los aspectos más destacados del proyecto que se sometía a la aprobación de las Cortes Españolas.

Cavestany expresaba el alcance del Proyecto en los siguientes términos: “Tres aspectos importantes presenta el Proyecto y los tres han llamado especialmente la atención de la Comisión de Agricultura de estas Cortes: su carácter experimental; la retorsión que han de sufrir algunas Leyes vigentes si se tiene el propósito de que no se malogren, y la trascendencia de este empeño en el orden político de nuestro país”. Estos aspectos se justificaban de la forma siguiente:

- El carácter experimental, indicando, “Precisamente porque todo está por hacer, no podemos tener la pretensión de que vamos a acertar al primer intento. Es preciso sentir reacciones, formar ambientes, valorar colaboraciones, probar medios, virtualizar fórmulas”.
- La renovación que habría de ejercer sobre algunas leyes vigentes como el Código Civil, expresando que “no le preocupó demasiado las particularidades de la agricultura, ya que para sus redactores no hubo agricultores, sino individuos, ni empresas agrarias, sino fundos o trozos de terreno, no poniendo freno adecuado al despedazamiento de las fincas”.

- La trascendencia política, respondiendo al impulso creador y revolucionario del régimen y al compromiso de cumplir con el programa de mejora de las estructuras que propugnaba.

Asimismo, Rafael Cavestany reconocía el choque que podría producir esta ley, su probable imperfección, su necesidad para el campesino víctima de mil carencias y consideraba de inaplazable urgencia su promulgación, de ahí sus palabras “la traemos a vuestra aprobación con la gravedad y con la emoción de quien, plenamente consciente de su responsabilidad, se acerca a ofrendar en el altar de la patria su propia existencia política, dispuesto a inmolarse, a quemarse, a consumirse, en el cumplimiento del deber”.

Finalmente, manifestaba las trabas que en el pasado se habían tenido para desarrollar disposiciones legales como, “el miedo a la impopularidad, al movimiento instintivo de los sentimentalismos inexpertos, al nerviosismo de los débiles o a la falta de valor”.

Por ello, en su exposición ante las Cortes expresaba que, no se retrocederá y se sancionará esta Ley y finaliza su discurso con el siguiente comentario “si tiene algún defecto es el de llegar con retraso, se llevará a cabo aunque el Ministro de Agricultura tenga que consumirse en la tarea”.

Para García de Oteyza (1953) había tres aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de la ley:

1. Aspecto político. La concentración parcelaria se consideraba en España como una mejora territorial que, aun proporcionando indudables ventajas a la agricultura, no podría implantarse a causa de las innumerables dificultades, como era el individualismo de nuestros agricultores, no específico del campesino español sino en general de cualquier agricultor.

La impopularidad con la que se prejuzgaba iba a acogerse en España una Ley sobre concentración parcelaría motivó, sin duda alguna, el abandono y postergación en que se ha mantenido el problema hasta el presente, posponiéndolo sistemáticamente.

2. Aspecto técnico. La implantación de la concentración parcelaria exigía que se observasen una serie de reglas o normas de carácter técnico. No podía dejarse, ni aun en esta fase experimental, a la mayor o menor habilidad de los ejecutores la responsabilidad de la realización de tal mejora. Estas normas técnicas de la concentración se recogieron en el artículo cuarto de la Ley de 20 de diciembre.

3. Aspecto financiero. Las operaciones de concentración parcelaria entrañaban, generalmente, gastos considerables, ya que iban acompañadas de otras mejoras territoriales. La ley de 20 de diciembre de 1952 seguía este principio general, ya que preveía en su artículo cuarto, la construcción de nuevos caminos para dar acceso a las parcelas, y en los artículos sexto y octavo admitía la posibilidad de aportaciones de tierras y de aplicar auxilios a las mejoras que se realizasen con motivo de su ejecución.

Para la implantación de esta labor concentradora, se presentaron algunos inconvenientes, como una legislación incompleta, a veces, enfrentada al Código Civil vigente, lo que podía hacer que se paralizasen las actuaciones o la desconfianza de los agricultores hacia la Administración, aunque también se produjeron condiciones favorables para desarrollar esta actividad, como la tendencia a la racionalización de la producción agraria en los años 50 o la existencia de un poder dictatorial, en muchos casos negativos, y que en este caso, contribuyó a facilitar el desarrollo de la concentración.

Además, como señala García de Oteiza (1962) esta labor concentradora tuvo un efecto multiplicador en zonas próximas o colindantes para reorganizar sus propiedades y explotaciones.

2.2. LA ESTRUCTURA DE LA LEY 20 DE DICIEMBRE DE 1952

La Ley de 20 de diciembre de 1952 constaba de un preámbulo, trece artículos y una disposición adicional. En el preámbulo se reconocía, su contribución tanto al bienestar de las clases de pequeños propietarios y empresarios agrícolas como a mejorar el rendimiento económico del suelo patrio. Para ello, señalaba un objetivo: terminar con la atomización antieconómica de la tierra; pero con la prudencia que era necesaria tener para posteriormente extender la mejora al ámbito nacional.

Por tal motivo, sólo se establecieron normas de carácter provisional a las que habían de someterse las operaciones de concentración parcelaria, que, a título experimental, se realizaron en un reducido número de zonas del país.

Aunque, por ser manifiesta la utilidad pública de la concentración parcelaria se hubiera podido operar a través de medidas expropiatorias, se prescindió de su uso ya que, lejos

de privar a nadie de su dominio con una indemnización, se respetó plenamente el derecho de los propietarios de las parcelas diseminadas. Y es que había que tener el “tacto suficiente” para que una ley, demandada durante muchos años, no fracasase al ponerla en práctica.

Por otra parte, y a pesar de que la concentración parcelaria tenía un matiz principalmente económico se logró, en cierto modo, asociarla con una finalidad social al posibilitar el incremento de la producción agrícola y con ella, una elevación del nivel de vida de los cultivadores.

En este sentido, la ley reconocía que cuando por determinadas y graves circunstancias el problema social existente en una zona pudiera quedar sin resolver, aun realizada la concentración, el Instituto Nacional de Colonización tendría facultad de adquirir las tierras suficientes para aumentar la propiedad de los pequeños agricultores y constituir patrimonios familiares indivisibles e inembargables, tendiendo así a poner fin, de modo definitivo, al problema social y económico de la tierra.

Por otro lado, el hecho de que la ley de concentración parcelaria fuese la primera que se dictó en España, la confiere un interés histórico y normativo que, a nuestro juicio, es necesario recoger y de ahí que seguidamente se trate su contenido.

En su artículo primero, se refiere a las zonas objeto de esta intervención, “a aquellas zonas donde la parcelación de la propiedad rústica revista carácter de acusada gravedad”. Además, se reconoce la utilidad pública de la concentración parcelaria de acuerdo con las normas establecidas en la ley y la capacidad del Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de Agricultura, para determinar mediante Decreto, las zonas y el perímetro objeto de la concentración, teniendo este Ministerio la capacidad de excluir de la concentración a fincas que, a su juicio, por la especialidad del cultivo a que están destinadas o por su propia naturaleza, no puedan beneficiarse de esta mejora.

El artículo segundo, se centra en las personas u organismos que pueden solicitar la concentración parcelaria de una determinada zona, en concreto:

- a) Por los agricultores interesados en la mejora, siempre que representen, al menos el sesenta por ciento de los propietarios afectados, y la misma proporción en cuanto a la superficie, referidos ambos coeficientes a la zona a concentrar.
- b) Por acuerdo del Ministerio de Agricultura, bien de oficio o a propuesta del Servicio del Catastro, de los Municipios, de las Hermandades de Labradores o de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias correspondientes.

En el artículo tercero, y tras haber sido declarada la utilidad pública define la labor del Ministerio de Agricultura para fijar, previo informe de las Jefaturas Agronómicas y Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, y a los efectos de indivisibilidad de parcelas, la extensión de las unidades mínimas de cultivo, a la que se refiere el artículo noveno. Para determinar dicha extensión distingue entre el secano y el regadío. Así, en secano indica que será la suficiente para que se realicen las labores fundamentales utilizando los medios normales de producción, y en cuanto al regadío y zonas asimilables al mismo por su régimen de lluvias, el límite mínimo vendrá determinado por el que se señale como superficie del huerto familiar. En ningún caso la extensión de dicha unidad mínima podrá sobrepasar de tres hectáreas.

2.3. FINALIDADES DE LA LEY DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE 1952

Aunque, la concentración parcelaria presentaba componentes técnico-agronómicos, jurídicos y sociales, la ley se centró en los de carácter técnico-agronómico para fijar, en su artículo cuarto, las siguientes finalidades:

- a) Asignar a cada propietario en coto redondo o si esto no fuera posible, en un reducido número de parcelas, una superficie equivalente en clase de tierra y cultivo a las que anteriormente poseía.

- b) Reunir, en la medida de lo posible, las parcelas cultivadas por un mismo agricultor, incluso cuando éstas pertenezcan a distintos propietarios.
- c) Dar a las nuevas parcelas acceso a vías de comunicación para lo cual se modificarán o crearán los caminos precisos.
- d) Emplazar las nuevas parcelas de forma que puedan ser bien atendidas desde el lugar en que radique la casa de labor de la explotación.

En el artículo quinto, hace referencia a las cargas que tienen las parcelas, como servidumbres prediales, señalando su extinción, conservación, modificación o creación de acuerdo con las exigencias de la nueva ordenación de la propiedad.

Los restantes derechos reales y situaciones jurídicas que tengan por base las fincas de un propietario sujetas a concentración, pasarán inalterados sobre la nueva o nuevas parcelas adjudicadas al mismo propietario, si afectaban a la totalidad de las antiguas. En otro caso, recaerán sobre una porción de tierra equivalente en extensión y productividad.

Es, en el artículo sexto, donde la ley faculta al Instituto Nacional de Colonización a adquirir fincas con el fin de proceder, mediante una redistribución de la propiedad, a resolver problemas sociales. Además, las tierras adquiridas se considerarán, en todo caso, incluidas en el perímetro a concentrar, y su superficie servirá, para completar la propiedad de aquellos que no reúnan tierra suficiente para alcanzar la unidad mínima de cultivo.

2.4. LA REORDENACIÓN DE LA PROPIEDAD SEGÚN LA LEY DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE 1952

El artículo séptimo, trata la nueva ordenación de la propiedad y los derechos reales resultantes de la concentración parcelaria, que será inscrita en el Registro de la Propiedad y reflejada en el Catastro de Rústica.

En esta reordenación toma protagonismo la Comisión Local, tratada en el artículo décimo, que redactará el oportuno documento, en el que se relacionarán y describirán las fincas resultantes de la concentración, con las circunstancias necesarias para la inscripción en el Registro de la Propiedad. En relación con esta inscripción se manifiesta que será protocolizada y su testimonio constituirá el título apto para practicar las inscripciones y cancelaciones derivadas de la concentración parcelaria, expidiéndose por el notario la nueva titulación que corresponda a cada interesado.

Asimismo, y para evitar una hipotética paralización del proceso se legisla sobre el hecho de carecer de título de propiedad, expresando que, para efectuar las operaciones de concentración parcelaria previstas en esta Ley, no será obstáculo la circunstancia de que los poseedores de parcelas afectadas por la concentración carezcan del correspondiente título de propiedad.

El artículo octavo, trata los gastos en los que se incurre con la intervención, incluido los correspondientes a los derechos de los profesionales que hayan de intervenir en relación con las operaciones de concentración parcelaria, que serán satisfechos en su totalidad por el Estado, incluso los impuestos correspondientes.

El artículo noveno, se centra en la indivisibilidad de las fincas de extensión igual o inferior a la fijada para las unidades mínimas de cultivo una vez realizada la concentración parcelaria y limita la parcelación de predios de extensión superior a dicha unidad que, sólo será válida cuando origine parcelas de extensión superior a ella.

El artículo décimo, reconoce como base de la concentración, los estudios técnicos que sobre la zona realice el Ministerio de Agricultura, indicando que, la concentración parcelaria se llevará a cabo por una Comisión Local que será presidida por el Juez de Primera Instancia a cuya jurisdicción pertenezca la zona, que tendrá voto de calidad y de la que formarán parte, como vocales, el Registrador de la Propiedad, el Notario, un Técnico agronómico designado por el Ministerio de Agricultura, dos representantes de los propietarios de la zona, nombrados por la Cámara Oficial Sindical Agraria.

Asimismo, recoge el procedimiento a seguir tanto legal como consultivo por los interesados cuando surjan discrepancias con motivo de la concentración, que serán resueltas por la Comisión Local pudiendo, contra sus decisiones acudirse en alzada ante la Comisión Central. No obstante, cuando se planteen cuestiones a resolver por la jurisdicción civil, la Comisión Local llevará a cabo las operaciones de concentración parcelaria incluyendo la parcela en litigio.

El artículo décimo-primer, determina el procedimiento a seguir contra las resoluciones que dicte la Comisión Central, a que se refiere el artículo siguiente, indicando que podrá interponerse recurso de alzada ante el Ministro de Agricultura, y una vez agotada la vía administrativa procederá el recurso contencioso-administrativo, tanto por vicio sustancial en el procedimiento, como por lesión en la apreciación del valor de los terrenos, siempre que la diferencia entre las parcelas cedidas por el recurrente y las recibidas después de la concentración suponga, al menos un perjuicio de la sexta parte del valor de las primeras.

Finalmente, en el artículo décimo-tercero, se faculta a los Ministerios de Agricultura y Justicia para que dicten las disposiciones complementarias precisas para el cumplimiento y efectividad de la presente Ley.

En la disposición adicional, se crea una Comisión que presidida por el Ministro de Agricultura o por persona en quien se delegue, estaba integrada por un representante del Ministerio de Hacienda, dos del de Justicia y uno por cada una de las Direcciones Generales de Agricultura y Montes. Su función se centraba en elaborar un proyecto de Ley que tuviera en cuenta la experiencia de los trabajos y resultados de la concentración parcelaria.

2.5. EL DECRETO LEY DE 5 DE MARZO DE 1954

Como reconocería años más tarde Garrido⁹ (1964), con la iniciación de las tareas concentradoras en España se trataba de resolver el problema del excesivo grado de parcelación que afectaba a una parte importante de nuestro país. Es por ello, que los trabajos de concentración, guiados por la urgencia, la rapidez y la eficacia, comienzan en las zonas de Peñaflor de Hornija, Torrelobatón, Cantalapiedra, Flechilla de Almazán y Cogolludo, con carácter experimental y cuyas concentraciones fueron declaradas de utilidad pública y urgente ejecución por Decreto de 2 de octubre de 1953. Estas actuaciones permitieron apreciar algunas dificultades legales. Según el derecho tradicional la finca, el elemento objetivo más estable de la relación jurídica, es afectada por la concentración parcelaria que modifica no solamente la situación de aquélla en la zona, sino la de todas las situadas dentro de un determinado perímetro junto con todos los derechos y obligaciones sobre ellas.

Por otro lado, la ley de 1952 chocaba con el derecho positivo vigente, por lo que era necesario renovar muchas disposiciones del Derecho Privado. Quizás una de las más importantes fuese la notificación a los interesados en la concentración, para que pudiesen colaborar, oponerse o manifestar las objeciones que estimasen oportunas. Otra era la de delimitar la zona de concentración, con la facultad para ocupar temporalmente los terrenos, así como la facultad expropiatoria con arreglo a la Ley de 7 de octubre de 1939.

Para corregir estos inconvenientes, aparece el Decreto-ley de 5 de marzo de 1954 que complementaba la Ley de 20 de diciembre de 1952. Así, una de las finalidades fue la de completar la propiedad de aquellos participantes que no reuniesen tierras suficientes para alcanzar la unidad mínima de cultivo y la de la constitución de patrimonios familiares.

Sin embargo, también surgen otras disposiciones que van en la línea de desarrollar la ley de 20 de diciembre de 1952 como es la Orden de 16 de febrero de 1953 por la que se crea y organiza el Servicio de Concentración Parcelaria; la Orden de 27 de mayo de 1953 en la que se recogen las normas de funcionamiento del Servicio o la Orden 2 de julio 1953, que regula la ejecución de las operaciones de concentración parcelaria.

⁹ Véase Concentración Parcelaria y Ordenación rural (1964)

Además, para desarrollar el Decreto-Ley de 5 de marzo de 1954 se dictan otras disposiciones, como la Orden Conjunta de los Ministerios de Justicia y de Agricultura de 22 de noviembre de 1954, que constaba de sesenta y dos artículos y dos disposiciones finales, en las que se desarrollan o completan las normas legales para hacer agronómica y jurídicamente viables la concentración y se estructura en fases el procedimiento de concentración.

El problema de la diseminación parcelaria ha llevado a actuaciones legislativas directas, así como otras de carácter indirecto que incidían sobre las primeras. Entre ellas, la ley sobre Unidades Mínimas de Cultivo que se desarrolla en la Ley de 15 de julio de 1954 sobre la fijación de la **Unidad Mínima de Cultivo**¹⁰, que se complementa con los Decretos de 25 de marzo y 22 de septiembre de 1955 y con la Orden de 27 de mayo de 1958. En el preámbulo de esta Ley se reconocía la gravedad del problema que presentaba la propiedad rústica de fragmentación y dispersión en muchas comarcas y consideraba aconsejable dictar medidas que evitasen la atomización de la propiedad en las zonas no concentradas e incidía en adoptar medidas que impidiesen que la diseminación parcelaria continuase realizándose por bajo de unos límites considerados como inadmisibles desde el punto de vista técnico.

Sorprende que esta Ley que trataba la unidad de cultivo no fijase límites mínimos a los cultivos o unidades cultivadas de las explotaciones agrícolas, como también señala Leal (1955). Es más, hasta impide su división como se establece en el artículo 2º, imponiendo la indivisibilidad de "las parcelas de cultivo" con extensión igual o inferior a la unidad mínima.

2.6. LEY DE 20 DE JULIO Y TEXTO REFUNDIDO DE 10 DE AGOSTO DE 1955.

La ley de 20 de diciembre de 1952, aunque presentaba un carácter experimental tuvo cierto éxito y fue bien acogida por los agricultores. Por ello, el siguiente paso era promulgar una ley más amplia, este fue el caso de la Ley de 20 de julio de 1955.

¹⁰ Se define en su artículo 1º la unidad mínima de cultivo, como la extensión de superficie para que las labores fundamentales, utilizando los medios normales de producción, puedan llevarse a cabo con un rendimiento satisfactorio.

Constaba de treinta y ocho artículos y en ella, el Servicio de Concentración se transformaba en Organismo Autónomo de la Administración del Estado con personalidad jurídica propia para llevar a cabo la concentración parcelaria en toda clase de terrenos.

Con la ley de 20 de julio de 1955 aparecen, en su artículo tercero, las **Unidades Tipo de Aprovechamiento**, definiéndolas como aquellas extensiones de tierra susceptibles de ser explotadas con medios modernos de explotación según las características de cada zona e indica que su extensión la fijará el Ministerio de Agricultura, a propuesta del Servicio de Concentración Parcelaria y serán jurídicamente indivisibles.

Estas unidades afectaban al régimen jurídico de la nueva ordenación de la propiedad concentrada, lo cual se reflejaba en el Acta de Reorganización de la Propiedad, en los títulos y en su inscripción. Igualmente, el Texto refundido de 10 de agosto de 1955 en materia de indivisibilidad disponía la nulidad de los actos que llevasen a la división de dichas fincas.

También, se recogía el procedimiento de inscripción en el Registro de la nueva ordenación de la propiedad y se trataba de impedir la división de las fincas resultantes de la concentración completando disposiciones anteriores, estableciendo además, las unidades tipo de aprovechamiento indivisibles, así como nuevas normas sobre el procedimiento de concentración y sobre el destino de las parcelas sin dueño conocido y las sobrantes del Proyecto.

En la disposición final primera de la Ley de 20 de julio de 1955, la propia ley ordenaba al Gobierno, la promulgación de un Texto refundido que recogiese todas las disposiciones legales (Ley de 20 de diciembre de 1952, Decreto-ley de 5 de marzo de 1954 y Ley de 20 de julio de 1955), apareciendo el Decreto de 10 de agosto de 1955.

Este texto comprendía sesenta y ocho artículos y constaba de un título preliminar donde se señalaban las finalidades de la concentración, que no variaban respecto a las recogidas en la ley de 1952, y cinco títulos referentes a los órganos de la concentración, al procedimiento, a la inscripción de las nuevas fincas, al régimen económico y a la conservación de la concentración.

Para desarrollar el Texto refundido de 10 de agosto, surgieron otras disposiciones, entre ellas, las siguientes:

- Decreto de 9 de diciembre de 1955 y la Orden de 11 de febrero de 1956 por el que se organiza, conforme a la Ley de 10 de agosto de 1955, el Servicio de Concentración Parcelaria.
- Orden de 22 de diciembre de 1955 por la que se dictan normas relativas a los recursos contra acuerdos de la Comisión Central de Concentración Parcelaria.
- Orden de 28 de mayo de 1956 sobre normas para la concesión de préstamos a los participantes en la Concentración Parcelaria.
- Orden de 3 de julio de 1956 sobre exenciones de los Impuestos de Derechos Reales y de Timbre.
- Orden de 20 de julio de 1956 por la que se dan normas coordinadoras de las Leyes de Concentración Parcelaria y de Régimen Local.
- Decreto de 11 de julio de 1957 sobre ejecución y conservación de las obras realizadas como consecuencia de la concentración parcelaria.
- Ley de 11 de mayo de 1959 sobre permutas forzosas de fincas rústicas.
- Decreto 1305/1959, de 16 de julio, de adaptación de las normas de procedimiento del Servicio de Concentración Parcelaria a la Ley de 17 de julio de 1958 de Procedimiento Administrativo.
- Decreto-ley 1/1960, de 25 de febrero, por el que se adapta a la concentración parcelaria la legislación vigente en el Ministerio de Agricultura sobre obras.
- Orden de 13 de julio de 1960 por la que se actualizan las normas dictadas para coordinar la actuación de los Servicios de Catastro y Concentración Parcelaria.

2.7. LEY DE 14 DE ABRIL DE 1962

Esta ley de 14 de abril de 1962 inicia una nueva etapa que pretendía intensificar la labor concentradora y tenía por objeto rectificar y complementar la legislación vigente sobre concentración parcelaria, para incorporar a ella la experiencia adquirida. Por ello, las normas contenidas en la parte dispositiva sólo se referían a aspectos parciales del procedimiento de concentración, aunque preparaban el camino para la publicación de un nuevo Texto refundido que regulase la materia de modo completo y orgánico.

La ley constaba de treinta y seis artículos, dos disposiciones finales y una disposición transitoria. Y era, concretamente en el artículo 36 donde se indicaba al Gobierno, que a propuesta de los Ministerios de Justicia y de Agricultura publicara un Texto refundido que coordinase, con el Decreto de 10 de agosto de 1955 y las disposiciones con rango

de Ley, la concentración parcelaria. Dicho Texto refundido apareció el 8 de Noviembre de 1962 y en él se estructuraba íntegramente el procedimiento de concentración parcelaria.

Entre las principales innovaciones que se introducían debe destacarse la relativa a la inscripción registral de las nuevas fincas a las que, estableciendo las garantías precisas para salvaguardar derechos de los posibles afectados, se concedía plenitud de efectos frente a terceros. Esta rectificación era necesaria porque el prolongado periodo de la fe pública registral (cinco años establecidos por la legislación) impedía a todos los propietarios participantes en ella, durante ese largo período, beneficiarse del crédito con garantía territorial, tan necesario para mejorar las condiciones de explotación de las nuevas fincas.

Otra medida importante en el orden jurídico, fue la implantación en las zonas de concentración de la inscripción registral obligatoria, con lo que se pretendía un perfecto paralelismo entre el Registro y la realidad.

La Ley establecía las bases para el desarrollo de las concentraciones de carácter privado, de las que, con una mínima intervención del Servicio de Concentración Parcelaria, se esperaban reformas estructurales importantes que complementaran la obra realizada, en mayor escala, por el Estado, y desde un punto de vista social, se fomentaba la constitución de cooperativas para el mejor uso de los medios de producción.

Finalmente, contenía una serie de normas orgánicas y de procedimiento observadas de la realidad y de la experiencia, con el objeto de perfeccionar el proceso de la concentración parcelaria para hacerlo más sencillo y eficiente.

Por otro lado, de forma indirecta la Ley de 14 de abril de 1962 sobre Explotaciones Agrarias Familiares, también incidía en la labor de la concentración parcelaria, ya que hacía referencia a las unidades mínimas de cultivo. Su finalidad aparecía en el preámbulo de dicha Ley y se centraba en facilitar la solución del grave problema creado por las parcelas que impedían realizar mejoras destinadas a aumentar la productividad de la tierra.

Por su parte, en la exposición de motivos, se indicaba que la legislación civil no había reconocido hasta la presente ley la indivisibilidad de las unidades familiares, por lo que la indivisión de las mismas, tanto por actos “inter vivos” como “mortis causa” dependían exclusivamente de la libre voluntad individual, sin más limitaciones que las establecidas en la Ley de 15 de julio de 1954 sobre Unidades Mínimas de Cultivo.

Sin embargo, las unidades mínimas fueron definidas en relación a los medios de producción, mientras que con esta ley sobre explotaciones agrarias familiares se pensaba socialmente en el nivel de vida de la familia campesina.

Incidiendo en dicha ley, especial relevancia tenían los dos primeros artículos. El artículo primero referente a la unidad mínima de la explotación familiar, indicando que: “El Ministerio de Agricultura, a propuesta del Servicio de Concentración Parcelaria y previo informe de las Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, señalará por Decreto aprobado en Consejo de Ministros, la superficie mínima que corresponde a una explotación familiar, dentro de cada zona o comarca de la provincia. Dicha superficie será la que, teniendo en cuenta los diversos cultivos y rendimientos, permita un nivel decoroso y digno a una familia laboral tipo, que cuente con dos unidades permanentes de trabajo y que las cultive directa y personalmente”.

En el artículo segundo se preceptuaba que las fincas rústicas de extensión inferior al doble de la mínima señalada, constituyan unidades indivisibles a todos los efectos legales, salvo las excepciones que se señalaban en el mismo artículo. También, se disponía en dicha ley la sustitución de la unidad mínima de cultivo por la unidad mínima familiar, indicando, “a medida que se vaya determinando en las distintas provincias la superficie correspondiente a las explotaciones familiares, dicha superficie sustituirá a la unidad mínima de cultivo”.

2.8. LEY DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (TEXTO REFUNDIDO DEL 8 DE NOVIEMBRE DE 1962)

Esta ley, que reúne en un solo texto las disposiciones anteriores en materia de concentración parcelaria, constaba de noventa y un artículos y una disposición transitoria y otra final, con una estructura de su articulado formada por Títulos que a su vez se desglosaban en Capítulos y que recogían la siguiente estructura:

El Título I, hacía mención a las disposiciones generales, en las que justificaba la actuación en las zonas donde la parcelación de la propiedad rústica revistiese caracteres de acusada gravedad e indicaba que la concentración parcelaria se llevaría a cabo, previo Decreto acordado en Consejo de Ministros, por razón de utilidad pública, de conformidad con lo establecido en la presente Ley. Además, recogía las finalidades de la concentración parcelaria y señalaba que el acuerdo de concentración sería obligatorio para todos los propietarios de fincas afectadas y para los titulares de derechos reales y situaciones jurídicas existentes sobre ellas.

El Título II, trataba con tres capítulos los órganos encargados de la actuación (Comisión Central, Servicio de Concentración Parcelaria, Comisiones Locales).

El Título III, se centraba en el Procedimiento ordinario, abordando en seis capítulos las disposiciones referentes a dicho procedimiento, concretamente:

Capítulo I —Fase inicial.

Capítulo II —Bases.

- Sección 1. Disposiciones generales.
- Sección 2. Perímetro de la zona
- Sección 3. Situaciones jurídicas de las parcelas
- Sección 4. Clasificación y valoración de tierras.

Capítulo III—Reorganización de la propiedad.

- Sección 1. Determinación de unidades indivisibles.
- Sección 2. Acuerdo de concentración
- Sección 3. Adquisiciones y aportaciones de tierras por la Administración Pública.
- Sección 4. Disposiciones especiales sobre parcelas de dueño desconocido y tierras sobrantes.

Capítulo IV—Publicación y comunicaciones.

- Sección 1. Comunicaciones a Registradores, Notarios y Ministerio Fiscal.
- Sección 2. Encuestas, publicaciones y notificaciones.

Capítulo V—Revisión.

- Sección 1. Revisión de oficio,
- Sección 2. Recursos administrativos.
- Sección 3. Recurso contencioso - administrativo.

Capítulo VI —Ejecución.

- Sección 1. Posesión de las fincas de reemplazo.
- Sección 2. Titulación e Inscripción.

El Título IV, dividido en tres capítulos, se refería a los efectos de la concentración durante el expediente, a los efectos del acuerdo de concentración y al régimen de la propiedad concentrada (inscripción en el Registro de la Propiedad, coordinación de Registro y Catastro y conservación de la concentración).

El Título V, se centraba en el régimen económico (gastos de la concentración parcelaria, los derechos de los Notarios y Registradores...).

El Título VI, recogía en dos capítulos los Procedimientos especiales (concentraciones parcelarias de carácter privado y expropiación y redistribución total de la zona).

El Título VII, se refería a obras y mejoras. A través de siete capítulos se trataba la clasificación y financiación de las obras, contratación y garantías, transformaciones en regadío, entrega de obras, expropiaciones, sanciones y coordinación con otros Organismos.

2.9. EL SERVICIO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA

Los trabajos de concentración parcelaria se inician según la ley de 20 de diciembre de 1952, encargándose de dichas intervenciones el Instituto Nacional de Colonización, ya que no existía aún el Servicio de Concentración Parcelaria. Es por Orden de 16 de febrero de 1953, cuando se crea el Servicio de Concentración Parcelaria, bajo la dependencia de la Comisión Central y adscrito al Instituto de Estudios Agro-Sociales. Posteriormente, la Orden de 27 de mayo de 1953, complementa la anterior, configura la estructura del Servicio y lo independiza del Instituto de Estudios Agro-Sociales.

Sin embargo, es con el Texto refundido de 10 de agosto de 1955, donde se configura como un Organismo autónomo de la Administración del Estado y dependiente del Ministerio de Agricultura. Más tarde, el Decreto de 9 de diciembre de 1955 establece su organización y la Orden de 11 de febrero de 1956 su régimen interior.

En cuanto a los fines del Servicio de Concentración Parcelaria, en general, correspondían con las finalidades que se recogían en la ley de 20 de diciembre de 1952 y posteriormente, en las expresadas en el Texto refundido de 8 de noviembre de 1962.

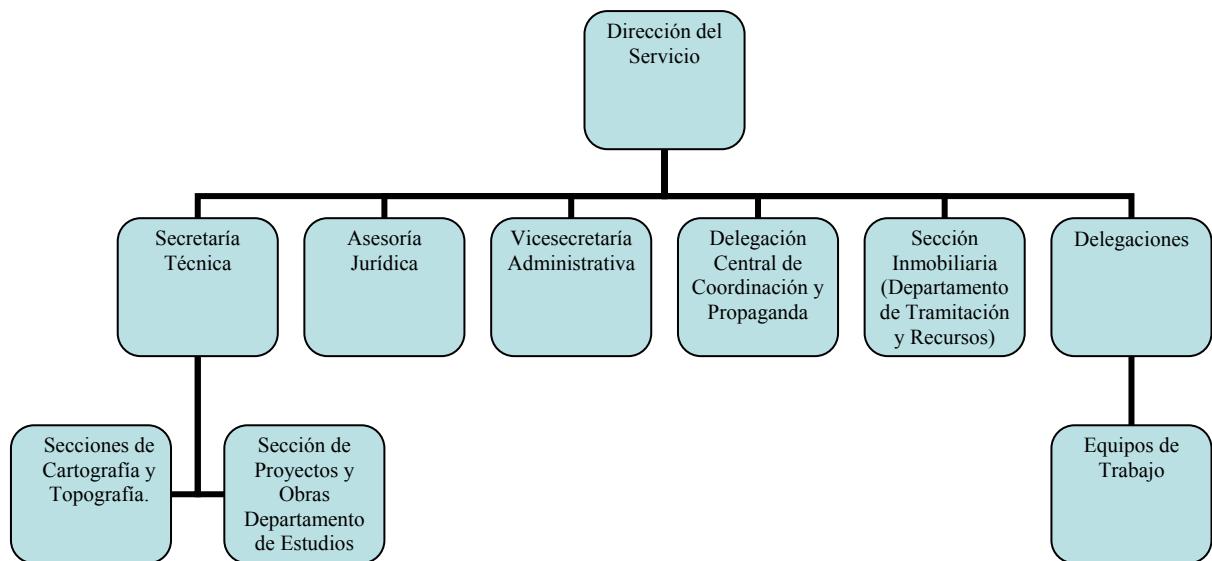
Estos fines, iban encaminados a sustituir las numerosas parcelas que constituían cada explotación por un menor número de fincas de reemplazo de mayor superficie, mejor configuradas y con más fácil acceso a las vías de comunicación, con un plan de obras y mejoras territoriales de la zona y donde se adjudicasen fincas que fuesen equivalentes a las aportadas. Además, se trasladaba a las fincas que se adjudicasen a cada propietario todas las cargas y situaciones jurídicas que tuvieran por base las parcelas por él aportadas a la concentración, excepción hecha de las servidumbres de paso, que podían ser modificadas, extinguidas o creadas con arreglo a la nueva ordenación de la propiedad.

Dal-Re (1964) atendiendo a las mejoras y obras del Servicio de Concentración, distingue distintas etapas en el funcionamiento de este Servicio a lo largo del tiempo. En concreto señala:

1. El Servicio de Concentración Parcelaria y el Instituto Nacional de Colonización elaboran unos Planes de Mejoras Territoriales y Obras cuyos Proyectos son fundamentalmente redactados por personal del Instituto y las obras totalmente financiadas por dicho Organismo. Es la fase durante la cual asistimos al nacimiento de un Servicio que hasta entonces no existía y que lo hace al amparo de otro Organismo ya establecido.
2. El Servicio de Concentración Parcelaria redacta los Proyectos de obras incluidos en los Planes elaborados conjuntamente con el Instituto Nacional de Colonización, dirige la mayor parte de las obras, pero éstas son enteramente financiadas por el Instituto.
3. El Servicio redacta todos los Proyectos, dirige todas las obras y financia una parte de ellas, en tanto que el resto sigue siendo financiado por el Instituto Nacional de Colonización.
4. En esta última etapa, el Servicio proyecta, dirige y financia todas las obras.

Respecto a su organización interna, como se ha indicado, quedó definida por Orden Ministerial de 11 de febrero de 1956, estructurándose el Servicio de Concentración bajo una Dirección y constituido por los Servicios Centrales y las Delegaciones (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1 (Organigrama del Servicio de Concentración Parcelaria)



Fte: Elaboración propia, a partir de M.A.P.A.

2.10. LAS COMISIONES

El procedimiento de la concentración parcelaria necesitaba contrastar el procedimiento teórico y la técnica con la práctica y transformar los estudios realizados en realidad. Para ello, creó dos organismos, la Comisión Central y las Comisiones Locales, con el fin de ayudar y participar en las actuaciones, atender a las cuestiones planteadas por los beneficiarios y ofrecer la debida garantía al interesado ante alegaciones y/o reclamaciones.

2.10.1. LA COMISIÓN CENTRAL

Se trataba de un organismo compuesto por doce miembros, un presidente (Subsecretario de Agricultura), un vicepresidente (Director del Servicio de Concentración Parcelaria), un secretario (funcionario del Ministerio de Agricultura) y nueve vocales: tres del Ministerio de Justicia (uno de ellos Registrador de la Propiedad), el Director General de Colonización, el Presidente del Instituto de Estudios Agro-Sociales, el Jefe del Servicio de Catastro de Rústica, el Director General del Instituto Geográfico y Catastral, el Secretario General de la Junta Nacional de Hermandades y el Presidente de la Cámara Oficial Sindical Agraria.

Su actuación, se regía por las normas de la Ley de Procedimiento Administrativo y las misiones asignadas a esta Comisión eran: informar sobre disposiciones de carácter general relativas a la concentración parcelaria, sobre la ordenación de sus planes y resolver los recursos que se interponían ante la misma contra los acuerdos del Servicio de Concentración Parcelaria y de las Comisiones Locales. Las resoluciones de la Comisión Central, a su vez, podían ser recurridas ante el Ministerio de Agricultura.

Finalmente, cabía interponer recurso contencioso-administrativo, una vez agotada la vía administrativa, por vicio sustancial en el procedimiento y por lesión en la sexta parte del valor de las parcelas aportadas.

2.10.2. LAS COMISIONES LOCALES Y LAS SUBCOMISIONES DE TRABAJO

En la Ley de Concentración Parcelaria de 1952, las Comisiones Locales conformaban un organismo, de carácter temporal, constituido para llevar a cabo la concentración parcelaria, con la ayuda técnica del Ministerio de Agricultura.

El Texto refundido de 10 de agosto de 1955, centró la competencia de las Comisiones Locales en fijar principalmente las Bases de cada concentración, en autorizar el Acta de Reorganización y en promover la inscripción de las nuevas fincas de reemplazo en el Registro de la Propiedad.

Se constituían en cada zona de concentración y estaban presididas, según la ley de 14 de abril de 1962 y el Texto refundido de 8 de noviembre de 1962, por el Juez de Primera Instancia y en la que participaban juristas, agrónomos y representantes de los propietarios y cultivadores, y estaban asesorados por el Servicio de Concentración Parcelaria.

Asimismo, y dependientes de estas Comisiones, se crearon las Subcomisiones de Trabajo, compuestas por personal del Servicio de Concentración Parcelaria y de propietarios y cultivadores de la zona, con el fin de ayudar en las tareas a las Comisiones Locales.

2.11. LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA Y SU CARÁCTER PÚBLICO O PRIVADO

Las concentraciones parcelarias, según su procedimiento, se consideraban de carácter público o privado, dependiendo de por quien fuesen promovidas.

Las concentraciones de carácter público podían iniciarse de oficio o por petición voluntaria de los agricultores. Caso de ser voluntaria tenía que ser solicitada por la mayoría de los propietarios o por un número de propietarios cuya superficie superase las tres cuartas partes de la superficie a concentrar. Las concentraciones de oficio eran promovidas por el propio Ministerio Agricultura y se realizaban cuando:

- a) La dispersión de la propiedad alcanzase en una zona con caracteres de acusada gravedad.
- b) Lo solicitasen al Ministerio, a través del Servicio de Concentración Parcelaria, ciertos organismos (Servicio de Catastro, Ayuntamientos, Hermandades de Labradores y Cámaras Sindicales Agrarias), haciendo constar las circunstancias de carácter social y económico que concurrían en la zona y hacían aconsejable la mejora.

Las concentraciones de carácter privado o particular, se iniciaban cuando un mínimo de tres propietarios lo solicitase del Servicio de Concentración y éste la considerase conveniente, concediendo a estas concentraciones los mismos beneficios fiscales que a las de carácter público. Esta modalidad de concentración se realizaba de la misma forma que las de carácter público, aunque existía un procedimiento simplificado.

2.12. ETAPAS EN EL PROCEDIMIENTO DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA (TEXTO REFUNDIDO DEL 8 DE NOVIEMBRE DE 1962).

El procedimiento de concentración parcelaria era un proceso que comenzaba con la iniciación del trámite y terminaba con el Acta de reorganización e inscripción de los nuevos títulos de propiedad. Concretamente, el Texto refundido del 8 de noviembre de 1962 en su Título III, recogía, a través de seis capítulos, el procedimiento ordinario a seguir en este tipo de actuaciones.

Para algunos autores, como Liss (1987) estas etapas se concentraban en las siguientes fases:

- a) La determinación de los límites exactos de la zona a concentrar y la valoración de las circunstancias agronómicas y jurídicas existentes.
- b) La elaboración del plan de la reorganización, dividido en dos pasos: la preparación de un Proyecto de Concentración y la redacción del Acuerdo de Concentración.
- c) El replanteo de la actuación, con la realización práctica de la concentración parcelaria.
- d) La inscripción de la nueva situación en el Registro de la Propiedad y en el Catastro de Rústica y la entrega de los nuevos Títulos de Propiedad a los propietarios.

2.12.1. INICIACIÓN DEL TRÁMITE

El objetivo de esta etapa se centró en obtener información para decidir si una zona debía concentrarse. Si era así, se terminaba con la publicación de un decreto declarando de utilidad pública la concentración. Para ello, se realizaba un Informe sobre la situación y delimitación de la zona a concentrar, sobre las características agrícolas y jurídicas, en especial en lo referente al régimen de propiedad y al de explotación. También, se incluía en este Informe un programa de las posibles obras y mejoras que convendría realizar en la zona a concentrar.

Los Servicios Centrales analizaban el Informe, y si la Dirección del Servicio consideraba favorable la realización de la concentración, se hacía la propuesta al Ministerio de Agricultura para que fuese declarada de utilidad pública. Finalmente, el Decreto de concentración era aprobado, en Consejo de Ministros, expresándose el perímetro que iba a ser objeto de la mejora.

2.12.2. PREPARACIÓN DE BASES

Tras ser aprobado el Decreto, la actuación se iniciaba con el desarrollo de una serie de trabajos como eran: el deslinde de bienes de dominio público y exclusiones, clasificación de tierras e investigación de propietarios, que tenían por objeto el establecimiento de dichas Bases de la concentración y en donde quedaba reflejada la situación inicial (agronómica y jurídicamente) de los propietarios. Paralelamente, se realizaba la redacción del Plan de Obras y Mejoras Territoriales (caminos, saneamiento, transformaciones en regadío...) y obras no directamente relacionadas con la nueva distribución de la propiedad.

2.12.2.1. CLASIFICACIÓN DE TIERRAS

Para Garrido (1964) la intervención de los propietarios en los trabajos de clasificación y valoración de tierras era importante, por ser los protagonistas en el proceso. Esta intervención de los propietarios se puede decir que se realizaba a través de los agricultores que componían la Comisión Local, junto con los de la Subcomisión de Trabajo.

Para clasificar las tierras había que definir primero el número de clases a establecer en la zona, lo que dependía de las características físicas y agronómicas de las tierras. Tras esta labor, se fijaba una o varias parcelas, representativas de cada clase de tierra, que habían de servir de comparación para clasificar las correspondientes parcelas objeto de la concentración, lo que se reflejaba en un plano de clasificación.

La clasificación, se efectuaba teniendo en cuenta la capacidad productiva de las tierras, sin considerar factores externos (situación, caminos...).

Para llevar a cabo las posibles compensaciones por clase de tierras se determinaba el valor de la hectárea de cada clase de forma relativa, con el objeto de relacionar este valor entre las distintas clases, a través de un coeficiente de compensación.

2.12.2.2. INVESTIGACIÓN DE PROPIETARIOS

Este estudio tenía por objeto determinar los titulares del dominio y demás derechos reales, así como la situación jurídica de las parcelas a concentrar. Para ello, los propietarios aportaban la relación de parcelas que les pertenecían, con indicación de su cultivador, derechos reales y situaciones jurídicas por las que estaban afectados.

2.12.2.3. ENCUESTA Y PUBLICACIÓN DE BASES

Con los datos aportados se confeccionaba, para cada propietario, un boletín individual de propiedad, en el que se recogía las parcelas, su superficie, la clase de tierra, el cultivador y cargas que las gravaban. Asimismo, se elaboraba un plano parcelario de la zona con la clase de tierra asignada a cada parcela de cada propietario.

Con esta información, junto con la relación de exclusiones y los coeficientes de compensación de clases de tierras, se constituían las Bases de la concentración, las cuales eran expuestas públicamente para que, cualquier propietario pudiera realizar alegaciones ante la Comisión Local, la cual procedía a su estudio y a realizar las rectificaciones que estimase pertinentes.

Algunos autores, como Garrido (1970) consideraban esta fase de elaboración de las Bases de la concentración como una de las principales para el buen fin de la concentración.

Finalmente en esta etapa, la Comisión Local publicaba las Bases definitivas que podían ser recurridas ante la Comisión Central primero y después, en alzada, ante el Ministerio de Agricultura. Resueltos los recursos presentados se declaraba firmeza en las Bases.

2.12.3. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONCENTRACIÓN

Firmes las Bases de la concentración, se procedía a la redacción del proyecto de concentración. Para ello y a partir de los boletines individuales de propiedad se calculaba la superficie aportada de cada clase por propietario, que multiplicadas por el respectivo coeficiente de compensación proporcionaba el valor de cada clase y que sumadas, cuantificaba el total de la aportación de cada propietario.

Tomando como referencia el plano de la encuesta de Bases, en el que figuraba la clase de tierra de cada parcela, se elaboraba otro donde aparecían solo las líneas de separación de las clases de tierras junto con otros rasgos físicos (caminos, arroyos...).

En este nuevo plano se obtenía la superficie de cada clase y el valor total a distribuir, que no tenía porque coincidir con el valor total aportado, ya que se realizaban otras infraestructuras y además se mantenía una pequeña superficie sin adjudicar en el Proyecto de concentración, denominada “masa común” que se destinaba, a resolver los errores o a otras infraestructuras.

Sobre el plano de la zona, a continuación se procedía a determinar las nuevas fincas de reemplazo, para lo que se tenía en cuenta las finalidades que perseguía la ley de concentración parcelaria y que, a nivel práctico, se centraban en los siguientes criterios:

1. Adjudicar las nuevas fincas a cada propietario donde aportó la mayor parte de su propiedad y en torno a las fincas más significativas.
2. Que la distancia media al casco urbano de las nuevas fincas fuese parecida a la existente con anterioridad en las fincas por él aportadas.
3. Que la superficie de cada clase de tierra que se le adjudicaba fuese análoga a la aportada por cada propietario.
4. Que fuesen colindantes las fincas cultivadas por un mismo empresario, aunque pertenezcan a distintos propietarios.
5. Atribuir a cada propietario y para cada cultivo, una superficie análoga a la aportada.

Finalmente, se elaboraba para cada propietario un documento en el que figuraban las nuevas fincas que se le adjudicaban con su superficie, clase y valor total y la aportación antigua de cada propietario en las distintas clases, de tal forma que se pudieran observar las adjudicaciones con sus aportaciones.

2.12.4. REDACCIÓN DEL ACUERDO DE CONCENTRACIÓN

El siguiente paso por parte del Servicio de Concentración era exponer públicamente a los interesados, el Proyecto de concentración para que pudieran hacer alegaciones durante un tiempo determinado. Resueltas y hechas las rectificaciones oportunas, se determinaban las superficies de las nuevas fincas. De esta forma, quedaba redactado el Acuerdo de Concentración, aunque los interesados podían recurrir dicho Acuerdo ante la Comisión Central y en alzada ante el Ministerio de Agricultura, en un plazo definido. Resueltos los recursos se procedía a la toma de posesión de los nuevos lotes de reemplazo.

2.12.5. FASE FINAL DE LA CONCENTRACIÓN

Firme el Acuerdo de Concentración y replanteadas las nuevas fincas se elaboraba el Acta de Reorganización que comprendía los títulos de propiedad de los lotes de reemplazo, que era protocolizada por un Notario y seguidamente se procedía a la inscripción de los nuevos títulos en el Registro de la Propiedad.

Para cada una de las nuevas fincas se confeccionaba un título de propiedad en el que se describían las características de la finca, su propietario, cargas que se habían trasladado a ella y además un croquis de la misma.

Simultáneamente a la inscripción en el Registro, se remitía al Servicio de Catastro los planos parcelarios de las nuevas fincas con la relación de los propietarios para que se reflejase la nueva situación en el Catastro.

2.13. LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA Y LA ORDENACIÓN RURAL

El Servicio de Concentración Parcelaria, amplía su denominación con el de Ordenación Rural (Decreto 3293/1962, de 7 de diciembre, sobre reorganización del Ministerio de Agricultura) pasándose a denominar, Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.

García de Oteyza¹¹ (1964) refiriéndose a esta denominación indicaba “la expresión Ordenación Rural se antepondrá a la de Concentración Parcelaria o quedará sola, para poner de manifiesto la mayor trascendencia y amplitud de la ordenación rural”. Y es que, como señala Garrido (1964) la concentración no era suficiente para resolver los problemas que tenía la agricultura en muchas zonas, ya que tras la concentración parcelaria quedaban pendientes de resolver problemas en cuanto a las estructuras agrarias y al tamaño de la propiedad y de la explotación, pues muchas no alcanzaban, después de reducido el número de sus parcelas, una viabilidad económica. Por ello, con la ordenación rural se perseguía lograr el mayor número de explotaciones agrícolas económicamente viables.

Para Beneyto¹² (1963) era preciso diferenciar entre Ordenación Territorial y Ordenación Rural. Así, señalaba que la Ordenación del territorio tiene por objeto la organización y el reparto en el espacio regional o nacional de las diversas actividades humanas en función de las necesidades del individuo y de la colectividad, mientras que la Ordenación Rural se concibe como la ciencia del mejor vivir en el campo.

También, García de Oteyza (1964), manifestaba que si en la concentración parcelaria, la comparación entre las situaciones previa y posterior se estableció en base de número de parcelas “antes” y “después”, los resultados de la ordenación rural habrán de expresarse por comparación entre las explotaciones económicamente viables “antes” y “después”. Asimismo, señalaba dos principios a establecer con la ordenación rural:

1. En las zonas parceladas con predominio de pequeña y mediana propiedad, es necesario y conveniente que, al propio tiempo que se realiza la concentración parcelaria, se lleven a cabo otras acciones ligadas más o menos directamente con la reforma de las estructuras agrarias para permitir y estimular la mejora integral de la zona, la cual se

¹¹ Véase Concentración Parcelaria y Ordenación rural (1964)

¹² Véase “La ordenación rural en España (1963)”

llevará a cabo teniendo en cuenta las posibilidades y tendencias del desarrollo agrícola y económico de la región.

2. La participación de los agricultores, necesaria para los trabajos de concentración parcelaria, resulta imprescindible cuando se pretende profundizar más en la transformación agraria de una zona y que los agricultores adopten una serie de decisiones, sobre las cuales el Estado no considera conveniente intervenir directamente, ya que se refieren a la esencia misma de la libertad empresarial.

2.14. LA ORDENACIÓN RURAL COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMACIÓN INTEGRAL

El objetivo de la ordenación rural consistía en promover el desarrollo rural, y entre sus actuaciones estaban: modificar la defectuosa estructura agraria de un territorio, la cual muchas veces tenía su origen en la continua división de la tierra, mejorar el aprovechamiento del suelo o el abastecimiento de agua y electrificación a los núcleos rurales urbanos.

El Servicio de Concentración Agraria y Ordenación Rural (1963) reconocía que, no existía una definición legal de ordenación rural. Por ello, recogía alguna de las concepciones de la misma, señalando: “Para ciertas personas, la Ordenación Rural es un término equivalente al de reforma agraria, en su viejo significado de reparto de tierras y asentamiento de colonos; para otras es lo mismo que mejora integral o renovación de las más variadas estructuras de las zonas rurales, o al menos de aquéllas que están necesitadas de la Concentración Parcelaria, y para unos pocos, que se escinden en dos grupos opuestos, la Ordenación Rural comprende, respectivamente, ya todo lo relativo al mundo rural”.

Garrido (1970) concebía la ordenación rural como toda una serie de medidas, tanto de reforma de la estructura agraria como de mejora del medio rural, constituyendo así una actuación cuyo amplio contenido permitía llevar a cabo una reestructuración completa de las zonas rurales, entendido lo rural en un sentido más amplio que lo agrario. Asimismo, indicaba que el concepto de ordenación rural podía considerarse equivalente al de desarrollo rural; aunque, sin embargo, había que señalar como finalidad

fundamental de la ordenación rural, la de impulsar la constitución de explotaciones agrarias de dimensiones suficientes y de características adecuadas en cuanto a su estructura, capitalización y organización empresarial, de tal modo que pudiera realizarse así un mejor aprovechamiento de los recursos.

2.14.1. LA ORDENACIÓN RURAL EN EL DECRETO 1/1964

La finalidad que tenía la ordenación rural quedaba recogida en el Decreto de 2 de enero de 1964 en su artículo 1º apartado uno, en el que expresaba su contenido, “elevar el nivel de vida de la población agraria mediante la transformación integral de las zonas y la concesión de estímulos adecuados para la mejora de las estructuras agrarias”. Ampliando el apartado uno, en el artículo 1º, apartado dos, señalaba que “la Administración, en el ejercicio de las funciones contará con la participación de los elementos agrarios interesados en la forma que se determina en el presente Decreto”.

En definitiva, en esta finalidad quedaba recogida la necesidad de contemplar, en su conjunto, las transformaciones a realizar en el ámbito agrario, para lo cual la Administración contaba con la participación de los beneficiarios.

Las medidas para llevar a cabo la ordenación rural se trataban en el artículo tercero del Decreto. Eran muy amplias, pues fomentaban el desarrollo integral de una zona y consistían en:

- a) Redistribuir la propiedad para constituir explotaciones económicamente viables.
- b) Llevar a cabo la concentración parcelaria, de acuerdo con la legislación específica sobre la materia.
- c) Promover la agricultura de grupo, estimulando la constitución de Cooperativas, Grupos Sindicales u otras formas de Asociación Sindical entre agricultores o Sociedades legalmente protegidas que tengan por objeto realizar en común todas o algunas de las finalidades de la empresa agraria.
- d) Fomentar la modernización de las explotaciones agrarias mediante la mejora de sus instalaciones, la mecanización y, en general, la dotación de los bienes de capital adecuados.

- e) Planificar, impulsar y realizar en su caso, las obras y mejoras territoriales y de plantaciones que requiera el mejor aprovechamiento de los recursos naturales de las zonas.
- f) Elaborar planes indicativos de cultivos y normas de adiestramiento en las técnicas y prácticas más adecuadas, así como establecer, en colaboración con los agricultores, parcelas de experiencias y cualquier otra actividad similar que tienda a satisfacer los fines previstos en el artículo primero.
- g) Proponer y fomentar el establecimiento de industrias agrarias y, en general, el desarrollo de actividades que determinen la creación de puestos de trabajo susceptibles de absorber el subempleo y el excedente de mano de obra en las zonas que se ordenen.
- h) Elevar el nivel profesional y cultural de los agricultores de la zona, fomentar la instrucción de jóvenes empresarios agrícolas y contribuir a la utilización más productiva del excedente de población agrícola en actividades de otro carácter, dentro o fuera de la región, utilizando, al efecto, los Centros Oficiales y Sindicales que resulten más adecuados.

Y para realizar este conjunto de medidas, la Ordenación Rural contaba, como se ha indicado, con la participación de los interesados en los estudios y realización de las diferentes medidas y, aunque, la elaboración del plan de ordenación rural era competencia del Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, además, podía solicitar la colaboración de otros Organismos en los planes de ordenación rural.

Finalmente, indicar que la ordenación rural tenía un carácter vinculante para la Administración en una serie de aspectos, como era el de la concentración parcelaria o la realización de una serie de mejoras inherentes o complementarias a la misma, pero en otros casos no, como en solicitar los créditos que les facilite el Estado para la realización de determinadas mejoras o decidir agrupar las explotaciones o vender sus tierras.

Pero como reconoce Dal-Re (1964) los trabajos de la nueva ordenación rural se limitaron a incluir dentro de ellos mejoras como la realización de redes de caminos y saneamientos y muy poco más, polarizándose hacia uno de sus múltiples aspectos: la concentración parcelaria.

2.14.2. LA ORDENACIÓN RURAL EN LA LEY 54/1968

La ley 54/1968, de 27 de julio, de Ordenación rural, abre una etapa nueva en la política legislativa de la agricultura, pues la primera de sus disposiciones adicionales manifiesta el objetivo de refundir y armonizar las leyes vigentes, en particular sobre concentración parcelaria. Esta ley, modifica diversos artículos de la ley de concentración parcelaria, Texto refundido de 8 de noviembre de 1962 (artículos 1, 6, 9, 32, 40, 84, 85, 86 y 87).

La ley constaba de un título preliminar y cinco títulos. En su preámbulo señalaba que la ordenación rural era una de las directrices generales del Desarrollo Económico y Social y definía la ordenación rural como “una actividad del Estado dirigida en primer término a conseguir la constitución de Empresas agrarias de dimensiones suficientes y de características adecuadas, en orden a su estructura, capitalización y organización empresarial, pero encaminada también a promover, con la actuación coordinada de los diferentes Departamentos ministeriales y de la Organización Sindical, la formación profesional y cultural, la reestructuración de núcleos rurales, la instalación de industrias, servicios y cuantas actividades conduzcan a mejorar el bienestar social de la población”.

En el título preliminar, que constaba de seis artículos, en su artículo 1º, apartado uno, establecía la finalidad de la ordenación rural que consistía en “conseguir la reestructuración de las zonas rurales en orden a la elevación de las condiciones de vida de la población y el mejor aprovechamiento de los recursos naturales”. Para alcanzar este fin el artículo 1º apartado dos, señalaba actuaciones que se centrasen en “la constitución de explotaciones de dimensiones suficientes y de características adecuadas respecto a su estructura, capitalización y organización empresarial”.

En el artículo 1º apartado tres, establecía la potestad del Gobierno para fijar en qué comarcas se realizaba la ordenación rural y en el artículo 1º apartado cuatro, determinaba quienes podían participar, concretamente indicaba, “Participarán en la acción del Estado, los agricultores y ganaderos, individualmente o a través de sus Cooperativas agrarias, Grupos Sindicales u otras Agrupaciones de agricultores constituidas en el seno de la Organización Sindical”.

En el título 1º, que se extendía desde el artículo siete al quince, se refería a la adquisición y redistribución de tierras. Para, seguidamente centrarse, en el título 2º, artículos del dieciséis al veintiocho, en la concentración parcelaria y en las obras y mejoras territoriales.

A continuación, en el título 3º, artículos veintinueve al treinta y ocho, trataba los auxilios a las explotaciones agrarias. En el título 4º, artículos treinta y nueve al cuarenta y cuatro, se refería al patrimonio municipal y finalmente, en el título 5º, artículos cuarenta y cinco al cuarenta y ocho, hacía mención a la formación profesional y desarrollo de las comunidades rurales.

2.15. LOS PLANES DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL Y LA ORDENACIÓN RURAL

Paralelamente a estas disposiciones y actuaciones de ordenación rural surgen otras normativas que refuerzan esta labor. Así, el 28 de diciembre de 1963, aparecía la ley del I Plan de Desarrollo y Social (1964-1967) y entre sus objetivos en materia de mejora agraria estaban (artículo 10):

- a) Elevar la productividad del campo para contribuir al abastecimiento nacional, al desarrollo económico y social y a la mejora de la balanza de pagos.
- b) Mejorar el nivel y las condiciones de vida del campo para alcanzar gradualmente los de los demás sectores.
- c) Preparar a la agricultura española para la integración, en su caso, en áreas económicas más amplias.

Y para la consecución de dichos objetivos se planteaba un cúmulo de medidas de diversa índole, como la enseñanza y la formación profesional, la reforma de las estructuras agrarias, la intensificación de infraestructura en el medio rural, la transformación e industrialización y comercialización de los productos agrícolas y una política de precios adecuada para impulsar o mantener de manera efectiva la producción agraria.

En esta ley y concretamente en el artículo once, se hacía referencia a las dimensiones adecuadas para desarrollar la actividad agraria, indicando que, en las zonas donde las empresas no tengan dimensiones adecuadas se llevará a cabo por el Estado, con la participación de los agricultores y en su caso de las correspondientes organizaciones sindicales agrarias, la ordenación rural de la zona, que incluirá, entre otras, las siguientes medidas:

- 1) Intensificación de la concentración parcelaria.
- 2) Facilitar la creación, división o ampliación de explotaciones agrarias para conseguir las dimensiones adecuadas mediante adquisición y cesión de tierras en su caso.
- 3) Fomento de la asociación de los agricultores para realizar la explotación en común de tierras pertenecientes a distintos titulares.

En la línea del artículo anterior, el artículo doce, hacía mención a la indivisibilidad de las parcelas manifestando que, se regulará por ley con carácter general, la conservación de las explotaciones agrarias para impedir su divisibilidad, tanto por actos “inter vivos” como por “mortis causa”, por debajo de límites convenientes.

Además, en el artículo trece se facilitaba, el acceso a la propiedad de la tierra a los agricultores carentes de ella y se fomentaba la creación de explotaciones agrarias con dimensiones mínimas adecuadas.

Posteriormente y a través del Decreto 902/1969, de 9 de mayo se aprueba el Texto refundido de la Ley del II Plan de Desarrollo Económico y Social que continuó en la misma línea que el primero, en cuanto a la mejora agraria. Así, entre sus objetivos, estaban (artículo 13):

1. Elevar el nivel de vida del sector agrario más aceleradamente que el de los demás sectores, tendiendo a conseguir la paridad económica y social entre los mismos: aumentar la productividad y rentas y mejorar la distribución de éstas, así como promover el bienestar de las zonas rurales.
2. Ordenar selectivamente la producción agraria para lograr un mayor grado de autoabastecimiento en condiciones satisfactorias de calidad y precio, e incrementar las exportaciones, contribuyendo así a la mejora de la balanza comercial.

3. Capacitar debidamente a los agricultores con objeto de perfeccionar su formación cultural y profesional.

En su artículo 14, señalaba la forma de alcanzar los objetivos, que iban en la misma dirección que los recogidos en el I Plan de Desarrollo Económico y Social.

Posteriormente en 1972 aparece la ley 22/1972 de 10 de mayo, sobre el III Plan de Desarrollo (1972-1975) que enfocaba la política territorial, con la experiencia adquirida durante la ejecución de los dos primeros Planes de Desarrollo. Por ello, no se pretendía desarrollar una nueva ley, sino introducir las modificaciones necesarias en el anterior Texto Refundido.

Las finalidades de esta ley quedaban recogidas en su artículo 2, apartado dos y, entre ellas estaba, la elevación del nivel de vida o una mejor distribución personal, funcional, sectorial y regional de la renta. Asimismo, en su artículo 2, apartado tres, se fijaban los objetivos generales del Plan como eran: mejorar la estructura y eficiencia de los procesos productivos, integrar la economía nacional en la mundial, conseguir y mantener la estabilidad del sistema económico y el aseguramiento del pleno empleo.

En cuanto a la mejora de la estructura, en particular la estructura agraria, los tres planes de desarrollo fomentaban la concentración parcelaria, ya que con sus actuaciones se incidía en el objetivo de elevar el nivel de vida en el ámbito rural.

CAPÍTULO 3:

LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO Y CENTRALIZACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA

3.1. EL INSTITUTO NACIONAL DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO (IRYDA)

IRYDA se crea con la ley 35/1971, de 21 de julio y hasta su aparición los problemas que incidían en las estructuras agrarias habían sido tratados particularmente por el Instituto Nacional de Colonización, el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural y otros Organismos del Ministerio de Agricultura. A partir de esta época los movimientos reformistas en la agricultura requieren un organismo que concentre los sistemas de actuación, que son más amplios y entre ellos están: la expropiación de grandes propiedades por causa de interés social, transformaciones en regadío, obras de infraestructura, mejora del medio rural, promoción social de los trabajadores o la propia concentración parcelaria.

Por todo ello, se justifica su denominación “Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario” para poner de manifiesto la estrecha relación que existe entre la idea del desarrollo y la reforma de las estructuras agrarias.

Esta ley consta de ocho artículos, una disposición adicional, dos transitorias y una derogatoria de la ley 14 de abril de 1962 sobre explotaciones familiares.

En el artículo primero, apartado uno, da al Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario el carácter de organismo autónomo de la Administración del Estado, aunque dentro de la estructura del Ministerio de Agricultura.

Los fines que persigue este Instituto se recogen en el artículo segundo, apartado uno y se centran en:

- a) La transformación económica y social de las grandes zonas y de las comarcas que así lo precisen en beneficio de la comunidad nacional, y la mejora del medio rural en orden a la elevación de las condiciones de vida de la población campesina.
- b) La creación, mejora y conservación de explotaciones agrarias de características socioeconómicas adecuadas.
- c) El mejor aprovechamiento y conservación de los recursos naturales en aguas y tierras dentro de su competencia.
- d) Otros que se le encomienden en relación con el desarrollo rural y la reforma agraria.

En el artículo 2.2, se recoge la transferencia de funciones y competencias de otros organismos como la Dirección General de Colonización y Ordenación Rural, Instituto Nacional de Colonización y Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural. Para posteriormente, en el artículo 5.1 suprimirlos junto con la Comisión Central de concentración parcelaria, cuyas funciones en cuanto a la resolución de recursos las asumirá el Ministro de Agricultura y las restantes, el Consejo del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario, nuevo organismo creado en esta ley.

Finalmente, en su disposición adicional cuarta, el Gobierno se fija el plazo de un año para la publicación de un texto legislativo que bajo el título de “Ley de Reforma y Desarrollo Agrario” ordenará y sistematizará en un único texto legal, además de la presente Ley, las que se relacionan a continuación:

- Real Decreto-Ley de 7 de enero de 1927, sobre compra de fincas particulares para su parcelación.
- Ley de Colonización de Grandes Zonas, de 26 de diciembre de 1939.
- Ley de 27 de abril de 1946, sobre expropiación de fincas rústicas por causas de interés social.
- Ley de 27 de abril de 1946, sobre colonizaciones de interés local.
- Ley de 21 de abril de 1949 sobre colonización y distribución de la propiedad de las zonas regables.
- Ley de 15 de julio de 1952, sobre explotaciones ejemplares y calificadas.
- Ley de 15 de julio de 1952, sobre patrimonios familiares.
- Ley de 30 de marzo de 1954, sobre concesión de anticipos reintegrables con interés.
- Ley de 15 de julio de 1954, sobre unidades mínimas de cultivo.
- Decreto-ley de 21 de enero de 1955, sobre expropiaciones de tierras por traslado de población.
- Ley de 20 de julio de 1955, sobre conservación y mejora del suelo agrícola,
- Ley de 17 de julio de 1958, sobre zonas regables.
- Ley de 11 de mayo de 1959, sobre permuto forzosa de fincas rústicas.
- Ley de 14 de abril de 1962, modificando la de zonas regables.
- Ley de Concentración Parcelaria, texto refundido de 8 de noviembre de 1962.
- Ley de 27 de julio de 1968, sobre régimen de las tierras adquiridas por el Instituto Nacional de Colonización o afectadas por sus Planes.
- Ley de 27 de julio de 1968, de Ordenación rural.

3.2. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA Y ORDENACIÓN RURAL EN ESPAÑA (IRYDA, PNUD – FAO)

Las actividades de concentración parcelaria emprendidas a partir de 1953 en España habían sido prolongadas y completadas con las de ordenación rural. Por ello, el Gobierno español, consciente de la trascendencia de estas actividades solicitó su evaluación a organismos internacionales.

Debido a esta circunstancia, el Gobierno español presentó un requerimiento a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, dentro del Programa de Asistencia Técnica para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), con el fin de evaluar el conjunto de las actuaciones de concentración parcelaria y ordenación rural.

A finales de 1969, la FAO y el Gobierno español, acuerdan que un grupo de expertos de la FAO estableciera una metodología para la evaluación de los proyectos de ordenación rural, a fin de medir los efectos y las actividades emprendidas, así como para facilitar la selección y la orientación de nuevos proyectos.

Para ello, se consideró conveniente estudiar la aplicación de las actuaciones de ordenación rural en las diferentes situaciones socio-económicas que correspondían a las diversas regiones, examinar los métodos utilizados por el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural para evaluar los proyectos de ordenación en curso y establecer índices que permitiesen medir lo mejor posible los efectos de las diversas actividades de ordenación rural.

El trabajo, dividido en cuatro partes y un preámbulo, aborda, en primer lugar, los problemas metodológicos, teóricos y prácticos que plantea la evaluación a posteriori del conjunto de las acciones de Ordenación Rural, seguidamente examina los problemas específicos y analíticos de dicha evaluación en lo que se refiere a la concentración parcelaria y a las obras que dicha mejora lleva consigo, después analiza el problema de la selección de comarcas y zonas de actuación.

Por consiguiente, las tres primeras partes recogen los aspectos agrícolas de los problemas de la ordenación rural y, en la cuarta, estudia la ordenación del espacio rural y la jerarquización y localización de los núcleos de población, haciendo especial énfasis en “la comarca” como zona de delimitación más adecuada para su análisis.

3.3. LA LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO (LRDA)

El decreto 118/1973, de 12 de Enero aprueba este texto que comprende 292 artículos y deroga las anteriores disposiciones señaladas. Concretamente, comprende un Título preliminar y cuatro Libros desglosados en Títulos, que a su vez se descomponen en Capítulos y éstos en artículos, además, de nueve disposiciones finales, quince transitorias y una derogatoria. Es, por tanto, un texto legislativo con un amplio contexto normativo.

3.3.1. FINALIDAD DE LA LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO

En el Título preliminar, de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario “Normas generales sobre la actuación del Instituto”, artículos (1-8), se recogen los fines fundamentales de esta ley (artículo 3) y que no difieren de los establecidos en la ley 35/1971 de 21 de julio en la que se crea IRYDA.

Para alcanzar estos fines, el artículo 5 fija las actuaciones que el Gobierno puede encomendar a IRYDA, concretamente:

- a) La transformación económico-social, por razones de interés nacional, de grandes zonas, mediante la realización de las obras que requiera el mejor aprovechamiento de las tierras y las aguas, y la creación de nuevas explotaciones agrarias.
- b) La ordenación de las explotaciones agrarias para que alcancen dimensiones suficientes y adecuadas características socio-económicas.
- c) El establecimiento de Planes de Mejora para comarcas deprimidas
- d) La concentración parcelaria.**

3.3.2. ESTRUCTURA DE LA LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO

La Ley de Reforma y Desarrollo Agrario se estructura de forma jerarquizada en Libros, Títulos, Capítulos y artículos.

- El **Libro I**, trata los siguientes Títulos: normas orgánicas del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (Titulo I), el Consejo del Instituto (Titulo II), el Jurado de Fincas Mejorables (Titulo III), las Comisiones Locales de Concentración Parcelaria (Titulo IV) y de las Juntas Provinciales, Comarcales y Locales (Titulo V), con un total de 10 artículos (9-19)
- El **Libro II**, comprende tres Títulos en los que se aborda la adquisición, redistribución y régimen de tierra y comprende desde los artículos 20 al 48.

El Título I, se refiere a la adquisición y redistribución de tierras, con dos capítulos.

El capítulo I está dedicado a la adquisición de tierras y como aspectos más relevantes señala (artículo 20):

1. El Instituto, previa tasación y aprobación del correspondiente plan de reparcelación o redistribución, podrá adquirir, para el cumplimiento de los fines señalados en los artículos 3 y 4, las fincas de propiedad particular que voluntariamente deseen enajenar sus dueños. Las fincas serán inscritas en su momento en el Registro de la Propiedad a nombre del Instituto o del adjudicatario, según proceda.
2. En las zonas sujetas a concentración parcelaria se adquirirán con preferencia, antes de que se realice la concentración, las propiedades inferiores a la unidad mínima de cultivo ofrecidas por los propietarios cultivadores directos que constituyan la única aportación del vendedor, el cual percibirá un veinte por ciento como premio de afección.
3. El Instituto podrá también adquirir tierras por expropiación en los casos y con los requisitos establecidos en la presente Ley.

En cuanto al capítulo II, hace mención a las normas sobre redistribución de las tierras adquiridas por el Instituto. Así, la aplicación de las tierras adquiridas por IRYDA a los fines establecidos se verificará en el plazo máximo de tres años, a partir de su adquisición. En el caso de zonas de concentración parcelaria, se contará desde que el acuerdo de concentración sea firme (artículo 22). Por su parte, el artículo 23 va

orientado a procurar que la superficie total de cada una de las unidades que se adjudique forme coto redondo.

El **Título II**, “Régimen de las tierras y de las Explotaciones Familiares adjudicadas y constituidas por el Instituto”, se compone de tres capítulos, en los que se trata las adjudicaciones a título de concesiones administrativas (Capítulo I), las adjudicaciones en propiedad (Capítulo II) y los patrimonios familiares (Capítulo III).

El **Título III**, aborda el régimen de unidades mínimas de cultivo. Los aspectos más relevantes, a nuestro juicio, de este Título se centran en los artículos 43, 44, 46 y 47, con el siguiente contenido:

El artículo 43 establece que:

1. Por Decreto del Gobierno, dictado a propuesta del Ministerio de Agricultura, previo proyecto del Instituto, elaborado a la vista de los informes de la Delegación Provincial de Agricultura y de la Cámara Oficial Sindical Agraria, se señalará y revisará la extensión de la unidad mínima de cultivo para secano y para el regadío de las distintas zonas o comarcas de cada provincia.
2. Dicha extensión será la suficiente para que las labores fundamentales, utilizando los medios normales de producción, puedan llevarse a cabo con un rendimiento satisfactorio, teniendo en cuenta las características de la agricultura en la comarca.

El artículo 44 manifiesta que:

1. La división o segregación de una finca rústica sólo será válida cuando no origine parcelas de extensión inferior a la unidad mínima de cultivo.
2. No obstante, se permite la división o segregación:
 - a) Si se trata de cualquier clase de disposición en favor de propietarios de fincas colindantes, siempre que como consecuencia de la división o segregación no resulte un mayor número de predios inferiores a la unidad mínima de cultivo.
 - b) Si la porción segregada se destina de modo efectivo, dentro del año siguiente, a cualquier género de edificación o construcción permanente, a fines industriales o a otros de carácter no agrario.
 - c) Si los predios inferiores a la unidad mínima de cultivo que resulten de la división o segregación se destinan a huertos familiares de las características que se determinen reglamentariamente.

Finalmente, en el artículo 46 se legisla sobre la partición de las herencias, que se ajustará a lo establecido en el artículo 44 y a la posibilidad de ejercitar el derecho de colindantes, y en el artículo 47 se hace referencia a la inscripción de la finca rústica, teniendo que expresar si es de secano o regadío, su extensión superficial y se limita su división o segregación respetando la unidad mínima de cultivo de acuerdo con las disposiciones de esta Ley.

- El **Libro III**, recoge las actuaciones en comarcas o zonas determinadas por Decreto. Este Libro, se descompone en los siguientes Títulos.

En el **Título I**, de normas comunes a todas las zonas, cabe mencionar los artículos 49, 50 y 53, en los que se indica:

Artículo 49:

Los Decretos acordando alguna de las actuaciones a las que se refiere el artículo 5 se dictarán por iniciativa de la Administración o a petición de los agricultores, directamente o a través de diversos organismos (Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias, Diputaciones, Cabildos Insulares, Ayuntamientos, o de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos de la zona).

Artículo 50:

Publicado el Decreto acordando la actuación del Instituto en un área determinada, el Ministerio de Agricultura podrá determinar, mediante Orden ministerial, las zonas que dentro del perímetro señalado han de ser objeto de concentración parcelaria.

Artículo 53:

En las zonas de actuación del Instituto, se centrará la acción del Estado para lograr su transformación integral, promoviendo la formación cultural, la reestructuración, y desarrollo de los núcleos urbanos y en general, cuanto conduzca a elevar las condiciones de vida de la población y al mejor aprovechamiento de los recursos naturales de la zona.

En el **Título II**, “Obras y mejoras territoriales”, se tratan, en el capítulo I, las expropiaciones y ocupaciones temporales en zonas de concentración parcelaria. Así, los artículos 59 y 60 expresan:

Artículo 59:

En las expropiaciones que se realicen en zonas de concentración parcelaria se tendrá presente las siguientes reglas de actuación:

1. Cuando para la realización de las obras de mejora comprendidas en el Plan aprobado por el Ministerio resulte imprescindible la expropiación forzosa de terrenos no sujetos a concentración, el Instituto podrá utilizar al expresado fin, el procedimiento urgente establecido en la vigente Ley de Expropiación Forzosa. El acuerdo del Consejo de Ministros, a que se refiere este precepto, se entenderá sustituido por el Decreto que declare de utilidad pública y de urgente ejecución la concentración parcelaria.
2. Para que el Instituto pueda hacer uso de la facultad expropiatoria que se le atribuye en este artículo, será preciso que la necesidad de la expropiación se haya expuesto y razonado en el Plan de Mejoras aprobado por el Ministerio de Agricultura o que, si la necesidad ha surgido con posterioridad a tal aprobación se obtenga del referido Ministerio la autorización correspondiente.
3. Cuando se trate de terrenos sujetos a concentración, sus propietarios no serán indemnizados en metálico, sino que el valor de aquéllos será computado en las bases, sin perjuicio de las demás indemnizaciones y garantías establecidas en el artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa.

Artículo 60:

1. La aprobación del Decreto declarando de utilidad pública la concentración parcelaria de una determinada zona atribuirá al Instituto la facultad de ocupar temporalmente cualquier terreno de la misma, que sea preciso para dotar a las nuevas fincas de la adecuada red de caminos o para realizar trabajos relacionados con la concentración.
2. La ocupación temporal de dichos terrenos se regirá, en cuanto a la indemnización que haya de satisfacerse a los propietarios afectados, por los preceptos de la Ley de 16 de diciembre de 1934. El procedimiento que dicha Ley señala, para justificar la necesidad de la ocupación, queda sustituido por la redacción y aprobación de un plan de mejoras que debe ser propuesto por el Instituto y aprobado por el Ministerio de Agricultura.

En el Capítulo II, “Clasificación de las obras”, se hace una estructuración de las obras por su interés (artículo 61), desarrollando en los siguientes artículos (62-65) cada una de ellas. Estas obras se clasifican en los siguientes grupos:

- a) Obras de interés general,
- b) Obras de interés común.
- c) Obras de interés agrícola privado.
- d) Obras complementarias.

En los tres grupos primeros se incluyen las obras que conforme a las disposiciones de esta Ley sean de ejecución obligatoria por la Administración o por los particulares, por considerarse necesarias para la actuación del Instituto en la zona. Como obras complementarias se incluyen las que, sin ser indispensables, sirvan de complemento para satisfacer el desarrollo económico y social de la zona.

Por su parte, desde el Capítulo III al IX se trata la ejecución de las obras (Capítulo III), su financiación (Capítulo IV), Reintegros (Capítulo V), Contratación (Capítulo VI), Garantías (Capítulo VII), Entrega (Capítulo VII), Conservación (Capítulo VIII) y las Normas comunes (Capítulo IX).

El **Título III**, “Grandes zonas de interés nacional”, aborda en dos capítulos las zonas regables (Capítulo I) y las de secano y marismas (Capítulo II).

El **Título IV**, “Zonas de ordenación de explotaciones”, está constituido por cuatro Capítulos. El Capítulo I, de disposiciones generales, establece que la ordenación de explotaciones, a que se refiere el artículo 5º, tiene por principal objeto promover en una zona y en un plazo determinado, mediante las ayudas y estímulos, la constitución de explotaciones de dimensiones suficientes y características adecuadas en orden a su estructura, capitalización y organización empresarial.

Además, en cuanto a la ordenación de explotaciones, en su artículo 129, manifiesta que:

1. El Decreto que acuerde la ordenación fijará el perímetro de la zona, las características sociales y económicas y límites máximo y mínimo de las explotaciones cuya constitución haya de promoverse, la orientación productiva y las actividades que, dentro de los Planes Generales o Regionales de Desarrollo establecidos en el país deban fomentarse, así como las ayudas y estímulos autorizados por la Ley que se concedan.
2. En el Decreto se determinarán asimismo los plazos para solicitar dichas ayudas y estímulos y se declarará la ordenación de utilidad pública e interés social a efectos de la expropiación forzosa de las tierras que resulten necesarias.
3. En estas zonas se llevará a cabo la concentración parcelaria en los sectores en que así se acuerde por Orden del Ministerio de Agricultura y se realizarán las obras y mejoras territoriales necesarias para el mejor aprovechamiento de sus recursos.

En los Capítulos II al IV se recogen respectivamente los auxilios condicionados a programas de explotación, las agrupaciones de agricultores y el aprovechamiento del patrimonio municipal.

El **Título V**, trata las comarcas mejorables, con seis capítulos dedicados a Planes de mejora (Comarcales, individuales) (Capítulo I), Catálogo de fincas rústicas de mejora forzosa (Capítulo II), Arrendamiento forzoso (Capítulo III), Consorcios forestales (Capítulo IV), Expropiaciones de fincas catalogadas (Capítulo V) y Normas complementarias (Capítulo VI).

El **Título VI**, formado por cuatro capítulos, comprende los artículos 171 al 240 y legisla sobre las actuaciones de Concentración Parcelaria, cuyo desarrollo pormenorizado se efectúa en el siguiente apartado.

- El **Libro IV**, “Actuaciones en fincas o explotaciones agrarias” con cinco títulos donde se recoge la Expropiación por causa de interés social, Fincas mejorables, Permutas forzosas, Explotaciones agrarias ejemplares y calificadas y los Auxilios económicos y técnicos¹³.

¹³ Los auxilios económicos y técnicos se desglosan en los siete capítulos donde se tratan los beneficiarios, las finalidades, las clases de auxilios, la entrega de auxilios, los reintegros y la pérdida o su reducción.

3.3.3. LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN LA LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO

Especial importancia tiene, para este trabajo el **Libro III en su Título VI** dedicado a la Concentración Parcelaria. En esta ley, a través de setenta artículos se procede a refundir toda la normativa de concentración parcelaria, con un desarrollo de cuatro capítulos.

El Capítulo I es de Disposiciones Generales y comprende los artículos 171 y 172. El artículo 171 se desarrolla con tres apartados, referentes a las zonas objeto de concentración, a la implicación de todos los afectados y finalmente a los gastos que conlleva la intervención. En concreto establece lo siguiente:

1. En las zonas donde la parcelación de la propiedad rústica revista caracteres de acusada gravedad, se llevará a cabo la concentración parcelaria por razón de utilidad pública, previo Decreto acordado en Consejo de Ministros, a propuesta del de Agricultura basándose en informes del Instituto.
2. Acordada la realización de la concentración, ésta será obligatoria para todos los propietarios de fincas afectadas y para los titulares de derechos reales y situaciones jurídicas existentes sobre ellas.
3. Los gastos que ocasionen las operaciones de concentración parcelaria serán satisfechos por el Estado a través del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Seguidamente, el artículo 172 señala los siguientes pronunciamientos que el decreto de concentración ha de contener:

- a) Declaración de utilidad pública y de urgente ejecución de la concentración parcelaria de la zona de que se trate.
- b) Determinación del perímetro que se señala en principio a la zona a concentrar, haciendo la salvedad expresa de que dicho perímetro quedará en definitiva modificado por las aportaciones de tierras que, en su caso, haya de realizar el Instituto y con las inclusiones, rectificaciones o exclusiones que se acuerden de conformidad con lo establecido en los artículos 187 y siguientes.

El Capítulo II, desarrolla en su plenitud el Procedimiento ordinario en las actuaciones de concentración parcelaria (artículos 180 al 224). Constituido por Secciones en la que se trata la fase inicial, las bases de la concentración, la reorganización de la propiedad, publicaciones y comunicaciones, revisiones y ejecución de la concentración.

El Capítulo III, trata los efectos de la concentración (artículos 225 al 239). Se divide en tres secciones, en las que se analizan los efectos durante el expediente (sección 1), efectos del acuerdo de concentración (sección 2) y el régimen de la propiedad concentrada (sección 3).

El Capítulo IV, aborda las concentraciones de carácter privado (artículo 240) estableciendo que, cuando un mínimo de tres propietarios lo solicite, el Instituto, si fuera conveniente para la economía nacional, podrá autorizar la concentración parcelaria, con los mismos beneficios fiscales establecidos en la presente Ley.

3.4. EL PROCEDIMIENTO ORDINARIO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN LA LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO

3.4.1. FASE INICIAL

Viene regulada por los artículos 180 y 181 donde se señala quienes pueden iniciar el procedimiento de solicitud, en concreto: la mayoría de los propietarios de la zona para la que se solicite la mejora, o bien un número cualquiera de ellos a quienes pertenezcan más de las tres cuartas partes de la superficie a concentrar¹⁴. Tras la recepción de la solicitud, el Instituto procedía a tramitar el expediente, si concurrián razones de utilidad pública que, agronómica y socialmente, justificasen la concentración.

También, el Ministerio de Agricultura podía promover la concentración parcelaria cuando la dispersión parcelaria tuviera acusados caracteres de gravedad en una zona, o cuando, a través del Instituto u otros Organismos se justificase su necesidad en determinadas zonas.

¹⁴ Este porcentaje quedará reducido al cincuenta por ciento cuando los propietarios que lo soliciten se comprometan a explotar sus tierras de manera colectiva.

3.4.2. BASES DE LA CONCENTRACIÓN

Las Bases de la concentración se desarrollan entre los artículos 182 y 196, en total quince artículos para abordar una de las fases más importantes del proceso. Entre los aspectos más relevantes que se recogen está el artículo 182 que establece que los trabajos e investigaciones necesarios para fijar las bases de la concentración se lleven a cabo sin sujeción a un orden determinado, aunque el Instituto tenía la potestad de fijar las instrucciones para cada zona. Es más, se facultaba al Instituto para simplificar el procedimiento ordinario.

Por tanto, publicado el Decreto de Concentración, el Instituto realizaba los trabajos e investigaciones necesarios para determinar la situación jurídica de las parcelas comprendidas en el perímetro de la zona a concentrar. Para ello, requería a los participantes para que presentasen los títulos de propiedad. No obstante, para efectuar las operaciones de concentración previstas en esta Ley, no era obstáculo la circunstancia de que los poseedores de las parcelas afectadas por la concentración carecieran del correspondiente título escrito de propiedad.

Una vez reunidos los datos que permitían establecer con carácter provisional las Bases de la concentración, se realizaba una encuesta que consistía en la publicación de dichas Bases provisionales para que todos pudieran formular las observaciones (verbales o escritas) que estimasen pertinentes. Finalizada la encuesta de las Bases provisionales, la Comisión Local sometía a la aprobación del Instituto las siguientes Bases:

- a) Perímetro de la zona a concentrar¹⁵, con la relación de parcelas cuya exclusión se proponía.
- b) Clasificación de tierras y fijación previa y con carácter general, de los respectivos coeficientes que hubieran de servir de base para llevar a cabo compensaciones.
- c) Declaración de dominio de las parcelas a favor de quienes las poseían en concepto de dueño, con determinación y clasificación de su superficie.

¹⁵ Las superficies pertenecientes al dominio público así como los bienes comunales, salvo que soliciten su inclusión a los Organismos o Entidades competentes están exceptuadas de la concentración parcelaria.

d) Relación de gravámenes y otras situaciones jurídicas que hubieran quedado determinadas en el período de investigación.

Además, el Instituto podría ampliar el perímetro de la zona para la que se hubiese acordado la concentración, siempre y cuando la mayoría de los propietarios del nuevo sector lo fuesen también de parcelas en la zona inicialmente determinada.

3.4.3. REORGANIZACIÓN DE LA PROPIEDAD

La reordenación de la propiedad se trata entre los artículos 197 y 206 y para abordar esta etapa es preceptiva la firmeza de las bases. Por ello, el artículo 197 inicia su desarrollo indicando tal circunstancia, a partir de la cual el Instituto procedía a la preparación del Proyecto de Concentración, que constaba: de un plano que reflejaba la nueva distribución de la propiedad, de una relación de propietarios en la que se indicaban las fincas que en un principio se asignaban a cada uno, la relación de servidumbres prediales que, en su caso, hubieran de establecerse según la nueva ordenación de la propiedad. El Proyecto de Concentración era objeto de encuesta y en el plazo previsto por la ley, los interesados en la concentración podrían formular (verbalmente o por escrito) las observaciones o sugerencias que estimasen oportunas.

Con respecto a las cargas y situaciones jurídicas que hubiesen sido acreditadas en el procedimiento de concentración, al anunciar la encuesta del Proyecto de Concentración se requería a los correspondientes propietarios para que señalasen la finca o porción de finca sobre las que tales derechos o situaciones jurídicas hubieran de quedar establecidos en el futuro.

Terminada la encuesta, el Instituto acordaba la nueva ordenación de la propiedad, introduciendo en el Proyecto sometido a dicha encuesta las modificaciones que se derivasen y determinando las fincas de reemplazo que hubieran de quedar afectadas por los gravámenes y situaciones jurídicas que recaían sobre las parcelas de procedencia.

Por su parte, las deducciones a realizar por el Instituto respecto de las aportaciones de los participantes, no podían exceder del tres por ciento. También, podían deducirse de las aportaciones, las superficies precisas para realizar obras necesarias para la concentración parcelaria en beneficio de la zona de la intervención, siempre que la deducción afectase en la misma proporción a todos los participantes en la concentración. Ambas deducciones se estimaban siempre incluidas, sin que en total pudieran rebasar la sexta parte del valor de las parcelas aportadas.

Antes de que fuese firme el Acuerdo de Concentración, los interesados podían proponer permutas de fincas de reemplazo, que eran aceptadas siempre que, a juicio del Instituto, no hubiera perjuicio para la concentración.

3.4.4. PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES

Las publicaciones y comunicaciones se recogen entre los artículos 207 y 211, donde se obligaba al Instituto a comunicar al Registrador de la Propiedad y al Notario aspectos como: los términos municipales afectados por los Decretos u Órdenes ministeriales en los que se determinasen las zonas de concentración, la determinación del perímetro de cada zona y sus rectificaciones o las resoluciones que pusieran fin al procedimiento de concentración, en el caso que se anulase.

Igualmente, el Instituto tenía que comunicar al Ministerio Fiscal la zona afectada para que asumiese la defensa de las personas cuyos intereses estaban a su cargo (artículo 208).

Finalmente, para hacer pública las encuestas sobre las bases, sobre el proyecto o el acuerdo de concentración, así como para realizar cualquier otro tipo de comunicación a los afectados, se utilizaba el tablón de anuncios del Ayuntamiento y/o el boletín oficial de la provincia.

3.4.5. REVISION

La revisión de los actos administrativos se trataba entre los artículos 212 y 218. En ellos, se hacía mención a las revisiones de oficio dictadas en materia de concentración parcelaria, que se tenían que ajustar a lo dispuesto en la legislación sobre procedimiento administrativo.

Los acuerdos adoptados por el Instituto en materia de concentración parcelaria podían ser recurridos en alzada ante el Ministro de Agricultura y ser interpuestos sólo por los titulares de un derecho o por un interés personal y legítimo.

Agotada la vía administrativa, podía interponerse recurso contencioso-administrativo, que sólo era admisible por vicio sustancial en el procedimiento y por lesión en la apreciación del valor de las fincas, siempre que la diferencia entre el valor de las parcelas aportadas por el recurrente y las recibidas después de la concentración supusiera un perjuicio de al menos la sexta parte del valor de las primeras.

El fallo del recurso contencioso-administrativo se ejecutaba de forma que no implicase perjuicio para la concentración. El Ministerio de Agricultura podía promover la expropiación de los derechos declarados en la sentencia para evitar la rectificación de una concentración ya realizada.

En cuanto a estos recursos contenciosos-administrativos, Bertolá y Pernas (2004) recogen la sentencia de 6 de diciembre de 1995, de la entonces sala 4^a del Tribunal Supremo que sostiene que:

“...mientras la lesión alcance o supere el citado sexto del valor señalado la ley determina una rectificación en la concentración efectuada con arreglo al párrafo segundo del expresado artículo 217 de la ley de Reforma y Desarrollo Agrario, la que no alcance ese límite solo da origen a una compensación que restablezca el principio de igualdad entre lo aportado y lo recibido”.

3.4.6. EJECUCION

La ejecución de acuerdo de concentración se aborda entre los artículos 219 y 224. La sección que trata esta etapa, comienza con el hecho firme de la finalización de la publicación del acuerdo de concentración, a partir de la cual el Instituto, siempre que el número de recursos presentados contra el mismo no excediese del cuatro por ciento del número total de propietarios, daba posesión provisional de las nuevas fincas, sin perjuicio de las rectificaciones que procediesen como consecuencia de los recursos que prosperasen.

El acuerdo de concentración se ejecutaba previo apercibimiento personal por escrito. Desde que los participantes recibían del Instituto la posesión provisional o definitiva de las fincas de reemplazo, gozaban de todos los derechos establecidos por las Leyes.

Firme el Acuerdo, el Instituto extendía y autorizaba el Acta de Reorganización de la propiedad, donde se relacionaban y describían las fincas resultantes de la concentración o fincas de reemplazo, para la inscripción de las mismas en el Registro de la Propiedad. El Acta de Reorganización de la Propiedad era protocolizada por el Notario que había formado parte de la Comisión Local y las copias parciales que expedía, servían de título de dominio a los participantes en la concentración, correspondiendo al Instituto promover la inscripción de dichos títulos en el Registro de la Propiedad.

3.4.7. ACTUACIONES REALIZADAS EN CONCENTRACIÓN PARCELARIA

Las actuaciones realizadas en España a lo largo de los años (periodo 1954/1982) por el Servicio de Concentración Parcelaria y posteriormente por IRYDA comprenden algo más de 5 millones de hectáreas y reducen el número de parcelas, pasando de unos 15,5 millones de parcelas a unos 2 millones, una disminución que representa 7,5 veces las parcelas iniciales y con una actividad que se intensifica en los años 60 y 70 (Cuadro 3.1)

Cuadro 3.1 (Actuaciones de concentración parcelaria)

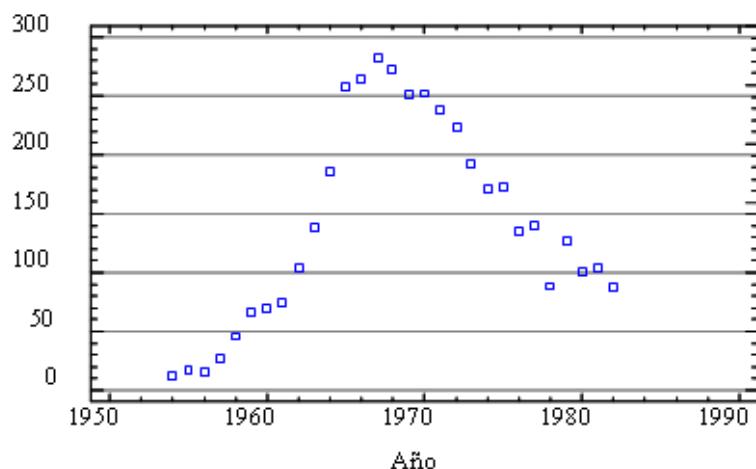
Año	Zonas concentradas	Superficie concentrada (ha)	Propietarios afectados	Parcelas	
				Antes	Después
1954	3	7.961	608	10.924	987
1955	7	12.265	1.450	15.858	3.334
1956	6	10.642	1.759	16.442	2.779
1957	18	21.753	3.266	52.241	6.025
1958	36	50.524	6.400	92.880	12.189
1959	57	69.667	10.541	174.161	20.544
1960	60	71.150	12.589	182.409	24.628
1961	65	89.429	15.212	223.239	28.037
1962	95	101.144	22.964	336.880	46.183
1963	129	146.034	30.599	469.405	57.847
1964	176	206.166	48.568	690.883	95.556
1965	248	301.944	67.464	960.961	123.023
1966	255	351.171	73.390	956.852	137.077
1967	273	404.789	86.340	1.205.688	161.694
1968	264	355.935	72.083	1.005.929	143.175
1969	242	350.185	69.267	1.030.331	140.911
1970	243	390.294	73.954	1.154.795	141.791
1971	228	366.417	65.508	1.003.471	122.102
1972	215	310.738	65.533	885.323	127.433
1973	183	255.105	53.002	726.075	96.531
1974	161	257.041	43.335	738.423	83.788
1975	164	227.825	48.328	683.138	92.475
1976	126	171.573	35.973	499.002	65.670
1977	130	187.197	35.345	515.644	70.549
1978	79	97.143	21.657	277.406	42.595
1979	118	175.922	38.447	495.981	73.725
1980	92	135.879	26.507	359.916	55.959
1981	95	114.791	28.092	448.597	58.647
1982	78	90.714	20.611	312.596	42.961
Total	3.846	5.331.398	1.078.792	15.525.450	2.078.215

Fte: Bosque J. (1984)

Desde un punto de vista representativo, el número de zonas afectadas, la superficie concentrada y el número de parcelas antes y después de la concentración muestran esa intensidad en las actuaciones desarrolladas en los años sesenta, lo que se refleja en los siguientes gráficos (Gráficos 3.1 a 3.3):

Gráfico 3.1 (número de zonas)

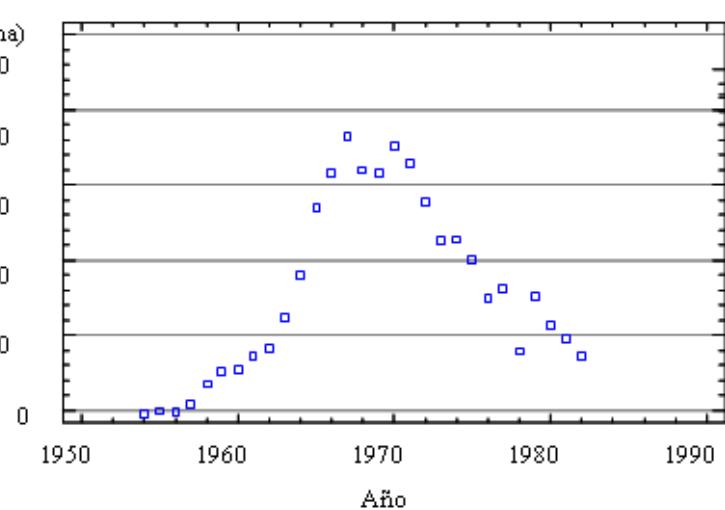
Zonas concentradas



Fte: Elaboración propia

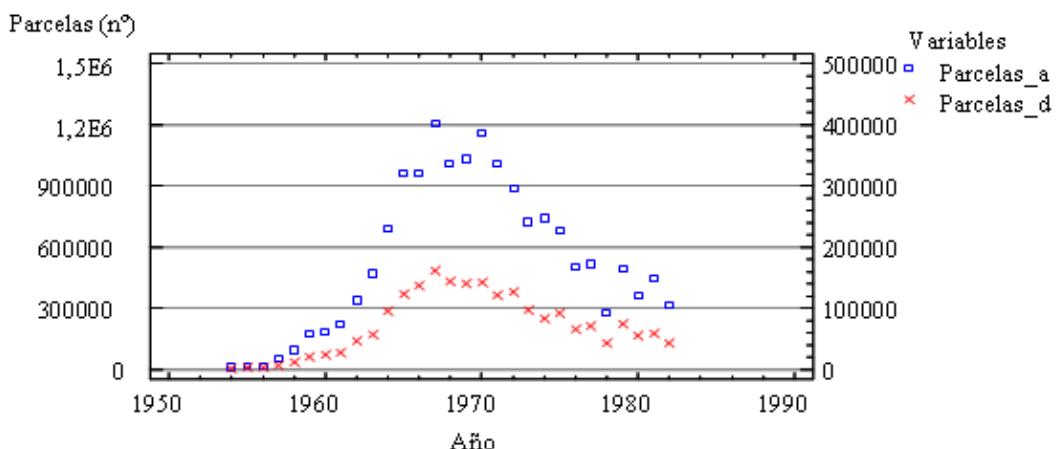
Gráfico 3.2 (Superficie concentrada)

Superficie concentrada (ha)



Fte: Elaboración propia

Gráfico 3.3 (número de parcelas, antes y después)



Fte: Elaboración propia

3.4.8. LA ETAPA DESDE LA LEY DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO HASTA LA ADHESIÓN DE ESPAÑA EN LA UNIÓN EUROPEA

Esta etapa se caracteriza por la centralización del desarrollo agrario y rural en un Organismo, IRYDA y en una Ley, la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario. Durante cerca de diez años IRYDA concentró la actividad mencionada, promulgándose otras disposiciones que incidían en la labor de la concentración parcelaria y el desarrollo rural, como el Decreto 2059/1974, de 27 de junio, por el que se regula provisionalmente el procedimiento de concentración parcelaria de carácter privado establecido en el artículo 240, apartado II, de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario; Real decreto 931/1977, de 28 de marzo, sobre actuaciones de ordenación de explotaciones del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario en el ámbito provincial o la Orden de 18 de febrero de 1981 por la que se regula la integración en las escalas del IRYDA del personal procedente del Instituto Nacional de Colonización y del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, suprimidos por la ley 35/1971, de 21 de julio.

Tras el cambio de régimen político y la aprobación de la Constitución española en 1978, se empiezan a fraguar las Autonomías y en 1979 comienzan a aprobarse los estatutos de autonomía, en concreto los de Cataluña y País Vasco, a los que seguirán el resto de las

regiones¹⁶ en el periodo 1981-1983 (Andalucía, Castilla y León, Castilla - La Mancha, Cantabria, Rioja, Murcia, Madrid, Navarra, Galicia, Asturias, Aragón, Extremadura, Comunidad Valenciana, Islas Baleares y Canarias) salvo Ceuta y Melilla que se desarrollará en 1995. Con ello, se empieza la labor de transferir competencias a las Autonomías y en particular en materia agraria y ordenación del territorio.

Debido a estas transferencias poco a poco la actividad del IRYDA se fue adaptando a los nuevos tiempos y su labor igualmente se fue reduciendo.

3.4.9. LA REORGANIZACIÓN Y DESAPARICIÓN DEL IRYDA

La ley 10/1983, de 16 de agosto, de Organización de la Administración Central del Estado, recogía la reforma de la Administración Central y la necesidad de reordenar las competencias y servicios como consecuencia del proceso autonómico en virtud de lo dispuesto en la ley 12/1983, de 14 de octubre, creando, modificando, refundiendo o suprimiendo los Organismos que resultasen innecesarios.

Ello implicaba la necesidad de reordenar la estructura de los órganos superiores del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para que asumiesen las funciones propias de la Administración Central relacionadas con las estructuras agrarias, al tiempo que se procede a modificar la organización administrativa del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario para que resulte más operativa.

¹⁶ Es con la Orden de 17 de enero de 1979 y con la Orden de 3 de marzo de 1979, por el que se traspasan competencias de la Administración del Estado a la Generalidad de Cataluña y País Vasco. Por el Real decreto 3461/1981, de 29 de diciembre, se transfieren competencias al Consejo Regional de Asturias, ampliado con el Real decreto 2543/1982, de 12 de agosto en materia en reforma y desarrollo agrario; por el Real decreto 3490/1981, de 29 de diciembre, a la Junta de Andalucía; por el Real decreto 3533/1981, de 29 de diciembre, al País Valenciano; por el Real decreto 3536/1981, de 29 de diciembre, al consejo regional de Murcia; por el Real decreto 3537/1981, de 29 de diciembre, al Consejo General de Castilla y León; por el Real decreto 3538/1981, de 29 de diciembre, a la Junta de Canarias; por el Real decreto 3539/1981 de 29 de diciembre, a la Junta Regional de Extremadura; por el Real decreto 3540/1981, de 29 de diciembre, al Consejo General interinsular de las Islas Baleares; por el Real decreto 2295/1982, de 24 de julio, a la comunidad autónoma de Cantabria en materia de reforma y desarrollo agrario; por el Real decreto 2423/1982, de 24 de julio, a la Junta de Galicia en materia de reforma y desarrollo agrario; por el Real decreto 3167/1982, de 24 de julio, a la Junta de Comunidades de la región Castellano-Manchega; por el Real decreto 2892/1983, de 13 de octubre a la Rioja; por el Real decreto 3136/1982, de 24 de julio a la Diputación General de Aragón; por la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de reintegración y amelioramiento del régimen foral de Navarra ampliado con el Real decreto 2654/1985, de 18 de diciembre; por la ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero y ampliada con el Real decreto 2058/1985, de 9 de octubre, se transfieren a la autonomía de la Comunidad de Madrid las competencias en materia de reforma y desarrollo agrario.

A estos efectos por el Real decreto 1532/1988, de 23 de diciembre, se crea la Secretaría General de Estructuras Agrarias y junto con el Real decreto 654/1991, de 26 de abril modifican la estructura orgánica del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo.

La Secretaría General de Estructuras Agrarias como órgano superior del Ministerio de Agricultura con rango de Subsecretaría, asume las competencias estatales en materia de estructuras y cuyo titular ejercería simultáneamente la presidencia del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Por consiguiente, la Secretaría General de Estructuras Agrarias recogería funciones del Instituto, otras relacionadas con la Unión Europea y se dejaba la posibilidad de incorporar otras nuevas. Entre esas funciones estaban:

- a) La elaboración de la política de estructuras agrarias de competencia del Estado.
- b) La elaboración de las disposiciones de carácter general en materia de estructuras agrarias, incluida la adaptación y desarrollo de disposiciones comunitarias, todo ello sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas.
- c) Las actividades que se derivan de la integración de España en las Comunidades Europeas relacionadas con el seguimiento y supervisión que corresponda, de los programas financiados por el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola, (FEOGA-Sección Orientación), en materia de infraestructuras y estructuras agrarias.
- d) La coordinación de las relaciones institucionales con las Comunidades Autónomas en materia de infraestructuras y estructuras agrarias.
- e) La planificación de las actividades propias del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.

Luego, esta Secretaría General de Estructuras Agrarias pasa a responsabilizarse de funciones propias del IRYDA, como las transformaciones en el sector agrario, tanto las relacionadas con la actividad económica como las basadas en el carácter social del mundo rural, para lograr una mayor competitividad de las explotaciones agrarias.

Esta pérdida de funciones de IRYDA, así como la transferencia de competencias a las Comunidades Autónomas va a reducir su importancia y va a llevar a que, a través del Real decreto 1055/1995 de 23 de junio, se modifique parcialmente la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, desapareciendo IRYDA e integrándose junto con ICONA, en el organismo autónomo de Parques Nacionales.

3.4.10. LA TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS A CASTILLA Y LEÓN

Por el Real Decreto 3537/1981, de 29 de diciembre, se transfieren las competencias en materia de agricultura al Consejo General de Castilla y León, entre ellas, las relativas a la reforma y desarrollo agrario. Este traspaso de competencias se completa con el Real Decreto 1843/1985, de 11 de septiembre y con el Decreto 118/1985, de 17 de octubre, con la ampliación de funciones traspasadas a la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

En este marco, el Estatuto de Autonomía de Castilla y León, Ley Orgánica 4/1983, de 25 de febrero, atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en materia de agricultura, ganadería, industrias agroalimentarias y agricultura de montaña, de acuerdo con la ordenación general de la economía. Tal competencia permitió la regulación específica en materias de especial trascendencia, caso de la concentración parcelaria. Pero esta transferencia de competencias a Castilla y León se efectuó siguiendo dos fases. En la primera, que fue de apoyo y complementación en las actuaciones por parte del IRYDA al Ente Territorial; y en la segunda se completaron las transferencias recogidas en su Estatuto de Autonomía, Ley Orgánica 4/1983, de 25 de febrero.

Asimismo, el Real Decreto 3537/1981 trataba la distribución de funciones y competencias y en particular, en su punto primero, se hacía mención a la elección de zonas de actuación de la concentración parcelaria, indicando entre otros aspectos, su competencia para proponer y señalar las zonas de actuación en las que procedería realizar dicha intervención o en su caso, la ordenación de explotaciones. Por consiguiente, la toma de decisiones y fijación de criterios para determinar las actuaciones, así como la programación de las inversiones correspondientes pasaban a ser tomadas por el Ente Territorial.

Finalmente, en cuanto a la coordinación de actuaciones se establecía la constitución de una Comisión Coordinadora Mixta de trabajo paritaria entre el Ente Territorial e IRYDA para intercambiar y coordinar todas las informaciones y conocer el resultado de las actuaciones programadas. Asimismo, se reincidía en la cooperación mutua entre el Ente Territorial y el Instituto, con el apoyo de medios personales, materiales y de asistencia técnica que facilitase el ejercicio de las competencias transferidas.

CAPITULO 4:

**LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA CON LA ADHESIÓN DE
ESPAÑA A LA UNIÓN EUROPEA (U.E.)**

4.1. INTRODUCCIÓN

Tras un largo periodo de negociaciones para la adhesión en la Comunidad Europea, España consigue su entrada en 1986, dando lugar a profundos cambios y en particular en el sector agrario, ya que la política agraria española se tiene que adaptar a la Política Agraria Comunitaria (PAC), a sus directrices y reglamentos y donde pasa a depender de la U.E. cediendo así su soberanía en materia agraria. Pero, como indica Lamo de Espinosa J. (1991), la PAC no era nueva, ya que desde mediados de los años 70 y muy especial a partir de 1979, se inicia en la Política Agraria Española una tendencia a utilizar y aplicar en su legislación e instrumentos políticos las técnicas propias de la PAC.

Por ello, la PAC tiene una importante repercusión en España ya que el modelo agrícola que se desarrolla en nuestro país, es el europeo y con él ha de enfocarse la política de estructuras agrarias de la que forma parte la concentración parcelaria. No obstante, la concentración parcelaria, en el ámbito comunitario, participa de características de actuación semejantes a las recogidas en la LRDA. Así, Valencia E. (2002) refiriéndose a esta circunstancia indica:

- La mayor parte de las actuaciones estructurales de la PAC, en particular la concentración parcelaria, se realizan en las zonas desfavorecidas. Por su parte, la LRDA también señala que las actuaciones de concentración parcelaria se han de llevar a cabo en zonas donde la parcelación de la propiedad revista acusada gravedad y frecuentemente, estas zonas, de parcelación excesiva, suelen pertenecer a zonas desfavorecidas.
- Según la LRDA la concentración parcelaria no sólo conlleva una agrupación de parcelas, sino que aboga por un desarrollo rural integrado donde se realizan otras mejoras en la zona (redes de caminos, infraestructuras....) en sintonía con la PAC.
- La concentración parcelaria busca el aumento de la competitividad de las explotaciones. Por ello, las actuaciones de concentración se han de dirigir a conseguir que las explotaciones agrarias sean viables económicamente, aspecto en el que confluyen la PAC y LRDA.

Si bien existe una semejanza en ciertas actuaciones estructurales, conviene realizar un análisis más exhaustivo que describa la política estructural de la U.E., la PAC y la financiación de estas políticas, teniendo en cuenta las etapas más características y, en particular, las actuaciones y la financiación en materia de concentración parcelaria a nivel comunitario.

4.2. LA UNIÓN EUROPEA (UE)

La Unión Europea (UE) es una organización internacional de ámbito europeo dedicada a incrementar la integración económica y política entre sus Estados miembros, y a reforzar la cooperación entre ellos.

La creación de la Unión Europea se remonta a la finalización de la Segunda Guerra Mundial, y su fundación tuvo como soporte la propuesta que hizo el Ministro de Asuntos Exteriores francés, Robert Schuman, en un discurso el 9 de mayo de 1950, y que es considerado como el primer intento oficial para la construcción de una Europa integrada, aunque tuvieron que pasar varios años para que se constituyera el 25 de marzo de 1957 la Comunidad Europea con el Tratado de Roma.

Inicialmente, la UE estaba compuesta por sólo seis países: Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos. En 1973 se amplió con Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido; en 1981 se adhirió Grecia; en 1986 lo hicieron España y Portugal; y en 1995 Austria, Finlandia y Suecia. En 2004 tuvo lugar la mayor ampliación, con la adhesión de 10 nuevos países (Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta y República Checa). Finalmente, Bulgaria y Rumania se han incorporado el 1 de Enero del 2007 y en un futuro también lo hará Turquía.

En los primeros años, gran parte de la cooperación entre los países de la UE se refería al comercio y a la economía, pero en la actualidad su cometido es más amplio (derechos de los ciudadanos; la garantía de la libertad, la seguridad y la justicia; la creación de puestos de trabajo; el desarrollo regional; la protección del medio ambiente...)

Dentro de la Comunidad Europea, especial relevancia tiene la Política Agrícola Común. Su constitución se produce en 1962 aunque empieza a prepararse en julio de 1957 donde se convoca la Conferencia de Stressa (Norte de Italia) tomando como punto de partida el artículo 43 del Tratado de Roma, en el que se cita textualmente que:

“con objeto de determinar las líneas directrices de una Política Agraria Común, la Comisión convocará, a partir de la entrada en vigor del Tratado, una conferencia de los Estados miembros que habrá de proceder a un contraste de sus respectivas políticas agrícolas, estableciendo, en particular, el balance de sus recursos y necesidades”.

Los resultados de dicha reunión, según Tamames R. (1994), se pueden resumir en:

- a) La agricultura debe ser considerada como parte integrante de la economía y como factor esencial de la vida social.

- b) La aplicación del Tratado de Roma debe conducir a un desarrollo progresivo de los intercambios en el interior de la Comunidad
- c) La adaptación de las estructuras agrícolas debe contribuir a un acercamiento de los distintos precios de venta, a una orientación racional de la producción y a una mejora de la productividad.
- d) Debe usarse un equilibrio entre la producción y las posibilidades de dar salida a los productos.
- e) La mejora de las estructuras agrícolas debe hacer posible que los capitales y el trabajo obtengan en la agricultura europea remuneraciones comparables a las que perciben otros sectores de la economía.
- f) Habida cuenta de la importancia de las estructuras familiares en la agricultura europea y la voluntad unánime de salvaguardar este carácter familiar, se aplicarán los medios disponibles para acrecentar la capacidad económica y competitiva de las empresas familiares.

4.3. LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN (PAC) EN SU ETAPA INICIAL

Tras el Tratado de Roma, aparece la PAC con los objetivos, definidos en el artículo 39 del Tratado de Roma, de aumentar la producción agraria, garantizar un nivel de vida justo a los agricultores, estabilizar los mercados evitando las fluctuaciones de los precios y asegurar el abastecimiento de los consumidores.

En sus actuaciones, la PAC, se ha basado en los principios de “Unidad de mercado (libre circulación de productos)”, de “Preferencia comunitaria (protección interna)” y de “Solidaridad financiera (financiación a través del presupuesto comunitario)”.

En 1962, al mismo tiempo que se crean las primeras Organizaciones Común de los Mercados (OCM.), se pone en marcha el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria (FEOGA), cuya función es la de llevar a cabo la gestión financiera de la PAC, a través de dos secciones, la de Garantía que se ocupa de la política de precios y mercados y la de Orientación, de la política de estructuras. Por consiguiente, la PAC se asienta sobre dos pilares: la política de regulación de precios y mercados, considerada el primer pilar de la PAC, que ha sido la más importante en cuanto a recursos absorbidos y actuaciones realizadas, y sobre la política de estructuras, considerada como el segundo pilar de la PAC. Si bien, el tratado de Roma planteaba el desarrollo coordinado de estos dos pilares, la realidad fue otra. La política de precios y mercados absorbió la mayor

parte de los recursos en detrimento de la política de estructuras como reconoce Sineiro F. (1991) y Saenz J.L. (1991).

En cuanto a la política de mercado y de precios, hay que distinguir:

- Las actuaciones para el mercado interior donde se implantó la Organización Común de los Mercados (O.C.M.), que creaba un mercado común para los productos agrarios y fijaba precios de referencia para cada uno de ellos. Asimismo, se les aseguró a los agricultores la compra de cualquier cantidad de producto a un precio de garantía o de intervención.
- Las actuaciones para el mercado exterior y para las importaciones, para el que se estableció el principio de preferencia comunitaria para los estados miembros respecto a sus productos comunitarios y se impusieron tasas de importación a los productos de terceros países. Respecto a las exportaciones, se establecieron restituciones para compensar la diferencia entre los precios comunitarios y los mundiales.

Como consecuencia de esta política seguida de carácter productivista, como indica García T. (1991), los precios agrarios se elevaron y la producción creció enormemente dando origen a excedentes lo que trajo consigo el aumento continuo del presupuesto agrario comunitario para financiarlos (almacenamiento, exportación...).

Por su parte, la política de estructuras, de la que forma parte la concentración parcelaria, se puede concebir como un conjunto de intervenciones que se desarrollan con el fin de conseguir una mayor cohesión económica y social entre las regiones y territorios de los Estados miembros. Para hacer frente a las diferencias territoriales, la U.E. crea, a lo largo del tiempo, una serie de recursos específicos como los Fondos Estructurales (FSE, FEOGA (Sección Garantía y Orientación), FEDER, IFOP) y el Fondo de Cohesión.

Pero la política de estructuras comienza a desarrollarse lentamente, pues como señala Alonso S. (1991), hasta principios de los setenta sus actuaciones en esta materia se limitaron a coordinar las muy diferentes políticas de cada uno de los Estados miembros. En una segunda etapa, que se puede ubicar hasta principios de los años ochenta, se hace evidente las limitaciones que imponen las estructuras agrarias al progreso y a la convergencia de las agriculturas, por lo que se toman algunas medidas como las tres Directivas nº 159, 160 y 161 de 1972, en las que se incide en la modernización de explotaciones, la formación de la mano de obra, el cese anticipado en la actividad agraria.

Es en la directiva 72/159/CEE sobre la modernización de explotaciones, donde se recogen diversos aspectos relacionados con la concentración parcelaria. Así, en la exposición de motivos, tras justificar la importancia de esta reforma estructural en el desarrollo de la PAC y señalar la deficiente estructura agrícola en la Comunidad que se caracteriza por un gran número de explotaciones agrícolas, en las que no existen las condiciones estructurales adecuadas que permitirían garantizar una renta justa, considera como posibilidades de modernización y desarrollo de las explotaciones, la concentración parcelaria o la transformación en regadío, para contribuir al objetivo de la presente Directiva. Asimismo el artículo trece de dicha directiva trata también la concentración parcelaria, señalando en sus apartados 1 y 2 el compromiso de los Estados miembros y de la Comunidad de favorecer, a través de ayudas, la modernización de las explotaciones en el marco de operaciones de transformación en regadío y de concentración parcelaria, trabajos conexos incluidos.

Posteriormente, en 1975 se adoptan las ayudas a zonas desfavorecidas y de montaña, donde se reconoce la necesidad de mantener el espacio rural en ese tipo de zonas (Indemnización Compensatoria de Montaña (ICM) directiva 268/75/CEE). Pero, todas ellas, tuvieron escaso éxito debido no solamente a la escasez de recursos financieros y a la obligación de cofinanciar estas actuaciones por parte de los Estados miembros sino también a un factor externo a la propia agricultura, la crisis económica que se desencadena en la década de los setenta. Además, del problema que suponía que las directivas constituían un marco de referencia que debía ser ampliado normativamente por los Estados miembros y el carácter horizontal que presentaban, es decir, planteaban un marco de actuación idéntico para todos los Estados.

La política estructural continua en su misma línea hasta mediados de los ochenta, momento en donde empiezan a surgir algunos informes, como el del año 1985 sobre las perspectivas de la Política Agraria Comunitaria, conocido como “Libro Verde”, en el que se tratan algunos problemas como: la modernización de las explotaciones para que puedan ser viables frente a una política restrictiva de precios; el mantenimiento de la renta agraria, que no puede seguir generando excedentes estructurales, por lo que hay que buscar otras alternativas para la población rural; la conservación del medio ambiente y los recursos naturales o sobre la concentración de recursos financieros en zonas rurales mas desfavorecidas.

Con la aprobación del Acta Única Europea en 1986 se da más consistencia a la política de desarrollo rural, ya que se introduce el objetivo de cohesión económica y social para

reducir las disparidades regionales y el objetivo de medio ambiente donde se manifiesta la necesidad de su mejora y protección y en el que se enfatiza en su acción preventiva.

En octubre de 1988 aparece una comunicación de la Comisión con el título "el futuro del mundo rural" donde se identifican, en primer lugar, los problemas que existen junto con un diagnóstico del mundo rural, estructurándose de la siguiente forma:

El primer problema puede definirse como "la presión del mundo moderno". Se encuentran problemas de este tipo en las regiones rurales situadas cerca de las grandes aglomeraciones o con fáciles accesos desde ellas. Aquí es donde la agricultura se ha modernizado e intensificado más, si bien lo ha hecho a expensas del medio ambiente generando problemas de contaminación, degradación del paisaje y destrucción del espacio natural. También es aquí donde más se han desarrollado las diversas combinaciones de actividades agrarias y no agrarias.

El segundo problema es el de la "decadencia rural", que continúa dejando una impronta más o menos pronunciada en numerosas regiones rurales. Se caracteriza por un éxodo rural y en consecuencia un acelerado proceso de envejecimiento.

El tercer problema se encuentra, sobre todo, en las zonas especialmente marginadas y de difícil acceso. Se distinguen del segundo problema por dos aspectos importantes: la decadencia rural y la despoblación son más acusadas, las posibilidades de diversificación económicas son mucho más limitadas y el desarrollo de base, es decir, de infraestructuras, que permitiría tal diversificación es especialmente costoso.

Es en esta comunicación sobre el mundo rural en donde se recoge expresamente uno de los problemas estructurales que sufre la agricultura, concretamente la parcelación excesiva de las explotaciones, se plantean soluciones a través de la ordenación del territorio y como medidas a tomar para hacer frente a este problema, la concentración parcelaria.

También, en dicha comunicación, se recoge la necesidad de realizar estrategias que promuevan el desarrollo no agrario de las zonas rurales, mediante la mejora de todo tipo de actividades económicas. Todo ello implicó un sustancial cambio de rumbo en la problemática de las zonas rurales, puesto que se pasaba de medidas estrictamente sectoriales a un conjunto integrado de instrumentos con contenido territorial.

Estos aspectos llevaron a que en 1988 se produjera una reforma de los Fondos Estructurales, lo que supuso coordinar y asignar los recursos presupuestarios disponibles de una forma geográfica y funcional más eficiente, pues como señala Jazra, N. (1992) hasta la entrada en vigor de esta reforma, las regiones más ricas de la

Comunidad se beneficiaban del mayor número de acciones comunitarias o como indica Alonso S. (1991) se trate de paliar las desigualdades regionales para alcanzar una mayor cohesión económica y social. Para ello, se adoptaron los Reglamentos necesarios y se establecieron cinco objetivos¹⁷ cuya financiación corría a cargo de los siguientes fondos (Cuadro 4.1):

Cuadro 4.1 (Objetivos y Financiación)

Objetivo		Financiación
Nº. 1	Fomentar el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas (PIB per capita igual o inferior al 75% de la media de la U.E.)	FEDER, FSE, FEOGA-O
Nº. 2	Reconvertir las zonas en declive industrial	FEDER, FSE
Nº. 3	Fomentar la ocupación de larga duración, inserción laboral de los jóvenes, igualdad de oportunidades hombre-mujer, formación de desempleados.	FSE
Nº. 4	Preparar a los trabajadores para cambios en los sistemas de producción.	FSE
Nº. 5	Promover el desarrollo rural: a) Adaptar las estructuras agrarias y pesqueras b) Fomentar el desarrollo de las zonas rurales	FEODGA-O, IFOP FEODGA-O, FSE, FEDER

Fte: Carrasco, E. (1999)

Para desarrollar estos objetivos aparecen los reglamentos comunitarios 2052/88 y el 4253/88 correspondientes a la reforma de los fondos estructurales, así como el Reglamento 4256/88 por el que se aprueban las disposiciones de aplicación de los anteriores en lo relativo al FEOGA Orientación, y se establecen medidas específicas de actuación en las regiones delimitadas dentro de los objetivos 1, 5a y 5b. Entre estas medidas se encuentra, la concentración parcelaria, incluidos los trabajos conexos, junto con otras medidas como la mejora de las infraestructuras rurales que sean indispensables para el desarrollo de la agricultura y de la silvicultura, o la protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural, incluidos los recursos naturales de la agricultura. Además, manifiesta la participación financiera del FEOGA Orientación en estas actuaciones (artículo 2) y las condiciona a preservar el paisaje y el

¹⁷ En 1995, con la adhesión de Suecia, Finlandia y Austria, se añadió un sexto objetivo orientado a zonas poco pobladas de los países nórdicos.

entorno natural de las explotaciones agrícolas y forestales, incluido los trabajos conexos, en cumplimiento de la legislación del Estado miembro (artículo 5).

4.4. LA REFORMA DE LA PAC DE 1992 (REFORMA MacSharry)

Tras un largo proceso de discusiones en torno a los problemas de la PAC, en 1991 la Comisión presentó varios documentos a debate sobre el desarrollo y el futuro de la misma, que sirvieron de base para un acuerdo político sobre la reforma de la Política Agrícola Común, adoptado por el Consejo el 21 de mayo de 1992.

La reforma de 1992, que supuso un cambio de la PAC con una cierta disminución de los excedentes y de los gastos del FEOGA, se basó en la reducción de los precios agrícolas para aumentar la competitividad de los productos en el mercado interior y mundial, en la compensación por medio de ayudas directas de la pérdida de ingresos experimentada por los agricultores, así como en diversas medidas relacionadas con los mecanismos de mercado y la protección del medio ambiente.

En cuanto al desarrollo rural, Moraleda F. (1991) señala que la nueva PAC debe de abrir sus objetivos más allá de lo estrictamente agrario y reforzar el desarrollo rural. Por su parte Tió C. (1991) y Escudero G. (1991) cuestionan la política de reforma de los fondos estructurales y las nuevas políticas de estructuras señalando la escasez de fondos o la existencia de lastres heredados de etapas anteriores, con el resultado de su escasa incidencia en el desarrollo del medio rural.

No obstante, los mecanismos de actuación en esta reforma de la PAC se centraron en:

- Reducir los excedentes como vía para disminuir los costes financieros de la PAC.
- Acercar los precios de los productos agrarios comunitarios a los precios del mercado mundial.
- Mantener un número suficiente de agricultores en el sector agrario con fines productivos y de protección del medio rural.

Para lograr estos objetivos, la reforma se apoyaba en una reducción de precios institucionales. El efecto negativo de este descenso de precios que podía causar en las rentas agrarias se compensó, por un lado, mediante ayudas directas a las rentas y, por otro, a través de una serie de medidas de acompañamiento o acciones estructurales.

Pero estas ayudas directas se determinaron en función de los rendimientos históricos, por lo que, las zonas más productivas de la Comunidad fueron las que consiguieron las primas más elevadas en detrimento de los Estados del sur.

En cuanto a las medidas de acompañamiento, que recogía también esta reforma de 1992, implican una revitalización de la política socio-estructural y aunque eran financiadas por el FEOGA-Garantía, funcionaban en régimen de cofinanciación. Estas medidas se agrupaban en tres capítulos:

1. Protección al medio ambiente. Con este grupo de normas se persigue fomentar un desarrollo rural que respete y tenga un efecto positivo sobre el medio ambiente.
2. Forestación de tierras agrícolas. El objetivo de estas actuaciones se centra en convertir tierras agrícolas en tierras forestales y fomentar las actividades forestales en las explotaciones agrarias. Las ayudas concedidas bajo esta modalidad estaban encaminadas a cubrir los gastos de forestación, mantenimiento y pérdidas de ingresos por la conversión de superficies agrarias en tierras forestales.
3. Jubilación anticipada. Esta medida, aunque poco efectiva en el pasado, toma importancia por el aumento de los recursos asignados a tal fin.

De entre los cambios que incorpora esta reforma cabe destacar, la preocupación medioambiental, que venía motivada porque el incentivo de los precios había provocado una importante intensificación de la producción, que causaron serios problemas medioambientales. Por ello, la Reforma MacSharry pretende mantener un número suficiente de agricultores en el medio rural como forma de conservar el paisaje y el entorno natural. El apoyo a una agricultura respetuosa con el medio ambiente y el fomento de la silvicultura, son dos de las medidas estructurales que se enmarcan dentro de esta preocupación por el medio ambiente. Al mismo tiempo, los campesinos deben seguir realizando las tareas productivas, pero además han de asumir otras actividades que van desde la conservación y gestión de los recursos naturales hasta la diversificación de su actividad agraria con otras de carácter económico.

Por su parte, en 1993 se produce la reforma de los Fondos Estructurales, donde el Reglamento 2052/88 fue modificado por el Reglamento 2081/93, sin grandes cambios significativos y el Reglamento 2085/93 sustituyó al 4256/88, en el que se sigue citando, lo mismo que en el anterior reglamento, la concentración parcelaria en las actuaciones del FEOGA Orientación. Así, en su artículo 5 apartado d señala, que la concentración

parcelaria se realizará en condiciones compatibles con la preservación del paisaje y del entorno natural de las explotaciones agrícolas y forestales, incluidos los trabajos conexos, en cumplimiento de la legislación del Estado miembro, estableciendo un requisito medioambiental.

Por tanto, se puede observar que la U.E. condiciona su cofinanciación a la realización de una evaluación de impacto ambiental (EIA) que analice la repercusión medioambiental que puede presentar las actuaciones de concentración parcelaria a desarrollar en una zona. Al respecto Gomez D. (1994) manifiesta la dificultad de la aplicación de los procedimientos y técnicas convencionales de EIA a la concentración parcelaria y expresa el impacto negativo que tiene, indicando que “no se trata por tanto de identificar y valorar impactos, que no se sabe dónde ni cómo se producirán, y ni siquiera si llegarán a ocurrir; se trata de analizar los problemas ambientales que pueden ocasionar cada una de las actuaciones inherentes a la concentración parcelaria, estableciendo los criterios para evitar los efectos más desfavorables. Se trata, por tanto, de conseguir la integración ambiental de la concentración, aunque, por muy bien concebida que esté, provocará inevitablemente impactos negativos”.

4.5. LA DECLARACIÓN DE CORK Y EL DESARROLLO RURAL

En noviembre de 1996 tiene lugar la declaración de Cork: “un campo vivo”, Conferencia Europea en Cork (Irlanda) sobre el desarrollo rural, que propone una derivación de la PAC dándole un nuevo enfoque hacia el desarrollo rural integrado y sostenible.

En esta declaración se expresa la importancia de las áreas rurales que agrupan una cuarta parte de la población y representan más del 80% del territorio de la U.E. y su capacidad de ser competitivas. Asimismo, se reconoce que la mayoría de la Europa rural está cubierta por tierras de cultivo y bosques, que tienen una enorme influencia en el carácter de los paisajes europeos, y que la agricultura es y debe continuar siendo la principal forma de contacto entre la gente y el medio ambiente, y que los agricultores tienen una misión de guardianes de muchos de los recursos naturales del campo.

Igualmente se reconoce que la agricultura ya no es predominante en las economías europeas; que su peso económico relativo continúa en declive y que consecuentemente, el desarrollo rural debe dirigirse a todos los sectores socio-económicos del campo.

Por su parte, se señala que los ciudadanos europeos prestan cada vez mayor atención a la calidad de vida y, por tanto, las zonas rurales se encuentran en una posición única para responder a esos intereses.

Además, se manifiesta que la PAC tendrá que adaptarse a las nuevas realidades y retos que plantean las demandas y preferencias de los consumidores, por un desarrollo rural armonizado con una gestión adecuada de los recursos naturales y el mantenimiento y refuerzo de la biodiversidad.

En síntesis, se pretendía llamar la atención sobre la importancia de una nueva política de desarrollo rural; promover el desarrollo rural sostenible y hacer las zonas rurales más atractivas para vivir.

Por consiguiente, en este marco de actuaciones de carácter integrado, la concentración parcelaria es una de las medidas que favorece el desarrollo rural y su sostenibilidad pues, como establece una de sus finalidades recogidas en la LRDA, persigue la constitución de explotaciones de estructura y dimensión adecuada lo que incide en una mejora de la competitividad de las explotaciones.

4.6. LA AGENDA 2000

La política agrícola desarrollada en los años 90 estuvo sometida, según señala Martín J.M. (1998), a una presión financiera por reducir el gasto agrícola. No obstante, como también reconoce García J.M. (2003), se produjo un desequilibrio en este gasto agrícola, pues la filosofía de la PAC era garantizar el autoabastecimiento, conseguir mejorar las rentas de los agricultores..., lo que generó un incremento y reparto del gasto agrícola cada vez más desigual entre productos, agricultores y países.

Otro factor que influyó en la PAC fueron las negociaciones comerciales multilaterales en la Ronda Uruguay del GATT, que llevaron a una serie de países, entre ellos EEUU, a apoyar una mayor liberalización de los intercambios agrícolas internacionales, lo que forzó a la U.E. a tener que plantearse un cambio en su política agrícola.

Por consiguiente, una serie de acontecimientos como la Declaración de Cork, los acuerdos del GATT, la mayor exigencia en la calidad de los alimentos por parte de los consumidores y la futura ampliación comunitaria, dan paso a una nueva reforma de la PAC que convertía a la Política de Desarrollo Rural en el segundo pilar de la PAC.

En julio de 1998 la Comisión propuso una nueva reforma de la PAC dentro del marco de lo que se ha denominado “Agenda 2000”, un documento en el que se esbozaba el futuro de la política de la Unión Europea en la perspectiva de la ampliación prevista.

Sus principios fundamentales eran:

- Multifuncionalidad de la agricultura. Para Massot A. (2000) la multifuncionalidad se convierte en la coartada ideológica y estratégica de la UE para romper con el statu quo de la PAC y proseguir la transformación de la agricultura con una nueva política agraria más coherente. Igualmente Gómez M.I. (2000) reconoce la doble función de la figura del agricultor, por un lado la de productor de alimentos y por otro gestor del espacio rural.
- Enfoque multisectorial e integrado de la economía rural a fin de diversificar las actividades, crear nuevas fuentes de ingresos y empleo y proteger el patrimonio rural. Como indica López E. (2003), la agricultura debe cumplir otras funciones cada vez más relevantes en la sociedad sin abandonar su función tradicional.
- Flexibilización de las ayudas al desarrollo rural basándose en el principio de subsidiariedad para favorecer la descentralización de las decisiones.

Una de las principales innovaciones de esta política consistía en una mayor integración de las distintas actuaciones con objeto de garantizar un desarrollo armonioso del ámbito rural europeo en su conjunto. Dicho desarrollo se centra en el refuerzo del sector agrario y forestal, en la mejora de la competitividad de las zonas rurales y en la preservación del medio ambiente y del entorno rural. Con el fin de dar importancia a la dimensión ambiental, se autorizaba a los Estados para que condicionaran los pagos al cumplimiento de la normativa medioambiental.

Por consiguiente, la Agenda 2000 supuso una nueva reforma de la Política Agrícola Común, que profundizó en los aspectos de la anterior reforma de 1992, reduciendo aún más los precios interiores para los diferentes productos agrícolas y compensando sólo parcialmente esta bajada por medio de ayudas directas. La reforma contemplaba, entre otras medidas, la mejora de la competitividad de los productos agrícolas en los mercados nacionales y mundiales; el fomento de un nivel de vida equitativo y digno para los agricultores; la creación de puestos de trabajo alternativos y otras fuentes de ingresos para los agricultores; la elaboración de una nueva política de desarrollo rural, que se convierte en el segundo pilar de la PAC; la integración de un mayor número de consideraciones medioambientales y estructurales en la PAC y la mejora de la calidad y la seguridad de los alimentos.

4.7. LA POLÍTICA DE ESTRUCTURAS DE LA U.E. EN LA AGENDA 2000

Con la creación del Mercado Común, uno de los objetivos que se perseguía era garantizar el desarrollo de los Estados miembros y eliminar las diferencias de desarrollo entre las regiones. No obstante, pronto se pusieron de manifiesto diferencias de desarrollo entre los diferentes Estados miembros y éstas se agudizaron con la adhesión de países nuevos.

La creación de una política estructural, dirigida a reducir las diferencias de desarrollo y de nivel de vida hizo indispensable la constitución de Fondos estructurales. Su importancia era manifiesta ya que absorbían, junto a la PAC, la mayor parte del presupuesto comunitario (para el periodo 2000 – 2006 la PAC se situó en torno al 46% y la política de estructuras con el 33%).

Tal y como se manifestó en el Consejo Europeo de Berlín de marzo de 1999, la mejora de la eficacia de los Fondos Estructurales y del Fondo de Cohesión constituía la piedra angular de las reformas previstas en el ámbito de la Agenda 2000. Se trataba de garantizar una mayor concentración geográfica y temática de la ayuda estructural y mejorar la gestión de los fondos, procurando alcanzar al mismo tiempo el objetivo de cohesión económica y social en una Unión cada vez más diversa.

Las reorientaciones acordadas para los Fondos estructurales, Reglamento 1260/1999 del Consejo de 21 de junio de 1999, se concentraron en tres objetivos prioritarios en lugar de los seis objetivos anteriores:

El objetivo 1, tenía como finalidad promover el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas, cuyo PIB medio por habitante era inferior al 75% de la media de la Unión Europea. Este objetivo concentraba en torno al 70 % de los fondos estructurales.

El objetivo 2, contribuía a favorecer la reconversión económica y social de las regiones con dificultades estructurales distintas de las cubiertas por el nuevo objetivo nº 1. Este objetivo reunía los antiguos objetivos 2, 5a y 5b, así como otras zonas con problemas de diversificación económica; en general, incluía las zonas que se enfrentaban a cambios económicos, las zonas rurales en declive, las zonas en crisis dependientes de la pesca y las áreas urbanas con dificultades. Este objetivo concentraba alrededor del 12 % de los fondos estructurales.

El objetivo 3, incluía las acciones en favor del desarrollo de los recursos humanos no incluidas en las regiones subvencionables con arreglo al objetivo 1. Este objetivo reunía los antiguos objetivos 3 y 4 y concentraba en torno al 13 % de los fondos estructurales¹⁸ (Cuadro 4.2).

¹⁸ El porcentaje restante de los fondos se localizaba, en medidas innovadoras y de asistencia técnica, en el IFOP (para regiones no incluidas en el objetivo nº 1) y en iniciativas comunitarias.

Cuadro 4.2 (Fondos Estructurales y Objetivos)

Fondos estructurales	Objetivo nº 1	Objetivo nº 2	Objetivo nº 3
	FEDER	FEDER	FSE
	FSE	FSE	
	FEOGA-O		
	IFOP		

Fte: Elaboración propia a partir del Reglamento 1260/1999

Además, para el periodo 1994-1999, la Comisión Europea aprobó 13 Iniciativas Comunitarias¹⁹, de las que once eran de naturaleza regional y se coordinaban desde el FEDER o el FEOGA y dos eran de carácter social y se gestionaban fundamentalmente por el FSE. Sin embargo, estas iniciativas se recortaron a cuatro en el periodo 2000 - 2006, manteniéndose sólo las iniciativas INTERREG III, LEADER+, EQUAL y URBAN. Cada iniciativa estaba financiada por un único Fondo. Así, el FEDER financiaba al ámbito de INTERREG III (cooperación transfronteriza, transnacional e interregional) y a la iniciativa URBAN (revitalización económica y social de las ciudades). El FSE a la iniciativa EQUAL (lucha contra las discriminaciones y desigualdades en el mercado de trabajo) y la Sección de Orientación del FEOGA al ámbito de LEADER (desarrollo rural).

De entre estas iniciativas, solamente LEADER actuaba en el ámbito rural. Así, LEADER+²⁰, para el periodo 2000-2006, promovía el desarrollo rural con un enfoque integrado y sostenible a escala local. Esta iniciativa se desarrollaba a través de los Grupos de Acción Local (o partenariado local) que eran los beneficiarios de la ayuda financiera y quienes gestionaban las subvenciones.

Los enfoques que presentaba la iniciativa LEADER+ eran:

Enfoque Territorial, lo que suponía basarse en los recursos particulares de cada comarca con el fin de responder mejor a las necesidades locales.

¹⁹ Una Iniciativa Comunitaria es un instrumento de la política estructural de la Comunidad que la Comisión propone a los Estados miembros, para resolver problemas socio-económicos específicos, que revisten una dimensión europea especial.

²⁰ A principios de los años noventa aparecen los primeros Programas de Iniciativas Comunitarias, en 1991 surge la Iniciativa comunitaria de desarrollo rural Leader I (Liaisons Entre Actions de Developpement de L'Economie Rural) (1991-1994). Su éxito permitió su continuidad con Leader II (1994-1999) y posteriormente Leader+ (2000-2006).

Enfoque Ascendente, lo que significaba que las búsquedas de soluciones y las decisiones partían desde abajo hacia arriba. Se trataba de implicar a los agentes locales, teniendo en cuenta al mismo tiempo las realidades propias de cada territorio, con el fin de fomentar la participación de la población.

Enfoque integral y multisectorial, que suponía contemplar conjuntamente las potencialidades de los diferentes sectores de la economía, la sociedad, y los recursos locales.

La cooperación entre grupos de acción local para estimular la transferencia de la innovación y el desarrollo de los métodos no tradicionales.

El carácter innovador de las acciones promovidas por los beneficiarios finales, de manera que aportasen un valor añadido respecto a otras intervenciones en la comarca.

Luego, a través de esta iniciativa, se podría financiar las actuaciones de concentración parcelaria, aunque incorporándolas como una medida adicional en el desarrollo integral de la zona y con un enfoque local y ascendente. Bajo este mismo enfoque se podría decir que se aplicaba el artículo 180 de la LRDA, donde con un enfoque endógeno señala que el procedimiento de concentración parcelaria puede iniciarse a petición de la mayoría de los propietarios de la zona para la que se solicite la mejora.

Por otra parte, en el contexto de la definición de los objetivos y de las iniciativas comunitarias, cada uno de los cuatro Fondos Estructurales iba orientado a financiar las siguientes actuaciones:

El **FEDER**, se crea en 1975 y su función se centraba en reducir los desequilibrios entre las regiones de la Comunidad. Sus recursos servían principalmente para cofinanciar:

- Las inversiones productivas que permiten crear o mantener el empleo.
- Las infraestructuras.
- Las iniciativas de desarrollo local y las actividades de la pequeña y mediana empresa.

Más concretamente, las acciones abarcaban las siguientes áreas de desarrollo: la energía, los transportes, las tecnologías de comunicación, el medio ambiente, la investigación y la innovación, las infraestructuras sociales, la formación, la rehabilitación urbana y la reconversión industrial, el desarrollo rural, la pesca, e incluso el turismo y la cultura.

Puesto que este fondo estructural se dirigía al ámbito regional y en particular al entorno rural, podría participar en la financiación de las actuaciones de concentración parcelaria, ya que contribuiría al crecimiento económico y a reducir los desequilibrios regionales.

El **FSE**, aparece con la creación de la Comunidad Europea, y era el principal instrumento de la política social comunitaria. Financiaba acciones en favor de la formación, la reconversión profesional y la creación de empleo, prestando especial atención a mejorar el funcionamiento del mercado laboral y a la reinserción profesional de los desempleados. Intervenía en los tres objetivos, pero prioritariamente en el objetivo 3, además de financiar la iniciativa EQUAL.

El **FEOGA**, aparece en 1962 y era el encargado de financiar la PAC. Se encontraba dividido en dos Secciones:

La Sección de Garantía se dirigía principalmente a financiar los gastos resultantes de la política común de mercados y de precios agrarios, las acciones de desarrollo rural que acompañaban el apoyo de los mercados y las medidas rurales no incluidas en las regiones del objetivo 1.

La Sección de Orientación se centraba en financiar otros gastos de desarrollo rural que no estaban financiados por la Sección de Garantía, incluida la iniciativa LEADER+.

Luego, las actuaciones de concentración parcelaria, medida que se encuadra dentro de la política de estructuras (segundo pilar de la PAC), también podría ser financiada por el FEOGA. Eso sí, para regiones objetivo 1 a través del FEOGA-Orientación, mientras que para las restantes regiones, fuera del objetivo 1 era el FEOGA-Garantía.

El **IFOP** se orientaba únicamente el desarrollo de la política pesquera común y participaba en la financiación del objetivo 1.

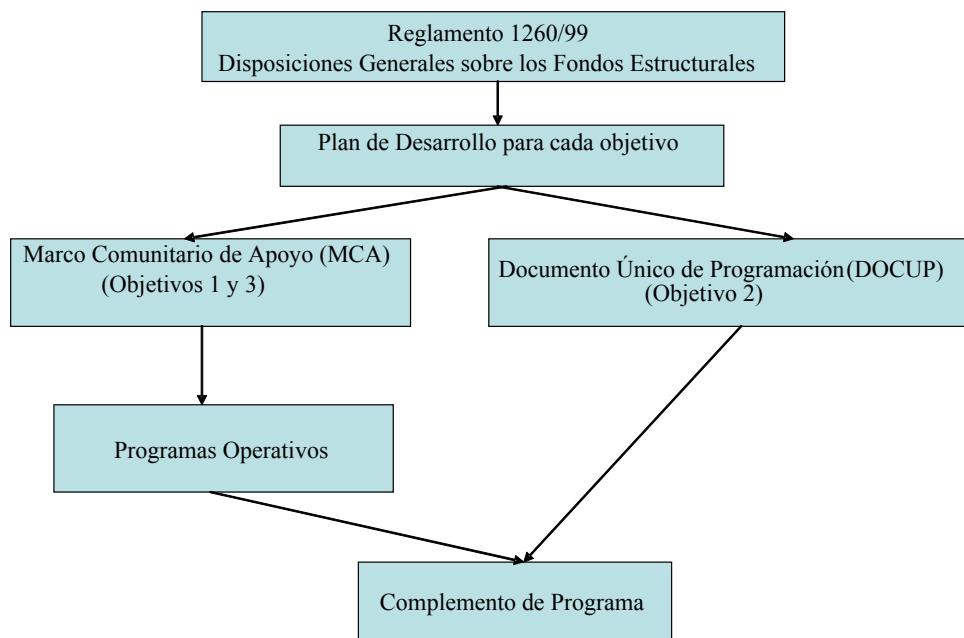
4.8. LA APLICACIÓN DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES (REGLAMENTO 1260/99)

La aplicación de los fondos estructurales exigía su programación con un proceso de organización, decisión y financiación efectuado en varias etapas y destinado a desarrollar, sobre una base plurianual, la acción conjunta de la Comunidad y de los Estados miembros.

El proceso de programación se iniciaba con la publicación por parte de la Comisión de unas orientaciones o directrices elaboradas con todos los Estados miembros. A partir de ellas, los Estados elaboraban un Plan de Desarrollo para cada objetivo, que era presentado a la Comisión. Tras su discusión y posterior acuerdo, el Plan se concretaba o en un Marco Comunitario de Apoyo (MCA) a partir del cual se elaboraban los programas operativos o en un Documento Único de Programación (DOCUP) y, ambos documentos se detallaban en el Complemento de programa.

En síntesis, las etapas de que constaba esta programación se observan en el gráfico 4.1.

Gráfico 4.1 (Programación de los Fondos Estructurales)



Fte: Elaboración propia a partir de Reglamento 1260/99

1. Los Planes de Desarrollo

El Estado miembro presentaba los planes de desarrollo para cada objetivo, al nivel geográfico que considerase más adecuado. Podía presentar un plan para cada región o para todas las regiones de un mismo objetivo. En el caso del objetivo 3, los planes abarcarán todo el territorio de un Estado.

Los planes, que debían prepararse en cooperación con las autoridades regionales, comprendían un análisis de la situación, la estrategia y las prioridades de actuación consideradas, los objetivos específicos y los recursos financieros indicativos correspondientes. Finalmente la Comisión evaluaba los planes en base a las directrices definidas.

2. El Marco Comunitario de Apoyo (MCA) y el Documento Único de Programación (DOCUP)

Eran dos tipos de documentos alternativos mediante los que se desarrollaban los planes de desarrollo y tenían que ser aprobados por la Comisión de acuerdo con el Estado miembro. En el caso de los objetivos 1 y 3, se recurría al Marco de Apoyo Comunitario, mientras que en el caso del objetivo 2 se iba al Documento Único de programación (DOCUP).

a) El Marco Comunitario de Apoyo (MCA)

El Marco de Apoyo Comunitario era un documento de especial importancia, ya que en él se formalizaba el compromiso de la Unión Europea con respecto a los recursos adjudicados al Estado miembro.

El MCA constituía un marco de referencia básico al que debía ajustarse la programación de detalle (los Programas Operativos) para movilización de los fondos comunitarios y, entre los aspectos que se trataban, estaban las prioridades estratégicas a las que se debían aplicar los fondos estructurales y el montante de cada fondo que se asignaba a cada una de dichas estrategias.

b) El Documento Único de Programación (DOCUP)

También era aprobado por la Comisión de acuerdo con el Estado miembro y fusionaba el MCA y los Programas Operativos en un solo documento. Cada DOCUP debía ir

acompañado de un Complemento del Programa que era un documento por el que se desarrollaban de forma más detallada las medidas y actuaciones del DOCUP.

3. Los Programas Operativos

Los Programas Operativos eran documentos aprobados por la Comisión, desarrollaban un MCA y tenían diferentes ejes prioritarios con las medidas concretas de actuación, es decir, en el Programa Operativo se especificaban y se concretaban los proyectos a ejecutar para lograr los objetivos establecidos. Para desarrollar un Programa Operativo se podía recurrir a uno o más fondos estructurales (Programa Operativo Integrado) o a otros instrumentos financieros. Asimismo, iba acompañado de un Complemento del Programa que detallaba las medidas y sus actuaciones.

4.9. FONDO DE COHESIÓN

El Fondo de Cohesión se crea con el Reglamento 792/93 de 30 de marzo y era un Instrumento Financiero de Cohesión que actuaba paralelamente a los Fondos Estructurales y, aunque no se consideraba Fondo Estructural, ayudaba a los Estados miembros tanto a reducir las disparidades económicas y sociales, como a estabilizar sus economías. Este Instrumento Financiero fue modificado con el Reglamento 1164/1994 del Consejo, de 16 de mayo en el que se creaba el Fondo de Cohesión²¹, orientado a la cohesión económica y social de la U.E., aunque, para el periodo 2000-2006, se modificó con los Reglamentos 1264/1999 y 1265/1999 de 21 de junio de 1999.

El Fondo de Cohesión financiaba hasta el 85% de los gastos subvencionables de proyectos de gran envergadura en el ámbito del medio ambiente y las infraestructuras transeuropeas de transporte. Los países subvencionables eran los Estados miembros menos prósperos, cuyo producto interior bruto (PIB) per cápita era inferior al 90% de la media comunitaria.

Si bien, este fondo no se dirigía al desarrollo rural y por consiguiente la concentración parcelaria quedaba excluida de su financiación, se ha de indicar que algunos autores como Valencia E. (2002) consideran que podría quedar acogida como medida correctora y de mejora del medio ambiente, de acuerdo con la correspondiente evaluación del impacto ambiental.

²¹ En el periodo 2007-2013, el Reglamento (CE) 1083/2006, de 11 de julio del 2006, ha derogado el Reglamento (CE) 1164/94 sobre el Fondo de Cohesión.

También, como medida integrada dentro de la realización y renovación de las redes transeuropeas de transporte, en el proyecto global de construcción de esas grandes infraestructuras de transporte, como ocurre en otros países.

4.10. LA POLÍTICA DE DESARROLLO RURAL EN LA AGENDA 2000

La política de desarrollo rural en el periodo de programación 2000-2006 ha estado conformada por el reglamento de desarrollo rural 1257/99 y por la iniciativa LEADER+. Ambas han ido enfocadas a garantizar el futuro de las zonas rurales europeas mediante la promoción de las medidas de acompañamiento instauradas en 1992 (jubilación anticipada, medidas agroambientales y repoblación forestal), medidas de diversificación de las explotaciones agrícolas (ayuda para la transformación y comercialización de productos agrícolas, formación profesional, fomento y reconversión de la agricultura...), la adaptación estructural de las explotaciones y la instalación de jóvenes agricultores.

En este reglamento se seguía manifestando, como en reglamentos anteriores, que la estructura de la agricultura en la Comunidad se caracterizaba por un número elevado de explotaciones que carecían de las condiciones estructurales necesarias para garantizar a los agricultores y a sus familias unos ingresos y unas condiciones de vida equitativas. Simultáneamente, consideraba que el objetivo de la ayuda comunitaria era modernizar las explotaciones agrarias y aumentar su viabilidad con la participación de los agricultores en los beneficios económicos de las medidas aplicadas.

En definitiva, en estos considerandos, se estaba recogiendo implícitamente la necesidad de actuar contra esta estructura ineficiente y para ello, una de las medidas a emplear podría ser la concentración parcelaria.

El Reglamento 1257/99 de Desarrollo Rural, recogía 53 considerandos y 56 artículos desglosados en cinco títulos, que se dividían en capítulos. El Título I, recogía los objetivos y el ámbito de aplicación; en el Título II se presentan las medidas de desarrollo rural, de las que formaba parte la concentración parcelaria (Capítulo IX, Fomento de la adaptación y desarrollo de las zonas rurales).

Para Atance (2006) las medidas que se recogen en el Reglamento 1257/99 se podían estructurar en los tres bloques siguientes:

Bloque I: medidas orientadas al fomento de la competitividad agraria, al que se destina el 38% del presupuesto del reglamento de desarrollo rural (Inversiones en mejora y modernización de las explotaciones agrarias; Primera instalación de jóvenes agricultores; Cese anticipado de la actividad agraria; Mejora de tierras; Reparcelación de tierras).

En este bloque se insertaba la concentración parcelaria, recogida en el artículo 33 del capítulo IX de dicho reglamento “Medida 3.1. Reparcelación de tierras”, en la que se expresaba que con ella se pretendía paliar aquellos aspectos estructurales de las explotaciones agrarias que impedían alcanzar una rentabilidad adecuada (excesiva parcelación, regadíos poco eficientes, etc.) e indicaba las siguientes acciones de actuación:

- a) Realización de estudios, proyectos y trabajos (cartografía, vuelos, ortofotos, mapas).
- b) Informes medioambientales.
- c) Bases y acuerdos de concentración.
- d) Proyectos de obras.
- e) Replanteo de fincas.
- f) Mejoras territoriales que acompañan a los procesos de reparcelación (caminos rurales, saneamientos, desagües y medidas correctoras medioambientales).

Bloque II: medidas orientadas al medio ambiente, al que se destina el 52% del presupuesto del reglamento de desarrollo rural (Indemnización compensatoria en zonas de montaña y desfavorecidas; Medidas agroambientales; Reforestación de tierras agrícolas y otras medidas para la silvicultura...).

Bloque III: medidas que se refieren a la diversificación de la economía rural y mejora del medio rural, al que se destina el 10% del presupuesto del reglamento de desarrollo rural.

Además, en España para impulsar el desarrollo endógeno y sostenible de las zonas rurales se desarrolló el programa PRODER²² (Programa de Desarrollo Rural), basado en

²² Inicialmente, se desarrolló el PRODER I en el periodo 1996-99 y seguidamente PRODER II para el 2000-2006. Comprende un conjunto de medidas de desarrollo endógeno, que forman parte de la programación de desarrollo rural de ámbito regional.

la metodología LEADER²³, con el objeto de mantener la población en las zonas, frenar la regresión demográfica y conseguir para sus habitantes unas rentas y un nivel de bienestar social equivalente a otras zonas más desarrolladas, asegurando la conservación del espacio y de los recursos naturales. Las medidas concretas a las que se dirigía eran: la medida 7.5, sobre "desarrollo endógeno de zonas rurales, relativo a actividades agrarias", que se cofinanciaban con fondos FEOGA (FEOGA-Orientación, para las regiones de Objetivo 1 y FEOGA-Garantía, para las regiones de fuera de Objetivo 1) y la medida 7.9, referente al "desarrollo endógeno de zonas rurales ligado a actividades no agrarias", que se cofinancian con fondos FEDER.

4.11. REFORMA INTERMEDIA DE LA PAC DE 2003

Tras las críticas históricas a la PAC tradicional, generadora de incentivos a la producción (situación de acoplamiento) distorsionando los mercados, la situación comenzó a resquebrajarse con la aparición de las ayudas directas a la renta en 1992, al mismo tiempo que se empiezaban a incorporar objetivos medio-ambientales.

En la Agenda 2000 se había previsto una revisión intermedia por parte de la Comisión con el fin de verificar el cumplimiento de los cambios desarrollados en la reforma de 1999. Además, la obtención de ayudas se condicionó al respeto al medioambiente o a la eco-condicionalidad, aunque su aplicación presentó problemas a la hora de definir los estándares ambientales. Pero esta revisión intermedia, que se plasmó en el Reglamento 1782/2003 de 29 de Septiembre, fue más allá del simple análisis y contraste de los objetivos marcados en la Agenda 2000 y supuso un cambio significativo en la PAC²⁴ y al modo en que la U.E. apoyaba a su sector agrario. Entre otros, Sumpsi J.M. (2003), Silva J.M. (2003) y Massot A. (2003), señalaban que esta reforma presentaba tres medidas importantes: desacoplamiento de las ayudas directas, modulación de las ayudas y ampliación de las medidas contenidas en el reglamento de desarrollo rural.

²³ Una de las diferencias entre LEADER + y PRODER era que las acciones deben ser innovadoras y transferibles, mientras que en PRODER no tenían por qué serlo, ya que podían ser acciones generales a desarrollar en una comarca.

²⁴ La entrada en vigor para algunos países se realizó en 2005 y en el caso de España en 2006.

No obstante, en la Reforma del 2003, se decidió endurecer el respeto al medioambiente exigiendo su cumplimiento a los países miembros y obligando a los receptores de ayudas a cumplir ciertas normas comunitarias en materia de medio ambiente, seguridad de los alimentos, sanidad vegetal y animal y bienestar de los animales (eco-condicionalidad). En consecuencia, las actuaciones de concentración parcelaria habían de someterse a estudios o restricciones medioambientales o de eco-condicionalidad.

También, esta reforma del 2003 planteaba que las subvenciones se abonasen con independencia de cuál fuese el volumen y tipo de la producción, adoptando el modelo denominado de "ayudas desacopladas²⁵". A fin de impedir que se abandonasen determinadas producciones, los Estados miembros podían optar por conservar una vinculación limitada entre las ayudas y la producción, bajo circunstancias bien definidas y dentro de unos límites claramente establecidos (desacoplamiento parcial). Esta nueva "ayuda única por explotación" se vinculaba nuevamente al respeto del medio ambiente, la seguridad alimentaria y las normas sobre el bienestar animal.

Otro de los aspectos que suscitaba críticas era las diferencias entre las ayudas que percibían los propietarios de las grandes explotaciones y el resto. La propuesta de la Comisión de modular obligatoriamente las ayudas en la reforma de 1992 reduciendo las más altas, no fue aceptada por el Consejo. Sin embargo, con la reforma de la Agenda 2000 fue incorporada, aunque opcional, para aquellos países que lo deseasen (España decidió no aplicar la modulación). La reforma de 2003 introducía la modulación obligatoria y preveía la transferencia de los fondos modulados a las medidas de desarrollo rural²⁶.

Además, siendo evidente que la agricultura absorbía la mayor parte de los gastos comunitarios, se había acordado en esta reforma intermedia la reducción paulatina del peso agrícola, del 46% en el 2005 hasta el 35% en el 2013, y el progresivo interés por el desarrollo rural.

²⁵ En particular, España ha decidido aplicar el régimen de pago único por explotación a partir de 2006.

²⁶ Esta modulación obligatoria consiste en una reducción anual de todos los pagos directos en una cuantía del 3 por ciento en 2005, el 4 por ciento en 2006 y un 5 por ciento anual desde 2007 hasta 2012.

En síntesis, los elementos clave de la reforma fueron los siguientes:

- Establecimiento de una ayuda única por explotación (pago único) para los agricultores de la UE, independiente de la producción. Podía mantenerse, de forma limitada, un elemento de vinculación a la producción, a fin de evitar el abandono de la misma.
- Condicionamiento de las ayudas al cumplimiento de las normas en materia de medio ambiente, salubridad de los alimentos, sanidad animal y vegetal y bienestar de los animales, así como a la condición de mantener las tierras agrarias en buenas condiciones agronómicas y ambientales («condicionalidad»).
- Reforzamiento de la política de desarrollo rural, lo que suponía más fondos de la U.E. y nuevas medidas para promover la protección del medio ambiente, la calidad y el bienestar animal, así como ayudar a los agricultores a cumplir las normas en relación con la producción a partir del 2005.
- Reducción de las ayudas directas, "modulación", a las explotaciones de mayor tamaño, a fin de financiar las nuevas medidas de desarrollo rural.
- Puesta en marcha de un mecanismo de disciplina financiera que garantizase que el presupuesto agrario fijado hasta 2013 no fuese superado.

4.12. PERSPECTIVAS FINANCIERAS EN LA U.E. (PERIODO 2007-2013)

Con la aprobación en Febrero de 2004 de la propuesta de Perspectivas Financieras²⁷ para el periodo 2007-2013 y del Tercer Informe sobre la Cohesión Económica y Social, la Comisión Europea recoge las orientaciones de la futura política de cohesión para la construcción de una Unión Europea ampliada a 27 Estados. Estas orientaciones se consideraban esenciales y dicha política debía continuar permitiendo la transferencia de recursos entre los Estados miembros a través del presupuesto, en base al crecimiento económico y al desarrollo sostenible.

²⁷ Los fondos estructurales se planificaban inicialmente para períodos de programación de cinco años 1989-1993, 1994-1999 y posteriormente de siete 2000-2006 y 2007-2013. Para cada período se elaboran presupuestos dentro del presupuesto general de la Unión Europea, denominado Perspectivas Financieras.

En este sentido, la Comisión establecía que la U.E. se enfrenta a los siguientes retos:

1. Necesidad de lograr una mayor cohesión en la Unión ampliada. La ampliación se consideraba que entrañaría un aumento de las diferencias de desarrollo económico, un desplazamiento geográfico del problema de las disparidades hacia el este, una situación del empleo más difícil y un PIB medio de la UE que disminuiría. Por ello, la Comisión consideraba que la política de cohesión debía reformarse para corregir estos desequilibrios territoriales.
2. Reforzar las prioridades de la Unión. La política de cohesión debía contribuir a conseguir las prioridades establecidas por la Unión Europea, como eran el proteger el medio ambiente y lograr un desarrollo más sostenible.
3. Mejorar la calidad para promover un desarrollo más equilibrado y sostenible. Las disparidades territoriales en producción, productividad y acceso al empleo se debían a factores clave de competitividad, como la dotación insuficiente de capital físico y humano, la falta de capacidad de innovación o el bajo nivel de capital medioambiental.

Por ello, uno de los grandes objetivos de la Unión para el periodo 2007-2013 era el desarrollo sostenible. En consecuencia, era necesario fomentar la competitividad y la cohesión, y al mismo tiempo, procurar la gestión sostenible y la protección de los recursos naturales.

La competitividad y la cohesión eran consideradas al servicio del crecimiento y el empleo e incluía entre sus objetivos, el promover la competitividad de las empresas; consolidar los esfuerzos europeos en materia de investigación y desarrollo; conectar Europa a través de redes transeuropeas de mercancías, personas y energía o mejorar la calidad de la educación y la formación.

En cuanto a la gestión sostenible y protección de los recursos naturales, se consideraba un elemento esencial en la consecución del desarrollo rural y se dirigía a las políticas agrícolas, pesqueras y medioambientales. Sin embargo, como indica Sanz (2005), esta faceta queda relegada dentro del presupuesto comunitario en favor de la cohesión económica y social.

4.13. LA POLÍTICA DE COHESIÓN DE LA U.E. (PERIODO 2007-2013)

La política de cohesión se plantea con el objeto de reducir las disparidades regionales y nacionales. Además, debe ser enfocada teniendo en cuenta los objetivos económicos y sociales (Lisboa, 2000) y medioambientales (Gotemburgo, 2001).

Para llevar a cabo la nueva política de cohesión, la Comisión propone aumentar la concentración tanto de objetivos como de instrumentos, lo que ha dado lugar a que se definan tres objetivos: el de convergencia, el de competitividad regional y empleo y el de cooperación territorial europea, con la eliminación de las iniciativas comunitarias y las acciones innovadoras, así como la reducción de los instrumentos financieros a tres fondos, FEDER, FSE y Fondo de Cohesión.

A partir de la propuesta sobre las perspectivas financieras de diciembre de 2005, el Consejo Europeo acordó, para cada uno de los tres objetivos, el presupuesto financiero definitivo para el período 2007-2013, presentando la siguiente distribución (Cuadro 4.3).

Cuadro 4.3 (Objetivos e Instrumentos Financieros)

2000 - 2006			2007 - 2013		
Objetivos	Instrumentos Financieros	Total (%)	Objetivos	Instrumentos Financieros	Total (%)
Fondo de cohesión	Fondo de cohesión	8,5	Convergencia	Fondo de cohesión FEDER FSE	81,7
Objetivo 1	FEDER FSE FEOGA Orientación IFOP	63,8			
Objetivo 2	FEDER FSE	10,6	Competitividad regional y empleo	FEDER FSE	15,8
Objetivo 3	FSE	11,3			
INTERRREG	FEDER	2,3	Cooperación territorial	FEDER	2,5
LEADER +	FEOGA- Orientación	1,0	FEADER (fondo de desarrollo rural)		
Desarrollo rural y pesquero fuera del objetivo 1	FEOGA - Garantía IFOP				
URBAN	FEDER	0,3	Integradas dentro de los objetivos		
EQUAL	FSE	1,3			

Fte: Comisión Europea

En el período 2007-2013 únicamente permanecen dos fondos estructurales (FEDER y FSE) y a ellos se añade el Fondo de Cohesión. El FEOGA se convierte en el Fondo Europeo Agrario para el Desarrollo Rural (FEADER) y funciona de forma independiente a los fondos estructurales.

Luego, bajo este contexto la concentración parcelaria estrictamente solo puede ser cofinanciada con el FEADER.

Por tanto, la política de cohesión gira en torno a tres ejes u objetivos:

a) Objetivo de convergencia

Este objetivo, recoge el anterior Objetivo 1 y tiene como finalidad el promover la convergencia de los Estados miembros y regiones menos desarrolladas, concentrando la mayor parte de los recursos de la política de cohesión. Tres son los instrumentos que financian las acciones en el ámbito de dicho objetivo: el FEDER, el FSE y el Fondo de Cohesión y las actuaciones se dirigen, fundamentalmente, a impulsar la competitividad y la creación de puestos de trabajo a largo plazo. Las medidas de actuación se concretan en modernizar y diversificar la estructura económica, ampliar y mejorar las infraestructuras básicas, proteger el medio ambiente o mejorar el capital humano. Al mismo tiempo, Fondo de Cohesión continúa financiando las redes transeuropeas de transporte y el medio ambiente.

b) Objetivo de competitividad regional y empleo

El objetivo de competitividad regional y empleo, que integra a los anteriores objetivos 2 y 3, se centra en aquellas zonas que quedan fuera del Objetivo de convergencia y que no corresponden a regiones de efecto estadístico.

c) Cooperación territorial europea

Aprovechando la experiencia de la iniciativa INTERREG III, la Comisión propone la creación de este nuevo Objetivo financiado por el FEDER, centrado en promover la cooperación transfronteriza y transnacional.

4.14. LA POLITICA DE COHESIÓN ESPAÑOLA (PERIODO 2007-2013)

España, desde que se incorporó a la Unión Europea ha sido el país que, en términos absolutos, ha acaparado un mayor volumen de recursos estructurales y de cohesión, como reconoce, entre otros, Torrebadella J. (2006). Dichos fondos han contribuido de manera decisiva al proceso de convergencia con el resto de países de la Unión y de sus regiones. Sin embargo, como señala, Alvarez et al (2006), cuando se firmó el Tratado de Roma, la política regional no era una cuestión relevante, lo que refleja que ningún artículo del Tratado hiciera mención a ella. Pero, con las sucesivas ampliaciones de la U.E. se intensifican las disparidades regionales, lo que provoca la adopción de medidas para reducir esas diferencias.

Para describir el acuerdo definitivo al que llega España en diciembre del 2005 sobre el reparto del presupuesto comunitario para el período 2007-2013, qué mejor que recoger las palabras que el ministro de Economía español, Pedro Solbes²⁸, hacía del resultado conseguido para España indicando: “es el mejor de los que se hubieran podido obtener”, ya que hay que considerar que:

1. Se desarrollaban teniendo presente la incorporación al proyecto comunitario de 12 nuevos Estados miembros, con rentas muy inferiores a la media comunitaria, que ha supuesto y supondrá un enorme reto para la Unión Europea, y específicamente para la política de cohesión.
2. Se partía de una propuesta de la Comisión en la que se negaba para España cualquier tipo de transición para el Fondo de Cohesión, con lo que se perdían automáticamente más de 12.000 millones de euros.
3. Algunos de los países contribuyentes netos mantuvieron desde el primer momento una actitud muy restrictiva destinada a reducir el techo de gastos a un máximo del 1% de la Renta Nacional Bruta (RNB) comunitaria.

²⁸ Comparecencia del Vicepresidente segundo del Gobierno y ministro de Economía y Hacienda en la comisión general de las Comunidades Autónomas del Senado 3 de abril de 2006.

4. La situación económica de España ha cambiado como consecuencia del proceso de convergencia económica experimentado durante la última década, que nos ha permitido aproximarnos a los niveles medios de prosperidad comunitaria. Así, en el año 2000 el producto interior bruto (PIB) per capita de España se situaba en el 92,7% de la media comunitaria, mientras que en el último año 2005 se acerca al 99%, ambos datos referidos a la Europa de 25 miembros.
5. Las perspectivas financieras se han negociado con la media del periodo 2000-2002, y ello ha hecho posible que cuatro regiones españolas (Andalucía, Galicia, Castilla-La Mancha y Extremadura) no hayan traspasado el umbral del 75%.

Por consiguiente, en función de los aspectos mencionados, el resultado de la negociación resulta satisfactorio por varias razones:

- España seguirá siendo receptor neto del presupuesto comunitario hasta, al menos, el año 2013, aunque ve reducido su saldo, ya que por parte de los ingresos, las aportaciones de España al presupuesto sufren un notable incremento como consecuencia de nuestro mayor crecimiento económico y por la parte de los gastos comunitarios ve reducido su asignación debido a:
 - a) La contención de los gastos del presupuesto comunitario y, particularmente, a la reducción correlativa de los fondos de cohesión.
 - b) El crecimiento experimentado por España y sus regiones, y a la reducción correlativa del volumen de fondos de cohesión para los antiguos Estados miembros debido a la ampliación.

En cuanto al reparto de los fondos de la política de cohesión a nivel comunitario, se ha de manifestar, en primer lugar, que España consigue un montante importante (31.543 millones de euros) procedentes de los Fondos Estructurales y del régimen transitorio del Fondo de Cohesión y es, tras Polonia, el segundo mayor percepto de fondos de cohesión en el periodo de programación 2007-2013.

La disminución de fondos de cohesión para España respecto del periodo 2000-2006 se produce principalmente por:

- El crecimiento económico experimentado por algunas regiones, Valencia, Castilla-León y Canarias²⁹ y la consiguiente pérdida de la condición de región objetivo 1 por superar el 75% de la renta media comunitaria, aunque estas regiones tienen un régimen transitorio.
- El efecto estadístico de la ampliación, es decir, la nueva media aritmética como consecuencia de la ampliación que afecta a Asturias, Murcia y Ceuta y Melilla que tienen también, un régimen transitorio específico.
- La reducción del volumen de fondos disponible para los antiguos Estados miembros³⁰.
- La dotación del Fondo de Cohesión³¹, en el que se ha logrado una transición, se extenderá hasta el año 2013, aunque con una pérdida gradual de fondos para infraestructuras y medio ambiente.
- Se ha conseguido un importe adicional de 2.000 millones de euros para financiar proyectos de Investigación y Desarrollo (FEDER), preferentemente para las empresas ubicadas en las regiones menos desarrolladas y/o en desarrollo. Este resultado responde a la propuesta española de crear un Fondo Tecnológico.

En conclusión, de las diez Comunidades Autónomas que en el periodo 2000-06 han sido objetivo 1, sólo cuatro (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia) mantienen un tratamiento equivalente como regiones de convergencia, en tanto que Asturias, Murcia, Ceuta y Melilla pasan a ser tratadas como regiones efecto estadístico (phasing out) y las tres restantes (Valencia, Castilla y León y Canarias) se incorporan al objetivo de competitividad regional como regiones ex objetivo 1 (phasing in), siendo estas últimas Comunidades Autónomas las más perjudicadas por la pérdida de recursos, ya que hasta ahora han venido beneficiándose en mayor medida de los fondos europeos por pertenecer a regiones del objetivo 1 (Cuadro 4.4).

²⁹ Canarias, por su parte, obtiene una doble mejora adicional de 100 millones de euros y además unos fondos consistentes en 35 euros por habitante.

³⁰ Para el periodo 2007-2013 es de 151.000 millones de euros frente a los 233.206 millones de euros de las Perspectivas Financieras 2000-2006.

³¹ La dotación del Fondo de Cohesión para el periodo 2007-2013 es de 3.250 millones de euros.

Cuadro 4.4 (Estructura de los fondos para las regiones españolas 2000/06 y 2007/13)

Período 2000-2006		Período 2007-2013	
Fondo de Cohesión	Todo el territorio español	Fondo de Cohesión	Periodo transitorio
Regiones objetivo 1	Andalucía, Asturias Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla-León y C. Valenciana.	Regiones convergencia	Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia.
Regiones ex objetivo 1 con ayuda transitoria	Cantabria	Regiones efecto estadístico	Asturias, Murcia, Ceuta y Melilla
Regiones ultraperiféricas	Canarias	Regiones ultraperiféricas	Canarias.
Regiones objetivo 2	Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.	Regiones ex objetivo 1	Valencia, Castilla-León, Canarias.
		Regiones Competitividad regional	Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.
Regiones objetivo 3	Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.	Programas nacionales empleo	Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.
INTERREG	Zonas frontera	Cooperación territorial	Zonas frontera
URBAN	Todos municipios		
EQUAL	Todo territorio español		
LEADER+	Todo territorio español		
Acciones innovadoras	Todo territorio español		

Fte: Comisión Europea

Una representación de las regiones cubiertas por los diferentes objetivos se observa en el gráfico 4.2.

Gráfico 4.2 (Regiones españolas con los diferentes objetivos)



Fte: Comisión Europea

- **Regiones de Convergencia**
- **Regiones Phasing-out**
- **Regiones Phasing-in**
- **Regiones de Competitividad y empleo**

4.15. LA GESTIÓN SOSTENIBLE Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

En 2004, la Comisión Europea presentó en su Comunicación sobre las Perspectivas Financieras para el periodo 2007-2013, las nuevas rúbricas correspondientes a categorías de grandes gastos para la utilización del presupuesto comunitario. La protección medioambiental, Agricultura, Desarrollo Rural y los Recursos pesqueros quedaban incluidos en la rúbrica dedicada a la gestión sostenible y protección de los

recursos naturales, aunque la mayor parte de los gastos corresponden a la agricultura y al desarrollo rural (PAC).

Esta importancia en los gastos de la Política Agrícola Común ha llevado a la Unión Europea a establecer un marco legislativo de referencia sobre la financiación de la agricultura y el desarrollo rural: el Reglamento 1290/2005 sobre la financiación de la PAC. En este reglamento surgen dos nuevos fondos: un Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) para ayudas directas y otras medidas y un Fondo Europeo Agrícola para el Desarrollo Rural (FEADER), relativo a la ayuda al desarrollo rural y cuya regulación se recoge en el Reglamento de desarrollo rural 1698/2005. Y todo ello, teniendo en cuenta las Directrices estratégicas comunitarias de desarrollo rural (2006/144/CE) de febrero del 2006 para el período de programación 2007-2013.

4.16. EL FEAGA (FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE GARANTÍA).

El FEAGA financia, en gestión compartida con los Estados miembros, las siguientes medidas:

- Las restituciones fijadas por exportación de productos agrícolas a terceros países.
- Las intervenciones destinadas a la regularización de los mercados agrarios.
- Los pagos directos a los agricultores establecidos en el ámbito de la PAC.
- Algunas medidas de información y promoción de los productos agrícolas en el mercado interior de la Comunidad y en los terceros países realizadas por los Estados miembros.

Además, el FEAGA financia, de modo centralizado, otros gastos como medidas veterinarias específicas, promoción de productos agrícolas efectuada directamente por la Comisión o por mediación de organizaciones internacionales, el desarrollo de sistemas de información contable agraria o sistemas de investigación agraria.

4.17. EL FEADER (FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL)

El Reglamento 1698/2005 recoge la política de desarrollo rural para el periodo de programación 2007-2013 y sustituye al Reglamento 1257/99. Parte de la base de que ésta debe acompañar y completar las políticas de ayuda al mercado y a los ingresos, aplicadas en el marco de la Política Agrícola Común y a los objetivos generales en materia de política de cohesión económica y social establecidos, teniendo en cuenta las prioridades políticas recogidas en los Consejos Europeos de Lisboa y Gotemburgo relativas a la competitividad y el desarrollo sostenible.

Por consiguiente, la ayuda al desarrollo rural compartida entre los Estados miembros y la Comunidad (Reglamento 1290/2005 sobre la financiación de la PAC), se dirige a alcanzar los siguientes ejes:

1. **Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal.** Este eje engloba las siguientes medidas:

- A) Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano.
- B) Medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación.

Entre estas medidas, se encuentra la modernización de explotaciones y la mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura, donde se insertarían las actuaciones de concentración parcelaria.

- C) Medidas destinadas a mejorar la calidad de la producción y de los productos agrícolas.

2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural. Las medidas se centran en las siguientes actuaciones:

- A) Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras agrícolas.
- B) Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras forestales.

3. Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural.

Las medidas se concretan en las siguientes:

- A) Medidas de diversificación de la economía rural.
- B) Medidas de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales.
- C) Medida relativa a la formación e información de los agentes económicos que desarrollen sus actividades en los ámbitos cubiertos por el eje 3.
- D) Medida relativa a la adquisición de capacidades y la promoción con vistas a la elaboración y aplicación de una estrategia de desarrollo local.

Por otro lado, este Reglamento 1698/2005 de desarrollo rural plantea el objetivo de garantizar el desarrollo sostenible de las zonas rurales. Para ello, considera que hay que centrarse en mejorar la competitividad de la agricultura y de la silvicultura, en la gestión de las tierras y en el medio ambiente y en la diversificación de las actividades en estas zonas. Por lo tanto, como las actuaciones de concentración parcelaria inciden en su consecución, se podría decir que de forma implícita, se están teniendo presentes.

Igualmente, este Reglamento tiene en cuenta la concentración parcelaria cuando hace referencia a las medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación, donde señala que: “es preciso implantar una serie de medidas relativas a la modernización de las explotaciones agrícolas y a la mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales que contribuyan al cumplimiento del eje relativo a la competitividad de la agricultura y la silvicultura”. Además, el artículo 26 sobre la modernización de las explotaciones agrícolas, recoge aquellas medidas que mejoren el rendimiento global de la explotación agrícola, entre las que puede tener cabida la concentración parcelaria.

También, el artículo 30 (Infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura), indica que: “la ayuda podrá dedicarse especialmente a operaciones relacionadas con el acceso a las superficies agrícolas y forestales, a la consolidación y mejora de tierras, al suministro de energía y a la gestión de los recursos hídricos”. Por tanto, la concentración parcelaria es una de las actuaciones que podrían permitir la consolidación y mejora de tierras.

Por otro lado, la existencia de un único fondo, FEADER, que concentre la financiación del desarrollo rural (en particular la concentración parcelaria) ha provocado preocupaciones e incertidumbres, por lo que respecta a si otros fondos también podrán intervenir en la financiación de actuaciones en el entorno rural.

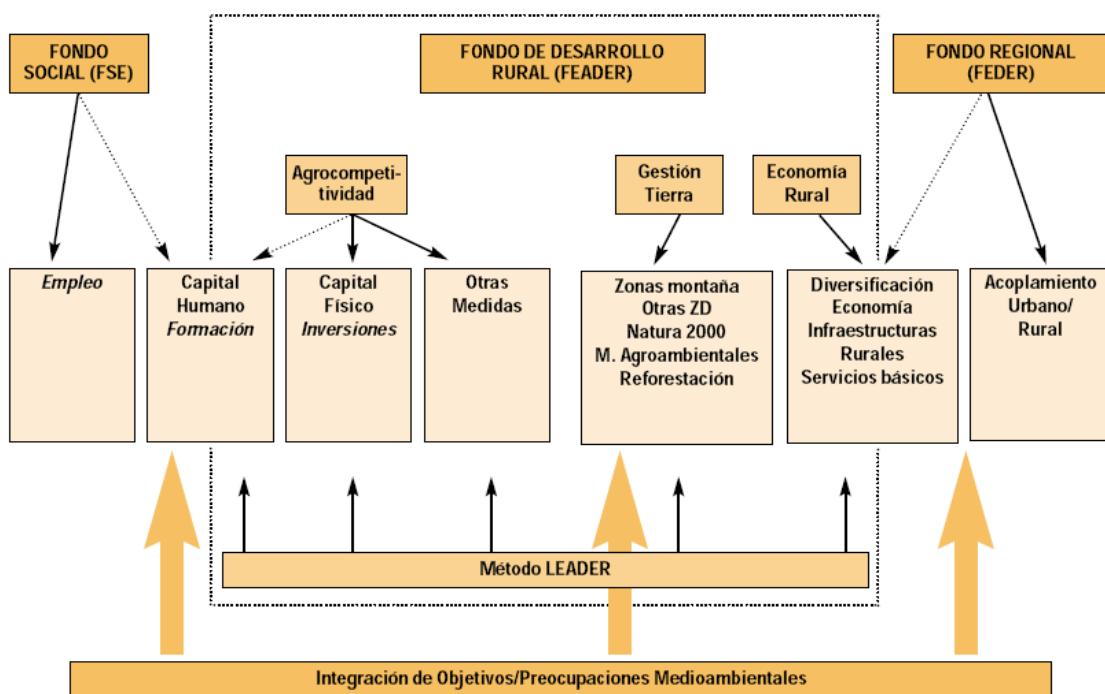
Es el caso de la Confederación de Cooperativas Agrarias de España³² (C.C.A.E.) que incidía en la necesidad de que otros fondos interviesen en la financiación del entorno rural, indicando que “lo rural no sólo forma parte de la PAC sino que también se integra dentro de las políticas de desarrollo regional y estructural”.

Además, señalaba que la propia política de desarrollo rural se sustenta sobre planteamientos territoriales de distintos ámbitos de dimensión (local, regional...). Tanto el FSE, en favor de acciones que apoyan la formación, la reconversión profesional y la creación de empleo, como el FEDER, dirigido a reducir los desequilibrios entre las regiones, son instrumentos financieros de la política estructural de la U.E. e interaccionan con los fondos destinados a apoyar el 2.º pilar de la PAC.

Finalmente, realiza una representación de la posible interacción de los respectivos fondos, que a juicio de la C.C.A.E. debe producirse (Gráfico 4.3):

³² Véase C.C.A.E. (2005): “La política de desarrollo rural después del 2006”.

Gráfico 4.3 (Asignación de los Fondos Estructurales)



Fte: Confederación de Cooperativas agrarias de España (CCAE)

4.18. LA PROGRAMACIÓN DE LOS FONDOS EN MATERIA DE DESARROLLO RURAL (REGLAMENTO 1698/2005)

El futuro del sector agrario comunitario y nacional está estrechamente relacionado con el desarrollo equilibrado y sostenible de los territorios rurales, que ocupan alrededor de un 90% del territorio de la UE-27 y donde viven más de la mitad de su población. En aras a este desarrollo, para el período de programación 2007-2013, la base jurídica en la que se soporta la política de desarrollo rural es el Reglamento (CE) 1698/05, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), publicado en octubre de 2005.

El artículo 5 de este Reglamento fija como principios relativos a la ayuda, la complementariedad, coherencia y conformidad, es decir, que se pretende que la intervención del Fondo complemente las acciones nacionales, regionales y locales, que la Comisión y los Estados miembros garanticen la coherencia de la ayuda prestada por el Fondo con las actividades, las políticas y las prioridades de la Comunidad y que los

Estados miembros garanticen la conformidad de las operaciones financiadas por el FEADER. Es más, el artículo 7 establece la responsabilidad de los Estados miembros en la aplicación de los programas de desarrollo rural.

Bajo estos principios, el artículo 17 de este Reglamento de desarrollo rural señala la contribución financiera comunitaria a cada uno de los ejes, aunque también establece su cofinanciación con los Estados miembros (artículo 70).

Asimismo, el Reglamento (CE) 1698/05 refuerza la necesidad de planificación del desarrollo rural a través de instrumentos obligatorios (documentos) previos a la puesta en marcha de las diferentes medidas. Estos instrumentos para la programación de los fondos comienzan con la publicación por parte de la Comisión, de las Directrices Estratégicas Comunitarias (DEC) que recogen los objetivos generales en todos los Estados miembros. Seguidamente, los Estados elaboran un Plan Estratégico Nacional (PEN) y finalmente se establecen los programas nacionales o regionales a partir del Marco Nacional de Referencia de cada Estado Miembro. En resumen, esta planificación del desarrollo rural se recoge en el gráfico 4.4.

Gráfico 4.4 (Planificación fondos desarrollo rural)



Fte: Comisión Europea

4.18.1. DIRETRICES ESTRATÉGICAS COMUNITARIAS DE DESARROLLO RURAL

El artículo 9 del Reglamento 1698/2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER, prevé que se adopten a escala comunitaria directrices estratégicas para el período de programación 2007-2013, con objeto de fijar las prioridades para el desarrollo rural.

Por ello, antes de que cada Estado miembro afronte la tarea de definir qué prioridades tiene a la hora de asignar los fondos, la Unión Europea establece unas Directrices Estratégicas (DEC) que vienen a definir cuáles son sus prioridades y, por lo tanto, en qué grandes aspectos deben centrarse los esfuerzos de todos los Estados para estar de acuerdo con dichas directrices.

El Consejo, teniendo en cuenta las prioridades políticas establecidas a nivel comunitario, en relación con los objetivos de desarrollo sostenible de Gotemburgo y la estrategia de crecimiento y empleo de Lisboa, ha elaborado las directrices estratégicas en materia de desarrollo rural para la aplicación de los ejes prioritarios. Estas directrices estratégicas, aprobadas por Consejo de Europa el 20 de febrero de 2006 (Decisión del 2006/144/CE sobre Directrices Estratégicas Comunitarias de desarrollo rural 2007-2013), reflejan el papel multifuncional que desempeña la actividad agraria en la riqueza y diversidad de los paisajes, en la calidad de los productos alimenticios y en el patrimonio cultural y natural en toda la Comunidad.

Asimismo, la Decisión del Consejo de 20 de febrero de 2006, sobre las directrices estratégicas comunitarias de desarrollo rural, indica que la política de desarrollo rural para el periodo 2007-2013, en general, se centra en tres ámbitos fundamentales de actuación:

- La economía agroalimentaria.
- El medioambiente.
- La economía y la población rural.

Estos ámbitos generales se encuadran dentro de las siguientes prioridades establecidas a escala comunitaria:

1. Mejora de la competitividad del sector agrario y forestal.
2. Mejora del medio ambiente y del entorno natural.
3. Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomento de la diversificación de la economía rural.
4. Desarrollo de la capacidad local de creación de empleo y diversificación.
5. Garantía en la coherencia de la programación de actuaciones.
6. Complementariedad entre los instrumentos comunitarios.

Entre las directrices, quizás llama la atención la complementariedad entre los instrumentos comunitarios, en aras a fomentar las sinergias entre la política estructural, la política de empleo y la política de desarrollo rural, indicando que: “los Estados miembros deberían velar por que las actuaciones financiadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el Fondo de Cohesión, el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo de Pesca y el FEADER en una zona dada y en un ámbito concreto de actividad, fueran complementarias y coherentes entre sí”. Por consiguiente, se podría considerar que, aunque con un enfoque integrado, existe la posibilidad de financiar el desarrollo rural con otros fondos, además del propio destinado al desarrollo rural (FEADER).

No obstante, el FEADER es el único fondo que financia expresamente los programas de desarrollo rural a través de una serie de medidas reunidas en torno a los siguientes ejes:

- Eje 1, aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal;
- Eje 2, mejora del medio ambiente y del entorno rural;
- Eje 3, calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural;
- Eje 4, la metodología LEADER.

En el caso del **eje 1**, se aplicarán medidas relativas al capital humano y físico en los sectores de la agricultura, los alimentos y la silvicultura (fomento de la transferencia de conocimientos y de las innovaciones) y a los productos de calidad.

El **eje 2**, consta de medidas destinadas a proteger y mejorar los recursos naturales, así como a preservar los sistemas agrarios y forestales tradicionales de gran valor medioambiental y los paisajes culturales de las zonas rurales europeas.

El **eje 3**, contribuye al desarrollo de infraestructuras locales y del capital humano en las zonas rurales, para mejorar las condiciones de crecimiento y de creación de empleo en todos los sectores y propiciar la diversificación de las actividades económicas.

El **eje 4**, basado en la experiencia LEADER, introduce posibilidades innovadoras de gobernanza partiendo de planteamientos locales de desarrollo rural.

4.18.2. PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL (PERIODO 2007-2013)

El Reglamento (CE) 1698/2005 traslada a los Estado miembros, el establecimiento de las estrategias nacionales para la programación 2007-2013. Además, basándose en las directrices estratégicas comunitarias, todos los Estados Miembros han elaborado sus Planes Estratégicos Nacionales.

El Plan Estratégico Nacional (PEN) en España aparece el 2 de abril de 2007 y en su elaboración han colaborado con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Ministerio de Medio Ambiente y otros órganos de la Administración General del Estado, de las Administraciones Autonómicas, además de los agentes económicos y sociales implicados en el desarrollo rural.

En el PEN se realiza, en primer lugar, un diagnóstico económico, social y medioambiental de España en general, y del medio rural y del sector agrario en particular. De este análisis se obtiene un conjunto de conclusiones, destacando el grave problema de despoblamiento, el alto grado de envejecimiento en numerosas comarcas rurales y los problemas medioambientales (sequía, erosión...).

En segundo lugar, el PEN trata la estrategia global, transposición de las prioridades comunitarias y marco de las prioridades nacionales en consonancia con las estrategias de Lisboa y Gotemburgo. Además, siguiendo la problemática española, las actuaciones se han diseñado con el fin de evitar este grave proceso de despoblamiento que sufren las zonas rurales, así como para paliar los posibles efectos medioambientales negativos de la actividad agraria, concediendo especial importancia al aumento de la competitividad de la agricultura y ganadería españolas, al desarrollo del sector de la industria agroalimentaria y a la diversificación económica de las zonas rurales.

España, en el ámbito de la primera directriz comunitaria, apuesta por fomentar una agricultura, ganadería y silvicultura competitivas que sean capaces de hacer frente a los nuevos retos del mercado. En cumplimiento de la segunda directriz comunitaria, España considera como parte fundamental de su estrategia de desarrollo rural, el fomento de prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente y la conservación del medio natural. Finalmente, incorpora en todos sus programas de desarrollo rural la filosofía de la tercera directriz comunitaria con el fin de enfocar la política de desarrollo rural desde un punto de vista más amplio que el agrario. La agricultura y la ganadería son, sin duda, la actividad económica preferente del medio rural, pero no son suficientes para garantizar su desarrollo económico. El medio rural, que cubre la mayor parte del territorio nacional, se enfrenta a un grave problema de despoblamiento al que se debe hacer frente tanto mediante la modernización y mejora de la actividad agraria, base económica y social de la mayor parte del territorio rural, como a través del fomento de la diversificación económica del medio rural.

Por último, la cuarta directriz estratégica comunitaria establece que, los recursos que se asignen al eje 4 (LEADER) deben contribuir a la consecución de los objetivos prioritarios de los ejes 1, 2 y, sobre todo del 3, pero también al objetivo prioritario horizontal de mejorar el desarrollo endógeno de las zonas rurales.

Otro aspecto tratado en este Plan es la distribución de fondos por ejes, al haber optado España por una programación regionalizada, la distribución final de porcentajes por eje³³ se concreta en los programas regionales de desarrollo rural de las Comunidades Autónomas.

Igualmente, en el PEN se recoge la estrategia por ejes y sus objetivos. La estrategia nacional se plasma en medidas concretas a través de los Programas de Desarrollo Rural que elaboran las Comunidades Autónomas. Sin embargo y, con el fin de incorporar elementos comunes a todos los programas, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha elaborado un Marco Nacional que contiene seis medidas horizontales (cuatro en el eje 1 y dos en el eje 2) cuya inclusión es obligatoria en todos los

³³ Los intervalos de porcentajes medios estimados por eje para España son: **Eje 1**: 50-55 % del FEADER, **Eje 2**: 35-40 % del FEADER, **Eje 3**: 10-15 % del FEADER y **Eje 4**: mínimo 10 % del FEADER, que se aplicará en los tres ejes anteriores.

Programas de Desarrollo Rural, pudiendo modular dichas medidas, para responder así a las diferentes especificidades regionales.

También, en el PEN se detalla un conjunto de objetivos específicos para cada eje, estructurándose en los siguientes:

En el Eje 1, “Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal”, estos objetivos se agrupan en los bloques siguientes:

- Objetivos destinados a conocer y mejorar el potencial humano (cómo instalación de jóvenes agricultores, jubilación anticipada o servicios de asesoramiento...).
- Objetivos orientados a reestructurar y desarrollar el potencial físico y fomento de la innovación a través de acciones como la modernización de explotaciones agrícolas y/o la mejora y desarrollo de infraestructuras agrícolas y forestales, de la que forma parte la concentración parcelaria.
- Objetivos dirigidos a mejorar la calidad de producción y de los productos agrícolas.

En el Eje 2, “Mejora del medio ambiente y del entorno rural”, los objetivos van dirigidos a mejorar el medio ambiente y a la utilizar de forma sostenible las tierras agrícolas y forestales (medidas agroambientales, por las dificultades naturales en zonas de montaña, por pertenecer a la red “Natura 2000”, para recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas o por inversiones no productivas...)

En el Eje 3, “Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural”, se recogen los objetivos específicos de diversificación de la economía rural (diversificación hacia actividades no agrícolas, fomento de actividades turísticas...) y de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales (desarrollo de poblaciones rurales, mantenimiento de las zonas rurales para el ocio y esparcimiento o a través de la prestación de servicios básicos...).

En el Eje 4, “LEADER”, los objetivos específicos van encaminados a potenciar el desarrollo endógeno de las zonas rurales, a través de estrategias de desarrollo local y de la cooperación entre el sector privado y el sector público.

Por otra parte, en el PEN se hace referencia a la complementariedad con otros instrumentos financieros comunitarios, en concreto con los objetivos y medidas de desarrollo rural entre ejes. Al respecto, el Reglamento reconoce expresamente la existencia de tres ejes con diferentes de medidas y sus efectos sinérgicos.

También, esta complementariedad se ha de producir entre las políticas estructurales y entre las políticas de desarrollo rural y las de ayuda al mercado, es decir:

- Complementariedad de la política estructural

Para garantizar la consistencia entre ambas políticas a nivel de Estado miembro se establecen Organismos de coordinación. Además, en el artículo 9 del Reglamento (CE) 1083/2006, de 11 de julio del 2006 por el que se crea el fondo de Cohesión y se deroga el Reglamento (CE) 1164/94, se señala la coherencia y complementariedad necesarias entre las actuaciones que cofinanciarán los fondos estructurales y el FEADER.

No obstante, El FEDER y el FSE van a financiar algunas acciones en el medio rural, debido a la importancia que éste tiene en España y en el conjunto de las políticas estructurales. La demarcación FEADER-FEDER y FEADER-FSE se establece en los Programas de Desarrollo Rural y en los Programas Operativos de las Comunidades Autónomas.

- Complementariedad con las políticas de ayuda al mercado

La política de desarrollo rural también debe acompañar y completar las políticas de ayuda al mercado y a los ingresos en el marco de la política agraria común (primer pilar de la PAC). Pero, dentro de esta complementariedad hay que indicar que, no se concederá ninguna ayuda que proceda del FEADER a actuaciones que resulten incompatibles con la ayuda prestada en el marco de las Organizaciones Comunes de Mercado.

4.18.3. MARCO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL (PERIODO 2007-2013)

El Marco Nacional ha sido aprobado por Decisión Comunitaria el 24 de octubre del 2007. En su elaboración, el 26 de abril de 2007, han colaborado, al igual que en el PEN, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con el Ministerio de Medio Ambiente, junto con otros órganos de la Administración General del Estado, de las Administraciones Autonómicas y agentes económicos y sociales implicados en el desarrollo rural.

El ámbito de aplicación del presente Marco Nacional incluye todo el territorio de España e incorpora medidas horizontales y otros elementos comunes. La elección de estas medidas horizontales es el resultado del diagnóstico económico, social y medioambiental realizado en el Plan Estratégico Nacional. Asimismo, en el Marco Nacional se detallan, para cada medida horizontal, los porcentajes de cofinanciación de cada administración: Comunitaria, Estatal y Autonómica.

Además, el Marco Nacional y los Programas de Desarrollo Rural³⁴ de las Comunidades Autónomas recogerán, conjuntamente, los contenidos expuestos en el anexo II del Reglamento (CE) 1974/2006, de aplicación del FEADER para el periodo 2007-2013.

En relación a las medidas horizontales, para el eje 1 se establecen las cuatro siguientes:

- Gestión de Recursos Hídricos y otras Infraestructuras Rurales
- Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales
- Implantación de Servicios de Asesoramiento
- Instalación de Jóvenes Agricultores

Para el eje 2, estas medidas son dos y su actuación se plasma en:

- Prevención de incendios forestales
- Conservación y Desarrollo de Red Natura 2000 en el medio forestal

³⁴ El Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León se recoge posteriormente en el epígrafe análisis de la Comunidad Autónoma.

En particular, y por lo que respecta a la Gestión de Recursos Hídricos y otras Infraestructuras Rurales del eje 1, se ha de indicar que el artículo 30 del Reglamento 1698/2005 fija un objetivo principal para la Gestión de Recursos Hídricos, incrementar el ahorro de agua a través de la mejora y consolidación de regadíos. Además, se establece la obligatoriedad de recoger estas medidas horizontales en aquellas Comunidades Autónomas en las que los sistemas de regadío no tienen un grado de implantación relevante y con carácter opcional para el resto de Comunidades Autónomas.

Concretamente, en el Marco Nacional, en el apartado de “medidas y actuaciones horizontales” del eje 1, relativo al Aumento de la competitividad de agricultura y silvicultura, entre las actuaciones que recoge está la Medida 125: Infraestructuras relacionadas con la evolución y adaptación de la agricultura y la silvicultura, constituida por:

- (125.1) Gestión de los recursos hídricos
- (125.2) Otras infraestructuras rurales, donde se hace referencia a la problemática de la dispersión y elevada parcelación de la base territorial de las explotaciones, así como a las actuaciones a través de la concentración parcelaria.

CAPÍTULO 5:

LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN CASTILLA Y LEÓN

5.1. CONTEXTO GENERAL SOCIOECONÓMICO DE CASTILLA Y LEÓN

Castilla y León es una Comunidad situada en el noroeste de la Península Ibérica e integrada por nueve provincias: Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora. Tiene una superficie aproximada de 94.224 km² (el 18,7% del territorio nacional), siendo la más extensa de España y de la Unión Europea. Se trata de una región de interior, asentada en una meseta de elevada altitud media, donde el 97,9 % de su extensión se encuentra a más de 600 metros de altitud y el 31,4 % está por encima de los 1.000 metros sobre el nivel del mar, lo que determina un clima de tipo continental con grandes contrastes de temperatura y escasa pluviometría. Además, existe un notable gradiente térmico y pluviométrico desde el centro de la región hasta las montañas, que se rompe sólo en cuatro puntos, donde el clima adquiere valores moderados: El Bierzo, el Valle del Ebro, el oeste de Soria orientado al Jalón y las zonas más bajas de Arribes del Duero (Vitigudino (Salamanca) y Sayago (Zamora)).

Según el Censo de Población de 2001, la población de Castilla y León ascendía a 2.456.474 habitantes y posteriormente, la revisión del Padrón a 1 de enero de 2006, la fijó en 2.523.020 habitantes (incremento del 2,64%). Además, Castilla y León³⁵ la componen 2.247 municipios (28% de los municipios de toda España), sin embargo, concentra tan solo el 5,6% de la población nacional, lo que quiere decir que tiene un elevado número de municipios pero de escasa población, concentrándose ésta en las capitales de provincia.

La densidad de población en 2003 era de 26,1 hab./km², frente a los 83,0 hab./km² de España y los 117,5 de la UE-25, lo que supone una densidad media de un tercio con relación a la media nacional y más de cuatro veces inferior a la comunitaria. Las diferencias en la densidad de población son muy notables a nivel provincial y oscilan entre los 60,4 hab./km² de Valladolid, próxima a la media nacional, y los 9,0 hab./km² de Soria (provincia con menor densidad de población de toda España), mientras que las restantes provincias se encuentran por debajo o próximas o a la media regional (León (33,2), Salamanca (28,6), Burgos (24,5), Palencia (22,4), Segovia (21,3), Ávila (21,0) y Zamora (19,7)).

³⁵ Padrón de habitantes del 2006

Tomando como referencia el municipio, la situación es la siguiente:

- El 98,4% de los municipios están en zonas predominantemente rurales.
- El 45,9 % de la población vive en zonas predominantemente rurales.
- El 97,7% del territorio se encuentra en zonas predominantemente rurales.

Estos indicadores describen la importancia de las zonas rurales en Castilla y León. Por ello, el desarrollo rural se configura como una política estratégica para el desarrollo de la región.

En el medio rural de Castilla y León, la dispersión de la población y el alto grado de envejecimiento de la misma ponen de manifiesto las dificultades que presenta la aplicación de cualquier estrategia de desarrollo rural y se traducen en uno de los elementos más preocupantes a los que se enfrenta la región.

En los últimos años la economía de Castilla y León ha experimentado una evolución positiva. Esta circunstancia ha originado que PIB "per cápita" regional sea superior al 75% del valor medio comunitario, y que, por tanto, Castilla y León se encuentre fuera de las regiones comunitarias objetivo 1 o de su equivalente objetivo de convergencia para el periodo 2007-2013, estando incluida en el objetivo de "competitividad y empleo".

El peso del sector agrario en la economía regional, a pesar de representar un valor significativamente inferior al de otros sectores y con una evolución decreciente, es superior a la media nacional y adquiere junto con la industria agroalimentaria un carácter estratégico para la economía regional y para el desarrollo de la región.

En cuanto a la distribución de la producción final agraria en Castilla y León corresponde aproximadamente en un 45% a la producción vegetal, mientras que el 55% restante se debe a la producción animal. Dentro de la producción vegetal, el cultivo de cereales, (trigo, cebada y maíz), la remolacha, la alfalfa, el viñedo y la patata configuran básicamente el aprovechamiento agrícola de la Autonomía. Por su parte, el sector forestal, aunque ha ido incrementándose en los últimos años, apenas supone, en términos económicos, una participación importante en la producción final agraria.

Teniendo en cuenta los objetivos de la reforma de la PAC de 2003, la estrategia reformada de Lisboa y los objetivos de desarrollo sostenible de Gotemburgo, es

necesario continuar con el proceso de reestructuración y reconversión de las explotaciones con el objetivo de mejorar la competitividad de las mismas, lo que les permitirá enfrentarse a un mercado global.

El medio ambiente constituye una de las fortalezas de esta Comunidad, y a la vez, una de sus oportunidades para el desarrollo de las zonas rurales, siendo necesario que su gestión vaya pareja con un desarrollo social y económico ligado a su conservación.

La estrategia de desarrollo rural debe incluir una gestión adecuada y sostenible de los recursos hídricos. Especialmente, en las zonas rurales el regadío, dada las limitaciones naturales existentes en la región, es un instrumento eficaz de desarrollo, puesto que permite diversificar las producciones, mantener y crear empleo y asegurar la materia prima a la agroindustria.

5.2. LA PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO RURAL EN CASTILLA Y LEÓN (PERIODO 2000-2006)

5.2.1. LA POLÍTICA REGIONAL DE CASTILLA Y LEÓN

Previamente a la adhesión de España a la U.E., se había producido la transferencia de competencias por parte del gobierno español a Castilla y León en materia agraria y desarrollo rural. No obstante, con la adhesión de España a la U.E. las políticas dirigidas al desarrollo rural a nivel nacional y en esta Comunidad se han caracterizado por transponer y aplicar, con una cierta armonía, las diversas disposiciones comunitarias.

Aunque la problemática socioeconómica regional era diferente, cada Comunidad ha fijado sus prioridades dentro de un conjunto de ejes. Para financiar las distintas medidas de intervención, además de la propia financiación nacional y/o autonómica, se han utilizado los fondos estructurales y de cohesión que han sido los impulsores del desarrollo regional. Pero, la obtención de las ayudas exigía unos trámites que se plasmaban en un proceso que comenzaba con la elaboración de los Planes de Desarrollo Regional y terminaba con la aprobación de los Programas Operativos y el Complemento del programa. Con ello, se producía un proceso encadenado en el que se iban desarrollando, de menor a mayor detalle,

las diversas actuaciones, los fondos que se asignaban para su financiación y el centro gestor que, a nivel nacional, gestionaría las ayudas.

5.2.2. PLAN DE DESARROLLO REGIONAL DE CASTILLA Y LEÓN (PERÍODO 2000-2006)

El gobierno español presentó ante la Comisión el 29 de octubre de 1999 el Plan de Desarrollo Regional (PDR) para las regiones objetivo 1, confeccionado a partir de los diferentes planes regionales. Era un documento elaborado por el gobierno español, que estaba orientado a proporcionar una información sobre la situación actual de las regiones, mostrando las debilidades, desequilibrios y potencialidades que presentan las regiones objetivo 1 y a partir de ellas se definían los objetivos específicos y los ejes prioritarios de actuación así como una propuesta de la participación financiera de los diversos fondos.

El PDR de Castilla y León se ajustaba, en términos generales, a la estructura establecida por la Comisión y conformaba, con otros planes regionales, el plan nacional. En él se recogían los principales rasgos socioeconómicos y la problemática de la Comunidad Autónoma. Para ello, partía de una descripción de la situación actual y su posible evolución (capítulo I).

Entre los aspectos tratados se encontraba una descripción de la población y de los asentamientos, un análisis de la estructura productiva de los distintos sectores, el empleo y la renta, las infraestructuras y equipamientos y la situación medioambiental. Asimismo, se trataban los principales resultados del periodo de programación precedente (1994-1999) (capítulo II), para pasar a identificar las principales debilidades, orientaciones, estrategias y objetivos (capítulo III). Con lo que seguidamente, se procedía a desarrollar diez ejes de intervención (capítulo IV).

En ellos se recogía el apoyo a la actividad productiva (eje 1), la Sociedad del conocimiento y telecomunicaciones (eje 2), el medio ambiente y los recursos hídricos (eje 3), los recursos humanos (formación y empleo) (eje 4), el desarrollo territorial y la cooperación interregional (eje 5), las redes de transportes y energía (eje 6), la agricultura y desarrollo rural (eje 7), la estructura pesquera y la acuicultura³⁶ (eje 8), el

³⁶ Este eje es irrelevante en Castilla y León.

turismo y el patrimonio histórico y cultural (eje 9) y los equipamientos colectivos y el bienestar social (eje 10).

En cuanto a la agricultura y desarrollo rural se recogía en el eje 7 y las actuaciones se han centraban en las siguientes intervenciones:

- En el ámbito agrario, se orientaban a:
 - La mejora de las explotaciones agrarias y acciones estructurales para desarrollar una mayor competitividad de las explotaciones. Entre las acciones previstas para mejorar dichas estructuras, destacaban las ayudas a las inversiones en las explotaciones y las medidas de acompañamiento de la Política Agraria Común (estimular el cese anticipado de la actividad agraria, incorporación de jóvenes agricultores, incentivar el desarrollo de programas agroambientales).
 - El establecimiento de sistemas ganaderos y agrícolas no agresivos con el medio.
 - La inversión en infraestructuras y en desarrollo rural, para mejorar la rentabilidad de las explotaciones agrarias. Entre las medidas que comprendía se encontraban:
 - Actualización de las estructuras productivas, así como obras conexas que permitan la modernización de las explotaciones agrarias.
 - Actuaciones en materia de regadíos (realización de pequeños embalses, ahorro de agua, mejora de la gestión y el uso del agua de riego...)
 - Actuaciones en materia de concentración parcelaria tendentes a la reorganización de la propiedad, en función de su viabilidad técnica, económica, social y medioambiental. Igualmente en infraestructuras derivadas de la concentración parcelaria, como son la realización de caminos y desagües.
- En el desarrollo rural y debido a la considerable extensión territorial de Castilla y León y a la dispersión de sus asentamientos, las actuaciones se dirigían, de forma integrada, al fomento del desarrollo del potencial endógeno, con el apoyo a la creación y actuación de los grupos de acción local.

5.2.3. MARCO COMUNITARIO DE APOYO (MCA) DE CASTILLA Y LEÓN (PERIODO 2000-2006)

A partir del PDR presentado por España para las regiones objetivo 1 se desarrolló el MCA, documento que fue aprobado por la Comisión el 19 de octubre de 2000 y en él se formalizaba el compromiso de la U.E. con respecto a los recursos que se asignaron a España. En dicho documento se describía el contexto socioeconómico del país y de las regiones, las prioridades de desarrollo o ejes prioritarios y se presentaba, además, un resumen de los programas operativos, un plan de financiación indicativo por ejes y por fondos junto con la delimitación de la autoridad de gestión y seguimiento.

A la hora de elaborar el MCA se tuvo en cuenta la mejora de la competitividad, la generación de empleo y el garantizar el desarrollo sostenible mediante la integración del medio ambiente en los distintos ejes de actuación. El desarrollo de este MCA era similar al PDR pero con mayor detalle, pues recogía un análisis de la situación de partida, las estrategias de desarrollo y prioridades a partir de la identificación de las debilidades y fortalezas y la definición de los ejes prioritarios de desarrollo. Seguidamente se elaboraron, por Comunidades Autónomas, las estrategias y prioridades propias y se definió el plan de financiación por ejes y fondos.

Entre estos ejes, el eje 7 recogía una serie de intervenciones en materia de agricultura y desarrollo rural, centradas en:

- Mejorar la utilización de la tierra y del agua.
- Mejorar la eficacia de las explotaciones agrarias.
- Fomentar la realización de técnicas agrarias compatibles con el medio ambiente y la conservación del espacio natural.
- El mantenimiento y creación de puestos de trabajo, principalmente en el colectivo femenino del medio rural.
- El desarrollo de la diversificación económica del mundo rural como vía alternativa para crear empleo y absorber el exceso de población del sector agrario.

5.2.4. PROGRAMA OPERATIVO INTEGRADO DE CASTILLA Y LEÓN (PERIODO 2000-2006)

El Gobierno español presentó a la Comisión, el 28 de abril de 2000, tres proyectos de Programas Operativos monofondos de Castilla y León (2000-2006), correspondientes a los fondos FEDER, FSE y FEOGA-O, para las regiones del Objetivo 1, según lo establecido en el apartado 1 del artículo 3 del Reglamento 1260/99 del Consejo, que se agruparon en un único Programa Operativo Integrado de Castilla y León para el 2000-2006.

La aprobación del Programa Operativo Integrado en la Comunidad Autónoma de Castilla y León se produjo por Decisión de la Comisión el 22 de Febrero del 2001, con una importancia financiera del FEDER (69,86%) superior a los restantes fondos (FEOGA-O el 20,35% y el FSE el 9,79%) y en el que se recogían como objetivos generales a alcanzar el incremento del PIB y el empleo en Castilla y León, que se concretaron en:

- Mantener y acelerar el proceso de convergencia real, favoreciendo la Cohesión económica y social y elevando el nivel de vida de los ciudadanos, principalmente por medio de la mejora de infraestructuras y servicios sociales, todo ello en el marco de un absoluto respeto al entorno y los valores medioambientales de la Comunidad Autónoma.
- Mejorar la competitividad de las empresas de Castilla y León favoreciendo la creación de empleo estable, procurando la incorporación al mercado de trabajo de los colectivos menos favorecidos, reforzando el mantenimiento de las políticas de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Favorecer el desarrollo sostenible en las áreas menos favorecidas de la comunidad, tales como las rurales, implicando siempre en este desarrollo la integración de las exigencias medioambientales.

Según el artículo 2 y de conformidad con el artículo 18 del Reglamento 1260/1999, el Programa Operativo debía contener los ejes prioritarios del programa. En consecuencia, se definieron nueve ejes con los siguientes contenidos:

Eje 1: Mejora de la competitividad y desarrollo del tejido productivo.

Eje 2: Sociedad del conocimiento (Innovación, I+D, Sociedad de la Información).

Eje 3: Medio Ambiente, entorno natural y recursos hídricos.

Eje 4: Desarrollo de recursos humanos

41. Infraestructura educativa y refuerzo de la educación técnico profesional.
42. Inserción y reinserción profesional de los desempleados.
43. Refuerzo de la estabilidad en el empleo y adaptabilidad.
44. Integración en el mercado de trabajo de las personas con especiales dificultades.
45. Participación de las mujeres en el mercado de trabajo.

Eje 5: Desarrollo local y urbano.

Eje 6: Redes de Transporte y Energía.

Eje 7: Agricultura y desarrollo rural³⁷.

Eje 9: Asistencia técnica

Estos ejes, descompuestos en medidas, contaban con la financiación de los Fondos Estructurales (FEDER, FSE, FEOGA-O). Cada medida únicamente era financiada por un fondo, pero un mismo eje podía ser financiado por varios fondos, teniendo en cuenta la estrategia global planteada. Así, la financiación de cada eje se realizaba con los siguientes fondos (Cuadro 5.1):

Cuadro 5.1 (Financiación de los fondos por ejes)

Ejes prioritarios	1	2	3	41	42	43	44	45	5	6	7	9
FEDER	X	X	X	X					X	X	X	X
FEOGA-O	X		X								X	X
FSE	X	X		X	X	X	X	X				X

Fte: Programa Operativo Integrado 2000-2006, Junta de Castilla y León

De entre estos ejes, el eje 7 se centraba en la agricultura y el desarrollo rural y perseguía el desarrollo del entorno rural, tanto en los aspectos de modernización de las actividades agrícolas y la búsqueda de su competitividad como en lo que se refiere a la mejora de la calidad de vida en el mundo rural.

Pero para conseguir ese desarrollo de la agricultura castellana y leonesa se definieron, dentro de este eje 7, los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes del mundo rural.
- Desarrollar de forma sostenible las unidades productivas, haciéndolas más competitivas y respetuosas con el medio ambiente.

³⁷ El Programa Operativo correspondiente al eje 7 “Agricultura y desarrollo rural” aparece en los Anexos 5.1 y 5.2.

- Incrementar y diversificar las rentas en el medio rural.
- Dinamizar socialmente la población rural, mediante la diversificación de la producción, la adecuación de la infraestructura de apoyo y la mejora y modernización de los sistemas de producción.
- Mantener y crear empleo en el medio rural en actividades agrarias y no agrarias.
- Garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Proteger, conservar y aprovechar de forma sostenible los recursos naturales y su biodiversidad.
- Orientar las producciones agrarias hacia el mercado, en el marco de la nueva PAC y de los acuerdos del comercio internacional.
- Aprovechar los recursos endógenos del medio rural para promover el desarrollo económico.

Para alcanzar dichos objetivos se definió un conjunto de medidas³⁸:

7.2. Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo: concentración parcelaria y mejora de tierras.

7.3. Inversiones en explotaciones.

7.5. Desarrollo endógeno de zonas rurales, relativo a las actividades agrarias y a la diversificación agraria y a su reconversión.

7.6. Recuperación de la capacidad de producción dañada por desastres naturales y establecimiento de medios de prevención adecuados.

7.8. Prestación de servicios a las explotaciones agrarias, comercialización de productos agrarios de calidad, e ingeniería financiera.

7.9. Desarrollo endógeno de las zonas rurales ligado a actividades no agrarias.

Todas estas medidas eran financiadas por el FEOGA-O, salvo la medida 7.9., de desarrollo endógeno de las zonas rurales ligado a actividades no agrarias que lo hacía el FEDER, siendo los objetivos que perseguían cada una de las medidas de dicho eje 7, los siguientes (Cuadro 5.2):

³⁸ Las medidas 7.1 “gestión de recursos hídricos”; 7.4 “instalación de jóvenes agricultores”; y 7.7 “formación agraria no incluida en programas del FSE” no se recogen porque están integradas en los correspondientes programas horizontales.

Cuadro 5.2 (Medidas y objetivos del eje 7)

EJES	MEDIDAS	OBJETIVOS DE LAS MEDIDAS
7. Agricultura y desarrollo rural	7.2 Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo, mejora de tierras...	Aumentar la rentabilidad social y económica de las explotaciones. Facilitar la mecanización de las labores y el acceso a las parcelas de las explotaciones. Introducir prácticas culturales más adecuadas. Dotar de base documental a los propietarios a través de <u>acciones de orientación y reorganización de la propiedad</u> . Diversificar cultivos. Racionalizar el uso y ahorro de la energía. Facilitar mejores condiciones de bienestar a la población rural. Fijar la población. Contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental de las zonas de actuación.
	7.3 Inversiones en explotaciones.	Mejorar las explotaciones agrarias en aspectos específicos por su naturaleza y/o territorialidad, buscando mejorar o reorientar la producción, aumentar la calidad, proteger y mejorar el medio natural, las condiciones de higiene y bienestar de los animales, e impulsar la diversificación de las actividades agrarias.
	7.5 y 7.9 Desarrollo endógeno de zonas rurales, relativo a las actividades agrarias y no agrarias.	Establecimiento de servicios de abastecimiento básicos para la economía y población rural, renovación y desarrollo de los pueblos y protección y conservación del patrimonio rural, diversificación de las actividades en los ámbitos rurales y afines, fomento del turismo y del artesanado.
	7.6 Recuperación de la capacidad de producción agraria dañada por desastres naturales y establecimiento de medios de prevención adecuados.	Evitar y/o reparar los perjuicios causados por los desastres naturales y otros acontecimientos anómalos en los medios de producción agraria para impedir que estos sucesos excepcionales puedan provocar la limitación e incluso desaparición de las explotaciones afectadas, permitiendo que puedan recuperarse y continuar con su actividad productiva.
	7.8 Prestación de servicios a las explotaciones agrarias, mejora de la calidad.	Prestación de servicios a las explotaciones agrarias, mediante la introducción de nuevas tecnologías en los sistemas de producción, mantenimiento y fomento de sistemas agrícolas de bajos insumos que aprovechen los recursos locales, fomento de la agricultura sostenible, servicios de sustitución y gestión y servicios a terceros, inversiones colectivas y fomento de agrupaciones de defensa sanitaria y tratamientos integrados, mejora del patrimonio genético. Fomento de la comercialización de productos agrarios de calidad, red de seguridad y control alimentario, defensa de la calidad de la producción agrícola y ganadera.

Fte: Programa Operativo Integrado 2000-2006, Junta de Castilla y León

Asimismo, el programa operativo exigía una evaluación previa que identificase ciertos indicadores de partida, con los que poder analizar su evolución en dos momentos, uno durante el periodo de programación (evaluación intermedia³⁹) y otro al final del periodo de programación, lo que permitiría evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y actuaciones realizadas.

Para realizar esta evaluación previa, se tuvo en cuenta el artículo 41 del reglamento 1260/99, establecieron tres tipos de indicadores⁴⁰:

- Los indicadores de realizaciones, hacían referencia a la actividad. Se solían medir en unidades materiales o económicas.
- Los indicadores de resultados, representaban los efectos directos e inmediatos causados. Éstos, mostraban información acerca de los cambios que afectaban al comportamiento (o resultados) de los beneficios directos, y podían ser de carácter material o financiero.
- Los indicadores de repercisión o de impacto, informaban sobre las consecuencias más allá de las repercusiones inmediatas en sus beneficiarios directos.

En particular, los indicadores para las actuaciones de concentración parcelaria, englobada en la medida 7.2 (Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo) fueron los siguientes (Cuadro 5.3).

Cuadro 5.3 (Medida 7.2, infraestructuras de apoyo)

Medidas	Indicadores de Realización	Indicadores de Resultado	Indicadores de Impacto
7.2 Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie concentrada. • N° de parcelas anteriores a la concentración. • N° de parcelas posteriores a la concentración. • Longitud (Km.) de caminos de acceso a fincas, de estructuración de zonas de concentración parcelaria y de comunicación de núcleos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de concentración parcelaria. • N° de propietarios afectados. • Incremento del margen neto de explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> • N° de empleos directos creados. • N° de empleos indirectos creados

Fte: Programa Operativo Integrado 2000-2006, Junta de Castilla y León

³⁹ En Castilla y León se efectuó en el año 2003.

⁴⁰ Estos indicadores se han elaborado para todas las Comunidades Autónomas, desde el Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Ministerio de Agricultura y Pesca para garantizar la homogeneidad de los análisis en los Programas Operativos.

5.2.5. COMPLEMENTO DE PROGRAMA DE CASTILLA Y LEÓN (PERÍODO 2000-2006)

De acuerdo con el artículo 9 del Reglamento 1260/1999 del Consejo se definió el Complemento de Programa como el documento por el que se aplicaban las estrategias y las prioridades de la intervención y que contenía los elementos detallados de la misma al nivel de las medidas, según lo establecido en el apartado 3 del artículo 18, elaborado por el Estado miembro o la autoridad de gestión y revisado, en su caso, con arreglo a lo dispuesto en el punto 3 del artículo 34.

Este Complemento de Programa⁴¹ desarrolla el Programa Operativo (o en su caso el Documento Único de Programación) e incluía un desarrollo exhaustivo de las medidas de dicho Programa Operativo. Así en cuanto al eje 7 “Agricultura y Desarrollo Rural”, éste perseguía el fortalecimiento del sector agrícola y la mejora de la competitividad de las zonas rurales, haciéndolo compatible con la conservación del medio ambiente.

Por su parte, dentro de las medidas que englobaba este eje, la Medida 7.2: Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo; mejora de tierras y concentración parcelaria, trataba ampliamente las intervenciones en materia de concentración parcelaria, pues Castilla y León, pues como se reconocía presentaba una excesiva parcelación de la base territorial.

Por consiguiente, el Complemento de Programación del Programa Operativo de Castilla y León desarrollaba dicha medida 7.2 y definía los objetivos, las acciones, la tasa de cofinanciación y los beneficiarios de la actuación.

Asimismo, esta medida 7.2 estaba orientada básicamente a la dotación de infraestructuras ligadas a la mejora de las condiciones de la producción agraria. Entre sus actuaciones estaban los procesos de concentración parcelaria, y como consecuencia de esta reordenación del suelo, también las obras y mejoras territoriales que diesen viabilidad a todo el proceso de la transformación.

Y es que la concentración parcelaria suponía una actuación de carácter estructural, que tenía como objetivos más importantes aumentar la rentabilidad económica y social de las explotaciones agrarias, mediante acciones de ordenación y reorganización de la propiedad; facilitar la mecanización y el acceso a las parcelas de las explotaciones;

⁴¹ Véase Anejo 5.3

conseguir prácticas culturales adecuadas; aplicar nuevas tecnologías; optimizar los recursos hidráulicos en zonas donde era posible el regadío; dotar de una base documental a los propietarios y elevar la renta agraria, logrando mejores condiciones de bienestar para la población rural.

Las acciones que se contemplaban dentro de estas actuaciones de concentración fueron básicamente las siguientes:

- Estudios de viabilidad técnica, económica, social y medioambiental de las actuaciones a realizar.
- Obras de infraestructura a realizar con motivo del proceso de concentración parcelaria.
- Obras complementarias al proceso de concentración parcelaria, solicitadas por los agricultores directamente o a través de entidades asociativas, que contribuyan eficazmente a un desarrollo económico y social de la zona mediante la implantación de instalaciones colectivas para mejora de los medios de producción, almacenamiento, transformación y comercialización de productos procedentes de las explotaciones objeto de ordenación; siempre que redunden en beneficio de todos los agricultores de la zona o de un grupo de ellos.
- Obras de infraestructura local básicamente de comunicación con núcleos rurales para facilitar el acceso a las mismas y a las zonas a concentrar
- Estudios de evaluación de impacto ambiental de las zonas de actuación. Proyectos y obras de restauración del medio natural en las mismas.

5.3. LA PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO RURAL EN CASTILLA Y LEÓN (PERIODO 2007-2013)

Secuencialmente, la programación de los fondos comenzaba con la publicación por parte de la Comisión de las Directrices Estratégicas Comunitarias. Seguidamente, los Estados miembros elaboran el Plan Estratégico Nacional (PEN) y el Marco Nacional y finalmente se elaboran los programas nacionales o regionales.

En particular, España ha elaborado a nivel nacional el Plan Estratégico Nacional y el Marco Nacional y ha optado en los programas de desarrollo rural por su realización a nivel regional o de Comunidad Autónoma.

Asimismo, el Reglamento (CE) 1698/2005 contempla la designación de una Autoridad de Gestión para coordinar cada Programa de Desarrollo Rural (PDR). Por tanto, en España existen diecisiete Autoridades de Gestión, una por cada uno de los PDR regionales: En este sentido el Real Decreto 1113/2007, de 24 de agosto, establece el régimen de coordinación de las autoridades de gestión de los programas regionales de desarrollo rural. Así, opta por atribuir a la Dirección General de Desarrollo Rural (M.A.P.A.), como órgano de coordinación de los respectivos programas de desarrollo rural. Al mismo tiempo este órgano tiene la competencia de la gestión, resolución y pago en el programa de la Red Rural Nacional.

Por consiguiente, teniendo en cuenta la organización administrativa del Estado y la nueva estructura de programas con gestión descentralizada, cada Comunidad Autónoma elabora su programa de desarrollo rural.

5.3.1. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE CASTILLA Y LEÓN (PERÍODO 2007-2013)

La puesta en práctica de los planes estratégicos nacionales y del Marco Nacional se lleva a cabo a través de los programas de desarrollo rural, que contienen un conjunto de medidas agrupadas en torno a los ejes definidos en el Reglamento.

Cada programa desarrolla una estrategia que está en consonancia con el análisis de la situación y en la que se definen las prioridades adoptadas y los efectos previstos. En él deben proponerse las medidas previstas dentro de cada uno de los ejes. Por último, el programa se completa con un plan de financiación.

El Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013 (PDR) es el documento que establece el conjunto de las actuaciones cofinanciadas por el FEADER, que la Administración de Castilla y León realizará durante ese período para la mejora y desarrollo del medio rural.

El PDR se ha elaborado conforme a la normativa comunitaria y ha sido formalmente aprobado por la Comisión Europea, el 15 de febrero de 2008 mediante la Decisión C(2008)722, e incluye, entre otros, los siguientes aspectos:

- El análisis de la situación y la evaluación a priori.
- La justificación de la elección de las prioridades.
- La descripción de las medidas propuestas.
- El plan de financiación.

5.3.2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA Y SU REFERENCIA A LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA.

La estrategia del Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León responde igualmente a los tres objetivos generales:

- Mejorar la competitividad del sector agrario, forestal y la industria agroalimentaria (eje 1).
- Mejorar el medio ambiente y el medio rural (eje 2).
- Mejorar la calidad de vida y fomentar la actividad económica y su diversificación en las zonas rurales (eje 3).

El primer objetivo (eje 1) responde a la necesidad de mejorar la competitividad del sector agrario castellano y leonés desde un punto de vista integrador e incluye desde el sector productor hasta la industria agroalimentaria.

En él también se trata la reestructuración y mejora del capital físico, donde se pretende actuar tanto en la explotación y su entorno como en conseguir una **mejora estructural** de las explotaciones que permitan hacerlas más competitivas y además, mejorar las infraestructuras colectivas a través de la **reordenación de la estructura de la propiedad**, los accesos y la modernización de los regadíos.

De esta forma, la estrategia del eje 1 define un conjunto de **objetivos de realización** (rejuvenecer el sector, mejorar el comportamiento agroambiental de las explotaciones, mejorar la productividad de las explotaciones...) y dentro de este grupo de objetivos, el que tiene especial relevancia, para este trabajo, es el de “mejorar las infraestructuras agrarias en materia de modernización y consolidación de regadíos y ordenación de explotaciones (medida 125)” ya que en él se insertan las actuaciones de concentración parcelaria.

Concretamente, en Castilla y León ambas medidas (modernización y consolidación de regadíos y ordenación de explotaciones), en general, son complementarias ya que la ley 11/2005 de concentración parcelaria en su artículo 17 amplía, respecto a la ley 14/1990, los casos en los que se podrá promover la concentración parcelaria, incorporando a los tradicionales, el de la transformación o modernización del regadío.

En cuanto a los objetivos generales correspondientes a los ejes 2 y 3, hay que tener en cuenta que el uso sostenible de los recursos naturales y la eficiencia en su uso (eje 2) es un **objetivo horizontal** que afecta a todas las medidas del programa (Cuadro 5.4).

Además, dentro de la estrategia de desarrollo rural, es fundamental el mantenimiento del tejido económico de las zonas rurales que evite en parte el despoblamiento, que es el principal problema de esta región. Para ello, se desarrollan estrategias teniendo en cuenta los Grupos de Acción Local (principales conocedores del potencial endógeno de las comarcas) y gestionadas a través del enfoque LEADER

Cuadro 5.4 (Estrategia del Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013)

Eje	PRIORIDADES	Código medida	MEDIDAS
1	Fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano	112	Instalación de jóvenes agricultores
		113	Jubilación anticipada de los agricultores y trabajadores agrícolas
		114	Utilización de servicios de asesoramiento por parte de agricultores y selvicultores
		115	Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento de las explotaciones agrícolas, así como servicios de asesoramiento en el sector forestal
	Reestructuración y desarrollo del potencial físico y fomento de la innovación	121	Modernización de las explotaciones agrícolas
		123	Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales
		124	Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal
		125	Mejora y desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y adaptación de la agricultura y selvicultura
2	Uso sostenible tierras agrícolas	211	Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en zona de montaña
		212	Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de montaña
		214	Ayudas agroambientales
		215	Ayudas relativas al bienestar de los animales
	Uso sostenible tierras forestales	221	Ayudas a la primera forestación de tierras agrícolas
		225	Ayudas a favor del medio forestal
		226	Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medios preventivos
		227	Inversiones no productivas (natura 2000 en zonas forestales)
3	Diversificación de la economía rural	321	Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural
LEADER	Áreas de intervención	413	Aplicación de estrategias de desarrollo local a través de un enfoque LEADER, con vistas a alcanzar los objetivos del eje 3
		421	Cooperación transnacional e interregional
		431	Funcionamiento del grupo de acción local, adquisición de capacidades y promoción territorial
AT			Asistencia técnica

Fte: Programa de Desarrollo Rural 2007-1013, Junta de Castilla y León

5.3.3. MEJORA Y DESARROLLO DE LAS INFRAESTRUCTURAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES (MEDIDA 125)

Esta medida recoge, por un lado, la gestión de los recursos hídricos y por otro, otras infraestructuras, entre las que se encuentra la concentración parcelaria. Al respecto, cuando se trata este último aspecto se reconoce la excesiva parcelación de las explotaciones agrarias y su efecto en el encarecimiento de los costes y en la dificultad de realizar una ordenación del trabajo y de las tareas adecuadas.

Dentro de esta línea, las actuaciones en materia de ordenación de explotaciones van encaminadas a la potenciación del proceso de concentración parcelaria con fines agrarios, medioambientales, de ordenación del territorio y sociales, tanto en aquellas áreas que ya han sido objeto de intervención y que precisan una reconcentración, como en otras pendientes de iniciar los trabajos tradicionales de concentración parcelaria, con nuevos criterios técnicos, económicos y ambientales.

Tomando la información de los trabajos realizados hasta finales de 2007, el índice de reducción medio del número de parcelas en Castilla y León está en torno a 8, es decir, que el número de parcelas después del proceso es 8 veces inferior al número inicial; la superficie concentrable se estima en 5.952.218 ha y la superficie concentrada con proyecto en 4.139.408 ha.

Paralelamente al proceso de concentración se realizan las obras de infraestructura inherentes a ella, como son la red viaria de acceso a las explotaciones, la red de drenaje y saneamiento y la restauración del medio natural, si así lo requiere el proceso.

Además, es preciso incrementar la actuación de concentración parcelaria en zonas en las que se está promoviendo la modernización del regadío existente, lo que se traduce en un ahorro muy importante de las inversiones al reducirse el número de parcelas y tomas, y al permitir un tamaño de parcela idóneo a la modernización de los sistemas de riego particulares en parcela.

No obstante, las actuaciones se realizarán en base a la Ley de Concentración Parcelaria de Castilla y León por la Consejería de Agricultura y Ganadería (Dirección General de Desarrollo Rural), con la participación de Empresas Públicas o Entes Públicos que tengan entre sus competencias este tipo de infraestructuras.

Asimismo, y como se indica las actuaciones de **concentración parcelaria** comprenden desde los trabajos previos hasta la realización de las infraestructuras necesarias, junto con las correspondientes a la restauración del medio natural. Concretamente, las inversiones incluidas con esta actuación son:

- Trabajos de ingeniería, cartografía, estudios de suelos y otros.
- Realización del proceso de concentración parcelaria para obtener explotaciones con mejor estructura productiva: trabajos previos de ingeniería y estudios, trabajos de investigación de la propiedad, elaboración de una nueva ordenación de la propiedad, replanteo de las fincas de reemplazo y otras actuaciones de carácter extraordinario reguladas por la legislación vigente en materia de Concentración Parcelaria.
- Estudios de viabilidad técnica, económica, social y medioambiental de las actuaciones a realizar.
- Obras de infraestructura a realizar con motivo del proceso de concentración parcelaria.
- Obras complementarias al proceso de concentración parcelaria, solicitadas por los agricultores directamente o a través de Sociedades Agrarias de Transformación, Cooperativas, Comunidades de Regantes u otras entidades asociativas.
- Estudios de Proyectos y obras de restauración del medio natural en las mismas.
- Otros estudios y trabajos técnicos necesarios para las actuaciones.

Como se observa, entre las inversiones se encuentran los trabajos de evaluación de impacto ambiental (E.I.A.) de las zonas de actuación y proyectos y obras de restauración del medio natural. Éstos obedecen a los objetivos ambientales del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013 y al cumplimiento de la Orden de 1 de septiembre de 1992, por la que se establecen normas reguladoras para la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental al proceso de concentración parcelaria.

5.3.4. EFECTOS MEDIOAMBIENTALES DE LA MEDIDA 125

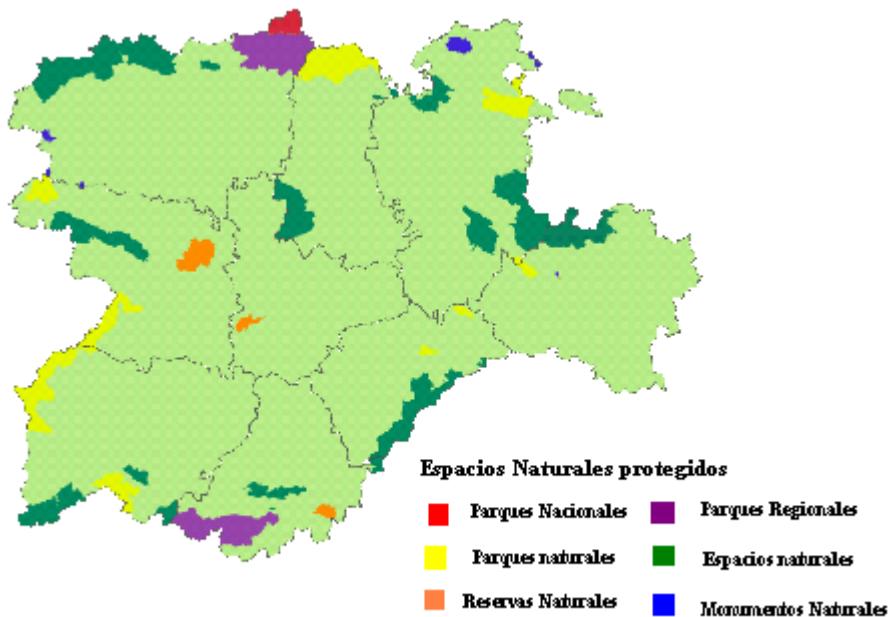
El Programa de Desarrollo Rural también aborda los efectos medioambientales. Por lo que respecta a la medida de la mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales tiene dos grandes líneas de actuación: la gestión de los recursos hídricos y la ordenación de las explotaciones. Es evidente que este tipo de actuaciones provoca unos potenciales efectos ambientales significativos, tanto negativos como positivos.

Los primeros se centran en la flora, la fauna y el suelo que se ven perjudicados especialmente por los procesos de concentración parcelaria y la construcción de infraestructuras inherentes, aunque es necesario señalar que en los últimos años se ha avanzado en la consideración de los aspectos ambientales a la hora de planificar estas actuaciones, lo que ha permitido reducir de manera significativa la intensidad de los impactos. Los efectos positivos son significativos en el caso del agua, dado que la modernización de los regadíos permite reducir sustancialmente su consumo, mientras que en la concentración parcelaria los efectos positivos desde un punto de vista ambiental no son tan claros, aunque posibilita la reducción de los desplazamientos y permite un uso más eficiente de la maquinaria, lo que redunda en un menor consumo de carburante y, por lo tanto, en menores emisiones a la atmósfera de gases contaminantes.

En la síntesis de las características de los potenciales efectos ambientales del Programa de Desarrollo Rural se pone de manifiesto que los efectos negativos se dejarán sentir sobre todo en el corto plazo, mientras que los positivos se percibirán en un período más dilatado de tiempo. Además, indica que los efectos positivos se mantendrán y serán intensos y difícilmente reversibles, mientras que los negativos tendrán un carácter más temporal, especialmente si se aplican medidas correctoras.

El alcance espacial de los potenciales efectos es amplio dado que las actuaciones se van a repartir por numerosas comarcas de la región, algunas de las cuales tendrán la consideración de zonas vulnerables desde el punto de vista ambiental, e incluso puede que algunas estén sometidas a algún régimen de protección, aunque a priori sea difícil determinar en qué grado se verán afectadas estas zonas (Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1



Además, y con carácter general, en las concentraciones parcelarias que se lleven a cabo en Zonas Desfavorecidas de Montaña o en territorios de la Red Natura 2000, las actuaciones se desarrollarán de manera coordinada entre las Consejería de Agricultura y Ganadería y la de Medio Ambiente.

Finalmente, indicar que la concentración parcelaria como herramienta de ordenación del espacio rural, puede favorecer la conservación de elementos naturales y culturales al permitir reasignar la propiedad y reubicarlos en el ámbito del dominio público. Los planes de obras, además de los habituales caminos e infraestructuras rurales complementarias, también pueden dar cabida a otras actuaciones de interés ambiental.

CAPITULO 6:

NORMATIVA LEGAL DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN CASTILLA Y LEÓN

6.1. LEY 14/1990, DE 28 DE NOVIEMBRE, DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE CASTILLA Y LEÓN.

El Estatuto de Autonomía de Castilla y León⁴² atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia en materia de agricultura y desarrollo rural. Uno de los problemas que tiene dentro de esta faceta, como reconoce la propia Junta, es el derivado de la fragmentación de las explotaciones agrarias.

Pero la posibilidad de transformar las estructuras agrarias de Castilla y León exige tener en cuenta disposiciones básicas y fundamentales. Es el caso de la Constitución española que ampara la función social de la propiedad y el reconocimiento de la propiedad privada y la ley de Reforma y Desarrollo Agrario, aprobada por el texto refundido de 12 de enero de 1973. Sin embargo, con la transferencia de competencias cada Comunidad Autónoma ha ido adaptando las disposiciones legales de carácter nacional a su realidad socioeconómica.

Castilla y León ha sido un ejemplo de esta circunstancia y ha elaborado un texto legislativo en relación a la concentración parcelaria con novedades que parten precisamente de la necesidad de contemplar la concentración parcelaria como un proceso integrado en otro más amplio como es el de la ordenación del territorio y teniendo en cuenta de forma esencial la protección del medio ambiente. Asimismo, aparecen las Juntas de Trabajo donde los afectados intervienen en el procedimiento, aportando su conocimiento y comentarios en una labor solidaria y colectiva.

Otro aspecto a tener en cuenta en esta ley es el relativo a la creación de un fondo de tierras con la finalidad de mejorar las explotaciones existentes o crear otras nuevas, siempre desde principios de viabilidad y racionalidad, a fin de buscar su rentabilidad.

Igualmente puede considerarse como una aportación nueva de la ley, la referente a los procedimientos especiales de concentración parcelaria, incluida la concentración de zonas concentradas con anterioridad, a fin de conseguir su ordenación integral, la especificidad que requiere la ordenación de las tierras afectadas por grandes obras públicas y también desde la posibilidad de la realización de las operaciones de

⁴² Ley Orgánica 4/1983, de 25 de febrero modificada por las Leyes Orgánicas 11/1994 y 4/1999 y por la Ley 31/2002.

concentración parcelaria por los interesados aun con la vigilancia y control de los servicios de la administración autonómica.

La ley 14/1990 de concentración parcelaria consta de 102 artículos más dos disposiciones adicionales⁴³, dos transitorias⁴⁴, dos finales y una disposición derogatoria. Se estructura en un Título Preliminar, otro relativo a las normas orgánicas, otro referente a las unidades mínimas de cultivo en las zonas concentradas, el de procedimiento ordinario, el relativo a los procedimientos especiales, obras y mejoras y por último el que trata del fondo de tierras.

El objetivo de la ley se define en el artículo 1, que no es otro que “promover la constitución de explotaciones económicamente viables en el marco del conjunto de acciones de ordenación del territorio y la consiguiente armonización del derecho de propiedad y la función social de la misma, de acuerdo con lo establecido en la Constitución española”. Su ámbito de actuación será el de aquellas zonas donde la parcelación de la propiedad rústica o la de las explotaciones revista caracteres de acusada gravedad (artículo 2) y, salvo casos especiales, será acordada por la Junta de Castilla y León, siendo obligatoria para todos los propietarios de fincas afectadas y para los titulares de derechos reales y situaciones jurídicas existentes sobre ellas, asumiendo la propia Junta los gastos que ocasionen las operaciones de concentración parcelaria.

El artículo 3 fija la finalidad de la concentración parcelaria que se centra en “la ordenación de la propiedad rústica, con vistas a dotar a las explotaciones de una estructura adecuada. Para ello, se procurará:

1. Adjudicar a cada propietario en coto redondo o en el menor número posible de fincas de reemplazo, cuyo valor sea igual al de las parcelas y derechos que anteriormente poseía.
2. Adjudicar contiguas las fincas integradas en una misma explotación, aunque pertenezcan a distintos propietarios.
3. Suprimir las explotaciones que resulten antieconómicas o aumentar en lo posible su superficie.
4. Emplazar las nuevas fincas de forma que pueda ser atendida del mejor modo su

⁴³ En la disposición adicional primera se menciona que en todo lo no previsto en la presente Ley será de aplicación supletoria la normativa estatal en la materia. En la segunda, se tratan las sanciones.

⁴⁴ Especial relevancia presenta la disposición transitoria segunda donde se hace referencia al decreto 76/1984, de 16 agosto sobre unidades mínimas de cultivo.

explotación desde el lugar en que radique la casa de labor, o la vivienda del interesado, o su finca más importante.

5. Dar a las nuevas fincas acceso directo a las vías de comunicación.

Un aspecto importante recogido en el artículo 3.2 es la armonización del proceso de concentración parcelaria con la conservación del medio natural.

En el título I (artículos 4-8) se recogen las normas orgánicas, donde se establece la competencia de la Junta de Castilla y León, a través de la Consejería de Agricultura y Ganadería y de la Dirección General de Desarrollo Rural de la Junta⁴⁵.

Por su parte asigna a las Juntas de Trabajo⁴⁶ de Concentración Parcelaria la labor de colaborar con la Administración en la elaboración del estudio, en los trabajos de investigación de la propiedad, clasificación de tierras y cuantos otros les sean requeridos al efecto. Firmes las bases de la concentración, quedarán disueltas las Juntas de Trabajo. Por otro lado, la ley mantiene las Comisiones Locales⁴⁷ de Concentración Parcelaria como órganos a los que corresponde proponer a la Dirección General las bases de la concentración parcelaria. Firmes las bases de la concentración, también quedarán disueltas.

En el título II se hace referencia al régimen de unidades mínimas de cultivo en las zonas concentradas, definiéndola como “la mínima superficie que debe de tener una finca para garantizar la rentabilidad del trabajo y los elementos que se incorporen a la misma”.

⁴⁵ El Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITAcyl), creado en el año 2002, es un ente público, adscrito a la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León. Entre sus competencias está la modernización de la infraestructura territorial agraria y en particular desarrolla las actividades propias de los procesos de concentración parcelaria (estudios técnicos, bases, proyectos y acuerdos) que le son encomendados desde la Dirección General de Desarrollo Rural.

⁴⁶ Las Juntas de Trabajo están constituidas por 6 agricultores de la zona, además de un representante del Ayuntamiento. Si el ámbito de la zona objeto de solicitud de concentración parcelaria se extiende a más de un término municipal se constituirá una Junta de Trabajo por cada uno de los municipios.

⁴⁷ Las Comisiones Locales están presididas por el Delegado territorial de la Junta de Castilla y León en la provincia (puede delegar en otra persona). Será Vicepresidente el Jefe del Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería (o funcionario en quien delegue). Como Vocales, el Registrador de la Propiedad, el Notario de la zona, el Jefe del Servicio Territorial de Medio Ambiente o funcionario en quien delegue; dos ingenieros del Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería con actuación en la zona; los Alcaldes y Presidentes de las entidades locales correspondientes; tres representantes de los agricultores de la zona y uno más en representación de la Junta de Trabajo de Concentración Parcelaria; y un representante de las organizaciones agrarias legalmente constituidas con implantación en la zona elegido por ellas.

Su extensión para secano y regadío ha sido fijada mediante decreto por la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Agricultura y Ganadería y depende de las condiciones y características socioeconómicas en cada zona o comarca.

Finalmente, para evitar actuaciones que vayan en contra de esta ley, la Consejería de Agricultura y Ganadería tendrá potestad de declarar la nulidad de los actos que impliquen la división o segregación de una finca rústica cuando dé lugar a parcelas de extensión inferior a la unidad mínima de cultivo.

6.2. PROCEDIMIENTO ORDINARIO Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

6.2.1. PROCEDIMIENTO ORDINARIO

En el título III se recogen las fases a través de ocho capítulos por las que se desarrolla el proceso de concentración parcelaria.

Esta actuación se inicia con:

1. *La solicitud* a petición de la mayoría de los propietarios de la zona para la que se solicite la mejora, o bien de un número cualquiera de ellos a quienes pertenezcan más de las tres cuartas partes de la superficie a concentrar⁴⁸.

Recibida la solicitud, la Dirección General procederá a tramitar el expediente, si concurren razones de utilidad pública que, agronómica y socialmente, justifiquen la concentración.

No obstante, el artículo 17 señala la posibilidad de que la propia Consejería promueva la concentración parcelaria cuando:

- a. La dispersión parcelaria se ofrezca con acusados caracteres de gravedad en una zona determinada, de tal modo que la concentración se considere más conveniente o necesaria.
- b. Lo soliciten los Ayuntamientos correspondientes, quienes harán constar las circunstancias de carácter social y económico que concurren en cada zona.

⁴⁸ Este porcentaje quedará reducido al 50 % cuando los propietarios se comprometan a explotar sus tierras de manera colectiva.

c. Por causa de realización de una obra pública o cualquier otra actuación que comporte la expropiación forzosa de sectores importantes de la zona, se haga necesaria la concentración parcelaria para reordenar la propiedad y reorganizar las explotaciones agrarias efectuadas.

2. **Estudio Técnico Previo** de la zona. Realizada la solicitud, la Dirección General junto con la Junta de Trabajo de Concentración Parcelaria, elaborará un estudio en el que se contemplarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Perímetro y superficie de la zona a concentrar.
- Número aproximado de parcelas y de propietarios afectados.
- Superficie media de las parcelas.
- Existencias de bienes de dominio público.
- Situación actual de las explotaciones de la zona.
- Regadíos existentes, con expresión de sus derechos concesionales.
- Principales deficiencias de infraestructura de la zona.
- Áreas de especial importancia por sus valores medioambientales, ecológicos y paisajísticos o bienes de interés cultural, histórico o artístico, que pudieran ser afectados por la concentración.

Por ello, es preceptivo que con anterioridad al decreto que, acuerde la concentración parcelaria, se someta el Estudio Técnico Previo al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en Castilla y León⁴⁹.

Así, es en la Orden de 1992 en su artículo 1º donde se establece cuándo las actuaciones en materia de concentración parcelaria se someterán al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, esto es, cuando entrañen riesgos graves de transformación ecológica negativa.

Por su parte, el artículo 2º define la existencia de graves riesgos de transformación ecológica negativa como consecuencia de las acciones de concentración parcelaria, concretamente cuando puedan producirse alguna de las circunstancias siguientes:

⁴⁹ Orden de 1 de septiembre de 1992, de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial, por la que se establecen normas reguladoras para la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental al proceso de concentración parcelaria. También, el Decreto legislativo 1/2000, de 18 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de Castilla y León.

- a) La eliminación de ejemplares o destrucción parcial de hábitats esenciales de especies en peligro de extinción o la alteración de las condiciones necesarias para la reproducción de dichas especies.
- b) La destrucción o alteración negativa de valores singulares⁵⁰ (botánicos, faunísticos, edáficos, históricos, geológicos, literarios, arqueológicos o paisajísticos).
- c) La alteración de paisajes con valores tradicionales arraigados, que deban ser considerados singulares conforme a los criterios expuestos en el apartado anterior.
- d) El desarrollo de un proceso erosivo incontrolable, o que produzca pérdidas de suelo superiores a las admisibles en relación con la capacidad de regeneración del mismo.
- e) La realización de acciones de concentración parcelaria en áreas territoriales que tengan la consideración de Espacios Naturales declarados protegidos en la actualidad, aquéllos que lo sean en lo sucesivo de acuerdo con la legislación de Espacios Naturales; y las Zonas Húmedas y Ribera, catalogadas como Zonas Naturales de Interés Especial.

3. Acuerdo de la Junta de Castilla y León

Si las conclusiones del Estudio Técnico Previo así lo justifican, la Dirección General promoverá la publicación del decreto que apruebe la concentración parcelaria que contendrá los siguientes pronunciamientos:

- a. Declaración de utilidad pública y urgente ejecución de la concentración parcelaria de la zona de que se trate.
- b. Determinación del perímetro de la zona a concentrar.
- c. En los casos que se haya sometido al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, la norma establecerá la obligatoriedad de que el proceso de concentración se desarrolle según la normativa vigente. En aquellos otros, en que no se estime la necesidad de realización de estudio de impacto ambiental, será necesaria la redacción del correspondiente proyecto de restauración del medio natural.

⁵⁰ Entendiéndose por singulares aquellos valores que puedan considerarse excepcionales por su rareza, escasez o extraordinaria calidad dentro del conjunto al que pertenezcan.

4. Bases de la concentración⁵¹.

Acordada la concentración de una zona comienzan los trabajos e investigaciones necesarios que permitan establecer *las bases provisionales* de la concentración (investigación de la propiedad, superficie, situación jurídica, clasificación de tierras por clases...). Posteriormente, se realizará una *encuesta* sobre dichas *bases provisionales* para que todos los interesados puedan formular las observaciones verbales o escritas que estimen pertinentes.

Finalizada la encuesta de las bases provisionales, y hechas las modificaciones necesarias, se elaborarán *las bases definitivas* donde se recogerá:

1. Perímetro de la zona a concentrar, con la relación de parcelas cuya exclusión se propone.
2. Clasificación de las parcelas y fijación previa y, con carácter general, de los respectivos coeficientes que hayan de servir de base para llevar a cabo compensaciones, cuando resulten necesarias.
3. Declaración de dominio de las mismas a favor de quienes las posean en concepto de dueño y determinación de la superficie perteneciente a cada uno y de la clasificación que corresponde a dicha superficie.
4. Relación de gravámenes y otras situaciones jurídicas que hayan quedado determinadas en el período de investigación.
5. Determinación, en su caso, de las zonas que por su incidencia en el ecosistema de la zona, deban ser objeto de un tratamiento especial en la ejecución de la concentración.

La Dirección General podrá ampliar el perímetro de la zona para la que se hubiese acordado la concentración, con las siguientes limitaciones:

- a. Que la mayoría de los propietarios del nuevo sector lo sean también de parcelas sitas en la zona inicialmente determinada.
- b. Que la superficie del nuevo sector no exceda de la tercera parte de la zona inicialmente determinada.

Asimismo, se realizará una encuesta sobre las *bases definitivas* donde se formularán las alegaciones u observaciones por los participantes afectados⁵². Finalizada la encuesta e introducidas las modificaciones resultantes de la misma, las bases, previa propuesta de

⁵¹ Las bases de la concentración se recogen entre los artículos 16-39.

⁵² Las alegaciones se presentarán durante el plazo de 30 días, prorrogable por la Dirección General y por dos períodos iguales.

la Comisión Local y aprobación de la Dirección General, se publicarán por ésta mediante un aviso en el Boletín Oficial de la Provincia y en el Ayuntamiento correspondiente

5. Proyecto y acuerdo de concentración⁵³.

En la ley se señala que “Firmes las bases, se procederá a la preparación del proyecto de concentración, que constará de un plano que refleje la nueva distribución de la propiedad, de una relación de propietarios en la que, con referencia al plano, se indiquen las fincas que en un principio se asignan a cada uno, y de otra, relación de las servidumbres prediales que en su caso hayan de establecerse según las conveniencias de la nueva ordenación de la propiedad”.

En el proyecto de concentración quedará determinado el plan de restauración del medio natural caso de ser esta la vía de protección medioambiental determinada en la que se acordó la realización de la concentración parcelaria.

El proyecto de concentración será objeto de *encuesta*, en los plazos establecidos⁵⁴.

Durante el período de encuesta, los interesados en la concentración podrán formular, verbalmente o por escrito, las observaciones o sugerencias que estimen oportunas.

Terminada la encuesta, la Dirección General acordará la nueva ordenación de la propiedad, introduciendo las modificaciones que de la misma se deriven y determinando las fincas de reemplazo que han de quedar afectadas por los gravámenes y situaciones jurídicas que recaigan sobre las parcelas de procedencia elaborándose el *Acuerdo de concentración*. No obstante, antes de que sea firme el acuerdo de concentración, los interesados podrán proponer permutas de fincas de reemplazo, que serán aceptadas siempre que, a juicio de la Dirección General, no haya perjuicio para la concentración.

6. Ejecución de la concentración parcelaria.

Terminada la publicación del acuerdo de concentración, siempre que el número de recursos presentados contra el mismo no exceda del 5% del número total de propietarios y las aportaciones de los recurrentes no representen mas del 5% de la superficie total de la zona, la Dirección General podrá dar posesión provisional de las nuevas fincas, sin

⁵³ Esta fase se recoge entre los artículos 40-48

⁵⁴ 30 días, prorrogable por la Dirección General por 2 períodos iguales, donde afectados formularán de alegaciones u observaciones correspondientes.

perjuicio de las rectificaciones que procedan como consecuencia de los recursos que prosperen.

7. *Acta de reorganización de la propiedad*⁵⁵

Firme el acuerdo de concentración, se elaborarán los títulos de propiedad de las fincas resultantes de la concentración o fincas de reemplazo y se inscribirán en el registro de la propiedad. El acta de reorganización de la propiedad será protocolizada por el notario que haya formado parte de la Comisión Local y servirán de título de dominio a los participantes en la concentración, correspondiendo a la Dirección General promover la inscripción de dichos títulos en el registro de la propiedad.

Finalmente, el acuerdo de concentración provocará unos efectos sobre el dominio y otros derechos reales y situaciones jurídicas que tengan por base las parcelas sujetas a concentración que pasarán a recaer inalterados sobre las fincas de reemplazo. No obstante, las servidumbres prediales se extinguirán, serán conservadas, modificadas o creadas de acuerdo con las exigencias de la nueva ordenación de la propiedad.

6.2.2. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

La presente ley en su título IV recoge los *procedimientos especiales* con cinco capítulos dedicados a:

1. PROCEDIMIENTO ABREVIADO.

La Dirección General está facultada para simplificar el procedimiento ordinario de tal manera que el proyecto de concentración pueda ser sometido a encuesta, aun cuando las bases no fuesen firmes (artículo 69).

Asimismo, podrá refundir, total o parcialmente las bases con el proyecto de concentración, a cuyo efecto, las bases refundidas y el proyecto serán objeto de una única encuesta y de una única resolución.

⁵⁵ Véase artículos 61-65

2. DISOLUCIÓN DE COMUNIDADES DE BIENES.

Con carácter excepcional, el procedimiento de concentración parcelaria podrá ser utilizado por la Dirección General con la finalidad de dividir comunidades de bienes rústicos para su posterior concentración que permita un mejor aprovechamiento de las fincas y siempre que no se opongan la mayoría de los participes. La propiedad de cada comunero podrá hacerse constar en las bases por la cuota de que es titular o por la superficie que posea.

3. CONCENTRACIÓN DE ZONAS YA CONCENTRADAS.

La Consejería de Agricultura, una vez recabada información de las corporaciones públicas (ayuntamiento y otras con fines agrarios) y de las organizaciones profesionales agrarias si las hubiere en la zona, queda facultada para ordenar la nueva concentración siempre que pueda mejorarse sustancialmente la estructura de aquella y lo soliciten la mayoría de los propietarios o bien un número cualquiera de ellos a quienes pertenezca más del 75 % de la superficie a concentrar.

La zona objeto de nueva concentración podrá comprender una o más zonas ya concentradas, o parte de ellas, incluyendo parcelas que antes no hubieran sido concentradas, con la finalidad primordial de obtener una ordenación integral de la misma.

4. CONCENTRACIONES POR CONVENIO Y POR CONTRATA.

La Consejería de Agricultura y Ganadería podrá suscribir convenios con empresas públicas para la realización (total o parcial) de los trabajos de concentración parcelaria, que se entenderán en este caso como ejecutadas por la Administración.

La Consejería también podrá contratar la realización de dichos trabajos con empresas privadas de acuerdo con lo previsto en la Ley de Contratos del Estado y legislación complementaria, aunque corresponderá a la Dirección General la dirección y aprobación de los referidos trabajos.

5. CONCENTRACIONES DE REALIZACIÓN COMPARTIDA.

Los propietarios interesados en la concentración parcelaria de una zona, constituidos en una asociación de participantes en dicha concentración, podrán realizar los trabajos correspondientes para fijar las bases y determinar las fincas de reemplazo a adjudicar a

cada propietario, si así lo solicitan y siempre que la solicitud esté suscrita al menos por la dos terceras partes de los propietarios y represente más del 50% de la superficie a concentrar y resulte conveniente a juicio de la Dirección General.

En el título V se hace mención a las *obras y mejoras* con el tratamiento de la posibilidad de expropiaciones y ocupaciones temporales en zonas de concentración parcelaria (capítulo I, artículos 75 y 76).

Asimismo, en el capítulo II se hace la clasificación de las obras (artículos 77-79) diferenciándose entre:

- a. Obras de interés general.
- b. Obras complementarias.

Podrán ser clasificadas como *obras de interés general*, en cuanto beneficien las condiciones de la zona y se estimen necesarias para la concentración, las siguientes:

1. Los caminos rurales de servicio de las explotaciones agrarias; los saneamientos de tierras y acondicionamiento de cauces, las presas de embalses y balsas de regulación para regadíos, investigación de aguas subterráneas y captación de caudales y las necesarias para la eliminación de los accidentes artificiales que impidan en las zonas de concentración parcelaria el cultivo adecuado de los lotes de reemplazo.
2. Encauzamiento y protección de márgenes en cauces públicos y caminos generales de la zona y de enlace entre los pueblos.
3. Las obras de repoblación forestal, plantaciones, y en general las que tengan por objeto la restauración, conservación y protección del medio natural en la zona, así como las que se deriven de la aplicación a los proyectos de concentración y a sus proyectos de obras correspondientes del procedimiento de evaluación del impacto ambiental.
4. Las que por medio de decretos de carácter general se autorice a incluir en este grupo, siempre que se trate de obras que beneficien las condiciones de toda la zona y se estimen necesarias para la actuación de la Dirección General.

Por su parte, se considerarán *obras complementarias* las que, sin relacionarse directamente con la transformación de las zonas, contribuyan a su satisfactorio desarrollo económico y social, redundando en beneficio de todos los agricultores de la zona o de algún grupo de ellos.

Como obras complementarias podrán clasificarse las siguientes:

1. Albergues para ganado, almacenes para maquinaria agrícola, materias primas o productos agrícolas, otras edificaciones e instalaciones de carácter cooperativo o asociativo.
2. Abastecimiento de agua, saneamiento y depuración de aguas residuales y electrificación de núcleos urbanos.
3. Obras de sector tales como acondicionamiento y mejora de antiguos regadíos existentes en la zona y creación de nuevas superficies de riego; mejora y sistematización de terrenos y descuaje de plantaciones de carácter agrícola; nuevas plantaciones de especies forestales o agrícolas y creación de praderas y pastizales.
4. Las que por medio de decreto con carácter general se autorice a incluir en este grupo, siempre que se trate de obras que redunden en beneficio de todos los agricultores de la zona o de algún grupo de ellos.

En los capítulos III y IV se aborda la ejecución y la financiación de las obras que serán proyectadas y ejecutadas por la Consejería a través de la Dirección General. En cuanto a su financiación dependerá de si son obras de interés general, en cuyo caso serán sufragadas íntegramente con cargo a los presupuestos de la Comunidad Autónoma u obras complementarias solicitadas por los agricultores, directamente o a través de entidades asociativas, en cuyo caso podrán disfrutar de una subvención máxima del 40% de su coste cuando se realicen en zonas de concentración parcelaria⁵⁶. Se continúa tratando las obras en los capítulos del V-IX con su contratación (artículos 85 y 86), entrega (artículo 87), conservación (artículos 88 y 89) y con el desarrollo de normas comunes (artículo 90 y 91) y especiales sobre obras (artículo 92 al 99)

El título VI aborda el *fondo de tierras* (artículos 100-102) donde se establece que en cada zona de concentración parcelaria si es posible, y analizada su conveniencia, se constituirá un fondo de tierras, que se formará, en lo posible, con las siguientes aportaciones:

- a) Fincas que se adquieran en compraventa por oferta voluntaria de sus propietarios.

⁵⁶ La parte reintegrable del importe de las obras complementarias que se realicen en las zonas de concentración parcelaria será pagada por los interesados en el plazo máximo de 20 años, contados desde la aprobación de la liquidación definitiva de la obra, con el interés del 4 % anual.

- b) Fincas de propietarios desconocidos que se adjudiquen a la Comunidad Autónoma de acuerdo con lo establecido en la ley.
- c) Fincas que puedan adquirirse por expropiación forzosa de acuerdo con la legislación vigente.
- d) Cualesquiera otras fincas que pueda adquirir la Comunidad Autónoma por todos los medios existentes en derecho.
- e) Derecho de arrendamiento de las fincas procedentes de las cesiones contempladas en la legislación comunitaria referente al cese anticipado en la actividad agraria.
- f) Derecho de arrendamiento de fincas rústicas que pueda adjudicarse a la Dirección General, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Arrendamientos rústicos.

La titularidad de los bienes y derechos que constituyen el fondo de tierras corresponderá a la Comunidad Autónoma de Castilla y León y su gestión a la Consejería de Agricultura y Ganadería, por medio de la Dirección General, quien tendrá a su cargo la adquisición, administración y disposición de las tierras que lo integran.

Las tierras y derechos que constituyen el fondo se destinarán, con preferencia, a mejorar las explotaciones existentes en la zona y a la creación de nuevas explotaciones⁵⁷. Podrán también ser utilizadas como base territorial para la realización de mejoras, equipamientos o instalaciones de carácter colectivo o de interés social que beneficien a la generalidad de los agricultores de la zona.

Excepcionalmente, podrán ser dedicadas a fines de investigación, experimentación o divulgación agrarias, bajo la gestión directa de la Comunidad Autónoma, o ser cedidas, a los mismos fines, a entidades públicas o privadas que, sin ánimo de lucro, lo soliciten.

En todo caso, el precio de adjudicación en propiedad de las tierras del fondo se fijará en función del precio de las adquiridas a título oneroso y de los valores relativos asignados en las bases de la concentración.

La Consejería de Agricultura determinará, con carácter general, los tipos de interés y plazos de los reintegros a satisfacer por los adjudicatarios de las tierras del fondo, así como las garantías exigibles para asegurar el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

⁵⁷ Preferentemente a agricultores jóvenes, solos o agrupados, obreros agrícolas residentes en la zona, o emigrantes que se instalen en ella y se dediquen a la actividad agrícola.

6.3. LEY 11/2005 DE MODIFICACIÓN DE LA LEY 14/1990 DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE CASTILLA Y LEÓN.

La ley 11/2005 de concentración parcelaria de Castilla y León⁵⁸ recoge una serie de modificaciones de la ley 14/1990. Así, en lo referente a las Comisiones Locales de Concentración Parcelaria se indica su composición, incorporando en esta Comisión a las Comunidades de Regantes si existiesen, a través de sus presidentes que formarán parte como vocales y eliminando del texto (ley 14/1990) las Cámaras Agrarias Locales.

Por su parte el artículo 17 de la Ley 14/1990 donde se indica que la Consejería podrá asimismo promover la concentración parcelaria se amplia en su apartado c) con la inclusión de los regadíos.

En consecuencia, queda fijado en los casos siguientes:

- a) Cuando la dispersión parcelaria se ofrezca con acusados caracteres de gravedad en una zona determinada, de tal modo que la concentración se considere más conveniente o necesaria.
- b) Cuando, ante la Consejería, lo insten los Ayuntamientos correspondientes, quienes harán constar las circunstancias de carácter social y económico que concurren en cada zona.
- c) Cuando la transformación en regadío o la modernización del regadío existente en la zona, haga necesaria la concentración parcelaria de la misma, con el fin de adecuar la distribución de la propiedad a la nueva estructura resultante de las obras de regadío a realizar. Cuando por causa de la realización de una obra pública o cualquier otra actuación que comporte la expropiación forzosa de sectores importantes de la zona, se haga necesaria la concentración parcelaria para reordenar la propiedad y reorganizar las explotaciones agrarias afectadas.

Asimismo se adapta el artículo 20.1 de la ley 14/1990 referente a aquellos que dificulten la obtención de información previa (investigación de la propiedad, clasificación de tierras...) en los importes sancionadores que se actualizan y pasan a expresarse en euros. Lo mismo ocurre con el artículo 23 referente a la realización de cualquier tipo de obra o mejora no autorizada por la Consejería de Agricultura y Ganadería en las parcelas sujetas a concentración parcelaria. También en el apartado 3 del artículo 55 donde se manifiesta que la Administración podrá imponer multas a quienes no permitan

⁵⁸ Un organigrama del procedimiento de concentración parcelaria se recoge en el cuadro 6.1

la toma de posesión de las fincas de reemplazo, nuevamente se actualizan las sanciones y se expresan en euros.

Por su parte, en el apartado 1 del artículo 71 de la Ley 14/1990, referente a zonas ya concentradas y a la posibilidad de mejorar sustancialmente la estructura mediante una nueva concentración, se incorpora expresamente en la nueva redacción, las Juntas Agropecuarias Locales y las Comunidades de Regantes.

Asimismo en función del carácter de la obra en procesos de concentración parcelaria la ley establece que los costes son financiados total o parcialmente por la Comunidad Autónoma. Así, mientras que las obras de interés general son sufragadas por la administración regional en su integridad, las obras complementarias solicitadas por los agricultores, directamente o a través de entidades asociativas, así como las solicitadas por ayuntamientos son financiadas, en parte, por estas personas o instituciones.

Esta participación en la financiación de las obras complementarias supone importantes costes en el proceso de modernización de sus explotaciones. Por ello, se adaptan los artículos 83 y 84 a la actual situación del mercado financiero referente a los intereses aplicables a la parte reintegrable del importe de las obras complementarias en las zonas de concentración parcelaria. Por consiguiente, la nueva redacción de dichos artículos es la siguiente:

Artículo 83.

1. Las obras complementarias solicitadas por los agricultores, directamente o a través de sociedades agrarias de transformación, cooperativas, comunidades de regantes u otras entidades asociativas, así como las solicitadas por Ayuntamientos, disfrutarán de una subvención máxima del cuarenta por ciento de su coste, cuando se realicen en zonas de concentración parcelaria.
2. Cuando dichas obras complementarias correspondan a infraestructuras de regadío, el porcentaje a que se refiere este apartado será del cincuenta por ciento.
3. La Junta de Castilla y León podrá conceder subvenciones de conformidad con el porcentaje establecido en el apartado anterior cuando las subvenciones establecidas por el Estado en la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario para la modernización de los regadíos y en la Ley de Aguas para que las obras de las Confederaciones Hidrográficas alcancen el mismo porcentaje establecido en dicho apartado.

Artículo 84.

1. La parte reintegrable del importe de las obras complementarias que se realicen en las zonas de concentración parcelaria, será pagada por los interesados en el plazo máximo de veinticinco años, contados desde la aprobación de la liquidación definitiva de la obra con el interés anual siguiente:

- Cuando el interés legal del dinero sea inferior o igual al 5 por 100, el interés a aplicar será del 2 por 100.
- Cuando el interés legal del dinero sea superior al 5 por 100 e inferior o igual al 8 por 100, el interés a aplicar será del 3 por 100.
- Cuando el interés legal del dinero sea superior al 8 por 100, el interés a aplicar será del 4 por 100.

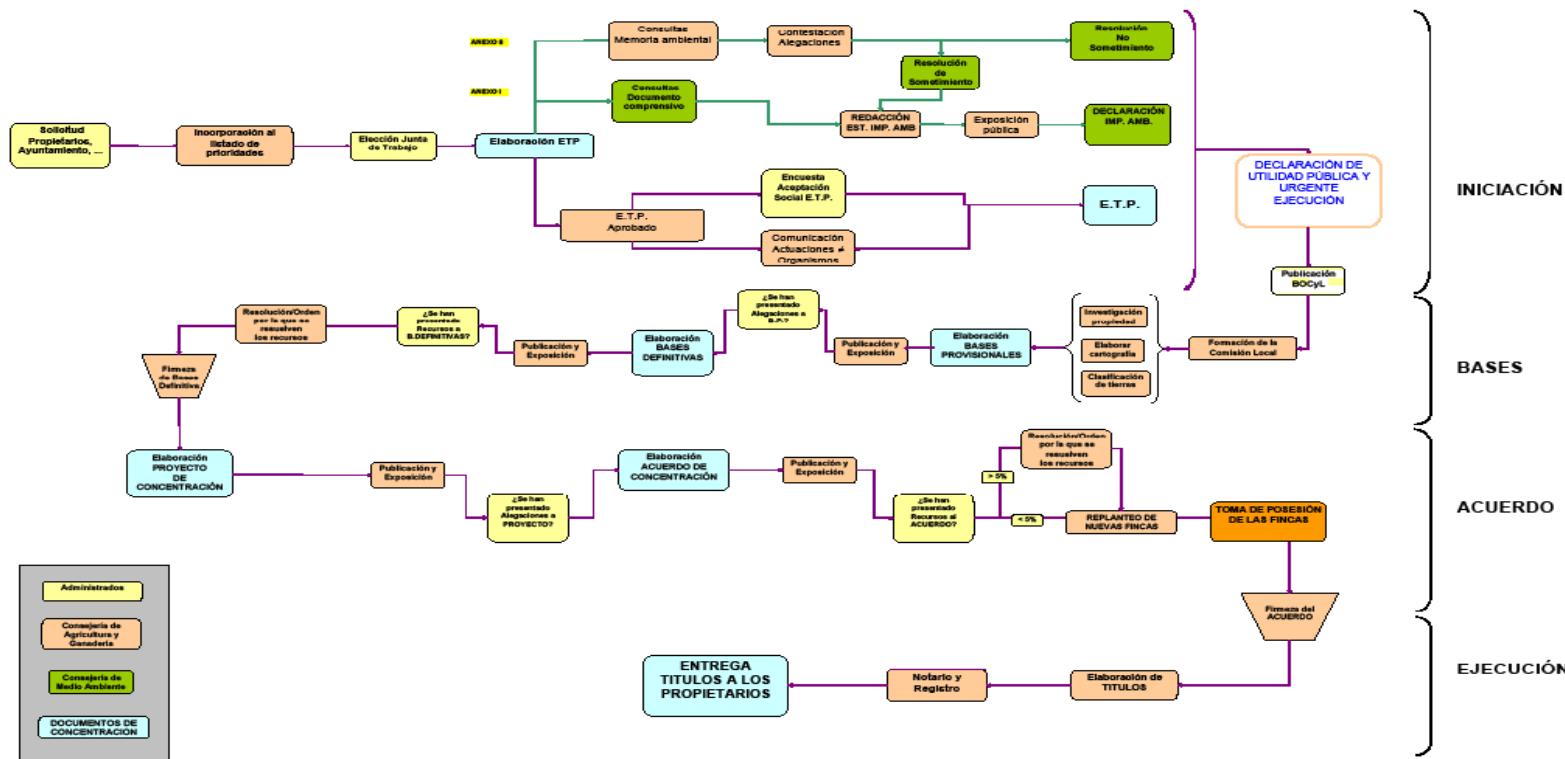
2. Cuando dichas obras complementarias correspondan a infraestructuras de regadío, el plazo a que se refiere el párrafo anterior será de cuarenta años, siendo el interés a aplicar, en este caso, del 2 por 100.

3. La Junta de Castilla y León podrá conceder el plazo y el interés establecido en el apartado 2 cuando dichas condiciones hayan sido también establecidas por el Estado en la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario para la modernización de los regadíos y en la Ley de Aguas para las obras de las Confederaciones Hidrográficas.

Finalmente, se crea una disposición transitoria, la tercera, donde se recoge que cuando se hayan producido las circunstancias establecidas en el apartado 3 del artículo 83 y del artículo 84 de la presente Ley, la Junta de Castilla y León podrá proceder a la revisión de las condiciones aplicables al pago de las cantidades reintegrables pendientes derivadas de obras complementarias ya ejecutadas, de forma que le sean aplicables las modificaciones establecidas en la presente Ley en cuanto pudieran resultar más beneficiosas.

Gráfico 6.1

PROCEDIMIENTO DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN EL MARCO DE LA LEY 14/1990



Fie: Castilla y León, procedimiento en la concentración parcelaria.

6.4. LEY 14/1990 Y SU REFERENCIA A LA SUPERFICIE DE LA UNIDAD MÍNIMA DE CULTIVO EN CASTILLA Y LEÓN (DECRETO 76/1984)

La Ley de Reforma y Desarrollo Agrario de 12 de enero de 1973, que deroga la de 15 de julio de 1954 referente a Unidades Mínimas de Cultivo, plantea la necesidad de fijar la extensión de la Unidad Mínima de Cultivo para secano y para el regadío en las distintas zonas o comarcas de cada provincia a fin de evitar su parcelación, y que, con el tiempo, se degrade la mejora conseguida con los trabajos de concentración parcelaria, y así obtener un mejor aprovechamiento, de las mismas y de los recursos utilizados para la producción.

Por ello, en la disposición transitoria segunda de la ley 14/1990 de concentración parcelaria de Castilla y León se hace referencia al Decreto 76/1984, de 16 de agosto, por el que se fija la superficie de la unidad mínima de cultivo para cada uno de los términos municipales que integran Castilla y León, con el objeto de que la actividad agraria tenga dimensiones y capacidad suficiente para obtener unos aprovechamientos y rendimientos más eficientes.

Por tanto, en este Decreto 76/1984 se fijan las unidades mínimas de cultivo para secano y regadío, figurando por provincias y por términos municipales.

Su estructura en general, consta de tres grupos:

GRUPO 1º. Unidad mínima de cultivo que se fija: Secano, 4 ha.; Regadío, 1 ha.

GRUPO 2º. Unidad mínima de cultivo que se fija: Secano, 6 ha.; Regadío, 2 ha.

GRUPO 3º. Unidad mínima de cultivo que se fija: Secano, 8 ha.; Regadío, 3 ha.

Para diferenciar entre secano y regadío la normativa, en su artículo 2, indica que una finca para que sea considerada como de regadío deberá ser calificada como tal por la Consejería de Agricultura cuando reúna los siguientes requisitos:

- a) Estar catalogada en catastro o inscrita en el Registro de la Propiedad como tal.
- b) Contar con un caudal mínimo anual de 4.000 m³/ha, disponible en la época habitual de riego, que se distribuya regularmente por la superficie de la finca.
- c) Estar dedicada a los cultivos propios de regadío en los tres últimos años.

CAPITULO 7:

LA SITUACIÓN Y LA EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN CASTILLA Y LEÓN

7.1. EL SERVICIO DE CATASTRO DE RÚSTICA Y LA ESTRUCTURA PARCELARIA DE 1959

La estructura parcelaria en España presentaba históricamente un nivel de parcelación elevado, aunque no existían informaciones estadísticas que confirmaran esta evidencia. Es, a finales de 1959 cuando el Servicio de Catastro de Rústica publica datos de parcelación de la tierra en los que se aprecia, por primera vez, el grado de división y la diseminación de la propiedad agrícola.

Es cierto que la superficie censada difería de la geográfica. A pesar de ello, la información que se daba era especialmente relevante porque justificaba, con datos, el problema de la parcelación. Así, de una superficie aproximada de 43 millones de hectáreas, existían 54 millones de parcelas, resultando una superficie media por parcela de 0,8 ha, una superficie por propietario de 7,1 ha y de 9 parcelas por propietario.

En Castilla y León, la parcelación de las explotaciones también era elevada y aproximadamente un tercio del número de parcelas nacional (32,5%) se concentraban en esta región, con promedios más desfavorables que los de España, concretamente, una superficie por parcela de 0,6 ha, una superficie por propietario de 6,8 ha y de 13,4 parcelas por propietario.

A nivel provincial, en Castilla y León la situación difería según la provincia ya que frente a Burgos, León, Soria y Zamora que eran las que presentaban mayor número de parcelas estaban las restantes, con un número más reducido (Cuadro 7.1).

Cuadro 7.1 (Situación parcelación provincial 1959, Castilla y León (parcelas respecto al total (%))

Provincia	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora
Parcelas (%)	5,6	18,3	15,1	6,8	7,2	8,6	15,6	5,4	17,5

Fte: García-Badell, G.

Asimismo, las provincias presentaban una superficie por parcela desigual, que oscilaba según la provincia, entre 0,3 ha de Zamora y 0,9 ha de Salamanca; una superficie por propietario que, variaba entre 4,4 ha de Segovia y 9,6 ha de Soria y un número de parcelas por propietario entre 8,1 de Ávila y 26,3 de Soria (cuadro 7.2).

Cuadro 7.2 (Estructura parcelaria provincial 1959, Castilla y León)

Provincia	Sup. (ha)	Parcelas (nº)	Propietarios (nº)	Sup./parcela	Sup./Prop.	Parcelas/Prop.
Ávila	783.190	975.375	120.068	0,8	6,5	8,1
Burgos	1.319.833	3.222.456	219.781	0,4	6,0	14,7
León	973.785	2.652.469	187.068	0,4	5,2	14,2
Palencia	719.291	1.195.815	97.550	0,6	7,4	12,3
Salamanca	1.195.239	1.261.265	142.921	0,9	8,4	8,8
Segovia	617.912	1.503.198	140.921	0,4	4,4	10,7
Soria	999.102	2.733.370	104.099	0,4	9,6	26,3
Valladolid	789.572	939.639	100.543	0,8	7,9	9,4
Zamora	1.016.475	3.077.545	185.420	0,3	5,5	16,6
CyL	8.414.399	17.561.132	1.298.371	0,6	6,8	13,4
España	42.763.962	54.041.885	5.989.639	0,8	7,1	9,0

Fte: García-Badell, G.

7.2. ACTUACIONES EN CONCENTRACIÓN PARCELARIA

Desde que aparece la ley 20 de diciembre de 1952 hasta que se produce la transferencia de competencias a las Autonomías, las actuaciones concentradoras realizadas en España a lo largo de los años fueron desarrolladas por el Servicio de Concentración Parcelaria y posteriormente por IRYDA.

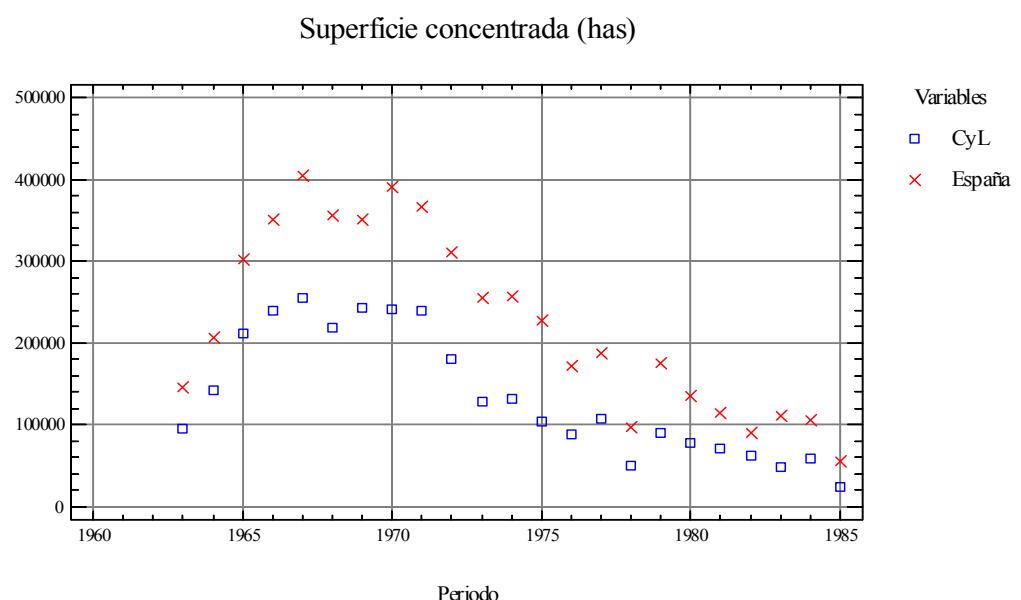
Bajo esta dirección, hasta 1985 se concentraron en España 5,3 millones de ha, de las que casi el 60% correspondían a Castilla y León (58,4 %). Esta actividad se intensifica fuertemente en los años 60 y 70, para pasar posteriormente, a un ritmo de actuaciones en materia de concentración decreciente que, alcanza su mínima intensidad en 1985. Son varios los motivos que podían justificar este comportamiento, como indica Alario (1991), la reducción de medios materiales y personales dedicados a la concentración parcelaria hacia otras funciones, a raíz de la creación del IRYDA, organismo que, aunque mantiene la concentración parcelaria como uno de sus objetivos básicos, abarca también otra serie de competencias en el desarrollo del medio rural. También podría estar relacionado con la transferencia de competencias en materia de agricultura a las diversas Comunidades Autónomas que se produce en los años 80 y con el hecho de que a medida que avanza la extensión afectada, las zonas presentan mayores problemas en su concentración ya sea por motivos orográficos, de cultivo,... (Cuadro 7.3, Gráfico 7.1).

Cuadro 7.3 (Superficie concentrada, España y Castilla y León)

Año	España	CyL	Año	España	CyL	
	Superficie concentrada (ha)			Superficie concentrada (ha)		
1963	146.034	96.133	1975	227.825	103.539	
1964	206.166	142.594	1976	171.573	88.260	
1965	301.944	212.342	1977	187.197	108.332	
1966	351.171	240.214	1978	97.143	50.319	
1967	404.789	255.818	1979	175.922	90.869	
1968	355.935	219.524	1980	135.879	77.401	
1969	350.185	243.249	1981	114.791	70.459	
1970	390.294	241.795	1982	90.714	62.043	
1971	366.417	239.918	1983	110.586	48.269	
1972	310.738	180.525	1984	106.576	59.109	
1973	255.105	128.215	1985	55.484	24785	
1974	257.041	132.512	Total	5.331.398	3.116.224	

Fte: IRYDA

Gráfico 7.1



Fte: Elaboración propia

Por otra parte, a finales de 1963, el Servicio de Concentración Parcelaria publica la situación provincial de la concentración parcelaria, en España y en particular en Castilla y León, lo que permitía evaluar estas actuaciones y sus efectos. Así, se observa que Valladolid, Palencia, Soria y Burgos son las provincias en las que más intensidad ha alcanzado estas actuaciones, en cambio en León, la superficie concentrada era muy reducida (Cuadro 7.4).

Cuadro 7.4 (Situación concentración, diciembre 1963)

Situación diciembre 1963	Sup. Terminada (ha)	Sup. (trabajos en realización) (ha)	Sup. solicitada (trabajos no iniciados) (ha)	Total (ha)
Ávila	45.791	8.212	18.661	72.664
León	2.221	26.464	29.821	58.506
Burgos	43.332	18.479	71.236	133.047
Palencia	17.089	30.615	168.454	216.158
Salamanca	42.661	20.650	31.196	94.507
Segovia	11.655	20.077	53.669	85.401
Soria	38.843	15.372	99.634	153.849
Valladolid	85.627	50.734	126.569	262.930
Zamora	13.764	20.108	24.914	58.786
CyL	300.983	210.711	624.154	1.135.848

Fte: Servicio de Concentración Parcelaria, MAPA

A pesar de todo, las actuaciones realizadas en Castilla y León hasta finales de 1963 (Cuadro 7.5), habían conseguido reducir el número de parcelas (Índice de Reducción⁵⁹) con un promedio de 7,2, con lo que cada propietario pasaba de 13,9 a 1,9 parcelas. Igualmente, su superficie por finca⁶⁰ se incrementaba a 3,5 ha con un coeficiente de concentración⁶¹ que se situaba en el 92,3%.

⁵⁹ El índice de reducción (IR) es un indicador que permite cuantificar la eficiencia en las actuaciones de concentración y se obtiene al relacionar el número de parcelas aportadas con el de fincas atribuidas (parcelas/fincas (P/F)). Por tanto, es el número en el que se ha reducido las parcelas aportadas.

⁶⁰ El uso de “finca”, se ha utilizado por los Organismos para referirse a las parcelas resultantes de la concentración.

⁶¹ El Coeficiente de Concentración, es un índice que se define como la relación entre, la diferencia entre el número de parcelas y de fincas y la diferencia entre el de número parcelas y el de propietarios (considerando la situación ideal de que a cada propietario le correspondiera una finca). Así, un coeficiente de 100% significaría que se ha conseguido una concentración perfecta, donde cada propietario habría recibido una sola finca, mientras que cuanto más se aleje de ese nivel la concentración es menos ideal o más ineficiente.

A nivel provincial las actuaciones de concentración no habían sido uniformes, pues existían provincias cuyo índice de reducción era inferior a la media como el caso de León, Burgos, Palencia, Valladolid y Zamora, mientras que las restantes presentaban un nivel superior. Este hecho llevaba a que el número de fincas por propietario variara entre 1,5 y 2,4.

También, la superficie por finca tras la concentración resultaba muy dispar, ya que frente a León que no llegaba a 1 ha, estaba Salamanca con 7 hectáreas, mientras que el resto o tenían nivel inferior a la media, caso de Burgos, Segovia y Zamora o con superficies mayores, caso de Ávila, Palencia, Salamanca, Soria y Valladolid.

Además, el coeficiente de concentración permitía detectar la mayor o menor efectividad en la labor concentradora, con provincias como León y Palencia con el coeficiente más reducido que reflejaba alguna problemática, posiblemente debido a su relieve y/o a su estructura parcelaria.

Cuadro 7.5 (Efectividad provincial en la labor concentradora, 1963)

Situación diciembre 1963	Sup. (ha) Concentrada (Scda)	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Índice Reducción (IR=P/F)	P/Pr	F/Pr	Scda/P	Scda/F	Coef. Concentración.
Ávila	45.791	6.269	78.424	10.567	7,4	12,5	1,7	0,6	4,3	94
Burgos	43.332	8.594	132.202	19.553	6,8	15,4	2,3	0,3	2,2	91
León	2.221	1.862	16.172	3.342	4,8	8,7	1,8	0,1	0,7	90
Palencia	17.089	2.273	28.871	5.410	5,3	12,7	2,4	0,6	3,2	88
Salamanca	42.661	3.696	57.539	6.130	9,4	15,6	1,7	0,7	7,0	95
Segovia	11.655	2.309	32.889	4.012	8,2	14,2	1,7	0,4	2,9	94
Soria	38.843	4.748	127.451	11.158	11,4	26,8	2,4	0,3	3,5	95
Valladolid	85.627	8.276	91.796	16.044	5,7	11,1	1,9	0,9	5,3	91
Zamora	13.764	4.328	34.199	6.308	5,4	7,9	1,5	0,4	2,2	93
CyL	300.983	42.355	599.543	82.524	7,2	13,9	1,9	0,5	3,5	92,3

Fte: Servicio de Concentración Parcelaria, MAPA

Tras algo más de treinta años de actividad centralizada en concentración parcelaria, en 1983 se había producido la transferencia de competencias a Castilla y León, aunque se había fijado un periodo de cooperación entre la propia Autonomía e IRYDA en este tipo de actuaciones. Por tanto, IRYDA cede esta labor con una situación donde casi el 60% de la superficie que se consideraba concentrable se había concentrado, con una fuerte intensidad en la labor concentradora, sobre todo en los años sesenta y setenta, y con algo más de 3 millones de hectáreas que se habían concentrado. A pesar de esta intensidad seguían existiendo provincias como León, Zamora y Ávila donde la superficie concentrada era más reducida que en otras como Palencia, Soria y Valladolid (Cuadro 7.6).

Cuadro 7.6 (Efectividad provincial en la labor concentradora, 1986)

Situación diciembre 1986	Sup. (ha) Concentrada (Scda)	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (F/P)	P/Pr	F/Pr	Seda/P (ha)	Scda/F (ha)	Coef. Concentración
Ávila	179.900	33.788	395.821	56.128	7,1	11,7	1,7	0,5	3,2	93,8
Burgos	443.301	100.840	1.612.639	232.925	6,9	16	2,3	0,3	1,9	91,3
León	299.156	119.837	1.487.406	231.346	6,4	12,4	1,9	0,2	1,3	91,8
Palencia	461.253	72.098	1.044.463	158.966	6,6	14,5	2,2	0,4	2,9	91,1
Salamanca	293.308	49.879	681.635	78.588	8,7	13,7	1,6	0,4	3,7	95,5
Segovia	270.987	74.655	923.997	120.209	7,7	12,4	1,6	0,3	2,3	94,6
Soria	392.236	61.314	2.164.744	137.641	15,7	35,3	2,2	0,2	2,8	96,4
Valladolid	508.885	68.916	719.306	110.663	6,5	10,4	1,6	0,7	4,6	93,6
Zamora	329.730	83.333	1.389.495	160.861	8,6	16,7	1,9	0,2	2	94,1
CyL	3.178.756	664.660	10.421.556	1.286.621	8,1	15,7	1,9	0,3	2,5	93,6

Fte: Alario, M.

Una vez transferidas las competencias a la Junta de Castilla y León, en 1989 la concentración parcelaria continuaba regulándose bajo la ley LRDA de 1973, ya que la ley autonómica aparece un año más tarde. La actividad realizada hasta 1989 se podría considerar eficiente, pues se había conseguido actuar en casi 11 millones de parcelas y concentrar algo más de 3,5 millones de hectáreas, a pesar de que en provincias como Ávila las actuaciones seguían siendo muy reducidas (Cuadro 7.7).

Cuadro 7.7 (Efectividad provincial en la labor concentradora, 1989)

Situación diciembre 1989	Sup.(ha) Concentrada ⁶² (Scda)	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (IR=P/F)	P/Pr	F/Pr	Seda/P	Scda/F	Coef. Concentración.
Ávila	189.429	30.714	395.900	56.139	7,1	12,9	1,8	0,5	3,4	93
Burgos	527.221	100.256	1.741.622	250.855	6,9	17,4	2,5	0,3	2,1	91
León	334.883	126.069	1.565.362	246.405	6,4	12,4	2,0	0,2	1,4	92
Palencia	496.849	74.624	1.078.676	166.150	6,5	14,5	2,2	0,5	3,0	91
Salamanca	329.140	53.862	744.579	85.262	8,7	13,8	1,6	0,4	3,9	95
Segovia	292.315	76.893	957.038	125.702	7,6	12,4	1,6	0,3	2,3	94
Soria	442.150	62.406	2.206.003	139.381	15,8	35,3	2,2	0,2	3,2	96
Valladolid	547.332	71.218	741.277	114.146	6,5	10,4	1,6	0,7	4,8	94
Zamora	392.167	112.767	1.528.815	178.677	8,6	13,6	1,6	0,3	2,2	95
CyL	3.551.486	708.809	10.959.272	1.362.717	8,2	15,9	1,9	0,4	2,9	93,4

Fte: IRYDA

⁶² Con proyecto de concentración realizado (engloba desde el proyecto sin acuerdo hasta trabajos terminados).

Esta labor concentradora tenía diferente eficacia a nivel provincial pues, por ejemplo, Soria tenía el índice de Reducción y el Coeficiente de Concentración más elevado, mientras que León, Palencia y Burgos se encontraban en la situación contraria, con unos niveles más desfavorables.

Por lo que respecta a la superficie media de las fincas, León era la de menor tamaño, ya que partía de una situación inicial bastante desfavorable, con un número de propietarios elevado y con una superficie por parcela muy pequeña, mientras que Valladolid presentaba la mayor superficie, dado que partía del tamaño de parcela más elevado (0,7 ha).

Por lo que respecta al número de fincas por propietario, la media de Castilla y León era de 1,9, con Burgos, Palencia y Soria que superaban este valor, mientras que Ávila, Salamanca, Segovia, Valladolid y Zamora se sitúan en niveles inferiores.

En noviembre de 1990 aparece la ley de concentración parcelaria de Castilla y León que, sin cambios sustanciales respecto a la ley LRDA estatal, le conferían una autonomía propia en el contexto legal para todas las concentraciones. Con esta base normativa y posteriormente con otras, las actuaciones continuaron a lo largo del tiempo⁶³. Actualmente, la situación de la concentración parcelaria (a finales del 2007) se caracteriza por una superficie que se estima concentrable de 5.952.218 de hectáreas. Su superficie concentrada es de 4.139.408 de hectáreas, con lo que queda por concentrar en torno a 1,8 millones de hectáreas. Sin embargo, la superficie concentrada sigue reflejando una labor bastante desigual, frente a Valladolid, casi totalmente concentrada, está Ávila o Salamanca en las que queda más de la mitad de superficie concentrable por concentrar. Asimismo, la labor de reconcentración se ha comenzado a realizar en las provincias de Castilla y León y actualmente resulta especialmente significativa en León y Valladolid (Cuadro 7.8).

⁶³ Véase Anejo 7.3 a 7.6

Cuadro 7.8 (Situación provincial en la labor concentradora, 2007)

Situación diciembre 2007	SUPERFICIE (ha)				Concentrada/Concentrable (%)
	Total provincia	Concentrable	Concentrada (con proyecto)	Reconcentrada (con proyecto)	
Ávila	805.012	553.425	213.382	10.007	38,6
Burgos	1.429.212	871.822	597.243	0	68,5
León	1.558.088	691.169	450.296	64.578	65,1
Palencia	803.534	614.563	526.893	15.432	85,7
Salamanca	1.234.989	985.579	456.505	2.451	46,3
Segovia	692.059	413.817	342.057	0	82,6
Soria	1.030.645	517.856	438.191	1.438	84,6
Valladolid	811.053	609.230	608.948	34.412	99,9
Zamora	1.055.927	694.757	505.893	0	72,8
CyL	9.420.519	5.952.218	4.139.408	128.318	69,5

Fte: Consejería de Agricultura y Ganadería, Castilla y León

Si bien la superficie concentrada (con proyecto) era de algo más de 4,1 millones de hectáreas, la superficie totalmente terminada a finales del 2007 se situaba en niveles inferiores, concretamente en 3.754.940 de hectáreas. No obstante, los resultados en esta labor eran bastante positivos si nos atenemos a los valores alcanzados en Castilla y León, pues el Índice de Reducción medio era de 8,1, transformando las algo más de 12 millones de parcelas en casi 1,5 millones; cada propietario pasa a tener 2 fincas con una superficie de 2,5 ha. y con un coeficiente de concentración del 93,6%.

Desde un punto de vista general, todas las provincias han mejorado su estructura y en particular, Soria con una reducción de parcelas de 16,4 y un coeficiente de concentración en 96,7%. En cambio, León es una provincia en la que más se ha de intensificar la labor concentradora (Cuadro 7.9).

Cuadro 7.9 (Efectividad provincial en la labor concentradora, 2007)

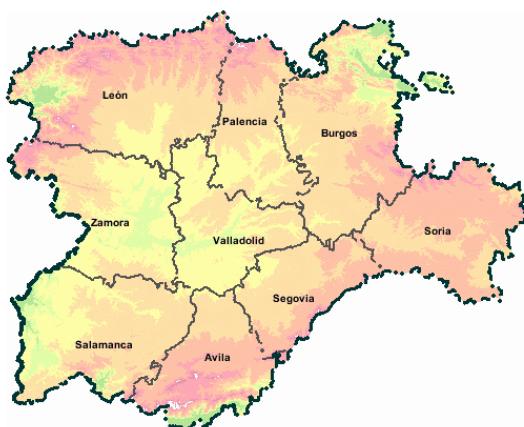
Situación diciembre 2007	Sup. Terminada (ha) (Scda)	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (F/P)	P/Pr	F/Pr	Scda/P (ha)	Scda/F (ha)	Coef. Concentración
Ávila	191.567	34.363	406.605	56.310	7,2	11,8	1,6	0,5	3,4	94,1
Burgos	553.610	122.072	2.057.686	289.668	7,1	16,9	2,4	0,3	1,9	91,3
León	319.499	135.269	1.662.564	269.275	6,2	12,3	2,0	0,2	1,2	91,2
Palencia	510.858	80.033	1.147.654	177.412	6,5	14,3	2,2	0,4	2,9	90,9
Salamanca	418.248	65.812	964.345	106.119	9,1	14,7	1,6	0,4	3,9	95,5
Segovia	322.963	85.401	1.086.625	141.586	7,7	12,7	1,7	0,3	2,3	94,4
Soria	423.262	69.762	2.450.794	149.393	16,4	35,1	2,1	0,2	2,8	96,7
Valladolid	570.023	74.555	773.283	120.120	6,4	10,4	1,6	0,7	4,7	93,5
Zamora	444.910	106.477	1.738.123	205.037	8,5	16,3	1,9	0,3	2,2	94,0
CyL	3.754.940	773.744	12.287.679	1.514.920	8,1	15,9	2	0,3	2,5	93,6

Fte: Consejería de Agricultura y Ganadería, Castilla y León

7.3. LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA A NIVEL COMARCAL EN CASTILLA Y LEÓN

Castilla y León, es una Comunidad Autónoma situada en el centro y noroeste de la Península Ibérica. Su territorio está formado por una vasta altiplanicie, la Submeseta Norte, recorrida por el río Duero y prácticamente rodeada por montañas: la cordillera Cantábrica y los Montes de León al norte y noroeste, el sistema Central al sur y el Sistema Ibérico al este. Su relieve, queda configurado principalmente por páramos, campiñas y por las zonas montañosas (Gráfico 7.2).

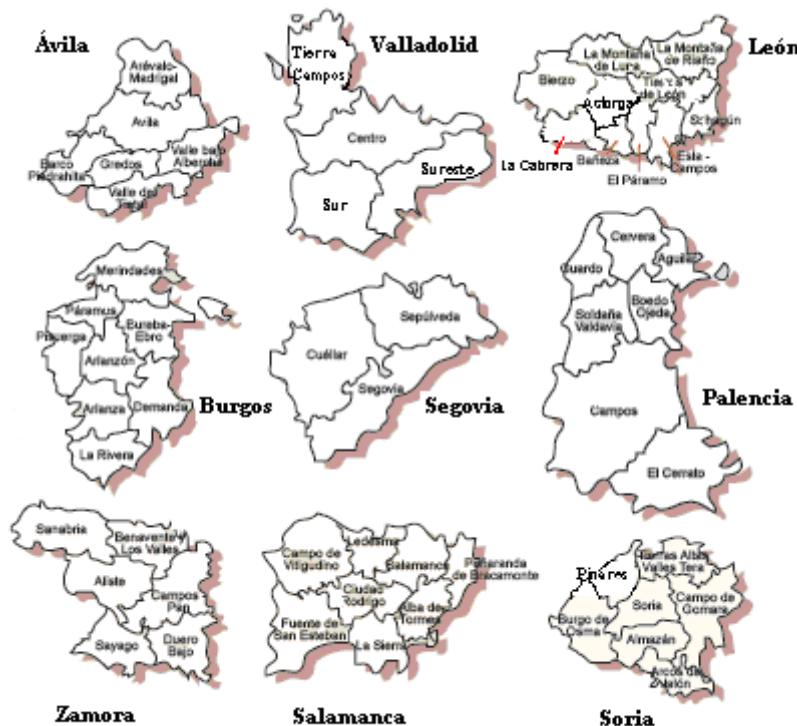
Gráfico 7.2 (Mapa provincial de Castilla y León)



Fte: Junta de Castilla y León

Desde el punto de vista administrativo, Castilla y León presenta cincuenta y nueve comarcas agrarias, en las que la intensidad concentradora ha sido bastante heterogénea, quizás por las características propias de cada comarca (Gráfico 7.3).

Gráfico 7.3 (Comarcas de Castilla y León)



Fte: Junta de Castilla y León

7.3.1. LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA COMARCAL (SITUACIÓN EN EL PERÍODO 1986)

En general, la situación de la concentración parcelaria en las comarcas⁶⁴ era diferente, aunque las de menor Coeficiente de Concentración⁶⁵ (<90) correspondían o a zonas de montaña, como la montaña de Riaño y la de Luna, o eran comarcas con un porcentaje significativo de regadíos, como la comarca de La Ribera (Burgos) o con una gran proporción de superficie forestal, como el Valle del Tiétar (Ávila). Además, de éstas

⁶⁴ Véase Anejo 7.1

⁶⁵ Se excluyen las comarcas de Gredos y Valle del Alberche (Ávila), en las que no se han realizado actuaciones de concentración.

comarcas, estaban otras como las de Boedo-Ojeda (Palencia), Pisuerga (Burgos), Barco Ávila-Piedrahita (Ávila) y Astorga (León), con un Coeficiente de Concentración también inferior a dicho nivel, que responden a aprovechamientos mixtos (tierras de cultivo y forestal).

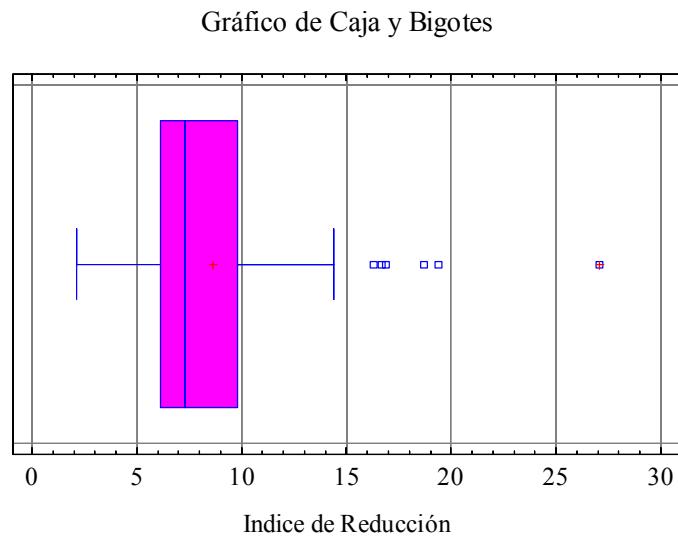
Opuestamente, existía otro grupo de comarcas con Coeficiente de Concentración igual o superior a la media regional (93,6) que correspondía a una franja de comarcas al sur del Duero, generalmente colindantes entre sí, formadas por toda la provincia de Salamanca (Vitigudino, Ledesma, Salamanca, Peñaranda de Bracamonte, Fuente de San Esteban, Alba de Tormes, Ciudad Rodrigo y La Sierra), la parte más llana de Ávila (Arévalo-Madrigal), toda la provincia de Segovia (Cuellar, Sepúlveda y Segovia) y Soria (Pinares, Tierras Alta-Valle Tera, Burgo de Osma, Soria, Campo de Gomara, Almazán y Arcos de Jalón). También, en la parte central y noroeste, Valladolid (Tierra de Campos, Sur y Sureste), León (Esla-Campos) y Zamora (Sanabria, Benavente y los Valles y Aliste). El resto de las comarcas tenía un nivel inferior a la media de Castilla y León y se solían localizar, principalmente en el norte y centro de la Autonomía.

Por lo que respecta al Índice de Reducción, el valor medio en Castilla y León era de 8,1, con un rango de variación⁶⁶ entre 2,1 (Valle del Tietar) y 27,1 (Sanabria). Existían comarcas cuyos niveles estaban por encima de 14, era el caso de Vitigudino (Salamanca), en Soria (Pinares, Tierras Alta-Valle Tera, Burgo de Osma y Soria) y en Zamora (Sanabria).

Otro grupo de comarcas que se situaba con índices superiores a la media eran: en Salamanca (Ledesma, Ciudad Rodrigo, Fuente de San Esteban y La Sierra); en Zamora (Benavente y los Valles y Aliste); en Soria (Arcos de Jalón, Campo de Gómara y Almazán); el resto de comarcas, en total 42 (71% de las comarcas totales) presentaban un índice de reducción inferior a la media de la región (Gráficos 7.4 y 7.5).

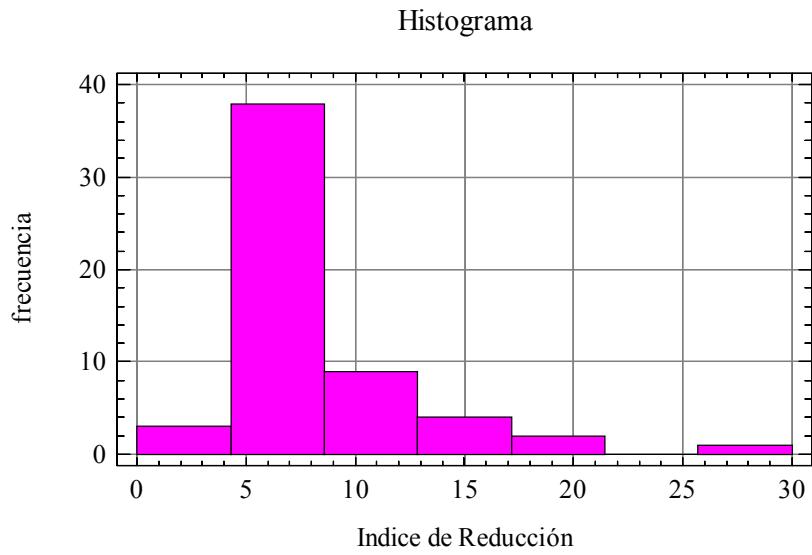
⁶⁶ Se excluyen las comarcas de Gredos y Valle del Alberche que no se han realizado actuaciones.

Gráfico 7.4 (Índice de reducción)



Fte: Elaboración propia

Gráfico 7.5 (Índice de reducción)



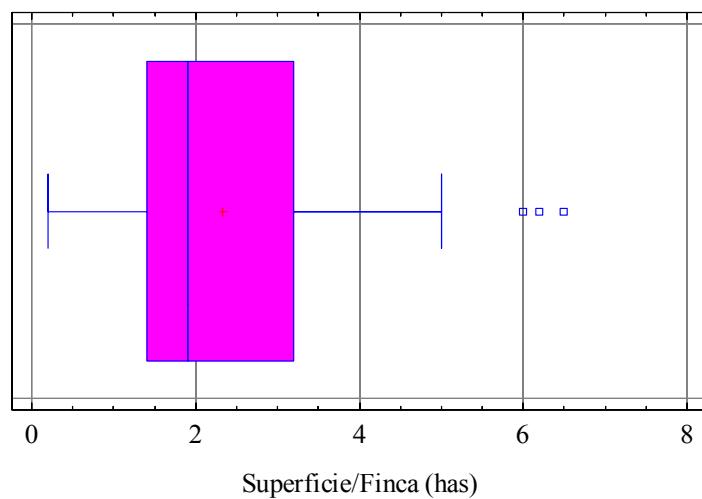
Fte: Elaboración propia

En relación a la superficie por finca resultante de la concentración, la media en Castilla y León era de 2,5 ha, con 37 comarcas que presentan superficie/finca inferior o próxima de este nivel medio y un intervalo de dispersión que oscilaba entre 0,2 ha (Montaña de Luna) y 6,5 ha (Vitigudino).

Es, por tanto, Vitigudino junto con las comarcas de Tierras Alta y Valle Tera (Soria) y Sur (Valladolid) las comarcas que superaban las 6 hectáreas. Además, existía otro grupo intermedio que también estaba por encima del nivel medio (entre 2,6 y 6 ha): en Segovia (Cuellar); en Zamora (Duero Bajo y Campos-Pan); en Valladolid (Centro, Sureste y Tierra de Campos); en Salamanca (Ciudad Rodrigo, Ledesma, Alba de Tormes, Salamanca, Peñaranda de Bracamonte y Fuente de San Esteban); en Soria (Arcos de Jalón, Campo de Gomara y Almazán); en Palencia (El Cerrato y Campos); en Ávila (Arévalo-Madrigal). La justificación a la mayor superficie de estas comarcas se debía probablemente a que la situación de partida había sido más favorable que la de otras comarcas (Gráfico 7.6).

Gráfico 7.6 (Superficie/finca)

Gráfico de Caja y Bigotes



Fte: Elaboración propia

En cuanto al número de fincas por propietario, la media regional estaba próxima a dos (1,9) con una variación comarcal entre 1,3 y 2,9 fincas por propietario.

7.3.2. LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA COMARCAL (SITUACIÓN EN EL PERÍODO 2007)

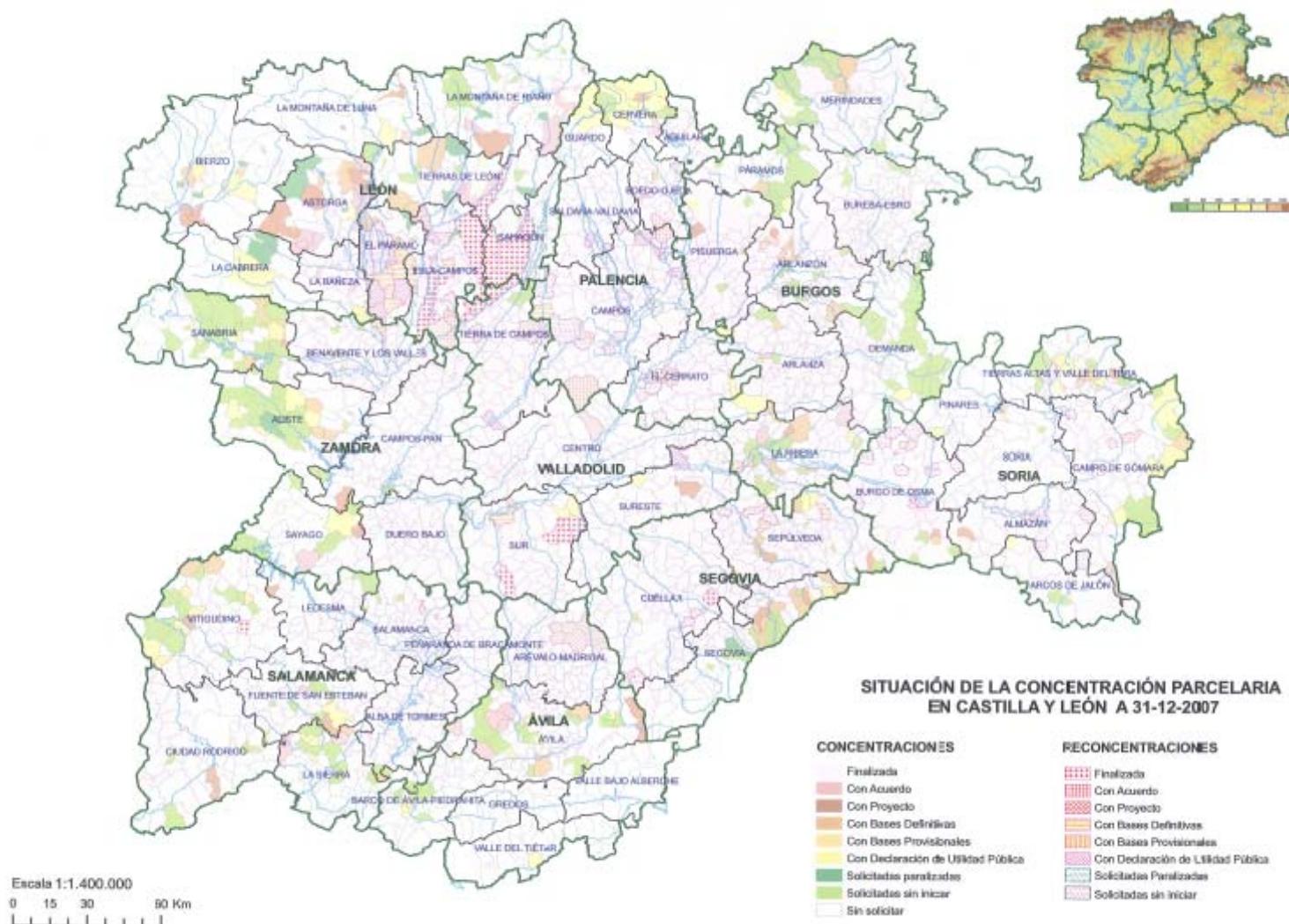
Desde 1986 y tras un periodo de veinte años, las actuaciones se han seguido produciendo en mayor o menor intensidad en las comarcas⁶⁷, con lo que la superficie concentrada ha ido creciendo.

Sin embargo, a la hora de evaluar la eficacia en estas actuaciones se observa que, en general, variables como el Coeficiente de Concentración no han variado de valor (93,6%) y las comarcas con un nivel próximo o inferior al 90% se corresponden con las indicadas en el periodo 1986, situándose en una franja que asciende hacia el noroeste desde La Ribera (Burgos), El Cerrato (Palencia), Pisuerga y Páramos (Burgos), Boedo-Ojeda y Aguilar (Palencia), para finalmente continuar en las comarcas de montaña de Riaño, El Bierzo, La Cabrera, Astorga y Tierras de León (León), además de las comarcas de Barco de Ávila-Piedrahita y Valle del Tiétar (Ávila), que se sitúan en el sur.

Por su parte, las comarcas con Coeficiente de Concentración superior o en los niveles de la media regional (93,6), también coinciden con las expuestas en el periodo 1986, a excepción de Aliste (Zamora) que reduce su nivel (92,3%). Estas comarcas se localizan en una franja al sur del Duero, a la que pertenecen todas las comarcas de la provincia de Salamanca, (Vitigudino, Ledesma, Salamanca, Peñaranda de Bracamonte, Fuente de San Esteban, Alba de Tormes, Ciudad Rodrigo y La Sierra), toda la provincia de Segovia (Cuellar, Sepúlveda y Segovia) y toda Soria (Pinares, Tierras Alta-Valle Tera, Burgo de Osma, Soria, Campo de Gomara, Almazán y Arcos de Jalón), la parte central y noroeste de Valladolid (Tierra de Campos, Sur y Sureste), León (Esla-Campos) y Zamora (Sanabria, Benavente y los Valles) y finalmente, la parte llana de Ávila (Arévalo-Madrigal). El resto de las comarcas, en general, en el norte y centro de Castilla y León, presentan un nivel inferior a la media de Castilla y León, donde a diferencia del periodo 1986, además, están Montaña de Luna (León) y Aliste (Zamora) (Gráfico 7.7).

⁶⁷ Véase Anejo 7.2

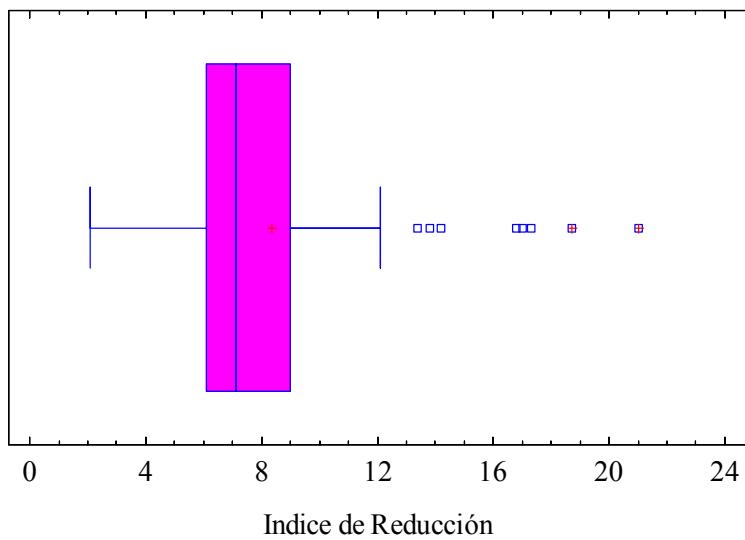
Gráfico 7.7 (Mapa de la situación de la concentración parcelaria, 2007)



Por lo que respecta al Índice de Reducción, el promedio en la Autonomía es de 8,3, prácticamente coincidente con el del periodo de 1986 (8,1), con un rango de variación⁶⁸ entre 2,1 (Valle del Tietar) y 21 (Burgo de Osma) (Gráficos 7.8 y 7.9).

Gráfico 7.8 (Índice de reducción)

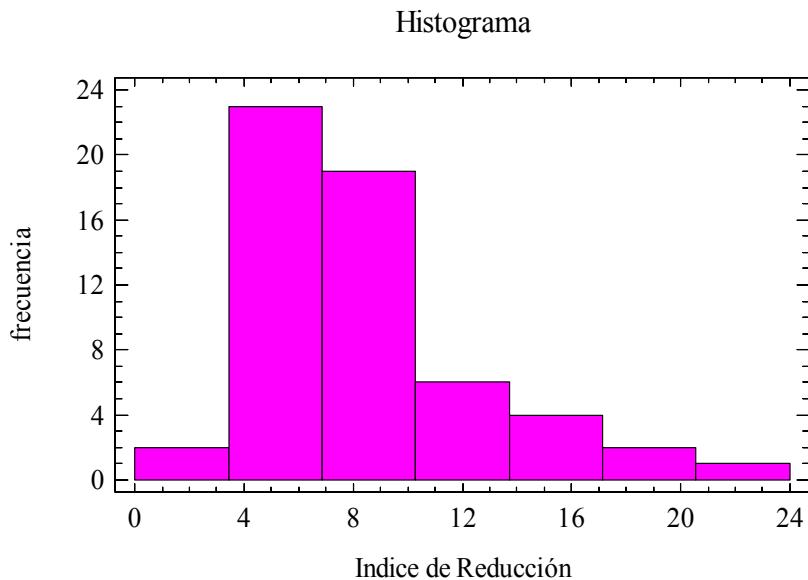
Gráfico de Caja y Bigotes



Fte: Elaboración propia

⁶⁸ Se excluyen las comarcas de Gredos y Valle del Alberche que no se han realizado actuaciones.

Gráfico 7.9 (Índice de reducción)



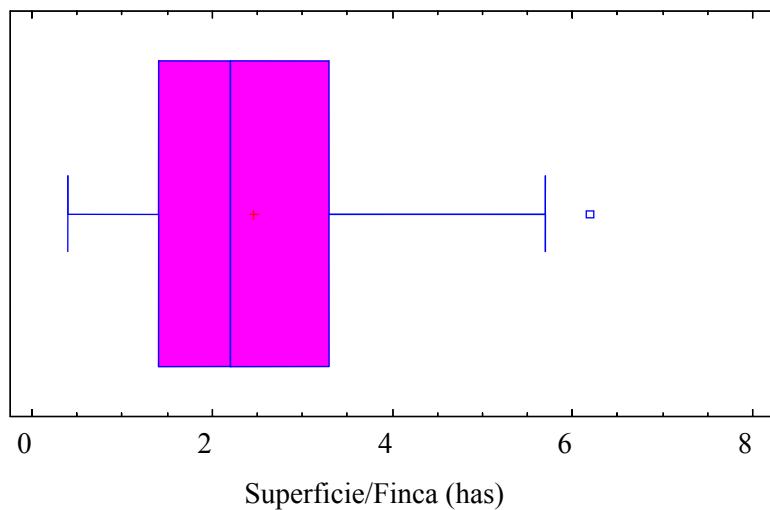
Fte: Elaboración propia

En relación a la superficie por finca resultante de la concentración, la situación global respecto a 1986, se mantiene en Castilla y León en 2,5 ha, con 37 comarcas que tienen una superficie/finca inferior o media y que cualitativamente son las mismas (con la excepción de Cuellar que sustituye a Sayago). La dispersión comarcal de esta superficie varía entre 0,4 (Cabrera) y 6,2 hectáreas (Sur) (Gráfico 7.10), con comarcas como Vitigudino, Ledesma, Peñaranda de Bracamonte y Sur que están en niveles superiores al doble de la superficie media.

También, otro grupo de comarcas cuya superficie (entre 2,6 y 5 ha) supera la media y prácticamente coincidente con el de 1986 (entre 2,6 y 6 ha) está constituido: en Zamora (Duero Bajo, Campos-Pan y Sayago); en Valladolid (Centro, Sureste y Tierra de Campos); en Salamanca (Ciudad Rodrigo, Alba de Tormes, Salamanca y Fuente de San Esteban); en Soria (Arcos de Jalón, Campo de Gomara, Almazán y Tierras Alta-Valle Tera); en Palencia (El Cerrato y Campos) y en Ávila (Arévalo-Madrigal)

Gráfico 7.10 (Superficie/finca)

Gráfico de Caja y Bigotes



Fte: Elaboración propia

Igualmente, el número de fincas por propietario coincide con la media regional de 1986 situándose en 2 fincas, con una fluctuación comarcal que oscila entre 1,3 y 3 fincas por propietario.

CAPITULO 8:

LEGISLACIÓN SOBRE CONCENTRACIÓN PARCELARIA EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

8.1. INTRODUCCIÓN

La agricultura constituye una materia sobre la que todas las Comunidades Autónomas han asumido competencias en sus respectivos Estatutos de Autonomía. Sus actuaciones en materia de política agraria y desarrollo rural se enfocan teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada territorio. No obstante, y a falta de regulación específica en las distintas Comunidades Autónomas, la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, aprobada por Decreto 118/1973, de 12 de Enero, que establece el régimen legal en esta materia, sigue siendo un texto vigente en diversas materias agrarias, este es el caso de la concentración parcelaria.

En particular para este tipo de actuaciones, cada Autonomía ha ido, en mayor o menor medida, desarrollando la normativa necesaria para afrontar la problemática de la parcelación.

Por otra parte, tampoco nos podemos olvidar de la exigencia de una evaluación ambiental de las actuaciones de concentración parcelaria por su impacto sobre el medio ambiente. Aunque la preocupación por el medio natural en el marco internacional se empieza a tratar en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo en 1972, es a partir de ella cuando surge buena parte de los tratados internacionales en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible, como la Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

En base a esta directiva, España desarrolla la evaluación de impacto ambiental a través del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental y del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, que aprueba su Reglamento. Ambos constituyen un instrumento eficaz para la consecución de un desarrollo sostenible mediante la consideración de los aspectos ambientales en determinadas actuaciones públicas o privadas.

Con posterioridad, la Directiva 97/11/CE, del Consejo, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE, ha introducido diversas disposiciones destinadas a completar y mejorar las normas relativas al procedimiento de evaluación. Así, por ejemplo, ésta amplía sustancialmente el anexo I (proyectos sujetos a evaluación de impacto obligatoria), al mencionar 21 categorías de proyectos en vez de los nueve relacionados en la Directiva 85/337/CEE.

Para adaptar las modificaciones introducidas por la Directiva 97/11/CE, la legislación española promulga la ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.

Posteriormente, aparece la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Para incorporar esta directiva al ordenamiento jurídico español aparece la ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que tiene por objeto promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas, mediante la realización de una evaluación ambiental de aquellos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Por su parte, las Comunidades Autónomas, además de basarse en las normativas estatales, y de acuerdo con las competencias que les reconocen los respectivos Estatutos de Autonomía, están facultadas para desarrollar normativas propias de evaluación de impacto ambiental.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.1).

Cuadro 8.1

Legislación estatal sobre concentración parcelaria, medio ambiente y unidades mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.
Orden de 27 de Mayo de 1958.	Fijación de las unidades mínimas de cultivo.
Ley 9/2006, de 28 de Abril.	Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Fte: Elaboración propia

8.2. CASTILLA-LA MANCHA

Castilla – La Mancha a través de su Estatuto de Autonomía⁶⁹ tiene transferidas las competencias en materia de agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias. No obstante, tras un largo periodo de tiempo, ha procedido a una regulación específica del régimen establecido en materia de *concentración parcelaria de carácter privado*, con la finalidad de agilizar las fases del procedimiento, conceder una mayor participación en los trabajos a los afectados, estimular a los propietarios de explotaciones insuficientes a incrementar el tamaño de las mismas, hasta conseguir unas dimensiones acordes con las exigencias y situaciones actuales y, especialmente, su ejecución con las precauciones precisas para la protección del medio ambiente.

Para ello, dispone del Decreto 215/2001, de 18 de diciembre, por el que se establecen los procedimientos reguladores de las Concentraciones Parcelarias de carácter privado en el ámbito de Castilla-La Mancha y de la Orden de 13 de marzo de 2002 que desarrolla el Decreto 215/2001, de 18 de diciembre. Dicha normativa pretende efectuar una regulación más operativa y precisa de la Concentración Parcelaria de carácter Privado que la que establece el Decreto 2059/1974, de 27 de junio, por el que se aprueba provisionalmente el procedimiento de concentración parcelaria de carácter privado recogido en el artículo 240, apartado 2 de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.

Con ello, el objetivo que se persigue consiste en promover la constitución de explotaciones económicamente viables en aquellas zonas donde la parcelación de la propiedad rústica revista caracteres de acusada gravedad.

La Consejería de Agricultura y Medio Ambiente podrá autorizar la realización de la concentración parcelaria de carácter privado de las parcelas siempre que:

- a) Lo solicite un número de propietarios no inferior a tres.
- b) Que la superficie de cultivo no aportada a la concentración e incluida en el perímetro no exceda del 40% de la superficie a concentrar.

⁶⁹ Ley Orgánica 9/1982, de 10 de agosto modificada por las Leyes Orgánicas 6/1991, 7/1994, 3/1997 y por la Ley 26/2002.

Se establecen dos procedimientos para llevar a efecto estas actuaciones:

- El procedimiento ordinario de concentración parcelaria comprenderá las siguientes fases:
 - Iniciación
 - Bases de concentración
 - Acuerdo de concentración parcelaria
 - Acta de reorganización de la propiedad
- El procedimiento simplificado constará de:
 - Iniciación.
 - Bases y Acuerdo de concentración parcelaria.
 - Acta de Reorganización de la Propiedad.

Para acogerse a este procedimiento simplificado, los interesados deberán hacerlo constar en su solicitud y justificar las circunstancias que concurran para ello, correspondiendo a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente decidir si procede o no dicha petición.

Por otra parte, la ley 2/1998, de 4 de junio, de ordenación del territorio y de la actividad urbanística, en su artículo 90 trata la indivisibilidad de fincas y parcelas rústicas.

También en la ley 4/2004, de 18 de mayo, de la Explotación Agraria y del Desarrollo Rural en Castilla-La Mancha, se reconoce la existencia de muchas pequeñas explotaciones que se enfrentan al problema de la insuficiente viabilidad económica. Desde esta perspectiva, entre los objetivos que se plantea están: el facilitar la supervivencia de las explotaciones y garantizar su viabilidad económica, el fomentar el redimensionamiento y la reestructuración de las explotaciones agrarias para que sean rentables y económicamente viables, como instrumento básico de desarrollo económico en el mundo rural y de equilibrio territorial.

Con ello, se trata de corregir el excesivo e ineficiente fraccionamiento de la propiedad rústica y se incluyen dentro de la clasificación de obras (de interés agrícola general, interés agrícola común, de interés agrícola privado y complementarias) las actuaciones de concentración parcelaria que se clasifican como obras de interés agrícola general, en cuanto dichas obras benefician las condiciones de toda la zona y se estimen necesarias, siendo financiadas por la propia Comunidad.

También el Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha atribuye a la Junta de Comunidades, la competencia en el desarrollo legislativo y ejecución en materia de protección del medio ambiente. Debido a ello, la Ley 5/1999, de 8 de abril (Evaluación del Impacto Ambiental y el decreto 178/2002, de 17 de diciembre, por el que se aprueba el desarrollo de la ley 5/1999) regula las actuaciones sometidas a evaluación de impacto ambiental, de la que forma parte la concentración parcelaria.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.2).

Cuadro 8.2

Legislación de Castilla-La Mancha sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 215/2001, de 18 de Diciembre.	Procedimientos reguladores de las Concentraciones Parcelarias de carácter privado.
Ley 2/1998, de 4 de Junio (artículo 90).	Indivisibilidad de fincas y parcelas rústicas.
Ley 4/2004, de 18 de Mayo.	Explotación Agraria y Desarrollo Rural.
Ley 5/1999, de 8 de Abril.	Evaluación del Impacto Ambiental (actuaciones de concentración parcelaria).

Fte: Elaboración propia

8.3. ANDALUCIA

La regulación de la concentración parcelaria se establece en la ley 8/1984 de 3 de julio de reforma agraria y en el decreto 402/1986, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley de Reforma Agraria.

Esta ley se inserta dentro del cumplimiento de uno de los objetivos de la Comunidad Autónoma tal como establece el artículo 12 del Estatuto de Autonomía⁷⁰ y como una respuesta a la transformación, modernización y desarrollo de las estructuras agrarias para la corrección de los desequilibrios territoriales en Andalucía.

Los principios de la presente Ley de Reforma Agraria, recogidos en su artículo 1, son: lograr el cumplimiento de la función social de la propiedad de la tierra, impulsar el establecimiento y desarrollo de explotaciones agrarias rentables social y económicamente y contribuir a solucionar graves problemas sociales que aquejan al campo de Andalucía. Por tanto, se puede indicar que el objeto de esta ley se centra en eliminar los obstáculos de carácter estructural que se oponen al adecuado desarrollo del potencial de la agricultura andaluza.

Para hacer viable el desarrollo de dicha ley, se establecen un conjunto de normas que se estructuran en cuatro grupos: de carácter general, las disposiciones orgánicas, las reguladoras de las diversas actuaciones de la Administración Autonómica en materia de reforma agraria y las relativas al asentamiento en las tierras públicas.

Dentro del título II “Actuaciones de la administración autónoma andaluza para la reforma agraria”, en el artículo 15 se establece que “Para el cumplimiento de la función social de la propiedad, el adecuado ejercicio de la explotación agraria, la creación de una infraestructura adecuada a tal finalidad y la solución de graves problemas sociales la Administración Autónoma andaluza podrá acordar, entre otras medidas, la concentración de explotaciones”.

En la exposición de motivos de la ley se habla de la “concentración de explotaciones” y no de concentración parcelaria como una actuación que, en principio, podría pensarse va mucho más allá de la propia concepción tradicional, entendida como la de parcelas en coto redondo, aspecto que no es consecuente con su tratamiento en la ley. Y es que, dentro del amplio contexto normativo de la ley de reforma agraria, únicamente dedica a

⁷⁰ Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, modificada por la Ley 19/2002 y reformada, nuevamente, con la aprobación del Pleno del Parlamento el 2 de mayo de 2006.

dichas intervenciones cuatro artículos, del 47 al 51, en los que no desarrolla ampliamente estas actuaciones. Por ello, consideramos que, salvo regulaciones posteriores, tendrá que apoyarse en la LRDA estatal en sus actuaciones. No obstante, la normativa andaluza en dicha materia se recoge en el capítulo IV “de la concentración de explotaciones y de las permutas forzosas”. En él se trata, en la sección I, artículos 47-50 “la concentración de explotaciones por causa de utilidad pública” mientras que en la sección II, artículo 51, aborda “la concentración de explotaciones por interés privado”. Así, en su artículo 47 define la finalidad de la concentración de explotaciones que al igual que en otras normativas consiste en la constitución de explotaciones de estructura y dimensiones que permitan un mejor aprovechamiento del suelo agrícola y el desarrollo económico y social de la zona afectada. También fija la competencia de la concentración de explotaciones que será acordada por causa de utilidad pública, mediante Decreto del Consejo de Gobierno, a propuesta del Consejero de Agricultura y Pesca y previo informe del IARA (Instituto Agrario de Reforma Agraria) y cuyos gastos serán satisfechos por la Administración Autónoma a través del IARA.

El procedimiento de concentración de explotaciones puede iniciarse a petición de un número cualquiera de propietarios o de titulares de explotaciones a quienes pertenezca la mayoría de la superficie a concentrar. En todo caso, en la concentración de explotaciones que regula la presente Ley han de concurrir alguna de las siguientes circunstancias (artículo 48):

- Que la mayoría de propietarios o cultivadores de la zona se comprometan a la explotación comunitaria de sus tierras por período no inferior a doce años.
- Que se aporten fincas públicas o privadas que permitan la Constitución de explotaciones de dimensiones y estructura adecuada.
- Que resultare necesaria, a juicio del IARA, para adaptar la configuración de las fincas a las redes de obras que se realicen con motivo de actuaciones de reforma agraria.

Por lo que respecta a la concentración de explotaciones por interés privado se establece un mínimo de tres propietarios que solicite la concentración. La decisión de su aceptación es competencia de la Consejería de Agricultura y Pesca, previo informe del IARA, que podrá autorizar, con los mismos beneficios previstos en la legislación general del Estado en la materia, la concentración de explotaciones de carácter privado.

La Consejería de Agricultura y Pesca es el organismo competente en las actuaciones de concentración parcelaria, por el decreto 178/2000, de 23 de mayo de 2000, que deroga al decreto 220/1994, de 6 de septiembre. En él se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura y Pesca y se fijan sus actuaciones, entre otras, la ordenación y mejora de los sectores agrario y pesquero, el desarrollo rural, o las mejoras de las infraestructuras necesarias agrarias.

Particularmente, dentro del organigrama de la Consejería, el decreto 220/1994 asignaba las actuaciones de concentración parcelaria a la Dirección General de Desarrollo Rural y Actuaciones Estructurales, mientras que en el decreto 178/2000, en su artículo 13 se las transfiere a la Dirección General de Regadíos y Estructuras, que entre otras actuaciones tiene “el estudio, planificación, ejecución y seguimiento de las medidas que afecten a las estructuras productivas y, en especial, las relativas a la definición de las actuaciones comarcales, las actuaciones con interés social y de concentración parcelaria y de explotaciones...” , quedando asignada a la Dirección General de Desarrollo Rural las funciones de la programación, coordinación y seguimiento de las actuaciones en materia de desarrollo rural, en el fomento de la diversificación de actividades en el mundo rural, y la promoción y apoyo de las entidades y organizaciones dinamizadoras del desarrollo rural.

Por su parte, también hace mención a la concentración parcelaria, la Resolución de 4 de noviembre de 1996, de la Dirección General de Desarrollo Rural y Actuaciones Estructurales, por la que se determinan las unidades mínimas de cultivo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma Andaluza que viene a sustituir a la Orden del Ministerio de Agricultura de 27 de mayo de 1958, que estableció a nivel estatal las dimensiones de las unidades mínimas de cultivo, y fija, en su Anejo, estas superficies mínimas por provincias y municipios de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Finalmente, en cuanto a la evaluación de impacto ambiental de las actuaciones de concentración parcelaria, Andalucía tiene una ley medioambiental propia, la ley 7/1994, de 18 de mayo, de protección ambiental⁷¹, aunque en ella no se recoge mención expresa

⁷¹ Además de la ley 7/1994, el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, el Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental, el Decreto 153/1996, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental y el Decreto 94/2003, de 8 de abril, por el que se modifican puntualmente los anejos del Decreto 292/1995 y del Decreto 153/1996.

a estas actuaciones. Si bien es cierto que quizás en Andalucía el problema de la parcelación de explotaciones no reviste la gravedad que en otras Comunidades y por consiguiente son menos frecuentes estas intervenciones, no por ello, no se deja de echar en falta tal mención. Por consiguiente, será la normativa estatal la que someta, este tipo de actuaciones, a la evaluación de impacto ambiental.

Para concluir, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.3).

Cuadro 8.3

Legislación de Andalucía sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley 8/1984, de 3 de Julio.	Ley de Reforma Agraria.
Resolución de 4 de Noviembre de 1996.	Fijación de las unidades mínimas de cultivo.
Ley 7/1994, de 18 Mayo.	Ley autonómica de protección ambiental.

Fte: Elaboración propia

8.4. ASTURIAS

El Estatuto de Autonomía⁷² para Asturias, establece la competencia del Principado sobre agricultura y ganadería (artículo 10). En base a ello, aparece la Ley 4/1989, de 21 de julio de Ordenación Agraria y Desarrollo Rural que trata de contribuir a la modernización y desarrollo de las estructuras agrarias, corrigiendo los desequilibrios entre las diferentes zonas de la región y destacando por su importancia y repercusión social, la reordenación de la propiedad, todo ello con la condición de respetar los ecosistemas del entorno.

La Ley persigue el uso racional de la tierra, evitar su infrautilización y mejorar la técnica de su aprovechamiento. Todo ello con el único fin de conseguir la mejora de la condición de vida del sector agrario y elevar su condición social, tratando de lograr su equiparación con otros sectores sociales.

La Ley se estructura en tres Títulos, divididos en Capítulos y con un total de ciento dieciocho artículos, tres disposiciones adicionales, una disposición derogatoria y tres disposiciones finales.

Dentro del título I de los principios generales y normas orgánicas, el artículo 1 fija el objeto de la presente ley “mejorar las explotaciones agrarias en la región, reordenando su base territorial e incrementando con ello su rentabilidad en orden al cumplimiento de la función social de la propiedad de la tierra, tendiendo al óptimo uso de ésta y procediendo, cuando sea necesario, a su expropiación y posterior distribución”.

Por su parte, el título II “De las actuaciones de la Administración de la Comunidad Autónoma”, el artículo 10 señala que para una óptima reordenación agraria de Asturias, la Administración de la Comunidad Autónoma desarrollará, entre otras, las actuaciones de ordenación adecuada de la propiedad agraria mediante el ejercicio de la potestad expropiatoria y las actuaciones de concentración parcelaria, al amparo de la legislación vigente y la determinación de la unidad mínima de cultivo, cambio de cultivos y su zonificación”.

⁷² Ley Orgánica 7/1981, de 30 de diciembre, modificada por las Leyes Orgánicas 3/1991, 1/1994, 1/1999 y por la Ley 20/2002.

Ya en el capítulo III del título II, trata las actuaciones de concentración parcelaria (artículos 16-39). Su contenido sigue las pautas y el desarrollo de la ley estatal LRDA de 1973, aunque con ciertas particularidades del propio Principado, como son la referencia a la “Parroquia (unidad administrativa)” y a los Concejos.

En sus artículos 16 y 17 define el objeto de estas actuaciones “la constitución y mantenimiento de explotaciones de estructura y dimensiones adecuadas que permitan su mejor aprovechamiento en atención a su destino agrícola, ganadero o forestal, cualquiera que sea la titularidad de su dominio, posesión o disfrute” y la asignación de los gastos a cargo del Principado de Asturias a través de la Consejería de Agricultura y Pesca y por otro su finalidad.

Especial relevancia presenta el artículo 19.2 en el que fomenta e incentiva el aumentar el tamaño de las explotaciones y reducir el número de propietarios, a través de ofrecer a los participantes, con anterioridad a la declaración de firmeza de las Bases, que vendan sus bienes a favor de otros afectados por la concentración, y podrán ser primados con una subvención de hasta el diez por ciento del valor que a la tierra transmitida señale la Consejería de Agricultura y Pesca.

Ya en el artículo 21 se establece el procedimiento de concentración parcelaria que se iniciará a petición de particulares o de oficio cuando la dispersión parcelaria y el minifundio agrario presenten acusados caracteres de gravedad que impidan la viabilidad de las explotaciones o la utilización de las modernas técnicas del cultivo idóneo de la zona. También cuando lo solicite una Entidad Local o Consejo Rural Local correspondiente, haciendo constar en su petición las circunstancias sociales y económicas que así lo aconsejen o cuando, como consecuencia de la ejecución de una obra pública de considerable interés, se afecte a un número importante de propiedades de interés agrario, de tal manera que resulte conveniente la concentración para reorganizar las explotaciones, corrigiendo la discontinuidad o una acusada reducción de superficies agrarias.

Iniciado el procedimiento para la concentración parcelaria, la Consejería de Agricultura y Pesca realizará un estudio del estado de la zona y de los resultados previsibles a obtener como consecuencia de la concentración, en el que constará:

- a) Grado de división, dispersión y situación jurídica de las parcelas existentes.
- b) Descripción de los recursos naturales de la zona.
- c) Especificación de las explotaciones agrarias y su viabilidad económica.

- d) Valoración de las posibilidades de establecer una nueva ordenación de explotaciones con dimensiones suficientes y estructuras adecuadas a través de la concentración.
- e) Evaluación económica y financiera de las inversiones necesarias.
- f) Estudio social, con especial referencia al envejecimiento de la población.
- g) Posibilidades de nuevos asentamientos o rejuvenecimiento de la población.
- h) Otros aspectos de índole socioeconómica o de política agraria que puedan ser de interés.

Si, tras el estudio realizado, se considerase conveniente ejecutar la concentración de una zona, el Consejero de Agricultura y Pesca elevará a la aprobación del Consejo de Gobierno el proyecto de Decreto y se procederá a la constitución de la Comisión Local de Concentración Parcelaria de la zona que les corresponderá:

- a) Redactar el proyecto de Bases Provisionales sirviéndose de los Servicios de la Consejería de Agricultura y Pesca.
- b) Aprobar las Bases Provisionales de la concentración.
- c) Proponer a la Consejería de Agricultura y Pesca la aprobación de las Bases Definitivas.

Firmes las Bases de concentración, quedará disuelta la Comisión Local.

El proceso de la concentración se recoge a partir del artículo 27 con el **proyecto de Bases** que contendrá, entre otros, los siguientes datos:

- a) Delimitación del perímetro a concentrar.
- b) Clasificación de las tierras y fijación, con carácter general, de los coeficientes que sirvan de base para las compensaciones que sean necesarias.
- c) Relación de parcelas con expresión de la titularidad dominical, gravámenes u otras titularidades y situaciones jurídicas que afecten a la propiedad, relacionando los nombres y domicilio de quien detenta el derecho.
- d) Plano parcelario de la zona, con numeración de parcelas y polígonos.

Redactado el proyecto de Bases Provisionales y antes de su aprobación, la Comisión Local dispondrá la apertura de un período de información pública durante treinta días, mediante anuncio inserto en el «Boletín Oficial del Principado de Asturias y de la Provincia», en el tablón de anuncios del Ayuntamiento respectivo y en el diario de

mayor circulación del Principado para presentar las alegaciones que se estimen oportunas.

Aprobadas definitivamente las Bases, se harán públicas en los mismos medios de comunicación «Boletín Oficial del Principado de Asturias y de la Provincia», en un periódico regional de los de mayor difusión y durante cinco días en el tablón de anuncios del Ayuntamiento que corresponda. Es de resaltar la reducción del periodo a quince días, para presentar alegaciones a dicho documento.

Una vez firme la aprobación de las Bases Definitivas, se procederá a redactar el Proyecto de Concentración, que constará de un plano parcelario en el que se refleje la nueva distribución de la propiedad y relación de propietarios en la que se indiquen las fincas que en un principio se asignan a cada uno. Éste se expondrá al público y se redactará la Resolución de Concentración, introduciendo las modificaciones aceptadas y determinando las fincas de reemplazo que han de quedar afectadas por los gravámenes y situaciones jurídicas que recaían sobre las parcelas de procedencia.

Firme la Resolución de Concentración se extenderá el acta de reorganización de la propiedad, en la que se relacionarán y describirán las fincas resultantes y serán objeto de protocolización notarial e inscripción en el Registro de la Propiedad.

En respuesta a la ley 4/1989, de 21 julio, de Ordenación Agraria y Desarrollo Rural, aparece el Decreto 84/1992, de 30 de diciembre, que determina la unidad mínima de cultivo agrícola y forestal en Asturias como se expresaba en el artículo 98 de la ley 4/1989, quedando establecida dicha unidad y en la que para cada zona del territorio del Principado de Asturias (anejo del presente Decreto).

Además, el decreto 80/1997, de 18 de diciembre, establece el procedimiento a seguir en la concentración parcelaria de carácter privado, al que se hace referencia en el artículo 39 de la Ley 4/1989 que señala la posibilidad de que dos o más titulares de explotaciones ejecuten la concentración parcelaria. Para ello, establece los mecanismos que permitan a los agricultores interesados en la concentración parcelaria promover desde el acuerdo previo, una organización de la propiedad que redunde en la mejora de su calidad de vida y de la viabilidad de sus explotaciones.

La concentración parcelaria de carácter privado se realizará mediante la permuta de fincas que radiquen en el territorio de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. La Consejería de Agricultura, previa realización de un estudio técnico sobre la conveniencia y viabilidad de la solicitud podrá autorizar el inicio de la concentración parcelaria privada, asumiendo los gastos, de acuerdo con el Proyecto de obras aprobado.

Declarada de utilidad pública de la concentración parcelaria privada, la Consejería de Agricultura dictará la correspondiente resolución por la que se apruebe el proyecto de concentración parcelaria y extenderá el acta de reorganización de la propiedad en los términos previstos en la Ley del Principado 4/1989. Esta acta será objeto de protocolización notarial e inscripción en el Registro de la Propiedad.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.4).

Cuadro 8.4

Legislación de Asturias sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley 4/1989, de 21 de julio.	Ordenación Agraria y Desarrollo Rural (reordenación de la propiedad y el respeto del entorno).
Decreto 84/1992, de 30 de diciembre.	Determina la unidad mínima de cultivo agrícola y forestal en Asturias.
Decreto 80/1997, de 18 de diciembre.	Procedimiento a seguir en la concentración parcelaria de carácter privado.

Fte: Elaboración propia

8.5. COMUNIDAD VALENCIANA

La Generalitat Valenciana, en el ejercicio y desarrollo del Estatuto de Autonomía⁷³ (artículo 34) considera la conveniencia de una legislación autonómica para que se afronte de un modo eficaz la modernización de sus estructuras. Bajo este planteamiento, se establece la ley 8/2002, de 5 de diciembre, de Ordenación y Modernización de las Estructuras Agrarias de la Comunidad Valenciana.

La promoción de las explotaciones agrarias viables constituye uno de los ámbitos de actuación de esta política de modernización ya que el acusado fraccionamiento de la propiedad agraria y la insuficiente dimensión de sus explotaciones inciden en la competitividad de las explotaciones.

En esta dirección, la ley regula en su título I los principales instrumentos de control e intervención en materia de ordenación territorial del suelo agrario, entre ellos, en el capítulo III, se aborda el procedimiento de la concentración parcelaria con un tratamiento que exige la preceptiva evaluación de impacto ambiental.

Dentro de este capítulo, la sección 1^a, de disposiciones generales (artículos 16 y 17) presenta los siguientes fines de la actuación:

- a) La consecución de explotaciones agrarias viables en las zonas de actuación en donde el parcelamiento de la propiedad rústica revista caracteres de acusada gravedad o carencia de las infraestructuras necesarias.
- b) La ordenación de aquellas zonas, principalmente de regadío, que requieran una reestructuración en orden a la consolidación y modernización de los regadíos existentes.
- c) La ejecución de obras públicas consideradas de interés de la Comunidad Valenciana.
- d) Cualesquiera otras declaradas de interés social para las zonas de actuación, conforme a los principios y directrices contemplados en la presente ley.

El objeto de la concentración parcelaria es coincidente con el de la LRDA que no es otro que la constitución de explotaciones de estructura adecuada que permitan su viabilidad. Sin embargo, a las finalidades recogidas en la LRDA, la Comunidad Valenciana añade las siguientes:

⁷³ Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril, de Reforma de Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana.

- Reordenar la estructura de la propiedad y de las explotaciones resultantes conforme a los criterios técnicos que sean precisos para la consolidación y modernización de los regadíos existentes y la mejora de las condiciones necesarias para la mecanización agrícola.
- Integrar la concentración en el entorno de manera que subsista la presencia de elementos propios del paisaje.

En la sección 2^a se presenta el procedimiento de concentración y las justificaciones de la intervención (artículos 18 al 25), donde hace referencia a que se realizará de conformidad con lo establecido en la legislación del Estado LRDA de 1973.

En esta ley 8/2002, de Ordenación y Modernización de las Estructuras Agrarias Valenciana se promueve el asociacionismo ya que cuando al solicitar la concentración parcelaria alguno de los propietarios o titulares del derecho de explotación justifiquen ante el Órgano competente en materia de concentración parcelaria, su propósito de constituir asociaciones, ésta circunstancia se tendrá en cuenta al proponer el orden de prioridad de las distintas zonas objeto de sus programas de actuación.

En esta línea de fomento de agrupaciones, además de hacerse nuevamente referencia a la legislación estatal aplicable a la materia, se desarrollan los artículos 20 y 21, donde se indica la posibilidad para los propietarios de explotaciones marginales de:

- Asociarse para alcanzar una superficie igual o superior a la fijada en el correspondiente decreto del gobierno.
- Vender su explotación a los titulares de otras parcelas integradas en el proceso de concentración.

Igualmente los artículos 26, 49, 50 y 51 hacen mención al fomento de agrupaciones, donde se recoge como procedimiento especial de concentración y se hace referencia a las ayudas y beneficios de su constitución.

La conservación del medio natural y la evaluación de impacto ambiental son aspectos que tiene muy presentes dicha ley, pues tanto a nivel europeo como nacional o autonómico cada vez más se incide en su análisis. Así pues, redactado el proyecto de obras y mejoras territoriales se dará comunicación o traslado del proyecto de concentración a la Conselleria competente en materia de medio ambiente a los efectos

de la correspondiente evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con la legislación sobre medidas medioambientales.

También en el título III de modernización de las explotaciones agrarias se manifiesta que “La Conselleria competente en materia de agricultura promoverá la constitución de explotaciones agrarias competitivas de dimensiones agronómicas idóneas y los modelos de gestión adecuados que garanticen su futura viabilidad, de acuerdo con las características socioeconómicas y culturales del sector agrario de la Comunidad Valenciana”.

Con este propósito de mejorar las estructuras de las explotaciones agrarias, modernizar las mismas y reducir los costes de producción a través de una utilización más racional de los medios de producción con la consiguiente mejora de las condiciones de trabajo de los agricultores, se define la “Unidad de explotación concentrada”, como la superficie mínima que posibilite la viabilidad de las explotaciones y se expresará en múltiplos de la superficie cultivada por cada unidad de trabajo agrario, la cual se determinará reglamentariamente para cada zona y cultivo.

Por su parte, el título IV se centra en las unidades mínimas de cultivo, definida como la superficie suficiente que debe tener una finca rústica para que las labores fundamentales de su cultivo, utilizando los medios normales y técnicos de producción, puedan llevarse a cabo con un rendimiento satisfactorio, teniendo en cuenta las características socioeconómicas de la agricultura en la comarca o zona tomada en consideración. Estas se determinarán para secano y para regadío en los distintos municipios, zonas o comarcas mediante decreto del Consell de la Generalitat y la división o segregación de una finca rústica sólo se permitirá cuando no dé lugar a parcelas de extensión inferior a la unidad mínima de cultivo establecida. Para su válida y eficaz división o segregación se estará a los estrictos términos y supuestos que con carácter excepcional vengan contemplados por la legislación estatal en dicha materia.

En dicha ley se hace referencia a la unidad de explotación concentrada y a la unidad mínima de cultivo, sin una clara diferenciación ya que en ambas se define como la mínima superficie. A pesar de ello, una diferencia que se manifiesta es como se miden ambas, la primera se expresa en términos relativos a través de la unidad de trabajo

agrario mientras que la segunda se expresa en términos absolutos distinguiendo el secano y el regadío.

Asimismo, la ley 4/1992, de 5 de junio, sobre suelo no urbanizable, la ley 2/1997, de 13 de junio, que modifica la anterior ley, hacen mención a la unidad mínima de cultivo y el decreto 217/1999, de 9 de noviembre, del Gobierno Valenciano, determina su extensión para secano y regadío en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, con superficies de 2,5 hectáreas en secano y 0,5 hectáreas en regadío.

En relación con el estudio de impacto ambiental de las concentraciones parcelarias, esta Comunidad se regula a través de la ley 2/1989 de 3 de marzo y del decreto 162/1990 de 15 de octubre, donde se recoge el reglamento que desarrolla la ley 2/1989, en cuyo anexo I y II se hace mención a la concentración parcelaria en su primer apartado “agricultura y zoología”.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.5).

Cuadro 8.5

Legislación de la Comunidad Valenciana sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley 8/2002, de 5 de Diciembre.	Ordenación y Modernización de las Estructuras Agrarias de la Comunidad Valenciana.
Ley 2/1997, de 13 de Junio.	Determina la unidad mínima de cultivo.
Ley 2/1989, de 3 de Marzo.	Estudio de impacto ambiental de las concentraciones parcelarias.

Fte: Elaboración propia

8.6. NAVARRA

Desde que asumiera las competencias en las materias de reforma y desarrollo agrario por el Real decreto 2654/1985, en virtud de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, la Comunidad Foral de Navarra⁷⁴ ha desarrollado una normativa propia dirigida a adecuar la actuación en infraestructuras agrícolas a la realidad social, agrícola y económica imperante en el ámbito navarro.

La primera Ley Foral promulgada, fue la ley 18/1994, de 9 de diciembre, de Reforma de las Infraestructuras Agrícolas, y supuso un avance en relación con la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, aprobada por el Decreto 118/1973, de 12 de Enero. Además, esta ley contenía también las condiciones de financiación de las obras de interés general, de ejecución obligatoria, para llevar a cabo las actuaciones en infraestructuras agrícolas, bien con concentración parcelaria, bien por medio de los procedimientos establecidos, siempre que se incluyeran en un Plan de Obras y Mejoras Territoriales aprobado al efecto.

En el caso de la concentración parcelaria, la Ley Foral 18/1994 incorpora novedades importantes fruto de la experiencia adquirida, como la denominada "superficie básica de explotación" que permite, dentro del procedimiento de concentración parcelaria y en la zona a concentrar, la constitución de explotaciones que, con una superficie suficiente posibilitase su viabilidad.

Posteriormente la Ley Foral 7/1999, de 16 de marzo, de actuaciones y obras en regadíos integradas en el Plan de Regadíos de la Comunidad Foral de Navarra, viene a establecer el marco de futuro de las actuaciones en materia de modernización y de transformación en regadíos hasta el año 2018. La modernización y la transformación en regadío constituyen los objetivos primordiales del citado Plan y la envergadura del conjunto de las actuaciones, condicionando las restantes actuaciones, entre ellas, los procesos de concentración parcelaria al mencionado Plan.

Por su parte, y en particular para las actuaciones en infraestructuras agrícolas, Navarra aplica la legislación medioambiental a través de la normativa estatal, ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, que

⁷⁴ Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto modificada por la Ley Orgánica 1/2001.

regula la Evaluación de Impacto Ambiental⁷⁵ y el Decreto Foral 237/1999, de 21 de junio, que se centra en la evaluación ambiental en los procesos de concentración parcelaria.

Posteriormente aparece la ley 1/2002, de 7 de marzo, de Infraestructuras Agrícolas, que pretende alcanzar una serie de objetivos generales, entre ellos, adecuar las disposiciones normativas para un adecuado desarrollo en infraestructuras agrícolas e incorporar los principios de celeridad y eficacia para la reforma y simplificación de distintos procedimientos tanto de concentración parcelaria, como de transformación y modernización de regadíos.

Asimismo, esta ley apuesta por el apoyo a los procesos de concentración parcelaria y a la transformación y modernización de regadíos, a través del fomento de las explotaciones viables, la constitución de sociedades agrarias y la creación de un fondo de tierras gestionado por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Paralelamente, persigue la protección de las actuaciones en materia de infraestructuras agrícolas, mediante la creación de un régimen de unidades mínimas de cultivo, haciendo así realidad la imposibilidad de fraccionar las mismas, o condicionando a quince años el traspaso de fincas puestas en regadío por la Administración Foral o con el fomento de unidades de riego, orientado al diseño racional de las instalaciones de riego en parcela.

La Ley Foral 1/2002 se estructura en seis títulos. En el **título preliminar** se definen las dos grandes líneas de actuación: la concentración parcelaria y la transformación y modernización de regadíos para constituir explotaciones que sean viables desde los puntos de vista ambiental, agronómico, económico y social mediante el fomento de "superficies básicas de explotación"⁷⁶.

El artículo 2 recoge, entre las actuaciones en materia de infraestructuras agrícolas para llevar a cabo una reordenación territorial, la concentración parcelaria y manifiesta su importancia indicando que es "el elemento básico de las actuaciones en infraestructuras" y supeditando otras actuaciones a aquellas. Asimismo menciona la

⁷⁵ La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

⁷⁶ La determinación de las superficies básicas de explotación en secano y regadío se realiza en base a las orientaciones productivas de la zona estableciendo un límite superior y otro inferior. El límite inferior de la superficie básica de explotación en regadío se denomina superficie básica de riego.

existencia de tres procedimientos para desarrollar la intervención: el procedimiento normal, el abreviado y los especiales previstos en esta ley.

El título I se ocupa del procedimiento propiamente dicho en la actuación en infraestructuras agrícolas (en particular en concentración parcelaria) cuyo inicio se producirá mediante Orden Foral del Consejero de Agricultura, Ganadería y Alimentación⁷⁷ en la que se autoriza la realización de un *Proyecto Básico* (artículo 7) que permite previamente hacer un análisis técnico, jurídico, socioeconómico y ambiental de las actuaciones pretendidas.

También desarrolla el proceso a seguir para lograr la Declaración de Impacto Ambiental de las actuaciones que, en caso positivo, desembocará en el Decreto Foral de actuación en infraestructuras agrícolas de la zona de que se trate, que será aprobado por el Gobierno de Navarra. Este decreto contendrá una información mínima, como es la delimitación de la zona y descripción genérica de las actuaciones, con referencia expresa a la Declaración de Impacto Ambiental, la declaración de utilidad pública y urgente ejecución de la actuación en las infraestructuras agrícolas de la zona, la determinación de las superficies básicas de explotación o la fijación del procedimiento de concentración parcelaria a emplear. Dentro de este último aspecto la Ley Foral distingue los siguientes procedimientos:

1. Normal.

El procedimiento normal para el desarrollo de una actuación en concentración parcelaria se impulsará de oficio, estará sometido al criterio de celeridad, estableciendo una simplificación del proceso (artículo 16) eliminando las encuestas y dejándolo reducido a las Bases, Acuerdo y Acta de Reorganización.

En cuanto a las Bases, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con la colaboración de la Comisión Consultiva⁷⁸ elaborarán las bases donde se recogerá la delimitación del perímetro de la zona a concentrar, relación de valores naturales del

⁷⁷ La Orden Foral podrá dictarse bien de oficio o como consecuencia de solicitud motivada de los posibles beneficiarios.

⁷⁸ En las actuaciones de concentración parcelaria aparece un órgano colegiado, similar a la Comisión Local denominado Comisión Consultiva cuya composición se fija en la ley y que colabora en la elaboración del proyecto básico y en las bases de concentración parcelaria, disolviéndose una vez aprobadas éstas.

territorio de obligada conservación y protección, clasificación de tierras, relación de superficies aportadas pertenecientes a cada titular, relación de gravámenes, derechos y otras situaciones jurídicas.

Una vez que las Bases hayan sido aprobadas⁷⁹, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación procederá a la preparación del Acuerdo de concentración parcelaria y a su aprobación⁴, reflejando la nueva distribución de la propiedad y en la que se indican las fincas que se asignan a cada propietario.

2. Abreviado.

En el procedimiento abreviado de concentración parcelaria se simplifican aún más las diferentes fases, dando a determinados actos carácter potestativo y elaborándose un único documento, que refunde las Bases y el Acuerdo.

Para llevar a cabo el procedimiento abreviado se deberá declarar como preferente la concentración parcelaria en el propio Decreto Foral. Para ello, deberá darse alguno de los supuestos siguientes recogidos en la ley: agilizar la concentración parcelaria, el que concurren circunstancias sociales y económicas graves debidas a la dispersión parcelaria o a la carencia de infraestructuras de la zona, el que condicen la continuidad de la actividad agrícola, cuando tres o más propietarios pretendan llevar a cabo una concentración parcelaria de fincas colindantes o próximas afectadas de fragmentación, susceptible de ser corregida mediante intercambio de superficie entre ellas.

3. Especial

Este procedimiento se aplicará cuando se trate de llevar a cabo la concentración parcelaria de derechos de disfrute, o de terrenos comunales y asimilados.

El título II contiene el desarrollo de las denominadas medidas de apoyo, cuyo contenido recoge la constitución de explotaciones viables, el fomento de agrupaciones de explotaciones agrarias y la creación de un fondo de tierras, gestionado por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación, que será operativo en las

⁷⁹ Las Bases y el Acuerdo de concentración se aprobarán por resolución administrativa y se publicarán en el "Boletín Oficial de Navarra", en dos periódicos editados en la Comunidad Foral de Navarra y en las correspondientes entidades locales.

zonas de actuación contenidas en la ley Foral 7/1999 de actuaciones y obras en regadíos integradas en el Plan de Regadíos de la Comunidad Foral de Navarra.

El título III contiene las disposiciones relativas a las medidas de protección, que pretenden garantizar la continuidad de la actuación en infraestructuras agrarias, evitando con ellas que pueda deteriorarse lo conseguido. Así, para evitar las divisiones de las fincas de reemplazo, se establece una actualización del régimen de unidades mínimas de cultivo⁸¹.

La unidad mínima de cultivo se define como la extensión suficiente para que las labores fundamentales, utilizando los medios normales de producción, puedan llevarse a cabo con un rendimiento satisfactorio, teniendo en cuenta las características socioeconómicas de la agricultura en cada zona.

Para la Comunidad Foral de Navarra, las unidades mínimas de cultivo se correlacionan con las superficies básicas de explotación y se establecen para secano y regadío, las siguientes:

- a) En secano, el valor será de 10 hectáreas. En todas las zonas concentradas o a concentrar, en las que se hubieran definido o se definan en el futuro las superficies básicas de explotación, el valor de la unidad mínima de cultivo coincidirá con el valor asignado al límite inferior de la superficie básica de explotación en secano.
- b) En regadío: en el caso de regadíos tradicionales y en el de los regadíos modernizados que utilicen el sistema tradicional de riego por gravedad, la unidad mínima de cultivo será de una hectárea.

En el caso de regadíos a presión, la unidad mínima de cultivo será coincidente con el valor asignado al límite inferior de la superficie básica de explotación en regadío o superficie básica de riego. En su defecto, se tomará como unidad mínima de cultivo la extensión de 5 hectáreas.

El título IV, recoge los aspectos jurídicos de la actuación en infraestructuras agrícolas, estableciendo el procedimiento para llevar a cabo el Acta de Reorganización de la Propiedad y las cargas que hayan de establecerse. Se establece igualmente la necesaria coordinación entre el Catastro y el Registro de la Propiedad, incluyéndose en este título

⁸¹ El Decreto Foral 205/1996, de 6 de mayo, fijaba estas unidades para secano en 2 has; para regadío tradicional en 1 ha.; y para regadío por transformación en 2 has.

el tratamiento que se ha de dar a las fincas de desconocidos y a las fincas sobrantes y, finalmente, se fijan las garantías que, desde el punto de vista jurídico, han de establecerse para un mejor reconocimiento de los derechos y situaciones jurídicas de los afectados.

El título V, contiene el régimen sancionador, definiéndose la tipología de infracciones. Entre ellas está el alterar o destruir los valores naturales introduciendo una cláusula de ecocondicionalidad orientada a la supresión de ayudas que se tuvieran reconocidas o solicitadas a la Administración de la Comunidad Foral de Navarra, cuando se cometan faltas graves o muy graves relacionadas con la protección del medio ambiente.

El título VI, trata de la ejecución de las infraestructuras agrícolas y hace una descripción pormenorizada de la clasificación de obras y de su correspondiente financiación. Estas pueden ser obras de *interés general*, de ejecución obligatoria y benefician al conjunto de la zona e irán con cargo a la Administración de la Comunidad Foral de Navarra, caso de la concentración parcelaria, así como de la transformación y modernización de regadíos y obras de *interés agrícola privado* de ejecución directa por los interesados (las que tengan como finalidad la distribución del agua a presión en la parcela), que podrán percibir una subvención que, en ningún caso, podrá superar el 55 por 100 en el caso de zonas desfavorecidas, ni el 45 por 100 en el resto de zonas.

Por otro lado, también la ley foral 19/1997, de 15 de diciembre, de vías pecuarias de Navarra hace referencia a la concentración parcelaria, aunque sea tangencialmente, concretamente en la posibilidad de modificar su trazado ante este tipo de actuaciones (artículo 10.3).

Igualmente se trata la concentración parcelaria en el decreto Foral 237/1999, de 21 de junio, por el que se regula la evaluación de impacto ambiental en los procesos de concentración parcelaria. Y es que la Comunidad Foral de Navarra parece tener un especial interés como se desprende de la normativa al respecto.

Así, si bien la Ley Foral 6/1987, de 10 de abril, de Normas Urbanísticas Regionales para la protección y uso del territorio, trata someramente ciertos condicionamientos a las actuaciones de concentración parcelaria, con el Decreto Foral 98/1991, de 21 de

marzo, se desarrollan los aspectos ambientales que debían contemplar los proyectos de concentración parcelaria.

Posteriormente, esta última normativa quedó sustituida por la Ley Foral 2/1993, de 5 de marzo, de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats. Dentro de este contexto, en su artículo 33 impone que los planes o proyectos de obras de las concentraciones parcelarias, regadíos o transformación de secano en regadío, tendrán que elaborar un estudio sobre las afecciones ambientales que tales actuaciones pudieran provocar y las medidas correctoras adecuadas y, además, se exige la obtención de un informe preceptivo del Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda.

También la Ley Foral 18/1994, de 9 de diciembre, de Reforma de las Infraestructuras Agrícolas, en sus artículos 100 y 101, trata el impacto ambiental en el procedimiento de concentración, lo mismo que la ley Foral 1/2002 de 7 de marzo que, dentro del título I, dedica el capítulo II íntegramente a la evaluación de impacto ambiental.

Igualmente la ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental, en su anexo 3, somete las actuaciones de concentración parcelaria al estudio y evaluación de impacto ambiental.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.6).

Cuadro 8.6

Legislación de Navarra sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley Foral 18/1994, de 9 de Diciembre.	Reforma de las Infraestructuras Agrícolas.
Ley Foral 7/1999, de 16 de Marzo.	Actuaciones y obras en regadíos.
Ley 1/2002, de 7 de Marzo.	Ley de Infraestructuras Agrícolas.
Decreto Foral 205/1996, de 6 Mayo.	Establece las unidades mínimas de cultivo.
Ley Foral 4/2005, de 22 de Marzo.	Ley de intervención para la protección ambiental (actuaciones de concentración parcelaria).

Fte: Elaboración propia

8.7. CANTABRIA

Cantabria tiene transferidas las competencias en materia de agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias por el Estatuto de Autonomía⁸², lo que le permite legislar en dicha materia.

Con la ley de 4/1990, de 23 de marzo, sobre Concentración Parcelaria, Conservación de Obras, Unidades Mínimas de Cultivo y Fomento de Explotaciones Rentables, Cantabria establece una regulación específica en el procedimiento de concentración parcelaria y en materia de conservación y ejecución de obras, al objeto de agilizar las diversas fases y dar una mayor participación en los trabajos a los afectados por la concentración parcelaria. No obstante, su legislación específica no se independiza de la estatal y como se recoge en su disposición final segunda, todos aquellos aspectos relativos a la Concentración Parcelaria no contemplados en la presente Ley, se regularán por lo dispuesto en la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario de 12 de Enero de 1973.

Esta ley consta de cuatro títulos, en los que se trata el procedimiento de concentración, la conservación de obras, las unidades mínimas de cultivo y el fomento de explotaciones rentables. Si bien en el procedimiento se dedica ampliamente al desarrollo de las Comisiones Locales, el propio procedimiento no supone variación respecto a la LRDA de 1973. Por el contrario, la actualización de la unidad mínima de cultivo parece ser la base y uno de los motivos que se indicaban para la aparición de dicha ley, tanto de secano como de regadío, con el objeto de que permitan la obtención de un rendimiento satisfactorio de las explotaciones agrarias utilizando los medios normales de producción. Y es que Cantabria se caracteriza por la existencia de un gran número de propietarios de superficies totales muy reducidas, que aconsejaba fijar una extensión para la unidad mínima de cultivo que permita paliar la excesiva parcelación de las explotaciones.

Para definir la unidad mínima de cultivo, se divide Cantabria en tres zonas y se asignan los distintos términos municipales⁸³ a una de las zonas. Así, Cantabria presenta las siguientes unidades mínimas de cultivo:

⁸² Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre modificada por las Leyes Orgánicas 7/1991, 2/1994 y 11/1998 y por la Ley 21/2002.

⁸³ Véase Ley 4/1990, Cantabria.

Zona 1- Secano: 0,60 ha., Regadío: 0,50 ha.

Zona 2- Secano: 0,75 ha., Regadío: 0,50 ha.

Zona 3- Secano: 1 ha., Regadío: 0,50 ha.

Sin embargo, y como indica el Gobierno de Cantabria estas unidades no son las optimas y por ello, posibilita su modificación indicando en el artículo 10 que “Por Decreto del Consejo de Gobierno de la Diputación Regional de Cantabria, a propuesta del Consejero de Ganadería, Agricultura y Pesca, revisará la extensión de la unidad mínima de cultivo para secano y para el regadío de los distintos términos municipales de esta Comunidad Autónoma, fijada en el artículo anterior, cuando las circunstancias lo hagan aconsejable”.

Por su parte, la ley de Cantabria 4/2000, de 13 de noviembre, de modernización y desarrollo agrario, también recoge las intervenciones de concentración parcelaria y deroga algunos de los artículos de la ley 4/1990 (artículos 9, 10, 11, 13 y 14).

Esta ley, en su preámbulo, al describir los antecedentes evoca la trascendencia y papel de referente en la cuestión agraria de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, de 12 de Enero de 1973.

Ya dentro del contexto de la ley se diferencian dos tipos de fines:

- Fines primarios: definen el objeto principal de la regulación en el sector agrario.
- Fines conexos: con arreglo al carácter sistemático del marco competencial autonómico, complementan la consecución de los fines primarios. Dentro de éstos se encuentra la concentración parcelaria.

En el título II, capítulo III se hace mención a la defensa y conservación del entorno rural (artículo 20 y 21), indicando que “con arreglo a los fines que delimitan el objeto de la presente Ley, la protección del medio rural, con pleno respeto a los valores ecológicos, paisajísticos y culturales que atesora, no sólo constituye un elemento estructural de la ordenación integral del territorio, sino que representa un principio rector de la política agraria de Cantabria. Por tanto, la planificación de obras públicas y mejoras territoriales, deberá contar con el informe preceptivo acerca de la importancia de los valores ecológicos, paisajísticos y medio ambientales del entorno rústico afectado. En todo caso, admitido su impacto positivo, el proyecto deberá ejecutarse respetando al máximo el entorno rural existente”.

En particular, el artículo 22 impone, a la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca, auxiliada por las respectivas Comisiones Locales, en las intervenciones de concentración parcelaria, la elaboración de un estudio técnico previo de la zona afectada en donde, además de otros extremos pertinentes para el desarrollo de la concentración, se informe de la importancia de los valores ecológicos, paisajísticos y medio ambientales. Es más, la norma por la que se acuerde la concentración parcelaria deberá contemplar entre sus pronunciamientos, el relativo a la redacción del correspondiente proyecto de conservación del medio natural.

Por otro lado, el título III, sobre la actuación pública en materia de ordenación territorial del suelo rústico y de la propiedad agraria, en su capítulo IV trata la concentración parcelaria, concibiéndola como un instrumento de intervención pública conexo a la ordenación integral del territorio.

La ley en su artículo 38 habla de concentración por explotaciones agrarias y no de concentración parcelaria indicando que “la concentración parcelaria se efectuará contemplando la totalidad de las parcelas que forman la explotación agraria, aun cuando correspondan a distinto propietario”. Posibilita que pueda ser solicitada por más del cincuenta por ciento de los titulares de explotaciones de la zona, con la autorización de los propietarios de las fincas, y siempre que la superficie perteneciente a estos últimos supere el cincuenta por ciento de la zona de concentración solicitada.

La aprobación del Decreto del Gobierno de Cantabria que contemple la declaración de utilidad pública y urgente ejecución de la concentración parcelaria dará inicio a estas intervenciones. Su concreción o detalle formará parte de los criterios de fijación de las Bases de la concentración y de su correspondiente Acuerdo, donde la propiedad y los demás derechos reales que tengan por base las parcelas sujetas a la concentración pasarán a recaer inalteradas sobre las fincas de reemplazo.

Esta ley es taxativa y no deja lugar a dudas ante alguna alteración en la integridad de estos derechos de los titulares, ya que establece la oportuna compensación a los respectivos titulares y, en su caso, el correspondiente procedimiento de expropiación.

La ley, en su artículo 39 sobre suelo afectado, en cuanto al perímetro de la zona a concentrar, establece que deberá realizarse en suelo rústico de protección agrícola. De modo complementario, recoge una innovación al considerar la posibilidad de incluir suelo urbanizable siempre que no superen el 10% del suelo afectado.

En cuanto a las ocupaciones temporales (artículo 40) que conlleva, se indica la facultad de ocupar temporalmente cualquier terreno de la misma que sea preciso para dotar a las

nuevas fincas de la adecuada red de caminos o para realizar trabajos relacionados con la concentración. Es más, la ley expresa que “cuando se trate de terrenos sujetos a concentración, sus propietarios no serán indemnizados en metálico por los perjuicios que pudieran derivarse de la ocupación, sino que su valor, estimado por medio de la pertinente tasación, será computado en las Bases de la concentración parcelaria.

En el caso de fincas desconocidas se establece cinco años para su disponibilidad y fija su destino a la realización de obras en aras a la recuperación o conservación del medio rural y de su entorno, a obras y construcciones que beneficien a los agricultores de la zona, para mejorar la dimensión viable de las fincas objeto de la concentración o su disposición para fines de interés social.

En el título VI hace referencia a las unidades mínimas de cultivo, manteniendo las tres zonas de la anterior ley aunque únicamente modifica la zona 1 en la que solo recoge el Secano, con 0,60 hectáreas. También vuelve a plantear su revisión en los mismos términos que la ley 4/1990.

Finalmente y en cuanto al impacto en el medio natural de las actuaciones de concentración parcelaria existe el decreto 50/1991, de 29 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental para Cantabria que regula y somete, en su anexo II “Agricultura y Pesca, Concentraciones parcelarias” este tipo de intervenciones a su estudio y evaluación.

Para concluir, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.7).

Cuadro 8.7

Legislación de Cantabria sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley de 4/1990, de 23 de Marzo.	Sobre Concentración Parcelaria, Conservación de Obras, Unidades Mínimas de Cultivo y Fomento de Explotaciones Rentables.
Ley 4/2000, de 13 de Noviembre.	Modernización y desarrollo agrario, también recoge las intervenciones de concentración parcelaria.
Decreto 50/1991, de 29 de Abril.	Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Cantabria.

Fte: Elaboración propia

8.8. GALICIA

El Estatuto de Autonomía⁸⁴ de Galicia, atribuye a esta Comunidad Autónoma la competencia en materia de agricultura y ganadería. Uno de los problemas más graves que tiene Galicia, es el fraccionamiento de la propiedad en múltiples fincas y la pequeña dimensión de las explotaciones. Por ello, Galicia necesita acometer una transformación de sus estructuras agrarias, para constituir unidades de explotación, social y económicamente rentables, realizando, además, obras y mejoras territoriales complementarias.

La primera normativa que regula en Galicia la concentración parcelaria es la Ley 10/1985, de 14 de agosto. Es una ley que se puede considerar amplia, adaptada a sus necesidades territoriales y en la que la protección y preservación del paisaje y el medio ambiente y el patrimonio histórico son elementos básicos que están presentes en las actuaciones.

El objeto de la presente Ley queda recogida en su artículo 1. En él se expresa un extenso contenido que afecta a la constitución y al mantenimiento de las explotaciones, a las dimensiones de las explotaciones, a la ordenación de cultivos, al medio ambiente, a la utilidad económica y social y todo ello, en aras a fijar la población en el medio rural en base a hacer rentable la actividad productiva.

El procedimiento de concentración parcelaria podrá iniciarse de oficio o a petición de, al menos, las dos terceras partes de los propietarios de la zona⁸⁵.

El Consejo de la Junta, previo informe preceptivo de su viabilidad por parte de la Consejería competente en materia agraria, acordará, mediante Decreto, el proceso de concentración parcelaria para la zona de que se trate.

Hecho el estudio de viabilidad con el correspondiente estudio de impacto ambiental y el plan de desarrollo, que determinarán la procedencia o no de la concentración parcelaria en la zona, el Decreto representará el inicio oficial del proceso y el compromiso de llevar a efecto las medidas contempladas en dicho estudio de viabilidad.

⁸⁴ Ley Orgánica 1/1981, de 6 de abril, modificada por la Ley 18/2002.

⁸⁵ Este porcentaje quedará reducido al 50 por 100 cuando quienes soliciten la concentración se comprometan a explotar sus tierras de modo colectivo.

Una característica a resaltar, es el hecho de que en este decreto de concentración parcelaria, además de recoger el perímetro de la zona que coincidirá, en principio, con los límites de la parroquia⁸⁶, se determina no sólo la utilidad pública, sino también la función social o funcionalidad de la propiedad con la necesidad de que las tierras cultivables no queden abandonadas, por lo que el titular de un derecho de propiedad rústica de carácter agrario está obligado a:

- Mantener o conservar la tierra cultivada conforme a su capacidad agrológica y aprovechamiento adecuado de sus recursos, en consonancia con los planes de aprovechamiento de cultivos o forestal recogidos en el acuerdo de concentración (artículo 47).
- Mantener indivisibles las parcelas de extensión inferior al doble de la indicada como mínima en el acuerdo.

En dicha ley, se fomenta, mediante ayuda económica y técnica, la agrupación de pequeñas explotaciones o de parcelas colindantes, a efectos de su explotación colectiva en régimen cooperativo. Asimismo, establece ayudas para aquellos propietarios que, una vez decretada la concentración de una zona, adquieran de otros propietarios tierras sujetas a este proceso, a fin de aumentar el tamaño de sus explotaciones, y siempre que dicha adquisición produzca una disminución en el número de propietarios de la zona.

Tampoco puede pasar desapercibido el artículo 7 que plantea la posibilidad de revisar la concentración indicando “Cuando, como consecuencia de un proceso de agrupación de explotaciones o aumento de dimensiones de las mismas, los agricultores de una zona concentrada puedan mejorar sustancialmente la estructura de aquélla, la Consejería competente en materia de agricultura podrá revisar la concentración”. Es más, añade que “al existir circunstancias sociales o económicas o de otro tipo que se presenten con acusados caracteres de gravedad, en cualquier fase de la concentración, la Consejería competente en materia de agricultura podrá revisar la concentración e incluso retrotraer a la situación primitiva las parcelas, con las compensaciones económicas que procedan”. En el mismo sentido, se expresa el artículo 17 bis, cuando, en ciertas actuaciones, posibilita su revisión, si éstas van encaminadas a mejorar la concentración parcelaria.

⁸⁶ Parroquia, unidad administrativa gallega inferior a la de municipio.

Con ello, se puede decir que, por un lado, se da más participación a los propietarios, lo cual resulta positivo pero, por otro lado, las posibilidades de paralizar o bloquear y modificar estas actuaciones son mayores que en otras legislaciones autonómicas. Por ello, parece paradójico que al mismo tiempo, en el artículo 19, se indique que “las fases posteriores al Decreto se agilizarán al máximo para que la tardanza en la realización de la concentración no signifique una parálisis de la posibilidad del desarrollo socioeconómico de la zona afectada” o el artículo 21 bis en la que se expresa la urgente necesidad de aceleración del proceso concentrador y la agilización de los trámites. Asimismo, la disposición transitoria primera parece justificar la apreciación que se hace de la posibilidad de paralizar la concentración, ya que, se legisla en este aspecto. Por ejemplo, en dicha disposición se declara de oficio caducados, aquellos expedientes de concentración parcelaria que hayan sido iniciados por Decreto y que han quedado paralizados por cinco o más años sin que, al amparo de los mismos, se hubieran dictado actos administrativos firmes.

Por otro lado, la ejecución del procedimiento de concentración se llevará a cabo por la Consejería competente en materia de agricultura, a través de la Dirección General que corresponda. También intervendrán la Junta Local de zona con la colaboración del Grupo Auxiliar de Trabajo.

La Junta Local de zona, se constituirá inmediatamente después de publicado el Decreto de concentración parcelaria y se disolverá una vez que se haya declarado la firmeza del Acuerdo de concentración, prolongándose su actividad respecto a otras normativas.

Las Juntas Locales actuarán en Pleno y en Comisión Permanente. En cuanto a sus funciones en Pleno están, entre otras, el aprobar las bases provisionales y definitivas y emitir informe sobre el plan de obras y mejoras territoriales, así como sobre los recursos de alzada interpuestos contra las bases definitivas, sobre el acuerdo de concentración parcelaria y sobre los planes de cultivos. En Comisión Permanente, colaborarán en la preparación de las bases provisionales, en estudiar las alegaciones a la encuesta de bases o en preparar las bases definitivas.

Por otra parte, en esta ley aparece una figura nueva (artículo 14) que es el **Grupo Auxiliar de Trabajo**, integrado por agricultores residentes en la misma, que prestará su

colaboración y asesorará en todas las fases del proceso para aquello para lo que sea requerido por la Junta Local o por los funcionarios encargados de la zona.

Las fases del procedimiento de concentración parcelaria se presentan en el artículo 15, con las siguientes etapas:

1. Iniciación⁸⁷.
2. Decreto.
3. Bases provisionales.
4. Bases definitivas.
5. Proyecto de concentración.
6. Acuerdo de concentración parcelaria.
7. Acta de reorganización de la propiedad.

La ley, en su artículo 4, recoge que se pueda iniciar de oficio la concentración parcelaria, previo Decreto acordado por la Junta de Galicia, a propuesta de la Consejería competente en materia de agricultura, por razón de utilidad pública e interés social.

Resulta relevante para iniciar la concentración parcelaria de oficio, que además de la circunstancia que frecuentemente se presenta en relación a la dispersión parcelaria y el minifundio agrario con acusados caracteres de gravedad, se proceda también por causas de realización de grandes obras públicas (artículo 17). Desde esta última posibilidad se ha de indicar que no solo fondos comunitarios orientados a la mejora de estructuras agrarias (FEADER) pueden financiar las actuaciones de concentración parcelaria sino también FEDER o de Fondo de Cohesión permiten financiar las actuaciones de concentración parcelaria.

Igualmente, la ley prevé en su artículo 31, la constitución de un fondo de tierras en cada zona que se concentre, que se nutrirá con los sobrantes de las adjudicaciones de los lotes de reemplazo y con toda clase de aportaciones o adquisiciones que por cualquier título se hagan al mismo. Las finalidades de este fondo de tierras son, entre otras, la corrección de errores para los afectados por la concentración, facilitar la ampliación de las explotaciones de la zona concentrada, o estimular la implantación de nuevas

⁸⁷ Esta etapa conlleva un estudio de viabilidad con el correspondiente estudio de impacto ambiental y con el plan de desarrollo de la zona a concentrar.

explotaciones con dimensiones y estructuras o las mejoras y equipamientos colectivos más amplios.

En dicha ley existe la posibilidad de que la Dirección General que corresponda, previo informe de la Junta Local, simplifique el procedimiento ordinario, refundiendo, total o parcialmente, por una parte, las bases provisionales con el proyecto, y, por otra, las bases definitivas con el acuerdo de concentración.

Este procedimiento simplificado puede ser aplicado, bien en zonas de pequeña extensión o de reducido número de explotaciones, o bien en zonas ya concentradas, o por existir proyectos de obras públicas u otras de interés general.

Por su parte, llama la atención la obligación expresa que se impone a la Consejería competente en materia agraria, transcurridos dos años desde la autorización del acta de reorganización de la propiedad, de realizar una evaluación de la zona de concentración para valorar el grado de consecución de los objetivos fijados, entre otros, el cumplimiento de los planes de aprovechamiento de cultivos, la utilidad económica y social, así como la fijación de población en el medio rural (artículo 68).

En cuanto a las obras que realizará la Consejería competente en materia de agricultura en las zonas de concentración parcelaria podrán clasificarse como Obras e infraestructuras básicas inherentes al proceso de concentración y Obras complementarias, que sin relacionarse directamente con la concentración parcelaria contribuyan al desarrollo económico y social de la zona. Las primeras, serán financiadas por la Consejería competente en materia agraria mientras que las segundas solo parcialmente, aunque serán proyectadas y ejecutadas por la propia Consejería.

También la ley legisla sobre las concentraciones parcelarias de carácter privado, estableciendo las condiciones para este tipo de intervenciones. Así, indica que “cuando dos o más propietarios titulares de fincas integradas en explotaciones independientes, mediante permuta o por cualquier otro título, agrupen fincas cuya superficie sea, como mínimo, 0,5 hectáreas en cultivos intensivos y huerta, 1 hectárea en labradío o prado y 3 hectáreas en monte, los gastos correspondientes al otorgamiento de escrituras, inscripciones registrales y otros gastos correrán a cargo de la Consejería competente en materia de agricultura”.

Por otra parte, la ley 19/1995, de 4 de julio, de modernización de las explotaciones agrarias indicaba que las Comunidades Autónomas determinarán sus unidades mínimas de cultivo para secano y regadío para cada municipio, zona o comarca dentro del ámbito de la propia Comunidad. En base a ello, el Decreto 330/1999, de 9 de diciembre, por el que se establecen las unidades mínimas de cultivo para Galicia, fija éstas para cada provincia y municipio, agrupando dichos municipios en dos grupos (cuadro 8.8):

Cuadro 8.8 (Unidades mínimas de cultivo)

La Coruña				Orense			
Grupo 1		Grupo 2		Grupo 1		Grupo 2	
Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
0,3 ha	0,2 ha	0,2 ha	0,2 ha	0,4 ha	0,2 ha	0,2 ha	0,2 ha
Lugo				Pontevedra			
Grupo 1		Grupo 2		Grupo 1		Grupo 2	
Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
0,4 ha	0,2 ha	0,2 ha	0,2 ha	0,3 ha	0,2 ha	0,25 ha	0,2 ha

Fte: Galicia, Decreto 330/1999

En el año 2001, aparece la ley 12/2001, de 10 de septiembre, de modificación de la ley de concentración parcelaria, ley 10/1985, de 14 de agosto, que viene a reestructurar la reglamentación anterior, en cuanto a su exposición pero conserva básicamente todos aspectos de aquella que siguen siendo válidos.

Finalmente, en cuanto al estudio ambiental de estas actuaciones el decreto 327/1991 de 4 de octubre, de sometimiento a declaración de efectos ambientales de proyectos, en su artículo 1 señala “En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia será obligatorio el sometimiento a la evaluación de efectos ambientales de todos los proyectos, públicos o privados, de ejecución de obras, instalaciones o cualquier otra actividad contemplada en las diferentes legislaciones sectoriales, tanto de la Comunidad Autónoma de Galicia como del Estado, que precisen o prevean la necesidad de la realización de un estudio ambiental y no estén contemplados en el anexo del Decreto 442/1990 de 13 de septiembre, de evaluación de impacto ambiental”. Por ello y sin hacer mención expresa a la concentración parcelaria en el Decreto 442/1990, se entiende que este tipo de actuaciones de concentración parcelaria estarán sometidas al estudio y evaluación del impacto ambiental.

Para concluir, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.9).

Cuadro 8.9

Legislación de Galicia sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley 10/1985, de 14 de Agosto.	La primera normativa que regula en Galicia la concentración parcelaria, modificada por la Ley 12/2001, de 10 de Septiembre.
Decreto 330/1999, de 9 de Diciembre.	Establece las unidades mínimas de cultivo para Galicia.
Decreto 327/1991, de 4 de Octubre.	Somete la concentración parcelaria a declaración de efectos ambientales de proyectos.

Fte: Elaboración propia

8.9. CATALUÑA

La transferencia de competencias en materia agraria asumidas por el gobierno de la Generalitat de Cataluña, por el Estatuto de Autonomía del año 1979 y posteriormente con aprobación del nuevo Estatut⁸⁸ (artículo 116), ha puesto las bases para establecer y desarrollar las directrices de intervención de los poderes públicos autonómicos.

Cataluña no tiene una ley de concentración parcelaria propia como otras Comunidades Autónomas. Por ello, se sigue legislando en esta materia, con la ley estatal, a través de la LRDA de 1973.

No obstante, existen referencias en diferentes normativas a la concentración parcelaria, entre ellas, se encuentra en el propio Estatut catalán de 2006, concretamente en el artículo 117 (Aguas y Obras hidráulicas) donde se indica que corresponde a la Generalitat la competencia en las actuaciones de concentración parcelaria.

También la ley 18/2001, de 31 de diciembre, de Orientación Agraria recoge dicha referencia. Así, su objeto es establecer los objetivos de la actuación de la Administración de la Generalitat y de los agentes económicos y sociales en los ámbitos agrícola, ganadero, forestal y agroindustrial que permitan favorecer la consolidación de la actividad agraria en Cataluña y la mejora de las condiciones en que esta se ejerce, con especial atención a las zonas de montaña mediante la legislación específica en materia de montaña.

Para desarrollar este contenido de la ley, la normativa plantea una serie de líneas de actuación en su artículo 4, entre ellas, está el impulsar la concentración parcelaria a fin de adecuar la dimensión de las explotaciones agrarias a la viabilidad propia de la actividad agraria de que se trate.

Otro aspecto relacionado con la parcelación es la determinación de las unidades mínimas de cultivo en Cataluña. Dado que la Generalitat de Catalunya tiene competencia exclusiva en materia de urbanismo y de agricultura, de acuerdo con el que disponen los artículos 9.9 y 12.1.4 del Estatuto de Autonomía y que la ley de Reforma y Desarrollo Agrario de 1973, en su artículo 43.1, determina que "se señalará y revisará la extensión de la unidad mínima de cultivo para secano y regadío de las distintas zonas o

⁸⁸ Ley Orgánica 6/2006, de 19 de julio, de reforma del Estatuto de Autonomía de Cataluña.

comarcas de cada provincia. Por ello, el decreto 169/1983, de 12 de abril, sobre unidades mínimas de cultivo, en su anexo 1, fija las unidades mínimas para secano y regadío, clasificando los municipios de Cataluña en uno de cinco grupos. Además el artículo 2 señala la indivisibilidad de estas unidades estableciendo que “la división o segregación de una finca rústica sólo será válida cuando no resulte ninguna parcela de extensión inferior a la unidad mínima de cultivo fijada para el municipio dónde esté situada la finca”.

Como reconoce dicho decreto, uno de los problemas importantes que hace falta enfocar para garantizar estas dimensiones suficientes es el excesivo fraccionamiento de la tierra, es decir, la parcelación excesiva de las fincas, que hace más difícil la utilización óptima de los diferentes recursos que intervienen en la producción. Para hacer frente a ello, se definen las siguientes unidades mínimas:

Grupo 1.: Secano: 3 ha; Regadío: 1 ha.

Grupo 2.: Secano: 4,5 ha; Regadío: 1 ha.

Grupo 3.: Secano: 4,5 ha; Regadío: 1,25 ha.

Grupo 4.: Secano: 4 ha; Regadío: 1,5 ha.

Grupo 5.: Secano: 4,5 ha; Regadío: 0,75 ha.

Igualmente, la ley 6/2001, de 8 de mayo, de Evaluación de Impacto Ambiental⁸⁹, de ámbito estatal y de aplicación en Cataluña junto con Ley 3/1998, de 27 de febrero, de la intervención integral de la Administración ambiental de Cataluña, también abordan la concentración parcelaria desde un punto de vista medioambiental, aunque esta última no lo hace expresamente, lo recoge implícitamente. Según la ley 6/2001, en este estudio se contemplarán, entre otros aspectos, la descripción general del proyecto, una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, una evaluación de los efectos previsibles y una descripción de las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.

⁸⁹ La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.10).

Cuadro 8.10

Legislación de Cataluña sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (estatal). Cataluña no tiene una ley de concentración parcelaria.
Decreto 169/1983, de 12 de Abril.	Determinación de las unidades mínimas de cultivo en Cataluña para secano y regadío.
Ley estatal 9/2006, de 28 de Abril.	Ley estatal de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Fte: Elaboración propia

8.10. ARAGÓN

El Estatuto de Autonomía de Aragón⁹⁰, atribuye a dicha Comunidad Autónoma la competencia en materia de agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias. En base a ello, aparece la Ley 14/1992, de 28 de diciembre, de Patrimonio Agrario y de medidas específicas de reforma y desarrollo agrario.

No obstante, en dicha Comunidad, coexisten por un lado la Ley de Patrimonio Agrario de la Comunidad, como derecho propio, y por otro la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (LRDA de 12 de Enero de 1973), como derecho supletorio, que configuran el régimen legal regulador en materia de reforma y desarrollo agrario.

Respecto a la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, la Comunidad Autónoma reconoce que no es necesario proceder a una ley propia que contemple todos los supuestos previstos en la misma, puesto que en la mayor parte sería una reproducción innecesaria de la ley estatal. Sin embargo, también expresa que algunas de sus regulaciones no parecen adecuadas a la luz de la experiencia y, en especial, el régimen establecido para las tierras reservadas en las zonas regables.

En materia de concentración parcelaria privada, la presente Ley pretende hacer una regulación más operativa y precisa que la de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, que en la práctica, según dicha Comunidad, ha carecido de virtualidad por su complejidad y la indefinición respecto de cuestiones de procedimiento.

Por ello, esta ley en su título III regula las concentraciones de carácter privado, cuya competencia corresponde al Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes que autorizará la realización de la concentración parcelaria de carácter privado siempre y cuando se den los siguientes requisitos:

- Un número de agricultores titulares de explotaciones individualizadas no menor de tres.
- Una superficie mínima a concentrar de 100 hectáreas para tierras de secano y de 50 hectáreas en tierras de regadío y plantaciones regulares.

⁹⁰ Ley Orgánica 8/1982, de 10 de agosto, modificada por las Leyes Orgánicas 6/1994, 5/1996 y por la Ley 25/2002.

- Que la superficie de cultivo no aportada a concentración e incluida en el perímetro no exceda del 30 % de la superficie a concentrar.
- Que los promotores constituyan una agrupación con personalidad jurídica para llevar a cabo la concentración de sus fincas incluidas en el perímetro a concentrar.

Por otro lado, también establece la posibilidad de realizar la concentración parcelaria privada por el sistema de permuta (artículo 60), entre dos o más propietarios cuando cada uno de ellos agrupen fincas con una superficie que sea, como mínimo, de cinco hectáreas de secano, de una hectárea de regadío y de una hectárea de plantaciones regulares y la diferencia en superficie entre lo aportado y recibido no sea superior al 20%.

Por su parte, también la Ley 7/1998, de 16 de julio, por la que se aprueban las Directrices Generales de Ordenación Territorial para Aragón, constituye el marco de referencia territorial para las políticas sectoriales y en particular para la concentración parcelaria. En esta ley solamente en su anexo sexto se hace mención a la concentración parcelaria indicando que “los proyectos públicos o privados de concentración parcelaria, a realizar sobre parcelas de secano deberán contar con **informe ambiental previo**. Se promoverá, en todo caso, la aplicación de medidas de mejora medioambiental”. También refuerza este estudio ambiental, el decreto 45/1994 (Aragón), de 4 de marzo, de evaluación de impacto ambiental que establece en su artículo 1, la obligación de someter a evaluación de impacto ambiental los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad comprendida en el anexo del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 30 de junio, o en su caso en la ley 6/2001, de 8 de mayo, de Evaluación de Impacto Ambiental⁹¹.

Finalmente la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística, en su disposición transitoria sexta trata las unidades mínimas de cultivo, indicando que en tanto no se produzca la entrada en vigor del Decreto que fije la unidad mínima de cultivo⁹², se aplicarán en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón las extensiones determinadas en la Orden de 27 de mayo de 1958, del Ministerio de Agricultura.

⁹¹ La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

⁹² Actualmente Aragón no tiene ninguna regulación propia que fije las unidades mínimas de cultivo.

Para concluir, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.11).

Cuadro 8.11

Legislación de Aragón sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Ley 14/1992, de 28 de Diciembre.	Ley de Patrimonio Agrario y de medidas específicas de reforma y desarrollo agrario (concentración parcelaria privada).
Ley estatal 9/2006, de 28 de Abril.	Ley estatal de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
Orden de 27 de Mayo de 1958 (estatal).	Actualmente Aragón no tiene ninguna regulación propia que fije las unidades mínimas de cultivo.

Fte: Elaboración propia

8.11. EXTREMADURA

Uno de los objetivos que persigue el Estatuto de Autonomía de Extremadura⁹³, Ley Orgánica 1/1983, es la transformación de la realidad económica de Extremadura, mediante la industrialización y la realización de una reforma agraria, entendida como la transformación, modernización y desarrollo de las estructuras agrarias, por ser elementos esenciales para una política de desarrollo y de fomento del empleo, en el marco de una política general de respeto y conservación del medio ambiente.

Asimismo, el artículo 7 de dicho Estatuto asigna a la Comunidad Autónoma la competencia, entre otras materias, en la ordenación del territorio y en la agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias.

Es por ello, que Extremadura tiene asignadas las competencias en materia de concentración parcelaria y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, a través de Dirección General de Estructuras Agrarias es el organismo encargado de dichas actuaciones.

Desde un punto de vista normativo, esta Comunidad, se legisla en este aspecto por la Ley estatal de Reforma y Desarrollo Agrario de 12 de Enero de 1973. También la ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental⁹⁴, afecta a dichas intervenciones, estableciendo en sus anexos I y II, la obligación de someter la concentración parcelaria a dicha evaluación medioambiental⁹⁵.

Igualmente, la ley 3/1987 sobre Tierras de Regadíos persigue la adaptación de las estructuras agrarias a las demandas productivas, sin hacer mención expresa a la concentración parcelaria. Sin embargo, el artículo 13 la trata indirectamente al prohibir cualquier acto de división de la superficie de regadío que dé lugar a predios de superficie inferior a la unidad mínima de cultivo.

⁹³ Ley Orgánica 1/1983, modificada por las Leyes Orgánicas 5/1991, 8/1994 y 12/1999 y por la Ley 28/2002.

⁹⁴ La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

⁹⁵ Extremadura elaboró el decreto 45/1991 de 16 de abril de Medidas de Protección del Ecosistema. Sin embargo, en este decreto no aparecen recogidas las intervenciones en materia de concentración parcelaria.

No obstante, deja abierta la posibilidad de permitir, previa autorización de la Consejería de Agricultura y Comercio, la división o segregación en los casos contemplados en el artículo 44 de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.

Posteriormente, la ley 8/1992, de 26 de noviembre, “para la modernización y mejora de las estructuras de las tierras de regadío de Extremadura”, hace referencia al deficiente dimensionamiento de las explotaciones, indicando que “a través de los mecanismos sucesorios, se ha producido un fuerte minifundio estructural del sector de regadío. Esto, unido a la evolución de los mercados y de la tecnología de los sistemas de cultivo, ha originado una inadecuada estructura de propiedad, con la existencia de gran número de explotaciones que, por su pequeña dimensión, no alcanzan un mínimo de rentabilidad económica”.

Por ello, el artículo 1 define el objeto de la presente ley, que consiste en fomentar la mejora de la estructura de las explotaciones agrarias de regadío en Extremadura, mediante el establecimiento de instrumentos jurídicos con el fin de incrementar, dentro de unos límites, las dimensiones de aquellas que en la actualidad no cuentan con base territorial suficiente, o impedir las divisiones de la propiedad que producirían nuevas parcelas de superficie menor al umbral de rentabilidad. En este sentido, el artículo 8 divide las tierras de regadío en cuatro clases y establece una equivalencia entre ellas. Así, la primera clase se equipara a 1,25 ha de la segunda; a 1,5 ha de la tercera y a 2 ha de la cuarta clase.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.12).

Cuadro 8.12

Legislación de Extremadura sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (estatal). Esta Comunidad, no tiene legislación propia.
Ley estatal 9/2006, de 28 de Abril	Ley estatal de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
Ley 8/1992, de 26 de Noviembre	Modernización y mejora de las estructuras de las tierras de regadío de Extremadura.

Fte: Elaboración propia

8.12. LA RIOJA

El Estatuto de Autonomía de La Rioja⁹⁶ atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva “en materia de agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias de acuerdo con la ordenación general de la economía”. Asimismo, el Real Decreto 1100/1985, por el que se regula el traspaso de funciones y Servicios del Estado, en materia de reforma y desarrollo agrario, atribuye a dicha Comunidad en su Anejo I, las funciones en materia de concentración parcelaria y reordenación de la propiedad. Y es la Consejería de Agricultura y Desarrollo Económico a través de la Dirección General de Desarrollo Rural la que, constituida por las Secciones de concentración parcelaria de obras y proyectos y de Planificación y regadíos, ejerce las funciones de reorganización de la propiedad rústica a través de la concentración parcelaria o de otras medidas que se pudieran realizar.

Desde un punto de vista normativo, se regulan estas actuaciones con la ley estatal, Decreto 118/1973 de 12 de Enero, por el que se aprueba el texto de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario. También la ley 8/2002 de 18 de octubre, de vitivinicultura de La Rioja, hace referencia a la concentración parcelaria en sus artículos 3 y 4 cuando aborda las nuevas plantaciones y las replantaciones.

Por su parte, la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial ejerce, entre otras funciones, la protección del medio ambiente. Para ello, se basa en la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja, y en la regulación básica estatal, Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental⁹⁷, que regula estas evaluaciones medioambientales en las actuaciones de concentración parcelaria. Así, dichas actuaciones están recogidas en el anejo I y II, de tal forma que si se encuadran dentro del anejo I deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental, mientras que si pertenece al anejo II sólo deberán someterse al

⁹⁶ Ley Orgánica 3/1982, de 9 de junio modificada por las Leyes Orgánicas 3/1994 y 2/1999 y por la Ley 22/2002.

⁹⁷ La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.

La Rioja es una Comunidad en la que el viñedo es uno de los cultivos predominantes. Debido a esta circunstancia, las actuaciones de concentración parcelaria han tenido menor incidencia que en otras Comunidades, ya que este tipo de explotaciones con cultivos permanentes presentan dificultades a la hora de llevar a cabo las intervenciones de concentración. Prueba de ello, por ejemplo, es el procedimiento y peculiaridades seguidas en la Resolución de 29 de noviembre de 2005 sobre actuaciones a realizar en viñedos dentro de los terrenos incluidos en la concentración para la zona de Cordovín (La Rioja), que adoptó la Consejería de Agricultura y Desarrollo Económico y que se recogen a continuación. En dicha concentración, declarada de utilidad pública y urgente ejecución por Decreto 28/2001 de 25 de mayo, se indicaba entre los antecedentes “resulta necesario definir el tratamiento que se dará al viñedo durante el proceso de Concentración Parcelaria. Es decir, cómo se va a actuar o proceder con las viñas, tanto en los aspectos de derechos de superficies inscritas, como en los agronómicos de cultivo permanente de (masa vegetal de viñedo ("vuelo")). Ello se debe a la importancia que tiene el cultivo de la vid en dicha zona de concentración”.

Asimismo, en dicha resolución, se imponían los siguientes aspectos:

Primero.- En la zona de Concentración Parcelaria de Cordovín no podrá realizarse ninguna plantación de viñedo (ni ninguna otra mejora permanente en el viñedo), aunque se disponga de derechos o de autorización, desde la publicación del Decreto 28/2001 de 25 de mayo (B.O.R del 29 de mayo de 2001) hasta la entrega provisional de la posesión de las nuevas fincas de reemplazo.

Segundo.- En dicha zona podrán realizarse arranques con derechos de replantación hasta que termine el periodo de exposición pública de las Bases Definitivas de concentración que se publicarán en el Boletín Oficial de La Rioja. A partir de esa fecha los arranques que se ejecuten no originarán derechos de replantación.

Tercero.- Los viñedos plantados con posterioridad al 1-9-1998 incumpliendo la normativa vitivinícola en ningún caso podrán ser inscritos en el Registro de Viñedo, su único destino posible será su arranque y el resto de medidas previstas legalmente.

Cuarto.- En el proceso de Concentración Parcelaria de la zona de Cordovín, no se valorarán las plantaciones de viñedo.

Quinto.- El proceso de concentración no alterará en ningún caso el potencial vitícola (viñedo autorizado más derechos de plantación reconocidos por órgano competente) que tenga cada propietario.

Sexto.- Una vez finalizado el proceso se realizará un balance a cada propietario en el que contará positivamente el viñedo registrado en las parcelas aportadas y negativamente el viñedo recibido en las fincas de reemplazo. La diferencia entre uno y otro se ajustará anotando derechos de plantación al propietario que reciba menos viñedo del que ha aportado. En el caso de recibir más viñedo del aportado y suponiendo que todo el viñedo recibido es viñedo anterior al 1 de septiembre de 1998 deberá optar por una de las siguientes soluciones:

- Aportar en un plazo de 3 meses derechos de plantación hasta cubrir el exceso de viñedo recibido;
- Arrancar el exceso de viñedo recibido.

Si en el plazo de 3 meses no se ha realizado alguno de estos dos procesos se suspenderá la inscripción de todas las parcelas del propietario en el recinto de la concentración parcelaria, que no volverán a inscribirse hasta que no se arranque la superficie suficiente para que el viñedo aportado sea igual que el recibido.

Séptimo.- En el proceso de concentración parcelaria, no se valorará, en relación con el viñedo, el resto de inversiones (postes, alambres, goteros, etc.), que serán objeto de acuerdos privados entre los propietarios afectados.

Finalmente, en cuanto a las unidades mínimas de cultivo, Rioja no tiene una normativa propia que fije estas superficies para secano y regadío. Por ello, se basa en su regulación en la Orden de 27 de mayo de 1958.

Para concluir, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.13).

Cuadro 8.13

Legislación de La Rioja sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Las actuaciones de concentración parcelaria se regulan a través de la ley estatal.
Ley 8/2002, de 18 de Octubre.	Ley de vitivinicultura de La Rioja, hace referencia a la concentración parcelaria (nuevas plantaciones y las replantaciones).
Ley estatal 9/2006, de 28 de Abril.	Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Fte: Elaboración propia

8.13. MURCIA

El Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia⁹⁸ asume, entre otras competencias estatutarias, la agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias, de acuerdo con la ordenación general de la economía. La Consejería de Agricultura y Agua tiene asignadas dichas materias, cuyas actuaciones desarrolla a través de las diferentes Direcciones Generales. Particularmente, la Dirección General de Regadíos y Desarrollo rural se encarga de las intervenciones de concentración parcelaria, que se rigen, desde un punto de vista legal, por la ley estatal de Reforma y Desarrollo Agrario (LRDA) aprobada por Decreto 118/1973, de 12 de Enero.

Asimismo, las actuaciones de concentración parcelaria también están sometidas a la evaluación de impacto ambiental. Murcia tiene asignadas las competencias en medio ambiente, y sus funciones son encomendadas a la Consejería de Industria y Medio Ambiente. Si bien existe una normativa estatal de regulación, Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental⁹⁹, Murcia tiene su propia legislación, Ley 1/1995 de Murcia, de 8 de marzo, de protección del medio ambiente, que constituye el marco legal para la programación, protección y control de la política ambiental de la Comunidad Autónoma de Murcia. Y dentro de esta ley, en su anexo I, se señalan las actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental, entre ellas, se encuentra la concentración parcelaria de terrenos cuya superficie sea mayor de 50 hectáreas.

Por su parte, el decreto 40/1997, de 6 de junio, por el que se establece la unidad mínima de cultivo en la Región de Murcia, en virtud de las competencias atribuidas a las Comunidades Autónomas en la Ley 19/95, de 4 de julio, de Modernización de Explotaciones Agrarias, la Comunidad de Murcia fija las superficies de las unidades mínimas de cultivo, agrupando todos los municipios en los dos grupos siguientes:

Grupo 1: Secano, 2,50 ha; Regadío, 0,20 ha.

Grupo 2: Secano, 2 ha; Regadío, 0,20 ha.

⁹⁸ Ley Orgánica 4/1982, de 9 de Junio modificada por las Leyes Orgánicas 1/1991, 4/1994 y 1/1998 y por la Ley 23/2002.

⁹⁹ La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.14).

Cuadro 8.14

Legislación de Murcia sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Las actuaciones de concentración parcelaria se regulan con la ley estatal.
Ley 1/1995 de Murcia, de 8 de Marzo.	Ley de protección del medio ambiente de la Comunidad Autónoma de Murcia.
Decreto 40/1997, de 6 de Junio.	Establece la unidad mínima de cultivo en la Región de Murcia.

Fte: Elaboración propia

7.14. BALEARES

El Estatuto de Autonomía¹⁰⁰ expresa sus competencias en agricultura pesca y ganadería así como en la ordenación del territorio. No obstante, las Islas Baleares, es una Comunidad basada en el turismo y donde la agricultura es considerada una actividad secundaria. Por ello, las actuaciones en concentración parcelaria han sido muy escasas, basándose su regulación en la ley estatal de Reforma y Desarrollo Agrario aprobada por Decreto 118/1973, de 12 de Enero.

Sin embargo, aun siendo poco importante estas actuaciones, en su Plan de Desarrollo Regional (PDR)(2000-2006) hace mención a las intervenciones de concentración parcelaria, aunque aconseja que no conlleven una reorganización total del espacio físico, sino que se orienten hacia actuaciones de **permutas de fincas** con objeto de avanzar sin procesos traumáticos en el transcurrir de la concentración parcelaria. Asimismo, se fomenta en este PDR que los proyectos de concentración no lleven implícitos cambios en las infraestructuras, salvo pequeñas actuaciones sobre la base de las infraestructuras ya existentes. En consecuencia, esta Comunidad orienta este tipo de actuaciones, no hacia un contexto tradicional de la concentración parcelaria, sino a permutas que conlleven acuerdos previos.

Por otro lado, la normativa de la Comunidad Autónoma, ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears, exige estudios de impacto ambiental en todos aquellos casos de creación de infraestructuras en el medio rural, especialmente si discurren por una zona con algún grado de protección medioambiental. Al mismo tiempo, el procedimiento de aprobación de un proyecto de permuto de fincas, si incluye modificación de las infraestructuras existentes, obliga a disponer de un informe favorable para que las actuaciones que se realicen sean respetuosas con las necesidades de conservación del medio.

Finalmente, la ley 6/1997, de 8 de julio, del suelo rústico de las Islas Baleares, en su artículo 13, aborda las segregaciones de fincas y autoriza éstas cuando sean conformes

¹⁰⁰ Ley Orgánica 2/1983, de 25 de febrero, modificada por las Leyes Orgánicas 9/1994 y 3/1999 y por la Ley 29/2002.

con lo dispuesto en esta Ley y en la legislación agraria propia de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

Para concluir, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.15).

Cuadro 8.15

Legislación de Baleares sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Las actuaciones de concentración parcelaria se regulan con la ley estatal.
Ley 11/2006, de 14 de Septiembre.	Normativa de la Comunidad Autónoma, de evaluaciones de impacto ambiental en las Illes Balears.
Ley 6/1997, de 8 de Julio.	Ley del suelo rústico de las Islas Baleares, en su artículo 13, aborda las segregaciones de fincas.

Fte: Elaboración propia

8.15. MADRID

La Comunidad de Madrid tiene transferidas las competencias en materia de agricultura, ganadería, industrias agroalimentarias y desarrollo rural en su Estatuto de Autonomía¹⁰¹. Aunque, es una región que tradicionalmente se ha caracterizado por ser una zona eminentemente industrial y de servicios, el sector agrario representa un ámbito económico de gran importancia para las áreas rurales, que es necesario proteger e impulsar, como reconoce su **Plan Regional de Inversiones para el Desarrollo Agrario (P.R.I.D.A) 2000-2006**. Pero su importancia no radica sólo en su relevancia económica y de empleo en el medio rural, sino que cumple un papel estratégico para esta Comunidad, ya que la agricultura y la ganadería son consideradas como los pilares del valor natural de la región y los guardianes y protectores del medio ambiente. Dentro del mencionado plan de inversiones de desarrollo rural se encuentra el programa de mejora de infraestructuras agrarias y regadíos, cuyo objeto es el de contribuir a la mejora de las estructuras y a la modernización de las explotaciones agrarias para incrementar su competitividad. Entre las medidas que se plantean en el ámbito de las infraestructuras agrarias, para mejorar y adaptar las estructuras agrarias a unas dimensiones adecuadas que incrementen su rentabilidad están, las intervenciones de concentración parcelaria por Explotaciones en Superficie Agrícola y la concentración de Terrenos Forestales en Propiedad de Privados y Reordenación de Dehesas.

Por su parte, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica a través de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, tiene asignadas de entre sus competencias en desarrollo rural: la ordenación rural, incluyendo la creación y mejora de infraestructuras agrarias, así como la concentración parcelaria y la transformación y mejora de regadíos.

Así pues, para regular legislativamente las actuaciones en concentración parcelaria, la Comunidad de Madrid no ha elaborado una normativa propia, sino que se basa en la ley estatal de LRDA de 1973.

Por su parte, y en cuanto al medio natural estas actuaciones están sometidas a la evaluación de impacto ambiental. Así, partiendo de la base de que la Constitución

¹⁰¹ Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, modificada por las Leyes Orgánicas 2/1991, 10/1994, 5/1998 y por la Ley 30/2002.

española, en su artículo 45, establece el derecho de todos los españoles a disfrutar de un medio ambiente, existe un cúmulo de normativas que pretenden proteger el medio ambiente. Por un lado, la U.E. a través de sus diferentes disposiciones elaboradas, desde la Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio de 1985, que contenía una regulación específica sobre la materia, encaminada a homogeneizar las regulaciones de los estados miembros, hasta la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de Junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Por otro lado, la legislación estatal española está contenida en la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental¹⁰². No obstante, La Comunidad de Madrid, en el ejercicio de sus competencias, y por las singulares características de dicha Comunidad, que une a su alta densidad de población, una gran actividad económica y un porcentaje muy alto de suelo urbano, hacen que las presiones sobre el medio natural sean bastante fuertes. Por ello, dicha Comunidad ha desarrollado un texto legislativo específico que proporciona las normas adecuadas para la protección del medio ambiente en esta Comunidad. Así, la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid es la normativa propia que, entre otros aspectos, recoge el sometimiento de los proyectos de concentración parcelaria a evaluación de impacto ambiental. Esta disposición ha derogado la ley 10/1991, de 4 de abril, para la Protección del Medio Ambiente y el Decreto 123/1996, de 1 de agosto, por el que se modificaba el anexo II de la Ley 10/1991, también propios de dicha Comunidad.

Por su parte, el decreto 65/1989, de 11 de mayo, establece las unidades mínimas de cultivo para el territorio de la Comunidad de Madrid. Así, en el artículo 2, se fijan estas superficies mínimas de cultivo en:

- 7.500 metros cuadrados (0,75 hectáreas) para los terrenos considerados por el presente decreto como regadío.
- 30.000 metros cuadrados (3 hectáreas) para los de secano.
- 300.000 metros cuadrados (30 hectáreas) para los terrenos considerados de monte.

¹⁰² La ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, modifica la disposición transitoria única de la ley 6/2001.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.16).

Cuadro 8.16

Legislación de Madrid sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Las actuaciones de concentración parcelaria se regulan con la ley estatal.
Ley 2/2002, de 19 de Junio.	Ley de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
Decreto 65/1989, de 11 de Mayo.	Establece las unidades mínimas de cultivo para la Comunidad de Madrid.

Fte: Elaboración propia

8.16. PAÍS VASCO

La ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, que recoge el Estatuto de Autonomía del País Vasco, establece entre sus competencias, la agricultura y la ganadería, de acuerdo con la ordenación general de la economía, asumiendo éstas el Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Por ello, El País Vasco está capacitado para legislar sobre dichas materias. Sin embargo, no tiene una regulación propia sobre la concentración parcelaria, regulándose ésta por ley de Reforma y Desarrollo Agrario de 1973. Sin embargo, no por ello, el Gobierno Vasco se ha desentendido de este problema, pues ha ido abordando puntualmente este tipo de actuaciones en diversas disposiciones. En este contexto, el Decreto 400/1985, de 30 de Diciembre de 1985, por el que se establece el plan específico de desarrollo del sector agrario de la Comunidad Autónoma del País Vasco reconoce, entre sus consideraciones, que la Comunidad Autónoma Vasca presenta deficiencias en materia de estructura e infraestructuras agrarias que han de ser corregidas urgentemente para situar a las explotaciones vascas en los niveles de rentabilidad de sus homónimas europeas y aborda un conjunto de medidas entre las que se encuentra la concentración parcelaria, cuya ejecución y financiación es asumida por el Gobierno Vasco en su totalidad (artículo 15). Por su parte, la ley 7/1992, de 21 de diciembre, que regula determinados aspectos relacionados con Zonas Regables, Planes Comarcales de Mejora y Planes Generales de Transformación, aunque no recoge expresamente la concentración parcelaria, en su artículo 1 quizás se considera implícitamente, cuando al abordar el objeto de esta ley señala que consiste en “la transformación económico-social mediante la realización de las obras que requiera el mejor aprovechamiento de las tierras y las aguas, y la creación o mejora de las explotaciones agrarias en la Comunidad Autónoma del País Vasco”.

En esta línea también se encuentra la ley 10/1998, de 8 de abril, de Desarrollo Rural, que sin hacer referencia nuevamente a la concentración parcelaria, entre sus objetivos generales están, el garantizar y fomentar la multifuncionalidad y la sostenibilidad de la agricultura vasca y del conjunto de su medio rural en su vertiente económica, social, ambiental y cultural y el promover la mejora de la capacidad competitiva de la agricultura. Teniendo en cuenta estas circunstancias, parece existir cierta evidencia para que la concentración parcelaria pudiera ser un elemento integrante para alcanzar dichos objetivos.

Asimismo, el País Vasco también tiene transferidas las competencias en materia de medio ambiente. En consecuencia, dicta la ley 3/1998, de 27 de febrero, de protección del medio ambiente del País Vasco, que pretende fomentar el desarrollo sostenible del medio rural y proteger el medio ambiente. Desde este punto de vista, en esta Comunidad existe un conjunto de actividades sometidas a evaluación medioambiental y en particular, los proyectos de concentración parcelaria, que forman parte de una lista de obras o actividades sometidas al procedimiento de evaluación simplificada de impacto ambiental.

Igualmente, el País Vasco vuelve a incidir sobre la reparcelación de sus tierras en el plan de desarrollo rural sostenible de la comunidad autónoma del País Vasco 2000-2006, en la medida IX.b. “Reparcelación de tierras”. Así, cuando trata el objeto de las ayudas indica que, esta medida pretende incidir en la redimensión de las explotaciones agroganaderas, con el fin de adecuar y racionalizar el tamaño y número de fincas por explotación para mejorar su viabilidad económica. En ella, se fija el gasto y se establece qué inversiones son subvencionables. A tales efectos se consideran subvencionables:

- Trabajos y obras necesarias para la concentración parcelaria, siendo totalmente financiadas estas actuaciones por el gobierno vasco.
- Aquellas obras y mejoras que deben realizarse en las nuevas fincas adjudicadas en concentración parcelaria, como pueden ser accesos, drenajes, acondicionamientos, con una ayuda que será de hasta el 70% de la inversión.

Para complementar este plan de desarrollo rural y de conformidad con la Ley 10/1998, de 8 de abril, de Desarrollo Rural, se dictan los decretos 167/2000, de 28 de julio y el 100/2002, de 7 de mayo y posteriormente el decreto 50/2004, de 16 de marzo, de modificación del Decreto 100/2002, por el que se regulan las líneas de ayudas a la promoción y desarrollo de las zonas rurales de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Programa EREIN), cuya concesión corresponde al Departamento de Agricultura y Pesca.

El Gobierno Vasco en el año 2005 creó LURRANEK, la Oficina de Intermediación para el suelo agrario afectado por infraestructuras, dependiente de los Departamentos de Transportes y Agricultura y entre sus cometidos están el comunicar al afectado el alcance de la afección en su explotación, el informar al afectado de los modelos de minimización de impacto existentes, como es la realización de concentraciones

parcelaria tanto públicas como privadas o el asesorar técnica y jurídicamente de los pasos a seguir una vez que el afectado ha decidido qué modelo de minimización del impacto le conviene.

Por su parte, el decreto 168/1997, de 8 de julio, por el que se regulan las Explotaciones Agrarias Prioritarias en la Comunidad Autónoma del País Vasco y se determinan las unidades mínimas de cultivo en los distintos Territorios Históricos y Comarcas del País Vasco, fija éstas últimas en las siguientes (artículo 7):

* ÁLAVA:

Valles Alaveses: Secano 3 ha; Regadio 3 ha.
Llanada Alavesa: Secano 3 ha; Regadio 3 ha.
Montaña Alavesa: Secano 2 ha; Regadio 2 ha.
Rioja Alavesa: Secano 2 ha; Regadio 1 ha.
Esterribaciones del Gorbea: Secano 2 ha; Regadio 2 ha.
Cantábrica Alavesa: Secano 1 ha; Regadio 1 ha.

* TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA: Secano 1 ha; Regadio 1 ha.

* TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA: Secano 0,75 ha; Regadio 0,75 ha.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.17).

Cuadro 8.17

Legislación del País Vasco sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Las actuaciones de concentración parcelaria se regulan con la ley estatal.
Ley 10/1998, de 8 de Abril.	Ley de desarrollo rural del País Vasco.
Ley 3/1998, de 27 de Febrero.	Ley de protección del medio ambiente del País Vasco.
Decreto 50/2004, de 16 de Marzo.	Regula las ayudas a la promoción y desarrollo de las zonas rurales en el País Vasco (Programa EREIN).
Decreto 168/1997, de 8 de Julio.	Regula las Explotaciones Agrarias Prioritarias en el País Vasco y se determinan las unidades mínimas de cultivo.

Fte: Elaboración propia

8.17. CANARIAS

La Comunidad Autónoma de Canarias, de acuerdo con su Estatuto de Autonomía¹⁰³, tiene competencia exclusiva en materia de agricultura y ganadería, siendo la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación la encargada de dichas funciones. Así, por el decreto 65/1985, de 15 de Marzo por el que se aprueba el Reglamento que regula la estructura de la Consejería de Agricultura y Pesca¹⁰⁴ y distribuye funciones entre los órganos de la misma, se señala en materia de Reforma y Desarrollo Agrario, entre otras funciones, el proponer al Consejo de Gobierno la planificación de todas las actuaciones en materia de reforma y desarrollo agrario de interés de esta Comunidad Autónoma y en especial en obras y mejoras territoriales, grandes zonas de interés general, zonas de ordenación de explotaciones, y de agricultura y montaña, y concentración parcelaria.

Aunque transferidas las competencias, Canarias ha hecho uso de convenios en materia de agricultura con la administración estatal, como lo demuestra la Resolución de 20 de febrero de 1986, del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), por la que se realiza un Convenio entre la Comunidad Autónoma de Canarias, el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario y la «Empresa Nacional de Transformación Agraria, Sociedad Anónima (TRAGSA) », para la coordinación y colaboración entre ambas administraciones y la ejecución de obras por dicha Empresa. Esta asistencia técnica consistía en la redacción de planes, proyectos y dirección de obras, en particular para las especialidades en las que cualquiera de las partes tuviera insuficiencia de medios y en particular, para levantamientos topográficos, explotación de datos estadísticos y elaboración de documentos en materia de concentración parcelaria, obras, auxilios, etc., incluso su tratamiento informático. Actualmente, la Comunidad Canaria no tiene una regulación propia en materia de concentración parcelaria, legislándose ésta por la ley estatal de Reforma y Desarrollo Agrario, aprobada mediante Decreto 118/1973, de 12 de Enero.

¹⁰³ Ley Orgánica 10/1982, de 10 de agosto modificada por la Ley Orgánica 4/1996 y por la Ley 27/2002.

¹⁰⁴ Posteriormente y por el decreto 55/1996, de 28 de marzo, se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación en el que se crea la Dirección General de Estructuras Agrarias, que pasa a proponer y ejecutar los programas de la Consejería en materias como la ordenación y mejora del medio rural y las estructuras productivas de las explotaciones agrarias, de las que forma parte las intervenciones de concentración parcelaria.

No obstante, existen disposiciones que bien directa o indirectamente se relacionan con estas intervenciones. Así, el decreto 58/1994, de 22 de abril, por el que se establece la unidad mínima de cultivo de las explotaciones de Canarias señala “la escasa dimensión superficial ya que, según el último Censo Agrario, representan el setenta por ciento del total de las existentes. Por ello, se precisa una política agraria estructural, no sólo para el mantenimiento de una adecuada superficie en las fincas, sino también para propiciar procesos de concentración de parcelas, con el objetivo de modernizar y rentabilizar sus explotaciones”. Es por tanto, en su artículo 1 que fija la unidad mínima de cultivo en suelo rústico, con carácter general, en 1 hectárea para todo el territorio de la Comunidad Autónoma.

Por su parte, el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, si bien aborda el régimen del suelo rústico en un contexto más bien general, sin hacer referencia al tema particular de las actuaciones de concentración parcelaria, en algunos párrafos de su articulado podría incluirse dicha actuación. Así, por ejemplo, en el artículo 62, derechos y deberes de los propietarios de suelo rústico, señala que “los trabajos e instalaciones que se lleven a cabo en los terrenos estarán sujetos a los límites de la legislación civil y la administrativa aplicable por razón de la materia y deberán realizarse, además, de conformidad con la ordenación aplicable” o en el artículo 66, usos, actividades y construcciones autorizables, se manifiesta que “en suelo rústico, los usos, actividades y construcciones permisibles serán los de carácter agrícola, ganadero, forestal, extractivo y de infraestructuras”.

En cuanto al impacto ambiental, Canarias cuenta con la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico y con el decreto 40/1994, de 8 de abril, sobre la obligatoriedad del estudio de impacto ecológico en los proyectos de obras de promoción pública. No obstante, en ellas no se realiza referencia expresa a las actuaciones de concentración parcelaria, aunque implícitamente se sobreentiende incluida cuando en la ley, en su artículo 5, se indica que se someterá a evaluación básica de impacto ecológico todo proyecto de obras y trabajos financiados total o parcialmente con fondos de la Comunidad Canaria. Además, en el preámbulo de dicha ley 11/1990 se recoge que en materia de medio ambiente, la legislación estatal es una normativa básica de aplicación, con lo que no cabe duda de su sometimiento a evaluación de impacto ambiental.

Finalmente, se recoge una síntesis de algunas de las normativas más relevantes (Cuadro 8.18).

Cuadro 8.18

Legislación de Canarias sobre concentración parcelaria, medio ambiente y superficies mínimas de cultivo.

Decreto 118/1973, de 12 de Enero.	Las actuaciones de concentración parcelaria se regulan con la ley estatal.
Decreto 58/1994, de 22 de Abril.	Establece la unidad mínima de cultivo.
Ley 11/1990, de 13 de Julio.	Ley de Prevención del Impacto Ecológico, somete a evaluación de impacto ecológico todo proyecto financiado por la Comunidad Canaria.

Fte: Elaboración propia

8.18. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARCELAS (SIGPAC) Y SU APLICACIÓN A LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA

El Reglamento 3508/92 del Consejo, de 27 de noviembre de 1992, establece en 1993, el sistema integrado de gestión y control de parcelas agrícolas basado en un procedimiento alfanumérico de identificación elaborado a partir de planos, documentos catastrales o otras referencias cartográficas.

Durante los años de funcionamiento de este sistema, la Comisión Europea ha detectado dificultades en el control administrativo de las superficies. Para resolver estos problemas, aparece el Reglamento 1593/2000 del Consejo, de 17 de julio de 2000, que modifica al Reglamento 3508/92, por el que se establece un sistema integrado de gestión y control (SIGC) que obliga a crear un sistema gráfico digital de identificación de parcelas agrícolas, utilizando las técnicas informáticas de información geográfica.

Como consecuencia de ello, a partir del 1 de enero de 2005 cada Estado miembro ha de disponer de una base de datos gráfica de todas las parcelas de cultivo digitalizadas, con una precisión equivalente, al menos, a una cartografía 1:10.000.

Asimismo, el Reglamento 1782/2003 del Consejo, de 29 de septiembre de 2003, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común, deroga el Reglamento 3508/92, pero contiene, en su artículo 20, las mismas obligaciones en relación con el sistema de identificación de las parcelas agrícolas. Las disposiciones de aplicación del reglamento citado, en lo relativo al sistema integrado de gestión y control, se establecen en el Reglamento 796/2004 de la Comisión, de 21 de abril.

Igualmente, el artículo 23.3 del mencionado Reglamento 1782/2003 dispone que cada Estado miembro tiene que nombrar una autoridad encargada de la coordinación de los controles establecidos en el ámbito del sistema integrado de gestión y control. La autoridad competente en España para llevar a cabo la mencionada coordinación es el Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA), que también, se encargará del seguimiento de las actuaciones de las comunidades autónomas, con objeto de garantizar la aplicación armonizada en el territorio nacional de la reglamentación comunitaria.

En España el sistema de información geográfica de parcelas agrícolas (SIGPAC), se regula a través del Real Decreto 2128/2004, de 29 de octubre y en su artículo 3 se define como “un registro público de carácter administrativo, dependiente del Fondo Español de Garantía Agraria y de las Consejerías con competencias en materia de agricultura de las comunidades autónomas, que contiene información de las parcelas susceptibles de beneficiarse de las ayudas comunitarias relacionadas con la superficie y dispone de soporte gráfico del terreno y de las parcelas y recintos con usos o aprovechamientos agrarios definidos” y, además, puede ser empleado como una herramienta de identificación en las actuaciones de concentración parcelaria.

Por otra parte, en su artículo 4, recoge la diferencia entre parcela y recinto, indicando:

- a) Parcela: es una superficie continua del terreno con una referencia alfanumérica única representada gráficamente en el SIGPAC.
- b) Recinto: es una superficie continua de terreno dentro de una parcela con un uso agrícola.

En consecuencia, el SIGPAC es una base de datos, con unas características técnicas, que contiene una imagen cartográfica digitalizada de todo el territorio nacional, compuesta por ortoimágenes aéreas y una delimitación geográfica de cada parcela del terreno con su referencia individualizada y los atributos correspondientes a su geometría y uso agrario. Las características técnicas del SIGPAC son:

1. Información gráfica.- La información gráfica del SIGPAC se compone de la delimitación geográfica referenciada de cada parcela del terreno, que contendrá uno o varios recintos.
2. Información alfanumérica.- La base de datos alfanumérica contiene la siguiente información mínima de cada uno de los recintos: códigos de identificación, superficie medida, perímetro.

La información geográfica de las parcelas puede estar localizada en los siguientes organismos:

- a) Centralizada en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. La información residirá en el servidor del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que la

pondrá a disposición de las comunidades autónomas y usuarios en la forma que se determine, y al que le corresponde la gestión y mantenimiento del sistema informático.

b) Distribuida entre las comunidades autónomas. En este caso la información residirá en los servidores de las comunidades autónomas, correspondiendo al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la gestión y el mantenimiento del sistema informático central, y a las comunidades autónomas, la gestión y mantenimiento de sus propios sistemas.

c) Mixta. En este caso, algunas comunidades autónomas participarán de la opción contemplada en el apartado a), mientras que otras lo harán de la opción contemplada en el apartado b), aunque la decisión podrá adoptarse con posterioridad a la puesta en explotación del sistema.

No obstante, en los tres casos, la información se actualizará en las comunidades autónomas que deberán gestionar y explotar la información referente a su territorio.

En cuanto al régimen de explotación y mantenimiento del SIGPAC, el artículo 6, señala que las Comunidades Autónomas son las responsables de la explotación y mantenimiento del SIGPAC en su territorio, incorporando, a la base de datos, las actualizaciones de usos agrícolas y sistema de explotación de los recintos y las modificaciones en las parcelas. Sin embargo, será el Fondo Español de Garantía Agraria quien coordinará el correcto funcionamiento del SIGPAC, para garantizar la homogeneidad en su explotación y el mantenimiento por parte de las comunidades autónomas, a través de la mesa de coordinación del SIGPAC (artículo 7).

El artículo 8, referente a la colaboración entre Administraciones públicas, señala que, además de la colaboración con las comunidades autónomas, la información contenida en el SIGPAC se coordinará con la del Catastro Inmobiliario, especialmente mediante la expresión de la referencia catastral de los inmuebles integrantes de las parcelas agrícolas y se establecerán las fórmulas de colaboración entre el FEGA y la Dirección General del Catastro, con el fin de mantener la adecuada coherencia entre sus datos disponibles.

Segunda Parte:

Análisis de la parcelación

CAPITULO 9:

LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTIVARIANTE UTILIZADAS

9.1. ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES.

9.1.1. INTRODUCCIÓN

Aunque existieron pioneros en el análisis de componentes principales (ACP), como Galton (mediados del siglo XIX), Pearson (1901) o Spearman (1904), fue Hotelling (1933) quien pone los fundamentos del análisis de componentes principales.

Esta técnica forma parte de un conjunto de métodos estadísticos englobados dentro del análisis multivariante, cuya característica es la de considerar un conjunto de datos relativos a diversas variables (de ahí el prefijo multi).

Para Peña (2002), la utilidad del ACP se centra en:

1. Permitir representar óptimamente en un espacio de dimensión más reducido, observaciones de un espacio general p -dimensional.
2. Permitir transformar las variables originales, en general correladas, en nuevas variables incorreladas, facilitando la interpretación de los datos.

Por su parte Júdez (1989), señala que el análisis de componentes principales pretende:

1. Facilitar el estudio de las relaciones existentes entre las variables.
2. Facilitar el análisis de la dispersión de las observaciones (poniendo en evidencia posibles agrupamientos), detectando las variables que son responsables de dicha dispersión.

Para algunos autores el ACP es una parte del Análisis Factorial, aunque para otros es una técnica independiente. No obstante, ambos métodos pretenden el mismo objetivo: reducir la dimensionalidad del espacio original de manera que las nuevas variables expliquen la máxima variabilidad total de las variables originales (con la distorsión mínima de la información). Estas nuevas variables serán no observables o latentes y se determinan como combinación lineal de las variables originales. En consecuencia, el objetivo del ACP será el obtener el mínimo número de componentes que expliquen en su conjunto la máxima varianza de las variables originales.

Asimismo, Júdez (1989) indica que el ACP se utiliza, generalmente, para estudiar matrices de datos en las que las observaciones están caracterizadas por variables cuantitativas.

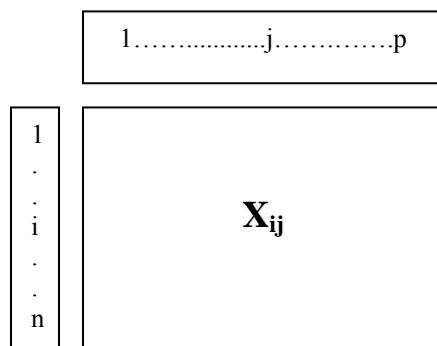
Para la aplicación de esta técnica se presentan generalmente dos alternativas: se puede partir de una matriz en las que las variables X_j se han centrado previamente o de una matriz donde las variables están centradas y reducidas, es decir tipificadas. Esta segunda

opción, que es la que se seguirá en este trabajo, tiene la ventaja de que la matriz de datos y los resultados no dependen de la unidad de medida.

9.1.2. ESTRUCTURA DE LOS DATOS

En ACP se dispone de los valores de p -variables para n individuos dispuestos en una matriz X_{ij} de dimensiones $n \times p$, donde las columnas contienen las variables y las filas los individuos, es decir, los datos son tablas bidimensionales que cruzan individuos y variables (Gráfico 9.1).

Gráfico 9.1



Cada individuo se puede representar como un punto o vector en el espacio de variables p -dimensional (\mathbf{R}^p). El conjunto de individuos constituye una nube de puntos con un centro de gravedad, que coincide con el origen de los ejes si los datos han sido centrados, y representa la posición media de los n individuos respecto a las p variables. En general, la matriz de datos X_{ij} se transforma en otra matriz Z_{ij} que al estandarizar

cada variable presenta media cero y varianza uno ($Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j}$).

9.1.3. ANALISIS DE LA NUBE DE PUNTOS-INDIVIDUOS¹⁰⁵

9.1.3.1. CONCEPTOS GENERALES¹⁰⁶

El conjunto de individuos forma una nube de n puntos en R^P , caracterizados por un centro de gravedad que es el vector de medias o punto que señala la posición central de la nube. Otra característica de la nube es su inercia, que es una medida sintética de su dispersión y se define como la suma, para todos los puntos, del producto de sus masas o ponderaciones por los cuadrados de sus distancias al centro de gravedad.

$$\text{Inercia} = \sum_{i=1}^n p_i d^2(i,0)$$

$$d^2(i,0) = \sum_{j=1}^p Z_{ij}^2 = Z_i' Z_i$$

Siendo:

p_i = la ponderación de la observación i (se considera idéntica e igual a $1/n$)

$d^2(i,0)$ = la distancia al cuadrado de la observación i respecto al origen, que en este caso coincide con el centro de gravedad.

Pero la inercia, es la suma de varianzas de las variables que, en este caso, es igual al número de variables, ya que Z_{ij} tiene varianza 1.

$$\text{Inercia} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d^2(i,0) = \sum_{j=1}^p \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z_{ij}^2 = p$$

Por otro lado, la inercia respecto al origen, explicada por un eje o una dirección U_1 ($U_{11}, U_{21}, \dots, U_{p1}$)¹⁰⁷ es la inercia respecto al origen de las proyecciones de los puntos-individuos sobre el eje. Por tanto, si F_{1i} es la proyección del punto i sobre el eje U_1 entonces:

$$F_{1i} = Z_{i1} U_1$$

En general, para el conjunto de individuos, la proyección sobre el eje U_1 es:

$$F_1 = Z U_1$$

¹⁰⁵ La metodología seguida en el desarrollo del ACP se basa, principalmente, en Júdez (1989).

¹⁰⁶ En el desarrollo teórico, las matrices traspuestas se denotan con un apóstrofo (Z').

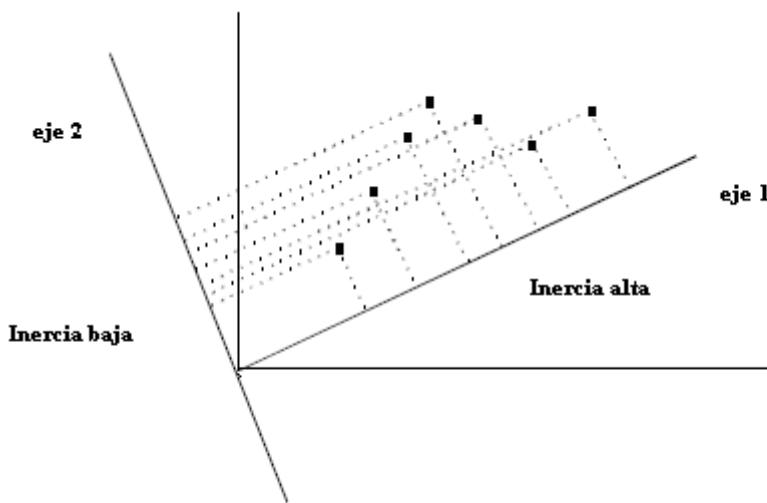
¹⁰⁷ U_1 es un vector columna con p elementos.

En consecuencia, la inercia explicada por el eje U_1 es:

$$\text{Inercia} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n F^2_{1i} = \frac{1}{n} F_1' F_1 = U_1' \left(\frac{1}{n} Z' Z \right) U_1 = U_1' S_I U_1$$

Este concepto de inercia puede ser interpretado visualmente sobre dos ejes, a través de su representación¹⁰⁸ (Gráfico 9.2). Así, una inercia baja es señal de que los individuos son homogéneos, situándose cerca de su centro de gravedad, mientras que si su valor es alto indicará cierta heterogeneidad.

Gráfico 9.2



La matriz $S_I = \frac{1}{n} Z' Z$ define la inercia de la nube de puntos individuos y es la matriz de correlaciones en el espacio p -dimensional. Las características que presenta son: la de ser simétrica y definida positiva (sus valores propios son todos positivos o nulos) y la traza de la matriz de inercia es igual a la inercia respecto al origen, esto es, igual al número de variables o también a la suma de sus autovalores (λ_k).

$$\text{Inercia} = \text{Traza} (S_I) = \text{Traza} \left(\frac{1}{n} Z' Z \right) = \sum_{j=1}^p \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z^2_{ij} = \sum_{j=1}^p \lambda_k = p$$

Por otro lado, U_1 (vector unitario asociado al eje) será el primer eje factorial del conjunto de individuos si maximiza la inercia explicada.

$$\text{Maximizar Inercia} = \max U_1' S_I U_1$$

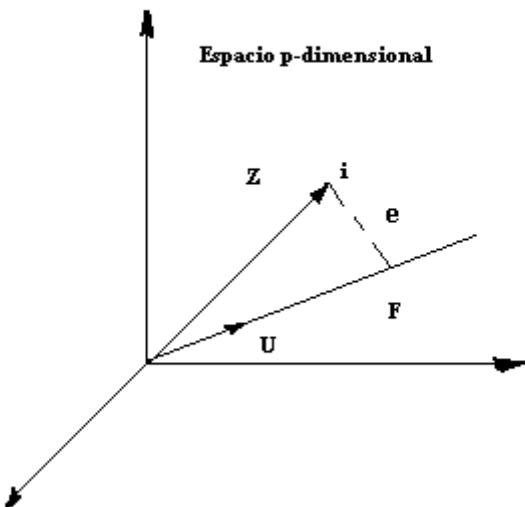
¹⁰⁸ Carrasco S., Análisis de Componentes Principales, Universidad de Valencia. Documento en Internet.

Es evidente, como señala Peña (2002), que se puede maximizar la inercia sin límite aumentando el módulo del vector U_1 . Por ello, para que tenga solución se ha de imponer la condición siguiente:

$$U_1' U_1 = 1$$

El primer eje factorial corresponde al eje que, pasando por el origen, mejor ajusta la nube de individuos en el sentido de mínimos cuadrados ortogonales.

Gráfico 9.3



$$d^2(i,0) = F_{li}^2 + e_{li}^2$$

Para todos los individuos

$$\sum_{i=1}^n d^2(i,0) = \sum_{i=1}^n F_{li}^2 + \sum_{i=1}^n e_{li}^2$$

Al ser las distancias $d^2(i,0)$ constantes, el minimizar la suma de los errores al cuadrado es equivalente a maximizar la inercia explicada por el eje factorial.

Generalizando para h factores o componentes, su inercia vendrá definida por:

$$\text{Inercia} = \sum_{k=1}^h U_k' S_I U_k$$

9.1.3.2. OBTENCIÓN DE LOS EJES O COMPONENTES FACTORIALES

Para obtener los ejes, considérese un sub-espacio h-dimensional engendrado por los vectores $U_1, U_2, \dots, U_m, \dots, U_h$, que maximiza la inercia de la proyección del conjunto de individuos respecto al origen y por tanto, verifican que:

$$\text{Maximizar Inercia} = \max \sum_{k=1}^h U_k' S_I U_k$$

Con la condición de que los vectores unitarios U_k sean ortonormales, es decir:

$$U_k' U_k = 1$$

$$U_k' U_m = 0$$

Aplicando el método de la Lagrange, para maximizar la función L respecto a U_k , se tiene que:

$$L = \sum_{k=1}^h U_k' S_I U_k - \sum_{k=1}^h \lambda_k (U_k' U_k - 1)$$

$$\frac{\partial L}{\partial U_k} = 2S_I U_k - 2\lambda_k U_k = 0$$

$$S_I U_k = \lambda_k U_k$$

Si se multiplica la expresión anterior por U_k y se realiza el sumatorio para todo k , se obtiene que:

$$\sum_{k=1}^h U_k' S_I U_k = \sum_{k=1}^h \lambda_k U_k' U_k = \sum_{k=1}^h \lambda_k$$

Por tanto, los ejes factoriales son los vectores propios de la matriz de inercia y están asociados a los valores propios, ordenados de mayor a menor. Además, la inercia explicada por los h primeros ejes factoriales corresponde a la suma de los h valores propios.

Una medida relativa de la contribución de la inercia explicada por los h primeros ejes factoriales, respecto al origen y para el conjunto de individuos es:

$CTr = \text{Inercia explicada por los } h \text{ primeros ejes factoriales} / \text{Inercia total}$

$$CTr = \frac{\sum_{k=1}^h \lambda_k}{\sum_{k=1}^p \lambda_k}$$

9.1.3.3. CORRELACION ENTRE FACTORES Y VARIABLES ORIGINALES

El ACP permite sintetizar un conjunto de variables en otras con menor dimensión, cuyo significado se determina por medio de su correlación con las variables originales.

En general, cada factor estará correlacionado con alguna/s variables, que nos facilitarán su interpretación. Para ello, se parte de la definición del coeficiente de correlación que es la relación entre la covarianza y las varianzas respectivas del factor y variable.

En el caso de la covarianza, ésta viene dada por la expresión:

$$\text{Cov}(F_k Z_j) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z_{ij} F_{ki} = \frac{1}{n} Z'_j F_k$$

El vector Z_j se puede expresar en función de la matriz Z , utilizando el vector fila δ de orden p , con todos sus elementos nulos, excepto el j -ésimo que toma el valor 1, esto es:

$$Z'_j = \delta' Z' = \begin{bmatrix} 0 & \dots & 1 & \dots & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Z_{11} & \dots & Z_{i1} & \dots & Z_{n1} \\ \dots & & \dots & & \dots \\ Z_{1p} & \dots & Z_{ip} & \dots & Z_{np} \end{bmatrix} = [Z_{1j}, Z_{2j}, \dots, Z_{nj}]$$

Como $F_k = ZU_k$, la covarianza se puede expresar de la siguiente forma:

$$\text{Cov}(F_k Z_j) = \frac{1}{n} \delta' Z' Z U_k = \delta' S_I U_k = \lambda_k \delta' U_k = \lambda_k U_{kj}$$

Siendo:

$S_I = (Z'Z)/n$, la matriz de inercia (matriz de correlaciones).

U_k = vector propio k -ésimo de S_I .

Esta expresión indica que la covarianza entre la variable j y el factor k es proporcional a la inercia del factor y al j -ésimo elemento del vector unitario. Por tanto, la correlación (r_{kj}) vendrá definida:

$$r_{kj} = \frac{Cov(F_k Z_j)}{\sigma_k \sigma_j} = \frac{\lambda_k U_{kj}}{\sigma_j \sqrt{\lambda_k}} = \sqrt{\lambda_k} U_{kj}$$

En consecuencia, coeficientes de correlación próximos a 1 o a -1 se identificarán con la variable original en cuestión. Además, la suma de las correlaciones al cuadrado para un determinado eje o factor es igual al autovalor.

En general, una componente k vendrá determinada por una combinación lineal de variables originales, esto es:

$$F_{ik} = Z_i U_k = \sum_{j=1}^p Z_{ij} U_{kj} = Z_{i1} U_{k1} + Z_{i2} U_{k2} + \dots + Z_{ip} U_{kp}$$

Como las componentes factoriales son variables centradas, de media cero y varianza igual al autovalor de la componente¹⁰⁹, si se tipifican se obtiene una componente Y_{ik} definida como:

$$Y_{ik} = \frac{F_{ik}}{\sqrt{\lambda_k}} = \frac{U_{k1}}{\sqrt{\lambda_k}} Z_{i1} + \frac{U_{k2}}{\sqrt{\lambda_k}} Z_{i2} + \dots + \frac{U_{kp}}{\sqrt{\lambda_k}} Z_{ip}$$

$$Y_{ik} = c_{k1} Z_{i1} + c_{k2} Z_{i2} + \dots + c_{kp} Z_{ip}$$

Por consiguiente, si se representa $c_{kj} = \frac{U_{kj}}{\sqrt{\lambda_k}}$, a esta matriz formada por los coeficientes

c_{kj} se le denomina puntuaciones factoriales o como es conocida en numerosos programas estadísticos, con el anglicismo “factor score matriz”.

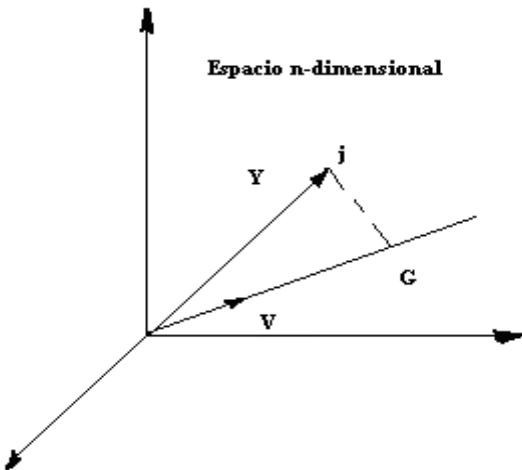
¹⁰⁹ Varianza (F_k) = $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n F_{ki}^2 = \frac{1}{n} F_k' F_k = U_1' \left(\frac{1}{n} Z' Z \right) U_1 = U_1' S_I U_1 = \lambda_k$

9.1.4. ANALISIS DE LA NUBE DE PUNTOS-VARIABLE

9.1.4.1. CONCEPTOS GENERALES

Cada variable tiene sus componentes asociadas a n filas (individuos), con lo que se pueden representar como un vector en el espacio vectorial R^n , en el que cada punto-variable (Y_j) esta referido a un conjunto de individuos (Gráfico 9.3).

Gráfico 9.3



Considérese el espacio R^n dotado de una métrica euclídea y $Y_j = \frac{Z_j}{\sqrt{n}}$ un vector fila con

p elementos, donde cada variable presenta la misma importancia o peso. La distancia de una variable j al origen o centro de gravedad, será igual a uno. En consecuencia, la nube de puntos-variables se encuentra dentro de un radio unidad.

$$d^2(j, 0) = Y_j Y'_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z_{ij}^2 = 1$$

Además, como Z_{ij} es una variable estandarizada, su coeficiente de correlación con otra variable $Z_{ij'}$ es el producto escalar y también el coseno del ángulo que forman¹¹⁰.

$$r_{z_j z_{j'}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z_{ij} Z_{ij'} = Y_j Y'_{j'} = \text{Cos}(j, j')$$

¹¹⁰ $Y_j Y'_{j'} = |Y_j| |Y'_{j'}| \text{Cos}(j, j')$; como $|Y_j| |Y'_{j'}|$ tienen módulo unidad

Por otro lado, la distancia entre dos puntos-variables (j, j') es función del coeficiente de correlación.

$$d^2(j, j') = (Y_j - Y_{j'})(Y_j - Y_{j'}) = (Y_j Y'_{j'}) + (Y_{j'} Y'_{j'}) - 2(Y_j Y'_{j'}) = 2(1 - r_{z_j z_{j'}})$$

Por consiguiente, si la distancia es cero, la correlación es uno y los puntos variables coinciden. En cambio, si la correlación es cero, los puntos serán ortogonales y su distancia igual a dos. Finalmente, si la correlación es -1, la distancia toma el valor de cuatro y los puntos variables estarán opuestos.

9.1.4.2. EJES FACTORIALES DE LA NUBE DE PUNTOS-VARIABLES

Al igual que con la nube de puntos individuos, se obtenía que los autovectores de la matriz de inercia eran los ejes factoriales. Esta matriz de inercia de la nube de puntos-variables, de dimensiones $n \times n$, estará expresada como:

$$S_j = \frac{1}{n} ZZ'$$

Esta matriz de inercia (S_j) es simétrica y además, presenta la siguiente relación con la matriz de inercia de los individuos ($S_I = (\frac{1}{n} Z'Z)$):

Sea U_k un autovector de la matriz S_I asociado al autovalor λ_k , entonces se verifica que:

$$(\frac{1}{n} Z'Z)U_k = \lambda_k U_k$$

Si premultiplicamos la expresión anterior por Z , se tiene:

$$(\frac{1}{n} ZZ')(ZU_k) = \lambda_k (ZU_k)$$

Por tanto, si (ZU_k) es un vector propio de la matriz S_j asociado al autovalor λ_k , entonces ambas matrices (S_I, S_j) tienen el mismo rango, igual número de vectores propios y los mismos valores propios, lo que significa que la cantidad de información recogida por los ejes (suma de las proyecciones al cuadrado), en ambos espacios es la misma.

9.1.4.3. CONTRIBUCIONES ABSOLUTAS Y RELATIVAS.

Para interpretar un eje es importante conocer los puntos-variables que más contribuyen a su formación, para lo que se definen las contribuciones absolutas y relativas.

La contribución absoluta de una variable j a la inercia o varianza del eje factorial k , indicará el porcentaje que esa variable contribuye a la formación del factor.

$$CTab(j) = \frac{coord^2(j,k)}{\sum_{j=1}^p coord^2(j,k)}$$

La contribución relativa de una variable j expresa la contribución de un factor k a la dispersión de una variable.

$$CTr(j) = \frac{coord^2(j,k)}{d^2(j,0)}$$

9.1.4.4. RELACION ENTRE LOS DOS ESPACIOS R^p Y R^n (DUALIDAD)

Si bien los ejes factoriales pueden ser determinados de forma similar al de los individuos, sin embargo, se ha de indicar que, determinados los vectores propios de uno de los sub-espacios, es posible definir los del otro directamente. Para ello, se va a establecer la relación de transición (dualidad) entre los vectores U (autovectores de S_I) y V (autovectores de S_j).

$$V_k = k' Z U_k$$

Como $VV' = 1$, entonces:

$$k'^2 U_k' (Z' Z) U_k = 1$$

Y además, dado que $U_k' S_I U_k = U_k' (Z' Z/n) U_k = \lambda_k$.

Entonces resulta que, $k = \frac{1}{\sqrt{n\lambda_k}}$

Luego V_k vendrá expresado por:

$$V_k = \frac{1}{\sqrt{n\lambda_k}} ZU_k$$

$$\text{y como también } Z'V_k = \frac{1}{\sqrt{n\lambda_k}} Z'ZU_k = \sqrt{n\lambda_k} U_k$$

Entonces U_k vendrá definido por:

$$U_k = \frac{1}{\sqrt{n\lambda_k}} Z'V_k$$

La proyección (G) de un punto-variable j sobre el eje factorial k será:

$$G_k = Y'V_k = \frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \frac{1}{n} Z'ZU_k = \frac{\lambda_k}{\sqrt{\lambda_k}} U_k = \sqrt{\lambda_k} U_k$$

Por consiguiente, se puede establecer la relación de transición que relacionan los dos espacios. Así, si $F_k = Z U_k$, resulta que:

$$\begin{aligned} V_k &= \frac{1}{\sqrt{n\lambda_k}} ZU_k = \frac{1}{\sqrt{n\lambda_k}} F_k \\ F_k &= \sqrt{n\lambda_k} V_k \end{aligned}$$

9.1.5. NUMERO DE COMPONENTES A RETENER

En general, la matriz factorial presenta un número de factores igual al de variables. A partir de esta información puede elegirse un número superior al necesario para explicar la estructura de los datos originales. Normalmente, hay un conjunto reducido de factores (los primeros) que son los que explican la mayor parte de la variabilidad total y los restantes suelen contribuir poco. Por tanto, el problema que se plantea es determinar el número de componentes o factores a retener.

Uno de los criterios más utilizados es el criterio de la media aritmética¹¹¹, que fija el número de factores a retener para aquellos cuyos valores propios excedan de la media aritmética del conjunto de autovalores. Por tanto, si las variables están tipificadas se seleccionan aquellos cuyos autovalores son mayores a la unidad, criterio que suelen utilizar los programas estadísticos por defecto.

Otro criterio, consiste en representar a través de un gráfico de sedimentación los valores propios y el número de factores. A partir de esta representación, se analiza el decrecimiento de los valores propios, ya que se ordenan de forma decreciente, inicialmente presentarán un decrecimiento bastante irregular; después mas uniforme, lo que se puede interpretar como que los más irregulares presentan ciertas peculiaridades en la forma de la nube que es importante estudiar.

Finalmente, otro criterio posible consiste en seleccionar los factores en función de la varianza explicada de la información original.

9.1.6. INTERPRETACIÓN DE LOS FACTORES

En general, para interpretar los factores es conveniente comenzar con el estudio de las variables, ya que en la mayoría de las ocasiones su número es inferior al de individuos.

9.1.6.1. INTERPRETACIÓN DE LA NUBE DE PUNTOS -VARIABLES

El objetivo principal del análisis de componentes principales es obtener unas nuevas variables o factores, combinación lineal de las variables originales. Estos factores se identificarán con ciertas variables originales, esto es, cada factor estará correlacionado con algunas variables de forma más o menos intensa. Por tanto, con aquellas cuya correlación sea alta darán significado al factor.

Además, como la norma o longitud máxima de cada variable es uno, trazando un círculo de radio 1, o círculo de correlaciones, se puede observar la calidad de las variables por su proximidad al límite del círculo.

¹¹¹ Véase Uriel (1995).

También, entre variables se pueden observar los ángulos que forman respecto a los ejes de coordenadas. Así, es posible, visualmente conocer su mayor o menor correlación y agrupar variables entre sí para interpretar un factor.

9.1.6.2. INTERPRETACIÓN DE LA NUBE DE PUNTOS-INDIVIDUOS

En este caso, la nube de puntos-individuos no está inscrita en un círculo de radio 1, aunque está centrada en el origen, ya que los datos han sido centrados. Para facilitar su interpretación se calcula la contribución de cada individuo i , afectado de su ponderación p_i , a la formación del eje factorial k ($CT_k(i)$). Así, si un individuo posee una contribución alta es aconsejable estudiar con detalle sus características.

$$CT_k(i) = \frac{p_i coord^2(i, k)}{\sum_{i=1}^n coord^2(i, k)}$$

También, se puede obtener una medida de la calidad de la representación del individuo i sobre un eje k , a través de la contribución relativa (CTr_{ki}) o del coseno cuadrado de la proyección del individuo i respecto a distancia total de dicho individuo respecto al origen. Esta relación indica la contribución del eje factorial k a la distancia entre el punto-individuo i y el origen, es decir:

$$CTr_{ki} = \cos_{ki}^2 \theta = \frac{F_{ki}^2}{d^2(i, 0)}$$

Así, los valores próximos a 1 estarán bien representados en el plano, en cambio los cercanos a cero no. Además, los individuos que tienen las contribuciones más elevadas son los más alejados.

9.1.6.3. REPRESENTACIÓN SIMULTÁNEA (INDIVIDUOS Y VARIABLES)

La representación gráfica simultánea de individuos y variables resume todo el análisis, aunque es necesario hacer las siguientes consideraciones:

- La disposición de las variables permite interpretar la nube de individuos, de manera que son las variables las responsables de las proximidades entre los individuos.
- No se puede interpretar la distancia entre un individuo y una variable, ya que, sus proyecciones no están medidas en la misma escala, aunque si se pueden estudiar las posiciones relativas de los individuos respecto de una variable.
- Un individuo que esté alejado en la dirección de la variable j , indica que ese individuo toma un valor más alto que la media en esa variable.

9.2. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE TABLAS MÚLTIPLES

9.2.1. INTRODUCCION

Una característica de los métodos factoriales es que ponen de manifiesto cierta estructura interna entre los datos, a través de un conjunto de factores comunes. Es habitual, que éstos métodos se apliquen para un conjunto de observaciones y variables, es decir para tablas bidimensionales. Sin embargo, en ocasiones puede ocurrir que se pretenda realizar un análisis de componentes principales con tablas de tres entradas, donde éstas se caracterizan por un conjunto de observaciones, variables y situaciones que frecuentemente corresponden a diferentes períodos de tiempo.

Para abordar su estudio, cabe pensar en un análisis mediante una serie de T análisis de componentes principales, pero como indica Júdez (1989) o García y Abascal (2003), los ejes factoriales pueden ser diferentes en los distintos análisis y por consiguiente, no se podrán representar sobre un mismo plano factorial las observaciones y las variables en los diferentes períodos considerados para estudiar su evolución relativa.

En consecuencia, existen procedimientos para el tratamiento de tablas tridimensionales como la técnica STATIS (Structuration des Tableaux a Trois índices de la Statistique) desarrollada en Francia, entre otros por L' Hermier Des Plantes (1976) y Escoufier (1980) y posteriormente por Lavit (1988) y Dazy et al (1996) o el Análisis Factorial Múltiple (AFM) desarrollado entre otros por Escofier y Pagés (1990). El objetivo de estos dos procedimientos es el mismo: estudiar la estructura común de las distintas matrices o tablas de datos, para poder observar las diferencias y/o semejanzas que mantienen entre sí.

Landaluce y Valencia (1998) en su estudio comparativo de la metodología STATIS y el Análisis Factorial Múltiple (AFM), señalan que el AFM resulta ser más completo, exhaustivo e ilustrativo que la metodología STATIS, por los siguientes aspectos:

- Completo: porque tienen protagonismo en todas y cada una de sus etapas las dos dimensiones de las matrices a analizar, esto es, las filas (individuos) y las columnas (variables).

- Exhaustivo: el estudio detallado de todos los resultados proporcionados permite vislumbrar cuáles son los grupos y, dentro de cada uno de ellos, las variables que definen las tipologías de los individuos, así como las trayectorias homogéneas o heterogéneas de los mismos (es decir, las diferentes posiciones que ocupan los individuos en cada una de las tablas consideradas).
- Ilustrativo: los planos factoriales, correspondientes a variables, ejes parciales, individuos medios, individuos parciales y grupos, proporcionan una visión de la realidad estudiada.

No obstante, los criterios de elección entre ambas metodologías, se basarán en la tipología de los datos de los que se parte y en los objetivos perseguidos en el estudio. Así, por ejemplo, si se desea analizar el comportamiento de cada individuo tanto en comparación con el comportamiento medio, como el correspondiente a cada una de las situaciones consideradas (tablas), el AFM es quizás la técnica más apropiada.

9.2.2. ANÁLISIS FACTORIAL MÚLTIPLE (AFM)

El AFM es un método diseñado para el análisis simultáneo de varias matrices de datos constituidas por un mismo conjunto de individuos y con la condición de que las variables que componen cada matriz deben ser todas de la misma naturaleza, (cuantitativas o cualitativas).

El AFM es un método factorial, estrechamente ligado al Análisis de Componentes Principales (ACP) y la interpretación de los resultados es muy similar. La diferencia entre ambas técnicas estriba en el hecho de que el ACP ha sido diseñado para el análisis de una única tabla rectangular y el AFM es un método de análisis de tablas múltiples. Se busca un sub-espacio factorial de dimensiones reducidas en el que representar de forma óptima las distancias que separan a los individuos y la estructura de las variables, lo que permite estudiar las diferencias o semejanzas entre los grupos, las interacciones de las variables de un grupo con las del resto de los grupos y las relaciones entre los individuos de los distintos grupos.

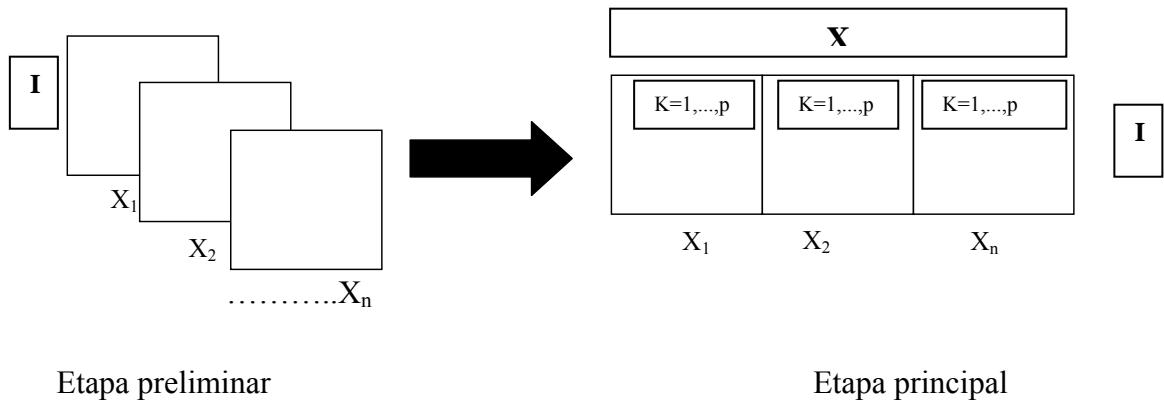
La terminología del AFM es la propia de la escuela francesa. Según Abascal et al (2006) al considerar múltiples tablas se definen diferentes elementos, que son:

- Nube parcial. Es la nube de individuos caracterizados por un grupo de variables. Se obtienen tantas nubes parciales como grupos de variables se consideren.
- Nube global. Es la nube de individuos caracterizados por todas las variables de la tabla global, siendo la unión de todas las nubes parciales.
- Puntos parciales. El AFM proporciona una representación de todas las nubes parciales superpuestas a la representación de los puntos medios. De este modo, se obtienen de forma gráfica cada una de las trayectorias de los individuos.
- Puntos compromiso. El AFM también representa los elementos de la nube global en los planos factoriales definidos en el análisis global. Estos puntos posibilitan determinar la posición compromiso (media) del individuo, teniendo en cuenta todos los grupos de variables considerados.
- Inercia Intra-estructura. Es la inercia de los puntos parciales respecto a su punto medio en la nube global, es decir, la inercia de las nubes correspondientes a la imagen de cada individuo desde los diferentes puntos de vista, es decir a través de los distintos grupos, estudiados respecto a los centros de gravedad de cada individuo.
- Inercia Inter-estructura. Es la inercia de los centros de gravedad de cada nube parcial respecto al centro de gravedad de la global.
- Inercia Total. Es la variabilidad de la nube global respecto a su centro de gravedad. Se descompone, de forma aditiva, en inercia Intra e inercia Inter-estructura.

El objetivo del AFM es examinar la existencia de estructuras comunes a todas, o a parte de las nubes parciales, lo que se reflejaría en una inercia intra mínima o pequeña, o lo que es lo mismo, en una inercia inter máxima o elevada. Aquellos individuos cuyos puntos parciales se sitúen próximos, reflejan una inercia intra débil e ilustran la estructura común que poseen los datos analizados. Por el contrario, aquellos individuos con puntos parciales alejados reflejan una inercia intra alta y constituyen las excepciones a tal estructura común.

El AFM realiza el análisis en dos etapas¹¹²:

Gráfico 9.4



- Etapa preliminar. Consiste en realizar un ACP separado para cada una de las “t” tablas Z_t , $t = 1,2,\dots,n$, es decir, a cada grupo de variables se asocia una configuración euclídea o nube de individuos denominada nube parcial, que es analizada por separado, obteniendo los factores parciales. De cada uno de esos análisis se retiene el primer valor propio (λ_1^t).
- Etapa principal. Supone realizar un ACP de la tabla global X , obtenida como suma de cada tabla X_t en la que previamente, ha sido ponderada por el inverso de la raíz cuadrada de su primer valor propio $\frac{1}{\sqrt{\lambda_1^t}}$.

Por consiguiente, se realiza un ACP de la tabla global resultado de yuxtaponer las diversas tablas, donde esta ponderación utilizada consigue equilibrar la influencia de los grupos, ya que la inercia máxima de cada una de las nubes de individuos, definida por los diferentes grupos, es igual a 1.

¹¹² Siendo, X es la matriz global; I el número de individuos u observaciones $I = 1,2,\dots, m$; K el conjunto de variables $K = 1,2,\dots, p$; t el conjunto de subgrupos $t = 1,2,\dots, n$.

9.2.2.1. ETAPAS EN EL ANÁLISIS GLOBAL DEL AFM.

Las etapas que constituyen este análisis global (principal) se centran en los siguientes estudios:

a) El estudio de la intra-estructura, permite detectar el número de factores comunes a las tablas. Si las tablas tienen la misma estructura, es decir, si el análisis es estable, se obtendrán factores comunes a todas las tablas.

Para este estudio, el AFM proporciona como principal indicador las inercias intra-estructura de los puntos individuo. Así, aquellos individuos cuyos puntos parciales (puntos que representan a cada individuo desde los diferentes grupos) se sitúen próximos (inercia intra débil) ilustran una estructura común en las distintas tablas consideradas. Por el contrario, aquellos individuos con puntos parciales alejados unos de otros (inercia intra alta), presentan una estructura poco homogénea entre sí.

b) El estudio de la inter-estructura, analiza la proximidad entre las diferentes tablas. Se realiza a través de tres acciones:

1. La representación gráfica de los grupos. La coordenada de un grupo sobre un factor es la inercia acumulada del grupo sobre el eje del AFM. Indica los grupos que han determinado en mayor medida los factores y, en consecuencia, el número de factores estables. Además, el distanciamiento de un punto de los demás indica qué grupo es el más alejado, lo que permite detectar la tabla que ha provocado esa diferencia.
2. Medidas globales de relación entre los grupos, basadas en el coeficiente RV de Escoufier. Este coeficiente se obtiene a partir de los coeficientes de correlación lineal entre dos variables cualesquiera. Su valor está comprendido entre 0 (no existe relación entre las variables de los dos grupos considerados) y 1 (las nubes que representan a los grupos son homotéticas).
3. Los coeficientes de correlación entre los factores parciales (obtenidos en el análisis parcial de cada nube) y los factores comunes o generales. Cuando la correlación es fuerte, el factor global traduce una tendencia que está presente en todas las tablas, es decir, se trata de un factor común, obteniéndose una garantía de la estabilidad de los factores.

c) Las representaciones gráficas simultáneas. El AFM obtiene, por un lado, las representaciones gráficas de la nube de individuos caracterizados por las variables de cada grupo (individuos parciales) y por el conjunto de variables (individuo medio o compromiso) sobre el mismo plano factorial, que permiten observar las proximidades entre los puntos-individuos de las diferentes tablas y detectar las posibles deformaciones. Por otro lado, obtiene la representación de las variables que permite observar las proximidades entre los puntos-variables de las diferentes tablas que corresponden a un mismo concepto.

9.2.3. EL MÉTODO STATIS

El método STATIS se presenta bajo tres enfoques¹¹³ diferentes, todos ellos basados en conceptos geométricos.

- Analyse triadique de Jaffrenou: permite el análisis simultáneo de matrices de datos referidas a los mismos individuos (filas) y a las mismas variables (columnas). Para ello, se calcula la distancia euclídea entre las tablas de datos, lo que supone considerar una tabla como un vector (yuxtaposición de columnas) y utilizar el producto escalar entre vectores. A partir de la matriz de productos escalares entre tablas, se construye una nube en la que cada punto corresponde a una tabla.
- STATIS: permite el análisis simultáneo de diferentes tablas numéricas referidas a las mismas o a distintas variables (columnas) y a un mismo conjunto de individuos (filas). A través de este método, se comparan las nubes de filas por medio de las matrices de productos escalares centrados. Además, considera que la ponderación de los individuos es uniforme y que la distancia entre dos cualesquiera corresponde a la distancia euclídea clásica entre dos filas de una tabla.

A partir de las matrices de productos escalares, asociadas a cada tabla, se obtiene una matriz compromiso, como media ponderada de las anteriores. Con esta matriz compromiso se construye la nube compromiso que mejor resume las posiciones de los individuos.

¹¹³ Véase programa SPAD, DECISIA.

- **STATIS DUAL:** permite el análisis simultáneo de distintas matrices numéricas que recogen información sobre las mismas variables (columnas), medidas para un conjunto de individuos (filas) iguales o diferentes. En esta opción, se comparan las nubes de variables estandarizadas por medio de las matrices de correlación. Los productos escalares entre matrices de correlación definen una configuración de diversos puntos, en el que cada uno de ellos representa a una tabla (nubes de puntos). Igualmente, se busca una matriz compromiso, próxima a todas las matrices de correlación, que se define como una media ponderada de estas matrices, a partir de la cual se construye la nube compromiso de variables.

9.2.4. LA METODOLOGÍA EN LA PRÁCTICA

Independientemente de la técnica empleada, STATIS o AFM, se pretende realizar un análisis de un conjunto de variables y observaciones, en diferentes situaciones, que frecuentemente corresponden a periodos de tiempo. Las pautas en el procedimiento son similares y, en general, se compone de dos etapas:

1. Un análisis global o inter-estructura, en el que se comparan entre sí las diferentes matrices o tablas. Para ello, se utiliza el concepto de distancia entre dos tablas y se procede a su representación gráfica, en la que la mayor proximidad entre dos puntos corresponde a una semejanza más acusada entre las tablas.
2. Un análisis detallado o intra-estructura, con la determinación y el análisis de la matriz compromiso, donde, además, se realiza la representación simultánea de las variables en las diferentes situaciones; la representación de las trayectorias de los individuos y la representación de los individuos-compromiso (que son los puntos medios o baricentros de cada trayectoria).

9.2.4.1. ANÁLISIS DE LA INTER-ESTRUCTURA

En esta etapa se trata de estudiar las semejanzas o diferencias entre tablas. Para ello, cada matriz Z_t ($n \times p_t$), que se supone construida con variables centradas y reducidas y que corresponde a n observaciones, p variables en la situación t , se sustituye por su matriz de inercia, definida por $S_t = (Z_t Z'_t)/n$, que es simétrica y de dimensiones ($n \times n$). Desde un punto de vista geométrico, representa el producto escalar entre pares de individuos y por tanto, se corresponde con el concepto de distancia, con lo que puede ser interpretada en términos de semejanza o desemejanza entre tablas o matrices.

Asimismo, estas matrices S_t pueden ser consideradas como vectores columnas de n^2 elementos en cada uno de los t periodos. Luego, asociando a cada periodo t un vector, éstos pueden considerarse como puntos en un espacio n^2 , donde la matriz de datos S (S_1, S_2, \dots, S_t) tendrá dimensiones ($n^2 \times t$).

A partir de esta matriz S y aplicando los principios del ACP, los ejes factoriales serán los vectores propios de la matriz de inercia $C = S'S$, de dimensiones ($n \times n$).

Estos productos escalares, conocidos como “coeficientes Lg” (Liaison entre groupes), son una extensión de la covarianza (correlación) entre variables¹¹⁴ y se definen de la forma siguiente:

$$\begin{aligned}
 S'_t S_t = \text{Tr}(S_t S_t) &= \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{i'=1}^n (Z^i_t)' Z^{i'}_t (Z^i_t)' (Z^{i'}_t) = \\
 &= \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{i'=1}^n \left[\sum_j Z^t_{ji} Z^{t'}_{ji'} \right] \left[\sum_j Z^t_{j'i} Z^{t'}_{j'i'} \right] = \sum_j \sum_{j'} \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z^t_{ji} Z^{t'}_{ji} \right] \left[\frac{1}{n} \sum_{i'=1}^n Z^t_{j'i} Z^{t'}_{j'i'} \right] = \\
 &= \sum_{j=1}^p \sum_{j'=1}^p \left[\text{corr}(Z^t_{j'} Z^{t'}_{j'}) \right]^2
 \end{aligned}$$

donde:

Z^t_{ij} , es la variable j en la observación i , en el periodo t .

$\text{corr}(Z^t_{j'} Z^{t'}_{j'})$, es la correlación entre las variables j y j' en los periodo t y t' .

¹¹⁴ Véase Júdez (1989), Técnicas de análisis de datos multidimensionales, p. 55.

Por consiguiente, puede construirse una nube de puntos-periodos. No obstante, con el objeto de representar estos puntos en una esfera de radio unidad, se normalizan los vectores S_t , esto es, se dividen por su norma, es decir:

$$S^u_t = \frac{S_t}{\sqrt{S_t' S_t}}$$

En este caso, a la matriz definida de dimensiones $(t \times t)$ “C” se la conoce como matriz RV de Escoufier¹¹⁵ y sus elementos son las correlaciones o cosenos entre las tablas, que se definen como:

$$RV = (S^u_t)' S^u_{t'} = \frac{\text{Traza}(S_t S_{t'})}{\sqrt{\text{Traza}(S_t^2) \text{Traza}(S_{t'}^2)}}$$

Los términos de la diagonal principal son iguales a 1 y los restantes están comprendidos entre 0 y 1. Si se aproxima a 0, la relación entre las tablas será reducida, mientras que si se acerca a 1, presentan una estructura muy similar en las situaciones t y t' .

La autodescomposición de esta matriz C o “RV” permite obtener la estructura entre las tablas, es decir:

$$C = P \Theta P'; \quad P' P = I$$

donde:

P, es la matriz de vectores propios de la matriz C.

Θ , la matriz diagonal de valores propios de la matriz C.

Por tanto, como los vectores propios corresponden a las proyecciones de cada tabla en el sub-espacio factorial, éstas se pueden representar a través de una nube de puntos, cuyas coordenadas (G) se obtienen como:

$$G = P \Theta^{\frac{1}{2}}$$

¹¹⁵ Véase Abdi y Valentin. RV coefficient and congruence coefficient.

9.2.4.2. ANÁLISIS DE LA INTRA-ESTRUCTURA

Asimismo, se busca una nueva matriz que sea un resumen de todas ellas (**matriz compromiso**). Esta matriz compromiso (S_+), de dimensiones ($n \times \sum p_t$), se obtiene como suma ponderada de cada una de las matrices S_t . Estas ponderaciones son los coeficientes del primer vector propio, aunque previamente normalizados para que su suma sea 1, correspondiente al valor propio mayor de la matriz coseno C (matriz RV).

$$S_+ = \sum_{t=1}^t \alpha_t S_t$$

$$\sum_{t=1}^t \alpha_t = 1$$

- Representación de los puntos compromiso

La auto-descomposición de la matriz compromiso (S_+), permite explorar y obtener la estructura del conjunto de las observaciones, es decir:

$$S_+ = Q \Lambda Q' \quad (1)$$

donde:

Q , es la matriz de vectores propios de la matriz S_+

Λ , es la matriz diagonal de valores propios de la matriz S_+ .

Por tanto, como los vectores propios son las proyecciones de las observaciones y éstas últimas pueden ser representadas en un sub-espacio vectorial, entonces las coordenadas o puntos compromiso “F”, que representan las proyecciones medias o baricentros de cada observación en los diferentes periodos, se obtienen como:

$$F = (n)^{\frac{1}{2}} (Q \Lambda^{\frac{1}{2}}) \quad (2)$$

- Representación de los puntos variables

La matriz compromiso presenta cierta equivalencia con la matriz de inercia de la nube de puntos variables en el ACP. Por lo que, de forma análoga, se definen las coordenadas de las variables (G) en los distintos periodos de tiempo de la siguiente forma:

$$G = n^{-\frac{1}{2}} (ZQ)$$

9.2.4.3. PROYECCIÓN DE CADA TABLA EN EL ESPACIO FACTORIAL.

El AFM, también se permite obtener la proyección de cada una de las observaciones de cada tabla en el espacio factorial definido o compromiso. Para ello, se puede expresar la matriz F (coordenadas de las observaciones en los ejes factoriales) de forma alternativa a partir de (1) y (2) de la siguiente forma:

$$S_+ = Q\Lambda Q' \quad \rightarrow \quad S_+ Q = \Lambda Q$$

$$F = n^{\frac{1}{2}} (Q\Lambda^{\frac{1}{2}})$$

$$F = n^{\frac{1}{2}} (S_+ (Q\Lambda^{-\frac{1}{2}}))$$

Como la matriz proyección es $Q\Lambda^{-\frac{1}{2}}$, utilizándola para proyectar las observaciones de cada una de las diferentes tablas se obtiene que, para un periodo genérico t, las coordenadas de las diferentes observaciones vienen expresadas como:

$$F_t = n^{\frac{1}{2}} (S_t (Q\Lambda^{-\frac{1}{2}}))$$

9.3. ANÁLISIS CLUSTER

El análisis Cluster¹¹⁶ es una técnica eminentemente exploratoria empleada para clasificar las observaciones en grupos homogéneos llamados conglomerados (clusters) con respecto a un criterio de elección. De esta forma, se intenta que las observaciones dentro de cada conglomerado sean lo más similares entre sí y diferentes a la de otros conglomerados o clusters.

Esta técnica se ha empleado en numerosos campos de estudio y en particular, en el agrario donde existen numerosos trabajos como los de Hernández (1992) que la emplea para agrupar zonas agrarias en la Comunidad Valenciana, Fernández et al (1996) para delimitar unidades territoriales homogéneas según cultivos en Andalucía, Alonso et al (1997) para estudiar el comportamiento bursátil de las empresas del sector de alimentación o Atance et al (2004) que la aplican para clasificar a ciudadanos en función de sus preferencias sociales en Castilla y León.

9.3.1. MEDIDAS DE PROXIMIDAD Y DE DISTANCIA

Tras definir las variables con las observaciones a clasificar, el siguiente paso, consiste en establecer una medida de proximidad o de distancia entre ellas que cuantifique el grado de similitud o en su caso de desigualdad o diferencia entre cada par de observaciones.

Por lo que respecta a las medidas de proximidad o similitud miden el grado de semejanza entre dos observaciones de forma que, cuanto mayor sea su valor, más alto es su grado de similaridad y con más probabilidad los métodos de clasificación tenderán a ponerlas en el mismo grupo.

Las medidas de desigualdad o diferencia miden la distancia entre dos observaciones de forma que, cuanto mayor sea su valor, más diferentes son los objetos y menor la probabilidad de que los métodos de clasificación los pongan en el mismo grupo. Existen diversas formas de cuantificar estas medidas de diferencia, entre las más empleadas están:

¹¹⁶ Véase Johnson y Wichern (1998).

- Distancia euclídea o bien la distancia euclídea al cuadrado entre las observaciones r y s para las j variables.

$$d(r,s) = \sqrt{\sum_{j=1}^p (X_{rj} - X_{sj})^2}$$

$$d^2(r,s) = \sum_{j=1}^p (X_{rj} - X_{sj})^2$$

- Distancia métrica de Chebychev:

$$d(r,s) = \sum_{j=1}^p |X_{rj} - X_{sj}|$$

- Distancia de Minkowski:

$$d(r,s) = \left[\sum_{j=1}^p |X_{rj} - X_{sj}|^q \right]^{\frac{1}{q}}$$

- Distancia de Mahalanobis:

$$d^2(r,s) = (X_r - X_s)' V^{-1} (X_r - X_s)$$

siendo V , la matriz de varianzas-covarianzas de las variables consideradas.

9.3.2. MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN

De las diversas formas de cuantificar las similitudes o disimilitudes, el procedimiento más empleado es la distancia euclídea con la existencia de dos métodos de clasificación: métodos jerárquicos y no jerárquicos.

9.3.2.1. MÉTODOS JERÁRQUICOS

Inicialmente, cada observación es un grupo en sí mismo. Sucesivamente se van formando grupos de mayor tamaño uniendo grupos entre sí. Finalmente todas las observaciones confluyen en un solo grupo.

Dentro de este grupo de métodos, están los siguientes procedimientos:

1. Método del centroide

Esta técnica de clasificación comienza uniendo aquellas observaciones que están más cerca, a continuación el grupo formado es sustituido por una observación en la que las variables toman los valores medios de las observaciones que forman el grupo y así sucesivamente.

2. Método del vecino más cercano

Esta técnica de clasificación tiene en cuenta la proximidad, calculando la distancia entre dos grupos a través de las dos observaciones más próximas de esos grupos.

3. Método del vecino más alejado

La distancia entre dos grupos es representada entre las dos observaciones más lejanas de esos grupos. Esta técnica de clasificación considera la distancia entre las observaciones más lejanas.

4. Método de la vinculación promedio

La distancia entre dos grupos se obtiene calculando la distancia promedio entre todos los pares de observaciones que pueden formarse tomando un miembro de un grupo y otro del otro grupo.

5. Método de Ward

En este método los objetos o grupos son unidos con el criterio de que sean lo más compactos u homogéneos posibles. La heterogeneidad se evalúa como la suma de los cuadrados de las distancias de cada observación del grupo considerado al centro de dicho grupo. El criterio consiste en unir aquellos objetos para los cuales este valor resulte mínimo.

9.3.2.2. MÉTODOS NO JERÁRQUICOS

Los grupos no se forman en un solo proceso secuencial de fusión de grupos de menor tamaño. En este procedimiento se establece inicialmente un número de grupos a priori y las observaciones se van clasificando en cada uno de los grupos.

9.3.3. ELECCIÓN DEL NÚMERO DE GRUPOS

Los procedimientos de clasificación proporcionan la estructura de la clasificación de las observaciones atendiendo a un cierto criterio. El historial gráfico o dendograma de la aglomeración proporciona un apoyo importante en la selección del número de grupos. No obstante, el proceso debe detenerse cuando los grupos a fusionar estén a una distancia muy significativa de grupo precedente que se unió. Algunos autores proponen calcular la tasa de variación entre los coeficientes de los conglomerados y cuando esta tasa sea muy superior a la anterior recomiendan detener el proceso de fusión.

Sin embargo, existen paquetes estadísticos, como SAS, que definen el número de grupo a través de criterios como la raíz cuadrada de la media de las desviaciones típicas del nuevo conglomerado.

No obstante, definidos los conglomerados conviene proceder a su contraste y validez para testear si los resultados obtenidos responden al conocimiento de la realidad que se puede tener.

9.3.4. SINTESIS EN EL ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

Las etapas en el análisis cluster se pueden resumir en los siguientes pasos:

- **Formulación del problema**, es decir selección de las variables en las que se basará la agrupación.
- **Selección de una medida de similitud**, frecuentemente esta medida es la distancia entre los pares de observaciones.
- **Estandarización de datos**, para evitar que las unidades de medida influyan en la agrupación y en la definición de los conglomerados.
- **Selección del procedimiento de agrupación**, se ha de optar por la elección de métodos jerárquicos y de no jerárquicos.
- **Número de conglomerados a considerar**, en general cuando las distancias de agregación aumenten fuertemente.
- **Analizar los resultados**, con lo que se aborda la validez de los mismos.

CAPÍTULO 10:

LA PARCELACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS EN

CASTILLA Y LEÓN

10.1. INTRODUCCIÓN.

A lo largo del tiempo la parcelación de las explotaciones y su tamaño, ha supuesto un problema estructural que, sin duda, ha incidido en su rentabilidad. Debido a la constante preocupación por la estructura de las explotaciones, diversos autores, entre ellos Ruiz-Maya (1974, 1977, 1986 y 1994), Rapún (2002), Rodríguez y Peña (1997), Júdez et al (1989) o Arnalte et al (2008) han estudiado la evolución de las explotaciones agrícolas en España. También agricultores, técnicos y políticos se han concienciado por la problemática, ya que la viabilidad de las explotaciones, en muchos casos, pasa por reducir el número de parcelas. Por ello, aunando esfuerzos en esa constante preocupación, se realiza un estudio de la parcelación con el objeto de conocer y definir su evolución en las explotaciones agrícolas.

Para realizar este estudio se utilizan los censos agrarios existentes publicados por el INE (Instituto Nacional de Estadística). La información extraída se centra en el número de parcelas y de explotaciones, en la superficie total, así como en otras variables obtenidas en función de las anteriores (parcelas/explotación y superficie/parcela).

Este estudio se realiza para Castilla y León en el que se compara la estructura parcelaria de la Comunidad Autónoma con la que presenta España y posteriormente se analiza la parcelación provincial y comarcal por estratos de superficie.

Para comparar la estructura parcelaria de Castilla y León con la que presenta España se utiliza el Análisis factorial y se realiza un estudio descriptivo de ambos contextos (nacional y autonómico), para lo que se han empleado los programas estadísticos SPSS y Statgraphics.

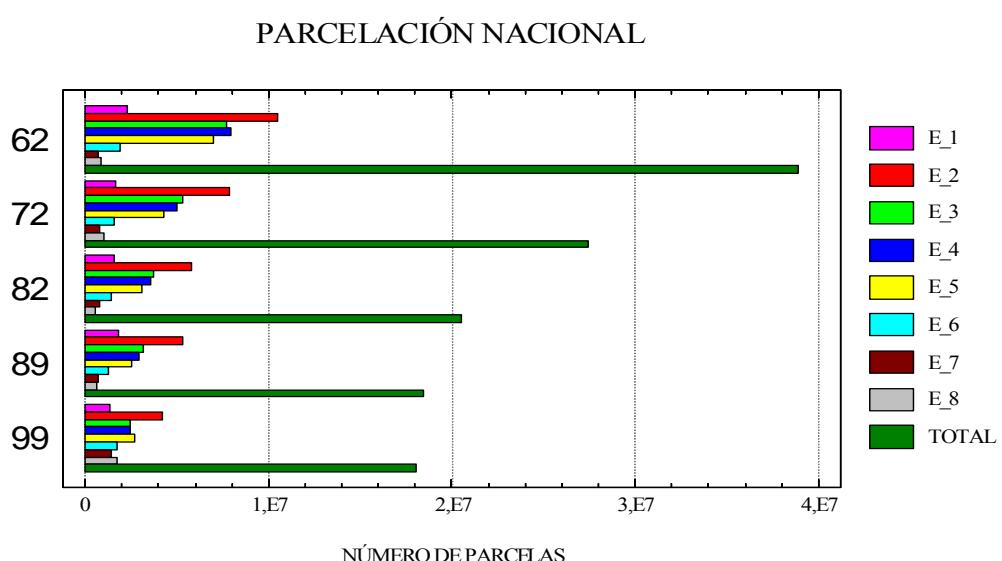
Por su parte, para desarrollar el análisis de la parcelación a nivel provincial y comarcal por estratos de superficie se aplicará la técnica de Análisis Factorial Múltiple (AFM) y el Análisis Cluster, utilizando los programas estadísticos SPSS y SPAD¹¹⁷.

¹¹⁷ SPAD, es un programa destinado al análisis de tablas de datos tridimensionales.

10.2. ANÁLISIS DE LA PARCELACIÓN NACIONAL Y DE CASTILLA y LEÓN.

El número de parcelas a nivel nacional ha descendido acusadamente, pasando de 38.908.593 parcelas contabilizadas en el censo de 1962 a las 18.012.760 del censo del 99, lo que supone una disminución porcentual del 53,7%. Este descenso continuo y no lineal puede descomponerse en dos etapas, una hasta 1982 de fuerte disminución donde alcanza el 47,3% y otra, a partir de este periodo, en el que la reducción ha sido más contenida, en total del 6,7% (Anejos 10.1 y 10.2). En consecuencia, esta reducción podría considerarse estructural y su justificación puede estar, entre otras causas, en las concentraciones parcelarias desarrolladas (Gráfico 10.1)¹¹⁸.

Gráfico 10.1



Fte: Elaboración propia a partir INE

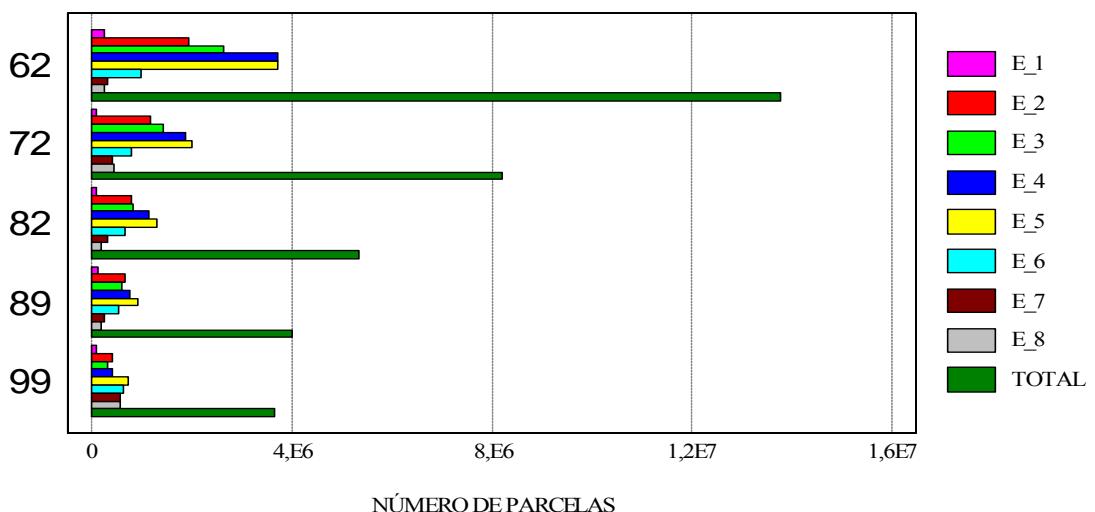
Por su parte, Castilla y León es una de las autonomías más representativas y extensas del territorio nacional. Al igual que a nivel nacional, en Castilla y León el número de parcelas ha descendido, pasando de 13.787.543 parcelas contabilizadas en el censo del 62 a las 3.659.343 del censo del 99 (73,4%), porcentaje superior a la disminución nacional.

¹¹⁸ Los estratos de superficie se denotan por **E_número**; donde el número: **1** (< 1ha); **2** (1-5 ha); **3** (5-10 ha); **4** (10-20 ha); **5** (20-50 ha); **6** (50-100 ha); **7** (100-200 ha); **8** (>200 ha).

Este descenso en el tiempo presenta un ritmo de disminución diferente, aunque con igual comportamiento que a nivel nacional, resultando una mayor reducción de parcelas en el periodo 62-82 (61,3 %) y más tendida en el periodo 89-99 (12,1%) (Anejos 10.3 y 10.4; Gráfico 10.2).

Gráfico 10.2

PARCELACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN



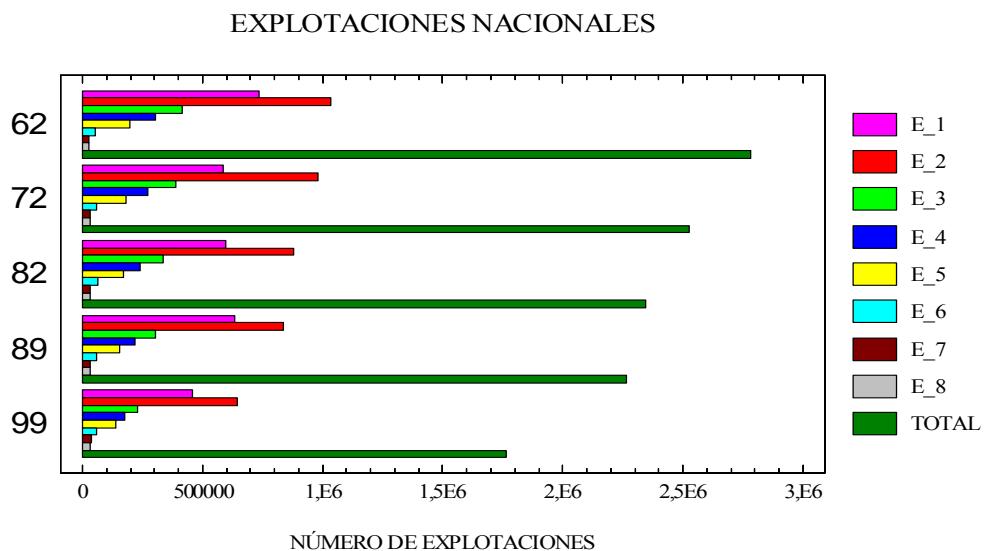
Fte: Elaboración propia a partir INE

También las explotaciones están ligadas a la parcelación y ambas caracterizan, junto a otras variables, la estructura agrícola de una zona. De ahí, el interés por estudiar la evolución de las explotaciones.

El comportamiento que siguen las explotaciones a nivel nacional presenta una tendencia similar al de las parcelas, aunque las reducciones han sido ligeramente inferiores. Así, si en el censo de 1962 existían 2.784.397, en el de 1999 las explotaciones habían disminuido a 1.764.456, una reducción del 36,6%.

Si bien esta reducción ha sido también constante, es de destacar el descenso de explotaciones que se ha producido en el censo del 99, que puede responder al abandono de explotaciones o cese de la actividad (Anejo 10.5; Gráfico 10.3).

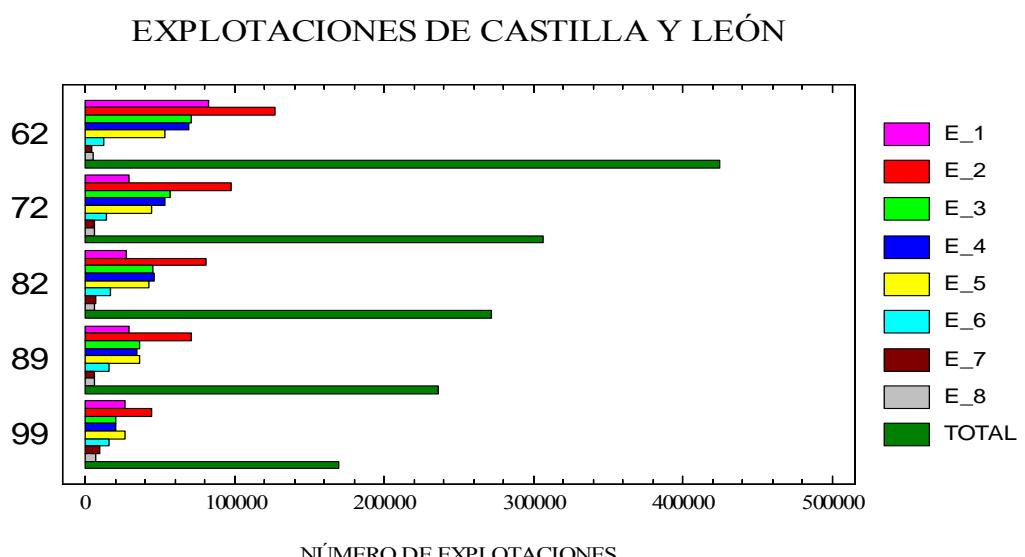
Gráfico 10.3



Fte: Elaboración propia a partir INE

En Castilla y León las explotaciones siguen comportamientos también análogos a los nacionales, aunque las reducciones han sido superiores. Así, existían 424.148 en el censo del 62, mientras que en el del 99 las explotaciones habían disminuido a 169.562, una variación del 60% (Anejo 10.6; Gráfico 10.4).

Gráfico 10.4



Fte: Elaboración propia a partir INE

Sin embargo, según el tamaño de la explotación, el número de parcelas a nivel nacional se concentra en explotaciones con tamaños comprendidos entre 1 y 50 ha (E_2 a E_5) (76%), aunque se está produciendo un incremento de la parcelación hacia estratos superiores a 50 ha en el censo del 99.

En el caso de Castilla y León (CyL), la parcelación en función del tamaño de la explotación, tiene una estructura parecida a la nacional. Se localiza en explotaciones con tamaños comprendidos entre a 1 y 50 ha (E_2 a E_5) (censos 62-89), con porcentajes que son superiores al 74%. Igualmente se observa un aumento de la parcelación hacia estratos superiores a 50 ha (censo del 99) (Cuadro 10.1).

Cuadro 10.1 (Parcelas (%))

Censo	62		72		82		89		99	
	Nacional	CyL								
E_1	6	2	6	1	8	2	10	3	7	3
E_2	27	14	29	14	28	15	29	17	23	11
E_3	20	19	19	17	18	15	17	15	13	8
E_4	20	27	18	23	17	22	16	19	14	11
E_5	18	27	16	24	15	24	14	23	15	20
E_6	5	7	6	10	7	13	7	13	10	17
E_7	2	2	3	5	4	6	4	6	8	15
E_8	2	2	4	5	3	3	4	5	10	15
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fte: Elaboración propia a partir INE

Frecuentemente, la parcelación se suele relacionar con otras variables como, por ejemplo, con el número de explotaciones, pues permite una comparación relativa. Así, a nivel nacional se observa una disminución de 14 a 10,2 parcelas desde los censos del 62 al 99. Realmente significativo es el descenso en estratos de tamaños entre 5 y 50 ha (E_3 a E_5) y el avance que se produce en estratos superiores a 100 ha en el censo del 99 superior a los iniciales (censo 62).

En Castilla y León existe un mayor número de parcelas por explotación, duplica prácticamente los niveles nacionales. Sin embargo también se reduce considerablemente el número de parcelas/explotación, pasando de 32,5 en 1962 a 21,6 en 1999 (Cuadro 10.2).

Cuadro 10.2 (Parcelas/Explotación)

Censo	62		72		82		89		99	
	Nacional	CyL								
Total	14,0	32,5	10,9	26,8	8,7	19,6	8,1	17,0	10,2	21,6
E_1	3,2	2,9	2,8	3,4	2,7	3,5	2,8	4,0	3,0	3,8
E_2	10,2	15,2	8,0	12,1	6,5	10,0	6,4	9,3	6,5	9,2
E_3	18,4	36,9	13,6	25,1	11,2	18,1	10,5	16,3	10,6	15,2
E_4	26,4	53,8	18,4	35,5	14,6	24,9	13,5	21,4	14,2	19,3
E_5	35,8	69,6	23,5	44,9	18,5	30,9	16,6	25,5	19,6	26,7
E_6	36,2	83,1	27,2	56,9	23,6	40,0	21,8	33,1	29,2	39,3
E_7	27,3	76,3	27,8	68,3	24,2	45,4	23,3	39,5	41,8	59,2
E_8	29,8	53,1	32,1	73,4	18,1	31,3	21,0	33,4	53,1	83,7

Fte: Elaboración propia a partir INE

10.3. LA PARCELACIÓN PROVINCIAL EN CASTILLA Y LEÓN A TRAVÉS DE UN CONTEXTO GLOBAL.

Los esfuerzos que se han orientado a la reducción de parcelas han disminuido el número de parcelas y con ello parte los perjuicios que acarrea la excesiva parcelación. Sin embargo se siguen manteniendo las diferencias estructurales entre las provincias de Castilla y León en cuanto a la fragmentación o división de sus tierras. Así, si se analiza la parcelación provincial, según los censos del periodo 62-99, se observa que León, Burgos y Zamora son las provincias que mayor número de parcelas presentan. Por el contrario, Valladolid y Palencia son las de menor parcelación (Cuadro 10.3; Anejo 10.7).

Cuadro 10.3 (Parcelas (%))

Censo	62	72	82	89	99
Ávila	5,3	6,0	7,3	8,6	7,1
Burgos	17,8	17,9	17,9	18,6	20,2
León	21,2	23,5	23,8	24,3	22,1
Palencia	6,8	6,3	5,0	5,1	5,9
Salamanca	8,2	8,0	8,6	8,4	9,1
Segovia	7,9	7,5	7,0	6,6	6,7
Soria	13,3	10,3	7,8	6,4	10,2
Valladolid	4,4	3,7	3,7	3,7	4,7
Zamora	15,0	16,9	18,8	18,3	14,1
Total	100	100	100	100	100

Fte: Elaboración propia a partir INE

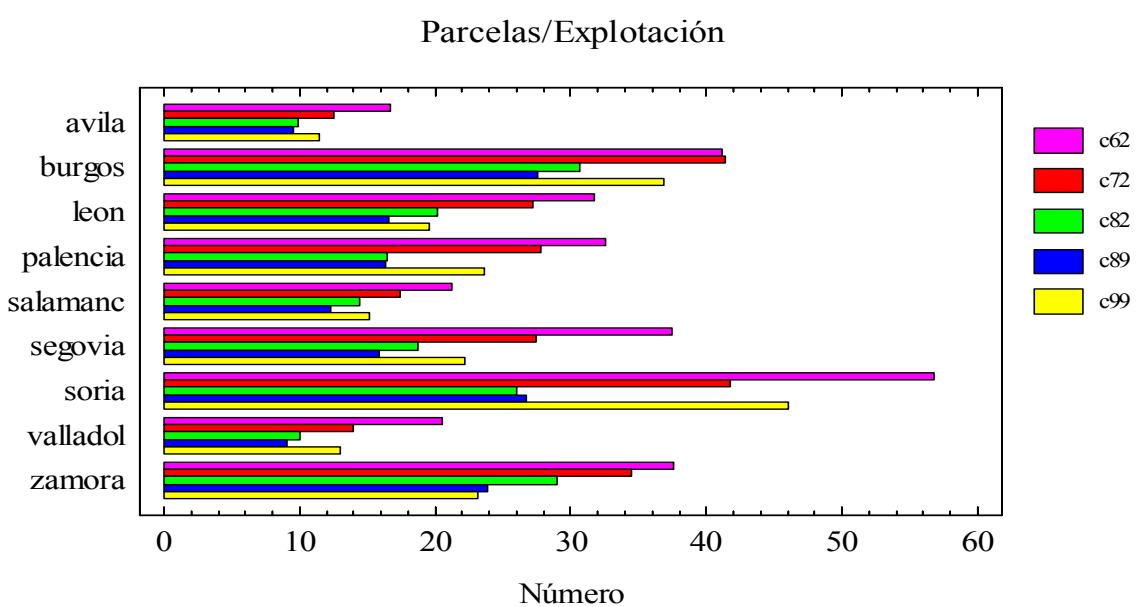
Esta distribución de parcelas se puede completar estudiando la parcelación por explotación¹¹⁹. Así, las provincias con mayor nivel son: Soria y Burgos, resultando incluso superior a la media de la Comunidad Autónoma, mientras que Ávila, Salamanca y Valladolid son las de menor ratio. Las restantes provincias se pueden agrupar en dos grupos: las que tienen una parcelación aproximadamente coincidente con la media de Castilla y León que son León, Palencia y Segovia y el grupo constituido por la provincia de Zamora, que sin ser de las de mayor parcelación, presenta niveles superiores a la media Autonómica (Cuadro 10.4; Gráfico 10.5).

Cuadro 10.4 (Parcelas/explotación)

Censo	62	72	82	89	99
Ávila	16,7	12,5	9,9	9,5	11,4
Burgos	41,2	41,4	30,7	27,6	36,9
León	31,7	27,2	20,2	16,6	19,6
Palencia	32,6	27,8	16,4	16,3	23,6
Salamanca	21,2	17,4	14,4	12,3	15,2
Segovia	37,5	27,4	18,7	15,9	22,2
Soria	56,8	41,8	26,0	26,7	46,0
Valladolid	20,5	13,9	10,0	9,0	13,0
Zamora	37,6	34,5	29,0	23,8	23,1

Fte: Elaboración propia a partir INE

Gráfico 10.5



Fte: Elaboración propia a partir INE

¹¹⁹ Relación obtenida a partir de los Anejos 10.7 y 10.8.

Por otra parte, la superficie por parcela es otro indicador de la estructura de las explotaciones que complementa la información sobre la parcelación. Desde un punto de vista general, la superficie por parcela ha aumentado tanto a nivel nacional como de Castilla y León y a pesar de tener esta última un nivel inferior, se observa que, grosso modo, se sitúan en el entorno de 2 ha/parcela (Cuadro 10.5).

Cuadro 10.5 (Superficie/parcela)

Censo	62	72	82	89	99
Nacional	1,1	1,7	2,2	2,3	2,3
CyL	0,6	1,1	1,6	2,0	2,2

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Castilla y León, a nivel provincial la superficie por parcela se puede considerar superior a una ha, con un crecimiento en todas las provincias (salvo Soria), debido, en parte, a la incidencia de determinadas políticas de concentración parcelaria. (Anejo 10.9; Cuadro 10.6).

Cuadro 10.6
Superficie/ parcela

Censo	82	89	99
Ávila	1,94	2,08	2,61
Burgos	1,38	1,72	1,72
León	1,08	1,38	1,63
Palencia	2,83	3,34	3,36
Salamanca	2,58	3,20	3,31
Segovia	1,67	2,19	2,60
Soria	2,47	3,34	2,29
Valladolid	3,71	4,62	4,27
Zamora	0,91	1,18	1,63

Fte: Elaboración propia a partir INE

Sin embargo, cuando se analiza la superficie por parcela agrupando los estratos en dos bloques (menor o mayor 50 ha) se observa que, el promedio para estratos inferiores a 50 ha no supera 1 ha, salvo Valladolid, mientras que para estratos superiores a 50 ha es superior a 2 ha. (Cuadro 10.7).

Cuadro 10.7 (Superficie/Parcela)

Censo	82		89		99	
Tamaño (ha)	< 50	>=50	< 50	>=50	< 50	>=50
Ávila	0,7	21,6	0,7	13	0,7	6,2
Burgos	0,4	5,5	0,4	5,3	0,5	2,3
León	0,3	35,7	0,4	22,8	0,4	6,7
Palencia	0,7	8,8	0,6	9,4	0,9	4,2
Salamanca	0,8	13	0,9	15,5	0,8	7,4
Segovia	0,6	5,4	0,7	6,8	0,8	3,6
Soria	0,5	5,9	0,6	5,2	0,6	2,4
Valladolid	1,4	7,9	1,6	9,0	1,5	5,9
Zamora	0,4	11,8	0,4	15	0,5	5,9

Fte: Elaboración propia a partir INE

10.4. ANALISIS FACTORIAL DEL NÚMERO DE PARCELAS (NACIONAL Y EN CASTILLA Y LEÓN)

La realización del análisis factorial exige contrastar la correlación entre las variables, pues si no existiera ninguna relación, no habría factores comunes y por tanto carecería de sentido dicho análisis.

Por ello, a partir de la matriz de correlación, se aplica el test de esfericidad de Barlett¹²⁰, a través del cual se constata esta relación, al no ser no aceptada la hipótesis nula de falta de relación. Además, tanto a nivel nacional como autonómico, se produce una fuerte correlación, por un lado, entre las variables E_1 a E_5 que se amplía en Castilla y León con E_6 y por otro entre E_7 y E_8 (Cuadro 10.8).

Cuadro 10.8 (Matriz de correlaciones)

Nacional	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8
E_1	1							
E_2	0,874	1						
E_3	0,868	0,999	1					
E_4	0,876	0,991	0,996	1				
E_5	0,858	0,968	0,978	0,993	1			
E_6	0,354	0,577	0,607	0,659	0,735	1		
E_7	-0,688	-0,593	-0,569	-0,516	-0,419	0,300	1	
E_8	-0,470	-0,319	-0,301	-0,249	-0,150	0,520	0,935	1
CyL	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8
E_1	1							
E_2	0,854	1						
E_3	0,864	0,999	1					
E_4	0,875	0,997	0,999	1				
E_5	0,882	0,994	0,998	0,999	1			
E_6	0,786	0,937	0,951	0,954	0,962	1		
E_7	-0,331	-0,421	-0,377	-0,374	-0,340	-0,108	1	
E_8	-0,272	-0,269	-0,228	-0,236	-0,204	0,012	0,948	1

Fte: Elaboración propia

¹²⁰ Uriel, E. (1995)

Por consiguiente, al existir una cierta relación entre las variables cabe pensar en reducir el número de variables originales. Así, por medio del análisis factorial se seleccionan tanto a nivel nacional como autonómico (en función de los valores propios) los dos primeros factores que explican el 97,3% y el 96,4% respectivamente de la varianza total (Cuadro 10.9).

Cuadro 10.9 (Autovalores y varianza explicada)

Factor	Nacional		CyL	
	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)
1	5,571	69,6	5,910	73,8
2	2,221	27,7	1,803	22,6
3	0,151	1,8	0,234	2,9
Varianza total Factores 1 y 2	-	97,3	-	96,4

Fte: Elaboración propia

A nivel nacional, la correlación del factor 1 con las variables se centra en estratos no superiores a 50 ha (E_1 a E_5), mientras que el factor 2 corresponde a estratos mayores (E_6 a E_8). En Castilla y León, el factor 1 presenta mayor correlación con los estratos del 1 al 6, por tanto, resume la información de explotaciones no superiores a 100 ha (E_1 a E_6), mientras que el factor 2 corresponde a explotaciones mayores (E_7 y E_8). (Cuadro 10.10)

Cuadro 10.10 (Correlación variables-factores)

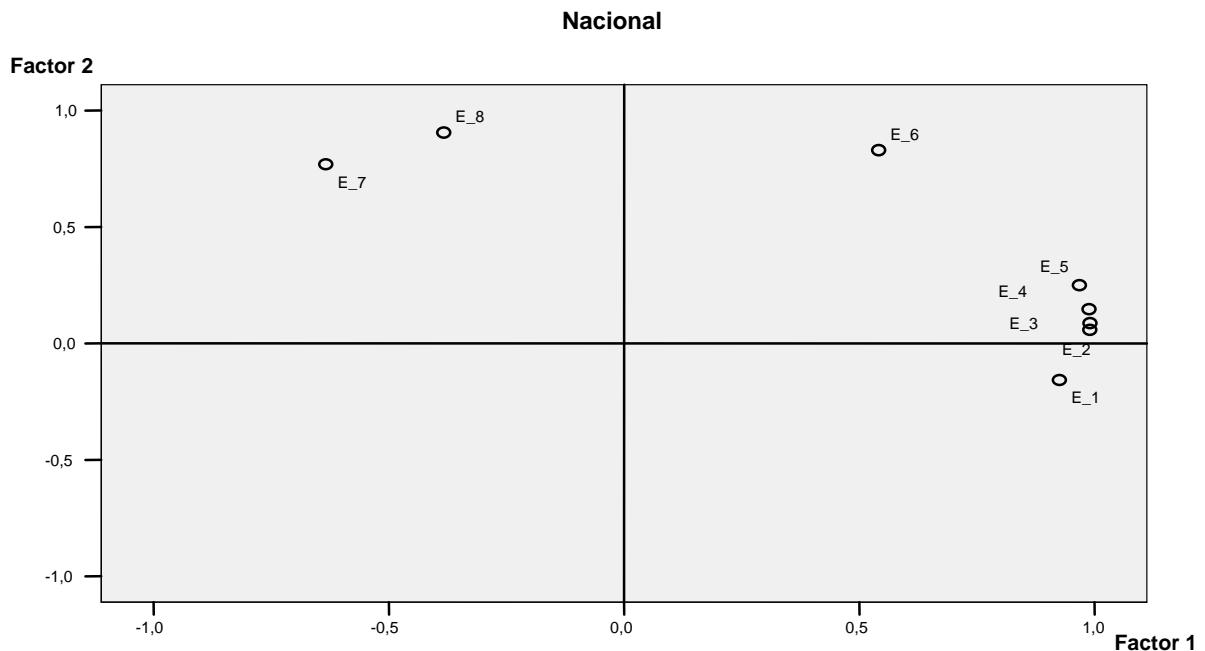
Variables	Nacional		CyL	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
E_1	,925	-,157	,899	,037
E_2	,990	,058	,993	,045
E_3	,990	,087	,992	,091
E_4	,988	,147	,995	,089
E_5	,968	,250	,992	,124
E_6	,541	,830	,922	,345
E_7	-,634	,769	-,449	,881
E_8	-,383	,906	-,324	,934

Fte: Elaboración propia

Es decir, en Castilla y León, el estrato E6 está reflejado sobre el factor 1 mientras que a nivel nacional se encuentra reflejado en el factor 2, ello nos lleva a no poder comparar

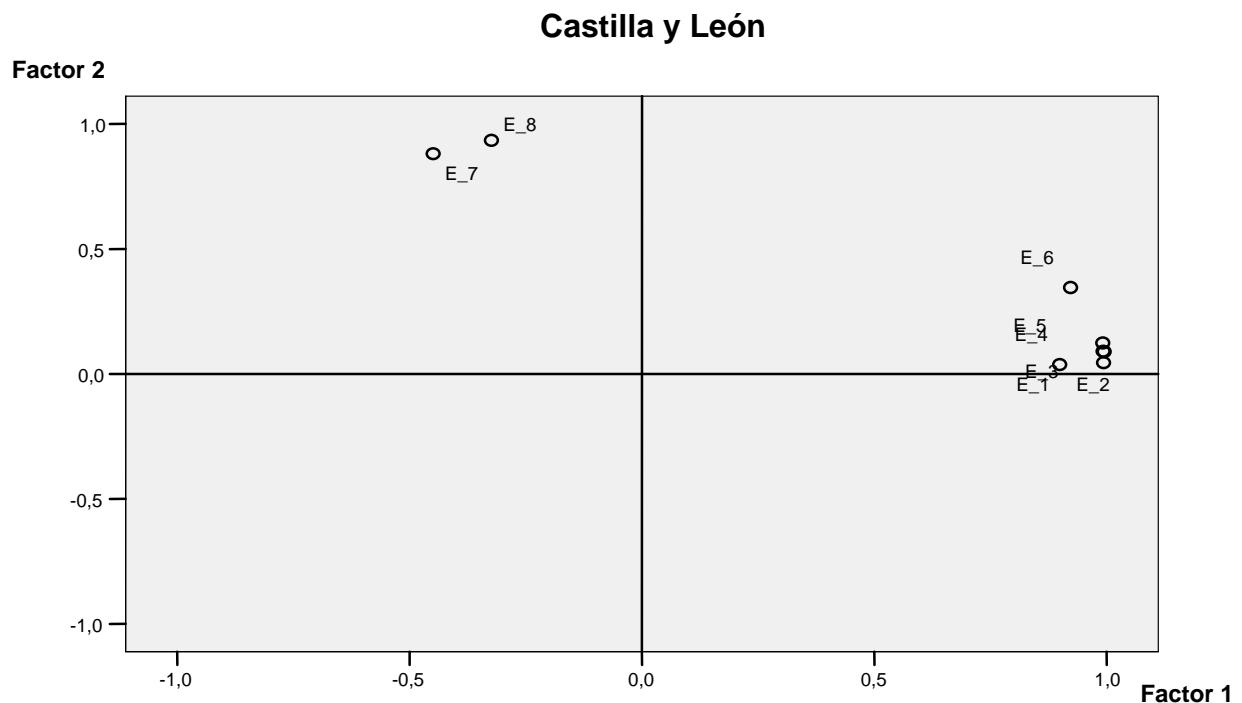
las posiciones relativas de los estratos en los gráficos 10.6 y 10.7, puesto que son distintos los ejes de referencia.

Gráfico 10.6



Fte: Elaboración propia

Gráfico 10.7



Fte: Elaboración propia

10.5. CARACTERIZACIÓN DE LA PARCELACIÓN (NACIONAL Y EN CASTILLA Y LEÓN)

Alternativamente, haciendo uso de una técnica de clasificación descriptiva empleada en diversos trabajos¹²¹ se analiza la evolución que ha presentado la parcelación de una forma expeditiva. Esta técnica considera un periodo de referencia, en este caso el censo de 1962 y establece la relación (P_t) entre el número de parcelas totales de cada censo y el de referencia. Si esta relación es mayor que 1, la situación se definirá de expansión global en la parcelación, en cambio, si es menor que 1 estará en recesión global.

De igual forma se realiza el estudio para cada estrato o tamaño de explotación (P_e), obteniendo igualmente un valor que si es mayor que 1 indicará que está en expansión y si es inferior en recesión.

En consecuencia, las situaciones que se pueden presentar son:

Situación global	
Expansión global ($P_t > 1$)	Recesión global ($P_t < 1$)
Situación por estrato	
Repulsión ($P_t > 1 > P_e$)	Fuga ($1 > P_t > P_e$)
Resistencia a la expansión ($P_t > P_e > 1$)	Resistencia al abandono ($1 > P_e > P_t$)
Expansión ($P_e > P_t > 1$)	Refugio ($P_e > 1 > P_t$)

10.5.1. SITUACIÓN NACIONAL

La situación en términos globales puede ser definida de recesión, con la consiguiente disminución de parcelas.

Por estratos de superficie, salvo en tamaños superiores a 100 ha, también se manifiesta la recesión aunque su estructura es diferente según el tamaño de la explotación. Así, en estratos inferiores a 5 ha (E_1 y E_2) y para el comprendido entre 50-100 ha (E_6), se da una situación de “Resistencia al abandono”, donde la perdida de parcelas es más atenuada que a nivel global. Para estratos comprendidos entre 5 y 50 ha (E_3 a E_5), la

¹²¹ Véase Ruiz Maya, L. (1986; 1994);

situación es de “Fuga”, con una perdida más acelerada que la global. Finalmente, el estrato de tamaño entre 100 y 200 ha (E_7), presenta una situación de “Refugio”, y en el superior a 200 ha (E_8) se alternan las situaciones de “Refugio” y de “Resistencia al abandono”, es decir que en estos dos últimos estratos o aumenta la parcelación respecto al global o si existe perdida de parcelas ésta es más lenta (Cuadro 10.11).

Cuadro 10.11 (Situación global de la parcelación, España)

Situación global	Parcelas (72/ 62)	Situación	Parcelas (82/62)	Situación	Parcelas (89/62)	Situación	Parcelas (99/62)	Situación
	0,705	Recesión	0,527	Recesión	0,474	Recesión	0,463	Recesión
E_1	0,706	Resistencia abandono	0,677	Resistencia abandono	0,771	Resistencia abandono	0,578	Resistencia abandono
E_2	0,746	Resistencia abandono	0,548	Resistencia abandono	0,509	Resistencia abandono	0,399	Fuga
E_3	0,688	Fuga	0,487	Fuga	0,412	Fuga	0,316	Fuga
E_4	0,627	Fuga	0,445	Fuga	0,367	Fuga	0,311	Fuga
E_5	0,606	Fuga	0,444	Fuga	0,367	Fuga	0,383	Fuga
E_6	0,859	Resistencia abandono	0,776	Resistencia abandono	0,686	Resistencia abandono	0,919	Resistencia abandono
E_7	1,202	Refugio	1,120	Refugio	1,026	Refugio	2,140	Refugio
E_8	1,182	Refugio	0,657	Resistencia abandono	0,763	Resistencia abandono	2,013	Refugio

Fte: Elaboración propia

10.5.2. SITUACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN

También la situación en términos generales es de recesión global, con la reducción o pérdida de parcelas. Por estratos de superficie, salvo en tamaños superiores a 100 ha (E_7 y E_8), la característica general es de recesión. Así, para estratos comprendidos entre 1 y 50 ha (E_1 a E_5), aunque se produce alguna situación de “Resistencia al abandono”, se puede identificar la situación como de “Fuga”, con una pérdida más acelerada que la global. Para el comprendido entre 50-100 ha (E_6), se da una situación de “Resistencia al abandono”, donde la pérdida de parcelas es más atenuada que a nivel global.

Finalmente, los estratos de tamaño superior a 100 ha (E_7 y E_8), presentan una situación donde se combinan las situaciones de “Refugio” y de “Resistencia al abandono”; aunque, al igual que a nivel nacional, o aumenta la parcelación respecto al global o si existe pérdida de parcelas ésta es más lenta que la general (Cuadro 10.12).

Cuadro 10.12 (Situación global de la parcelación, Castilla y León)

Situación global	Parcelas (72 / 62)	Situación	Parcelas (82 / 62)	Situación	Parcelas (89 / 62)	Situación	Parcelas (99 / 62)	Situación
	0,697	Recesión	0,453	Recesión	0,341	Recesión	0,311	Recesión
E_1	0,411	Fuga	0,404	Fuga	0,488	Resistencia abandono	0,426	Resistencia abandono
E_2	0,608	Fuga	0,416	Fuga	0,345	Resistencia abandono	0,209	Fuga
E_3	0,540	Fuga	0,313	Fuga	0,225	Fuga	0,116	Fuga
E_4	0,507	Fuga	0,309	Fuga	0,201	Fuga	0,106	Fuga
E_5	0,537	Fuga	0,350	Fuga	0,247	Fuga	0,192	Fuga
E_6	0,798	Resistencia abandono	0,676	Resistencia abandono	0,534	Resistencia abandono	0,632	Resistencia abandono
E_7	1,303	Refugio	1,004	Refugio	0,850	Resistencia abandono	1,835	Resistencia abandono
E_8	1,721	Refugio	0,709	Resistencia abandono	0,741	Resistencia abandono	2,144	Refugio

Fte: Elaboración propia

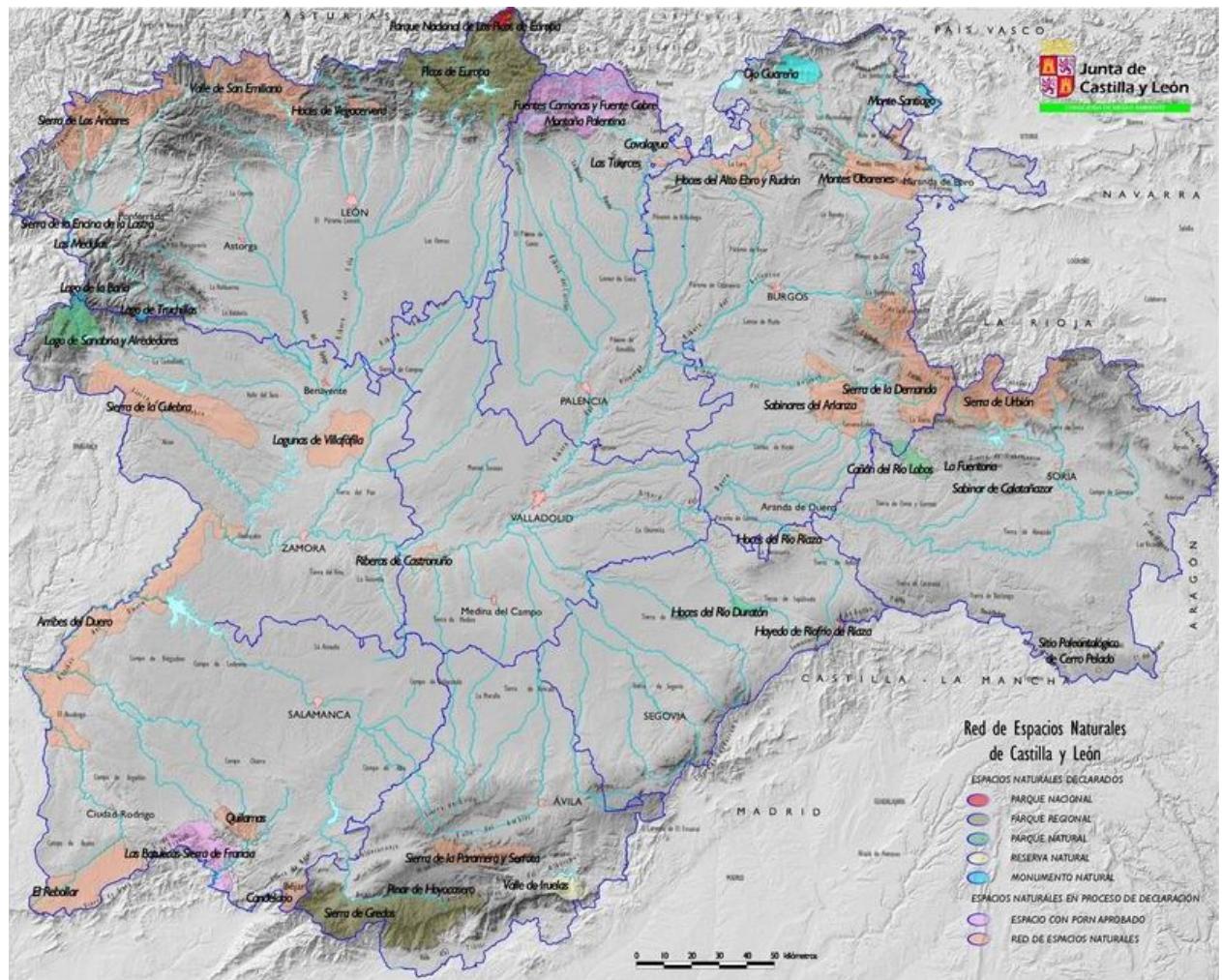
CAPÍTULO 11:

LA ESTRUCTURA AGRÍCOLA DE CASTILLA Y LEÓN Y SU RELACIÓN CON LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA

11.1. INTRODUCCIÓN

Castilla y León es una región que está constituida por nueve provincias y con 59 comarcas agrícolas. Presenta una superficie geográfica de 94.224 km² y su relieve se caracteriza, en general, por zonas de llanura rodeada toda la región por zonas de montaña (Gráfico 11.1).

Gráfico 11.1



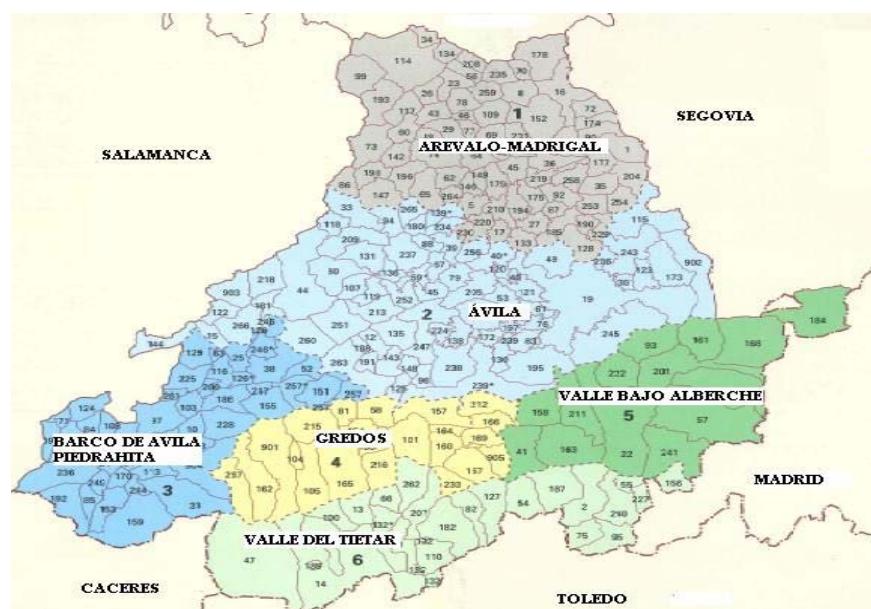
No obstante, según el censo de 1999, su superficie censada es de 8.150.108 ha (81.501,08 km²). Esta superficie se distribuye en tierras labradas, pastos permanentes y otras tierras. La superficie labrada supone un 43,6% de la total, la de Tierras para pastos permanentes el 27,3 (SAU el 70,9%), mientras que la superficie dedicada a Otras tierras corresponde al 29,1% de la total (especies arbóreas forestales, erial y matorral).

A nivel provincial el aprovechamiento que se realiza de las tierras en cada una de las comarcas se describe seguidamente para cada una de las provincias.

11.2. ÁVILA.

Ávila comprende una superficie geográfica de 8050 km² y linda con las provincias de Madrid, Toledo, Cáceres, Salamanca y Valladolid (Gráfico 11.2). Está constituida por cinco comarcas, siendo su superficie total censada de 672.776 ha. La distribución de su superficie presenta una tendencia hacia las Tierras para pastos Permanentes (54,3%) en detrimento de las tierras labradas (28%) junto con un 17,7% dedicado a Otras tierras (sobre todo especies arbóreas forestales y en menor proporción erial) (Cuadro 11.1; Anejo 11.1).

Gráfico 11.2 (Mapa comarcas Ávila)



Cuadro 11.1 (Distribución de la superficie total)

	Todas las tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	672.776 (100)	28,0	54,3	82,3	17,7
0501 Arévalo-Madrigal	147.414 (100)	87,4	5,2	92,7	7,3
0502 Ávila	187.653 (100)	22,5	68,1	90,6	9,4
0503 Barco Ávila-Piedrahita	84.449 (100)	4,4	86,4	90,8	9,2
0504 Gredos	63.437 (100)	0,9	74,1	75,1	24,9
0505 Valle Bajo Alberche	92.162 (100)	3,5	66,3	69,8	30,2
0506 Valle del Tiétar	97.662 (100)	9,7	50,0	59,6	40,4

Fte: Elaboración propia a partir INE

Por comarcas, la distribución cualitativa es similar a la de la provincia, salvo en Arévalo-Madrigal donde las tierras labradas son las predominantes. En general, sus tierras labradas están dedicadas a cultivos herbáceos, a excepción de Valle Bajo Alberche donde predomina el viñedo y de Valle del Tiétar con olivar, viñedo y frutales (Originarios de clima templado). Es también significativa la superficie dedicada a Otras tierras en las comarcas de Gredos (25%), Valle Bajo Alberche (30,2%) y Valle del Tiétar (41,4%) (Cuadros 11.2; Anejo 11.2).

Cuadro 11.2 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
0501 Arévalo-Madrigal	128.879 (100)	99,8	0,0	0,0	0,2
0502 Ávila	42.199 (100)	99,7	0,0	0,0	0,0
0503 Barco Ávila-Piedrahita	3.737 (100)	94,3	5,7	0,0	0,0
0504 Gredos	589 (100)	70,5	13,9	0,7	14,8
0505 Valle Bajo Alberche	3.265 (100)	10,1	3,2	4,1	82,5
0506 Valle del Tiétar	9.431 (100)	39,4	16,2	32,8	11,0

Fte: Elaboración propia a partir INE

En cuanto a los cultivos herbáceos, los principales son los cereales junto con la superficie de barbecho, en las comarcas de Arévalo-Madrigal, Ávila y Gredos (si bien la superficie de ésta última es muy reducida).

En las comarcas de Ávila, Barco Ávila-Piedrahita, Valle Bajo Alberche y Valle del Tiétar los forrajeros también se cultivan. Por su parte, las leguminosas grano tienen importancia en Barco Ávila-Piedrahita, mientras que la patata en Gredos.

Además, en las comarcas de Arévalo-Madrigal y Valle del Tiétar parte de la superficie de herbáceos se dedica a cultivos industriales, que junto con las hortalizas del Valle Bajo Alberche y del Valle del Tiétar configuran la estructura productiva de Ávila (Cuadro 11.3; Anejo 11.3).

Cuadro 11.3 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha) ; (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
0501 Arévalo-Madrigal	128.597 (100)	72,3	0,2	0,1	13,7	1,4	0,0	12,2
0502 Ávila	42.071 (100)	67,9	0,7	0,0	1,1	5,8	0,2	24,2
0503 Barco Ávila-Piedrahita	3.524 (100)	44,7	7,7	1,3	0,6	30,1	0,5	14,8
0504 Gredos	415 (100)	66,7	1,7	10,6	0,0	1,7	2,9	11,8
0505 Valle Bajo Alberche	330 (100)	28,5	2,1	9,1	0,0	8,5	14,2	33,0
0506 Valle del Tiétar	3.717 (100)	45,5	1,3	0,9	9,2	13,5	5,4	23,3

Fte: Elaboración propia a partir INE

Por su parte, los huertos familiares, también forman parte de la agricultura de Ávila y se caracterizan por su pequeña superficie. Así, especialmente relevante es el número de explotaciones que presentan las comarcas de Barco Ávila-Piedrahita, Gredos, Valle Bajo Alberche y Valle del Tiétar, donde más del 50% de las explotaciones dedicadas a cultivos herbáceos tienen huertos familiares (Cuadro 11.4).

Cuadro 11.4 (Huertos familiares)

Huertos familiares	0501 Arévalo-Madrigal	0502 Ávila	0503 Barco Ávila-Piedrahita	0504 Gredos	0505 Valle Bajo Alberche	0506 Valle del Tiétar
Explotaciones	55	364	488	420	568	1.013
Superficie (ha)	1	8	14	13	14	30

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.3. BURGOS.

Burgos tiene una superficie geográfica de 14.292 km² y linda con las provincias de Soria, Segovia, Valladolid, Palencia, Cantabria, Vizcaya, Álava, y Rioja (Gráfico 11.3). Está constituida por ocho comarcas, siendo su superficie total censada de 1.275.489 ha (censo 99).

Gráfico 11.3 (Mapa comarcas Burgos)



Casi la mitad de la superficie total corresponde a tierras labradas (46,4%), aunque su variación según las comarcas es elevada. En consecuencia, es una provincia con una gran diversidad, donde comarcas como La Demanda (9%), Merindades (16,8%) o Páramos (23%) presentan una proporción reducida de tierras labradas. Asimismo, la superficie dedicada a Otras tierras está dominada por especies arbóreas forestales donde es de destacar la comarca de la Demanda, con un 61,4% de su superficie (Cuadro 11.5; Anejo 11.4).

Cuadro 11.5 (Distribución de la superficie total)

	Todas las tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	1.275.489 (100)	46,4	22,0	68,4	31,6
0901 Merindades	213.896 (100)	16,8	47,0	63,8	36,2
0902 Bureba-Ebro	184.940 (100)	50,6	18,9	69,5	30,5
0903 Demanda	188.110 (100)	9,0	29,7	38,6	61,4
0904 La Ribera	130.737 (100)	73,1	6,7	79,8	20,2
0905 Arlanza	163.386 (100)	73,6	6,5	80,0	20
0906 Pisuerga	138.031 (100)	81,5	5,4	86,9	13,1
0907 Páramos	98.180 (100)	23,0	37,0	60,0	40
0908 Arlanzón	158.209 (100)	59,8	16,3	76,0	24

Fte: Elaboración propia a partir INE

Sin embargo, también existen comarcas con alta participación en tierras labradas, como la Ribera, Arlanza y sobre todo Pisuerga. En general, el aprovechamiento que se hace de las tierras labradas se centra en cultivos herbáceos, aunque principalmente La Ribera y en menor medida Arlanza, tienen tradición vitivinícola (Cuadro 11.6; Anejo 11.5).

Cuadro 11.6 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

	Tierras labradas (ha) y (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
0901 Merindades	35.942 (100)	99,8	0,2	0,0	0,0
0902 Bureba-Ebro	93.567 (100)	99,5	0,4	0,0	0,1
0903 Demanda	16.865 (100)	99,3	0,1	0,0	0,7
0904 La Ribera	95.595 (100)	87,9	0,2	0,0	11,9
0905 Arlanza	120.172 (100)	98,9	0,2	0,0	0,9
0906 Pisuerga	112.427 (100)	99,8	0,1	0,0	0,1
0907 Páramos	22.604 (100)	99,9	0,1	0,0	0,0
0908 Arlanzón	94.570 (100)	99,9	0,1	0,0	0,0

Fte: Elaboración propia a partir INE

Por lo que respecta a la superficie ocupada por los cultivos herbáceos, los cereales grano y el barbecho concentran la mayor parte de dicha superficie. También, otros cultivos

como la patata se suele producir en los Páramos, los industriales en Bureba-Ebro, La Ribera y Pisuerga y los forrajeros en Merindades (Cuadro 11.7; Anejo 11.6).

Cuadro 11.7 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (Ha) y (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
0901 Merindades	35.879 (100)	75,0	0,8	2,9	3,4	9,6	0,8	7,4
0902 Bureba-Ebro	93.090 (100)	78,8	0,2	1,1	7,8	1,1	0,2	10,3
0903 Demanda	16.740 (100)	65,9	0,6	0,2	1,0	3,3	0,1	28,0
0904 La Ribera	84.030 (100)	61,5	0,8	0,6	7,2	1,0	0,1	16,7
0905 Arlanza	118.813 (100)	79,3	3,0	0,1	3,9	0,5	0,1	12,0
0906 Pisuerga	112.258 (100)	77,5	2,8	0,1	6,5	1,7	0,1	11,1
0907 Páramos	22.589 (100)	67,3	2,6	7,4	2,3	3,4	0,3	16,5
0908 Arlanzón	94.475 (100)	84,6	0,8	0,3	2,0	1,3	0,1	10,8

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Burgos, la repercusión de los huertos familiares en la estructura productiva de cada comarca tiene diferente repercusión. Así, en las comarcas de Merindades, Demanda, La Ribera y Arlanza su importancia es mayor (más del 30% de explotaciones respecto de las explotaciones con cultivos herbáceos), mientras que, en el resto de comarcas esta estructura de huertos es menos acusada (Cuadro 11.8).

Cuadro 11.8 (Huertos familiares)

Huertos familiares	0901 Merindades	0902 Bureba-Ebro	0903 Demanda	0904 La Ribera	0905 Arlanza	0906 Pisuerga	0907 Páramos	0908 Arlanzón
Explotaciones	515	640	285	1.086	766	221	79	342
Superficie (ha)	14	18	7	30	22	7	2	10

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.4. LEÓN.

León con una superficie geográfica de 15.581 km², linda con las provincias de Valladolid, Zamora, Orense, Lugo, Asturias, Cantabria y Palencia (Gráfico 11.4). Es una de las provincias de mayor extensión y está constituida por diez comarcas, con una superficie total censada de 1.313.723 ha, siendo la distribución de su superficie bastante heterogénea entre las respectivas comarcas.

Gráfico 11.4 (Mapa comarcas León)



Por las características de esta provincia, pueden existir comarcas con una superficie labrada prácticamente inexistente como las comarcas de la Montaña de Luna, la Montaña de Riaño y el Bierzo y otras como el Páramo, Esla-Campos y Sahagún que superan el 76%. Esta fluctuación tan dispar entre comarcas hace que la participación de las tierras labradas en la superficie total en la provincia sea reducida (23,8%).

Asimismo, la superficie dedicada a Tierras para pastos permanentes es muy desigual, con proporciones altas en La Montaña de Luna (55,1%), La Montaña de Riaño (41,3%) y la Cabrera (38,2%) y algo menores en el Bierzo.

La superficie dedicada a Otras Tierras, que corresponde a especies arbóreas forestales y a cereal y matorral, se sitúa cerca del 50% (47,4%), aunque resulta especialmente destacable en comarcas como el Bierzo (66,4%) y Astorga (61,9%), siendo también significativa en otras comarcas como la Cabrera (59,6%), La Montaña de Riaño (57,9%) y La Montaña de Luna (51,9%) (Cuadro 11.9; Anejo 11.7).

Cuadro 11.9 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	1.313.723 (100)	23,8	28,8	52,6	47,4
2401 Bierzo	223.480 (100)	4,4	29,2	33,6	66,4
2402 La Montaña de Luna	177.653 (100)	0,4	55,1	55,5	44,5
2403 La Montaña de Riaño	211.867 (100)	0,8	41,3	42,1	57,9
2404 La Cabrera	114.437 (100)	2,3	38,2	40,4	59,6
2405 Astorga	120.914 (100)	16,7	21,4	38,1	61,9
2406 Tierras de León	135.726 (100)	25,9	25,2	51,1	48,9
2407 La Bañeza	53.763 (100)	38,1	8,4	46,5	53,5
2408 El Páramo	73.627 (100)	77,7	8,4	86,1	13,9
2409 Esla-Campos	117.551	84,6	6,8	91,5	8,5
2410 Sahagún	84.705	76,6	6,6	83,2	16,8

Fte: Elaboración propia a partir INE

El aprovechamiento de las tierras labradas en León es diverso, en el Bierzo predomina el viñedo, junto con los cultivos herbáceos; en Astorga, Tierras de León, La Bañeza, El Páramo, Esla-Campos y Sahagún se dedican a cultivos herbáceos, mientras que en La Montaña de Riaño, La Montaña de Luna y la Cabrera la actividad agrícola en las tierras labradas es muy reducida y casi inexistente (Cuadros 11.10; Anejo 11.8)

Cuadro 11.10 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
2401 Bierzo	9.881 (100)	22,4	34,4	0,0	43,1
2402 La Montaña de Luna	752 (100)	97,1	1,9	0,0	1,1
2403 La Montaña de Riaño	1.660 (100)	98,6	1,4	0,1	0,0
2404 La Cabrera	2.595 (100)	98,1	0,8	0,0	0,8
2405 Astorga	20.241 (100)	98,3	0,3	0,0	1,3
2406 Tierras de León	35.111 (100)	99,5	0,2	0,0	0,3
2407 La Bañeza	20.503 (100)	95,6	0,2	0,0	4,1
2408 El Páramo	57.229 (100)	98,1	0,0	0,0	1,9
2409 Esla-Campos	99.505 (100)	22,4	34,4	0,0	43,1
2410 Sahagún	64.892 (100)	97,1	1,9	0,0	1,1

Fte: Elaboración propia a partir INE

En cuanto a la superficie de cultivos herbáceos presenta una cierta diversidad dependiendo de la comarca, aunque prácticamente en todas, a excepción de La Montaña de Riaño, los cereales y los barbechos son los principales. Junto con estos cultivos existen otros que varian dependiendo de la comarca. Así, en el Bierzo se combinan con la patata, forrajeros y hortalizas. En la Montaña de Luna y en la Cabrera con los forrajeros, mientras que en Astorga y la Montaña de Riaño a los forrajeros (que es el cultivo principal en esta última comarca), se añaden los industriales.

En Tierras de León son las leguminosas y los forrajeros los cultivos que acompañan a los cereales, en La Bañeza los industriales y la patata. En el Páramo, los industriales y las leguminosas, en Esla-Campos las hortalizas, patata y forrajeros y finalmente en Sahagún los forrajeros y en menor proporción la patata y hortalizas (Cuadro 11.11; Anejo 11.9).

Cuadro 11.11 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha) ; (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
2401 Bierzo	2.218 (100)	29,1	0,7	13,2	2,3	11,0	26,2	12,4
2402 La Montaña de Luna	730 (100)	43,6	1,6	4,9	0,8	20,1	4,2	23,0
2403 La Montaña de Riaño	1.636 (100)	28,5	3,4	2,0	13,2	49,0	0,1	3,5
2404 La Cabrera	2.545 (100)	55,6	0,6	1,8	0,0	4,4	0,9	36,1
2405 Astorga	19.898 (100)	49,3	2,4	2,3	7,8	8,9	0,5	28,7
2406 Tierras de León	34.920 (100)	47,4	8,2	0,1	2,1	9,6	0,2	32,5
2407 La Bañeza	19.599 (100)	57,3	3,9	5,1	11,8	2,9	0,4	18,5
2408 El Páramo	56.127 (100)	68,9	5,7	0,6	10,4	1,2	0,1	13,0
2409 Esla-Campos	97.796 (100)	29,1	0,7	13,2	2,3	11,0	26,2	12,4
2410 Sahagún	63.957 (100)	43,6	1,6	4,9	0,8	20,1	4,2	23,0

Fte: Elaboración propia a partir INE

En León, la incidencia de los huertos familiares en la estructura productiva varía de unas comarcas a otras. Así, en la comarca del Bierzo es especialmente significativa ya que aproximadamente el 50% de las explotaciones con herbáceos presentan huertos familiares. Igualmente, tienen importancia en La Montaña de Luna, La Montaña de Riaño, La Cabrera, Astorga y Tierras de León, mientras que en el resto de comarcas esta estructura de huertos es menos acusada (Cuadro 11.12).

Cuadro 11.12 (Huertos familiares)

Huertos familiares	2401 Bierzo	2402 La Montaña de Luna	2403 La Montaña de Riaño	2404 La Cabrera	2405 Astorga	2406 Tierras de León	2407 La Bañeza	2408 El Páramo	2409 Esla-Campos	2410 Sahagún
Explotaciones	3.729	367	213	749	825	768	514	579	471	140
Superficie (ha)	111	9	5	17	24	25	13	15	14	5

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.5. PALENCIA.

Palencia comprende una superficie geográfica de 8.052 km² y limita con las provincias de Valladolid, León, Burgos y Cantabria (Gráfico 11.5). Es una provincia con una distribución de la superficie bastante desigual y está constituida por siete comarcas, siendo su superficie total censada de 721.870 ha (censo 99).

Gráfico 11.5 (Mapa comarcas Palencia)



Las comarcas más hacia el sur, el Cerrato (77,5%) y Campos (91,1%), presentan una proporción alta de tierras labradas. Por su parte, las comarcas intermedias, Saldaña-Valdivia y Boedo-Ojeda reducen la participación de las tierras labradas a niveles del 60% del total de la superficie. Finalmente, más al norte y lindando con Cantabria, se localizan las comarcas de Guardo, Cervera y Aguilar con reducida superficie labrada y alta participación de las tierras para pastos permanentes, con porcentajes que superan el 50% y en el caso de Cervera llega al 82,6%.

Por otra parte, el aprovechamiento que se hace de “Otras tierras” se centra, por orden de importancia, en especies arbóreas forestales y erial (Cuadro 11.13; Anejo 11.10).

Cuadro 11.13 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	721.870 (100)	66,5	18,6	85,1	14,9
3401 El Cerrato	133.725 (100)	77,5	2,7	80,2	19,8
3402 Campos	279.927 (100)	91,1	2,3	93,4	6,6
3403 Saldaña-Valdavia	96.657 (100)	60,8	9,9	70,6	29,4
3404 Boedo-Ojeda	58.615 (100)	61,7	17,7	79,4	20,6
3405 Guardo	49.927 (100)	21,3	52,0	73,3	26,7
3406 Cervera	65.356 (100)	9,7	82,6	92,3	7,7
3407 Aguilar	37.662 (100)	26,1	64,5	90,6	9,4

Fte: Elaboración propia a partir INE

En esta provincia, la casi totalidad de las tierras labradas en las respectivas comarcas se dedican a cultivos herbáceos, si bien la comarca del Cerrato y Campos dedican una pequeña superficie a viñedo (Cuadros 11.14; Anejo 11.11).

Cuadro 11.14 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
3401 El Cerrato	103.572 (100)	99,5	0,1	0,0	0,4
3402 Campos	254.992 (100)	99,8	0,0	0,0	0,1
3403 Saldaña-Valdavia	58.740 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0
3404 Boedo-Ojeda	36.158 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0
3405 Guardo	10.624 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0
3406 Cervera	6.331 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0
3407 Aguilar	9.820 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0

Fte: Elaboración propia a partir INE

En cuanto a los cultivos herbáceos, los cereales grano y el barbecho concentran la mayor parte de la superficie, aunque también tienen importancia otros cultivos como los industriales en el Cerrato, Campos, Saldaña-Valdavia y Boedo-Ojeda, la patata en Aguilar y los forrajeros en Campos, Guardo y Aguilar (Cuadro 11.15; Anejo 11.12).

Cuadro 11.15 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha) ; (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
3401 El Cerrato	103.101	83,3	0,5	0,2	4,4	1,4	0,1	9,8
3402 Campos	254.562	68,7	2,3	0,0	11,3	6,2	0,1	11,4
3403 Saldaña-Valdavia	58.726	69,9	2,4	0,1	5,0	3,1	0,1	19,3
3404 Boedo-Ojeda	36.150	74,5	1,1	1,2	9,2	2,9	0,3	10,6
3405 Guardo	10.622	70,3	0,5	0,2	0,6	4,4	0,1	23,9
3406 Cervera	6.330	76,6	2,6	0,9	0,3	2,0	0,1	17,5
3407 Aguilar	9.820	68,1	2,5	7,7	1,1	5,8	0,2	14,7

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Palencia, la importancia que tienen los huertos familiares en la estructura productiva es relativamente poco relevante. No obstante, en las comarcas de Saldaña-Valdavia, Boedo-Ojeda, Guardo y Cervera es algo mayor (Cuadro 11.16).

Cuadro 11.16 (Huertos familiares)

Huertos familiares	3401 El Cerrato	3402 Campos	3403 Saldaña-Valdavia	3404 Boedo-Ojeda	3405 Guardo	3406 Cervera	3407 Aguilar
Explotaciones	167	189	206	84	76	97	39
Superficie (ha)	4	4	5	2	2	2	1

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.6. SALAMANCA.

Salamanca comprende una superficie geográfica de 12.350 km² y linda con las provincias de Ávila, Cáceres, Zamora, Valladolid y con Portugal (Gráfico 11.6).

Gráfico 11.6 (Mapa comarcas Salamanca)



Está constituida por ocho comarcas, siendo su superficie total censada de 1.097.819 ha. Las tierras labradas prácticamente suponen el 30% de la superficie total, aunque existen comarcas como Salamanca (72,1%) y Peñaranda de Bracamonte (89%) que superan ampliamente esos niveles medios. Más de la mitad de la superficie total corresponde a tierras para pastos permanentes (59,4%), aunque su variación según las comarcas es elevada. En consecuencia, es una provincia donde las comarcas se pueden agrupar en dos bloques: uno con alta participación de tierras labradas, Salamanca y Peñaranda de Bracamonte y otro con baja proporción y por consiguiente elevados niveles en pastos permanentes, Vitigudino, Ledesma, Fuente de San Esteban, Alba de Tormes, Ciudad Rodrigo y La Sierra.

No obstante, la SAU en todas las comarcas es alta, con niveles superiores al 80% y la superficie dedicada a Otras tierras es escasamente significativa, salvo en la comarca de

la Sierra, con un aprovechamiento centrado en especies arbóreas forestales, matorral y cereal (Cuadro 11.17; Anejo 11.13).

Cuadro 11.17 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	1.097.819 (100)	30,4	59,4	89,8	10,2
3701 Vitigudino	201.530 (100)	18,8	73,3	92,1	7,9
3702 Ledesma	98.685 (100)	22,4	69,6	91,9	8,1
3703 Salamanca	133.543 (100)	72,1	23,2	95,3	4,7
3704 Peñaranda de Bracamonte	83.443 (100)	89,0	9,3	98,3	1,7
3705 Fuente de San Esteban	137.012 (100)	19,0	76,7	95,7	4,3
3706 Alba de Tormes	107.845 (100)	38,3	58,4	96,6	3,4
3707 Ciudad Rodrigo	214.034 (100)	13,6	69,3	82,9	17,1
3708 La Sierra	121.727 (100)	5,3	66,2	71,5	28,5

Fte: Elaboración propia a partir INE

El aprovechamiento de las tierras labradas en la provincia de Salamanca se centra principalmente en los cultivos herbáceos, sobre todo en la comarca de Salamanca y Peñaranda de Bracamonte, Fuente de San Esteban y Alba de Tormes. Por su parte, Ledesma, también tiene algo de viñedo y Ciudad Rodrigo una pequeña superficie dedicada a frutales, olivar y viñedo.

Sin embargo, Vitigudino, además de los cultivos herbáceos, dedica en torno a 3.000 ha a frutales, olivar y viñedo. La comarca de la Sierra es algo diferente, ya que la superficie dedicada a cultivos herbáceos no supera a la de leñosos (constituida por los frutales, olivar y viñedo) (Cuadros 11.18; Anejo 11.14).

Cuadro 11.18 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
3701 Vitigudino	37.864 (100)	89,6	3,4	4,4	2,6
3702 Ledesma	22.076 (100)	98,8	0,3	0,0	0,9
3703 Salamanca	96.321 (100)	99,9	0,0	0,0	0,1
3704 Peñaranda de Bracamonte	74.264 (100)	99,9	0,0	0,0	0,0
3705 Fuente de San Esteban	26.015 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0
3706 Alba de Tormes	41.273 (100)	100,0	0,0	0,0	0,0
3707 Ciudad Rodrigo	29.157 (100)	99,3	0,3	0,0	0,3
3708 La Sierra	6.461 (100)	45,3	16,3	22,1	16,2

Fte: Elaboración propia a partir INE

El aprovechamiento que se hace de la superficie de cultivos herbáceos consiste principalmente en cereales grano y barbecho, salvo en las comarcas de Vitigudino donde los forrajeros son los predominantes y en la Sierra donde los cereales y los forrajeros se cultivan casi en partes iguales.

Los cultivos forrajeros suelen cultivarse también en todas las comarcas de la provincia, a excepción de las de Salamanca y Peñaranda de Bracamonte. La patata y las hortalizas tienen algo de importancia en la Sierra, mientras que los industriales se cultivan en Ledesma, Salamanca y Peñaranda de Bracamonte (Cuadro 11.19; Anejo 11.15).

Cuadro 11.19 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha y %)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
3701 Vitigudino	33.916 (100)	27,0	1,8	0,3	0,2	46,4	0,2	24,0
3702 Ledesma	21.809 (100)	55,0	0,4	0,1	5,4	12,5	0,1	26,4
3703 Salamanca	96.197 (100)	65,0	3,0	2,6	13,6	2,5	0,2	13,1
3704 Peñaranda de Bracamonte	74.225 (100)	72,7	0,3	1,8	7,4	2,9	0,1	14,8
3705 Fuente de San Esteban	26.009 (100)	63,7	1,1	0,0	3,7	10,6	0,0	20,9
3706 Alba de Tormes	41.270 (100)	63,7	0,7	0,9	3,5	14,1	0,1	17,0
3707 Ciudad Rodrigo	28.956 (100)	53,3	0,4	0,6	0,0	21,4	0,5	23,7
3708 La Sierra	2.926 (100)	38,1	1,2	4,5	2,8	34,3	4,1	13,8

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Salamanca, la importancia de los huertos familiares en la estructura productiva de cada comarca es muy reducida, a excepción de la comarca de la Sierra ya que aproximadamente el 50% de las explotaciones de herbáceos tienen huertos familiares (Cuadro 11.20).

Cuadro 11.20 (Huertos familiares)

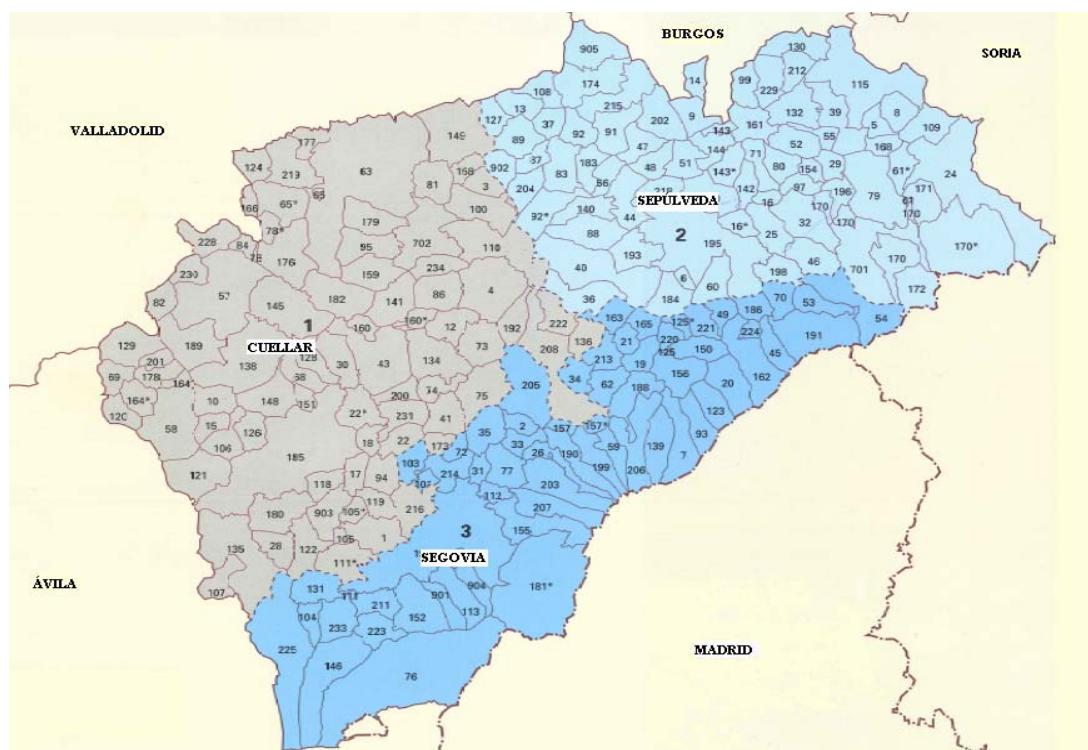
Huertos familiares	3701 Vitigudino	3702 Ledesma	3703 Salamanca	3704 Peñaranda de Bracamonte	3705 Fuente de San Esteban	3706 Alba de Tormes	3707 Ciudad Rodrigo	3708 La Sierra
Explotaciones	436	115	71	23	69	46	272	869
Superficie (ha)	10	3	2	1	2	1	7	26

Fte: Censo agro comarcal, INE

11.7. SEGOVIA.

Segovia comprende una superficie geográfica de 6.921 km² y linda con las provincias de Soria, Guadalajara, Madrid, Ávila, Valladolid y Burgos (Gráfico 11.7). Es una provincia constituida por tres comarcas con una superficie total censada de 633.802 ha.

Gráfico 11.7 (Mapa comarcas Segovia)



Su superficie dedicada a tierras labradas supone un 43,3% de la superficie total, mientras que la de pastos permanentes oscila significativamente, así en la comarca de Segovia se sitúa en el 41,7% y en Cuellar es del 7,3%. No obstante, la SAU es bastante uniforme en todas las comarcas, pues se encuentra entre el 60 y 70% de la superficie total. En consecuencia, el porcentaje restante corresponde a Otras tierras, que en todas las comarcas supera el 30% de la superficie total y cuyo aprovechamiento corresponde a especies arbóreas forestales, erial y matorral (Cuadro 11.21; Anejo 11.16).

Cuadro 11.21 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	633.802 (100)	43,3	22,0	65,3	34,7
4001 Cuellar	261.506 (100)	57,7	7,3	65,0	35
4002 Sepúlveda	191.904 (100)	46,2	23,4	69,6	30,4
4003 Segovia	180.392 (100)	19,4	41,7	61,1	38,9

Fte: Elaboración propia a partir INE

Los cultivos herbáceos son los que predominan en las tierras labradas, aunque también existe algo de viñedo en Cuellar y Sepúlveda (Cuadros 11.22; Anejo 11.17).

Cuadro 11.22 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
4001 Cuellar	150.948 (100)	99,5	0,0	0,0	0,4
4002 Sepúlveda	88.590 (100)	99,0	0,1	0,0	0,9
4003 Segovia	34.983 (100)	99,9	0,0	0,0	0,1

Fte: Elaboración propia a partir INE

Por lo que respecta a los cultivos herbáceos, los cereales grano y el barbecho configuran la estructura básica de la superficie, aunque en Cuellar y Sepúlveda se cultiva, además los industriales y en la comarca de Segovia, los industriales junto con los forrajeros (Cuadro 11.23; Anejo 11.18).

Cuadro 11.23 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha) ; (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
4001 Cuellar	150.265 (100)	73,1	0,2	1,4	9,7	1,3	1,7	12,4
4002 Sepúlveda	87.673 (100)	68,2	1,3	0,2	5,9	2,0	0,2	22,0
4003 Segovia	34.933 (100)	62,9	1,1	0,0	5,5	7,0	0,1	23,4

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Segovia, la importancia de los huertos familiares en la estructura productiva de cada comarca es muy reducida (Cuadro 11.24).

Cuadro 11.24 (Huertos familiares)

Huertos familiares	4001 Cuellar	4002 Sepúlveda	4003 Segovia
Explotaciones	287	250	87
Superficie (ha)	6	6	2

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.8. SORIA

Soria comprende una superficie geográfica de 10.306 km² y linda con las provincias de La Rioja, Zaragoza, Guadalajara, Segovia y Burgos (Gráfico 11.8). Es una provincia constituida por siete comarcas con una superficie total censada de 856.787 ha.

Gráfico 11.8 (Mapa comarcas Soria)



En términos generales la superficie total se distribuye entre SAU (55%) y Otras tierras (45%). No obstante, la SAU de las comarcas es muy irregular, por ejemplo en la comarca de Pinares es reducida (12,7%), en la comarca de Soria no llega al 40%, en las de Tierras Altas y Valle del Tera y Arcos de Jalón, se sitúan próximas al 50% y en Burgo de Osma, Campo de Gómara y Almazán superan el 60%.

La superficie provincial dedicada a tierras labradas es del 42% de la superficie total. Comarcas, como Campo de Gómara y Almazán superan el 60%; Burgo de Osma y Arcos de Jalón presentan niveles muy similares a los provinciales, mientras que otras comarcas como Tierras Altas y Valle del Tera (23,5%) y Soria (27,8%), dedican menor superficie a tierras labradas o incluso la comarca de Pinares donde prácticamente son inexistentes (Cuadro 11.25; Anejo 11.19).

Por su parte, el aprovechamiento que se hace de Otras tierras corresponde, por orden de importancia, a especies arbóreas forestales y a erial y matorral.

Cuadro 11.25 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	856.787 (100)	42,0	13,0	55,0	45
4201 Pinares	59.770 (100)	2,5	10,2	12,7	87,3
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	84.961 (100)	23,5	28,6	52,1	47,9
4203 Burgo de Osma	173.132 (100)	42,4	21,1	63,5	36,5
4204 Soria	144.578 (100)	27,8	11,7	39,5	60,5
4205 Campo de Gómara	202.897 (100)	61,1	8,8	69,9	30,1
4206 Almazán	107.381 (100)	61,6	4,7	66,3	33,7
4207 Arcos de Jalón	84.068 (100)	41,4	5,2	46,6	53,4

Fte: Elaboración propia a partir INE

El aprovechamiento de las tierras labradas se centra, casi en su totalidad, en cultivos herbáceos. Burgo de Osma, además presenta viñedo y Campo de Gómara, comarca limítrofe con Zaragoza, posee frutales (Cuadro 11.26; Anejo 11.20).

Cuadro 11.26 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
4201 Pinares	1.474	100,0	0,0	0,0	0,0
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	19.994	99,8	0,1	0,0	0,1
4203 Burgo de Osma	73.476	98,2	0,1	0,0	1,7
4204 Soria	40.195	99,9	0,0	0,0	0,0
4205 Campo de Gómara	123.997	99,7	0,3	0,0	0,0
4206 Almazán	66.154	99,9	0,0	0,0	0,1
4207 Arcos de Jalón	34.807	99,9	0,1	0,0	0,0

Fte: Elaboración propia a partir INE

La superficie de cultivos herbáceos se dedica principalmente a los cereales y al barbecho, aunque los cultivos industriales coexisten con los anteriores en las comarcas de Burgo de Osma, Soria, Campo de Gómara, Almazán, y Arcos de Jalón (Cuadro 11.27; Anejo 11.21).

Cuadro 11.27 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (Ha) y (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
4201 Pinares	1.474	85,2	0,0	0,0	0,6	0,9	0,1	13,1
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	19.955	73,0	0,0	0,1	1,1	2,8	0,1	23,0
4203 Burgo de Osma	72.162	67,4	1,4	0,0	6,5	0,8	0,2	23,7
4204 Soria	40.169	70,6	0,0	0,0	13,6	0,4	0,1	15,2
4205 Campo de Gómara	123.610	73,9	0,3	0,1	10,3	0,4	0,1	15,0
4206 Almazán	66.111	66,7	0,3	0,1	18,0	0,7	0,1	14,1
4207 Arcos de Jalón	34.787	64,7	0,5	0,0	10,5	0,5	0,0	23,8

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Soria, la repercusión de los huertos familiares en la estructura productiva de cada comarca es poco homogénea. Así, en la comarca de Pinares el 40% de las explotaciones con herbáceos tienen huertos familiares, en menor proporción Burgo de Osma y Arcos de Jalón, próximas al 30%, mientras que en el resto de comarcas esta importancia de huertos es menos relevante (Cuadro 11.28).

Cuadro 11.28 (Huertos familiares)

Huertos familiares	4201 Pinares	4202 Tierras Altas y Valle del Tera	4203 Burgo de Osma	4204 Soria	4205 Campo de Gómara	4206 Almazán	4207 Arcos de Jalón
Explotaciones	29	122	534	160	384	116	90
Superficie (ha)	1	3	14	5	11	3	2

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.9. VALLADOLID.

Valladolid comprende una superficie geográfica de 8.111 km² y limita con las provincias de León, Palencia, Burgos, Segovia, Ávila, Salamanca y Zamora, es decir, con todas las provincias de Castilla y León, excepto con Soria (Gráfico 11.9).

Gráfico 11.9 (Mapa comarcas Valladolid)



Es una provincia constituida por cuatro comarcas con una superficie total censada de 739.524 ha, con alto porcentaje de tierras labradas (80%), destacando Tierra de Campos que supera el 92% y la comarca del Sureste que se reduce al 60%.

Prácticamente no existen tierras para pastos permanentes, por lo que la SAU corresponde a Tierras labradas, a excepción de la comarca del Sureste que presenta un 36,9% dedicado a Otras tierras. En general en todas las comarcas, el aprovechamiento que se hace de Otras tierras se centra en especies arbóreas forestales y en menor proporción en erial y matorral (Cuadro 11.29; Anejo 11.22).

Cuadro 11.29 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha); (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos Permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	739.524 (100)	79,9	2,5	82,4	17,6
4701 Tierra de Campos	183.415 (100)	92,2	1,3	93,5	6,5
4702 Centro	218.108 (100)	81,5	1,7	83,2	16,8
4703 Sur	173.813 (100)	83,4	4,5	87,8	12,2
4704 Sureste	164.188 (100)	60,1	2,9	63,1	36,9

Fte: Elaboración propia a partir INE

El aprovechamiento que se da a las tierras labradas en todas las comarcas, se centra en cultivos herbáceos, además, Sureste, Centro y sobre todo la comarca Sur combinan este aprovechamiento con viñedo (Cuadro 11.30; Anejo 11.23).

Cuadro 11.30 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha); (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
4701 Tierra de Campos	169.147 (100)	99,8	0,0	0,0	0,2
4702 Centro	177.822 (100)	98,1	0,0	0,0	1,9
4703 Sur	144.886 (100)	95,4	0,0	0,0	4,6
4704 Sureste	98.722 (100)	97,0	0,1	0,0	2,9

Fte: Elaboración propia a partir INE

En todas las comarcas, la superficie dedicada a cultivos herbáceos se distribuye básicamente en cereales grano, barbechos e industriales, mientras que en Tierra de Campos también se cultivan las leguminosas y forrajeros (Cuadro 11.31; Anejo 11.24).

Cuadro 11.31 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha); (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
4701 Tierra de Campos	168.779 (100)	60,8	4,2	0,1	8,8	9,1	0,1	16,9
4702 Centro	174.390 (100)	79,5	2,2	1,1	6,1	1,3	1,0	8,8
4703 Sur	138.194 (100)	62,6	2,6	1,8	16,3	1,6	0,3	14,8
4704 Sureste	95.777 (100)	77,4	0,7	1,7	8,5	0,6	2,0	9,1

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Valladolid, la repercusión de los huertos familiares en la estructura productiva de las diferentes comarcas es muy reducida (Cuadro 11.32).

Cuadro 11.32 (Huertos familiares)

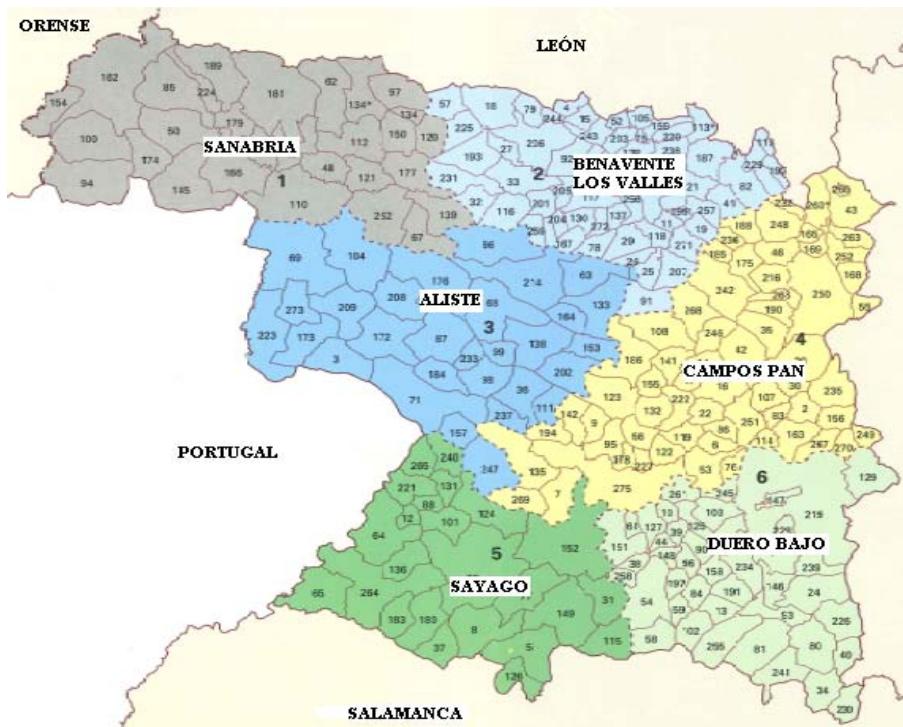
Huertos familiares	4701 Tierra de Campos	4702 Centro	4703 Sur	4704 Sureste
Explotaciones	67	150	131	213
Superficie (ha)	2	4	3	5

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.10. ZAMORA.

Zamora comprende una superficie geográfica de 10.561 km² y limita con las provincias de León, Valladolid, Salamanca, Orense y Portugal (Gráfico 11.10).

Gráfico 11.10 (Mapa comarcas Zamora)



Es una provincia constituida por seis comarcas con una superficie total censada de 838.319 ha. De esta superficie, el 50% corresponde a tierras labradas, con fuertes oscilaciones entre comarcas. Así, puede darse el caso de Sanabria (2,2%) o en el extremo opuesto el de Campos-Pan (88%) o Duero Bajo (85,1%). Otras comarcas como Benavente y los Valles se sitúan en niveles provinciales y Aliste (29,6%) y Sayago (32,9%) por debajo de esos niveles, aunque Sayago es una comarca con alta proporción de tierras para pastos permanentes (44%).

La superficie dedicada a Otras tierras corresponde a especies arbóreas forestales y matorral, con comarcas como Sanabria con un 71% del total de la superficie o Aliste con menor proporción (51,9%). Por tanto, las comarcas de Campos-Pan, Duero Bajo y Benavente y los Valles son las de mayor vocación agrícola (Cuadro 11.33; Anejo 11.25).

Cuadro 11.33 (Distribución de la superficie total)

Comarcas	Todas las Tierras (ha) ; (%)	Tierras labradas (%)	Tierras para pastos permanentes (%)	SAU (%)	Otras tierras (%)
Total	838.319 (100)	50,9	17,5	68,4	31,6
4901 Sanabria	151.179 (100)	2,2	26,8	29,0	71
4902 Benavente y los Valles	108.643 (100)	55,6	7,6	63,1	36,9
4903 Aliste	134.277 (100)	29,6	18,5	48,1	51,9
4904 Campos-Pan	192.348 (100)	88,0	7,7	95,7	4,3
4905 Sayago	115.650 (100)	32,9	44,0	76,9	23,1
4906 Duero Bajo	136.222 (100)	85,1	5,2	90,3	9,7

Fte: Elaboración propia a partir INE

En todas las comarcas, el aprovechamiento que se hace de las tierras labradas se basa en los cultivos herbáceos, aunque dependiendo de la comarca se desarrollan otros cultivos con menor importancia, en general viñedo y frutales y algo de olivar en Sayago (Cuadro 11.34; Anejo 11.26).

Cuadro 11.34 (Distribución de la superficie de tierras labradas)

Comarcas	Tierras labradas (ha) ; (%)	Cultivos herbáceos (%)	Frutales (%)	Olivar (%)	Viñedo (%)
4901 Sanabria	3.332 (100)	88,2	9,4	0,0	2,3
4902 Benavente y los Valles	60.366 (100)	94,2	0,2	0,0	5,6
4903 Aliste	39.696 (100)	97,9	0,7	0,0	1,4
4904 Campos-Pan	169.271 (100)	99,6	0,0	0,0	0,3
4905 Sayago	38.038 (100)	96,5	0,2	0,4	3,0
4906 Duero Bajo	115.931 (100)	95,1	0,2	0,0	4,7

Fte: Elaboración propia a partir INE

La superficie de cultivos herbáceos se dedica a cereales grano, barbecho e industriales. Junto a éstos y dependiendo de la comarca, también otros cultivos conforman dicha superficie. Así, en Benavente y los Valles, Aliste, Campos-Pan y Sayago, además, son

los forrajeros, mientras que en Sanabria, la patata y los forrajeros (Cuadro 11.35; Anejo 11.27).

Cuadro 11.35 (Aprovechamiento de la superficie de herbáceos)

Comarcas	Cultivos herbáceos (ha) ; (%)	Cereales grano (%)	Leguminosas grano (%)	Patata (%)	Industriales (%)	Forrajeros (%)	Hortalizas (%)	Barbechos (%)
4901 Sanabria	2.939 (100)	43,1	1,9	4,5	7,7	14,3	0,9	26,9
4902 Benavente y los Valles	56.859 (100)	53,9	1,8	0,9	8,4	7,2	0,4	27,1
4903 Aliste	38.858 (100)	45,2	0,9	0,4	8,9	3,5	0,2	40,7
4904 Campos-Pan	168.650 (100)	53,2	1,1	0,1	4,8	6,7	0,1	33,8
4905 Sayago	36.695 (100)	37,0	0,7	0,3	4,6	19,3	0,1	37,9
4906 Duero Bajo	110.222 (100)	55,0	1,6	0,3	20,5	2,3	0,4	19,8

Fte: Elaboración propia a partir INE

En Zamora, la repercusión de los huertos familiares en la estructura productiva difiere según la comarca. Así, en la comarca de Sanabria el 64% de las explotaciones de herbáceos presentan huertos familiares, en Aliste y Sayago están en el entorno del 40%, algo menor en Benavente y los Valles (30%), mientras que en el resto de comarcas, Campos-Pan y Duero Bajo, es más reducida (5-6%) (Cuadro 11.36).

Cuadro 11.36 (Huertos familiares)

Huertos familiares	4901 Sanabria	4902 Benavente y los Valles	4903 Aliste	4904 Campos-Pan	4905 Sayago	4906 Duero Bajo
Explotaciones	787	1.313	1.039	262	653	250
Superficie (ha)	20	37	25	6	12	7

Fte: Censo agrario comarcal, INE

11.11. EL APROVECHAMIENTO GENERAL DE TIERRAS Y LA SUPERFICIE CONCENTRADA

La concentración parcelaria se inicia en 1952 con dos características básicas, la prudencia y el carácter experimental. Para ello, estas labores comienzan en zonas con cierta homogeneidad en cuanto a los tipos de aprovechamiento de sus tierras y en lugares no problemáticos, es decir, que desde un principio, se ha intentado concentrar primero las zonas más sencillas y de ahí que, en la actualidad, queden por concentrar zonas que se podían catalogar de conflictivas (relieve, tipos de aprovechamientos de tierras,...).

Basándose en estas consideraciones, para todas las comarcas que componen Castilla y León (59), se va a analizar la existencia de posibles relaciones entre la superficie concentrada (terminada) a finales de 2007, con la superficie labrada, la de pastos y la de Otras tierras (principalmente forestal).

Luego, un análisis de las posibles relaciones que se pueden producir nos la proporciona la matriz de correlaciones. Así, como se observa, la superficie concentrada está fuertemente correlacionada con la superficie labrada, es decir, cuanto mayor sea la superficie labrada mayor es la concentrada, además, la superficie de pastos y la dedicada a Otras tierras prácticamente tienen escasa incidencia con la superficie concentrada, aunque, es de resaltar el signo negativo que presentan y que se puede interpretar como un elemento en contra de la superficie concentrada (Cuadro 11.37).

Cuadro 11.37 (Matriz de correlaciones)

	Sup_Concentrada	Sup_Labrada	Sup_Pastos	Sup_Otras
Sup_Concentrada	1,00	0,97	-0,42	-0,24
Sig. (bilateral)		0,00	0,00	0,06
Sup_Labrada	0,97	1,00	-0,49	-0,24
Sig. (bilateral)	0,00		0,00	0,06
Sup_Pastos	-0,42	-0,49	1,00	0,16
Sig. (bilateral)	0,00	0,00		0,23
Sup_Otras	-0,24	-0,24	0,16	1,00
Sig. (bilateral)	0,06	0,06	0,23	

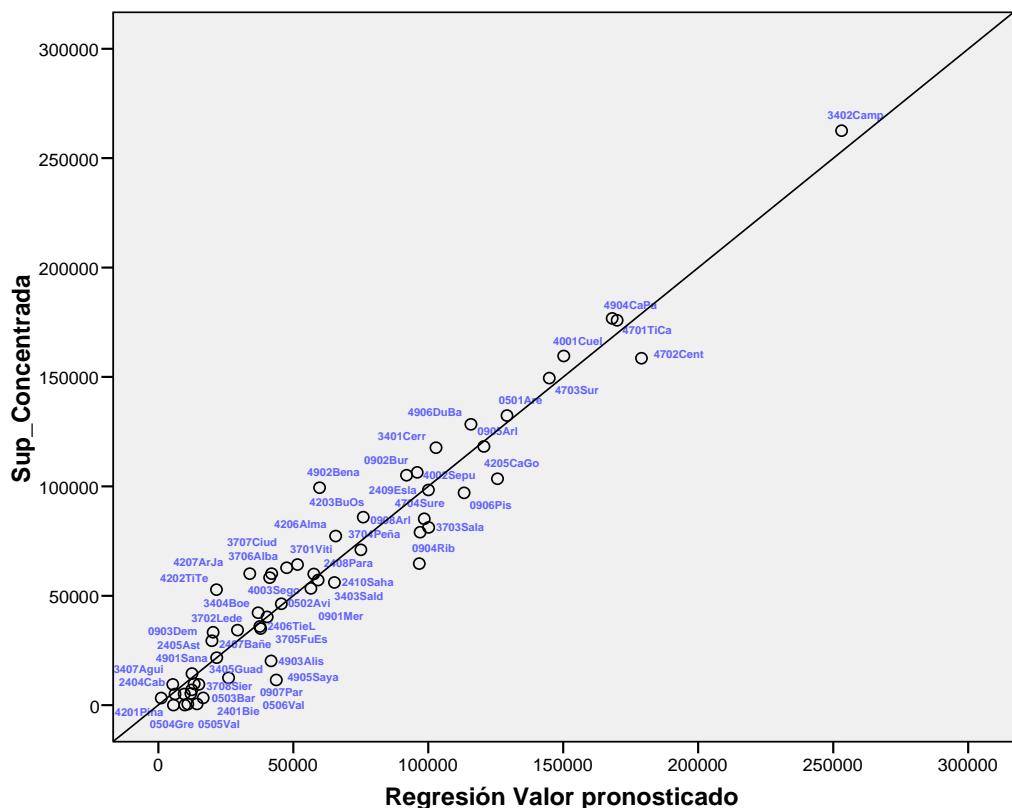
Pero, también a través del análisis de regresión, se puede estudiar la posible relación funcional que predice el comportamiento de la superficie concentrada. En consecuencia, de este análisis se obtiene que, la superficie concentrada se ajusta a un modelo lineal, con un coeficiente de determinación R^2 (corregido) de 0,97 y cuyas características son (Cuadro 11.38):

Cuadro 11.38 (Estimación de coeficientes y significatividad)

Modelo	Variables	Coeficientes	Error típico	t	Sig.
Lineal	Sup_Labrada	0,99	0,024	40,43	0
	Sup_Pastos	0,11	0,043	2,579	0,012
	Sup_Otras	-0,02	0,047	-0,41	0,682

En función de la significatividad de los coeficientes estimados, se puede indicar que la superficie concentrada está relacionada con la labrada, en menor medida con la de pastos y no presenta relación con la dedicada a Otras tierras. Por consiguiente, en base a esta relación funcional se representa la superficie concentrada observada respecto a la pronosticada para las diferentes comarcas, que se sitúa sobre la diagonal del cuadrante (Gráfico 11.11).

Gráfico 11.11 (Superficie concentrada observada respecto a la pronosticada)



Además, a través del análisis ANOVA, se determina que el modelo funcional estimado es significativo, pues al contrastar la falta de significatividad con la hipótesis nula, ésta no es aceptada (Cuadro 11.39).

Cuadro 11.39 (ANOVA)

Modelo		Suma de cuadrados	g.l.	Media cuadrática	F	Sig.
Lineal	Regresión	4,07477E+11	3	1,3583E+11	719,61	0
	Residual	10569936191	56	188748861		
	Total	4,18047E+11	59			

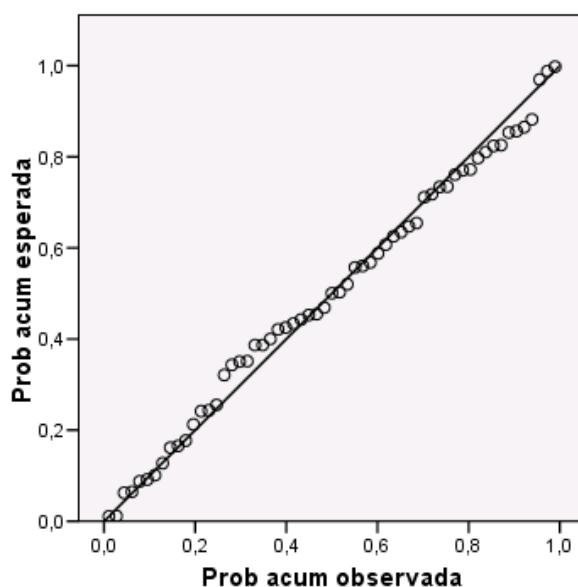
Pero, estimado el modelo de regresión, es preciso estudiar su validación, para lo que es necesario verificar las hipótesis que a priori se han asumido, en cuanto a la normalidad, independencia y homoscedasticidad de los residuos (Gráficos 11.12 y 11.13).

Una alternativa para analizar la normalidad consiste en representar los residuos observados y los esperados que, bajo la hipótesis de distribución normal deben ser parecidos, de ahí que se sitúen los valores sobre la recta que pasa por el origen con pendiente la unidad (Gráfico 11.12).

Gráfico 11.12 (Residuos observados frente a los esperados)

Gráfico P-P normal de regresión Residuo tipificado

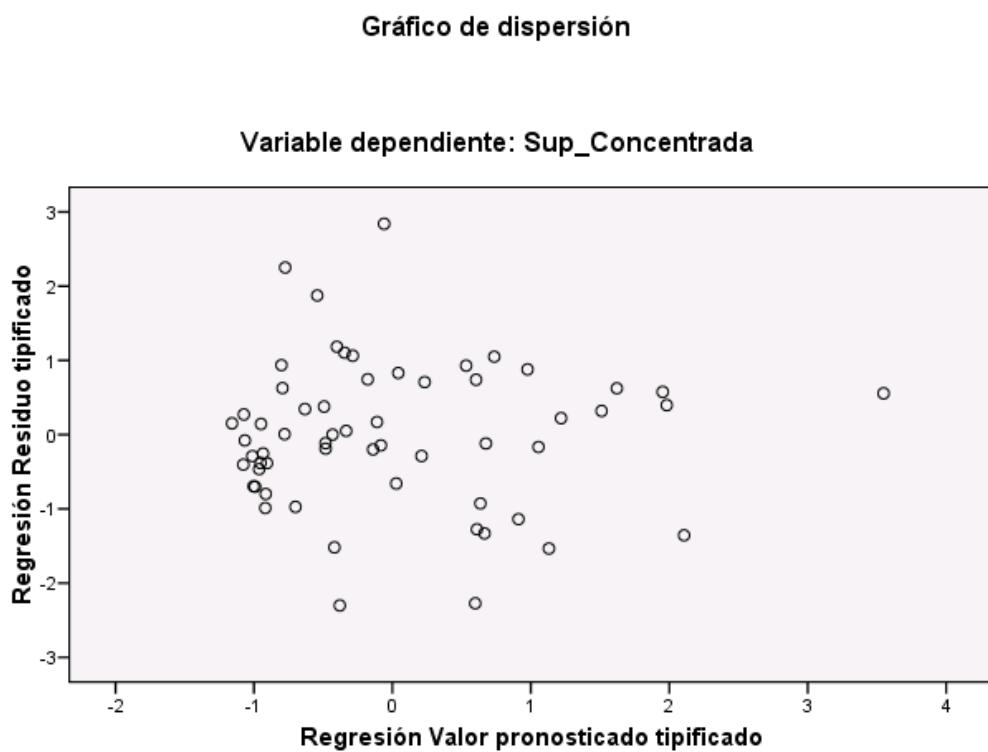
Variable dependiente: Sup_Concentrada



Respecto a la independencia, los residuos no deben de presentar ningún patrón de comportamiento respecto a las observaciones. Un procedimiento para su análisis consiste en determinar el estadístico de Durbin-Watson, que mide la autocorrelación entre los residuos. Al tomar un valor de 1,92 (próximo a 2) nos indica que están incorrelados.

Finalmente, para contrastar la homoscedasticidad de los residuos se emplea la representación de éstos respecto a las predicciones, que no deben de presentar ningún patrón, cosa que ocurre en nuestro caso (Gráfico 11.13).

Gráfico 11.13 (Residuos frente al valor a la predicción)



Alternativamente, para estudiar la normalidad se puede aplicar el contraste de Kolmogorov-Smirnov sobre los residuos, lo que lleva a no rechazar la hipótesis nula de igualdad de varianzas (Cuadro 11.40).

Cuadro 11.40 (Contraste de Kolmogorov-Smirnov)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov		Residuos Estandarizados
Parámetros normales	Media	0,00085235
	Desviación típica	0,98260699
Z de Kolmogorov-Smirnov		0,53182927
Sig. asintótica (bilateral)		0,93988069
N		59

11.12. EL APROVECHAMIENTO DE TIERRAS LABRADAS Y LA SUPERFICIE CONCENTRADA

Partiendo de la base de que la superficie concentrada está básicamente relacionada con la labrada, es posible definir, con qué tipos de aprovechamientos es más intensa. En este caso, también se utiliza un modelo de regresión para relacionar la superficie concentrada con la de los posibles aprovechamientos que conforman las tierras labradas (Herbáceos, Frutales, Olivar, Viñedo, Huertos Familiares¹²²).

De este análisis se obtiene que, la superficie concentrada se explica nuevamente con un modelo lineal, con un coeficiente de determinación R^2 (corregido) de 0,97 y cuyas características son (Cuadro 11.41):

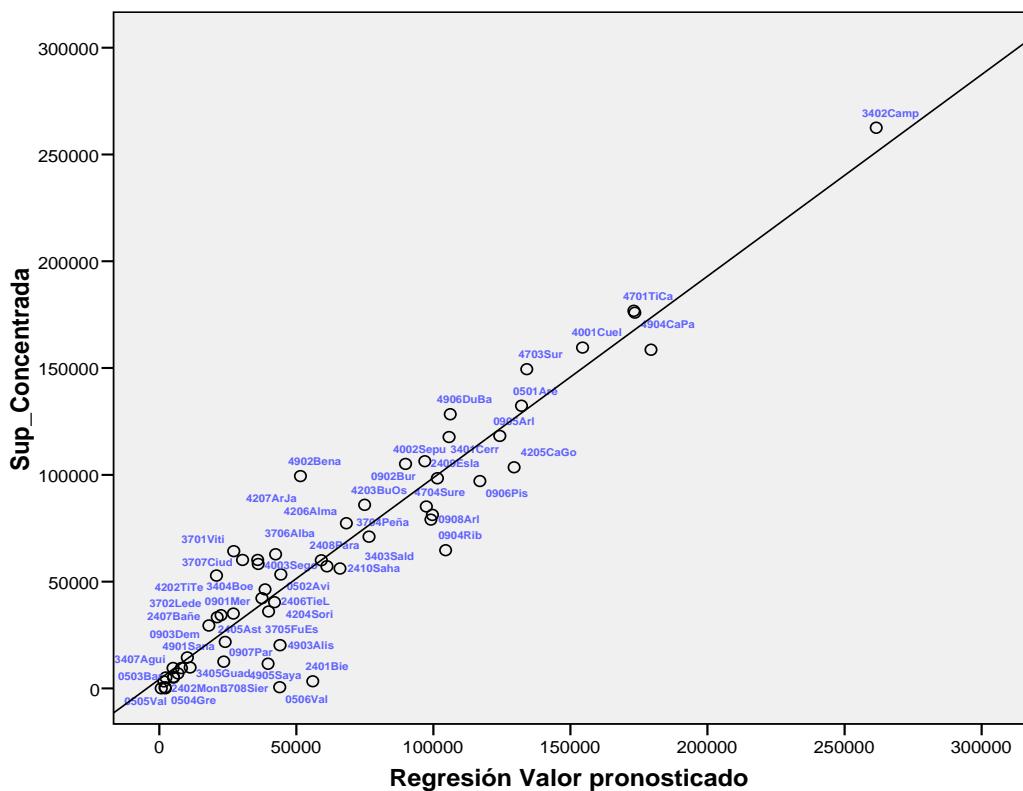
Cuadro 11.41 (Estimación de coeficientes y significatividad)

Modelo	Variables	Coeficientes	Error típico	t	Sig.
Lineal	Sup_Herbaceos	1,0275	0,0273	37,59	0
	Sup_Frutales	-2,8504	8,3643	-0,34	0,734
	Sup_Olivar	3,5180	4,9874	0,70	0,483
	Sup_Viñedo	-0,73676	1,1223	-0,65	0,514
	Sup_HuertosF	154,2994	226,932	0,67	0,499

En función de la significatividad de los coeficientes estimados, se puede indicar que la superficie concentrada está relacionada únicamente con la dedicada a cultivos herbáceos, pues es la única variable cuya hipótesis nula no es aceptada. Para las restantes variables se acepta dicha hipótesis, esto es, el coeficiente estimado es nulo y por tanto, no existe relación con estas superficies (Frutales, Olivar, Viñedo, Huertos Familiares). Por tanto, tomando como referencia esta relación funcional se representa la superficie concentrada observada respecto a la pronosticada para las diferentes comarcas, que se localiza sobre la diagonal del cuadrante (Gráfico 11.14).

¹²² Aunque, la superficie de huertos familiares podría quedar recogida en los anteriores cultivos, por su importancia en algunas zonas, se recoge separadamente.

Gráfico 11.14 (Superficie concentrada observada respecto a la pronosticada)



Además, a través del análisis ANOVA, también se determina que el modelo funcional estimado es significativo, pues al contrastar la falta de significatividad con la hipótesis nula no es aceptada (Cuadro 11.42).

Cuadro 11.42 (ANOVA)

Modelo		Suma de cuadrados	g.l.	Media cuadrática	F	Sig.
Lineal	Regresión	4,06464E+11	5	81292709422	378,96	0
	Residual	11583521568	54	214509658,7		
	Total	4,18047E+11	59			

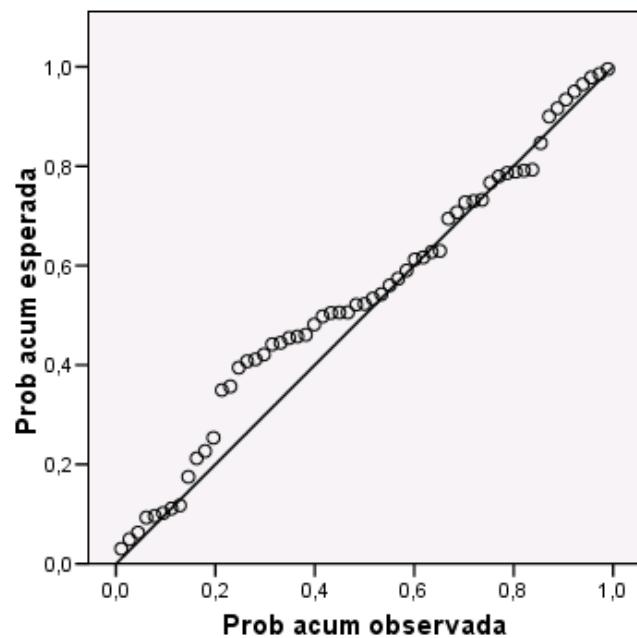
Igualmente, hay que contrastar la validez de este modelo de regresión, lo que exige verificar las hipótesis básicas de dicho modelo sobre la normalidad, la independencia y la homoscedasticidad de los residuos (Gráficos 11.15 y 11.16).

Al representar los residuos observados y los esperados para analizar la normalidad, se observa que, se distribuyen sobre una recta con pendiente unidad, lo que confirma la normalidad de los residuos (Gráfico 11.15)

Gráfico 11.15 (Residuos observados frente a los esperados)

Gráfico P-P normal de regresión Residuo tipificado

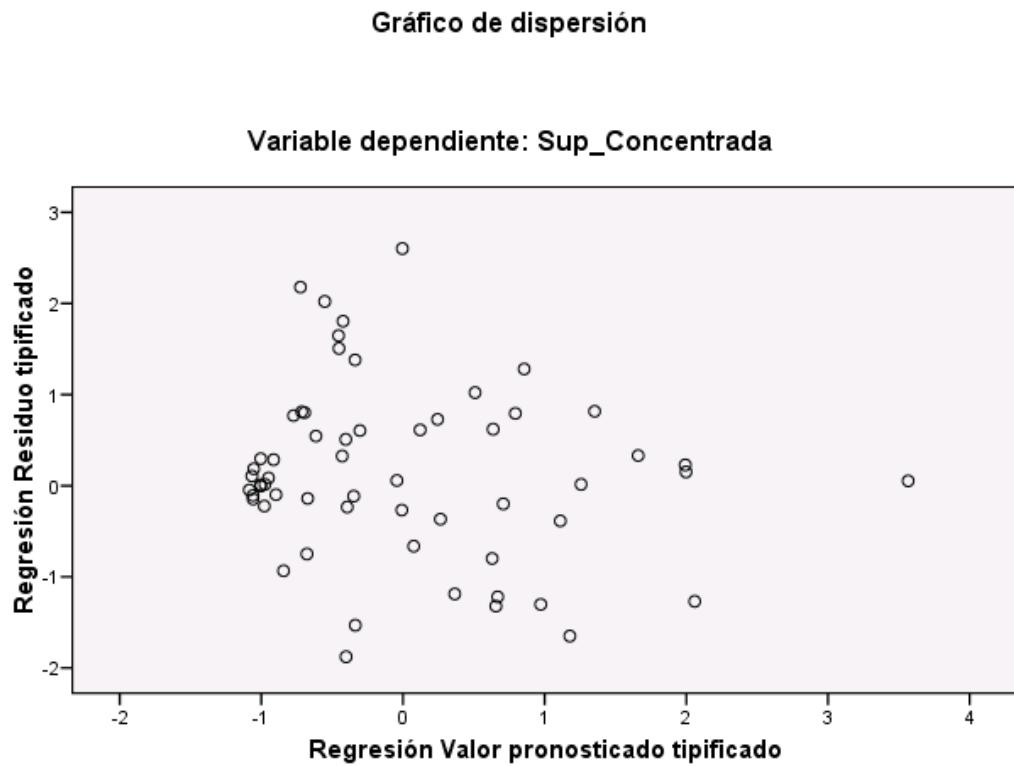
Variable dependiente: Sup_Concentrada



Respecto a la hipótesis de independencia, los residuos no tienen ningún patrón de comportamiento y el estadístico de Durbin-Watson toma un valor de 1,85, que al ser cercano a 2 nos indica que están incorrelados.

En cuanto a la homoscedasticidad de los residuos, la representación de éstos respecto a las predicciones, no presentan ningún patrón (Gráfico 11.16).

Gráfico 11.16 (Residuos frente al valor a la predicción)



Además, si se aplica el contraste de Kolmogorov-Smirnov sobre la normalidad de los residuos, no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de varianzas (Cuadro 11.43).

Cuadro 11.43 (Contraste de Kolmogorov-Smirnov)

Prueba de Kolmogorov-Smirnov		Residuos Estandarizados
Parámetros normales	Media	0,00085235
	Desviación típica	0,98260699
Z de Kolmogorov-Smirnov		0,53182927
Sig. asintótica (bilateral)		0,93988069
N		59

11.13. CARACTERIZACIÓN AGRÍCOLA DE LAS COMARCAS SEGÚN LA SUPERFICIE CONCENTRADA Y SU ÍNDICE DE REDUCIÓN.

Las características de las explotaciones y sus tipos de aprovechamientos han incidido en las actuaciones de concentración parcelaria. Al respecto, recordemos que estas labores se inician a mediados del siglo XX en zonas poco problemáticas y donde los aprovechamientos principales estaban basados en cultivos herbáceos, pero es más, en la actualidad, estas características siguen teniendo su importancia en la intensidad con que se desarrolla la concentración parcelaria y en su eficacia en cada una de las comarcas. Por ello, en base a variables como la superficie concentrada respecto a la superficie total y el índice de reducción en cada una de las comarcas, se pueden agrupar las comarcas y definir las características y aprovechamientos de las explotaciones en estos grupos.

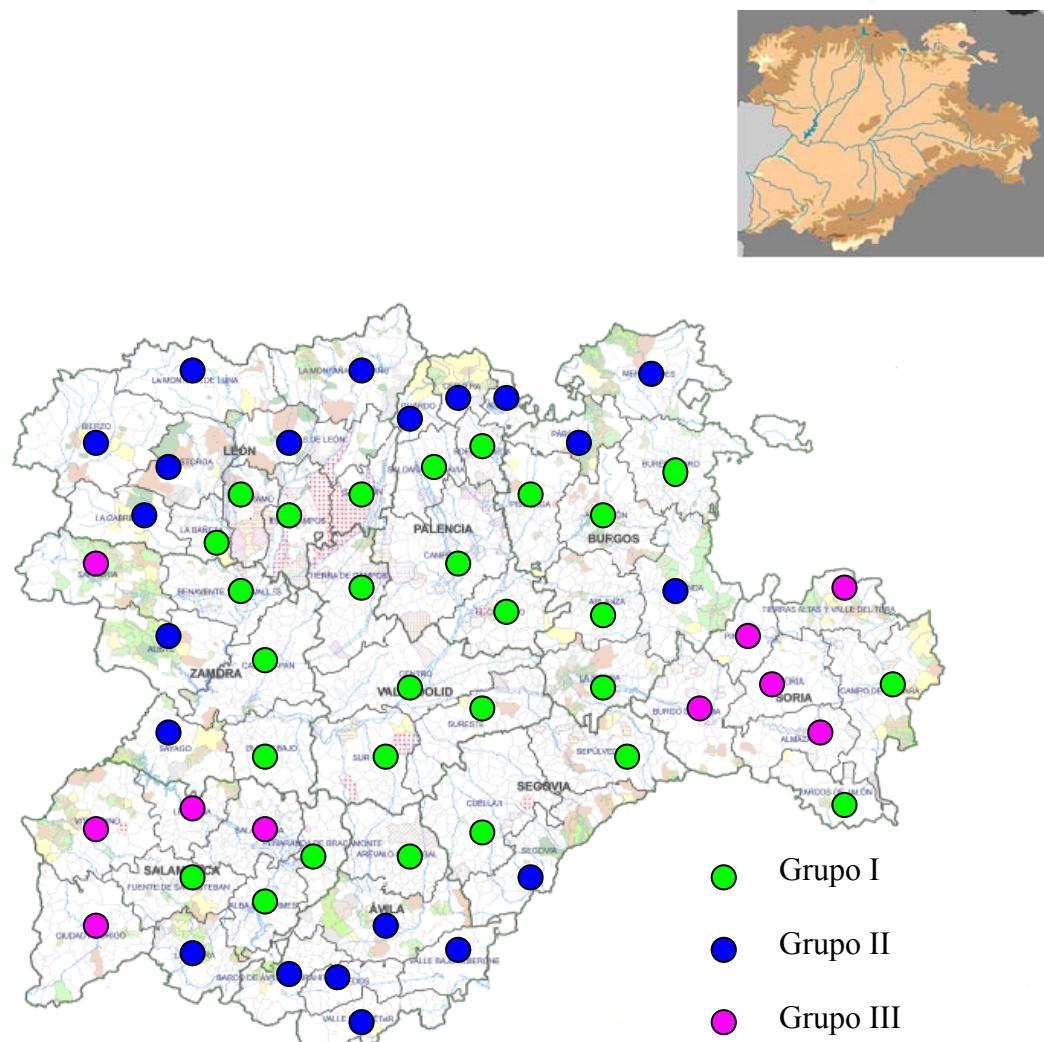
Por consiguiente, aplicando el análisis cluster (método de Ward), se obtienen tres grupos de comarcas¹²³, en los que se refleja la influencia del relieve del terreno y los tipos de aprovechamientos que se dan de forma tradicional en cada comarca (Cuadro 11.44, Gráfico 11.17).

Cuadro 11.44 Grupos de comarcas según superficie concentrada e índice de reducción

Grupo I		Grupo II		Grupo III
0501Aré	3703Sala	0502Avi	3405Guad	3701Viti
0902Bur	3704Peña	0503Bar	3406Cerv	3702Lede
0904Rib	3706Alba	0504Gre	3407Agui	3705FuEs
0905Arl	4001Cuel	0505Val	3708Sier	3707Ciud
0906Pis	4002Sepu	0506Val	4003Sego	4201Pina
0908Arl	4205CaGo	0901Mer	4903Alis	4202TiTe
2407Bañe	4207ArJa	0903Dem	4905Saya	4203BuOs
2408Para	4701TiCa	0907Par		4204Sori
2409Esla	4702Cent	2401Bie		4206Alma
2410Saha	4703Sur	2402MonL		4901Sana
3401Cerr	4704Sure	2403MonR		
3402Camp	4902Bena	2404Cab		
3403Sald	4904CaPa	2405Ast		
3404Boe	4906DuBa	2406TieL		

¹²³ Véase dendograma en Anejo 11.28

Gráfico 11.17 Grupos de comarcas según superficie concentrada e índice de reducción.



En consecuencia, cada grupo presenta las siguientes características:

Grupo I. Está constituido por 28 comarcas con una proporción elevada de superficie concentrada (una media del 72% y siempre superior al 50%) y un índice de reducción medio-alto (entre 5 y 12). Estas comarcas se localizan básicamente en las grandes llanuras atravesadas por el Duero y sus principales afluentes.

La mayoría de sus explotaciones tienen alta proporción de tierras labradas (88% de la superficie total), dedicadas principalmente a cultivos herbáceos y en menor proporción a viñedos y el número de parcelas se concentra en estratos superiores a 20 ha (77% del total).

Grupo II. Agrupa 21 comarcas con una proporción de superficie concentrada muy baja (una media del 13% con un máximo del 38%), con un índice de reducción bajo (inferior a 9).

Estas comarcas presentan muy poca superficie labrada (13% de la superficie total) y además, gran parte de esta superficie se localiza en pequeños valles divididos en numerosas explotaciones de tamaño inferior a 20 ha, con una superficie media por parcela que no supera 0,5 ha., dedicadas a huertos familiares, viñedos, olivos o frutales. Sin embargo, la mayor parte de estas comarcas se encuentran en zonas de montaña, con pastos permanentes y tierras forestales de tamaños superiores a 100 ha, con una superficie media por parcela de 8,5 ha.

En estas zonas se hace difícil la concentración, pues las pequeñas tierras labradas constituyen la economía de subsistencia de las familias de la zona.

Grupo III. Lo componen 10 comarcas que presentan una superficie concentrada baja (una media del 34%), con un índice de reducción muy elevado (entre 11 y 21).

Estas comarcas pertenecen a la cuenca alta del Duero (Soria), tierras cercanas a la Sierra de Francia (Salamanca) y tierras próximas a la Sierra de Segundera (Zamora).

La superficie labrada es reducida, aunque más elevada que en el grupo II (23% de la superficie total). Sus explotaciones se dedican principalmente a pastos y los terrenos forestales son también importantes, con superficies muy grandes (superiores a 200 ha).

CAPÍTULO 12:

ANÁLISIS FACTORIAL MÚLTIPLE POR ESTRATOS DE SUPERFICIE (NÚMERO DE PARCELAS)

12.1. ANÁLISIS PROVINCIAL DEL NÚMERO DE PARCELAS.

Para el estudio de la parcelación se han empleado como fuente de información los censos agrarios. Sin embargo, en vez de utilizar el número de parcelas de cada provincia se ha obtenido su distribución por estratos, es decir la relación entre el número de parcelas en un determinado estrato y el total provincial¹²⁴, de esta forma se obtiene un número que no depende del tamaño de la provincia.

Las variables estudiadas corresponden a los estratos de superficie de las explotaciones en cada censo; en total se han considerado ocho estratos¹²⁵ por censo.

El proceso seguido en el análisis factorial múltiple (AFM) consta de dos etapas: en la primera, etapa preliminar, se realizan los Análisis de Componentes Principales de cada grupo por separado (análisis parciales), estudiándose los valores propios que ponen de manifiesto la dimensionalidad de la estructura interna de cada grupo. En la segunda, etapa principal, se efectúa el análisis simultáneo de los grupos previamente ponderados, que se denomina análisis global, donde se analiza la tabla múltiple que surge al yuxtaponer los diferentes grupos.

12.2. ETAPA PRELIMINAR.

En esta etapa se realiza un estudio de cada censo con el objeto de estudiar individualmente la estructura parcelaria en las respectivas provincias que componen la Comunidad Autónoma.

Un análisis inicial consiste en estudiar la interrelación entre las variables o estratos a través de la matriz de correlación (Anejo 12.3). En general, la correlación entre estratos de superficie reducida y media (E_1 a E_4) es positiva, al igual que ocurre entre los estratos superiores (E_5 a E_8), mientras que entre ambos grupos (E_1 a E_4) y (E_5 a E_8) su correlación es negativa.

Por otro lado, la aplicación de la técnica de componentes principales conlleva la obtención de los valores propios o autovalores que representan la varianza explicada por

¹²⁴ Véase Anejo 12.1 y 12.2

¹²⁵ Notación de las variables: **EXX**_número del estrato; **censo XX**; XX=62,72,82,89,99;
Número: **1** (< 1ha); **2** (1-5 ha); **3** (5-10 ha); **4** (10-20 ha); **5** (20-50 ha); **6** (50-100 ha); **7** (100-200 ha); **8** (>200 ha).

el factor. Así, según el censo, la varianza de los dos primeros factores explica entre 89,05 y el 93,84% de la variabilidad total (Cuadro 12.1).

Cuadro 12.1 (Autovalores y varianza explicada, análisis parcial)

	Censo 62		Censo 72		Censo 82		Censo 89		Censo 99	
Factor	Valor propio	Varianza Explicada (%)								
1	4,8586	60,73	5,4665	68,33	5,7087	71,36	5,4066	67,58	5,5924	69,91
2	2,4286	30,36	1,6578	20,72	1,7982	22,48	1,9370	24,21	1,7610	22,01
3	0,4869	6,09	0,6319	7,90	0,2766	3,46	0,4687	5,86	0,5114	6,39
Varianza acumulada Factores 1 y 2		91,09	-	89,05	-	93,84	-	91,79	-	91,92

Luego, se considera que los dos primeros factores, cuyos autovalores son mayores que la unidad, justifican una parte muy significativa de la varianza de la muestra original y posibilitan este estudio con la reducción del número de variables originales. No obstante, la importancia del factor 1 es superior al factor 2 ya que su varianza explicada es mayor (aproximadamente de 3 veces la del factor 2).

Una vez elegidos los factores, el análisis de componentes principales proporciona las correlaciones de las variables con estos factores, cuyo interés estriba en definir el significado de cada eje, en función de la importancia de su coeficiente de correlación. Desde un punto de vista cualitativo, en los diferentes censos, los factores se relacionan de forma muy similar aunque existen pequeñas diferencias. Así, el Factor 1 presenta una alta correlación con todas las variables, salvo con la E_1 (en los censos del 62 y 72), la E_4 (en los censos del 62 al 82) y la E_5 (en los censos del 89 y 99). Por su parte, el Factor 2 presenta la correlación más alta con las variables E_1 y la E_4, aunque a partir del censo del 82, la variable E_5 incrementa su relación significativamente (Cuadro 12.2).

Cuadro 12.2 (Correlaciones factores-variables)

Censo	Correlaciones ¹²⁶ (Factor-variable)									
	XX=62		XX=72		XX=82		XX=89		XX=99	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
EXX_1	-0,40	-0,80	-0,61	0,68	-0,79	-0,55	-0,76	-0,59	-0,76	-0,56
EXX_2	-0,75	-0,64	-0,85	0,51	-0,90	-0,44	-0,90	-0,42	-0,90	-0,39
EXX_3	-0,94	-0,11	-0,95	-0,06	-0,99	0,01	-0,98	0,08	-0,99	0,01
EXX_4	-0,53	0,84	-0,59	-0,79	-0,61	0,77	-0,71	0,63	-0,87	0,40
EXX_5	0,76	0,54	0,81	-0,32	0,71	0,66	0,48	0,84	-0,38	0,91
EXX_6	0,94	-0,31	0,95	0,27	0,93	-0,27	0,93	-0,05	0,78	0,42
EXX_7	0,84	-0,48	0,91	0,35	0,89	-0,40	0,92	-0,36	0,97	-0,12
EXX_8	0,90	-0,20	0,86	0,00	0,88	-0,23	0,79	-0,40	0,86	-0,33

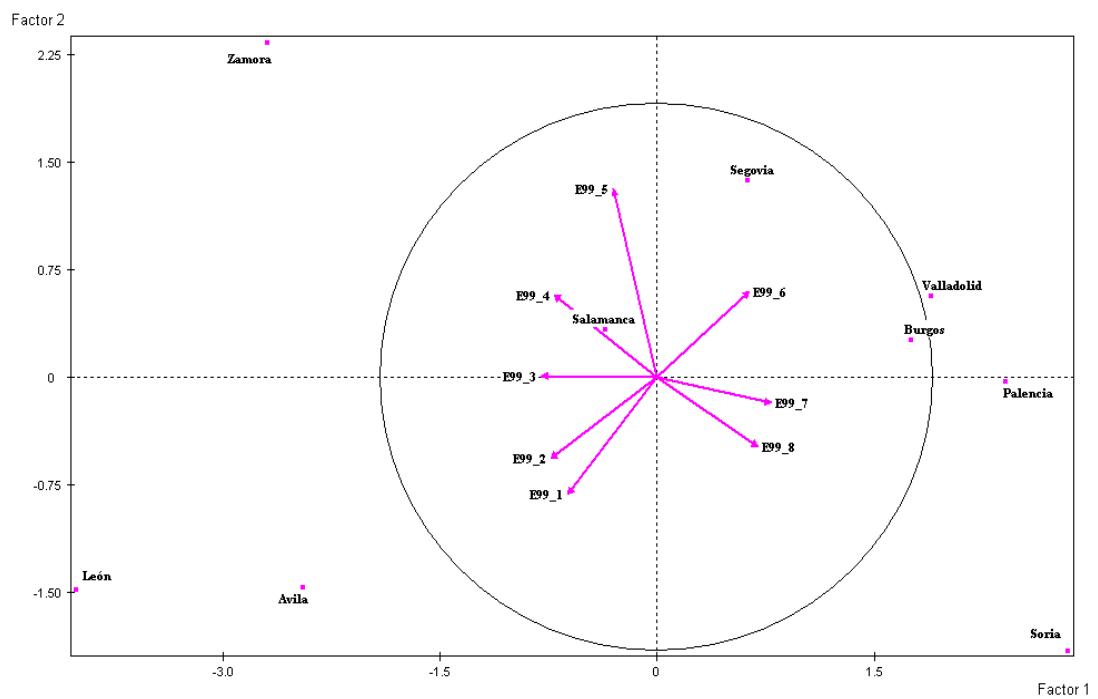
Esta técnica permite proyectar las variables y las provincias, pasando de un espacio de dimensión mayor a otro bidimensional constituido por los factores 1 y 2 con el objeto de facilitar su interpretación.

Por lo que respecta a las variables, un estudio de cada censo refleja una cierta similitud en la situación de las variables, el grupo constituido por E_1 a E_4 se opone al grupo formado por E_5 a E_8 (a excepción del censo del 99).

En cuanto a las provincias, se ha de indicar que se producen modificaciones en sus posiciones relativas, es decir que su parcelación se altera en mayor o menor grado dependiendo del censo (Anejo 12.4). En general e independientemente del censo, el Factor 1 opone las provincias de León, Ávila y Zamora a Valladolid, Soria y Palencia, mientras que, el Factor 2 enfrenta Zamora y Segovia a León, Ávila, Valladolid y Soria. En particular, en el censo del 99, el Factor 1 contrapone las provincias de León, Ávila y Zamora a Soria, Palencia, Valladolid y Burgos y en el Factor 2, las de León, Ávila y Soria a Zamora y Segovia (Gráfico 12.1).

¹²⁶ El signo de los coeficientes de correlación entre variables puede ser opuesto entre censos. Se debe a la condición de ortogonalidad y por tanto, un autovector y su opuesto son soluciones posibles.

Gráfico 12.1 (Representación variables en plano factorial, Censo 99)



Además, si se considera la distancia al origen de cada provincia según el censo, como un indicador de la mayor o menor homogeneidad relativa entre provincias se llega a que, en general, León, Zamora y Soria son las que manifiestan una estructura parcelaria algo más heterogénea que el resto de las provincias de la Comunidad Autónoma (Cuadro 12.3).

Cuadro 12.3 (Distancia según la posición provincial)

Provincias	Distancia al origen				
	Censo 62	Censo 72	Censo 82	Censo 89	Censo 99
Ávila	5,18	10,54	11,23	8,11	8,6
Burgos	1,63	3,3	2,14	1,5	3,34
León	21,66	21,78	22,92	21,9	18,37
Palencia	4,54	3,82	3,17	4,06	5,86
Salamanca	3,88	0,88	1,41	1,13	1,13
Segovia	6,34	5,66	3,58	4,16	2,91
Soria	2,71	5,76	9,19	15,08	13,29
Valladolid	18,18	9,06	7,18	5,37	4,82
Zamora	7,89	11,22	11,19	10,7	13,68

12.3. ETAPA PRINCIPAL

El AFM en su etapa principal analiza conjuntamente la estructura y la evolución de las provincias y variables en los diferentes períodos de tiempo, permitiendo el análisis de la intra-estructura (el estudio de la inercia¹²⁷ de los puntos de cada nube con respecto a su centro de gravedad) y de la inter-estructura o estudio comparativo de la proximidad entre los diferentes grupos (censos).

El análisis parcial de los censos proporciona una información individual de cada censo, sin embargo, cabe preguntarse si son comparables. Por ello, se estudian las correlaciones entre los factores de los distintos censos o grupos (Cuadro 12.4). Los bajos valores, en algunos casos, cuestionan la semejanza de los factores, lo que supone que los ejes se alteran con cada censo. Este problema se evita aplicando el AFM, que permite obtener los mismos factores o ejes globales para el conjunto de censos.

Cuadro 12.4

Matriz de correlaciones entre factores parciales (GFF, con G=Grupo y F= Factor)										
GFF	101	102	201	202	301	302	401	402	501	502
101	1									
102	0,00	1								
201	0,87	0,32	1							
202	0,04	-0,76	0,00	1						
301	0,87	0,37	0,99	-0,06	1					
302	0,05	0,50	-0,03	-0,90	0,00	1				
401	0,84	0,37	0,98	-0,02	0,99	-0,04	1			
402	0,24	0,30	0,09	-0,72	0,08	0,85	0,00	1		
501	0,78	0,44	0,97	-0,07	0,96	0,04	0,98	0,06	1	
502	0,28	0,08	0,12	-0,15	0,09	0,63	-0,02	0,90	0,00	1

En esta etapa se aplica la técnica de componentes principales al análisis global, lo que lleva a la selección de los dos primeros valores propios que representan el 83,86% de la varianza explicada (Cuadro 12.5).

Cuadro 12.5 (Autovalores y varianza explicada, análisis global)

Factor	Autovalor	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	4,7485	63,9826	63,9826
2	1,4754	19,8798	83,8624
3	0,6477	8,7278	92,5902

¹²⁷ La inercia de una nube de puntos es un indicador de su dispersión y se define como la suma de los productos de los pesos de cada uno de los puntos por el cuadrado de sus distancias al centro de gravedad.

12.1.2.1. ANÁLISIS DE LA INTER-ESTRUCTURA

La proyección de los grupos sobre el plano factorial permite observar la semejanza entre grupos parciales. Una forma de medir esta relación, en el AFM, es a través de la matriz Lg que recoge la relación entre los grupos. Así, cuanto mayor sean los coeficientes que forman su diagonal principal más heterogéneo es el grupo, es el caso del censo del 62. Alternativamente se define la matriz RV (matriz similar a la de correlación), cuyos altos coeficientes, a excepción del censo del 62, confirman que los censos están muy correlacionados e indican una estructura común entre ellos (Cuadro 12.6).

Cuadro 12.6 (Matriz Lg y RV)

Censo	Coeficiente Lg entre grupos					Coeficiente RV entre grupos				
	62	72	82	89	99	62	72	82	89	99
62	1,2607					1,0000				
72	0,9541	1,1063				0,8079	1,0000			
82	0,8790	1,0646	1,1025			0,7456	0,9640	1,0000		
89	0,8502	1,0578	1,0926	1,1367		0,7102	0,9433	0,9760	1,0000	
99	0,7787	1,0170	1,0066	1,0635	1,1080	0,6588	0,9186	0,9107	0,9476	1,0000

La existencia de factores comunes a todos los grupos (censos) se justifica por su correlación. La elevada correlación del factor 1 se interpreta como un eje común a los distintos grupos, mientras que el factor 2 reduce significativamente su correlación para el censo del 62 (Cuadro 12.7).

Cuadro 12.7 (Correlación entre los grupos y factores globales)

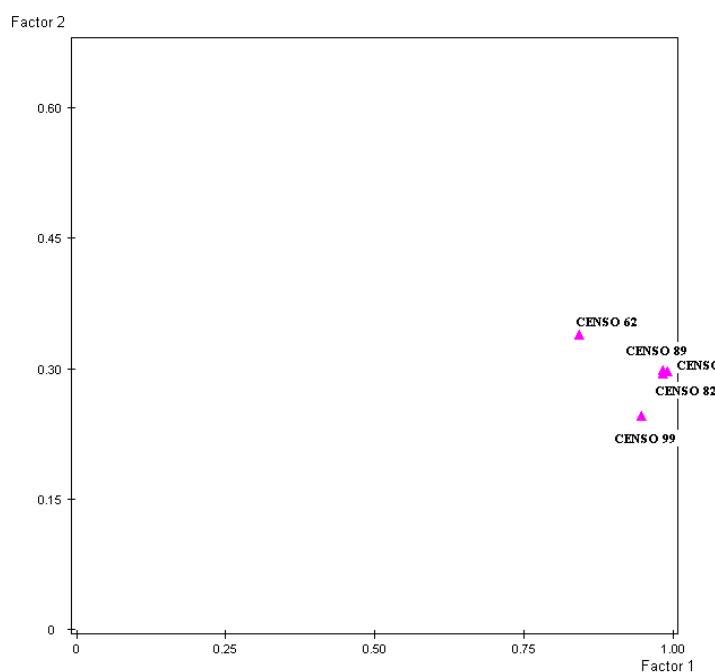
Censo	Correlaciones	
	Factor 1	Factor 2
62	0,9406	0,7881
72	0,9957	0,9896
82	0,9926	0,9435
89	0,9929	0,9259
99	0,9757	0,8944

Seguidamente, se recogen las coordenadas de los grupos sobre cada factor que refleja la dispersión de cada uno de ellos. Además, en general, la contribución de los grupos al factor 1 está equilibrada (en torno al 20%, salvo el censo del 62), mientras que en el factor 2 está algo desequilibrada por el censo del 62 y del 99, con una contribución del 22,9 y del 16,7 % respectivamente (Cuadro 12.8, Gráfico 12.2).

Cuadro 12.8 (Coordenadas y contribuciones, Interestructura)

Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
62	1,26	0,8429	0,3390	17,7517	22,9768
72	1,11	0,9912	0,2968	20,8740	20,1169
82	1,10	0,9837	0,2950	20,7157	19,9976
89	1,14	0,9837	0,2979	20,7166	20,1925
99	1,11	0,9470	0,2466	19,9420	16,7162

Gráfico 12.2 (Representación grupos, Interestructura)



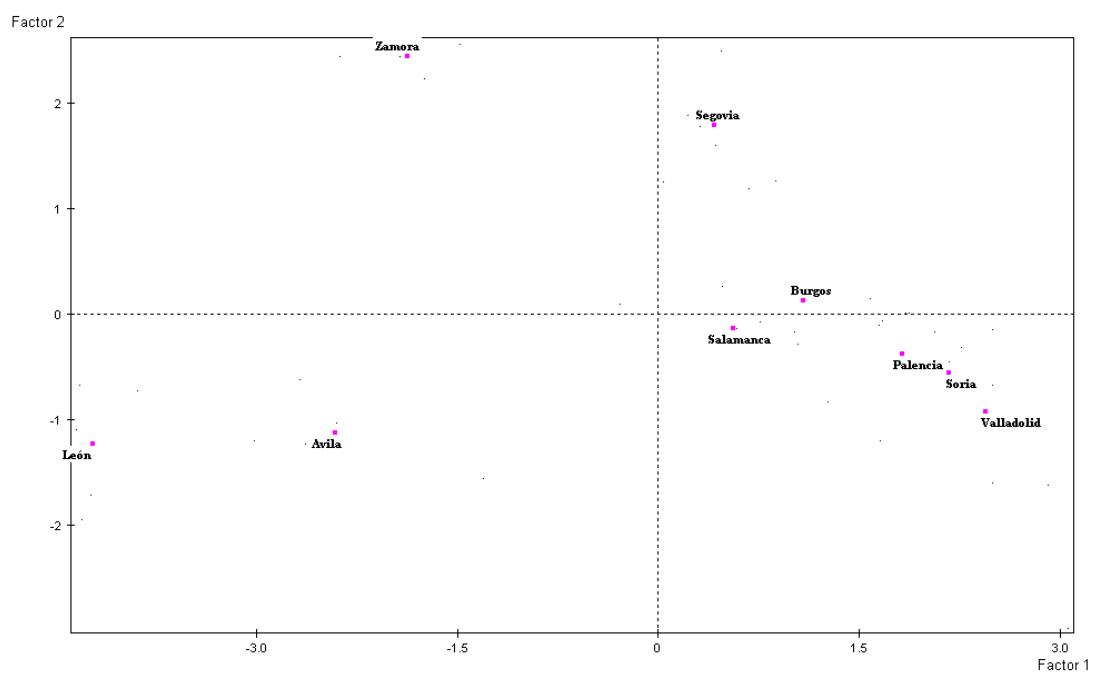
12.1.2.2. ANÁLISIS DE LA INTRA-ESTRUCTURA.

También, el AFM permite representar cada una de las nubes parciales, su posición compromiso y observar la evolución conjunta de cada una de las provincias a lo largo del tiempo en el plano de los ejes globales (1-2). Así, las posiciones compromiso en el análisis global reflejan la posición media relativa de las diferentes provincias y permiten identificar, según la distancia, a León y Zamora como provincias que divergen de las restantes provincias (Cuadro 12.9, Grafico 12.3).

Cuadro 12.9 (Coordenadas y contribuciones, puntos compromiso)

Provincias	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Ávila	7,9978	-2,4068	-1,1280	13,5539	9,5814
Burgos	2,1887	1,0831	0,1280	2,7451	0,1234
León	19,7900	-4,2175	-1,2311	41,6213	11,4137
Palencia	3,9862	1,8234	-0,3739	7,7798	1,0530
Salamanca	1,6158	0,5607	-0,1363	0,7356	0,1399
Segovia	4,2577	0,4230	1,7877	0,4187	24,0670
Soria	8,3861	2,1664	-0,5587	10,9823	2,3503
Valladolid	8,5116	2,4414	-0,9268	13,9473	6,4690
Zamora	10,0604	-1,8738	2,4391	8,2161	44,8022

Grafico 12.3 (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)



Por su parte, las contribuciones mayores de las provincias a los ejes globales (1-2) corresponden, entre otras, a León, Valladolid y Ávila (Eje 1) y a Zamora, Segovia y León (Eje 2) (Cuadro 12.10).

Cuadro 12.10 (Contribuciones mayores a los ejes)

Eje 1		Eje 2	
Provincias	Contribución (%)	Provincias	Contribución (%)
León	41,6213	Zamora	44,8022
Valladolid	13,9473	Segovia	24,0670
Ávila	13,5539	León	11,4137
Soria	10,9823	Ávila	9,5814
Zamora	8,2161	Valladolid	6,4690

El estudio de la intra-estructura permite, además, analizar las nubes parciales (cada censo) desde un punto de vista global¹²⁸, con la ventaja de poder comparar las variaciones que se han producido en cada provincia. Como síntesis, se observa que las provincias con mayor dispersión son, entre otras, Soria, Burgos y Ávila (Eje 1) y Valladolid, Soria y Burgos (Eje 2). Por el contrario, las menores inercias o aquellas que menor variación han experimentado en los diferentes censos, corresponden a provincias como Segovia, León y Palencia (Eje 1) y Zamora, Ávila y Salamanca (Eje 2) (Cuadro 12.11).

Cuadro 12.11 (Inercias, Intraestructura)

Inercias intra mayores a los ejes				Inercias intra menores a los ejes			
Eje 1		Eje 2		Eje 1		Eje 2	
Provincias	Inercia	Provincias	Inercia	Provincias	Inercia	Provincias	Inercia
Soria	27,0488	Valladolid	33,3548	Segovia	1,2977	Zamora	0,3743
Burgos	19,7049	Soria	31,9073	León	1,5657	Ávila	2,6133
Ávila	19,0561	Burgos	8,9772	Palencia	3,1831	Salamanca	3,8847
Salamanca	13,9885	León	7,4634	Zamora	4,7294	Segovia	5,0750
Valladolid	9,4259	Palencia	6,3501	Valladolid	9,4259	Palencia	6,3501

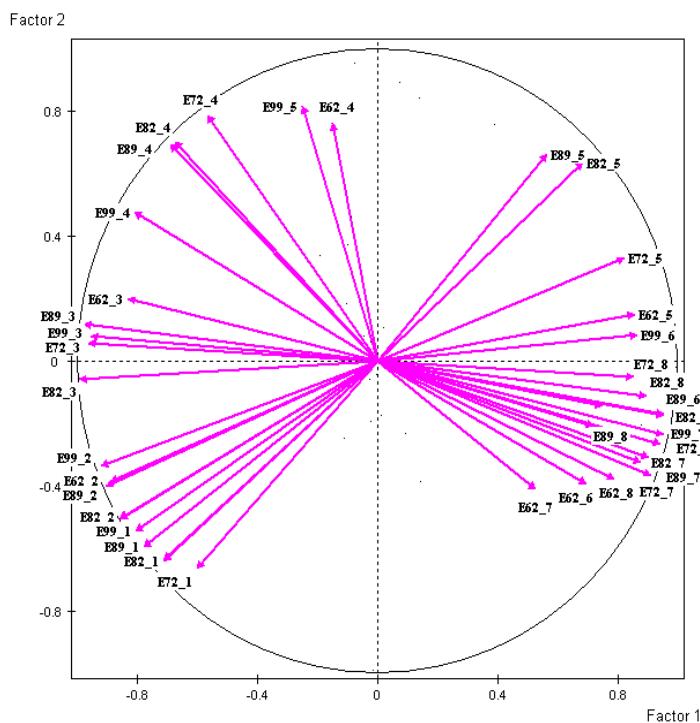
¹²⁸ Véase Anejo 12.5.

12.1.3. INTERPRETACIÓN DE LOS EJES Y CARACTERIZACIÓN DE LAS PROVINCIAS (INTRA-ESTRUCTURA).

12.1.3.1. INTERPRETACIÓN DE LOS EJES.

También esta etapa principal posibilita la proyección de los estratos o variables de todos los censos¹²⁹ en el plano factorial 1-2 (Gráfico 12.4).

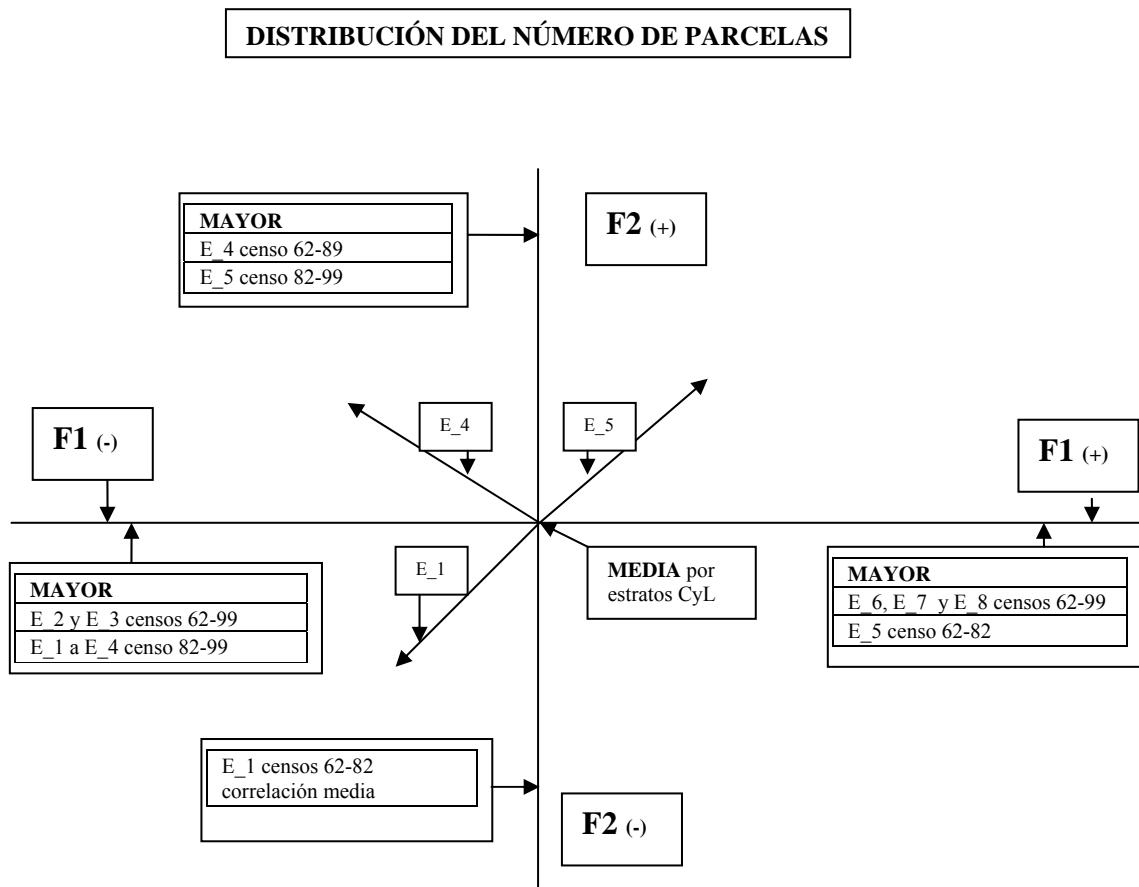
Gráfico 12.4 (Proyección de las variables sobre los factores globales)



El significado de los ejes viene definido por la correlación con los estratos o variables. Así, el eje 1 tiene una alta correlación (positiva y negativa) principalmente con los estratos E_2 y E_3 y con estratos E_6 a E_8, aunque los restantes estratos (E_1, E_4 y E_5) participan igualmente en la formación de este factor, pero con menor intensidad. Por su parte, el eje 2 presenta la mayor correlación con E_4 y E_5, a pesar de que otros estratos, como E_1 y E_7 tienen también alguna incidencia. (Gráfico 12.5)

¹²⁹ Véase Anejo 12.6

Gráfico 12.5 (Representación variables en los ejes)



12.1.3.2. SITUACIÓN DE LAS PROVINCIAS.

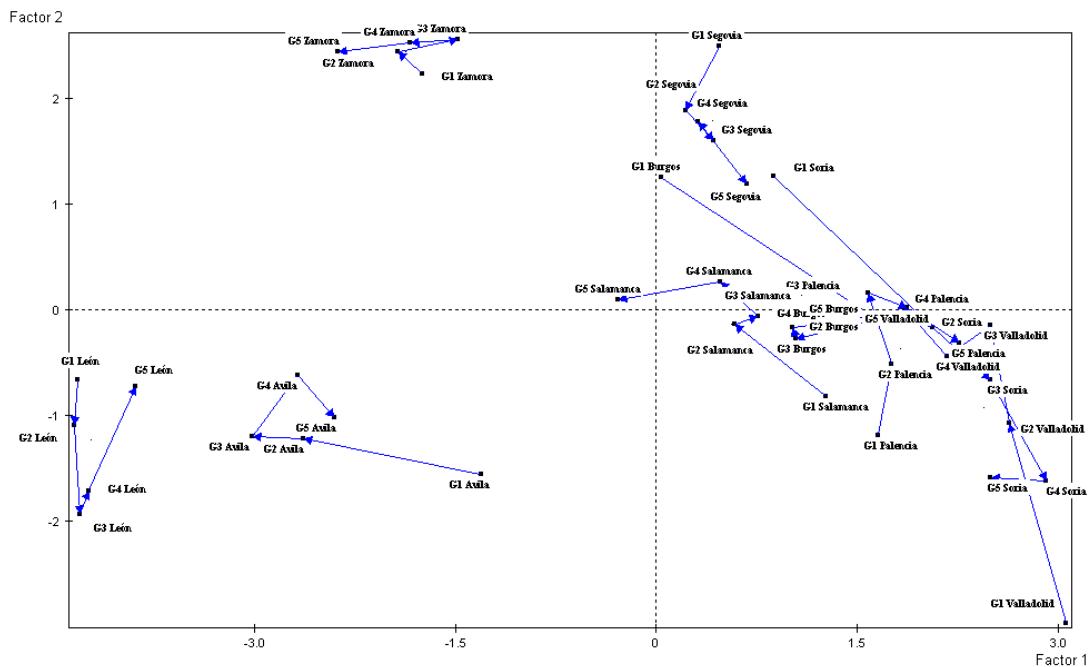
Castilla y León es una Autonomía que presenta una distribución de parcelas localizada principalmente en estratos E_2 a E_5, aunque se observa que los estratos mayores a E_5 aumentan su nivel de parcelación con el tiempo y avanzan en importancia en dicha Comunidad Autónoma (Cuadro 12.12).

Cuadro 12.12 (Distribución de parcelas en Castilla y León)

CyL	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Censo 62	0,017	0,120	0,164	0,254	0,293	0,094	0,034	0,024
Censo 72	0,012	0,122	0,147	0,217	0,268	0,116	0,061	0,058
Censo 82	0,016	0,127	0,130	0,197	0,260	0,150	0,075	0,046
Censo 89	0,023	0,130	0,120	0,167	0,246	0,161	0,089	0,064
Censo 99	0,024	0,093	0,073	0,097	0,195	0,184	0,168	0,166
MEDIA	0,018	0,118	0,127	0,186	0,252	0,141	0,085	0,071

En este contexto general, cada provincia tiene unas características que definen su posición con respecto a la media de Castilla y León y que determinan su estructura (Gráfico 12.6).

Gráficos 12.6 (Evolución de la parcelación provincial)



Por tanto, la localización de una provincia en una determinada posición señala en qué estrato/s concentra los niveles más representativos de parcelación. Esta característica permite establecer la siguiente estructuración de las provincias (Cuadro 12.13):

Cuadro 12.13 (Caracterización provincial de la distribución de parcelas)

DISTRIBUCIÓN PARCELAS, SEGÚN ESTRATOS. (NIVEL RESPECTO A LA MEDIA DE CASTILLA Y LEÓN)				
Provincias	E_1	E_2 y/o E_3	E_4 y/o E_5	E_5 a E_8
Ávila	Encima media	Encima media	Debajo media	Debajo media
León	Encima media	Encima media	Debajo media	Debajo media
Zamora	Debajo media	Encima media	Encima media	Debajo media
Burgos	Debajo media	Debajo media	Debajo media	Encima media
Palencia	En la media	Debajo media	Debajo media	Encima media
Salamanca	En la media	Debajo media	Debajo media	Encima media
Segovia	Debajo media	Debajo media	Encima media	Debajo media
Soria	Debajo media	Debajo media	Debajo media	Encima media
Valladolid	Debajo media	Debajo media	Debajo media	Encima media

12.1.3.3. EVOLUCIÓN DE LAS PROVINCIAS.

Las trayectorias que desarrollan las provincias reflejan su evolución en el tiempo. Todas las provincias varían su posición, con lo que se modifica la distribución de la parcelación según los diferentes estratos, aunque manteniendo la estructura general de Castilla y León. Esta variación en la distribución no responde, en general, a un comportamiento que mantenga la misma tendencia en los diferentes períodos, por lo que desde un punto de vista global se puede resumir la evolución en dos grupos (Cuadro 12.14).

Cuadro 12.14

TRAYECTORIAS RELATIVAS DE LA EVOLUCIÓN EN LAS PROVINCIAS
AUMENTO DE NIVELES EN ESTRATOS REDUCIDOS/MEDIOS (E_1 A E_4) Y DISMINUCIÓN EN GRANDES (E_5 A E_8)
Ávila
Salamanca
Valladolid
Zamora
AUMENTO DE NIVELES EN ESTRATOS GRANDES (E_5 A E_8) Y DISMINUCIÓN EN REDUCIDOS/MEDIOS (E_1 A E_4)
Palencia
Segovia
Burgos
León
Soria

12.2. ANÁLISIS COMARCAL DEL NÚMERO DE PARCELAS¹³⁰

12.2.1 ETAPA PRELIMINAR

La correlación entre los diferentes estratos de superficie a nivel comarcal presenta una estructura bastante similar a la provincial, distinguiéndose dos bloques: uno de variables con correlación positiva, en el que se diferenciarían las explotaciones pequeñas y medias (E_1 a E_4) de las de estratos grandes (E_5 a E_8) donde, en general en ambos subgrupos, cada estrato está correlacionado con el inmediatamente superior y otro bloque que presenta una correlación negativa, constituido por la combinación de los subgrupos anteriores (Anejo 12.14).

En cuanto a los factores a retener, al igual que a nivel provincial, el coeficiente del autovalor o valor propio lleva a seleccionar dos factores que explican un porcentaje de varianza original relevante, que varía entre el 80,95 y el 83,15 % y que se estiman adecuados en el análisis que se realiza, aunque inferiores a los provinciales (Cuadro 12.15).

Cuadro 12.15 (Autovalores y varianza explicada, análisis parcial)

Factor	Censo 82			Censo 89			Censo 99		
	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	4,7094	58,87	58,87	4,5769	57,21	57,21	4,4583	55,73	55,73
2	1,8400	23,00	81,87	1,8991	23,74	80,95	2,1934	27,42	83,15
3	0,6980	8,72	90,59	0,8616	10,77	91,72	0,8262	10,33	93,47

Definidos los factores, el siguiente paso consiste en determinar la correlación que tienen con las variables originales. En general, al igual que en las provincias, el Factor 1 presenta una correlación alta con todos los estratos (salvo con E_1, E_4 y E_5), mientras que el Factor 2 es, con estas variables (E_1, E_4 y E_5), con las que tiene mayor relación. Por tanto, el factor 2 se identifica con estratos reducidos y medios, mientras que, la parcelación de los restantes estratos son explicados por el factor 1 (Cuadro 12.16).

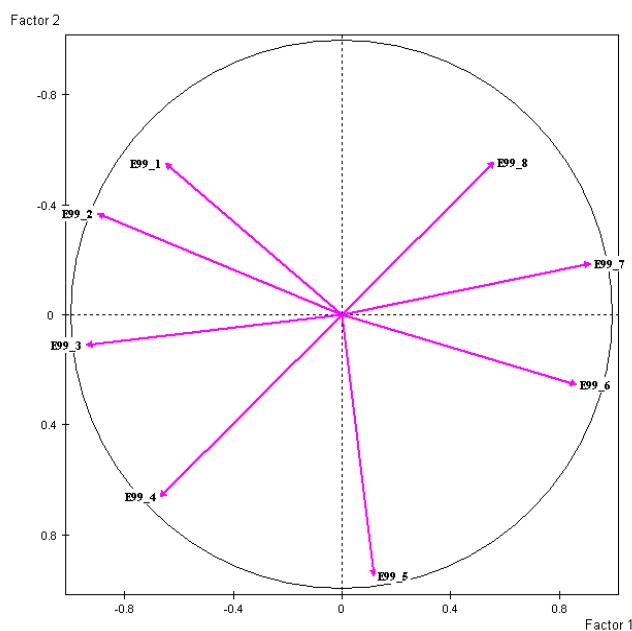
¹³⁰ En los Anejos 12.7 al 12.13 se encuentran los datos de partida.

Cuadro 12.16 (Correlaciones factores-variables)

Censo	Correlaciones ¹³¹ (Factor-variable)					
	XX=82		XX=89		XX=99	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
EXX_1	-0,50	0,67	-0,53	0,65	-0,65	-0,55
EXX_2	-0,85	0,48	-0,87	0,44	-0,90	-0,37
EXX_3	-0,93	-0,11	-0,92	-0,15	-0,94	0,11
EXX_4	-0,57	-0,74	-0,63	-0,67	-0,67	0,66
EXX_5	0,65	-0,61	0,54	-0,71	0,12	0,95
EXX_6	0,93	0,11	0,93	-0,02	0,86	0,26
EXX_7	0,85	0,34	0,84	0,35	0,91	-0,18
EXX_8	0,73	0,32	0,64	0,44	0,56	-0,55

En concreto, en el caso de los censos 82 y 89 (Anejo 12.15), el factor 1 se identifica principalmente con las variables E_2 y E_3 así como, de forma opuesta y antagónica, con E_6, E_7 y E_8. Por su parte, el Factor 2 justifica su existencia por las variables E_4, E_5 y E_1. Sin embargo, en el censo del 99, aunque desde un contexto general, tanto el factor 1 como el factor 2, se corresponden con las mismas variables, éste último factor refuerza su relación con el estrato o variable E99_5 respecto a los censos anteriores (Gráfico 12.7).

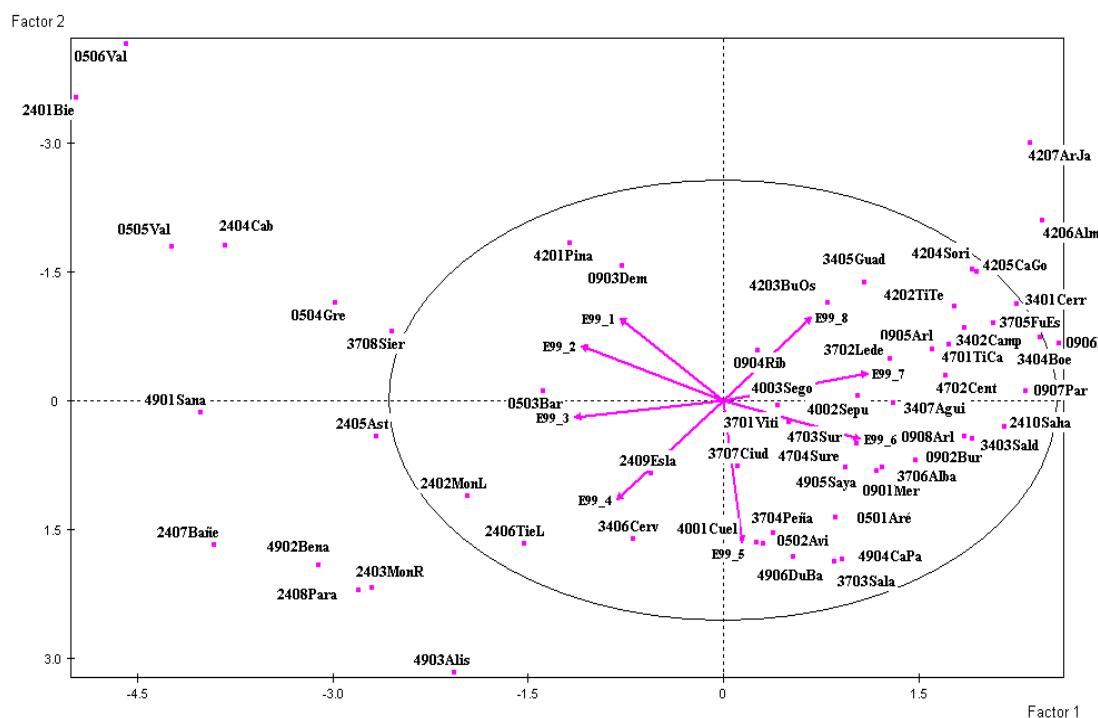
Gráfico 12.7 (Representación variables en plano factorial, Censo 99)



¹³¹ El signo de los coeficientes de correlación entre variables puede ser opuesto entre censos. Se debe a la condición de ortogonalidad y por tanto, un autovector y su opuesto son soluciones posibles.

En cuanto a la distribución de las comarcas¹³², existen diferencias en su proyección que permiten agruparlas dependiendo de su situación en el plano factorial (Gráfico 12.8). No obstante, entre los diferentes censos la localización de las comarcas no difiere sustancialmente, aunque es, en el censo del 99, en el que se produce mayor variación. Así, por ejemplo, las comarcas de Guardo (3405Guad), Merindades (0901Mer), Ávila (0502Avi), Sepúlveda (4002Sepu) y Cuellar (4001Cuel) modifican su posición respecto a anteriores censos y pasan a formar parte del eje positivo del factor 1

Gráfico 12.8 (Representación comarcas, censo 99)



Para agrupar y caracterizar las comarcas en los distintos censos¹³³ se ha utilizado el factor 1 (eje de mayor varianza explicada), diferenciando entre su parte positiva y negativa, es decir, aquellas comarcas cuya parcelación está localizada en pequeñas y medianas explotaciones, no superiores a 20 ha (E_1 a E_4) (Grupo 1) y en donde comarcas como Valle del Tiétar (0506 Val) y Bierzo (2401Bie) presentan una clara diferenciación respecto a las demás comarcas (alta proporción de parcelas localizadas en pequeñas explotaciones). En general, las comarcas que integran estos grupos en los respectivos censos y en particular en el censo del 99 son muy similares, localizándose el

¹³² En los Anexos 12.16 a 12.18 se recogen las distancias, coordenadas y contribuciones a los ejes factoriales y se representan las comarcas para todos censos.

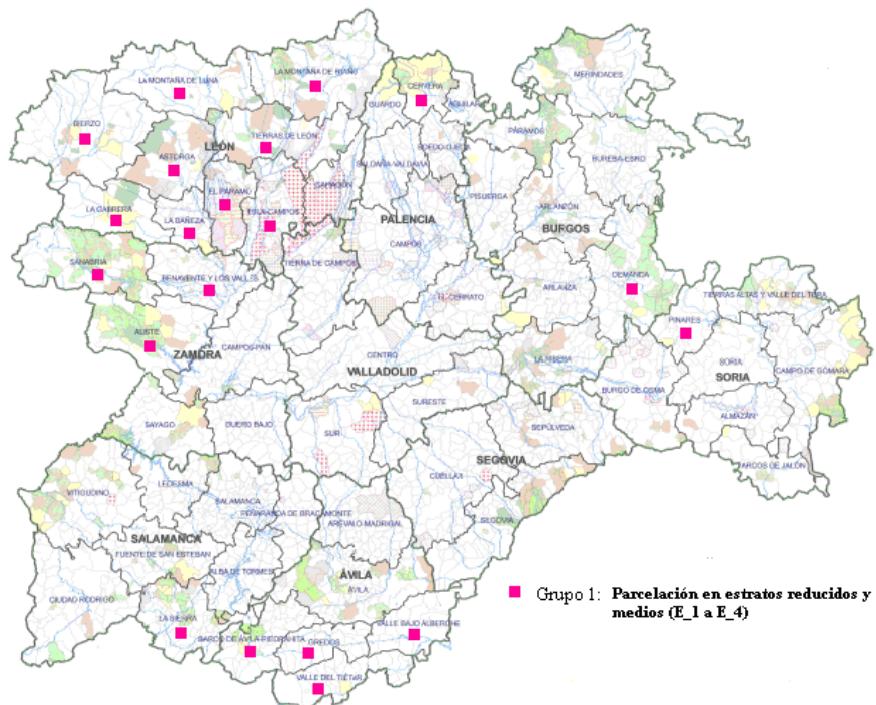
¹³³ En el Anejo 12.19 se recogen las agrupaciones de las comarcas para todos los censos.

grupo 1 básicamente en el norte, noroeste, sur y sureste de Castilla y León, coincidiendo prácticamente con las zonas de montaña. El resto de comarcas (Grupo 2), con una estructura parcelaria más centrada en estratos superiores (E_5 a E_8), se sitúa en la zona central de dicha Comunidad (Cuadro 12.17; Gráfico 12.9).

Cuadro 12.17 (Grupos de comarcas, censo 99)

Grupo 1	Grupo 2
0503Bar	0904Rib
0504Gre	0905Arl
0505Val	0906Pis
0506Val	0907Par
0903Dem	0908Arl
2401Bie	2410Saha
2402MonL	3401Cerr
2403MonR	3402Camp
2404Cab	3404Boe
2405Ast	3407Agui
2406TieL	3701Viti
2407Bañe	3702Lede
2408Para	3704Peña
2409Esla	4003Sego
3406Cerv	4205CaGo
3708Sier	4206Alma
4201Pina	4207ArJa
4901Sana	4701TiCa
4902Bena	4702Cent
4903Alis	4703Sur

Gráfico 12.9 (Censo 99)



Alternativamente, otro procedimiento que se ha empleado para agrupar las comarcas es el análisis cluster (método de Ward), definiéndose en todos los censos y en particular en el censo del 99 tres grupos¹³⁴, con una caracterización similar en los grupos I y II, mientras que, el grupo III es una agrupación híbrida entre los grupos anteriores aunque, el menos homogéneo entre los respectivos censos (Cuadro 12.18, Gráfico 12.10).

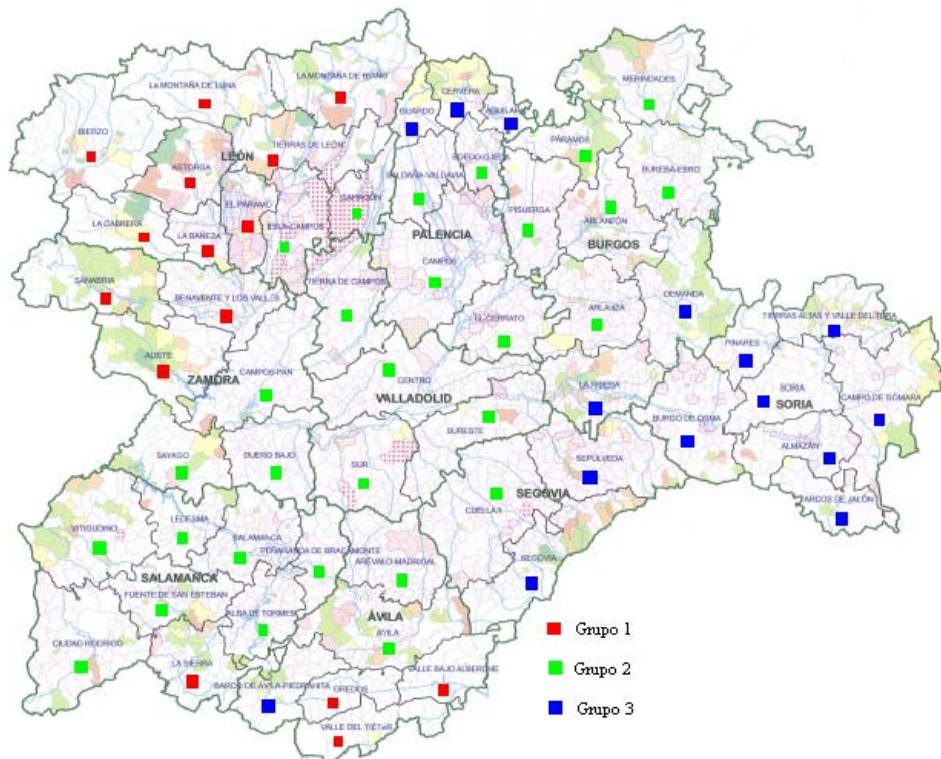
1. Grupo I, en todos los censos está definido por el peso de la parcelación en las explotaciones inferiores o iguales a 20 ha (E_1 a E_4).
2. Grupo II y III, se caracterizan por la importancia de la parcelación en explotaciones superiores a 20 ha (E_5 a E_8). Además, el grupo III integra también las comarcas con parcelación inferior a 5 ha (E_1 y E_2).

Cuadro 12.18 (Grupos de comarcas (censo 99), cluster)

Grupo I	Grupo II	Grupo III
0504Gre	0501Aré	3702Lede
0505Val	0502Avi	3703Sala
0506Val	0901Mer	3704Peña
2401Bie	0902Bur	3705FuEs
2402MonL	0905Arl	3706Alba
2403MonR	0906Pis	3707Ciud
2404Cab	0907Par	4001Cuel
2405Ast	0908Arl	4701TiCa
2406TieL	2409Esla	4702Cent
2407Bañe	2410Saha	4703Sur
2408Para	3401Cerr	4704Sure
3708Sier	3402Camp	4904CaPa
4901Sana	3403Sald	4905Saya
4902Bena	3404Boe	4906DuBa
4903Alis	3701Viti	4207ArJa

¹³⁴ En el Anejo 12.20 se recogen el dendograma y la agrupación realizada para todos los censos a través del análisis cluster (método de Ward).

Gráfico 12.10



En consecuencia, si se compara la estructuración del análisis cluster con la realizada anteriormente (el factor 1 (positivo o negativo)) se obtiene un agrupamiento de las comarcas en cierto modo análogo en el grupo 1 (según el factor 1) y I (según análisis cluster), mientras que los grupos II y III del análisis cluster constituirían básicamente el grupo 2.

12.2.2. ETAPA PRINCIPAL

El análisis parcial de cada uno de los censos, presenta la característica de obtener unos factores parciales (1-2) que, en general, no tienen porqué coincidir en los distintos grupos (censos), y en consecuencia, la información que se proyecta, en cada caso, se realiza sobre unos ejes diferentes.

Por tanto, no se puede asumir a priori que los ejes sean invariantes y analizar esta circunstancia exige estudiar la matriz de correlaciones entre los diferentes factores parciales de los distintos grupos. En este caso, a través de esta matriz de correlaciones se observa que el censo del 99 (en el eje 2) manifiesta una cierta diferenciación con los restantes, aunque las correlaciones son elevadas y podrían considerarse los censos estructuralmente similares (Cuadro 12.19)

Cuadro 12.19

Matriz de correlaciones entre factores parciales (GFF, con G=Grupo y F= Factor)						
GFF	101	102	201	202	301	302
101	1,00					
102	0,00	1,00				
201	0,99	0,04	1,00			
202	-0,05	0,95	0,00	1,00		
301	0,91	-0,05	0,92	-0,13	1,00	
302	-0,02	-0,86	-0,08	-0,88	0,00	1,00

A pesar de ello, el empleo del AFM presenta ventajas al permitir representar toda la información simultáneamente sobre los mismos ejes (ejes globales), que posibilitan el estudio de la evolución en la parcelación.

Por consiguiente, esta técnica, basada en la aplicación de componentes principales al análisis conjunto de todos los censos, proporciona la selección de los dos primeros valores propios, que explican un porcentaje del 78,22% de la varianza original (Cuadro 12.20).

Cuadro 12.20 (Autovalores y varianza explicada, análisis global)

Factor	Autovalor	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	2,8841	55,0285	55,0285
2	1,2158	23,1971	78,2255
3	0,4636	8,8454	87,0709

12.2.2.1 ANÁLISIS DE LA INTER-ESTRUCTURA.

La proyección de los grupos sobre el plano factorial permite analizar la semejanza entre grupos parciales. Para medir esta semejanza estructural se utilizan indistintamente las matrices Lg y/o RV, que determinan analíticamente las relaciones entre los grupos. De los tres censos considerados, el censo del 99 es el grupo menos homogéneo, ya que sus coeficientes son algo inferiores con los restantes censos (Cuadro 12.21).

Cuadro 12.21 (Matriz Lg y RV)

Censo	Coeficiente Lg entre grupos			Coeficiente RV entre grupos		
	82	89	99	82	89	99
82	1,1852			1,0000		
89	1,1495	1,2164		0,9574	1,0000	
99	1,0021	1,0517	1,2822	0,8129	0,8421	1,0000

También, la existencia de los dos factores comunes para todos los grupos o censos se justifica por su elevada correlación (Cuadro 12.22).

Cuadro 12.22 (Correlaciones entre los grupos y factores globales)

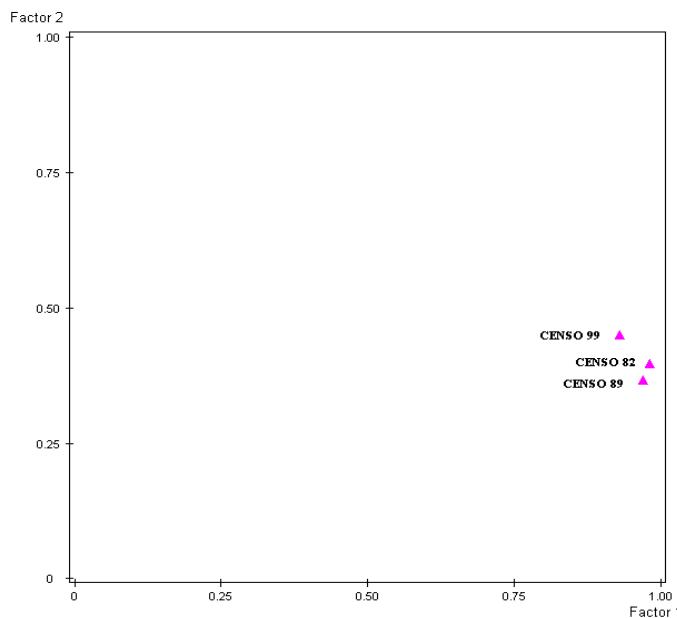
Censo	Correlaciones	
	Factor 1	Factor 2
82	0,9856	0,9706
89	0,9915	0,9746
99	0,9657	0,9564

Por consiguiente, el hecho de poder representar los grupos en el plano factorial permite definir su posición y por tanto, determinar las distancias al origen, sus coordenadas y obtener la contribución de uno de los grupos a la formación de los factores (Cuadro 12.23, Gráfico 12.11).

Cuadro 12.23 (Distancias, coordenadas y contribuciones)

Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
82	1,19	0,9712	0,3675	33,6750	30,2279
89	1,22	0,9816	0,3983	34,0357	32,7597
99	1,28	0,9312	0,4500	32,2893	37,0124

Gráfico 12.11 (Representación grupos, Interestructura)



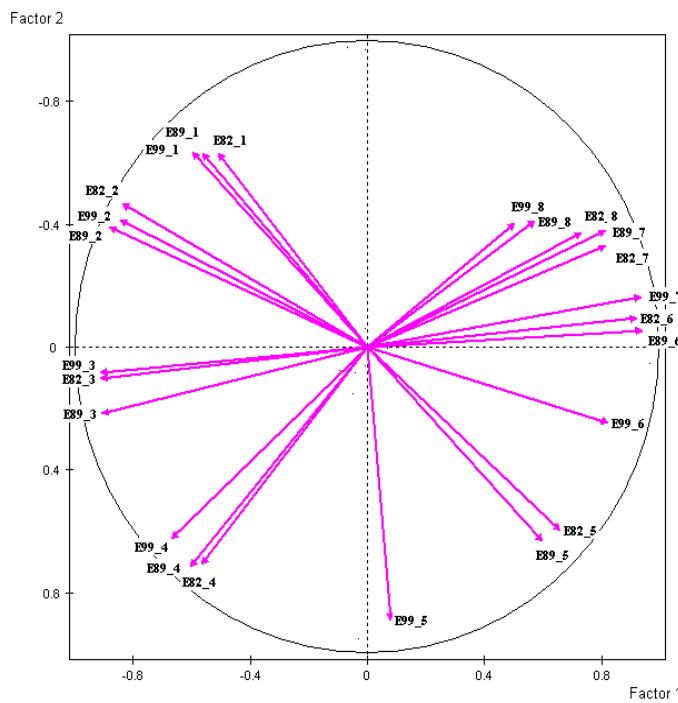
12.2.2.2 ANÁLISIS DE LA INTRA-ESTRUCTURA.

También, el AFM permite representar los estratos o variables, cada una de las nubes parciales¹³⁵ y sus posiciones compromiso en el plano formado por los ejes globales (1-2), lo que posibilita dar una interpretación a dichos ejes y analizar la evolución en la parcelación de las comarcas.

Al proyectar las variables en el plano factorial se aprecia que, en general, el Factor 1 está fuertemente correlacionado con las variables (E_2 y E_3) y (E_6 y E_7) y con el estrato E_8 en el censo del 82. En cambio, el Factor 2 se relaciona con las variables E_1 y E_4, así como con E_5 sobre todo en el censo del 99 (Gráfico 12.12).

¹³⁵ En el Anejo 12.21 se recogen las coordenadas y contribuciones a los ejes.

Gráfico 12.12 (Proyección de las variables sobre los factores globales)



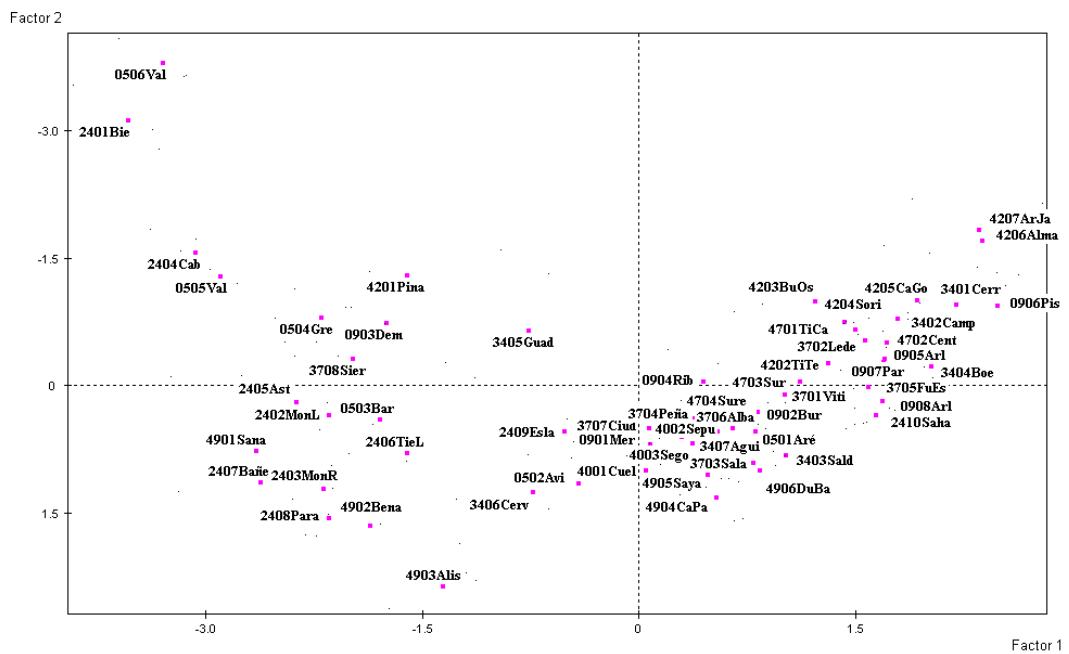
En cuanto a la distribución de las comarcas, según su posición compromiso¹³⁶, manifiesta bastante similitud con la realizada en los análisis parciales de la etapa preliminar. Así, comarcas como 0506Val, 2401Bie, 2404Cab, 4207ArJa y 0505Val, que se diferenciaban de las restantes, son en este caso las de mayor divergencia, mientras que otras como 0901Mer, 0904Rib, 2409Esla, 3704Peña y 3706Alba son las de menor variación (Cuadro 12.24, Graficos 12.13 y 12.14).

Cuadro 12.24 (Distancias, coordenadas y contribuciones)

Comarcas de mayor divergencia			Comarcas de menor divergencia				
Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas	
		Eje 1	Eje 2			Eje 1	Eje 2
0506Val	32,4212	-3,2927	-3,7965	0901Mer	0,9836	0,0785	0,6937
2401Bie	24,0976	-3,5361	-3,1133	0904Rib	0,7719	0,4473	-0,0461
2404Cab	13,9104	-3,0684	-1,5622	2409Esla	0,7476	-0,5092	0,5468
4207ArJa	13,1239	2,3576	-1,8349	3704Peña	1,1436	0,3914	0,3879
0505Val	10,3620	-2,8916	-1,2829	3706Alba	1,0620	0,5450	0,5474

¹³⁶ En el Anejo 12.22 se recogen las distancias, coordenadas y contribuciones a los ejes factoriales de todas las comarcas (análisis global, valores compromiso).

Grafico 12.13 (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)



Para apreciar mejor su representación, este gráfico se divide en los dos subgráficos siguientes:

Grafico 12.13A (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso, eje 1 (negativo))

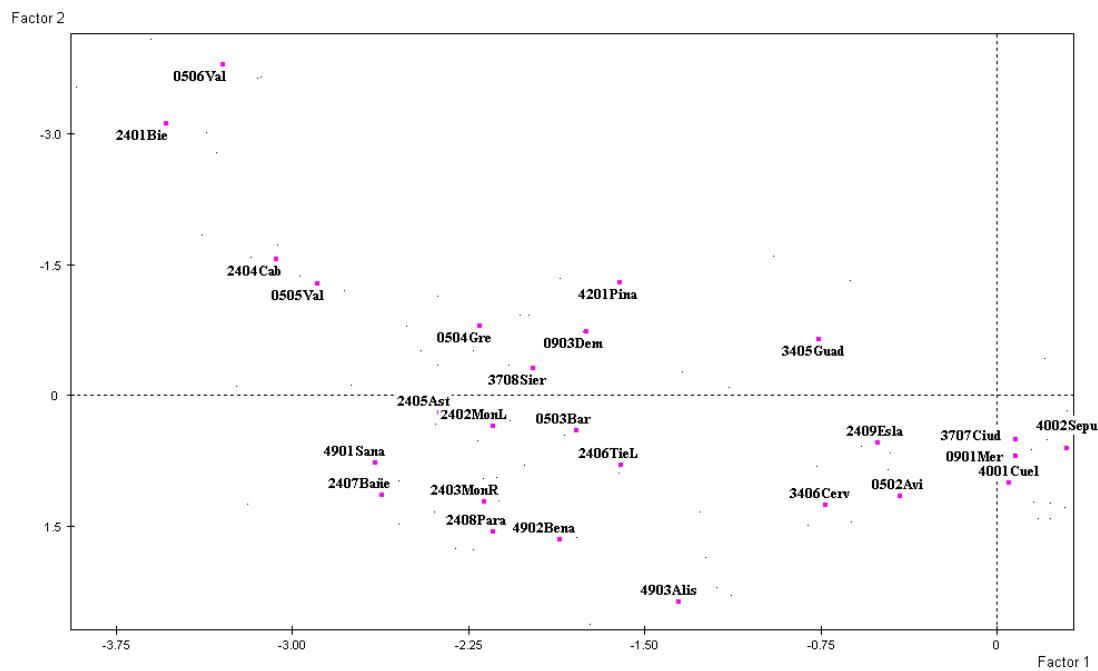


Grafico 12.13B (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso, eje 1 (positivo))

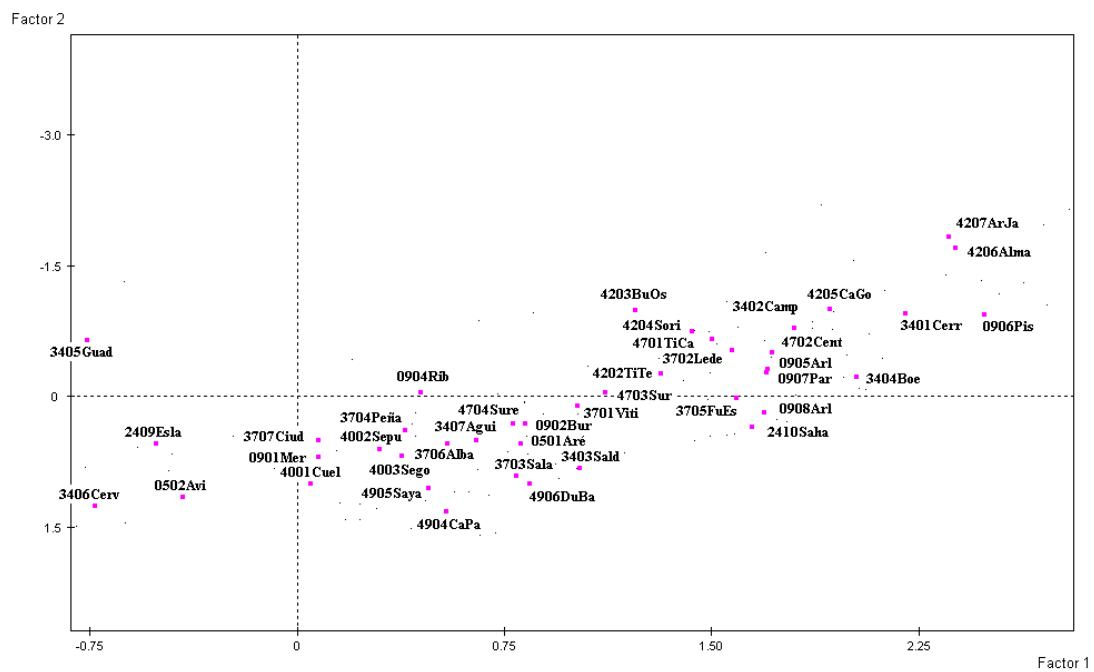
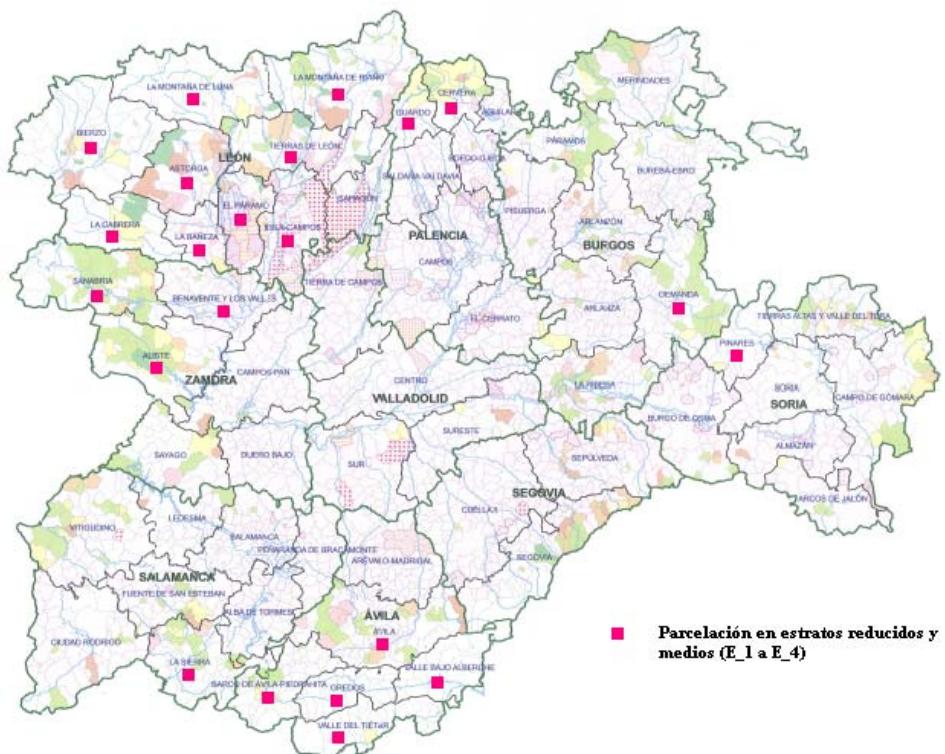


Gráfico 12.14 (Posiciones compromiso)



Además, según la posición compromiso de las comarcas, se pueden definir qué comarcas han contribuido en mayor medida a la formación de los ejes globales (1 y 2). Así, entre ellas, están las comarcas del Bierzo (2401 Bie), Valle del Tietar (0506 Val) y Cabrera (2404 Cab) para el eje 1 y a Valle del Tietar (0506 Val), Bierzo (2401 Bie) y Aliste (4903 Alis) para el eje 2 (Cuadro 12.25).

Cuadro 12.25 (Contribuciones mayores a los ejes)

Eje 1		Eje 2	
Comarcas	Contribución (%)	Comarcas	Contribución (%)
2401Bie	7,3483	0506Val	20,0938
0506Val	6,3717	2401Bie	13,5126
2404Cab	5,5331	4903Alis	7,8596
0505Val	4,9139	4207ArJa	4,6939
4901Sana	4,1195	4206Alma	4,0464
2407Bañe	4,0299	4902Bena	3,8029
0906Pis	3,6349	2408Para	3,4073
4206Alma	3,3406	2404Cab	3,4021
2405Ast	3,3031	4904CaPa	2,4415
4207ArJa	3,2664	4201Pina	2,3224

Por su parte, también es posible determinar las contribuciones de las comarcas a las inercias intra-estructura que, proporcionan una estimación de la variación de cada comarca en el conjunto de los censos. Esta característica agrupa las comarcas en dos grupos y a su vez en función del eje de dispersión: aquellas con mayor inercia intra, entre las que están, 3405Guad, 0903Dem, 0901Mer o 4902Bena (Eje 1) y 3704Peña, 4901Sana, 3708Sier o 4203BuOs (Eje 2). Por su parte, las menores inercias intra se producen en comarcas como 3404Boe, 2403MonR, 2409Esla o 4701TiCa (Eje 1) y 3701Viti, 3706Alba, 0905Arl o 2410Saha (Eje 2) (Cuadro 12.26, Anejo12.23).

Cuadro 12.26 (Inercias intra-estructura)

Inercias intra mayores a los ejes				Inercias intra menores a los ejes			
Eje 1		Eje 2		Eje 1		Eje 2	
Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución
3405Guad	20,0376	3704Peña	7,5386	3404Boe	0,0125	3701Viti	0,0778
0903Dem	9,4879	4901Sana	7,054	2403MonR	0,026	3706Alba	0,1624
0901Mer	5,6246	3708Sier	4,5413	2409Esla	0,0397	0905Arl	0,1985
4902Bena	4,2882	4203BuOs	4,3632	4701TiCa	0,0797	2410Saha	0,2061
2402MonL	3,2995	3703Sala	4,009	3406Cerv	0,0934	2409Esla	0,2139
0503Bar	3,2531	3705FuEs	3,9688	3705FuEs	0,0969	2405Ast	0,2177
4201Pina	3,2205	0501Aré	3,418	4704Sure	0,1031	2407Bañe	0,2474
0502Avi	3,0972	4003Sego	3,3244	2404Cab	0,108	3707Ciud	0,274
3701Viti	2,9014	0505Val	3,2582	4001Cuel	0,113	2408Para	0,3404
2407Bañe	2,8798	0903Dem	3,1402	0501Aré	0,1249	2404Cab	0,3968

Finalmente, se ha de indicar que el AFM es una técnica que permite analizar la trayectoria en la que ha evolucionado la parcelación de cada comarca y por tanto, su estabilidad en el tiempo. Por tanto, para interpretar las trayectorias que recogen la evolución de cada comarca, a modo de síntesis, se puede indicar que desplazamientos hacia la izquierda suponen aumentar la parcelación en estratos de tamaño medio y/o reducido (E_1 a E_4), en cambio, hacia la derecha incrementa en estratos grandes (E_6 a E_8). Además, trayectorias hacia abajo inciden en elevar la parcelación en estratos medios (E_4 y E_5).

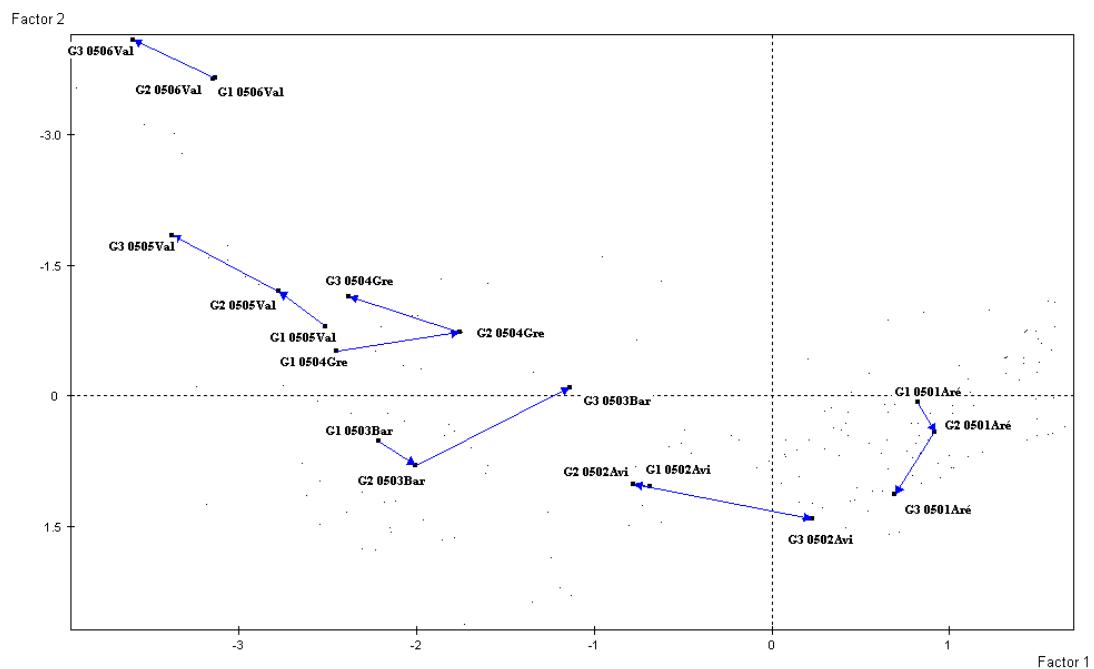
En consecuencia, para cada una de las provincias se recogen las trayectorias de sus comarcas que representan la evolución de su parcelación a través de los diferentes censos (Gráficos 12.15 a 12.23).

Ávila

Las comarcas de Valle del Tietar, Valle del Alberche y Gredos presentan una parcelación alta en estratos reducidos (E_1 y E_2), además, en estas comarcas las actuaciones de concentración parcelaria han sido muy escasas o nulas debido a las características de sus explotaciones (frutales, pastos, huertos familiares) y a su orografía (montañoso) en la que se hace más difícil actuaciones de este tipo.

Por su parte, en Barco de Ávila e incluso Ávila el número de parcelas es mayor en estratos algo superiores (E_3 y E_4), mientras que, la comarca de Arévalo-Madrigal es la única que localiza su parcelación en estratos superiores (E_5 y E_6), pues en ella la intensidad de la concentración ha sido mayor (89% de la superficie total) (Gráfico 12.15). Además, en general, aquellas comarcas con escasa concentración parcelaria han aumentado su parcelación en estratos bajos y sólo Barco de Ávila, Ávila y Arévalo presentan un desplazamiento hacia estratos medios-altos.

Gráficos 12.15
(Ávila, comarcas)

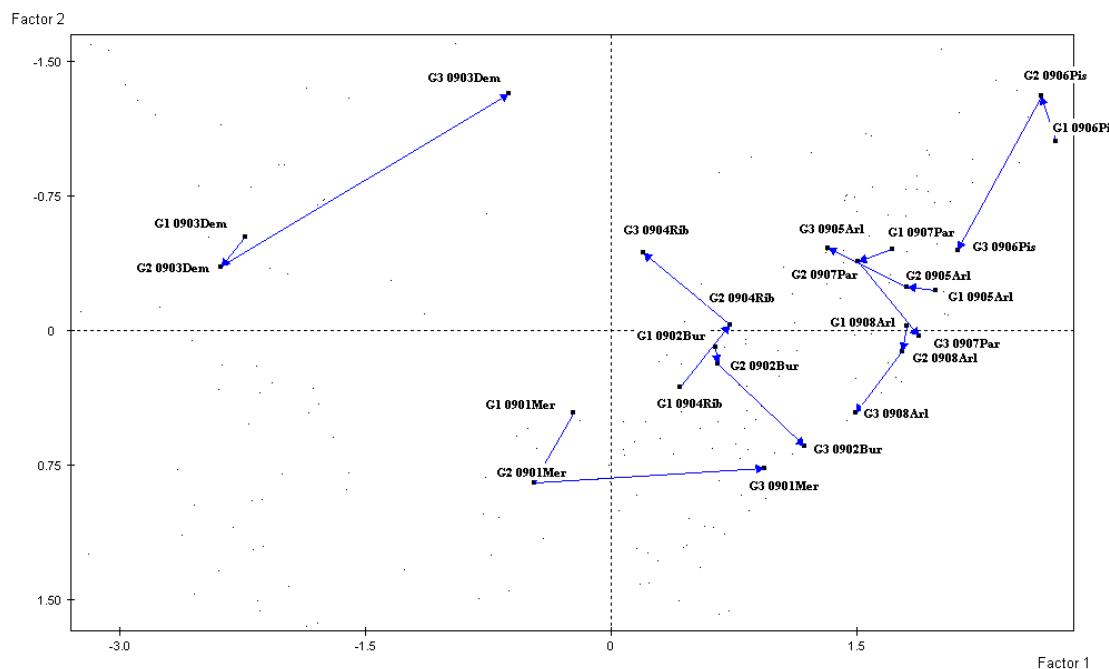


Burgos

Es una de las provincias con mayor número de parcelas, con una distribución comarcal que, básicamente localiza su parcelación en explotaciones de tamaño medio/alto (E_5 a E_8), a excepción de las comarcas de La Demanda y Merindades, que presentan una parcelación alta en estratos pequeños/medios (E_1 a E_4), aunque en ambas comarcas y debido a las actuaciones de concentración parcelaria se ha ido reduciendo los niveles de parcelación en estos últimos estratos. Es el caso de la comarca de La Demanda, donde una parte significativa de concentración se ha realizado a partir del año 1986.

Por su parte, las comarcas de Arlanza y Pisuerga tienen una superficie concentrada que supera el 70% de la superficie total, y por tanto, son las comarcas que tienen menores problemas de parcelación (Gráfico 12.16).

**Gráficos 12.16
(Burgos, comarcas)**

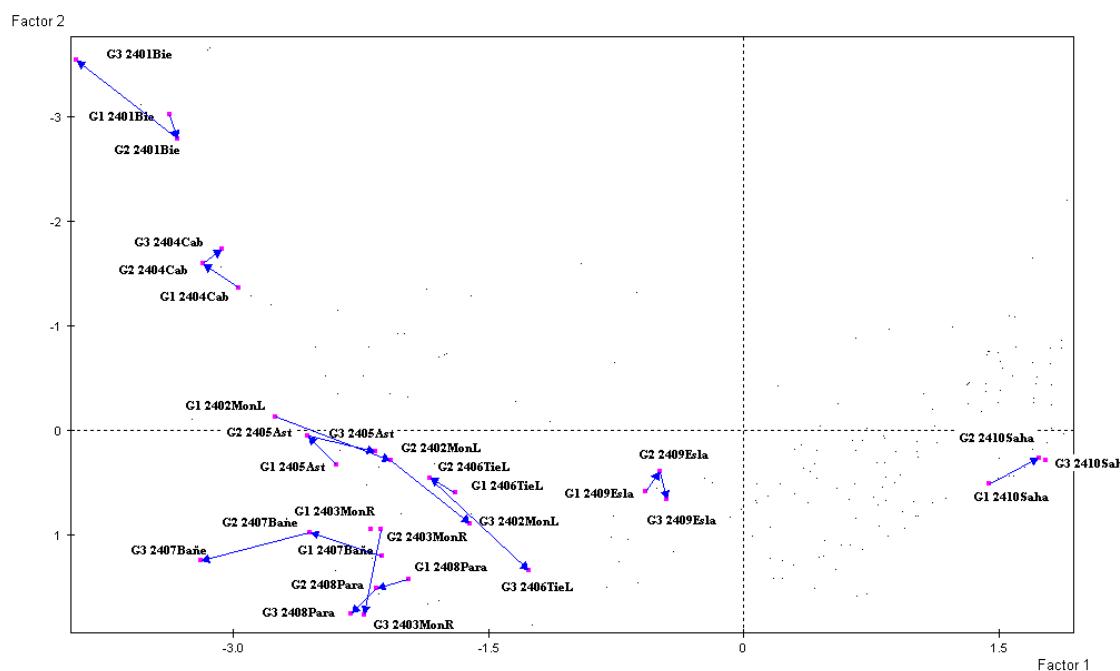


León

Es una de las provincias que, junto con Burgos, presenta mayor número de parcelas. Las comarcas del Bierzo y Cabrera concentran niveles de parcelación importantes en estratos reducidos (E_1 y E_2), aunque el resto de las comarcas, con una estructura no tan acusada hacia estratos reducidos, localiza su parcelación en estratos algo mayores (E_2 a E_4), a excepción de Sahagún, cuya parcelación se centra más en estratos medio-altos (E_5 y E_6) (Gráfico 12.17).

En general, la provincia de León se la puede catalogar de montañosa, aunque existen comarcas como El Páramo, La Bañeza, Esla-Campo y Sahagún que son más llanas, por lo que ha sido más sencillo llevar a cabo labores de concentración y por consiguiente, tienen una alta proporción de tierras concentradas, la mayoría realizadas anteriormente a 1986.

Gráficos 12.17 (León, comarcas)

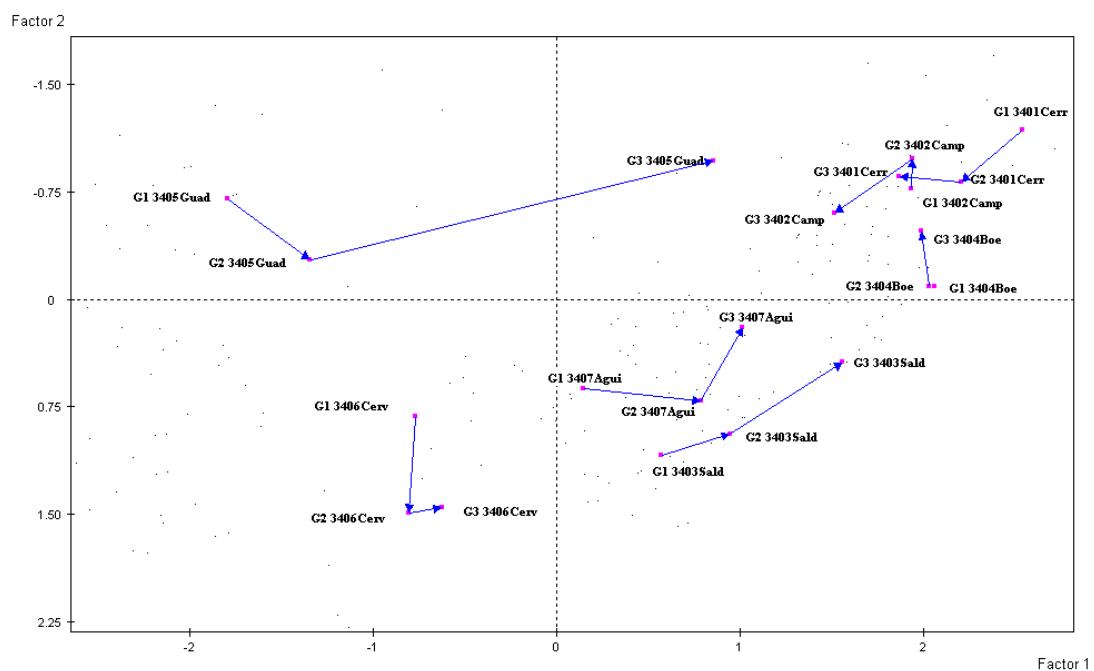


Palencia

Es una de las provincias con menor número de parcelas. Las comarcas de Cerrato, Campo y Boedo, por regla general, tienen la parcelación localizada en estratos grandes (E_7 y E_8) y Aguilar y Saldaña la concentran en estratos algo menores (E_5 y E_6). Por su parte, Cervera la presenta en estratos aún más reducidos (E_3 y E_4) y Guardo es la única comarca que tiene niveles altos en estratos reducidos (E_1 y E_2), aunque, en el censo del 99, desplaza su parcelación hacia estratos algo mayores (Gráfico 12.18).

Esta situación se debe a la intensidad con la que se han realizado labores de concentración, pues en las comarcas de El Cerrato, Campos y Boedo-Ojeda la superficie concentrada ha sido importante (superior al 70%), aunque realizada en su mayoría antes de 1986. El caso contrario se produce en las comarcas de Cervera y Guardo, zonas de montaña, donde la concentración no llega al 20%, y al menos la mitad se ha realizado posteriormente a 1986.

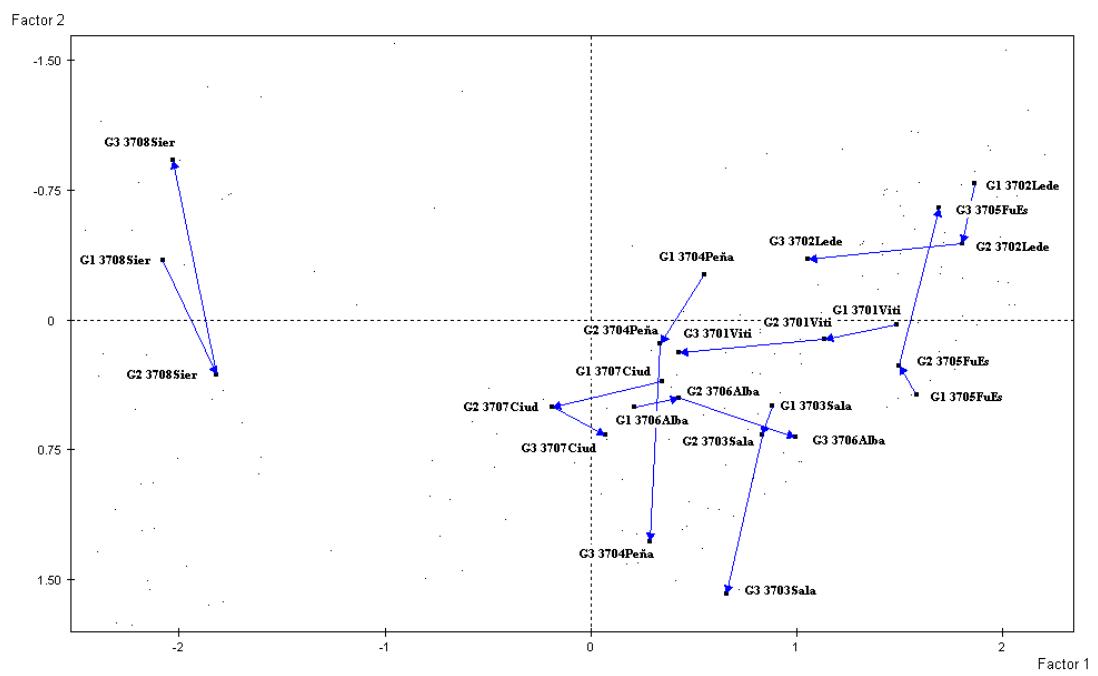
**Gráficos 12.18
(Palencia, comarcas)**



Salamanca

Es una provincia con un número de parcelas que se podría considerar medio a nivel de Castilla y León. Sus comarcas se caracterizan por concentrar la parcelación en estratos medio/altos (E_5 y E_8), a excepción de la comarca de La Sierra, en la que gana importancia la parcelación en estratos reducidos y medios (E_1 a E_3) (Gráfico 12.19). Todas las comarcas tienen gran proporción de tierras concentradas, con un índice de reducción elevado. Así, por ejemplo, la comarca de Fuente de San Esteban presenta un índice de reducción de 14,2 lo que ha incidido en el desplazamiento de su parcelación, de estratos medios hacia estratos superiores.

Gráficos 12.19 (Salamanca, comarcas)

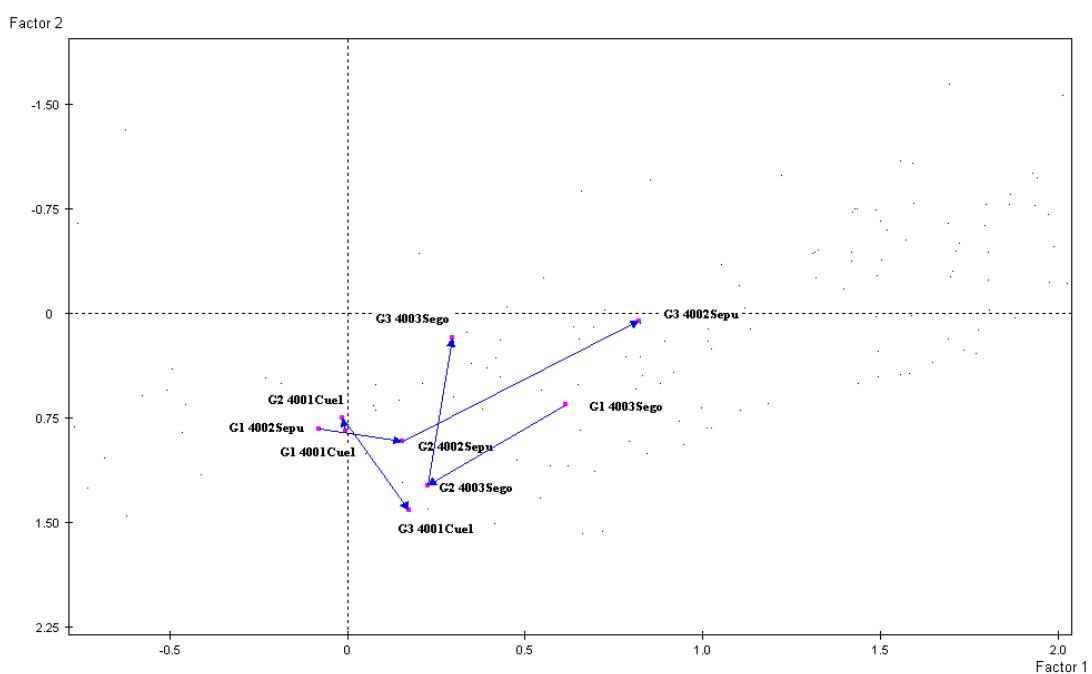


Segovia

La estructura parcelaria de las tres comarcas que componen Segovia es bastante homogénea, pues todas ellas localizan su parcelación en estratos medios/altos (E_4 a E_6), aunque en el censo del 99, Sepúlveda incrementa su parcelación en estratos algo mayores (E_6 a E_8) (Gráfico 12.20).

La estructura parcelaria de sus comarcas es parecida y su relieve es algo diferente, pues frente a Sepúlveda y Cuellar más llanas, está Segovia con una mayor proporción de montaña, lo que ha repercutido en que la superficie concentrada sea más reducida, si bien, la mayor parte de su concentración se ha realizado posteriormente a 1986.

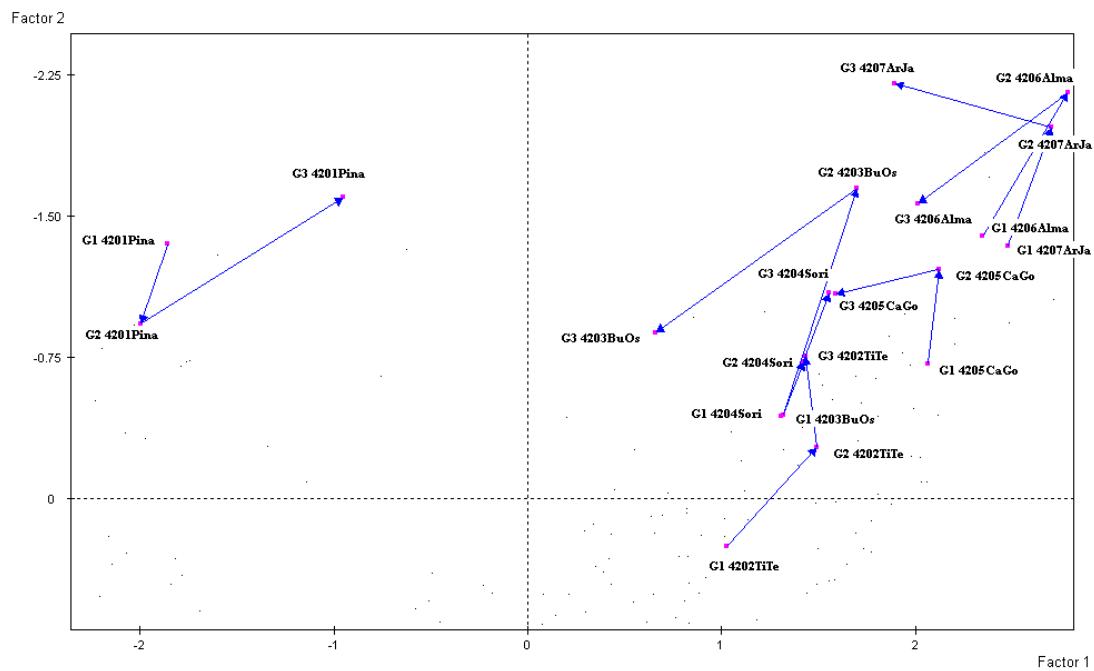
Gráficos 12.20 (Segovia, comarcas)



Soria

Es una provincia con alta parcelación, aunque únicamente la comarca de Pinares tiene niveles importantes en estratos reducidos (E_1 y E_2) que los desplaza a estratos algo superiores en el censo del 99. El resto de comarcas concentran su parcelación en estratos grandes (E_6 y E_8). Es el caso de las comarcas de Almazán y Arcos de Jalón con una superficie concentrada elevada (superior al 70%), donde las tierras labradas dedicadas a cultivos herbáceos toman especial importancia (Gráfico 12.21).

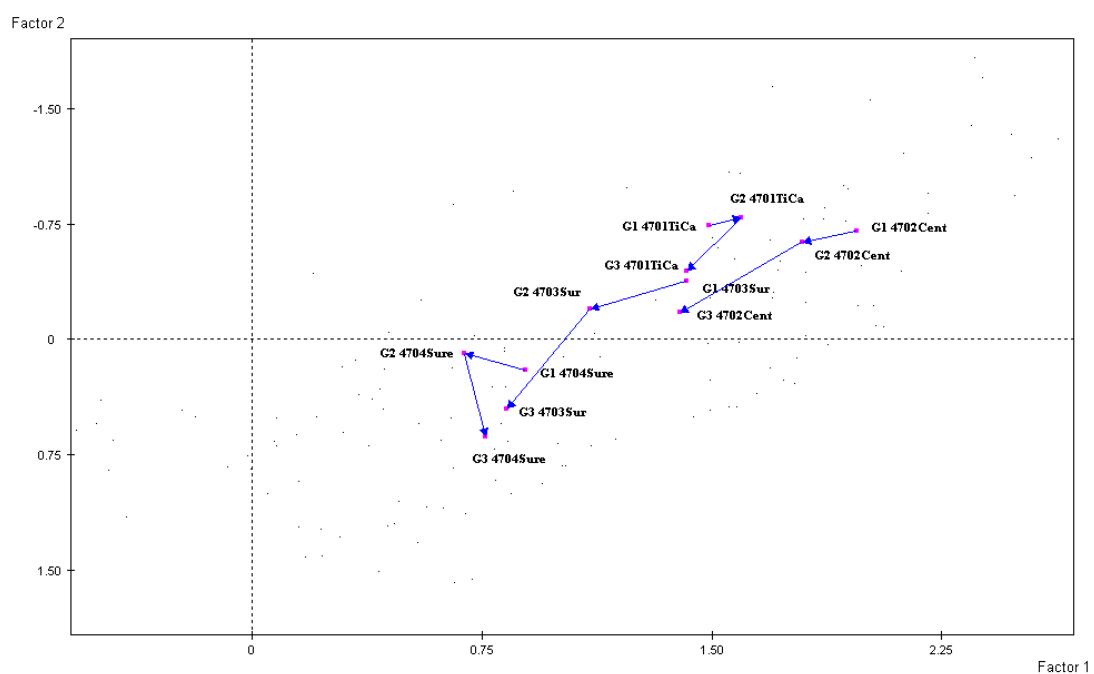
Gráficos 12.21
(Soria, comarcas)



Valladolid

Es la provincia con menor número de parcelas y además, sus cuatro comarcas localizan su parcelación en estratos medio/altos (E_5 a E_8), situación que se refuerza en el censo del 99, donde los niveles de parcelación se concentran en estratos elevados (E_7 y E_8). Además, dentro de esta provincia con reducidos problemas parcelarios, destaca la comarca de Tierra de Campos, con una importante proporción de superficie concentrada (96% de la superficie total) (Gráfico 12.22).

Gráficos 12.22
(Valladolid, comarcas)

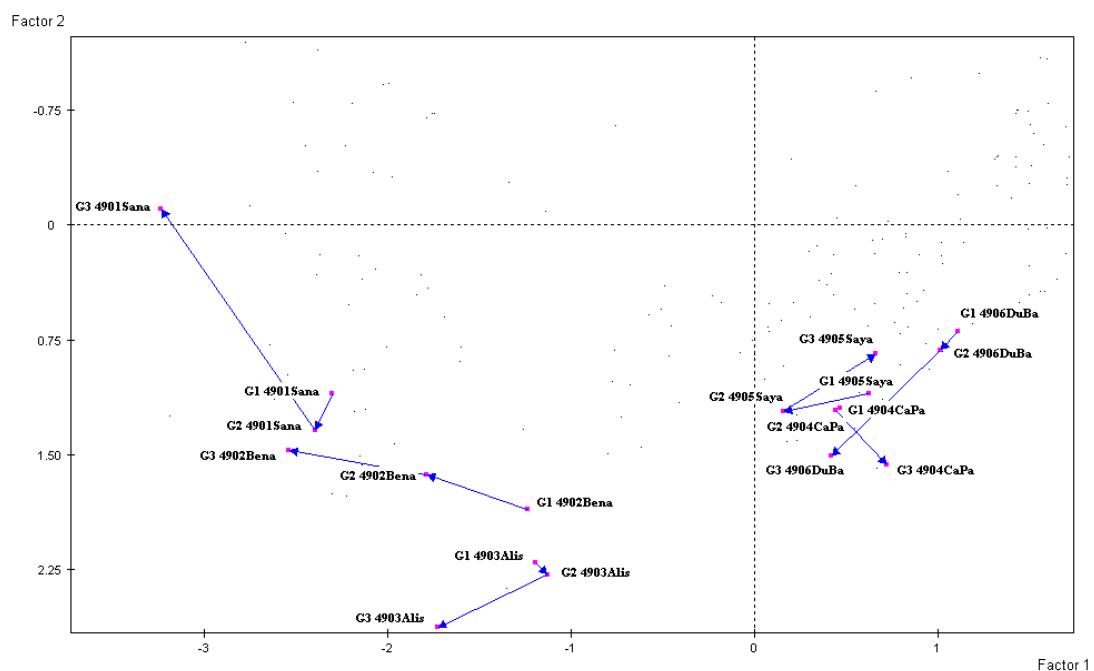


Zamora

Es una provincia que presenta una parcelación alta. Su distribución entre las comarcas hace que se pueda definir dos grandes grupos: uno constituido por las comarcas de Aliste, Benavente y Sanabria con una estructura parcelaria centrada en estratos reducidos y medios (E₁ a E₃) y el otro, formado por Sayago, Campos Pan y Duero Bajo, localizada en estratos medios/altos (E₅ y E₆) que se desplaza a estratos superiores en el censo del 99 (Gráfico 12.23).

Esta estructura está en consonancia con las escasas actuaciones de concentración que se han realizado en las comarcas de Sayago, Aliste y Sanabria, pues la superficie concentrada es inferior al 15% de la superficie total, además, la mayoría de sus tierras son de tipo forestal y/o dedicadas a pastos, aunque en el caso de Aliste también se combina con huertos familiares de tamaños reducidos (0,1 ha de media). En situación opuesta está la comarca de Benavente que presenta una alta superficie concentrada (91%) posiblemente debido a su elevada superficie labrada.

Gráficos 12.23
(Zamora, comarcas)



CAPÍTULO 13:

ANÁLISIS FACTORIAL MÚLTIPLE POR ESTRATOS DE SUPERFICIE (PARCELAS/EXPLOTACIÓN)

13.1 ANALISIS PROVINCIAL DE LAS PARCELAS/EXPLOTACIÓN¹³⁷

13.1.1. ETAPA PRELIMINAR

La finalidad de este análisis se centra en analizar el comportamiento y la evolución del número de parcelas que como media tiene cada explotación para los censos del 82 al 99. Para desarrollar dicho estudio, en primer lugar, se determina la correlación entre los estratos de superficie, cuya característica principal es su signo positivo y su disminución al aumentar el tamaño del estrato. Además, se pueden diferenciar dos bloques: uno constituido por estratos no superiores a 50 ha (E_1 a E_5) y otro formado por estratos superiores (E_6, E_7 y E_8) que presentan coeficientes medio-alto dentro del bloque. Entre variables de diferentes bloques, en general, su coeficiente es escasamente relevante o nulo (Anejo 13.3).

Por otro lado, este análisis de componentes principales conduce a seleccionar dos factores o ejes para cada censo, ya que representan una alta proporción de la varianza explicada (entre el 89,67 y el 95,60 %), si bien, al igual que ocurría con el análisis del número de parcelas, el factor 1 participa más intensamente (Cuadro 13.1).

Cuadro 13.1 (Autovalores y varianza explicada, análisis parcial)

Censo 82			Censo 89			Censo 99			
Factor	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	5,1101	63,88	63,88	5,3527	66,91	66,91	5,9366	74,21	74,21
2	2,0635	25,79	89,67	1,8755	23,44	90,35	1,7113	21,39	95,60
3	0,6032	7,54	97,21	0,4821	6,03	96,38	0,2458	3,07	98,67

El Factor 1, presenta una correlación alta con los estratos E_1 a E_6, en cambio, el Factor 2 tiene mayor relación con E_7 y sobre todo con E_8. (Cuadro 13.2).

¹³⁷ Los datos de partida para este análisis se encuentran en los anejos 13.1 y 13.2.

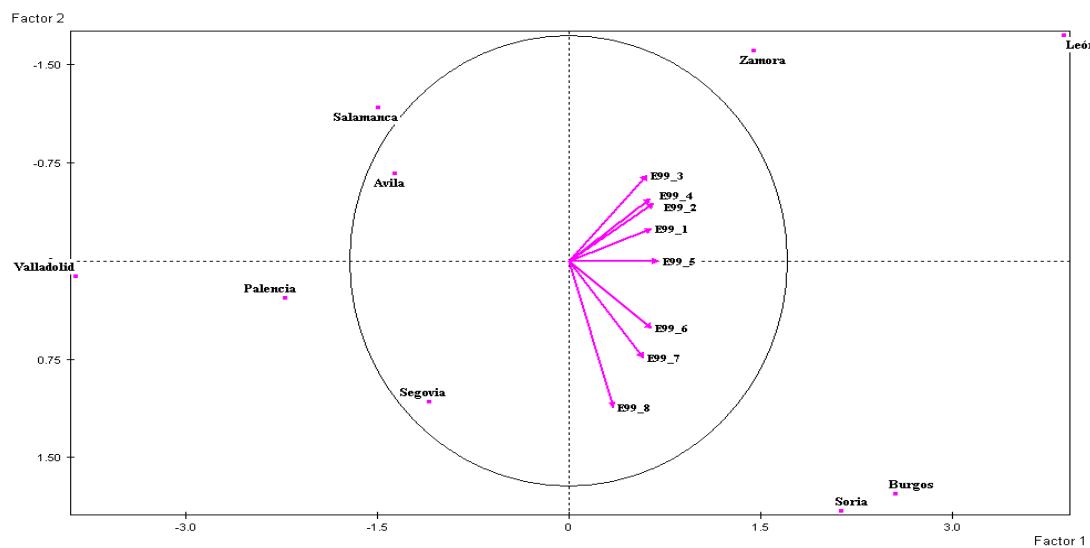
Cuadro 13.2 (Correlaciones factores-variables)

Censo	Correlaciones ¹³⁸ (Factor-variable)					
	XX=82		XX=89		XX=99	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
EXX_1	-0,80	0,10	0,81	-0,02	0,91	-0,19
EXX_2	-0,97	0,22	0,94	0,29	0,93	-0,33
EXX_3	-0,96	0,25	0,93	0,35	0,86	-0,50
EXX_4	-0,84	0,34	0,85	0,40	0,89	-0,36
EXX_5	-0,96	0,22	0,96	0,17	0,99	0,00
EXX_6	-0,84	-0,49	0,89	-0,35	0,90	0,39
EXX_7	-0,49	-0,86	0,60	-0,77	0,82	0,56
EXX_8	-0,23	-0,89	0,35	-0,87	0,49	0,85

Por tanto, en general en los diferentes censos, la existencia del Factor 1 se justifica principalmente por las variables E_1 a E_6, mientras que el Factor 2 se debe a E_8 y E_7.

Al proyectar las provincias en el plano factorial¹³⁹ se observa que el factor 1, enfrenta, principalmente, las provincias de Valladolid, Palencia, Salamanca, Ávila y Segovia a las de León, Burgos, Soria y Zamora, mientras que el Factor 2, contrapone provincias como León y Zamora a las de Burgos y Soria. En particular en el censo del 99 se observa que Valladolid es la provincia que menor número de parcelas/explotación presenta en todos sus estratos, Soria y Burgos destacan por su parcelación en estratos superiores a 100 ha y León en estratos bajos (Gráfico 13.1).

Gráfico 13.1 (Representación variables en plano factorial, Censo 99)



¹³⁸ El signo de los coeficientes de correlación entre variables puede ser opuesto entre censos. Se debe a la condición de ortogonalidad y por tanto, un autovector y su opuesto son soluciones posibles.

¹³⁹ Las coordenadas y contribuciones de cada provincia en los diferentes ejes se recogen en el Anejo 13.4

En Castilla y León existe un grupo de provincias que divergen del resto en cuanto al número de parcelas/explotación. Este grupo está constituido por Burgos, León y Valladolid, también Zamora y Soria pueden ser incluidas aunque su distancia al resto es menor. En cuanto a la evolución a lo largo de los censos se aprecia que Burgos y Zamora (censo del 99) han reducido su heterogeneidad y Soria ha incrementado su distancia (Cuadro 13.3).

Cuadro 13.3 (Distancia según la posición provincial)

Provincias	Distancia al origen		
	Censo 82	Censo 89	Censo 99
Ávila	4,52	1,96	2,44
Burgos	16,26	18,62	9,84
León	15,64	13,04	18,29
Palencia	2,36	2,27	5,51
Salamanca	3,86	4,95	4,30
Segovia	3,12	1,77	2,52
Soria	4,95	6,25	8,56
Valladolid	13,15	14,34	15,07
Zamora	8,14	8,81	5,45

No obstante, y aunque cada provincia en el plano factorial no permanece invariante, se puede indicar que su posición relativa no difiere sustancialmente, se mantienen en el mismo cuadrante (salvo Palencia) y por tanto, cada provincia presenta una estructura parcelaria bastante estable.

13.1.2. AGRUPACIÓN DE PROVINCIAS A TRAVÉS DEL ANÁLISIS CLUSTER.

Al aplicar el análisis cluster para agrupar las provincias se diferencian tres grupos¹⁴⁰ con características homogéneas dentro de cada grupo y cuya descripción es la siguiente:

El grupo 1: se caracteriza, en general, por tener un nivel relativamente reducido de parcelas/explotación en todos los estratos de superficie. En el Censo 82 está formado por Ávila, Palencia, Salamanca y Valladolid, mientras que, en los censos 89 y 99 se amplia con Segovia.

El grupo 2: constituido en todos los censos por León y Zamora, se caracteriza por un alto nivel de parcelas/explotación en estratos de superficie reducidos y medios, no

¹⁴⁰ Véase el Anejo 13.5.

superiores a 50 ha (E_1 a E_5) y nivel bajo en estratos superiores, con la diferencia de que León presenta un alto nivel en estratos reducidos y Zamora en estratos medios (E_4 y E_5).

El grupo 3: es un bloque que presenta un alto nivel de parcelas/explotación en estratos altos (E_6 a E_8). Este grupo lo configuran Segovia, Soria y Burgos en el censo del 82, mientras que en los restantes censos Burgos y Soria.

Una síntesis de la clasificación efectuada, a través del método de Ward, se recoge en el cuadro 13.4 y gráfico 13.2.

Cuadro 13.4 (Clasificación provincias, método cluster)

Grupos	censo 82			censo 89			Censo 99		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Ávila	X				X			X	
Burgos			X				X		X
León		X				X			X
Palencia	X			X			X		
Salamanca	X			X			X		
Segovia			X	X			X		
Soria			X				X		X
Valladolid	X			X			X		
Zamora		X			X			X	

Gráfico 13.2 (Clasificación de provincias según método cluster, censo 99).



En resumen, Segovia es la única provincia que cambia de grupo a lo largo de los censos. Ello es debido a que el número de parcelas disminuye más intensamente que el de explotaciones.

13.1.3. ETAPA PRINCIPAL

Entre los elementos a definir, están los factores globales o comunes sobre los que recoger toda la información. En su determinación influye la correlación (situación) de los factores parciales entre sí, es decir, a mayor correlación más similares serán con los factores globales. Por tanto, la elevada correlación entre factores parciales de los distintos grupos no solo posibilita la comparación entre censos sino que también contribuye a que los factores comunes sean más semejantes con aquellos (Cuadro 13.5).

Cuadro 13.5. Correlaciones entre factores parciales (GFF, con G= grupo; FF= factor)

GFF	101	102	201	202	301	302
101	1,0000					
102	0,0000	1,0000				
201	-0,9932	-0,0276	1,0000			
202	-0,0413	0,9631	0,0000	1,0000		
301	-0,9596	0,0851	0,9463	0,0781	1,0000	
302	-0,0712	-0,9366	0,1145	-0,9641	0,0000	1,0000

Alternativamente al análisis parcial, el análisis factorial múltiple permite analizar globalmente el conjunto de variables, lo que conlleva ciertas ventajas al poder presentar toda la información simultáneamente y observar la evolución de cada provincia.

La aplicación de esta técnica lleva a seleccionar los dos primeros valores propios que explican el 89,76% de la varianza, porcentaje que se considera relevante para abordar dicho análisis en un espacio más reducido (Cuadro 13.6).

Cuadro 13.6 (Autovalores y varianza explicada, análisis global)

Factor	Autovalor	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	2,9364	66,6197	66,6197
2	1,0201	23,1438	89,7635
3	0,2492	5,6540	95,4174

13.1.3.1. ANÁLISIS DE LA INTER-ESTRUCTURA

La proyección de los grupos sobre el plano factorial 1 y 2 permite observar la semejanza entre los grupos parciales. Además, a través de la matriz Lg (con coeficientes en la diagonal principal bastante similares) o bien con la matriz RV se manifiesta una estructura interna bastante homogénea entre grupos (censos) (Cuadro 13.7).

Cuadro 13.7 (matriz Lg y RV)

Censo	Coeficiente Lg entre grupos			Coeficiente RV entre grupos		
	82	89	99	82	89	99
82	1,1786			1,0000		
89	1,1326	1,1333		0,9800	1,0000	
99	1,0353	1,0043	1,0850	0,9156	0,9057	1,0000

La existencia de factores comunes se refleja con la elevada correlación de los dos primeros factores en los distintos grupos (Cuadro 13.8).

Cuadro 13.8 (Correlación entre los grupos y los factores globales)

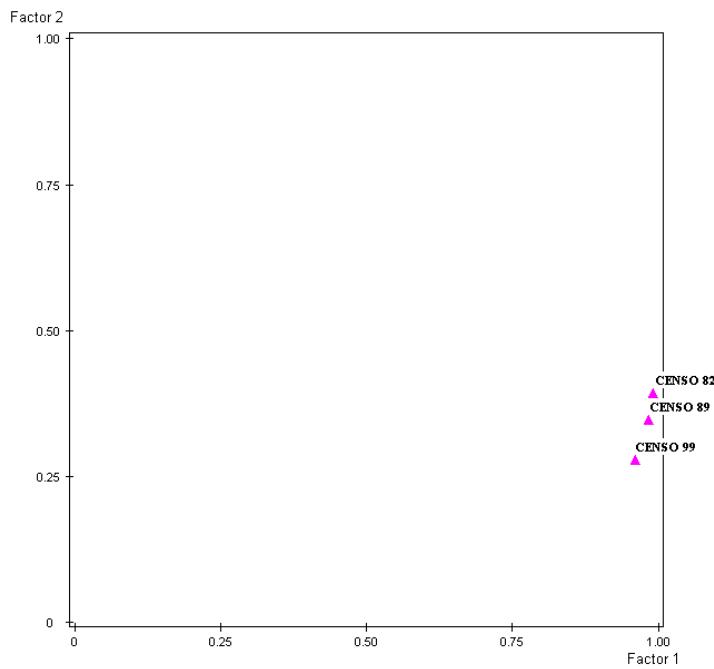
Censo	Correlaciones	
	Factor 1	Factor 2
82	0,9959	0,9882
89	0,9920	0,9889
99	0,9815	0,9727

Por consiguiente, elegidos los dos factores globales, se obtienen las coordenadas de los grupos sobre cada factor que, además, definen la contribución al eje de cada uno de los grupos, con cierto desequilibrio de los grupos en el factor 2 (Cuadro 13.9, Gráfico 13.3).

Cuadro 13.9 (Coordenadas, contribuciones, interestructura)

Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
82	1,18	0,9914	0,3934	33,7617	38,5672
89	1,13	0,9832	0,3467	33,4833	33,9846
99	1,09	0,9618	0,2800	32,7550	27,4482

Gráfico 13.3 (Representación grupos, interestructura)



13.1.3.2. ANÁLISIS INTRA-ESTRUCTURA

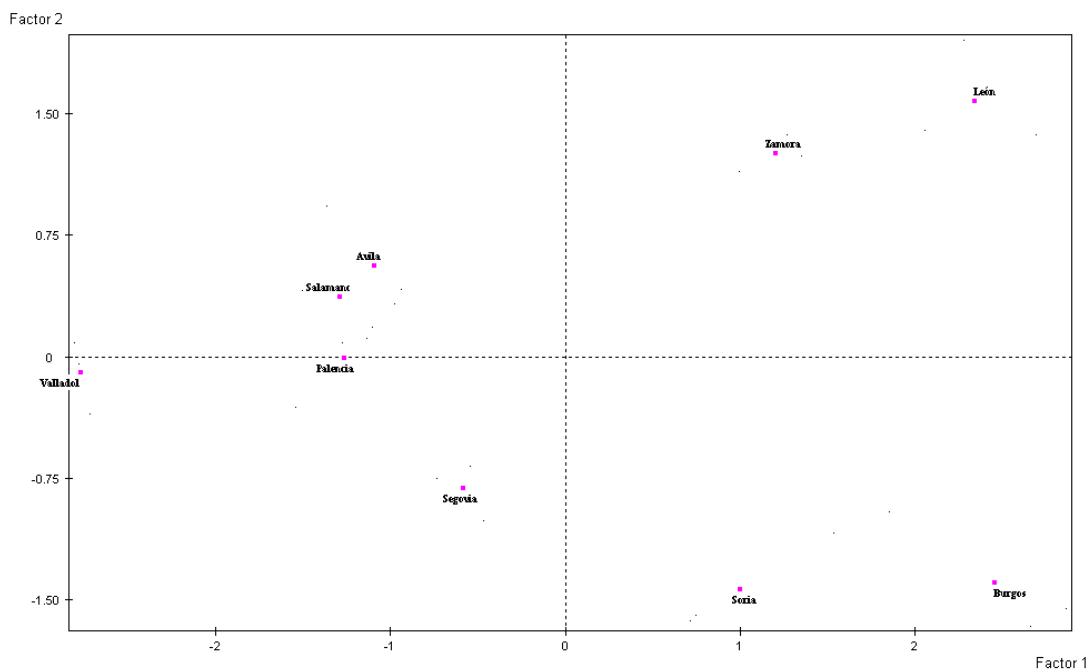
En esta etapa se persigue la representación de cada una de las nubes parciales y la de su posición compromiso, así como recoger la evolución conjunta de cada una de las provincias a lo largo del tiempo en el plano formado por los ejes globales 1 y 2.

Los puntos compromiso (puntos que definen el baricentro de las diferentes provincias) nos permiten identificar que Burgos, León y Valladolid son provincias que divergen de las restantes provincias (Cuadro 13.10, Gráfico 13.4).

Cuadro 13.10 (Coordenadas, contribuciones de puntos compromiso)

Provincias	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Ávila	1,6629	-1,0930	0,5590	4,5205	3,4031
Burgos	8,3178	2,4569	-1,3948	22,8404	21,1917
León	8,5790	2,3419	1,5742	20,7522	26,9903
Palencia	1,8133	-1,2612	-0,0064	6,0184	0,0004
Salamanca	2,4054	-1,2902	0,3714	6,2988	1,5027
Segovia	1,3649	-0,5831	-0,8142	1,2864	7,2213
Soria	3,5781	0,9984	-1,4384	3,7720	22,5350
Valladolid	7,7918	-2,7709	-0,1016	29,0521	0,1124
Zamora	4,1559	1,2012	1,2509	5,4593	17,0432

Grafico 13.4 (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)



Además, las contribuciones mayores de las provincias a los ejes globales corresponden, principalmente, a Valladolid, León y Burgos (Eje 1) y a León, Soria y Burgos (Eje 2) (Cuadro 13.11).

Cuadro 13.11 (Contribuciones mayores a los ejes)

Eje 1		Eje 2	
Provincia	Contribución (%)	Provincia	Contribución (%)
Valladolid	29,0521	León	26,9903
Burgos	22,8404	Soria	22,5350
León	20,7522	Burgos	21,1917
Salamanca	6,2988	Zamora	17,0432
Palencia	6,0184	Segovia	7,2213

Por otro lado, también el análisis de la intra-estructura define la posición de cada provincia de los diferentes censos¹⁴¹, lo que posibilita estudiar su evolución a lo largo del tiempo. Así, a modo de síntesis, se recogen las inercias intra-estructura mayores, que corresponden a las provincias que mayor variación han tenido, como Burgos y Soria (Eje 1) y Burgos y León (Eje 2). Por su parte, las provincias con menores inercias intra

¹⁴¹ Véase Anejo 13.6

y por tanto, las de menor dispersión son, entre otras, Valladolid y Segovia (Eje 1) y Zamora y Segovia (Eje 2) (Cuadro 13.12).

Cuadro 13.12 (Inercias, intra-estructura)

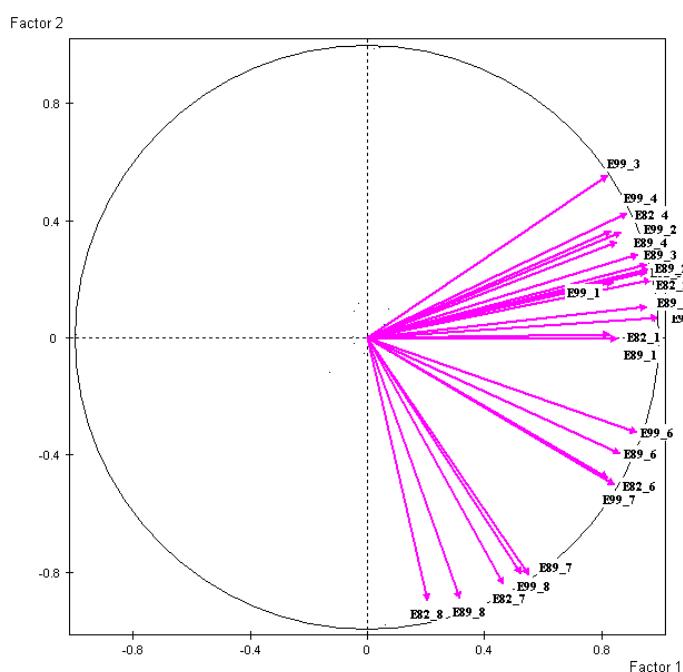
Inercias intra mayores a los ejes				Inercias intra menores a los ejes			
Eje 1		Eje 2		Eje 1		Eje 2	
Provincias	Inercia	Provincias	Inercia	Provincia	Inercia	Provincia	Inercia
Burgos	34,9528	Burgos	21,1189	Valladolid	0,2583	Zamora	1,7971
Soria	26,3698	León	15,4619	Segovia	2,2719	Segovia	4,5715
León	12,6732	Ávila	15,3450	Zamora	4,1569	Valladolid	7,3232
Palencia	7,4237	Soria	13,3092	Salamanca	5,1538	Palencia	10,4790
Ávila	6,7396	Salamanca	10,5942	Ávila	6,7396	Salamanca	10,5942

13.1.4. INTERPRETACIÓN DE LOS EJES Y CARACTERIZACIÓN DE LAS PROVINCIAS (INTRA-ESTRUCTURA).

13.1.4.1 INTERPRETACIÓN DE LOS EJES.

En general, la proyección de los estratos o variables¹⁴² en el plano factorial 1-2 refleja que el Factor 1 está fuertemente correlacionado con estratos no superiores a 100 ha (E_1 a E_6), mientras que, el Factor 2 se relaciona con estratos superiores a 100 ha (E_7 y E_8) (Gráfico 13.5).

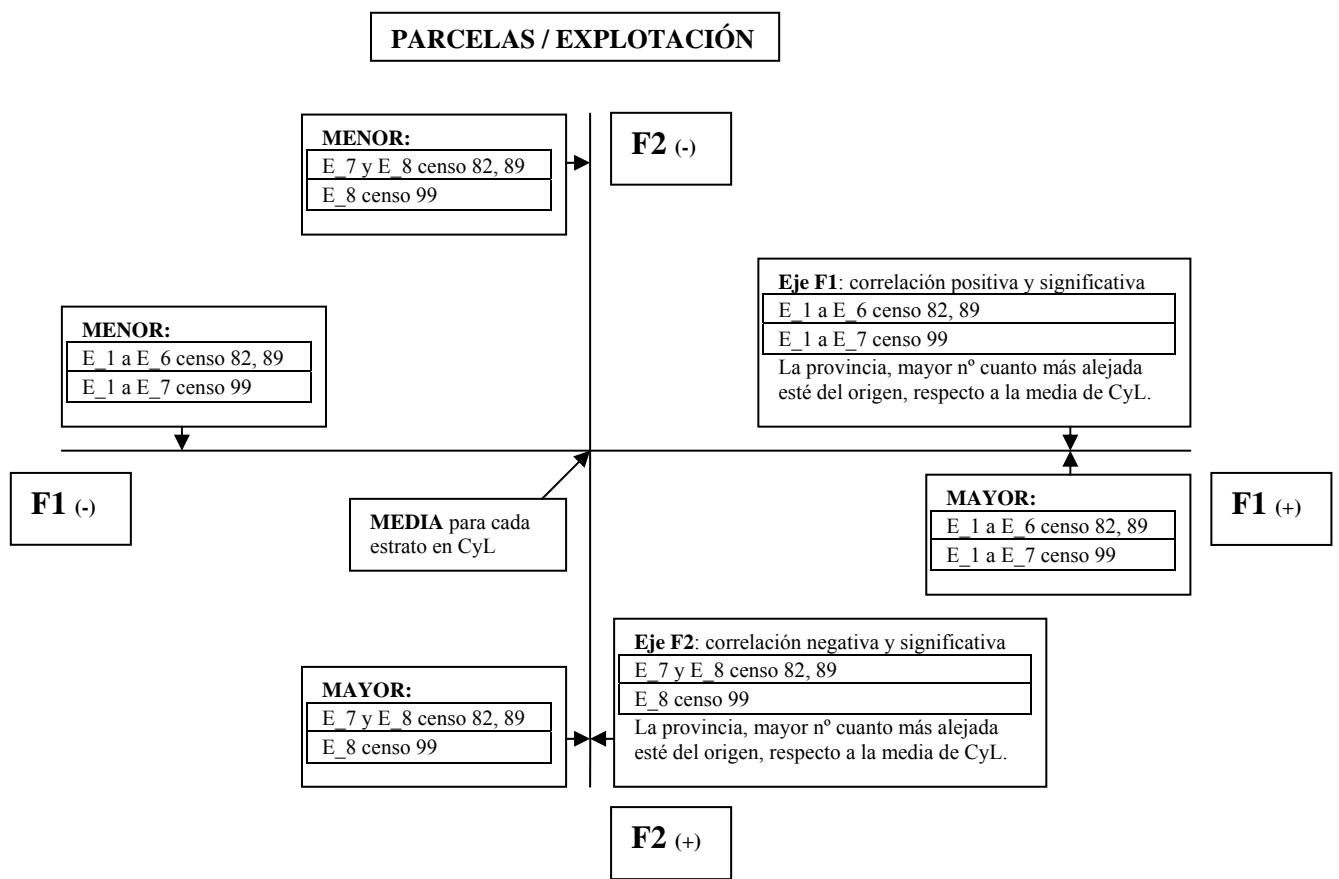
Gráfico 13.5 (Proyección de las variables sobre los factores globales)



¹⁴² Véase Anejo 13.7

La correlación de los ejes con los estratos (variables) varía según los censos. Por ejemplo, en los censos del 82 y 89, el eje 1 presenta una alta correlación con los estratos inferiores a 100 ha (E_1 a E_6) y el eje 2 con E_7 y E_8. Sin embargo, en el censo del 99, esta estructura se modifica ligeramente, ya que la variable E_7 pasa a tener una correlación significativa con el factor 1 y por tanto, el factor 2 se justifica, principalmente por la variable E_8. Esta circunstancia hace que, cuando se analiza la evolución de una provincia en el plano factorial, su trayectoria puede verse afectada por estos cambios en la definición de los factores (Gráfico 13.6).

Gráfico 13.6 (Representación de las variables en los ejes globales)



13.1.4.2. SITUACIÓN DE LAS PROVINCIAS.

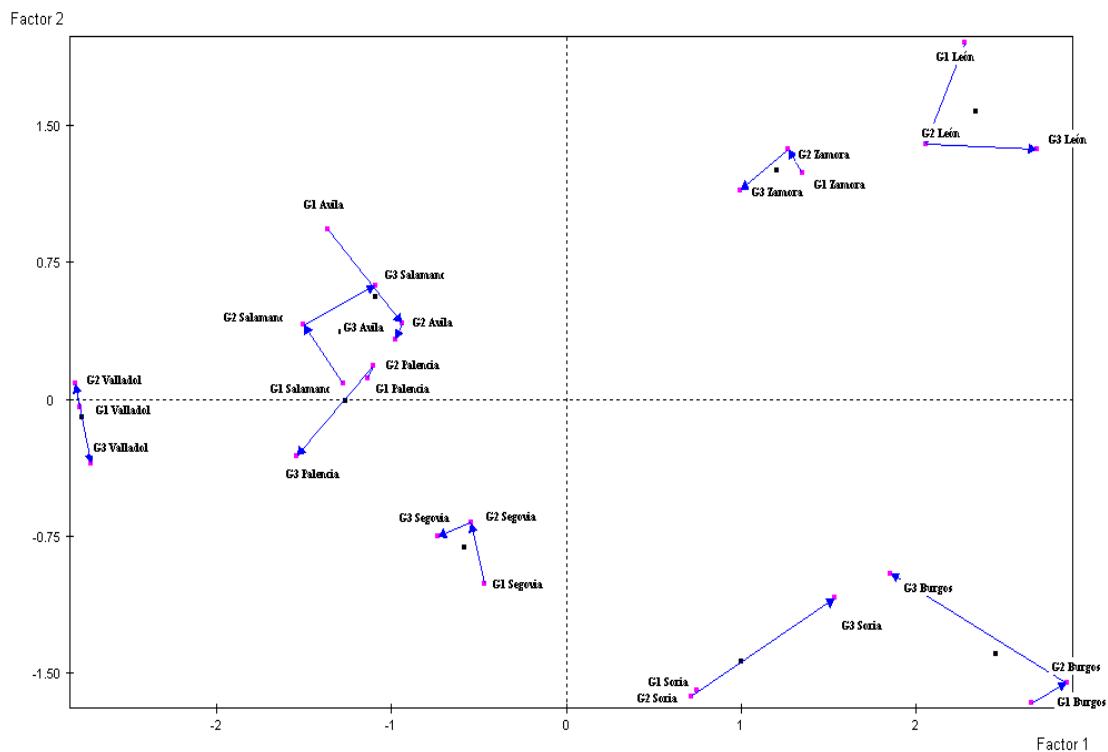
En general, en Castilla y León, el número de parcelas/explotación aumenta con el tamaño del estrato, con unos valores medios, que se recogen en el cuadro 13.13.

Cuadro 13.13 (Distribución de las parcelas/explotación en CyL)

CyL	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8
Censo 82	2,8	8,5	15,5	21,6	29,6	37,8	41,7	33,1
Censo 89	3,1	7,7	13,8	18,6	24,4	32,0	37,4	35,2
Censo 99	3,2	7,4	12,5	16,7	25,6	39,8	59,2	83,0
MEDIA	3,0	7,9	13,9	19,0	26,5	36,5	46,1	50,4

Pero como esta Autonomía es una región extensa, cada provincia presenta unas peculiaridades (físicas, geográficas, climatológicas,...) que hacen que su estructura parcelaria sea diferente (Gráfico 13.7).

Gráfico 13.7 (Evolución de las parcelas/explotación provincial)



A partir de esta representación y en función del nivel de parcelas/explotación de cada provincia con respecto a la media de Castilla y León, éstas se pueden clasificar según el cuadro 13.14:

Cuadro 13.14

PARCELAS / EXPLOTACIÓN, SEGÚN ESTRATOS. NIVEL RESPECTO A LA MEDIA DE CASTILLA Y LEÓN		
Provincias	E_1 a E_6 (censo 82-89) E_1 a E_7 (censo 99)	E_7 y E_8 (censo 82-89) E_8 (censo 99)
Ávila	NIVEL BAJO: PARCELAS/EXPLOTACIÓN MENOR QUE LA MEDIA	BAJO
Palencia		EN LA MEDIA
Salamanca		MEDIA/LIGERAMENTE BAJA
Segovia		ALTO
Valladolid		EN LA MEDIA
Burgos		ALTO
León		BAJO
Soria		ALTO
Zamora		BAJO

13.1.4.3 EVOLUCIÓN DE LAS PROVINCIAS

En general, las provincias aumentan el número de parcelas/explotación a medida que se incrementa el tamaño del estrato.

Sus trayectorias informan sobre la evolución seguida en cada una de ellas. Así, teniendo en cuenta los cambios experimentados, se pueden caracterizar las provincias con la siguiente descripción de sus trayectorias (Cuadro 13.15).

Cuadro 13.15

PROVINCIA	SITUACIÓN (PARCELA/EXPLOTACIÓN)	EVOLUCIÓN	
		E 1 a E 6	E 7 y E 8
Ávila	Ligeramente inferior a la media en todos los estratos	Aumento	Aumento
Burgos	Muy superior a la media en todos los estratos	Disminución	Aumento
León	Muy superior a la media en E_1 a E_6 y muy inferior a la media en E_7 a E_8	Aumento	Aumento
Palencia	Ligeramente inferior a la media E_1 a E_6	Disminución	Aumento
Salamanca	Ligeramente inferior a la media E_1 a E_6	Pequeñas variaciones	Aumento
Segovia	Ligeramente inferior a la media E_1 a E_6	Disminución	Pequeñas variaciones
Soria	Muy superior a la media en estratos E_7 y E_8	Aumento	Aumento
Valladolid	Muy inferior a la media en todos los estratos	Pequeñas variaciones	Aumento
Zamora	Alta en estratos E_1 a E_6	Disminución	Pequeñas variaciones

En todas las provincias ha aumentado el número de parcelas/explotación en estratos altos, debido al abandono de explotaciones pequeñas que ceden sus parcelas o se unen constituyendo explotaciones mayores. En cambio, el número de parcelas/explotación en estratos bajos cuando disminuye principalmente es debido a la concentración parcelaria.

13.2. ANÁLISIS COMARCAL DE LAS PARCELAS/EXPLOTACIÓN¹⁴³

13.2.1. ETAPA PRELIMINAR

El análisis de la correlación de las parcelas/explotación entre estratos de superficie a nivel comarcal manifiesta un comportamiento similar al provincial, alta correlación entre los estratos pequeños y medios (E_1 a E_5) y escasa con tamaños superiores (E_6 a E_8)¹⁴⁴.

El siguiente paso consiste en definir los factores o ejes que sintetizarán la información.

A través del análisis de componentes principales se obtiene que, los dos primeros factores explican una varianza acumulada significativa de la muestra original en todos los censos (mayor de 81,26%), y por tanto, se considera admisible para realizar el análisis con una pérdida de información reducida (Cuadro 13.16).

Cuadro 13.16 (Autovalores y varianza explicada, análisis parcial)

Censo 82				Censo 89			Censo 99		
Factor	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	5,1213	64,02	64,02	4,8592	60,74	60,74	5,1442	64,30	64,30
2	1,9358	24,20	88,21	1,6416	20,52	81,26	1,5949	19,94	84,24
3	0,5065	6,33	94,55	0,5686	7,11	88,37	0,5982	7,48	91,72

El Factor 1, presenta una correlación alta con los estratos E_1 a E_6, principalmente con E_2 a E_5, en cambio, el Factor 2 tiene mayor relación con E_7 y E_8, aunque, particularmente en el censo del 99, se identifica con E99_8 (Cuadro 13.17).

Cuadro 13.17 (Correlaciones factores-variables)

Censo	Correlaciones ¹⁴⁵ (Factor-variable)					
	XX=82		XX=89		XX=99	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
EXX_1	0,83	-0,26	-0,88	0,24	-0,74	0,20
EXX_2	0,97	-0,14	-0,71	0,03	-0,94	0,27
EXX_3	0,98	-0,12	-0,96	0,18	-0,94	0,28
EXX_4	0,97	-0,13	-0,94	0,23	-0,94	0,28
EXX_5	0,95	0,02	-0,94	0,10	-0,89	0,17
EXX_6	0,76	0,49	-0,83	-0,35	-0,75	-0,46
EXX_7	0,30	0,87	-0,46	-0,77	-0,69	-0,62
EXX_8	-0,07	0,90	-0,09	-0,88	-0,36	-0,83

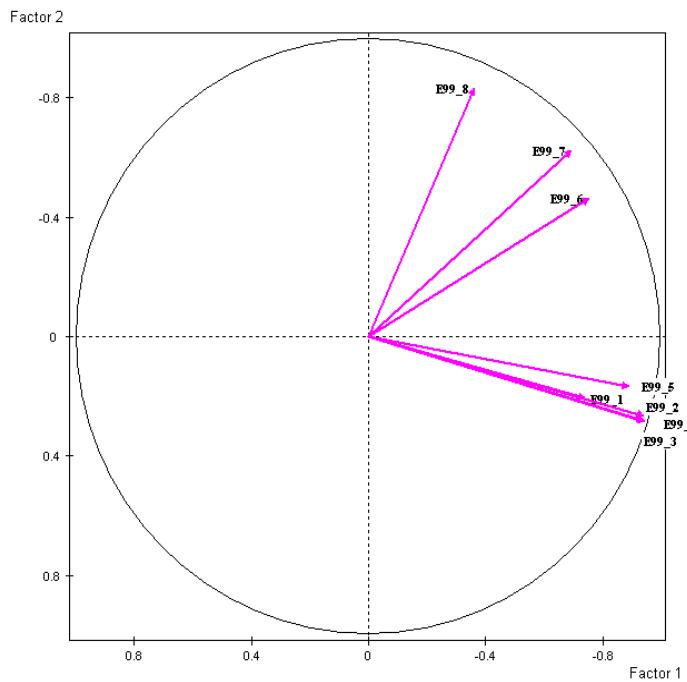
¹⁴³ Los datos de partida para este análisis se encuentran en los Anexos 13.8 al 13.12

¹⁴⁴ Véase Anejo 13.13.

¹⁴⁵ El signo de los coeficientes de correlación entre variables puede ser opuesto entre censos. Se debe a la condición de ortogonalidad y por tanto, un autovector y su opuesto son soluciones posibles.

La proyección de las variables en el plano factorial, muestra la importancia de las variables en cada eje (Anejo 13.14). En particular, el censo del 99 presenta una distribución de las variables similar a la de censos anteriores (Gráfico 13.8).

Gráfico 13.8 (Representación variables en plano factorial, Censo 99)



Por lo que respecta a las comarcas, su proyección en el plano factorial proporciona una estructuración bastante similar en los censos 82 y 89, ya que, las variaciones de la mayor parte de las comarcas son relativamente reducidas en este periodo (Anejos 13.15 al 13.17). En cambio, en el censo del 99 la caracterización es algo diferente y, en general, se produce un desplazamiento del número de parcelas/explotación hacia estratos mayores (Gráfico 13.9A y B).

Gráfico 13.9A (Representación comarcas en plano factorial, Censo 99)

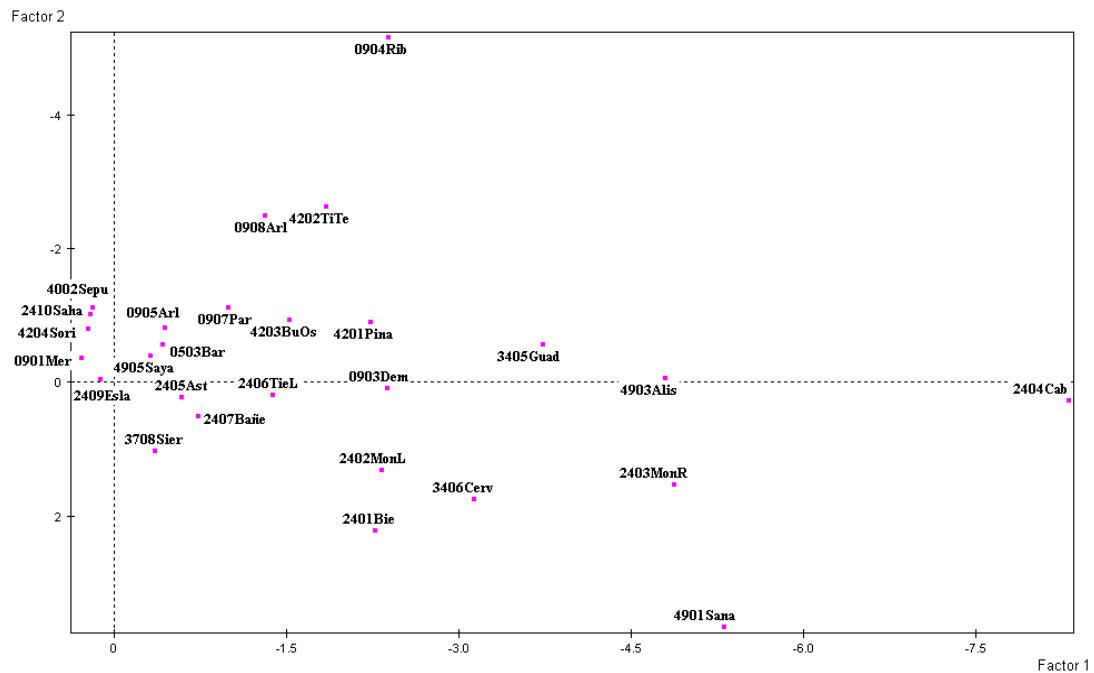
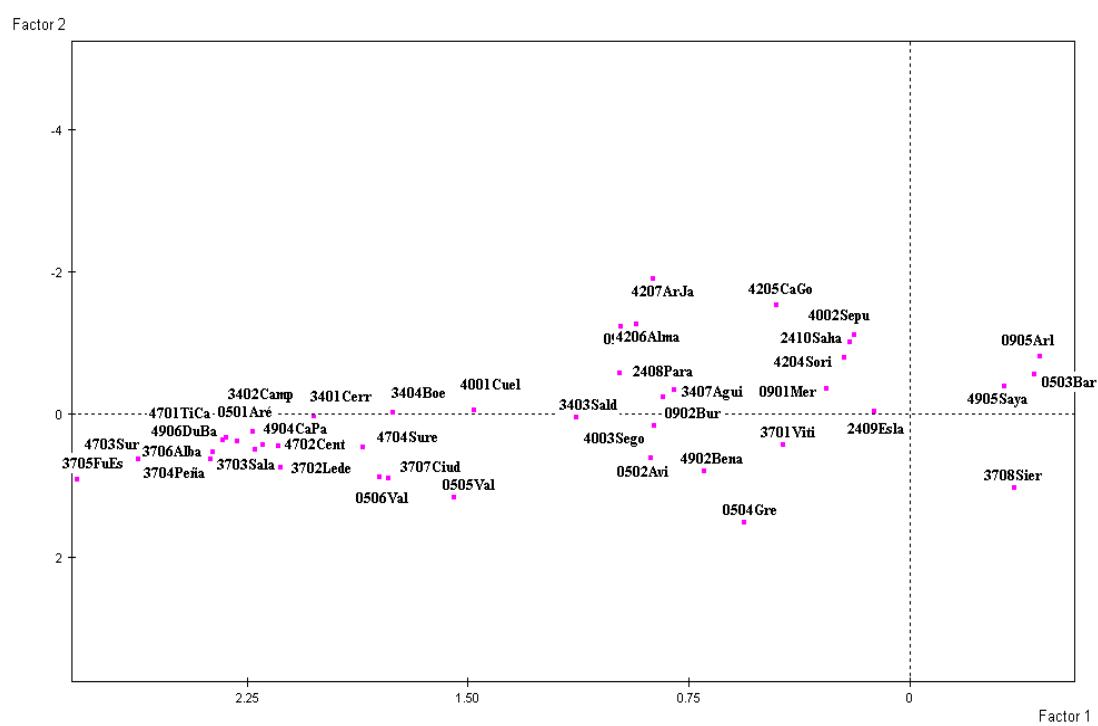


Gráfico 13.9B (Representación comarcas en plano factorial, Censo 99)



13.2.2. AGRUPACIÓN DE COMARCAS A TRAVÉS DEL ANÁLISIS CLUSTER.

Si se realiza una agrupación de las comarcas a través del análisis cluster (método de Ward) se obtienen tres grupos para cada censo.

Para los censos del 82 y 89, el grupo 1, se caracteriza por tener un número de parcelas/explotación bajo en estratos medios/reducidos (E_1 a E_6); el grupo 2, presenta niveles altos en estratos medios/reducidos (E_1 a E_6); y el grupo 3, tiene un número elevado en todos los estratos y sus comarcas se localizan al noroeste, norte y este de Castilla y León coincidiendo, normalmente con las zonas montañosas, a excepción de alguna comarca como es La Ribera (Anejo 13.18).

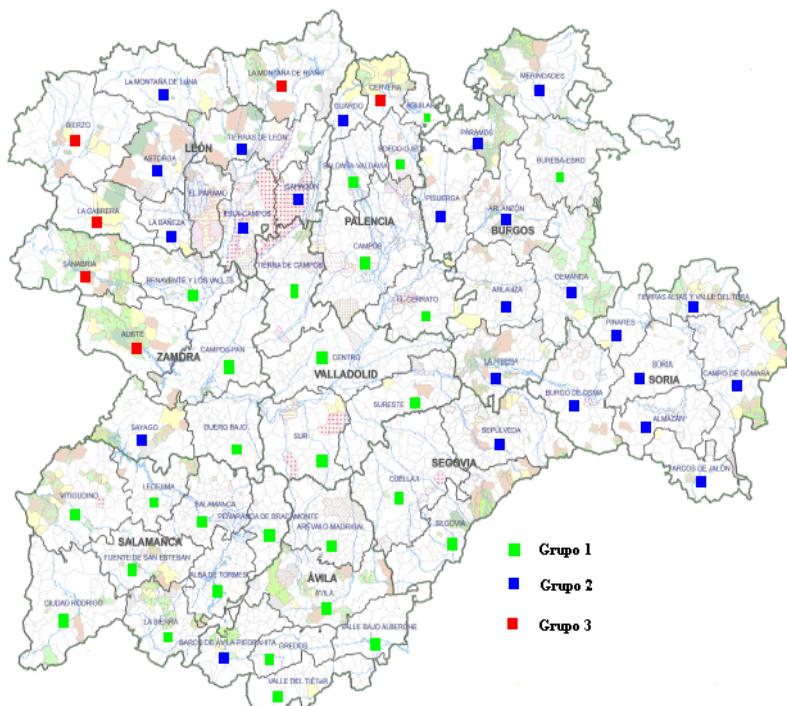
La agrupación de comarcas que se obtiene en el censo del 99 difiere algo de las anteriores, pues el número las comarcas con valores altos en estratos grandes (E_7 y E_8) es más numeroso, debido a las transferencias de los restantes grupos. Las características de estos grupos son las siguientes (Cuadro 13.18, Gráfico 13.10).

- El Grupo 1, engloba las comarcas con niveles bajos en estratos medios y reducidos (E_1 a E_6).
- El Grupo 2, recoge las comarcas que presentan niveles altos en estratos grandes (E_7 y E_8).
- El Grupo 3, constituido por comarcas que se caracterizan por niveles altos en estratos medios y reducidos (E_1 a E_6) y bajos en estratos grandes (E_7 y E_8).

Cuadro 13.18 Grupos de comarcas (cluster método de Ward del censo 99).

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
0501Aré	3704Peña	0503Bar
0502Avi	3705FuEs	0901Mer
0504Gre	3706Alba	0903Dem
0505Val	3707Ciud	0904Rib
0506Val	3708Sier	0905Arl
0902Bur	4001Cuel	0906Pis
2408Para	4003Sego	0907Par
3401Cerr	4701TiCa	0908Arl
3402Camp	4702Cent	2402MonL
3403Sald	4703Sur	2405Ast
3404Boe	4704Sure	2406TieL
3407Agui	4902Bena	2407Bañe
3701Viti	4904CaPa	2409Esla
3702Lede	4906DuBa	2410Saha
3703Sala		3405Guad

Gráfico 13.10 (Censo 99)



En consecuencia, si se consideran los grupos 2 y 3 conjuntamente, la zona de mayor parcelación (parcelas/explotación) se sitúa prácticamente en zonas análogas a las de los otros censos, con la mayor parte de las comarcas que corresponden a zonas de montaña.

13.2.3 ETAPA PRINCIPAL

La obtención de unos factores o ejes comunes donde analizar la información en su conjunto es uno de los fines de esta etapa. Estos factores comunes se determinan a partir de los factores parciales y por tanto, cuanto más correlacionados estén para los diferentes grupos (censos) más coincidentes serán con los factores globales o comunes. Por ello, es importante determinar la correlación entre los factores, pues reflejan su situación entre sí. En consecuencia, aunque en el censo del 99, descienden algo los coeficientes, se puede indicar que los factores están relativamente próximos (Cuadro 13.19).

Cuadro 13.19

Matriz de correlaciones entre factores parciales (GFF, con G=Grupo y F= Factor)						
GFF	101	102	201	202	301	302
101	1,0000					
102	0,0000	1,0000				
201	-0,9284	-0,0429	1,0000			
202	0,1063	-0,8562	0,0000	1,0000		
301	-0,8642	0,0301	0,8601	-0,0671	1,0000	
302	0,0864	-0,7977	-0,0630	0,8550	0,0000	1,0000

Para determinar estos factores globales se aplica el análisis de componentes principales al análisis global, lo que lleva a seleccionar los dos primeros valores propios que representan el 77,52% de la varianza explicada por las variables originales (Cuadro 13.20).

Cuadro 13.20 (Autovalores y varianza explicada, análisis global)

Factor	Autovalor	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	2,7762	58,2797	58,2797
2	0,9167	19,2431	77,5228
3	0,2957	6,2069	83,7298

13.2.3.1 ANÁLISIS DE LA INTER-ESTRUCTURA.

La inter-estructura es una fase donde, al estudiar los grupos entre sí globalmente, se pretende identificar algún cambio estructural que se haya podido producir. El procedimiento que se emplea para analizar esta circunstancia está basado en la definición de las matrices Lg y/o RV, a partir de las que se observa pequeñas diferencias estructurales en el censo del 99 (Cuadro 13.21).

Cuadro 13.21 (Matriz Lg y RV)

Censo	Coeficiente Lg entre grupos			Coeficiente RV entre grupos		
	82	89	99	82	89	99
82	1,1560			1,0000		
89	0,9691	1,1400		0,8442	1,0000	
99	0,8440	0,8340	1,1161	0,7430	0,7394	1,0000

La existencia de los dos factores comunes a todos los censos para reducir el espacio constituido por las variables originales, se justifica nuevamente por su elevada correlación con los grupos (Cuadro 13.22).

Cuadro 13.22 (Correlaciones entre los grupos y los factores globales)

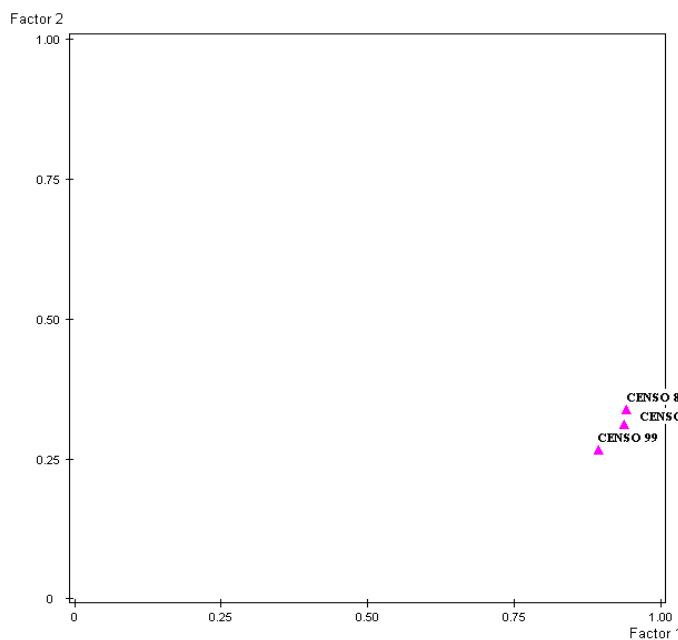
Censo	Correlaciones	
	Factor 1	Factor 2
82	0,9712	0,9472
89	0,9700	0,9529
99	0,9481	0,9270

Al proyectar cada uno de los grupos en el plano factorial, sus coordenadas estiman la dirección de dispersión, donde se observa que, el factor 1 es el principal eje de variación. Además, la contribución de uno de los grupos a la formación de los factores está bastante equilibrada en el eje 1, mientras que, en el factor 2 se produce cierto desequilibrio (Cuadro 13.23, Gráfico 13.11).

Cuadro 13.23 (Distancias, coordenadas y contribuciones)

Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
82	1,16	0,9425	0,3390	33,9489	36,9801
89	1,14	0,9388	0,3115	33,8141	33,9786
99	1,12	0,8950	0,2662	32,2370	29,0414

Gráfico 13.11 (Representación grupos, interestructura)

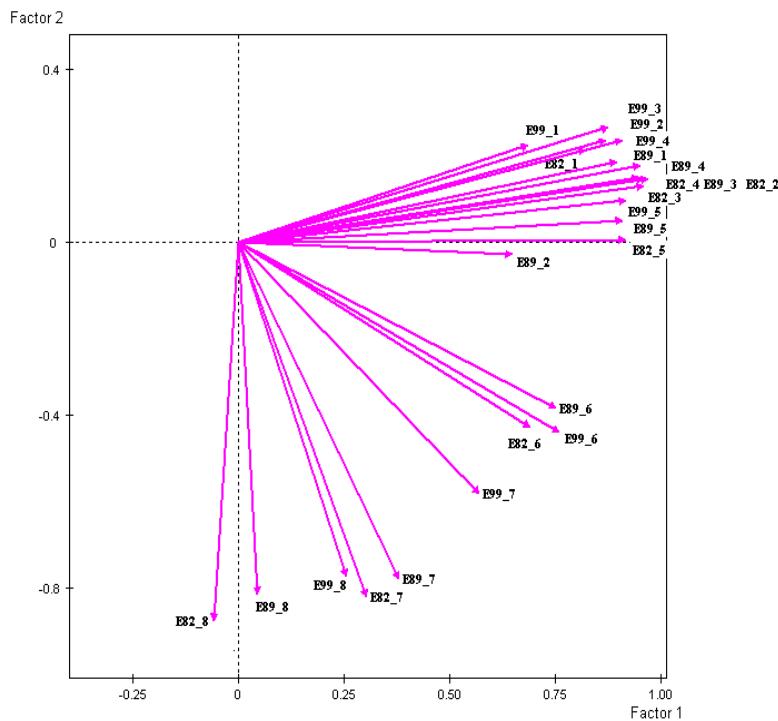


13.2.3.1. ANÁLISIS DE LA INTRA-ESTRUCTURA.

El AFM permite proyectar en el plano factorial global, las variables (estratos), las nubes parciales y de sus posiciones compromiso, con lo que toda la información es considerada al mismo tiempo.

Como las variables originales se reducen a dos factores, existirá cierta relación entre sí. Así, el Factor 1 está fuertemente correlacionado con estratos no superiores a 100 ha (E_1 a E_6), mientras que, el Factor 2 se relaciona estratos superiores a 100 ha (E_7 y E_8) (Gráfico 13.12, Anejo 13.19).

Gráfico 13.12 (Proyección de las variables sobre los factores globales)



En cuanto a las posiciones compromiso de las comarcas en el plano factorial, se distribuyen de diversa forma; una parte de ellas, se localizan en torno al baricentro o punto medio de la Comunidad Autónoma, otras, se localizan próximas al eje 1, que indican que el número de parcelas /explotación se sitúa en torno a valores medios para estratos grandes (E_7 y E_8) y son pocas las comarcas que presentan valores altos en estos últimos estratos, entre ellas: La Ribera, Arlanzón y Tierras Altas y Valle del Tera (Grafico 13.13A y 13.13B; Anejo 13.20).

Grafico 13.13A (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)

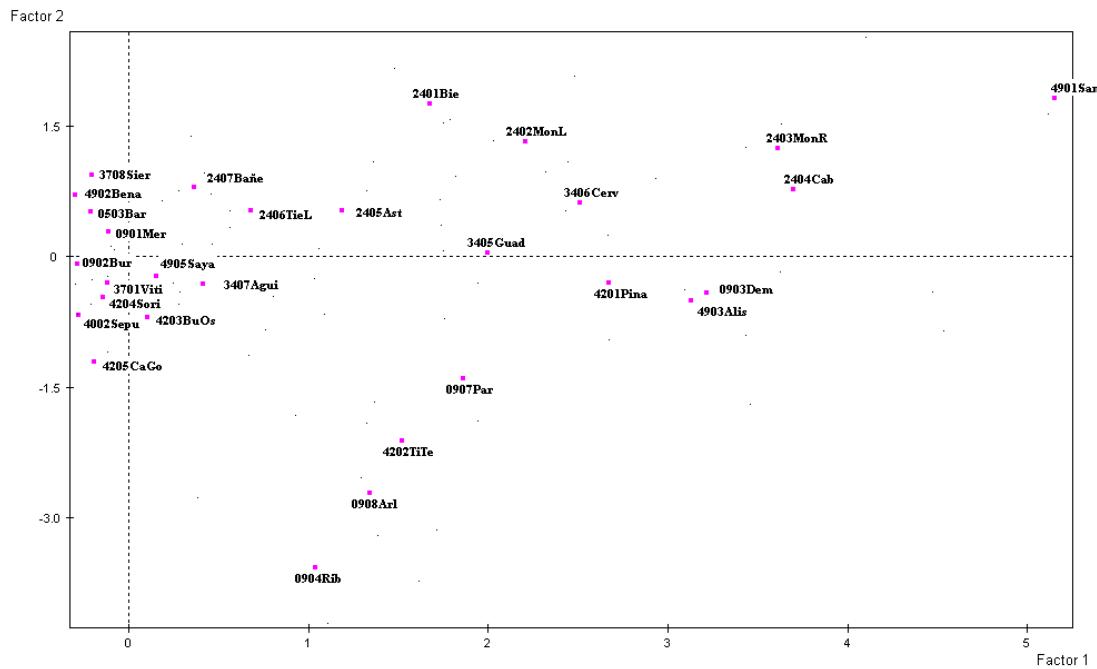
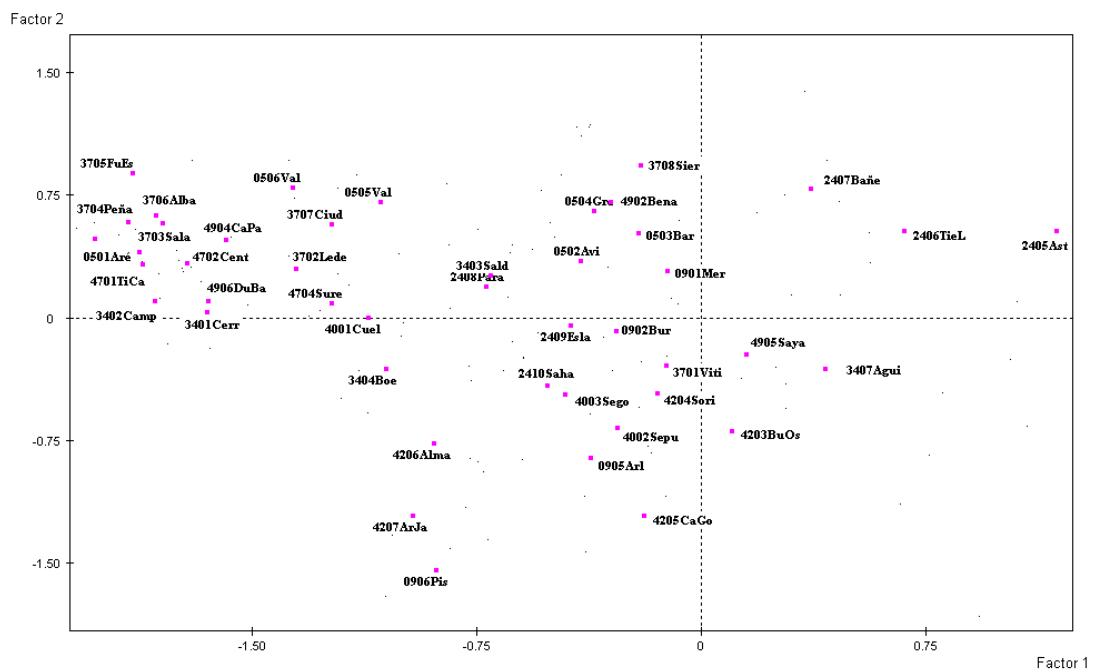


Grafico 13.13B (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)



En cuanto a las contribuciones¹⁴⁶ mayores a la formación de los ejes, comarcas como 4901Sana; 2404Cab; 2403MonR; 0903Dem y 4903Alis son las que más participan en la formación del eje 1, y 0904Rib; 0908Arl; 4202TiTe; 4901Sana y 2401Bie las que más contribuyen al eje 2 (Cuadro 13.24).

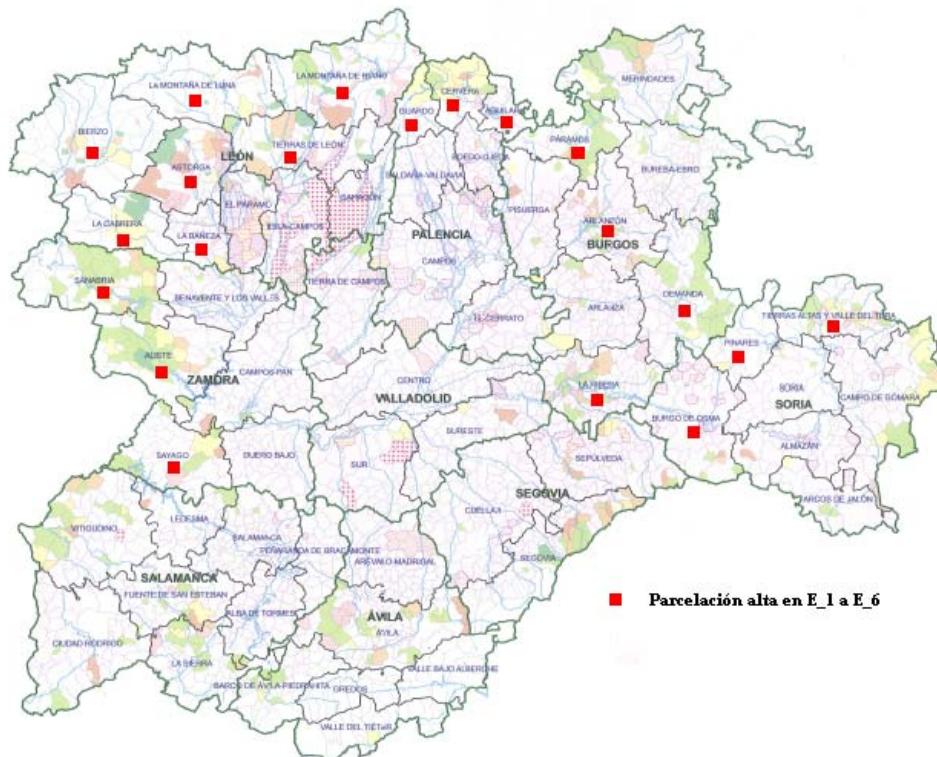
Cuadro 13.24 (Contribuciones mayores a los ejes)

Eje 1		Eje 2	
Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución
4901Sana	16,2243	0904Rib	23,5364
2404Cab	8,3425	0908Arl	13,6910
2403MonR	7,9803	4202TiTe	8,2317
0903Dem	6,3225	4901Sana	6,1283
4903Alis	5,9838	2401Bie	5,6785
4201Pina	4,3639	0906Pis	4,4490
3406Cerv	3,8607	0907Par	3,6196
2402MonL	2,9719	2402MonL	3,2357
4703Sur	2,4973	2403MonR	2,8277
3405Guad	2,4372	4207ArJa	2,7294

En consecuencia, tomando como referencia la división que hace el factor 1 de las comarcas, se puede indicar que, básicamente, coincide con la agrupación realizada a través del análisis cluster del censo 99 si se consideran conjuntamente los grupos 2 y 3, pues las zonas con mayor número de parcelas/explotación se sitúan en lugares muy similares (Gráfico 13.14).

¹⁴⁶ Véase Anejo 13.21

Gráfico 13.14 (Posiciones compromiso)



Asimismo, considerando las diferentes nubes parciales se puede determinar qué comarcas han variado en mayor o menor medida. Entre las comarcas con inercias intra-estructura mayores están: 2404Cab, 4201Pina, 0907Par o 0903Dem en el eje 1; y 0504Gre, 4003Sego, 4201Pina o 0906Pis en el eje 2. En cambio las menores contribuciones se deben, entre otras comarcas, a 4001Cuel, 0506Val, 4904CaPa o 0504Gre (Eje 1) y a 4001Cuel, 4701TiCa, 2409Esla o 4702Cent (Eje 2) (Cuadro 13.25).

Cuadro 13.25 (Inercias intra-estructura)

Inercias intra mayores a los ejes				Inercias intra menores a los ejes			
Eje 1		Eje 2		Eje 1		Eje 2	
Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución
2404Cab	24,2260	0504Gre	6,5721	4001Cuel	0,0001	4001Cuel	0,0009
4201Pina	13,5377	4003Sego	6,5446	0506Val	0,0013	4701TiCa	0,0106
0907Par	10,4277	4201Pina	6,4002	4904CaPa	0,0081	2409Esla	0,0159
0903Dem	9,8412	0906Pis	6,3030	0504Gre	0,0162	4702Cent	0,0247
4901Sana	6,0296	0503Bar	6,2902	2408Para	0,0256	4703Sur	0,0527
4203BuOs	4,1904	0908Arl	5,5785	4703Sur	0,0257	3704Peña	0,0702
3407Agui	4,0529	0904Rib	5,0716	0901Mer	0,0321	4002Sepu	0,0973
4205CaGo	3,1179	2402MonL	3,8422	4906DuBa	0,0409	3402Camp	0,1109
3405Guad	2,5709	3405Guad	3,5972	4002Sepu	0,0475	4902Bena	0,1283
4902Bena	2,4095	2404Cab	3,5938	3706Alba	0,0649	4904CaPa	0,1385

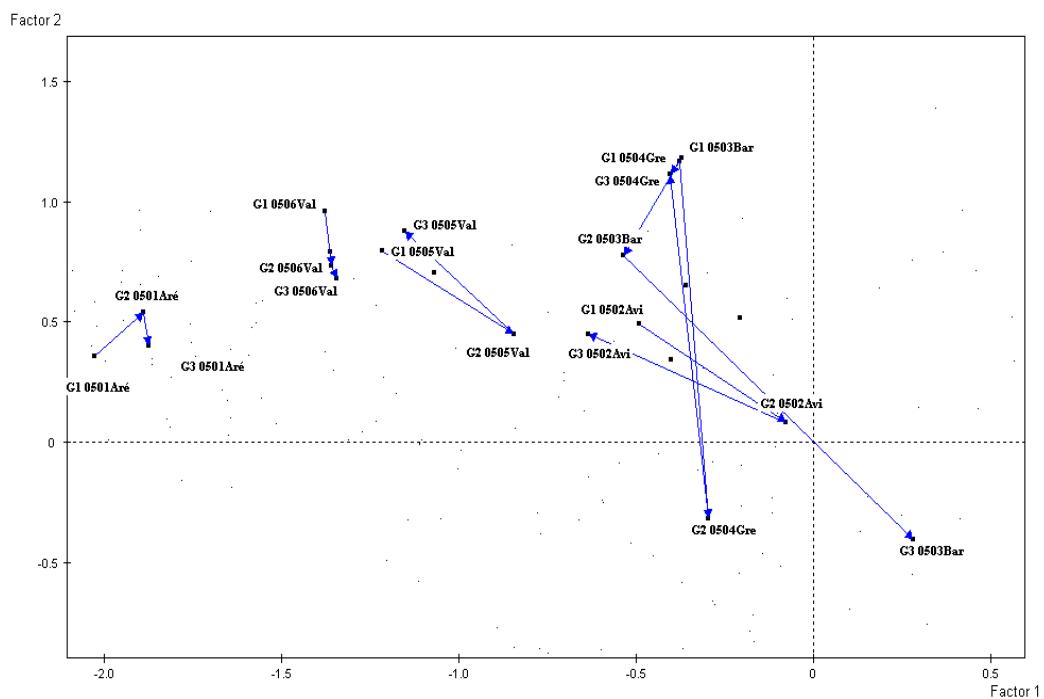
Por otro lado, el AFM es una técnica que permite analizar la evolución de las comarcas respecto a su número de parcelas/explotación y por tanto, observar su estabilidad en el tiempo. Para ello, se considera el sentido de la trayectoria y en general, se puede indicar que un desplazamiento hacia la derecha supone un aumento de las parcelas/explotación en estratos de tamaño medio y/o reducido (E_1 a E_6). Sin embargo, las trayectorias hacia abajo describen incrementos en su número en estratos grandes (E_7 y E_8).

Seguidamente, se recogen por provincias las trayectorias que las comarcas han seguido en sus parcelas/explotación (Gráficos 13.15 a 13.23):

Ávila

En general, el número de parcelas/explotación de las comarcas de la provincia de Ávila se caracteriza por tener un nivel relativamente bajo en todos sus estratos, a excepción de Barco de Ávila que es la comarca que presenta mayor variación y en la que aumenta fuertemente dicho número en estratos grandes (E_6 a E_8), al igual que en Arévalo, aunque con menor intensidad (Gráfico 13.15).

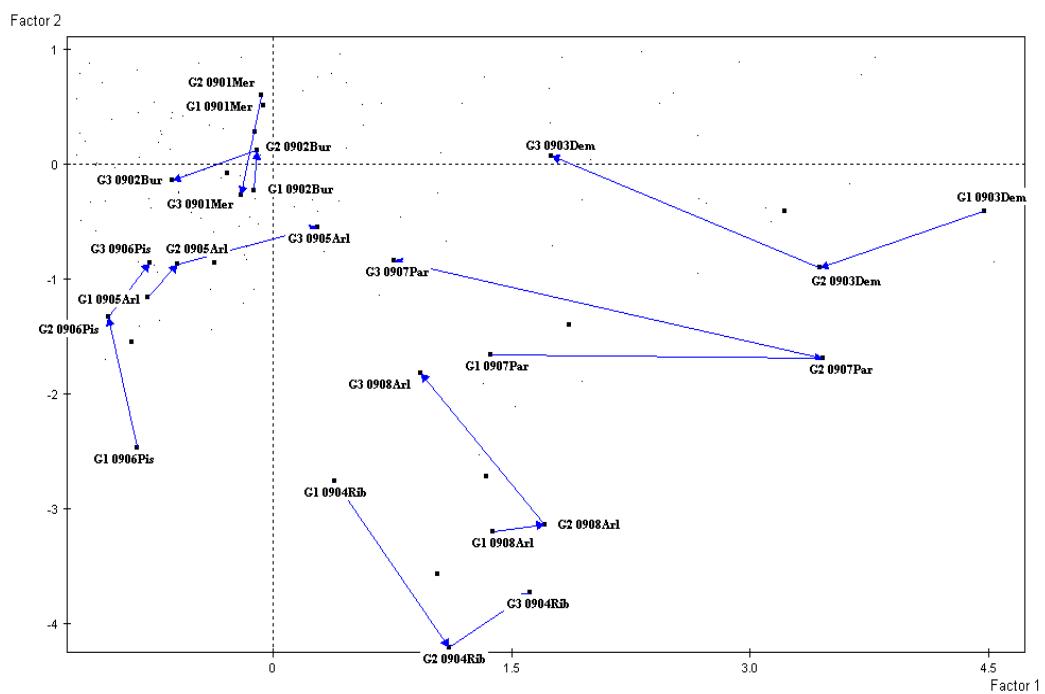
Gráfico 13.15
(Ávila, comarcas)



Burgos

Es una de las provincias con mayor número de parcelas/explotación. Sus comarcas, Demanda, Páramos, Arlanzón y La Ribera tienen niveles altos en todos sus estratos. Además, La Ribera evoluciona creciendo en estratos medio/altos (E_5 y E_8). Por su parte, Arlanza y Pisuerga, con un número también alto en estratos grandes (E_6 a E_8), tienen un nivel de parcelación más bajo en estratos reducidos/medios (E_1 a E_5), mientras que, Bureba y Merindades son las de menor número de parcelas/explotación en los diferentes estratos (Gráfico 13.16).

Gráfico 13.16
(Burgos, comarcas)

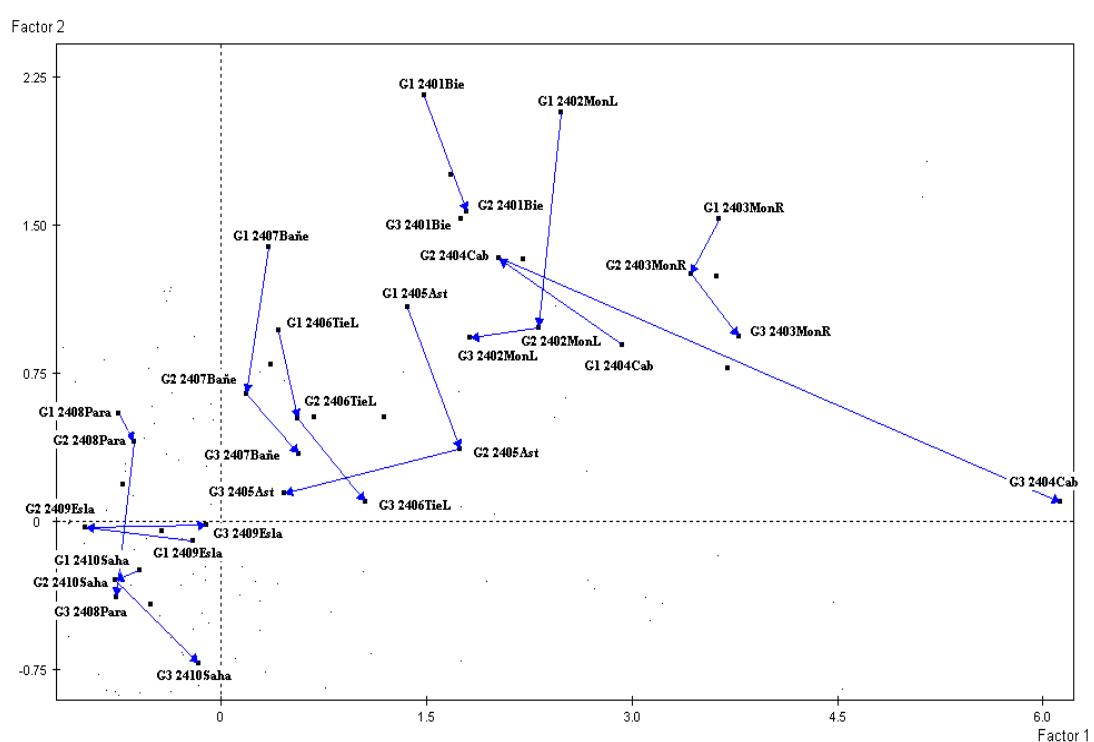


León

Es una provincia con un nivel medio en el número de parcelas/explotación. Las comarcas de El Páramo, Esla, Sahagún, La Bañeza, Tierras de León e incluso Astorga siguen esta misma pauta, mientras que, las restantes comarcas, Bierzo, Montaña de Luna, Montaña de Riaño y Cabrera tienen un nivel más elevado en estratos reducidos-medios (E_1 y E_5).

En cambio, el número de parcelas/explotación es bajo en estratos grandes (E_6 a E_8), aunque observando su evolución, en general, se produce un crecimiento en estratos altos (E_7 y E_8), debido al aumento del número de parcelas en estos estratos en el censo del 99, es el caso de la comarca de La Cabrera. (Gráfico 13.17).

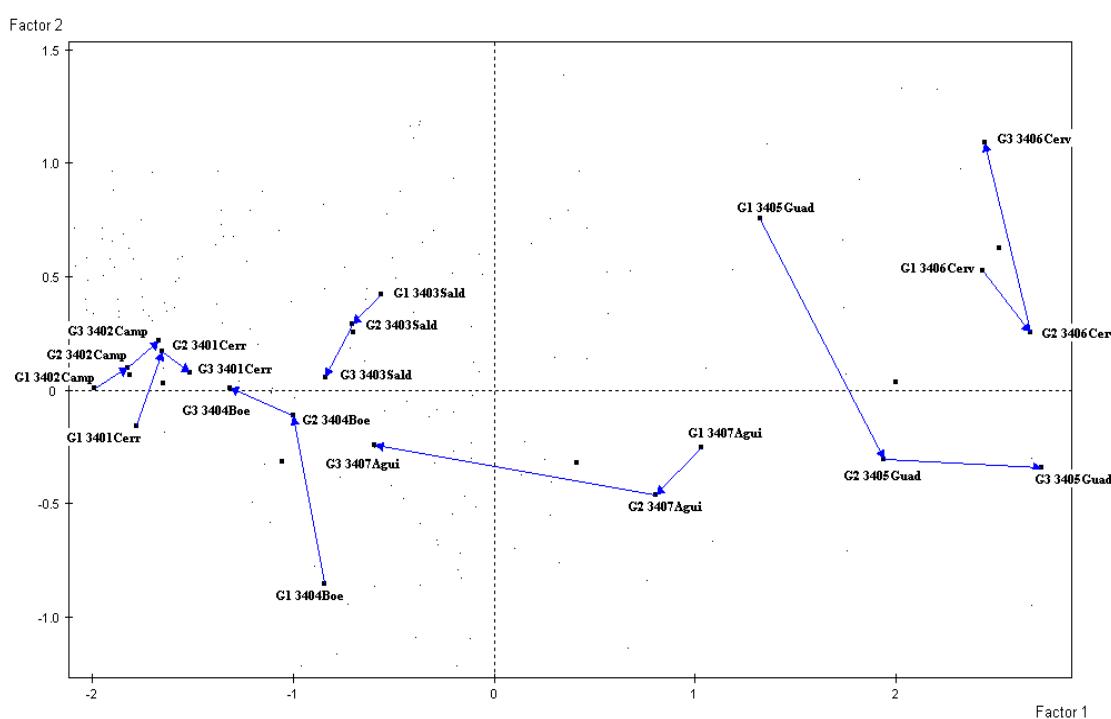
Gráfico 13.17
(León, comarcas)



Palencia

Es una provincia, que como León, tiene un nivel medio en el número de parcelas/explotación. Sus comarcas se pueden estructurar en dos grupos dependiendo del nivel de parcelación en estratos reducidos/medios (E_1 y E_5). Así, las comarcas de Guardo, Cervera e incluso Aguilar (censo 82 y 89) tienen valores altos. El otro grupo, constituido por las comarcas de Cerrato, Campo, Boedo y Saldaña e incluso Aguilar (censo del 99), presentan un nivel bajo en dichos estratos (Gráfico 13.18).

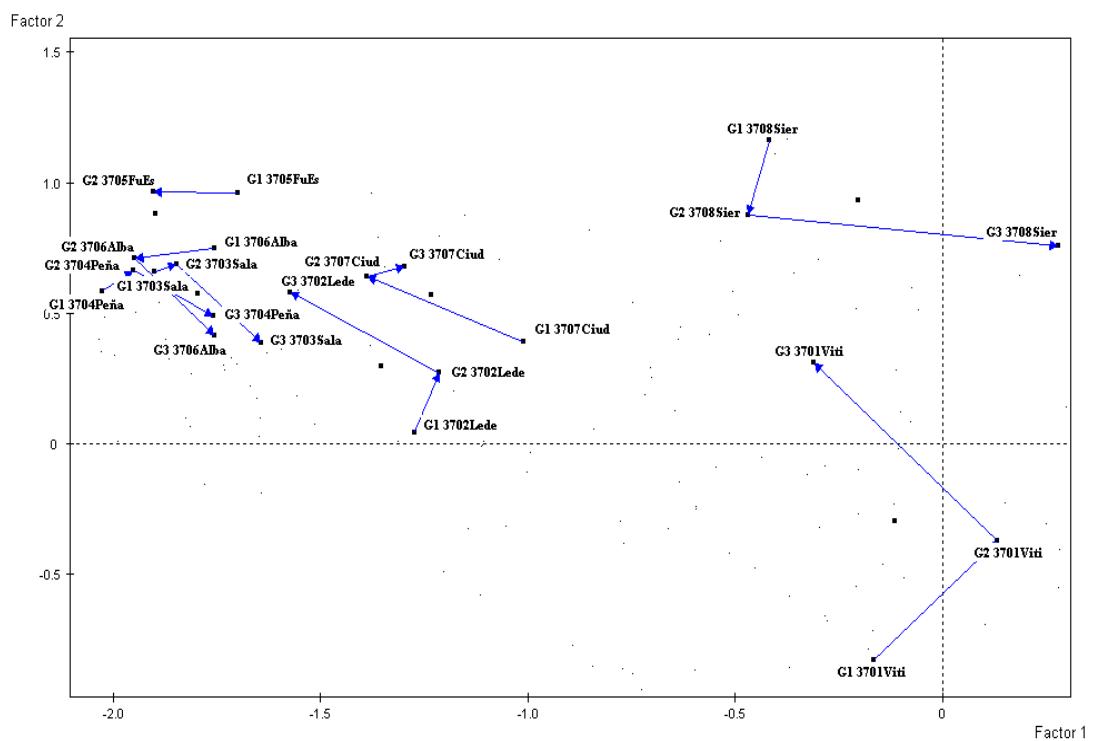
**Gráfico 13.18
(Palencia, comarcas)**



Salamanca

Es una provincia con el número de parcelas/explotación bajo y las comarcas que la componen, consecuentemente tienen niveles bajos en todos sus estratos, aunque la comarca de La Sierra, en el censo del 99, desplaza su posición hacia niveles más altos de parcelación (Gráfico 13.19).

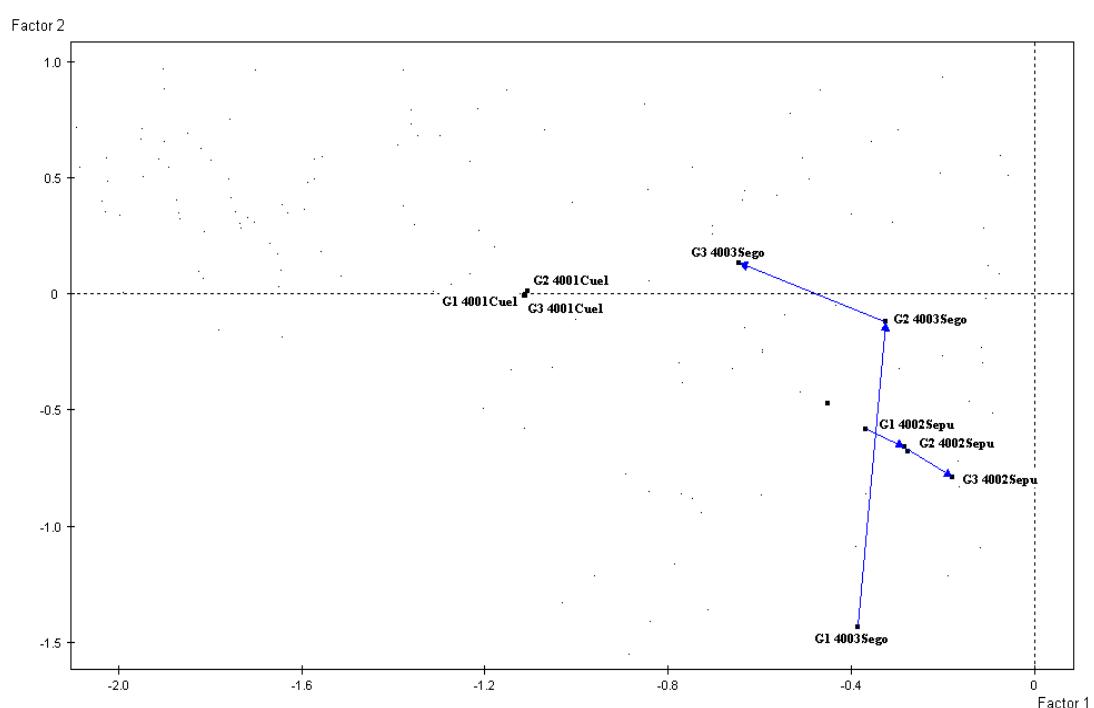
Gráfico 13.19
(Salamanca, comarcas)



Segovia

Es una provincia que tiene un nivel medio en el número de parcelas/explotación. Sus comarcas se caracterizan por tener un nivel bajo en estratos reducidos/medios (E_1 a E_5). No obstante, la variación intercensal que se produce sólo es apreciable en la comarca de Segovia que disminuye el número de parcelas/explotación, principalmente en estratos grandes (E_6 a E_8), debido a que la reducción del número de parcelas ha sido mayor que de explotaciones (Gráfico 13.20). Además, la comarca de Segovia es la que tiene menor superficie concentrada y las actuaciones que se han desarrollado se han realizado recientemente.

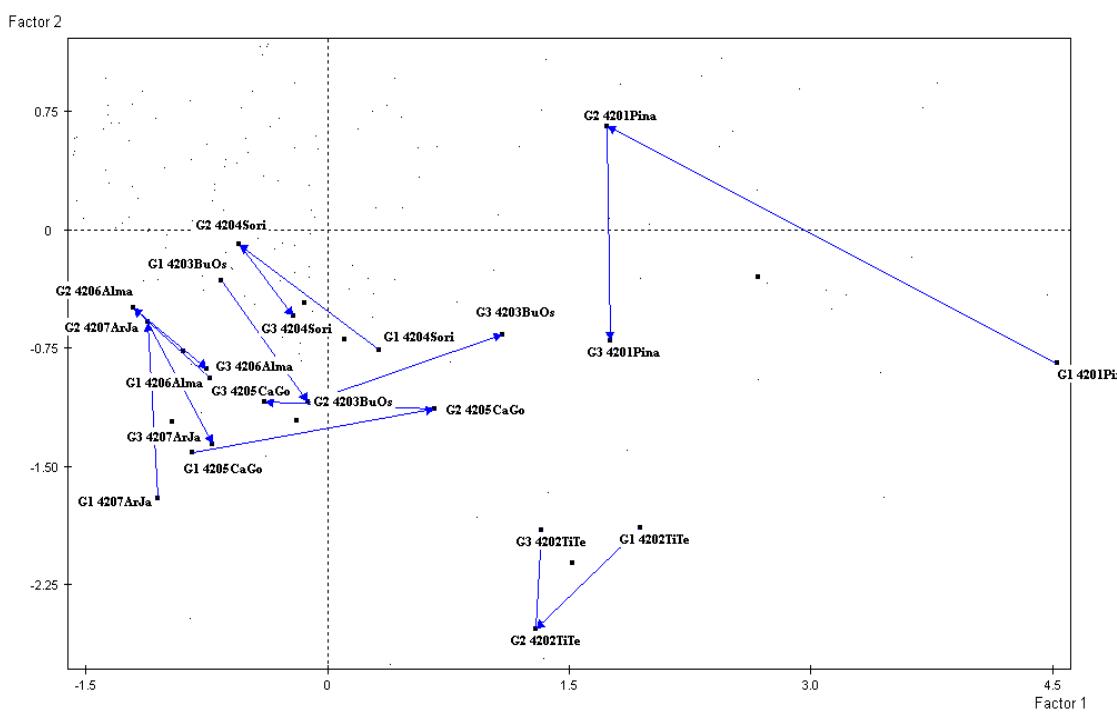
Gráfico 13.20
(Segovia, comarcas)



Soria

Es la provincia, junto con Burgos, con mayor número de parcelas/explotación. Sus comarcas presentan niveles elevados en estratos grandes (E_6 a E_8), especialmente la comarca de Tierras Altas y Valle del Tera, que además, junto con Pinares y Burgo de Osma (censo 99), tienen alta parcelación en los restantes estratos, (E_1 a E_5) (Gráfico 13.21).

Gráfico 13.21 (Soria, comarcas)

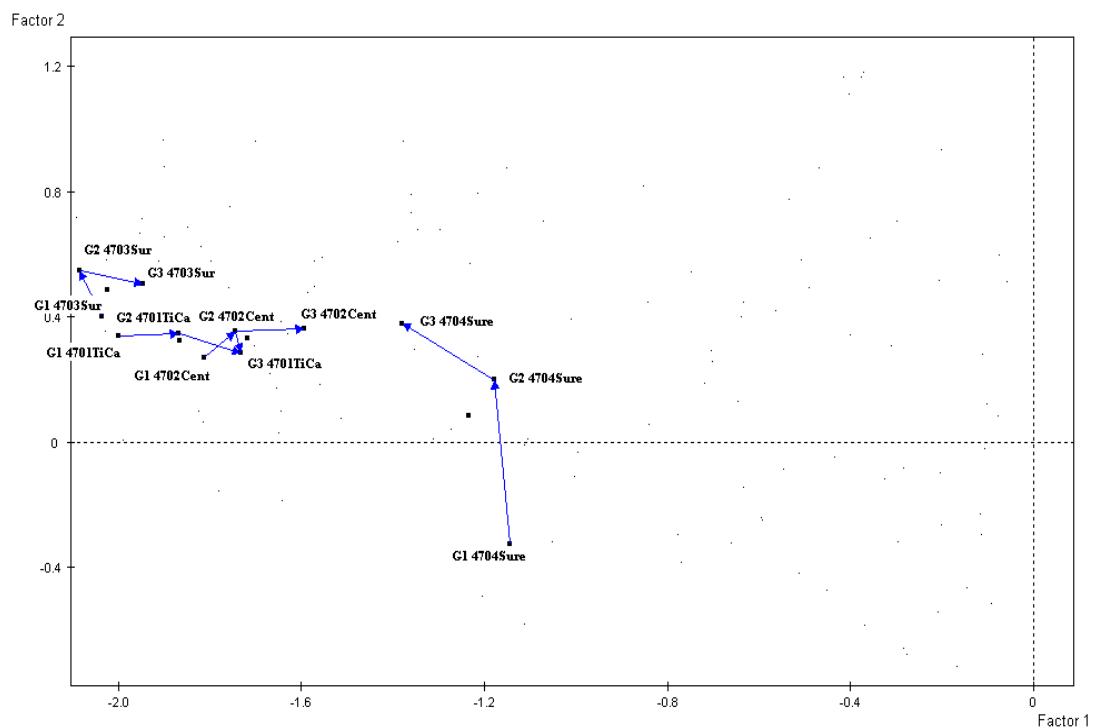


Valladolid

Es la provincia, junto con Ávila y Salamanca, con menor número de parcelas/explotación. Sus cuatro comarcas tienen una estructura bastante homogénea en su parcelación y en general, presentan niveles bajos en todos sus estratos.

La comarca Sureste tiene mayor variación, con una reducción del número de parcelas/explotación en todos sus estratos, excepto en el censo del 99, que aumenta el número de parcelas/explotación en los estratos superiores a 50 ha, debido al incremento del número de parcelas (Gráfico 13.22).

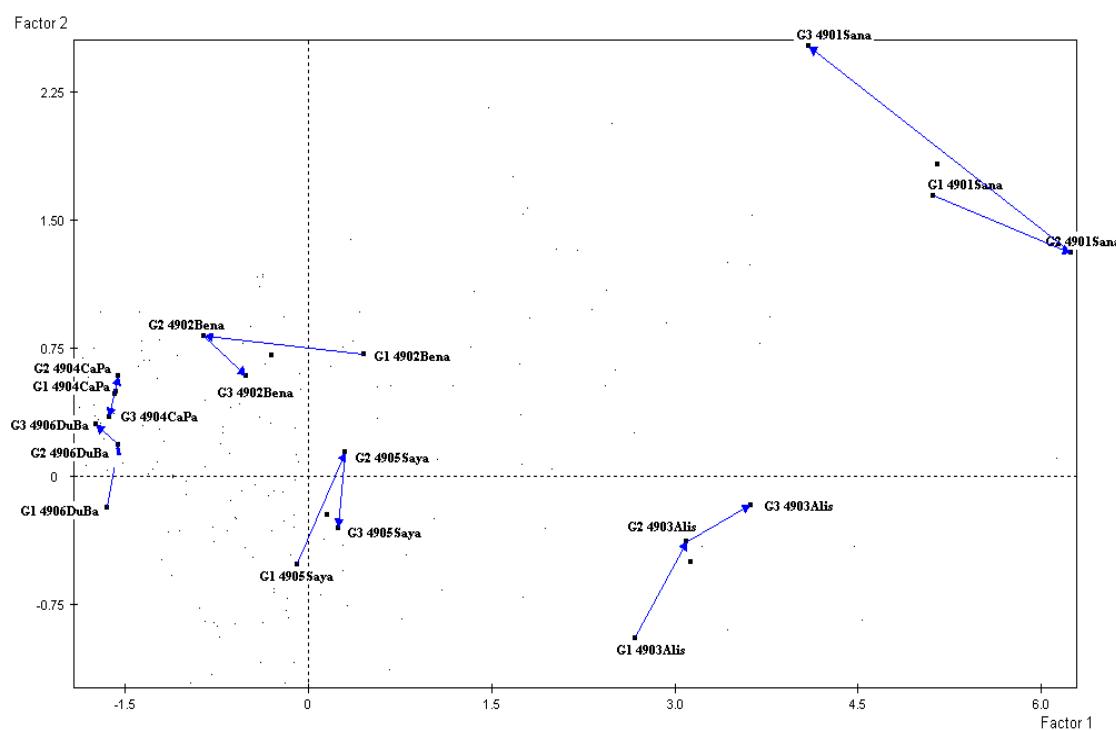
Gráfico 13.22
(Valladolid, comarcas)



Zamora

Es una provincia, junto con León y Palencia, que se caracterizan por tener un nivel medio en el número de parcelas/explotación. Sus comarcas se pueden estructurar en dos grupos: el constituido por Sanabria y Aliste con niveles elevados de parcelación en estratos reducidos/medios (E_1 a E_5), con la diferencia de que Sanabria presenta una parcelación alta en estratos medios (E_3 a E_6) y Aliste en superiores (E_7 y E_8). Las restantes comarcas, Benavente, Sayago, Campos Pan y Duero Bajo, en general, tienen variaciones intercensales reducidas y su parcelación es baja en estratos reducidos/medios (E_1 a E_5) (Gráfico 13.23).

Gráfico 13.23
(Zamora, comarcas)



CAPÍTULO 14:

ANÁLISIS FACTORIAL MÚLTIPLE POR ESTRATOS DE SUPERFICIE (SUPERFICIE/PARCELA)

14.1. ANÁLISIS PROVINCIAL DE LA SUPERFICIE/PARCEL¹⁴⁷

La superficie por parcela es una relación que permite, dentro del estudio de la parcelación, completar la información que se tiene de la estructura parcelaria. Conocer la superficie media de cada parcela en los diferentes estratos y provincias es un elemento de interés para estudiar la mayor o menor atomización de las parcelas y por tanto de las explotaciones.

14.1.1. ETAPA PRELIMINAR

Un estudio individual de cada censo (82, 89 y 99) a través de la matriz de correlación (superficie/parcela) permite obtener un conocimiento de las relaciones que se producen entre las variables. La alta correlación entre los seis primeros estratos (E_1 a E_6) y la baja correlación con la variable E_8, además, del signo negativo de la correlación de esta última variable (E_8), son las características más notables que se presentan (Anejo 14.3).

Para estos censos, el análisis de componentes principales se puede desarrollar para los dos primeros factores, ya que sus autovalores son superiores a la unidad y explican conjuntamente entre el 86,58 y el 94,02% de la varianza original, porcentajes que se estiman significativos para abordar este estudio en un espacio bidimensional (Cuadro 14.1).

Cuadro 14.1 (Autovalores y varianza explicada, análisis parcial)

Censo 82				Censo 89			Censo 99		
Factor	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	5,5867	69,83	69,83	5,3587	66,98	66,98	5,9954	74,94	74,94
2	1,7848	22,31	92,14	1,5675	19,59	86,58	1,5261	19,08	94,02
3	0,4451	5,56	97,71	0,6122	7,65	94,23	0,2798	3,50	97,52

¹⁴⁷ En los Anejos 14.1 y 14.2 se recogen los datos de partida

El Factor 1, presenta alta correlación con las explotaciones de estratos reducidos y medios, inferiores a 100 ha (E_1 a E_6), aunque en el censo del 99 también se relaciona con la variable E_7. Por su parte, el Factor 2, con una alta correlación con estratos superiores (E82_7 y E82_8 (Censos 82 y 89) y E82_8 (Censo 99)), representa una superficie/parcela elevada localizada en explotaciones grandes (Cuadro 14.2).

Cuadro 14.2 (Correlaciones factores-variables)

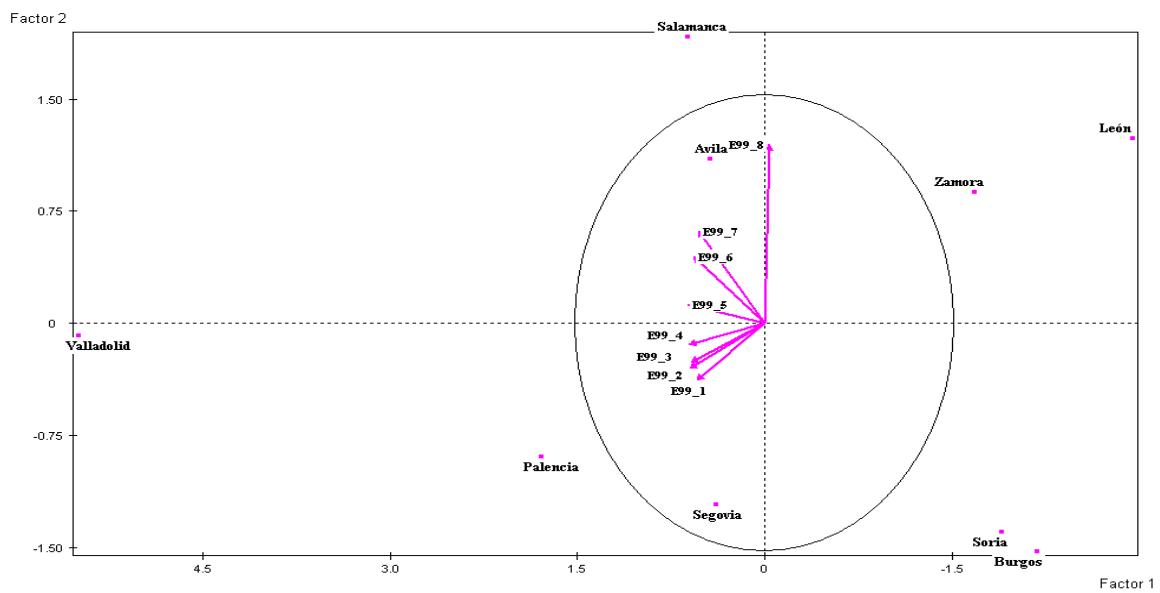
Censo	Correlaciones ¹⁴⁸ (Factor-variable)					
	XX=82		XX=89		XX=99	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
EXX_1	-0,84	-0,11	0,83	0,02	0,86	-0,31
EXX_2	-0,99	-0,07	0,88	-0,12	0,95	-0,24
EXX_3	-0,98	-0,06	0,89	-0,12	0,94	-0,21
EXX_4	-0,96	-0,07	0,95	-0,12	0,97	-0,11
EXX_5	-0,97	-0,07	0,96	-0,09	0,98	0,10
EXX_6	-0,91	0,34	0,95	0,18	0,91	0,36
EXX_7	-0,38	0,90	0,57	0,79	0,85	0,50
EXX_8	0,31	0,91	-0,24	0,93	-0,05	0,96

Para los diferentes censos¹⁴⁹ y en particular para el censo del 99, la proyección de las provincias en el plano factorial (1 y 2), refleja una situación donde el Factor 1 opone las provincias de León, Burgos, Zamora y Soria a la de Valladolid, mientras que, en el Factor 2, el grupo formado por Burgos, Soria y Segovia se enfrenta a otro constituido por León y otras provincias que varían dependiendo del censo (Ávila, censo del 82; Zamora, censo del 89; Salamanca censo del 99) (Gráficos 14.1).

¹⁴⁸ El signo de los coeficientes de correlación entre variables puede ser opuesto entre censos. Se debe a la condición de ortogonalidad y por tanto, un autovector y su opuesto son soluciones posibles.

¹⁴⁹ En el Anejo 14.4 se recogen las coordenadas, contribuciones y la representación de variables y provincias para todos los censos.

Gráfico 14.1 (Representación variables en plano factorial, Censo 99)



Como resultado de la posición de las provincias en el plano factorial, se puede estimar su mayor o menor semejanza a la media de la Comunidad Autónoma en función de la proximidad al origen. Así, León y sobre todo Valladolid son las que presentan mayor distancia, es decir, las menos homogéneas en relación con el resto de provincias, aunque Burgos y Soria (censo del 99) conforman un grupo intermedio entre las primeras y las demás provincias (Ávila, Palencia, Segovia, Salamanca y Zamora). Además, tomando como referencia el censo del 82, salvo Zamora que prácticamente no varía, existen provincias que reducen su distancia, tales como, Ávila, Burgos, León, Segovia e incluso Valladolid, en cambio, Palencia, Salamanca y Soria la aumentan (Cuadro 14.3).

Cuadro 14.3 (Distancia según la posición provincial)

Provincias	Distancia al origen		
	Censo 82	Censo 89	Censo 99
Ávila	4,32	1,43	1,75
Burgos	8,53	9,44	7,30
León	13,25	10,27	11,00
Palencia	1,07	4,76	5,12
Salamanca	0,86	2,11	4,34
Segovia	2,39	2,19	1,96
Soria	4,23	4,26	6,08
Valladolid	33,42	34,02	30,60
Zamora	3,92	3,52	3,86

Pero, también se puede estudiar la mayor o menor homogeneidad de las provincias a través del análisis cluster¹⁵⁰, que aplicado a diferentes períodos permite identificar las variaciones que se han producido en la composición de las agrupaciones. Una de las diferencias que existe se relaciona con el número de agrupaciones, dos para los censos 82 y 89 y tres para el censo del 99. Valladolid, con una superficie/parcela alta en estratos reducidos y medios (E_1 a E_6), constituye un grupo en todos los censos. Las restantes provincias (Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria y Zamora) definen el otro grupo en los censos del 82 y 89, con una superficie/parcela media/baja en estratos inferiores a 100 ha (E_1 a E_6).

Finalmente, en el censo del 99, este grupo anterior se subdivide en dos agrupaciones, por un lado, León, Zamora, Burgos y Soria, con una superficie/parcela baja en estratos reducidos y medios (E_1 a E_6) y por otro, Ávila, Palencia, Salamanca y Segovia, con una superficie/parcela media en estratos reducidos y medios (E_1 a E_6) (Gráfico 14.2).

Gráfico 14.2



¹⁵⁰ Véase Anejo 14.5.

14.1.2. ETAPA PRINCIPAL

Cuando se pretende comparar la información obtenida en los análisis parciales de la etapa preliminar, previamente es preciso determinar si el espacio bidimensional en el que se ha proyectado dicha información es similar y por tanto, los factores pueden considerarse aproximadamente coincidentes. Así, los coeficientes de correlación entre los factores para los diferentes grupos nos proporcionan esa información, pues si están altamente relacionados será síntoma de proximidad entre factores. Por consiguiente, a pesar de que la correlación entre algunos factores desciende relativamente (factor 2, censos 82 y 99), es posible definir unos factores comunes, próximos a éstos, que permitan comparar simultáneamente los diferentes censos (Cuadro 14.4)

Cuadro 14.4

Matriz de correlaciones entre factores parciales (GFF, con G= grupo; FF= factor))						
GFF	101	102	201	202	301	302
101	1,0000					
102	0,0000	1,0000				
201	-0,9791	-0,0110	1,0000			
202	0,0199	0,8860	0,0000	1,0000		
301	-0,9787	-0,0761	0,9276	-0,0820	1,0000	
302	-0,0864	0,7003	0,1557	0,8709	0,0000	1,0000

Pero en este análisis global, a la hora de seleccionar el número de factores a retener, surge la posibilidad de elegir un solo factor, pues es el único superior a la unidad. Se ha estimado conveniente incorporar el segundo factor, a pesar de que su autovalor es inferior a uno, pues recoge un 18,2% de varianza original y por tanto, ambos factores, explican conjuntamente un porcentaje del 87,07% (Cuadro 14.5).

Cuadro 14.5 (Autovalores y varianza explicada, análisis global)

Factor	Autovalor	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	2,9303	68,7993	68,7993
2	0,7784	18,2762	87,0755
3	0,2339	5,4926	92,5681

14.1.2.1. ANÁLISIS DE INTER-ESTRUCTURA

La estructura de cada grupo (censo) respecto a la superficie/parcela puede ser analizada globalmente, con el objeto de estudiar la existencia de cambios en su conjunto. A través de las matrices Lg y/o RV se pone de manifiesto que no existen diferencias apreciables entre censos, aunque, el coeficiente entre los censos 89 y 99 sea algo más reducido (Cuadro 14.6).

Cuadro 14.6 (Matriz Lg y RV)

Censo	Coeficiente Lg entre grupos			Coeficiente RV entre grupos		
	82	89	99	82	89	99
82	1,1091			1,0000		
89	1,0464	1,1028		0,9462	1,0000	
99	1,0073	0,9480	1,0678	0,9256	0,8736	1,0000

Desde este enfoque global, los grupos presentan con los dos ejes factoriales una correlación elevada, lo que reitera la existencia de una estructura bidimensional para todos los censos (Cuadro 14.7).

Cuadro 14.7 (Correlaciones entre los grupos y los factores globales)

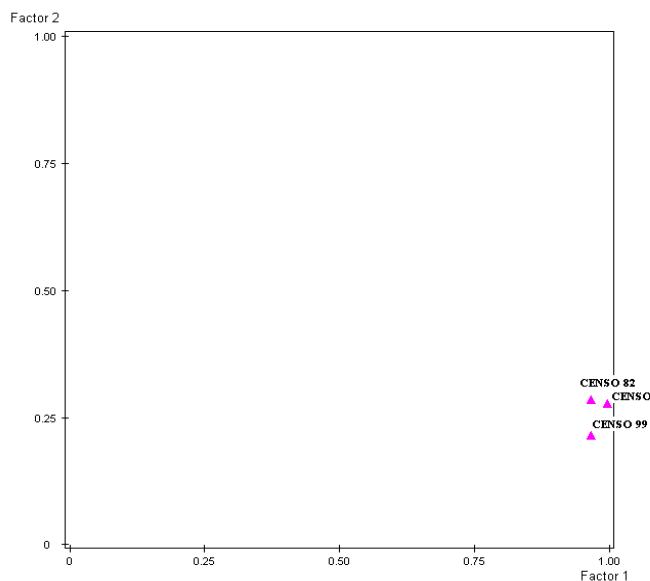
Censo	Correlaciones	
	Factor 1	Factor 2
82	0,9989	0,9352
89	0,9846	0,9797
99	0,9842	0,8975

Por su parte, al proyectar en el plano factorial los diferentes grupos se obtienen sus coordenadas sobre cada factor y, en base a éstas, se observa que el factor 1 es el eje principal en la dispersión de los grupos. Además, se puede determinar la contribución de cada grupo a la formación de los factores, donde el censo del 82 en el factor 1 y el censo del 99 en el factor 2 provocan cierta descompensación (Cuadro 14.8, Gráfico 14.3).

Cuadro 14.8 (Coordenadas y contribuciones, interestructura)

Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
82	1,11	0,9976	0,2781	34,0446	35,7296
89	1,10	0,9662	0,2854	32,9716	36,6616
99	1,07	0,9665	0,2149	32,9839	27,6088

Gráfico 14.3 (Representación grupos, interestructura)



14.1.2.2. ANÁLISIS DE LA INTRA-ESTRUCTURA.

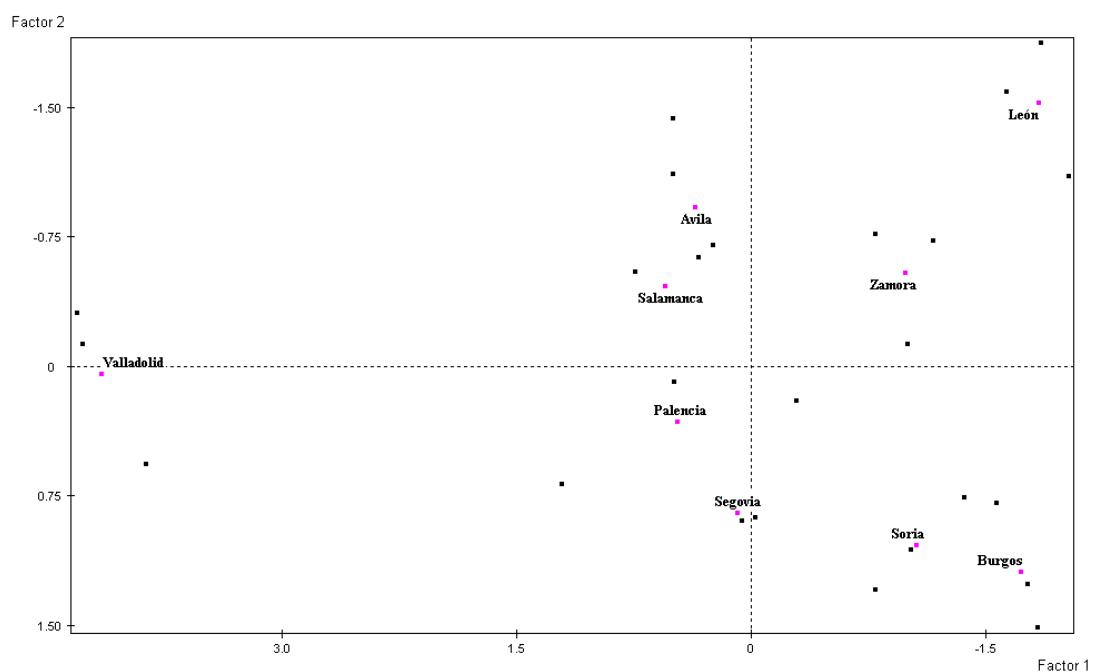
Entre los objetivos que persigue esta etapa está el determinar la posición compromiso de cada una de las provincias al considerar simultáneamente la información de todos los censos y el representar conjuntamente cada una de las nubes parciales en los ejes globales, lo que posibilita observar la evolución que ha tenido la superficie/parcela de cada provincia a lo largo del tiempo.

Por lo que respecta a los puntos compromiso de cada provincia, su proyección en el plano factorial identifica nuevamente a Burgos, León y sobre todo Valladolid como las provincias con mayor diferencia (distancia) en Castilla y León (Cuadro 14.9, Grafico 14.4). Además, las contribuciones mayores a la formación de los ejes 1 y 2 corresponden, entre otras provincias, a Valladolid, León y Burgos (Eje 1) y a León, Soria y Burgos (Eje 2).

Cuadro 14.9 (Coordenadas y contribuciones, puntos compromiso)

Provincias	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Ávila	1,3319	0,3590	-0,9223	0,4888	12,1429
Burgos	4,5047	-1,7274	1,1933	11,3142	20,3246
León	6,1234	-1,8422	-1,5235	12,8686	33,1281
Palencia	1,9347	0,4684	0,3234	0,8320	1,4930
Salamanca	1,2714	0,5493	-0,4612	1,1441	3,0360
Segovia	1,1627	0,0872	0,8487	0,0288	10,2822
Soria	2,5657	-1,0602	1,0385	4,2624	15,3937
Valladolid	17,4346	4,1522	0,0437	65,3728	0,0273
Zamora	2,0039	-0,9863	-0,5407	3,6884	4,1723

Grafico 14.4 (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)



También, el análisis factorial múltiple posibilita la proyección simultánea de las provincias en los diferentes censos y define su posición y dispersión (inercia) a lo largo del tiempo¹⁵¹. En síntesis, las inercias intra-estructura mayores, corresponden a provincias como Palencia, Soria o Valladolid (Eje 1) y a Salamanca, Valladolid o Ávila (Eje 2). Por su parte, las menores variaciones se deben, a provincias como Segovia, Ávila o Burgos (Eje 1) y Segovia, Soria o Palencia (Eje 2) (Cuadro 14.10).

¹⁵¹ En el Anejo 14.6 se recogen las coordenadas y contribuciones a los ejes.

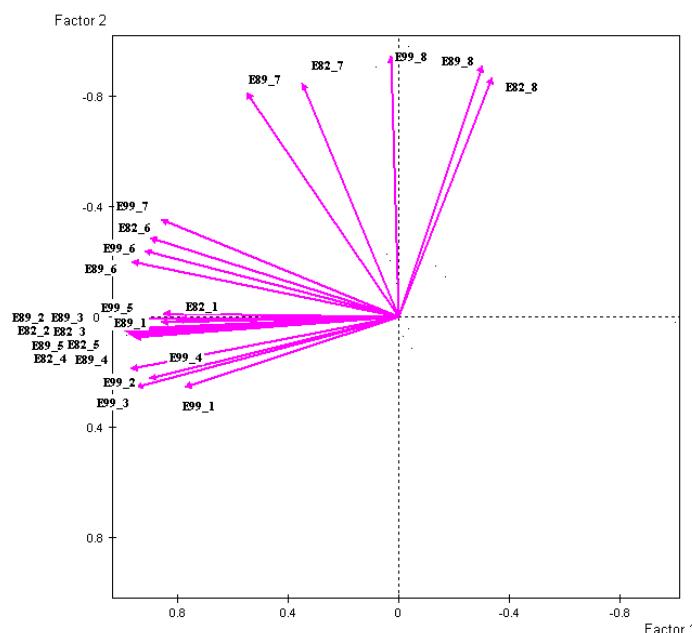
Cuadro 14.10 (Inercias intraestructura)

Inercias intra mayores a los ejes				Inercias intra menores a los ejes			
Eje 1		Eje 2		Eje 1		Eje 2	
Provincias	Inercia	Provincias	Inercia	Provincias	Inercia	Provincias	Inercia
Palencia	65,375	Salamanca	32,5113	Segovia	1,9479	Segovia	0,3340
Soria	9,3211	Valladolid	14,3776	Ávila	2,0162	Soria	4,8625
Valladolid	7,0980	Ávila	13,2978	Burgos	2,2052	Palencia	6,7091
León	4,7367	León	10,2469	Salamanca	3,2870	Zamora	8,6015
Zamora	4,0121	Burgos	9,0593	Zamora	4,0121	Burgos	9,0593

14.1.2.3. INTERPRETACIÓN DE LOS EJES Y CARACTERIZACIÓN DE LAS PROVINCIAS (INTRA-ESTRUCTURA).

Otro de los objetivos de este análisis intra-estructura es el representar las variables (estratos)¹⁵² de todos los censos en el plano factorial global, donde se observa que, en general, el Factor 1 tiene una alta correlación con estratos no superiores a 100 ha (E_1 a E_6), mientras que el Factor 2 se relaciona con estratos superiores (E_7 y E_8) (Gráfico 14.5).

Gráfico 14.5 (Proyección de las variables sobre los factores globales)

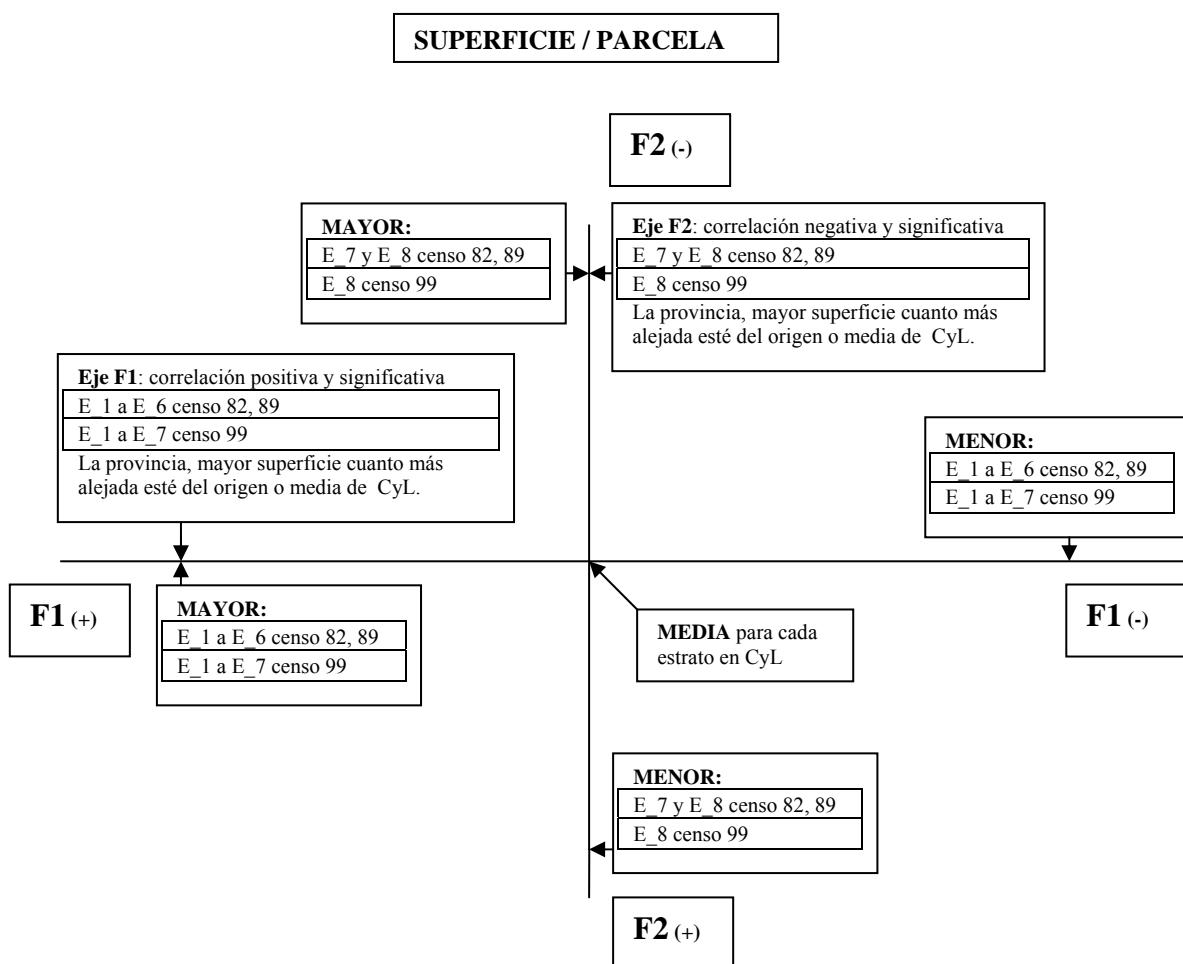


Pero, la estructura relacional de los factores o ejes con las variables (estratos) no se mantiene en todos los censos, es decir, en los censos del 82 y 89, el eje 1 presenta una

¹⁵² Véase Anejo 14.7.

alta correlación con los estratos inferiores a 100 ha (E_1 a E_6) y el eje 2 con estratos superiores (E_7 y E_8). En cambio, en el censo del 99 la variable E_7 pasa a tener una correlación significativa con el factor 1 y por tanto, el factor 2 únicamente, queda justificado, por la variable E_8. Esta modificación estructural hace que sus trayectorias puedan verse afectadas por la modificación que se produce en la definición de los factores (Gráfico 14.6).

Gráfico 14.6 (Representación variables en los ejes)



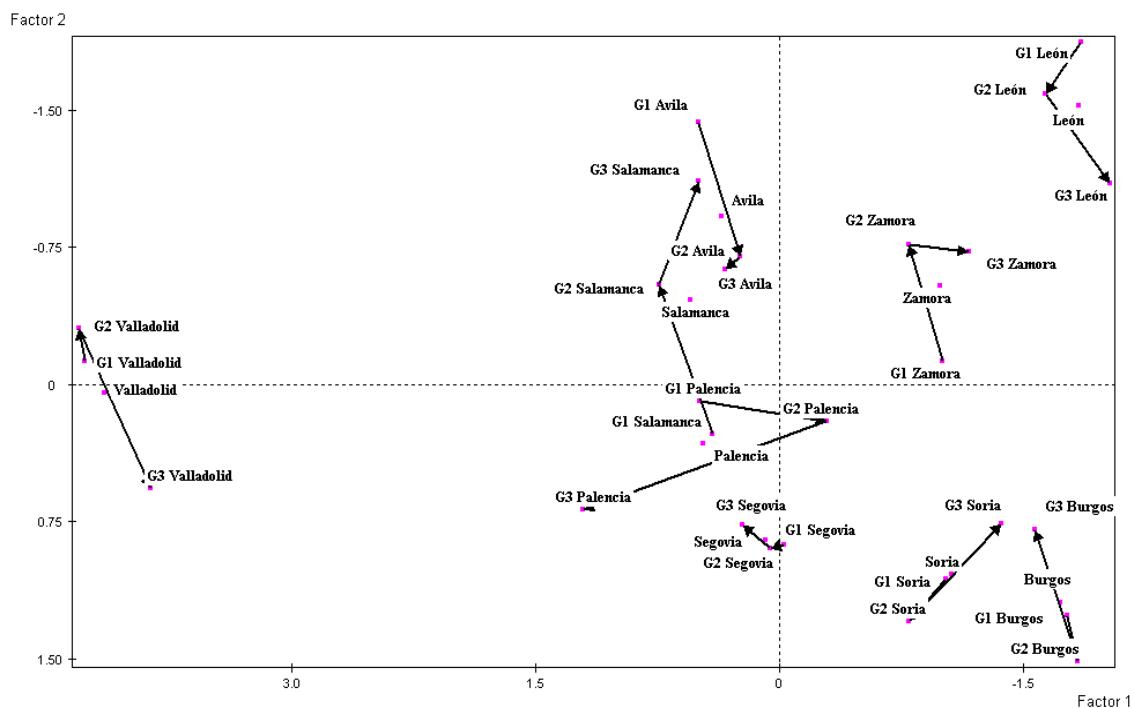
Por otro lado, la situación media de la superficie/parcela en Castilla y León presenta una estructura que refleja que, únicamente las explotaciones superiores a 100 ha tienen parcelas por encima de 2 ha, mientras que, en el resto de explotaciones no superan 1 ha (Cuadro 14.11).

Cuadro 14.11 (Distribución de la superficie/parcela en Castilla y León)

CyL	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Censo 82	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	2,0	3,9	32,6
Censo 89	0,2	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	4,2	27,4
Censo 99	0,2	0,4	0,7	1,0	1,4	2,0	2,7	10,1
MEDIA	0,2	0,4	0,6	0,9	1,4	2,1	3,6	23,4

En este contexto general, cada provincia en los diferentes estratos, conforma una estructura superficial que define su posición en plano factorial, lo que posibilita analizar su evolución para los distintos censos (Gráfico 14.7).

Gráfico 14.7 (Evolución de la superficie/parcela provincial)



En consecuencia, en función de la superficie/parcela de cada provincia con respecto a la media de Castilla y León, éstas se pueden agrupar de la forma siguiente (Cuadro 14.12).

Cuadro 14.12

SUPERFICIE/PARCELA, SEGÚN ESTRATOS. NIVEL RESPECTO A LA MEDIA DE CASTILLA Y LEÓN		
Provincias	E_1 a E_6 (censo 82-89) E_1 a E_7 (censo 99)	E_7 y E_8 (censo 82-89) E_8 (censo 99)
Ávila	EN LA MEDIA O LIGERAMENTE SUPERIOR	ALTO/MEDIO
Palencia		BAJO/MEDIO
Salamanca		MEDIO/ BAJO
Segovia		BAJO
Valladolid	ALTO	MEDIA/BAJO
Burgos	BAJO	BAJO
León		ALTO
Soria		BAJO
Zamora		MEDIO/ALTA

La evolución de las provincias en cuanto a su superficie/parcela se puede analizar a través de las trayectorias desarrolladas en el tiempo, cuya descripción se recoge a continuación (Cuadro 14.13).

Cuadro 14.13

PROVINCIA	SITUACIÓN (SUPERFICIE/PARCELA)	EVOLUCIÓN	
		E_1 a E_6	E_7 y E_8
Ávila	Ligeramente superior a la media en estratos E_1 a E_6 y alta en E_7 y E_8	Pequeñas variaciones	Disminución
León	Baja en estratos E_1 a E_6 y alta en E_7 y E_8	Aumento	Disminución
Burgos	Baja en todos los estratos	Pequeñas variaciones	Aumento
Palencia	Ligeramente superior a la media en estratos E_1 a E_6 y baja en E_7 y E_8	Disminución (censo 82-89) Aumento (censo 99)	Disminución
Salamanca	Ligeramente superior a la media en estratos E_1 a E_6 y alta en E_7 y E_8	Pequeñas variaciones	Aumento
Segovia	Media en estratos E_1 a E_6 y baja en E_7 y E_8	Disminución	Pequeñas variaciones
Soria	Baja en todos los estratos	Pequeñas variaciones	Aumento
Valladolid	Alta en estratos E_1 a E_6 y media en E_7 y E_8	Pequeñas variaciones	Disminución
Zamora	Baja en estratos E_1 a E_6 y alta en E_7 y E_8	Aumento (censo 82-89) Disminución (censo 99)	Aumento (censo 82-89) Disminución (censo 99)

14.2. ANÁLISIS COMARCAL DE LA SUPERFICIE/PARCELA¹⁵³

14.2.1. ETAPA PRELIMINAR

Un estudio de las relaciones entre las variables (estratos) refleja un comportamiento similar al provincial, existe un grupo con coeficientes de correlación positivos (E_1 a E_6) cuya relación se intensifica en los estratos (E_3 a E_5) y otro, con correlaciones reducidas con el primer grupo, constituido por estratos grandes (E_7 y E_8) (Anejo 14.14).

Si se aplica el análisis de componentes principales para determinar el número de ejes o factores sobre los que proyectar la información, se observa que los dos primeros factores representan conjuntamente una parte significativa de la varianza (entre el 74,13 y el 87,15%), lo que se considera plausible en el estudio a desarrollar (Cuadro 14.14).

Cuadro 14.14 (Autovalores y varianza explicada, análisis parcial)

Censo 82				Censo 89				Censo 99			
Factor	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)	Valor propio	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)		
1	4,7913	59,89	59,89	4,5593	56,99	56,99	5,2233	65,29	65,29		
2	1,5533	19,42	79,31	1,3713	17,14	74,13	1,7486	21,86	87,15		
3	0,7601	9,50	88,81	0,7187	8,98	83,12	0,4254	5,32	92,47		

El Factor 1, presenta una correlación alta con los estratos E_3 a E_5 en todos los censos, aunque dependiendo del censo existen otras variables con las que también guarda relación, es el caso de E82_1 y E82_2 (censo 82); E89_6 (censo 89) y E99_2 (censo 99). El Factor 2 tiene mayor relación con los estratos E_7 y E_8, aunque E_7 va reduciendo su relación hasta prácticamente no ser significativa (censo del 99) (Cuadro 14.15; Anejo 14.15).

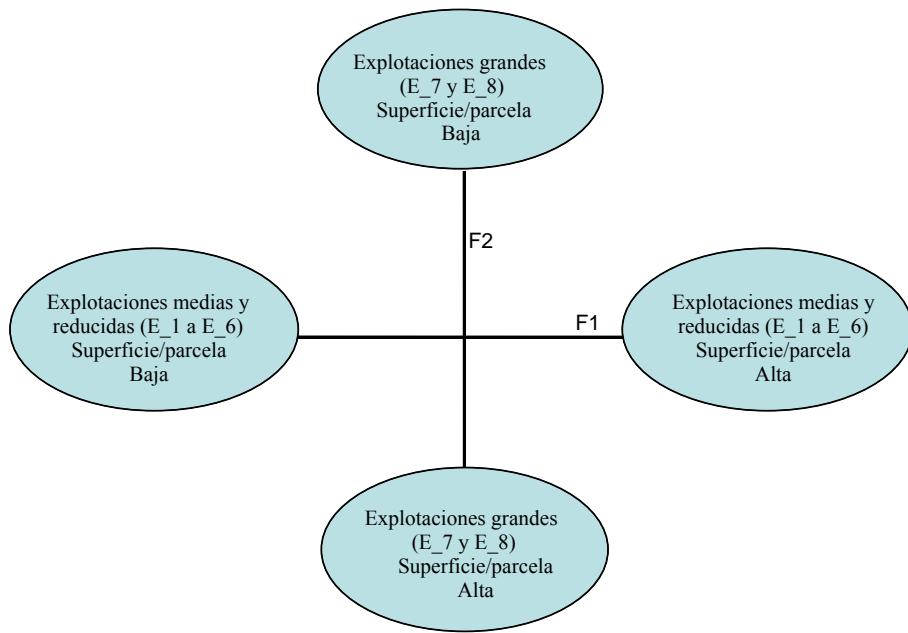
¹⁵³ En los Anejos 14.8 al 14.13 se recogen los datos comarcales de partida.

Cuadro 14.15 (Correlaciones factores-variables)

Censo	Correlaciones ¹⁵⁴ (Factor-variable)					
	XX=82		XX=89		XX=99	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
EXX_1	0,86	0,10	0,69	0,32	-0,71	0,45
EXX_2	0,97	0,01	0,59	0,07	-0,90	0,28
EXX_3	0,97	-0,08	0,96	0,00	-0,94	0,20
EXX_4	0,97	-0,07	0,97	0,01	-0,96	0,14
EXX_5	0,95	-0,16	0,97	-0,07	-0,97	-0,07
EXX_6	0,32	-0,70	0,88	-0,31	-0,78	-0,44
EXX_7	-0,24	-0,83	0,20	-0,80	-0,75	-0,62
EXX_8	-0,42	-0,57	-0,31	-0,72	-0,01	-0,91

En síntesis, la relación entre variables y factores se puede expresar a través de la siguiente representación (Gráfico 14.8).

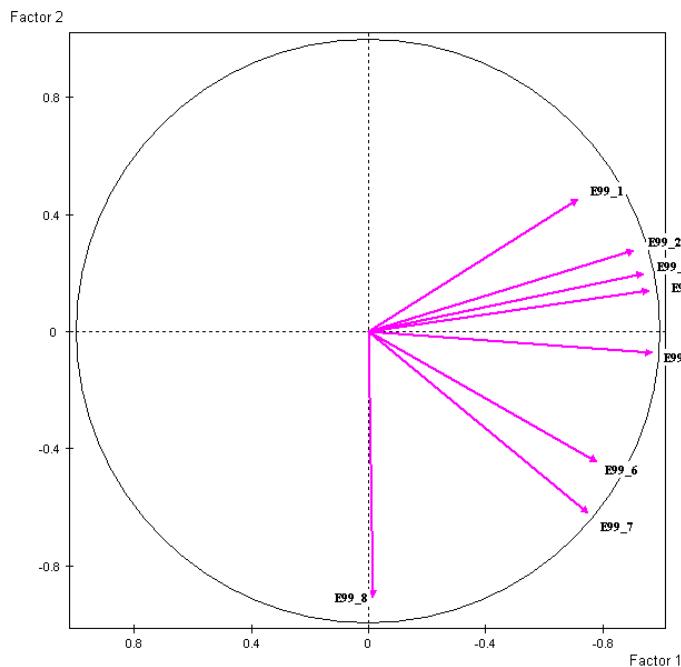
Gráfico 14.8



¹⁵⁴ El signo de los coeficientes de correlación entre variables puede ser opuesto entre censos. Se debe a la condición de ortogonalidad y por tanto, un autovector y su opuesto son soluciones posibles.

En particular, en el censo del 99, el factor 1 está relacionado con todas las variables, salvo con E_8, que justifica la existencia del factor 2 (Gráfico 14.9).

Gráfico 14.9 (Representación variables en plano factorial, Censo 99)



Asimismo, en el plano factorial también se representa la situación de las comarcas¹⁵⁵. El factor 1 diferencia las comarcas en función de la superficie/parcela en los estratos reducidos y medios (en general, E_1 a E_6), mientras que, el factor 2 lo hace para estratos grandes (E_7 y E_8).

En el caso del censo del 99, la localización de las comarcas en el plano factorial permite distinguir al grupo constituido por las comarcas de 0505Val, 0506Val, 3702Lede, 3707Ciud, 3705FuEs y 4704Sure, con una superficie/parcela elevada en todos los estratos. Asimismo, otro grupo de comarcas formado por 0501Aré, 0906Pis, 3401Cerr, 3402Camp, 3404Boe, 3703Sala, 3704Peña, 3706Alba, 4001Cuel, 4206Alma, 4701TiCa, 4702Cent, 4703Sur, 4904CaPa y 4906DuBa, en general, presentan una superficie/parcela elevada en estratos reducidos y medios (E_1 a E_6). En cambio, las restantes comarcas tienen un tamaño más reducido, aunque entre ellas, 0504Gre, 2401Bie, 2402MonL y 2403MonR se diferencian por tener una superficie/parcela alta

¹⁵⁵ En el Anejo 14.16 al 14.18 se recogen las coordenadas, contribuciones y representaciones de las comarcas en los diferentes censos.

en estratos grandes (E_7 y E_8), debido a que son zonas de montaña con grandes superficies forestales (Gráfico 14.10A y B).

Gráfico 14.10A (Representación comarcal en plano factorial, Censo 99)

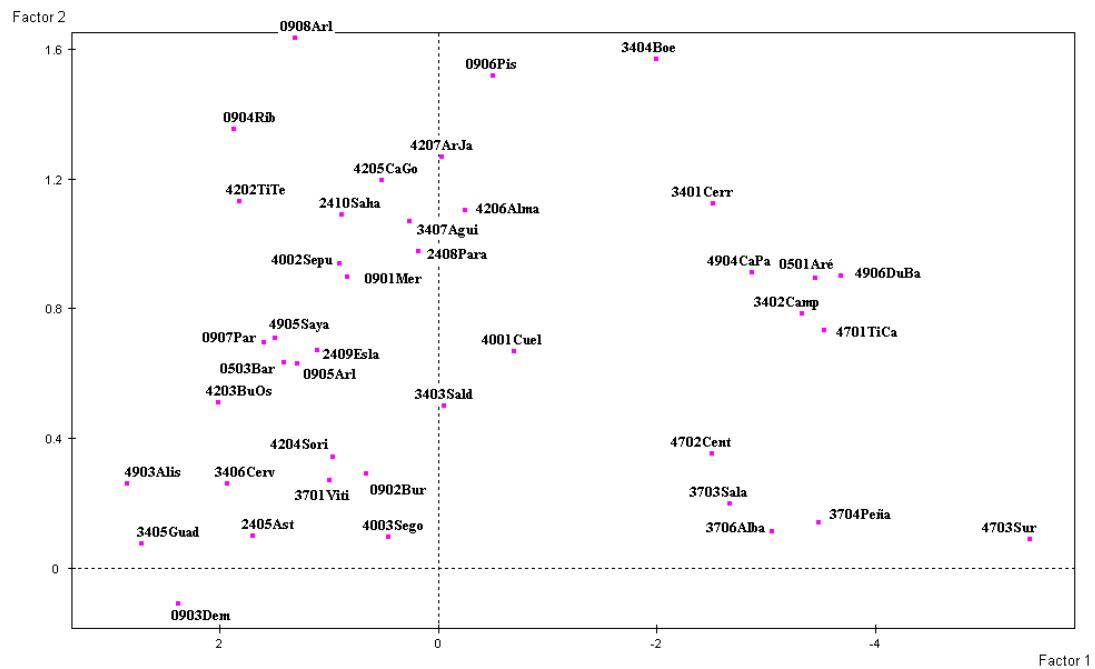
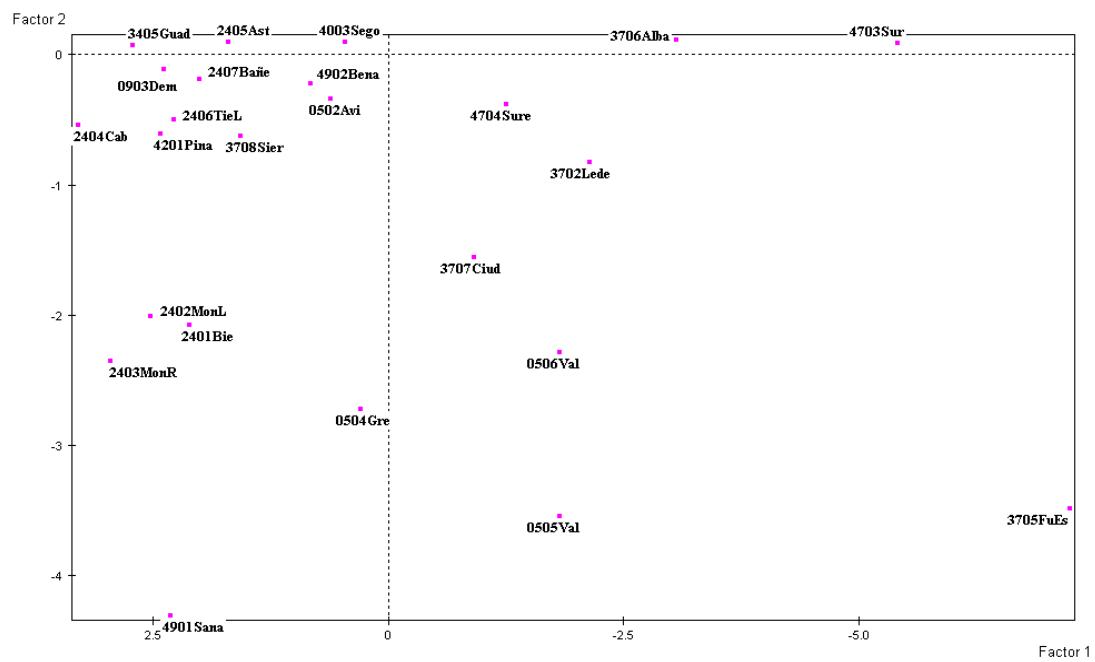


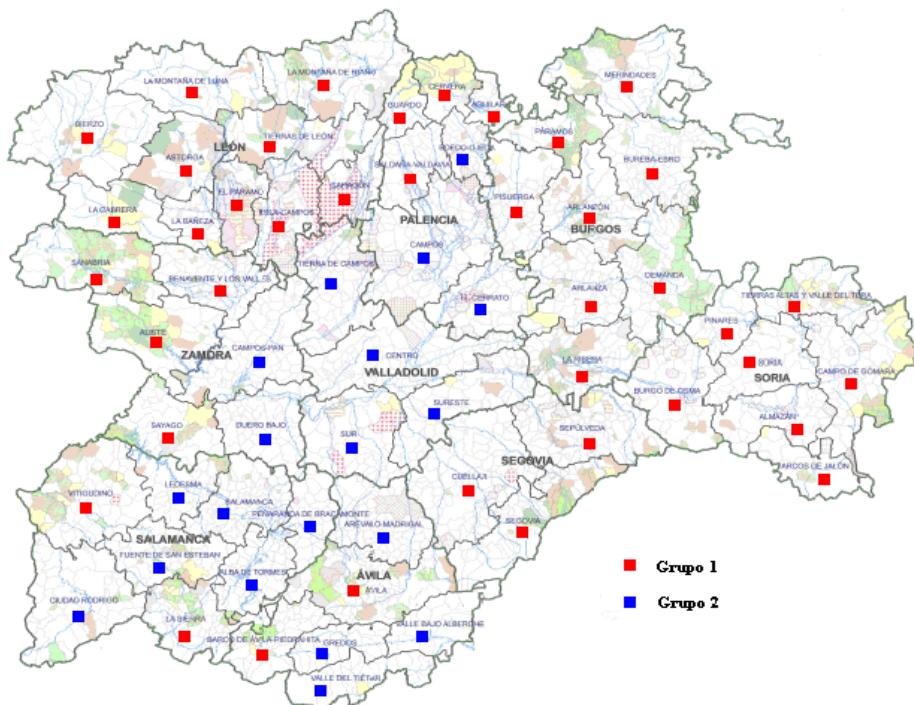
Gráfico 14.10B (Representación comarcal en plano factorial, Censo 99)



14.2.2. AGRUPACIÓN DE COMARCAS A TRAVÉS DEL ANÁLISIS CLUSTER.

Si se realiza una agrupación de las comarcas por su superficie/parcela a través del análisis cluster (método de Ward) para cada uno de los censos, se obtienen tres grupos (censos 82 y 89) de características muy similares, mientras que, en el censo del 99 se definen únicamente dos agrupaciones, cuya diferenciación se encuentra en el tamaño de la superficie/parcela comarcal en los estratos (E_1 a E_7). Así, si es inferior a la media global se integrará en el grupo 1, mientras que, si es superior formará parte del grupo 2. En todos los censos¹⁵⁶ y en particular en el censo del 99, la representación de los grupos sobre el mapa de Castilla y León nos lleva a concluir que, en general, el grupo 1 se localiza, principalmente, en las comarcas que circunscriben la Comunidad Autónoma, en general, zonas de montaña o próximas, mientras que, el grupo 2 se sitúa básicamente en la franja suroeste-noreste. Además, esta agrupación presenta una cierta coincidencia con la caracterización de comarcas realizada en el plano factorial a través de componentes principales (Gráfico 14.11).

Gráfico 14.11 (Censo 99)



¹⁵⁶ En el Anejo 14.19 se recoge las clasificaciones y representaciones de los análisis cluster para todos los censos

14.2.3 ETAPA PRINCIPAL

Esta etapa se centra en la obtención de unos factores o ejes comunes en los que recoger la información en su conjunto, aunque, previamente es importante determinar la situación de los factores parciales entre sí en los diferentes censos, pues a partir de ellos se definirán los ejes globales. Los coeficientes de correlación revelan diferencias en el factor 2, con bajas relaciones en los diferentes grupos, lo que indica que es un eje que, según el censo se modifica, aunque la importancia de éste es reducida si se compara con el primer factor (Cuadro 14.16).

Cuadro 14.16

Matriz de correlaciones entre factores parciales (GFF, con G=Grupo y F= Factor)						
GFF	101	102	201	202	301	302
101	1,0000					
102	0,0000	1,0000				
201	0,9458	-0,1075	1,0000			
202	0,1320	0,6288	0,0000	1,0000		
301	-0,8935	0,0435	-0,9290	0,0140	1,0000	
302	0,2280	0,5604	0,0706	0,5822	0,0000	1,0000

Por consiguiente, es preciso determinar unos ejes comunes que nos permitan la representación de todos los censos, esto es, si se aplica la técnica de componentes principales al análisis global de los censos se define un único factor atendiendo al criterio de selección (autovalor mayor que uno). Sin embargo, el porcentaje de varianza explicada de la muestra original resulta bajo (57,5%), por lo que se considera conveniente la incorporación de un segundo factor para alcanzar un porcentaje algo más representativo (72,37%) (Cuadro 14.17).

Cuadro 14.17 (Autovalores y varianza explicada, análisis global)

Factor	Autovalor	Varianza Explicada (%)	Varianza Acumulada (%)
1	2,8522	57,5503	57,5503
2	0,7347	14,8248	72,3751
3	0,2801	5,6517	78,0267

14.2.3.1. ANÁLISIS DE LA INTER-ESTRUCTURA.

La inter-estructura es una fase donde se estudian los grupos entre sí desde un punto de vista global. El procedimiento para analizar esta relación consiste en determinar las matrices Lg y/o RV, donde se manifiestan pequeñas diferencias estructurales en el censo del 99 (Cuadro 14.18).

Cuadro 14.18 (Matriz Lg y RV)

Censo	Coeficiente Lg entre grupos			Coeficiente RV entre grupos		
	82	89	99	82	89	99
82	1,1441			1,0000		
89	0,9699	1,1489		0,8460	1,0000	
99	0,8554	0,9195	1,1245	0,7541	0,8089	1,0000

Pero, los factores globales, si son ejes comunes, se han de caracterizar por tener una correlación elevada con todos los censos. Este hecho, se puede asumir en ambos factores, si bien el factor 2 reduce algo su relación (Cuadro 14.19).

Cuadro 14.19 (Correlaciones entre los grupos y los factores globales)

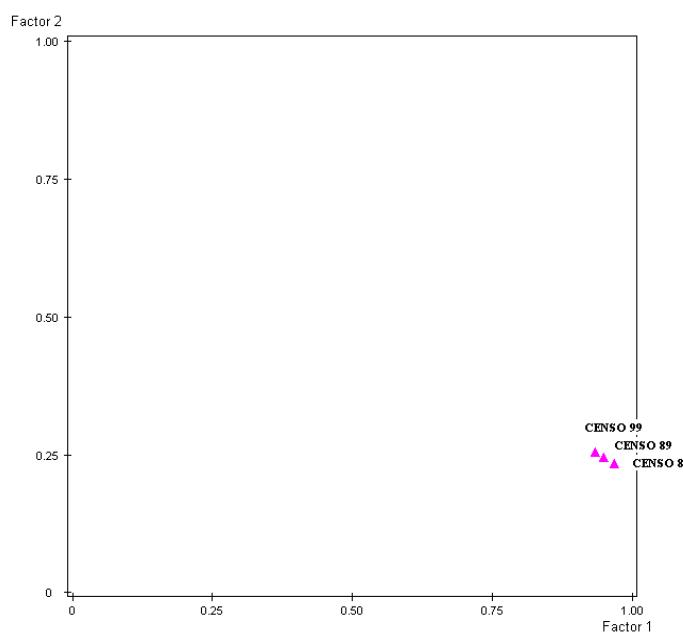
Censo	Correlaciones	
	Factor 1	Factor 2
82	0,9747	0,8337
89	0,9848	0,8800
99	0,9681	0,8542

Como es posible proyectar los grupos sobre el plano factorial, su posición vendrá determinada por las coordenadas sobre cada factor, que manifiestan la importancia del factor 1, con mayores coordenadas. Así mismo, y a partir de estas coordenadas, se definen las contribuciones de cada uno de los grupos a los ejes, donde se muestra un cierto equilibrio en la formación del factor 1, no así en el factor 2, algo desequilibrado (Cuadro 14.20, Gráfico 14.12).

Cuadro 14.20 (Distancias, coordenadas y contribuciones)

Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
82	1,1400	0,9492	0,2450	33,2804	33,3497
89	1,1500	0,9689	0,2343	33,9705	31,8871
99	1,1200	0,9341	0,2554	32,7492	34,7632

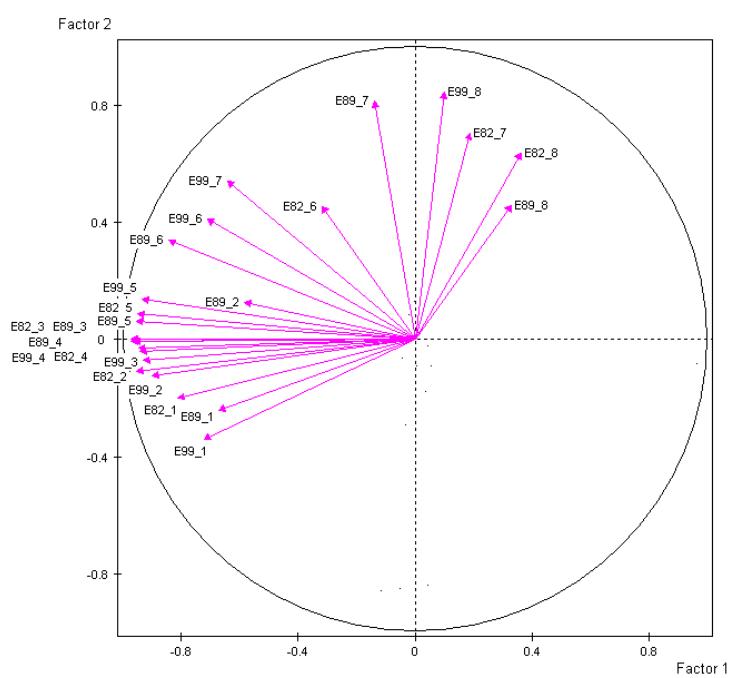
Gráfico 14.12 (Representación grupos, interestructura)



14.2.3.2 ANÁLISIS DE LA INTRA-ESTRUCTURA.

Uno de los objetivos de esta etapa consiste en interpretar los ejes factoriales a partir de las variables originales con las que está más correlacionado. En general, el Factor 1 está fuertemente correlacionado con estratos no superiores a 100 ha (E_1 a E_6), mientras que, el Factor 2 se relaciona con estratos superiores a 100 ha (E_7 y E_8) (Gráfico 14.13; Anejos 14.20).

Gráfico 14.13 (Proyección de las variables sobre los factores globales)



También otro de los objetivos de esta etapa, es el representar la posición compromiso¹⁵⁷ de las comarcas (Gráfico 14.14 A y B).

Gráfico 14.14A (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)

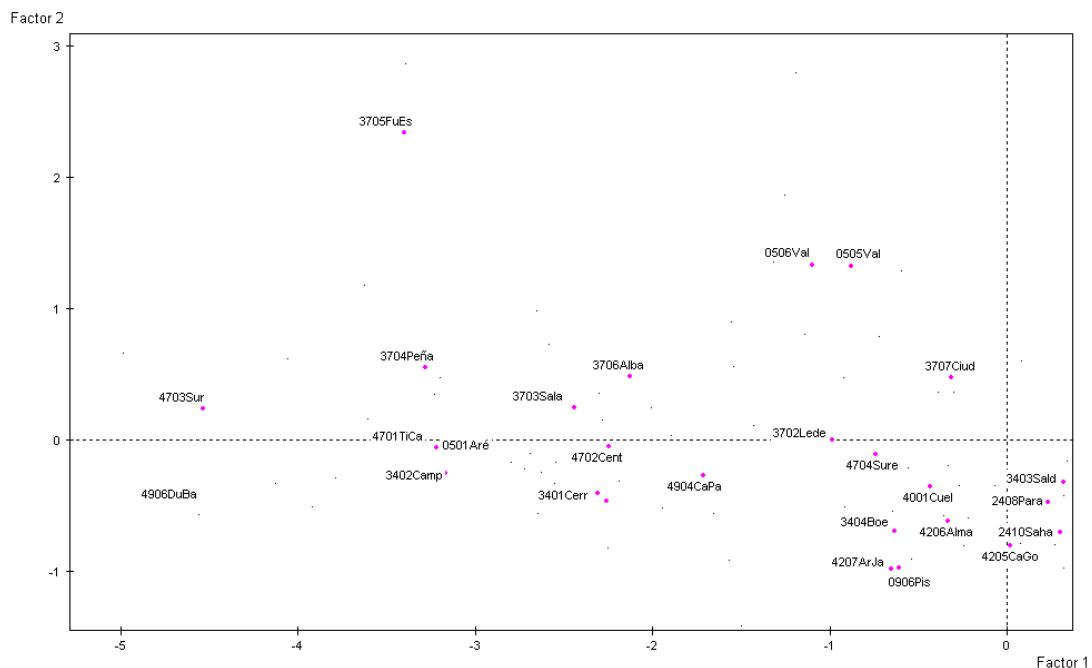
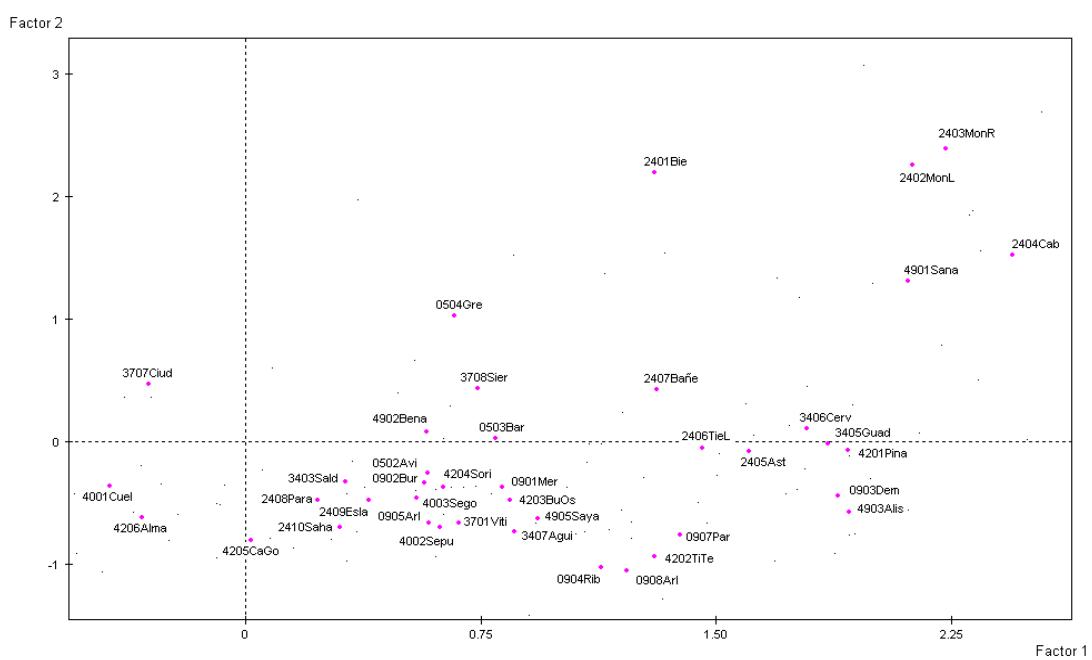


Gráfico 14.14B (Plano factorial (1-2) de los puntos compromiso)



¹⁵⁷ Véase Anejo 14.21. Coordenadas y contribuciones de los puntos compromiso a los ejes.

En resumen, las contribuciones mayores a los ejes globales corresponden, a comarcas como 4703Sur, 3705FuEs, 4701TiCa y 3704Peña (Eje 1) y 2403MonR, 3705FuEs, 2402MonL y 2401Bie (Eje 2) (Cuadro 14.21).

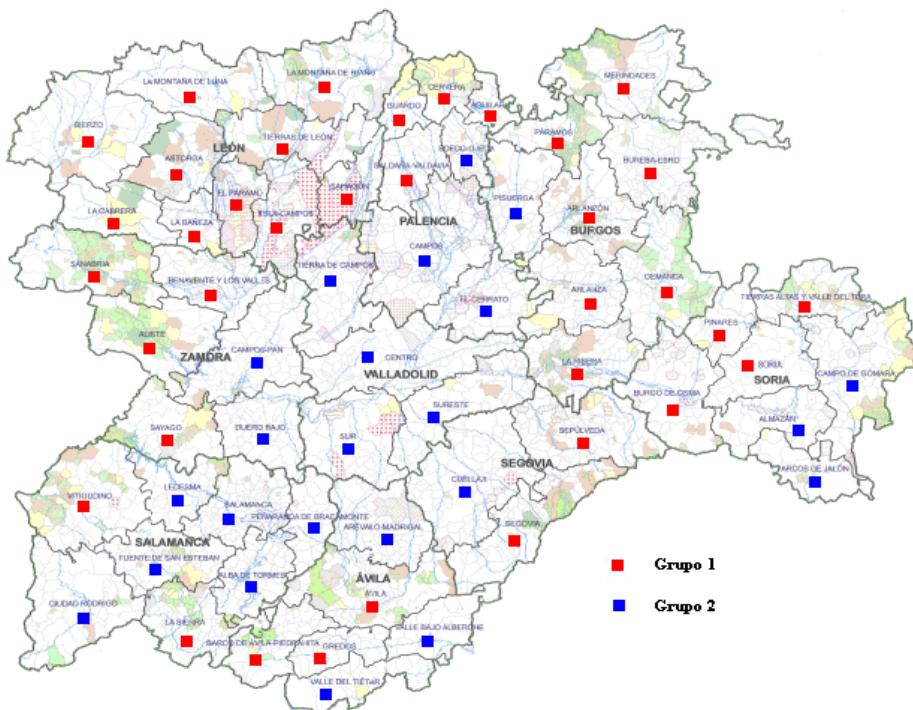
Cuadro 14.21 (Contribuciones mayores a los ejes)

Eje 1		Eje 2	
Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución
4703Sur	12,2193	2403MonR	13,0916
3705FuEs	6,8651	3705FuEs	12,5660
4701TiCa	6,6225	2402MonL	11,7106
3704Peña	6,3982	2401Bie	11,0726
0501Aré	6,1440	2404Cab	5,3102
3402Camp	5,9633	0506Val	4,0993
2404Cab	3,5522	0505Val	4,0159
3703Sala	3,5291	4901Sana	3,9445
3401Cerr	3,1725	0908Arl	2,5477
4906DuBa	3,0246	0904Rib	2,4211

A partir de dicha representación y como el número de comarcas es numeroso para hacer diferenciaciones entre ellas, se ha utilizado el factor 1, con una varianza explicada elevada en relación al factor 2, para realizar dos agrupaciones en función de la superficie/parcela en estratos no superiores a 100 ha (E_1 a E_6).

El grupo 1 se caracteriza por tener una superficie/parcela relativamente baja en los estratos inferiores a 100 ha (E_1 a E_6), mientras que, el grupo 2 recogerá las de superficie más alta. Con esta estructuración se observa que aquellas comarcas con menor superficie/parcela se localizan principalmente en zonas de relieve montañoso (Gráfico 14.15).

Gráfico 14.15 (Puntos compromiso)



Por otra parte, la determinación de las inercias intra-estructura¹⁵⁸ resulta de interés para obtener el grado de dispersión total de cada comarca a lo largo del tiempo. Así, las mayores inercias corresponden a comarcas como 3705FuEs, 3404Boe, 4207ArJa y 4701TiCa (Eje 1) y a 2402MonL, 3705FuEs y 4901Sana (Eje 2). Por su parte, las menores contribuciones se deben a 4202TiTe, 4201Pina, 4002Sepu y 0902Bur (Eje 1) y a 4204Sori, 0902Bur, 0906Pis y 0905Arl (Eje 2) (Cuadro 14.22).

Cuadro 14.22 (Inercias intra-estructura)

Inercias intra mayores a los ejes				Inercias intra menores a los ejes			
Eje 1		Eje 2		Eje 1		Eje 2	
Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución	Comarcas	Contribución
3705FuEs	27,3343	2402MonL	12,9291	4202TiTe	0,0397	4204Sori	0,0038
3404Boe	5,2368	3705FuEs	10,2984	4201Pina	0,0425	0902Bur	0,0113
4207ArJa	4,4426	4901Sana	10,1497	4002Sepu	0,0500	0906Pis	0,0232
4701TiCa	4,1921	2401Bie	8,7238	0902Bur	0,0651	0905Arl	0,0257
3402Camp	3,8397	2404Cab	7,7165	0903Dem	0,0659	3403Sald	0,0310
3706Alba	3,1209	0505Val	6,9315	4001Cuel	0,0951	4905Saya	0,0325
3407Agui	2,9838	0504Gre	6,7371	2404Cab	0,1201	0907Par	0,0752
3704Peña	2,6694	2403MonR	5,6094	4901Sana	0,1296	4002Sepu	0,0862
0501Aré	2,6580	2407Bañe	3,8800	2408Para	0,1791	4001Cuel	0,0870
2409Esla	2,6439	3702Lede	2,5252	2403MonR	0,2245	3407Agui	0,1057

¹⁵⁸ Véase Anejo 14.22

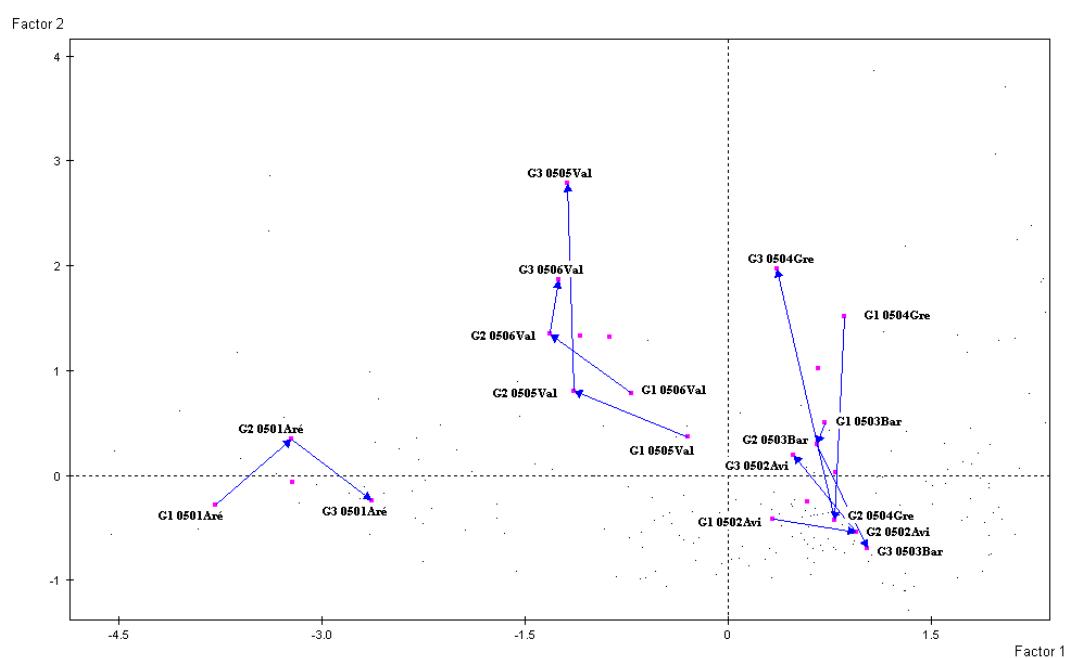
El AFM es una técnica que permite, a través de la representación de los puntos parciales, analizar la evolución en las posiciones de cada comarca a través de las trayectorias desarrolladas. En general, se ha de indicar que un desplazamiento hacia la derecha supone reforzar o aumentar las superficie/parcela en estratos de tamaño medio y/o reducido (E_1 a E_6). Además trayectorias hacia abajo provocan incrementos de tamaño en estratos grandes (E_7 y E_8).

Por consiguiente, para cada una de las provincias se recogen las trayectorias que han seguido las comarcas en la evolución de su superficie/parcela (Gráficos 14.16-14.24).

Ávila

Desde un punto de vista global, la provincia de Ávila ha ido aumentando su superficie/parcela (mayor de 2 ha). Pero la distribución de las comarcas por tamaños de explotación difiere sustancialmente, mientras que, Arévalo, tiene una superficie/parcela alta en estratos reducidos/medios ((E_1 a E_6), las comarcas de Valle del Alberche y de Valle del Tiétar se diferencian por su mayor superficie/parcela en estratos grandes (E_7 y E_8). Igualmente, Gredos se caracteriza por una superficie/parcela alta en estratos grandes (E_7 y E_8), aunque en los restantes estratos es baja. Por su parte, las comarcas de Barco de Ávila y Ávila presentan una superficie baja en todos sus estratos (Gráfico 14.16).

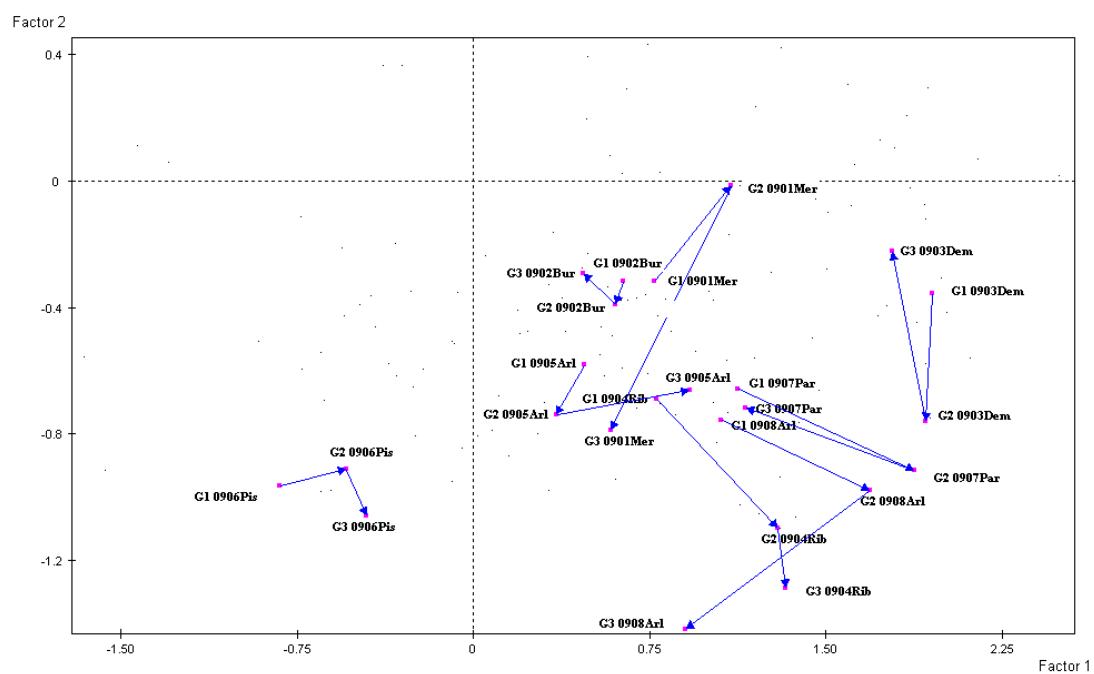
Gráfico 14.16
(Ávila, comarcas)



Burgos

Es una provincia con una superficie/parcela baja (inferior a 2 ha). Igualmente, en sus comarcas es reducida en todos los estratos de superficie, aunque las que tienen un menor tamaño son las comarcas de Arlanzón y de La Ribera. La comarca de Pisuerga es la única con ciertas diferencias, pues presenta una superficie/parcela más elevada en estratos reducidos/medios (E_1 a E_6) (Gráfico 14.17).

Gráfico 14.17
(Burgos, comarcas)

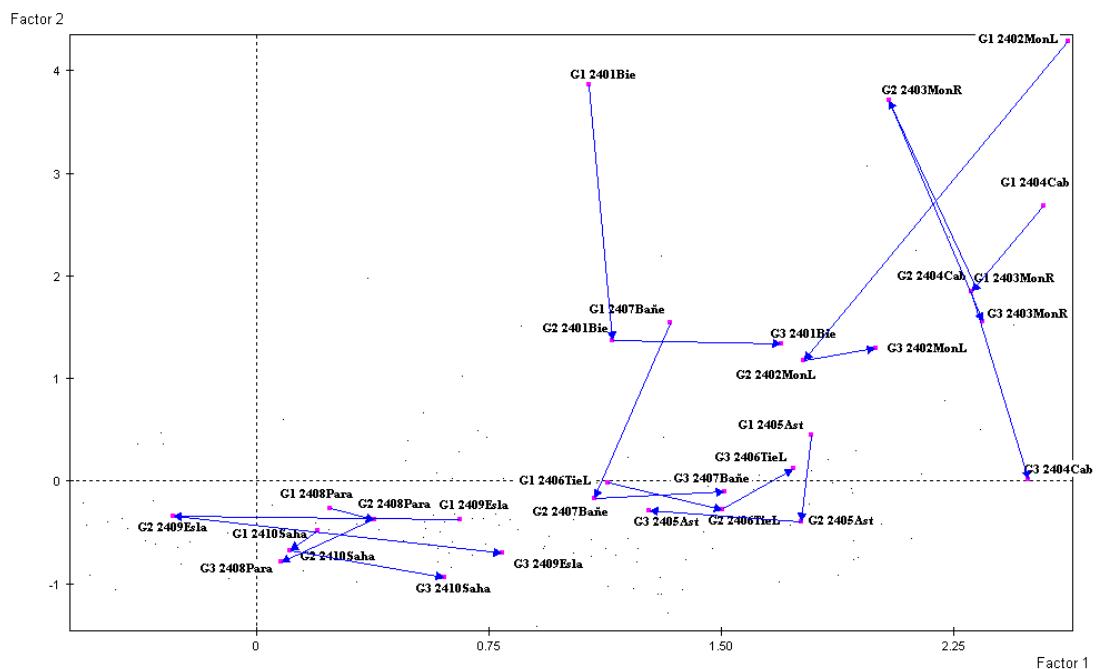


León

Es la provincia con menor superficie/parcela (inferior a 2 ha). En general, sus comarcas guardan cierto paralelismo con esta tendencia, pues su superficie/parcela es baja en estratos reducidos/medios (E_1 y E_6), aunque, dentro de esta tendencia, manifiestan comportamientos algo diferentes.

Las comarcas de Esla, Sahagún y El Páramo forman un grupo con tamaños algo superiores en dichos estratos. Otro grupo, constituido por comarcas de relieve montañoso Bierzo, Montaña de Luna, Montaña de Riaño e incluso Cabrera presentan una superficie/parcela alta en estratos grandes (E_7 y E_8) y el resto de comarcas, Tierras de León, Astorga y La Bañeza con una superficie/parcela, en general, baja en todos sus estratos (Gráfico 14.18).

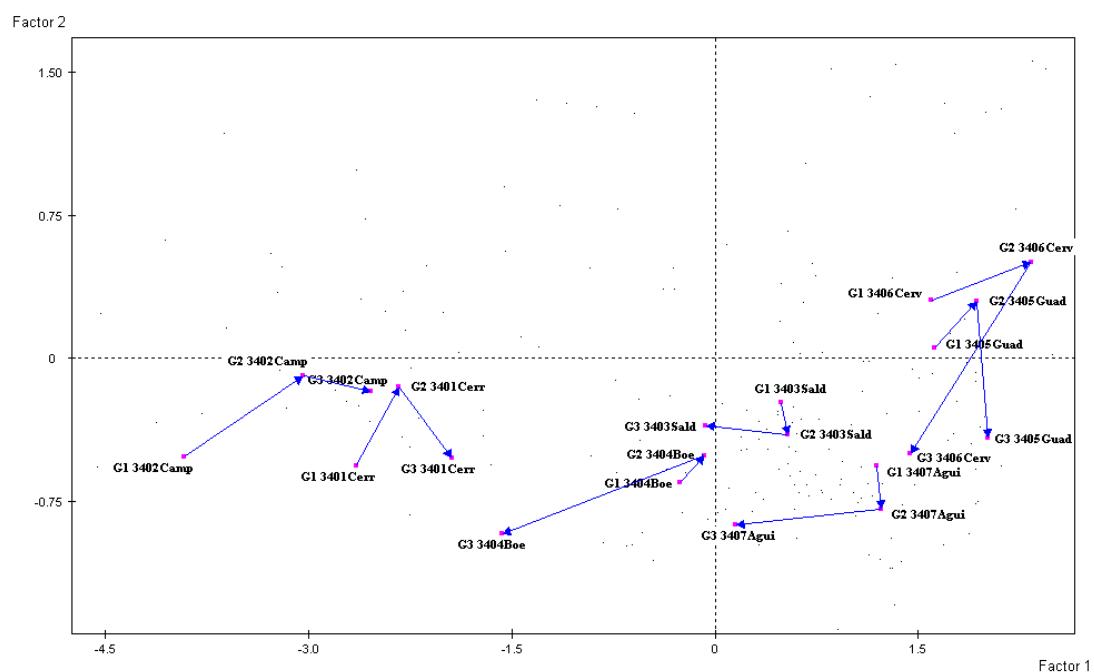
Gráfico 14.18
(León, comarcas)



Palencia

Es de las provincias con mayor superficie/parcela (superior a 3 ha). Sus comarcas presentan una estructura desigual, frente a Campo, El Cerrato y Boedo donde la superficie/parcela es alta en estratos reducidos/medios (E_1 y E_6), está Aguilar, Cervera, Guardo e incluso Saldaña con un tamaño reducido en estos estratos, aunque, Cervera y Guardo son las comarcas de mayor tamaño en estratos grandes (E_7 y E_8) (Gráfico 14.19).

Gráfico 14.19
(Palencia, comarcas)

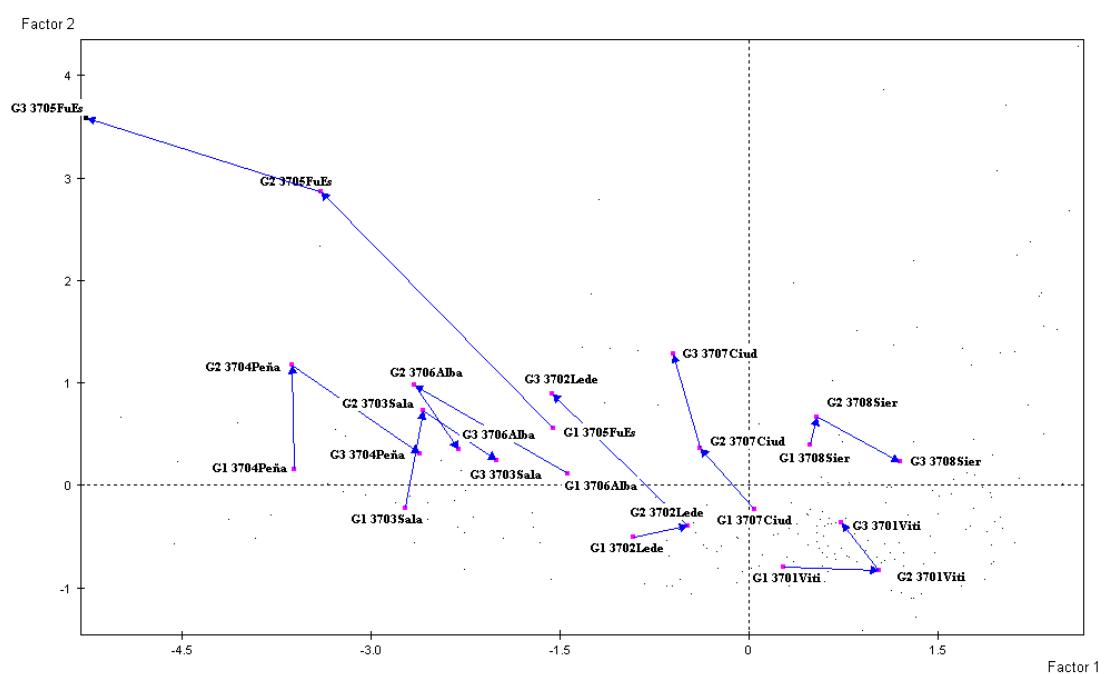


Salamanca

Es de las provincias con mayor superficie/parcela (superior a 3 ha). En general, en todas sus comarcas tienen un tamaño alto en estratos reducidos/medios (E_1 a E_6), sobre todo las comarcas de Fuente Esteban, Peñaranda de Bracamonte, Salamanca, Alba de Tormes, Ledesma e incluso Ciudad Rodrigo. Únicamente La Sierra y Vitigudino tienen una superficie/parcela algo más reducida.

Por su parte, la superficie/parcela en estratos grandes (E_7 y E_8) se puede considerar como media en la mayoría de las comarcas, aunque de entre ellas destaca Fuente Esteban, con niveles más altos (Gráfico 14.20).

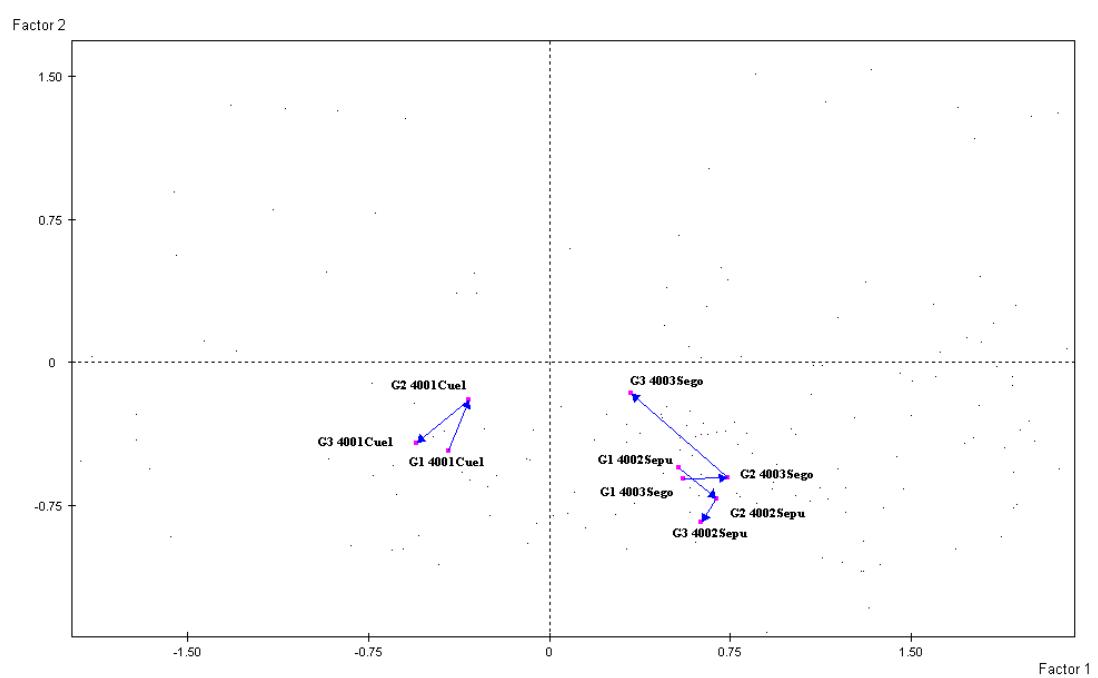
Gráfico 14.20
(Salamanca, comarcas)



Segovia

Es una provincia con una superficie/parcela media (superior a 2 ha) y de las tres comarcas que la componen, únicamente Cuellar es la que presenta un tamaño más elevado en estratos reducidos/medios (E_1 a E_6). En estratos grandes (E_7 y E_8), en general, la superficie/parcela no es elevada en ninguna de las comarcas (Gráfico 14.21).

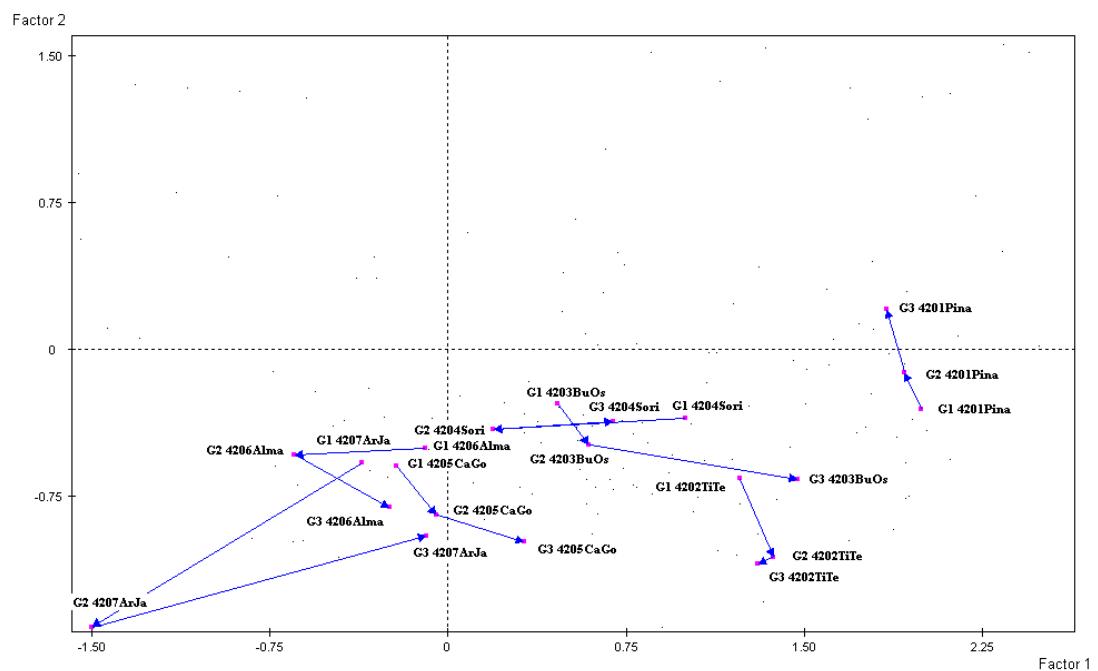
Gráfico 14.21
(Segovia, comarcas)



Soria

La superficie/parcela media de esta provincia es ligeramente superior a 2 ha. En general, sus comarcas no presentan un tamaño alto en estratos grandes (E_7 y E_8), aunque, en estratos reducidos/medios (E_1 a E_6) existen comarcas como, Arcos de Jalón y Almazán con mayores tamaños que Campo de Gómara, Soria y Burgo de Osma y en especial Tierras Altas y Valle del Tera y Pinares con una superficie/parcela más baja (Gráfico 14.22).

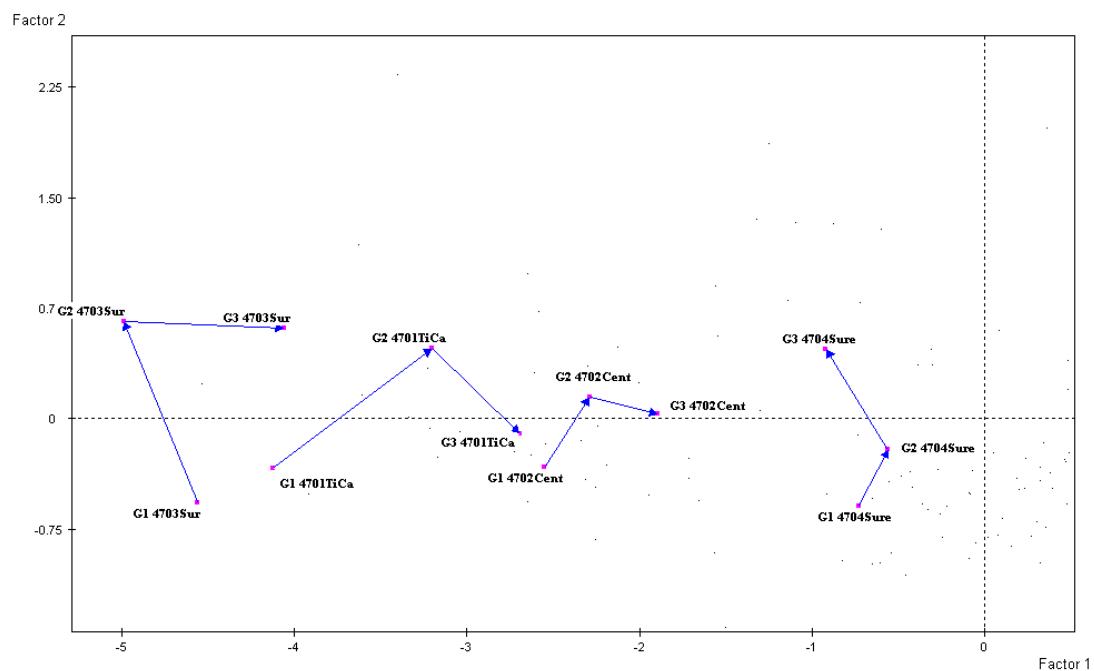
Gráfico 14.22
(Soria, comarcas)



Valladolid

Es la provincia con mayor superficie/parcela (superior a 4 ha) y por tanto, todas sus comarcas tienen características similares, con alta superficie/parcela en estratos reducidos/medios (E_1 a E_6), aunque, de entre ellas la comarca de Sureste es la que relativamente tiene menor tamaño. Además, todas las comarcas presentan una superficie/parcela que se podría considerar media en estratos grandes (E_7 y E_8) (Gráfico 14.23).

Gráfico 14.23
(Valladolid, comarcas)

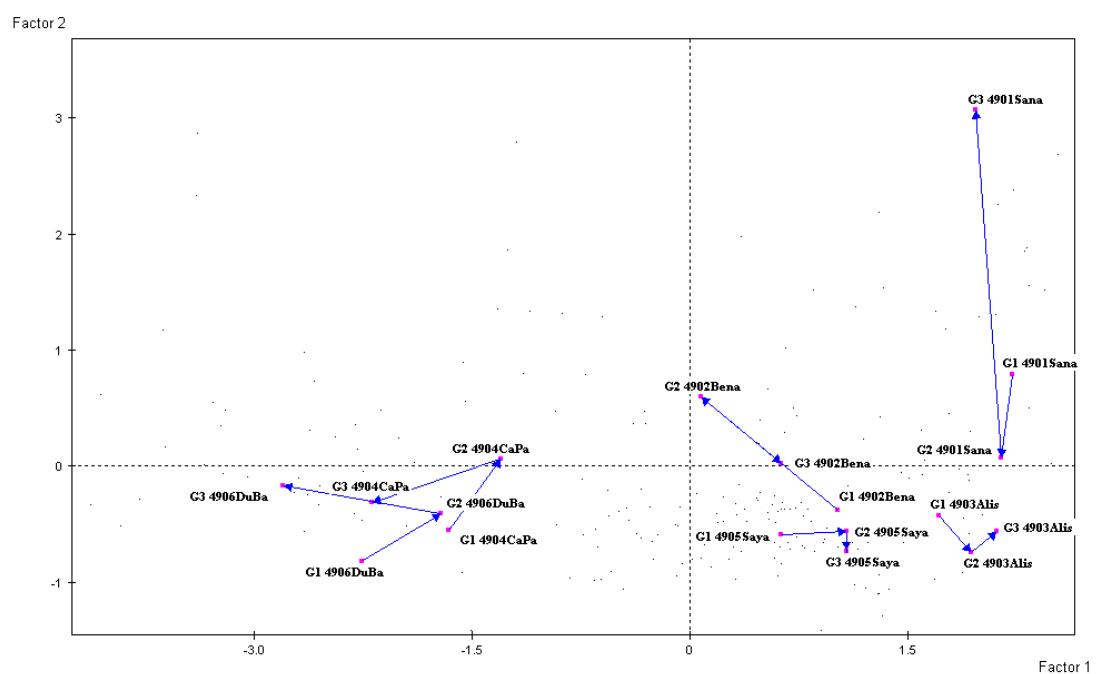


Zamora

Es una provincia que, junto con León y Burgos, tiene menor superficie/parcela (inferior a 2 ha). La estructura superficial de las comarcas refleja dos situaciones, la de las comarcas de Campos Pan y Duero Bajo que se caracterizan por una superficie/parcela alta en estratos reducidos/medios (E_1 a E_6) y la de Benavente, Sayago, Aliste y Sanabria con un tamaño pequeño en estos estratos.

En cambio en estratos grandes (E_7 y E_8), las comarcas, con un tamaño medio, no difieren entre sí, a excepción de Sanabria que tiene niveles altos, sobre todo en el censo del 99 (Gráfico 14.24).

Gráfico 14.24
(Zamora, comarcas)



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se extraen de este trabajo se han agrupado en dos bloques: las relacionadas con la concentración parcelaria y su normativa, y las referentes a la estructura parcelaria.

En cuanto a las de la concentración parcelaria, se parte de una realidad y es que, históricamente, la agricultura española ha presentado una excesiva fragmentación de la propiedad. Asimismo, las críticas a tal situación eran conocidas y se pueden considerar que fueron el germen para que naciera en la opinión pública y en políticos un intento de hacer frente a este problema. Pero no era fácil tomar medidas al respecto, aunque en marzo de 1907, por primera vez, se crea por Real Decreto, una Comisión encargada de estudiar la subdivisión territorial, sus causas, condiciones y efectos en el orden jurídico, social y agronómico, así como para proponer los remedios a los males de esa subdivisión excesiva.

Parecía que el poder político tomaba medidas para paliar el problema, pero la verdad es que este estudio no tuvo ninguna trascendencia práctica en aquellos momentos, sin embargo, a pesar de ello se puede considerar, a nuestro juicio, que sirvió de base para que años más tarde, concretamente, en 1952 apareciera la primera ley de concentración parcelaria, ley de 20 de diciembre de 1952.

Uno de los hechos y personajes que marcó una etapa importante en la concentración parcelaria fue su impulsor, el ministro de Agricultura Rafael Cavestany, que tenía la cualidad de conocer el entorno en el que se movía (técnico y político) y por ello, reconocía los intentos de los agraristas y estudiosos de los siglos XVIII, XIX y del XX para abordar el problema, así como la desidia gubernamental para remediarlo. En consecuencia, se puede decir que Rafael Cavestany tuvo el protagonismo y el coraje de combatir este problema estructural e iniciar todo un amplio desarrollo legislativo en las actuaciones de concentración parcelaria. Además, fue prudente en su desarrollo práctico, ya que se aplicó, en un principio, a un pequeño número de zonas poco conflictivas.

Asimismo, la ley de 20 de diciembre de 1952, presentaba un carácter experimental, a sabiendas de que era la primera ley, en cierto modo revolucionaria y que podría provocar reacciones en contra por la reordenación de la propiedad, pero tuvo cierto éxito y fue bien acogida por los agricultores. Un hecho que potenció estas actuaciones fue la creación del Servicio de Concentración Parcelaria, por Orden 16 de febrero de 1953, cuya labor se centraba en los fines que perseguía la citada ley.

Otro de los hechos que se dieron es que esta ley no fue una disposición que se podría catalogar de estática, ya que se sucedieron diversas normativas, como el Decreto-ley de 5 de marzo de 1954 que la complementaba y corregía los inconvenientes observados en la ley. También, se promulgó una ley más amplia, Ley de 20 de julio de 1955, donde aparece, por primera vez, entre sus disposiciones el concepto de Unidad Tipo de Aprovechamiento, que tenía dos características, su extensión mínima, que quedaba pendiente de definir y su indivisibilidad para evitar nuevas parcelaciones sobre superficies concentradas.

Siguieron otras leyes como la ley de 14 de abril de 1962 que pretendía intensificar la labor concentradora de estos años y tenía por objeto rectificar y complementar la legislación vigente sobre concentración parcelaria, para incorporar en ella la experiencia de la labor concentradora.

Por consiguiente, sólo quedaba un trámite legislativo en este momento, unificar en un solo texto las disposiciones anteriores en materia de concentración parcelaria, cosa que se realiza con el texto refundido de 8 de Noviembre de 1962.

Otro de los hechos que empezó a marcar una nueva concepción en estas labores se produce a través del Servicio de Concentración Parcelaria, que amplía su denominación con el de Ordenación Rural, Decreto 3293/1962, de 7 de diciembre, pasándose a denominar Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural. Este cambio de nombre va a suponer una ampliación de las funciones del Servicio hacia una transformación más integral de las zonas de concentración. Sin embargo, muchos fueron conscientes que la expresión Ordenación Rural tomaría mayor relevancia y en ellas se insertarían las actuaciones de Concentración Parcelaria, como así ocurrió.

La importancia de la ordenación rural pronto se vislumbró y se comenzó a legislar sobre la materia. En concreto, a través del Decreto 1/1964, de 2 de enero, se definió el objetivo a alcanzar con la ordenación rural, centrándose en elevar el nivel de vida de la población agraria mediante la transformación integral de las zonas y la concesión de estímulos adecuados para la mejora de las estructuras agrarias.

Este concepto de ordenación rural se podría decir que estaba de moda y pronto a este Decreto, le siguió una nueva regulación, la ley 54/1968, de 27 de julio, de Ordenación rural, que define expresamente la ordenación rural como una actividad del Estado dirigida, entre otros aspectos a conseguir la constitución de empresas agrarias de dimensiones suficientes y de características adecuadas en orden a su estructura, capitalización y organización empresarial. Con ello, no cabe duda que las actuaciones de concentración parcelaria se empiezan a insertar en un contexto de desarrollo más integral, en la ordenación rural.

También y paralelamente, aparecieron otras normativas que reforzaron esta labor sobre la ordenación rural y en particular sobre la concentración parcelaria, como son los Planes de Desarrollo ya que, entre sus objetivos en materia de mejora agraria, estaban el elevar la productividad del campo, mejorar el nivel y las condiciones de vida del campo y preparar a la agricultura española para su integración en áreas económicas más amplias.

Otro de los hechos relevantes en la concentración parcelaria fue la creación, con la ley 35/1971, de 21 de julio, del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), que integró al Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural y continuó con la labor concentradora, además de asumir otras actuaciones como las transformaciones en regadío, obras de infraestructura o la mejora del medio rural.

También otro de los hechos, con especial repercusión futura fue la aparición de la ley de Reforma y Desarrollo Agrario (LRDA), Decreto 118/1973, de 12 de enero, donde se aprueba un amplio texto, en el que se insertaba la concentración parcelaria, cuyos fines se centraron en la transformación económica y social de las grandes zonas y de las comarcas, en la mejora del medio rural en orden a la elevación de las condiciones de vida de la población campesina, en la creación, mejora y conservación de explotaciones

agrarias de características socioeconómicas adecuadas y en el mejor aprovechamiento y conservación de los recursos naturales en aguas y tierras.

Esta etapa se caracterizó por la centralización, durante cerca de diez años, del desarrollo agrario y rural en un Organismo, IRYDA y sus actuaciones se soportaron en una ley, la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.

Asimismo, un momento que va a ser el comienzo de toda una reestructuración futura en la labor concentradora, es el cambio de régimen político y la aprobación de la Constitución española en 1978, a partir de la cual se empiezan a fraguar las Autonomías y concretamente en 1979 comienzan a aprobarse los estatutos de autonomía, con lo que se empieza la labor de transferir competencias a las mismas y en particular las competencias en materia agraria y ordenación del territorio.

Esta situación fue el inicio de una amplia reorganización de la Administración Central del Estado, a través de la ley 10/1983, de 16 de agosto. Dicha reordenación llevó a la necesidad de crear, modificar, refundir o suprimir los Organismos que resultasen innecesarios, en virtud a lo dispuesto en la ley 12/1983, de 14 de octubre. En particular y aunque inicialmente IRYDA tuvo una importante labor de apoyo y ayuda en las actuaciones, poco a poco fueron asumiendo sus competencias las Autonomías, lo que llevó, al cabo del tiempo, a su desaparición (Real Decreto 1055/1995, de 23 de junio). Pero ahí quedaba la labor desarrollada por IRYDA que se puede considerar positiva, ya que cede sus competencias con una importante efectividad.

Una vez transferidas las competencias, en particular a Castilla y León, la Junta ha continuado la labor concentradora, con una actuación que se puede catalogar de eficaz, pues, a finales del 2007, la superficie concentrada suponía un 70% de la superficie que se estima concentrable (que coincide con la SAU). Sin embargo, es necesario que la Junta continúe haciendo esfuerzos para que se reduzca ese desequilibrio provincial que se presenta. Frente a Valladolid, casi totalmente concentrada, están otras como Ávila o Salamanca en las que queda más de la mitad de superficie concentrable por concentrar.

En cuanto a la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (LRDA), en la actualidad con su regulación sobre concentración parcelaria, permanece total o parcialmente en numerosas Autonomías como Cataluña, Extremadura, Murcia, Baleares, Madrid, País Vasco o

Canarias. Esta circunstancia lleva a valorar positivamente esta ley por su vigencia a nivel estatal y en aquellas Comunidades Autónomas que carecen de regulación en la materia.

Sin embargo, en otras Comunidades Autónomas, como Castilla y León, las actuaciones de concentración parcelaria se han regulado por disposiciones de la propia Autonomía. Así, esta Comunidad lo ha hecho inicialmente con la ley 14/1990, de 28 de noviembre y actualmente con la ley 11/2005 que básicamente recoge una serie de modificaciones sobre la ley 14/1990 sin alterarla en su contexto general.

Pero no por el desarrollo de leyes autonómicas se varió el objetivo en las Autonomías respecto a la ley estatal, pues igualmente se centró, como en el caso de Castilla y León, en promover la constitución de explotaciones económicamente viables en el marco del conjunto de acciones de ordenación del territorio y la consiguiente armonización del derecho de propiedad y la función social de la misma, de acuerdo con lo establecido en la Constitución española. Asimismo, las finalidades de la concentración parcelaria se plantearon en términos similares a los definidos en la ley de Reforma y Desarrollo Agrario, aunque un aspecto importante que se recogió, fue la armonización del proceso de concentración parcelaria con la conservación del medio natural.

Otro de los momentos relevantes que tuvieron lugar fue la entrada de España en la Unión Europea, que produjo profundos cambios y en particular en el sector agrario, ya que la política agraria española se tuvo que adaptar a la Política Agraria Comunitaria (PAC) y pasó a depender de la U.E., cediendo así su soberanía en materia agraria y en particular en la política de estructuras agrarias de la que formaba parte la concentración parcelaria.

En estas actuaciones, la ley Reforma y Desarrollo Agrario (LRDA) y el tratamiento que se daba en la Unión Europea eran bastante coincidentes, ya que la mayor parte de las actuaciones estructurales de la PAC, en particular las de concentración parcelaria, se realizaban en las zonas desfavorecidas. También, la LRDA centraba sus actuaciones de concentración parcelaria en zonas donde la parcelación de la propiedad revestía acusada gravedad y frecuentemente, estas zonas de parcelación excesiva, solían pertenecer a zonas desfavorecidas. Igualmente, en ambos casos, las actuaciones de concentración se dirigían a conseguir que las explotaciones agrarias fuesen viables económicamente.

España, en el seno de la Unión Europea, se tuvo que someter a sus directrices y reglamentos, por lo que aun persiguiendo fines similares, la regulación y el desarrollo de las actuaciones de concentración parcelaria se adaptaron a la existencia de un modelo agrario europeo. En este contexto, la concentración parcelaria es considerada por U.E. como un instrumento de promoción del desarrollo integrado y sostenible de las zonas rurales, que contribuye a la diversificación económica del mundo rural.

En esta línea de desarrollo más integral que la propia concentración parcelaria, han ido dirigidas algunas leyes, como la ley 11/2005 de concentración parcelaria de Castilla y León, que posibilita su realización como paso previo a la transformación o modernización del regadío, aunque quizás, habría que ir más lejos e incorporar expresamente en la legislación, estatal o en su caso autonómica, la posibilidad de asociarla a grandes obras (líneas ferroviarias, autovías...), aspecto que solo se recoge en la ley 12/2001 de Galicia, en su artículo 17.

Pero este instrumento de promoción del desarrollo rural, que es la concentración parcelaria, requiere medios financieros para llevarla a cabo, recursos que son aportados en régimen de cofinanciación por la UE y la Administración Pública correspondiente a nivel nacional/regional. Sin embargo, su percepción está condicionada a salvaguardar el medio ambiente, es decir, estas actuaciones tienen un carácter eco-condicionado. Por ello, tienen la obligatoriedad de someterse a evaluación de impacto ambiental (E.I.A.) para cumplir la normativa europea.

Otro de los aspectos que se tendrían que conseguir políticamente es que se reconociera que la concentración parcelaria contribuye activamente a la consecución de la cohesión económica y social del territorio (objetivo prioritario de la Unión Europea), favoreciendo el equilibrio territorial entre el mundo rural y el urbano. Desde este punto de vista no solo el FEADER proporcionaría recursos a esta labor, como así ocurre actualmente, sino que también los Fondos Estructurales (Fondo de Cohesión, FEDER o FSE) estarían en disposición de cofinanciar estas actuaciones de concentración parcelaria.

Finalmente, indicar que es importante seguir con las labores de concentración parcelaria e incluso continuar con el proceso iniciado de nuevas reconcentraciones, pues aunque se han desarrollado numerosas actuaciones, sigue siendo necesaria que nuestra agricultura tenga una estructura parcelaria más adecuada a las circunstancias en las que se

desarrolla, inmersa en un contexto más globalizado y donde cada vez, es más importante reducir los costes de producción. Asimismo, la concentración parcelaria dispone actualmente de una herramienta que facilita esta labor, es el sistema de información geográfica (SIGPAC), a través del cual se simplifica, no solamente el trabajo de las fases del proceso, sino también mucha problemática que se produce desaparecería.

También sería necesaria mejorar la coordinación entre los diferentes Organismos (por ejemplo INE y Catastro), con el objeto de que la información sobre la parcelación en España fuese homogénea, pues dependiendo de la fuente existen discrepancias, posiblemente debido a la propia definición de parcela.

En relación con las **actuaciones de concentración parcelaria en Castilla y León**, resulta que la superficie concentrada está relacionada fuertemente con la superficie labrada y en menor medida con la de pastos. Esta relación lleva a indicar que las actuaciones de concentración parcelaria se han centrado o dirigido a zonas con niveles importantes de tierras labradas, dedicadas a aprovechamientos agrícolas basados en cultivos herbáceos. Por tanto, ésta es una de las justificaciones de que sus provincias y comarcas tengan un grado de parcelación diferente.

Además, teniendo en cuenta la superficie concentrada respecto a la superficie total y el índice de reducción se obtienen tres grupos de comarcas con las siguientes características:

Grupo I. Sus comarcas se localizan básicamente en las grandes llanuras atravesadas por el Duero y sus principales afluentes, con elevada superficie concentrada y un índice de reducción medio-alto (entre 5-12). La mayoría de sus explotaciones presentan niveles altos de tierras labradas, dedicadas principalmente a cultivos herbáceos y en menor proporción a viñedos.

Grupo II. Sus comarcas presentan muy poca superficie labrada y la mayoría se localiza en pequeños valles divididos en numerosas explotaciones de tamaño pequeño, con huertos familiares, viñedos, olivos o frutales. Junto a esta estructura, la mayor parte de las comarcas presentan zonas de montaña con explotaciones de pastos permanentes y tierras forestales. Por tanto, son zonas donde se hace difícil la concentración, de ahí que su superficie concentrada e índice de reducción sean muy bajos (inferior a 9), pues la agricultura constituye una economía de subsistencia.

Grupo III. Sus comarcas pertenecen a la cuenca alta del Duero (Soria), tierras cercanas a la Sierra de Francia (Salamanca) y tierras próximas a la Sierra de Segundera (Zamora), con una superficie labrada reducida (aunque mayor que el grupo II) y predominan las tierras de pastos y de terrenos forestales, con superficies muy grandes. Son zonas con una superficie concentrada baja, aunque con un índice de reducción muy elevado (entre 11-21).

En cuanto a las **conclusiones de la estructura parcelaria** se desglosan, a su vez, en dos grupos: las que se obtienen al comparar relativamente el nivel nacional con el de Castilla y León en un marco general y las obtenidas por estratos de superficie, del análisis específico del número de parcelas, de las parcelas/explotación y de la superficie/parcela, realizado por provincias y comarcas.

Por lo que respecta a la comparación de **la parcelación nacional y de Castilla y León**, las conclusiones obtenidas llevan a una evidencia y es que la política de concentración parcelaria para hacer frente a la excesiva parcelación se puede considerar que ha sido eficiente, ya que con sus actuaciones se ha reducido el número de parcelas, tanto a nivel nacional como de Castilla y León.

Este descenso, a nivel nacional, prácticamente ha llevado a reducir el número de parcelas a la mitad en los últimos cuarenta años (censos 62-99), con una etapa que supone una de fuerte disminución hasta 1982 y otra más atenuada, a partir de este periodo. En Castilla y León la tendencia ha sido similar, aunque con una reducción más pronunciada (algo más del 70%). Este cambio comportamiento según el periodo se debe a la gran intensidad que alcanzaron las actuaciones de concentración parcelaria en los años sesenta y setenta.

Dentro de la Comunidad Autónoma, las provincias de Castilla y León presentan un grado de parcelación diferente, resultando León y Burgos como las de mayor parcelación y en un segundo nivel están Zamora y Soria con una parcelación alta, pero menos importante. Por el contrario, Valladolid, Palencia, Segovia y Ávila son las menos parceladas, quedando Salamanca en una situación intermedia entre ambos grupos.

Otro de los aspectos a resaltar es que, aunque el número de parcelas ha disminuido, su distribución según el tamaño de la explotación se ha mantenido bastante estable en el

tiempo, pues más del 75% de esta parcelación se concentra en explotaciones con tamaños comprendidos entre 1 y 50 ha (censos 62-89), aunque se ha producido un desplazamiento del número de parcelas hacia explotaciones superiores a 50 ha (censo 99). En consecuencia, la situación en términos globales, tanto a nivel nacional como autonómico, puede ser definida de recesión, con una pérdida de parcelas, salvo en estratos de superficie superiores a 100 ha, donde se observa cierta expansión.

El número de explotaciones se ha reducido también debido al abandono de explotaciones o cese de la actividad, tanto a nivel nacional como en Castilla y León, aunque en esta Comunidad la pérdida relativa de explotaciones ha sido más fuerte. Asimismo, en esta Autonomía las explotaciones se concentran en tamaños inferiores a 50 ha.

A nivel provincial, principalmente León y en un segundo término Zamora, Ávila, Salamanca e incluso Burgos son las de mayor número de explotaciones; en cambio Soria, Palencia, Segovia y Valladolid son las provincias con menor número de explotaciones.

Estas variables, número de parcelas y de explotaciones, permiten obtener un indicador relativo de la parcelación que es la relación entre ambas variables. Dicha relación ha descendido tanto a nivel nacional como autonómico, pasando de 14 a 10,2 parcelas en España y en Castilla y León de 32,5 a 21,6 (censos 62-99), lo cual se puede considerar positivo, aunque en contra se observa que los niveles de esta Comunidad duplican prácticamente los nacionales.

A nivel provincial, Soria y Burgos son las de mayor número de parcelas/explotación, con Palencia, Segovia, León y Zamora en niveles medios y Valladolid, Ávila y Salamanca con los niveles más reducidos. No obstante, todas las provincias han reducido sus niveles hasta el censo del 89, ya que la pérdida de parcelas fue más importante que la de explotaciones. En cambio, en el censo del 99 se produce el efecto contrario debido a que la caída en el número de parcelas fue más lenta que la de explotaciones.

En cuanto a la superficie/parcela de Castilla y León se puede indicar que a nivel global ha aumentado, con una estructura provincial donde Valladolid y Palencia son las de mayor tamaño y Burgos, León y Zamora son las de menor superficie, con Salamanca, Soria, Ávila y Segovia que constituyen un grupo intermedio.

Las conclusiones que, en general, se pueden considerar del **análisis específico por tamaños de explotación**, de la distribución del número de parcelas, del número de parcelas/explotación y de la superficie/parcela en Castilla y León se centran en el Análisis Factorial Múltiple como técnica define la existencia de una dualidad en el análisis de estas variables (estratos o tamaños de explotación). Por un lado, el comportamiento, un tanto similar, de explotaciones de tamaño medio y reducido y por otro las de mayor tamaño. Esta misma conclusión se recoge en el trabajo de Arnalte et al (2008), aunque en un contexto más general y diferenciando ambos grupos, por la dimensión económica de las explotaciones (UDE).

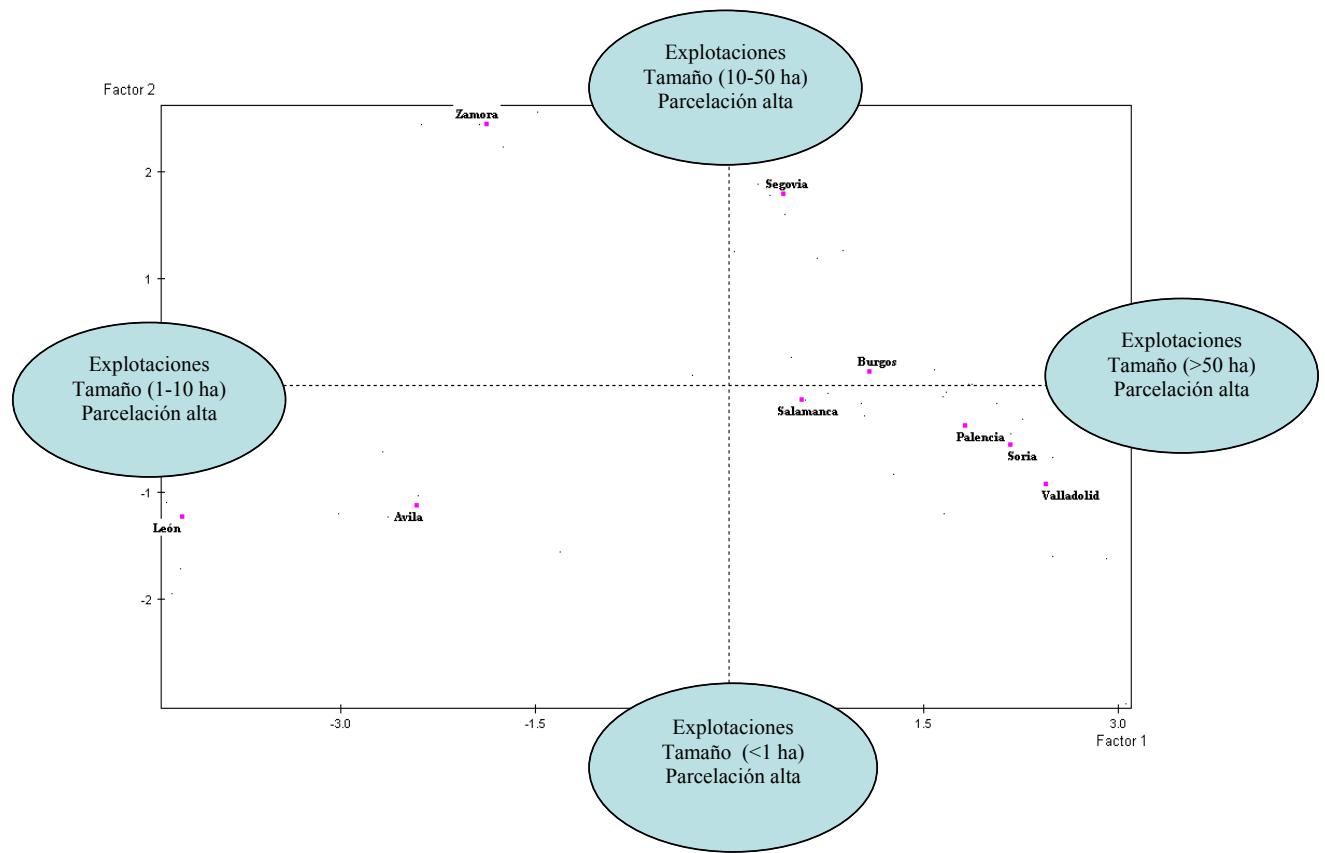
Es, por tanto, el Análisis Factorial Múltiple una técnica que considerando el conjunto de variables (estratos de superficie) y censos, reduce la información de las variables originales a través de dos factores principales con una pérdida de información admisible, que permiten caracterizar la estructura parcelaria de Castilla y León, tanto provincial como comarcal.

Pues bien, asumiendo esta estructura bidimensional, y según la posición en el plano factorial de la provincia/comarca se ha de indicar que:

En el caso de la distribución del número de parcelas provincial, León junto con Ávila (aunque con una estructura menos acusada), se caracterizan por concentrar niveles importantes de parcelación en explotaciones que no superan las 10 ha, mientras que en Zamora y Segovia es importante en estratos entre 10 y 50 ha. En cambio, las restantes provincias (Burgos, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria y Valladolid) presentan parcelación alta en estratos superiores a 50 ha.

En consecuencia, León, Ávila e incluso Zamora son las provincias, dentro de la Autonomía, que presentan una estructura parcelaria más problemática, al concentrar su parcelación en estratos más pequeños.

(Grafico, estructura de la distribución del número de parcelas provincial)



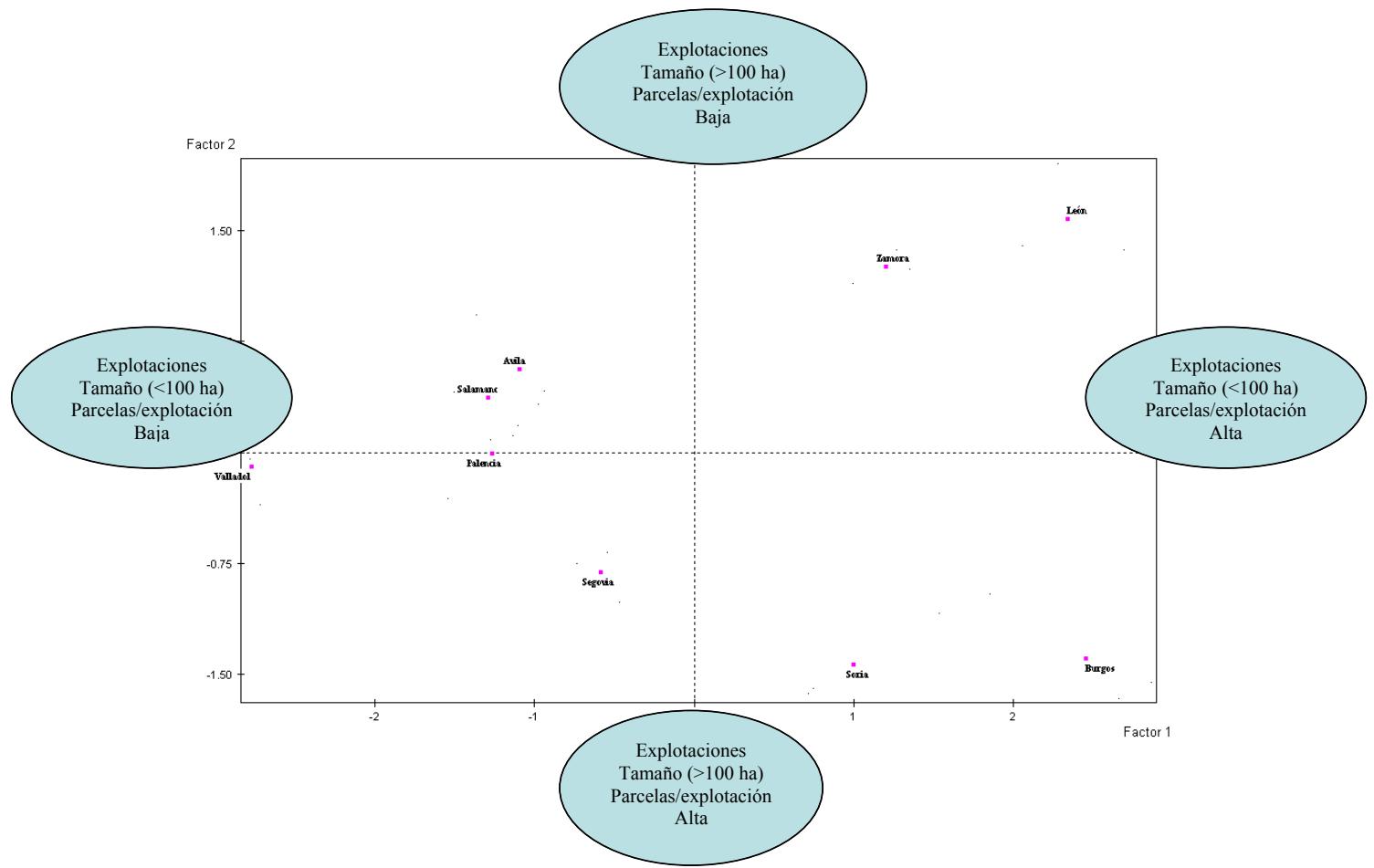
En cuanto al número de parcelas/explotación provincial, la reducción a un espacio bidimensional donde el factor 1 está relacionado con tamaños de explotación no superiores a 100 ha y el factor 2 con explotaciones de tamaños superiores, permite caracterizar las provincias en tres agrupaciones:

Grupo 1, constituido por las provincias de Ávila, Palencia, Salamanca, Valladolid y Segovia, que tienen un nivel reducido de parcelas/explotación en estratos de superficie reducidos y medios, inferiores a 100 ha.

Grupo 2, formado por León y Zamora con un número de parcelas/explotación elevado en estratos de superficie inferiores a 100 ha y bajo en estratos superiores a 100 ha.

Grupo 3, comprende las provincias de Burgos y Soria y presenta un alto número de parcelas/explotación en todos sus estratos.

(Grafico, estructura del número de parcelas/explotación provincial)



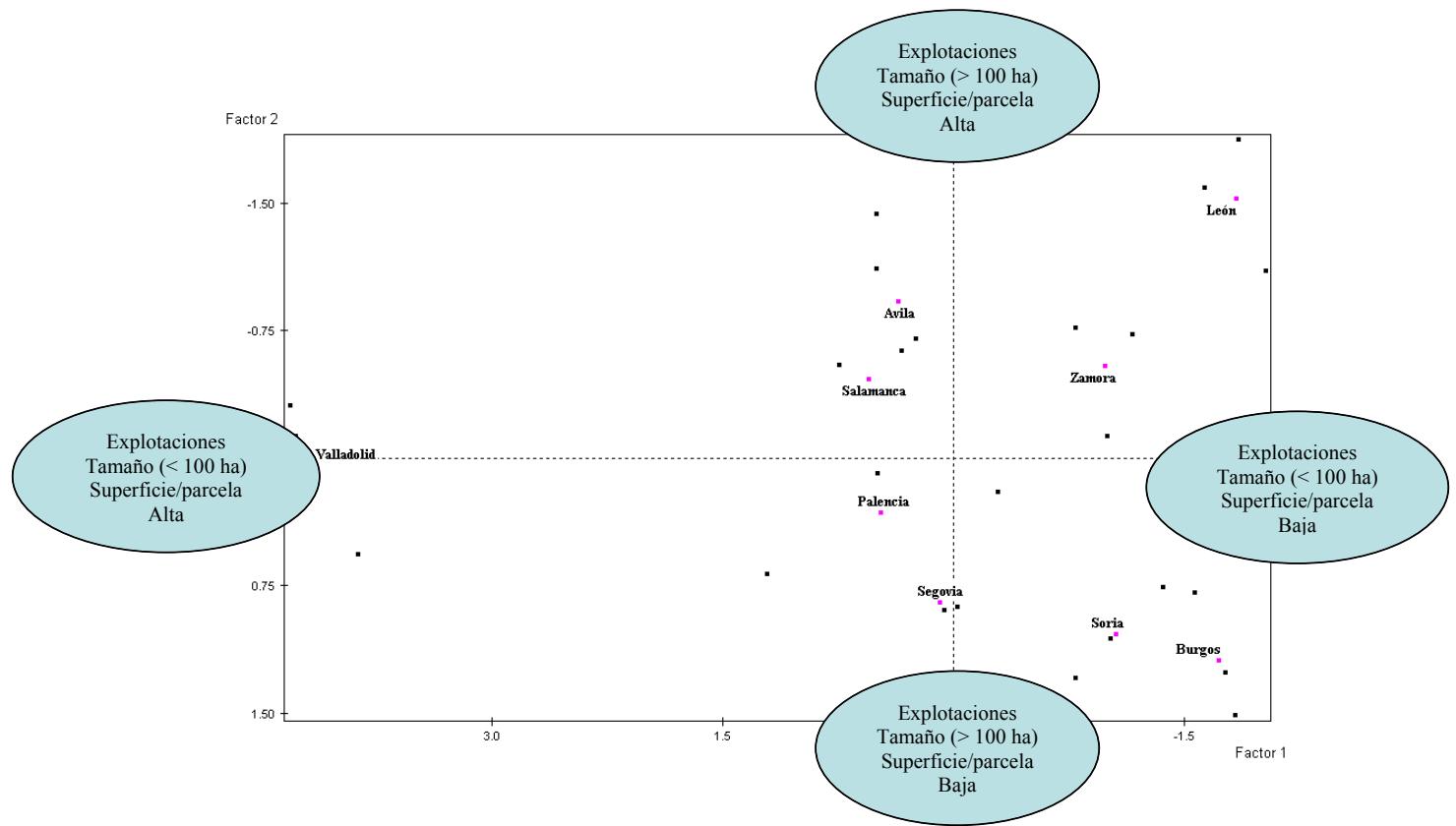
Respecto a la superficie/parcela provincial, la reducción a un espacio bidimensional en el que el factor 1 se relaciona con tamaños de explotación no superiores a 100 ha y el factor 2 con tamaños superiores, permite clasificar las provincias en tres agrupaciones:

Grupo 1: se caracteriza por tener una superficie/parcela baja en estratos inferiores a 100 ha (Burgos, Soria, León y Zamora).

Grupo 2: recoge aquellas provincias con una superficie/parcela media en todos sus estratos (Ávila, Segovia, Palencia y Salamanca).

Grupo 3: es un bloque que presenta una superficie/parcela alta en estratos de superficie inferiores a 100 ha (Valladolid).

(Grafico, estructura de la superficie/parcela provincial)



Tras el estudio de la estructura parcelaria provincial, seguidamente se considera el análisis de la parcelación a nivel comarcal que proporciona una conclusión general: las zonas con acusada parcelación en explotaciones de tamaño no superior a 20 ha, se localizan al noroeste, sur y este de la Comunidad Autónoma, coincidiendo básicamente con los sistemas montañosos. En cambio, las comarcas situadas en la parte central, sureste y norte presentan niveles de parcelación significativos en estratos superiores.

Esta situación general es el marco de referencia para tratar la estructura que presentan las comarcas en cada una de las provincias de Castilla y León.

Ávila

La distribución del número de parcelas en sus comarcas de Valle del Tiétar, Valle del Alberche y Gredos y de forma menos acusada Barco de Ávila y Ávila, está concentrada en estratos que no superan las 20 ha, mientras que la comarca de Arévalo-Madrigal es la única con una estructura más adecuada, pues su parcelación está localizada en estratos superiores, entre 20 y 100 ha.

Sin embargo, el número de parcelas/explotación, se caracteriza por ser relativamente bajo en todos sus estratos (Arévalo-Madrigal, Ávila, Gredos, Valle Bajo Alberche y Valle del Tiétar), a excepción de Barco de Ávila en la que aumenta fuertemente el número parcelas/explotación en estratos superiores a 50 ha.

En cuanto a la superficie/parcela que presentan las comarcas, difiere entre sí. Frente a Arévalo-Madrigal, con superficie/parcela alta en estratos inferiores a 100 ha, están las comarcas de Barco de Ávila y Ávila con superficie/parcela baja en dichos estratos. El resto de comarcas, Valle del Alberche, Valle del Tietar y Gredos, más montañosas, presentan superficie/parcela alta en estratos superiores a 100 ha, aunque de entre ellas Gredos es la que tiene menor superficie/parcela en estratos inferiores a 100 ha.

Burgos

La distribución del número de parcelas de Bureba-Ebro, La Ribera, Arlanza, Pisuerga, Páramos y Arlanzón e incluso Merindades es menos problemática que en la comarca de La Demanda, pues su parcelación está localizada en explotaciones de tamaño superior a 20 ha, a diferencia de ésta última con parcelación más intensa en estratos inferiores.

En el caso de la distribución del número de parcelas/explotación las comarcas de La Demanda, Páramos, Arlanzón y Ribera tienen un número alto en todos sus estratos. En cambio, Arlanza y Pisuerga, tienen valores más bajos y por tanto, con menor parcelación en estratos inferiores a 50 ha, aunque el número de parcelas/explotación es alto en estratos superiores a 50 ha, mientras que las comarcas de Bureba y Merindades son las de menor número de parcelas/explotación en los diferentes estratos.

En cuanto a la superficie/parcela, en general, en sus comarcas (Merindades, Bureba, Demanda, La Ribera, Páramos, Arlanza y Pisuerga, Páramos y Arlanzón), es baja en estratos inferiores a 100 ha, aunque de entre ellas Arlanzón, La Ribera y Demanda son las de menor tamaño y únicamente, Pisuerga tiene una superficie/parcela algo más elevada en dichos estratos.

León

La distribución del número de parcelas en las comarcas del Bierzo y Cabrera está caracterizada por niveles de parcelación importantes en estratos inferiores a 5 ha. Esta estructura, aunque no tan acusada es la que presenta el resto de las comarcas (La Montaña de Luna, La Montaña de Riaño, Astorga, Tierras de León, La Bañeza, El Páramo, Esla-Campos), a excepción de Sahagún, con menor problemática, pues su parcelación está más centrada en estratos entre 20 y 100 ha.

Pero el número de parcelas/explotación en las comarcas de El Páramo, Esla y Sahagún es bajo en estratos inferiores a 50 ha, frente a La Bañeza, Tierras de León e incluso Astorga con valores algo superiores, que se pueden catalogar de medios al igual que la propia provincia. Las restantes comarcas, Bierzo, Montaña de Luna, Montaña de Riaño y Cabrera presentan un número de parcelas/explotación más elevado en estratos inferiores a 50 ha. Una característica común en todas ellas es que número de parcelas/explotación es bajo en estratos superiores a 50 ha, a excepción de La Cabrera.

En cuanto a la superficie/parcela, sus comarcas (Bierzo, La Montaña de Luna, La Montaña de Riaño, La Cabrera, Astorga, Tierras de León, La Bañeza, El Páramo, Esla-Campos y Sahagún) tienen niveles bajos en estratos inferiores a 100 ha, aunque, dentro de esta tendencia Esla, Sahagún y El Páramo presentan valores menos bajos en dichos estratos.

El comportamiento es distinto cuando se consideran tamaños de explotación grandes, donde, en general, las comarcas de relieve montañoso como son Bierzo, Montaña de Luna, Montaña de Riaño y Cabrera presentan una superficie/parcela alta en estratos superiores a 100 ha, mientras que el resto de comarcas (Tierras de León, Astorga, La Bañeza, El Páramo, Esla-Campos y Sahagún) tienen una superficie/parcela que se puede considerar media.

Palencia

La distribución del número de parcelas permite diferenciar las comarcas de Cerrato, Campo, Boedo e incluso Aguilar y Saldaña con parcelación más localizada en estratos superiores a 20 ha, de las comarcas de Cervera y sobre todo Guardo con parcelación más acentuada en estratos inferiores a dicho tamaño.

En el caso del número de parcelas/explotación, Guardo, Cervera e incluso Aguilar es alto en estratos inferiores a 50 ha, mientras que en las comarcas de Cerrato, Campo, Boedo y Saldaña el número de parcelas/explotación es bajo en dichos estratos.

La superficie/parcela es poco homogénea en las comarcas para estratos inferiores a 100 ha. Es alta, en el caso de Campo, El Cerrato y Boedo, y baja, en las comarcas de Aguilar, Cervera, Guardo e incluso Saldaña. De entre ellas, Cervera y Guardo son las comarcas de mayor tamaño en estratos superiores a 100 ha.

Salamanca

La distribución del número de parcelas en sus comarcas (Vitigudino, Ledesma, Salamanca, Peñaranda de Bracamonte, Fuente de San Esteban, Alba de Tormes y Ciudad Rodrigo) está localizada en estratos superiores a 20 ha, a excepción de la comarca de La Sierra con parcelación más acusada en estratos inferiores a 10 ha.

Además, el número de parcelas/explotación en sus comarcas (Vitigudino, Ledesma, Salamanca, Peñaranda de Bracamonte, Fuente de San Esteban, Alba de Tormes, Ciudad Rodrigo y La Sierra) es bajo en todos los estratos de superficie.

La superficie/parcela, en todas sus comarcas es alta en estratos inferiores a 100 ha, sobre todo en Fuente Esteban, Peñaranda de Bracamonte, Salamanca, Alba de Tormes, Ledesma e incluso Ciudad Rodrigo. Únicamente las comarcas de La Sierra y Vitigudino tienen una superficie/parcela algo más reducida.

Sin embargo, la superficie/parcela en estratos superiores a 100 ha se puede considerar media, siendo bastante homogénea en todas ellas, salvo en Fuente Esteban con niveles más altos.

Segovia

La distribución del número de parcelas en las tres comarcas que componen Segovia (Cuellar, Sepúlveda, Segovia) es bastante similar, pues todas ellas localizan su parcelación en estratos entre 10 y 100 ha.

En el caso del número de parcelas/explotación, todas sus comarcas tienen un número de parcelas/explotación relativamente bajo en estratos inferiores a 50 ha.

La superficie/parcela, es baja en las comarcas de Sepúlveda y Segovia y únicamente Cuellar, que es la más llana, presenta una superficie/parcela más elevada en estratos inferiores a 100 ha. Asimismo, en ninguna de las comarcas la superficie/parcela es alta en estratos grandes, superiores a 100 ha.

Soria

La distribución del número de parcelas en sus comarcas (Tierras Altas y Valle del Tera, Burgo de Osma, Soria, Campo de Gómara, Almazán y Arcos de Jalón) está concentrada en estratos grandes, superiores a 100 ha, a excepción de Pinares que tiene una parcelación alta en explotaciones inferiores a 5 ha.

El número de parcelas/explotación de las comarcas de Soria es elevado en estratos superiores a 50 ha., especialmente en la comarca de Tierras Altas y Valle del Tera; que además, junto con Pinares tienen un número alto también en los restantes estratos.

La superficie/parcela en las comarcas de Campo de Gómara, Soria, Burgo de Osma y en especial Tierras Altas y Valle del Tera y Pinares se caracteriza por ser baja en todos los estratos de superficie. Únicamente Arcos de Jalón y Almazán tienen una superficie/parcela más alta en explotaciones inferiores a 100 ha.

Valladolid

La distribución del número de parcelas en sus cuatro comarcas (Tierra de Campos, Centro, Sur y Sureste) es uniforme y localizan su parcelación en explotaciones superiores a 20 ha.

En cuanto al número de parcelas/explotación, también sus comarcas tienen una estructura bastante homogénea y, en general, presentan niveles bajos en todos sus estratos.

Igualmente, todas las comarcas presentan características similares en cuanto a su superficie/parcela, con valores altos en explotaciones inferiores a 100 ha. Además, todas ellas presentan una superficie/parcela que se podría considerar media en estratos superiores a 100 ha.

Zamora

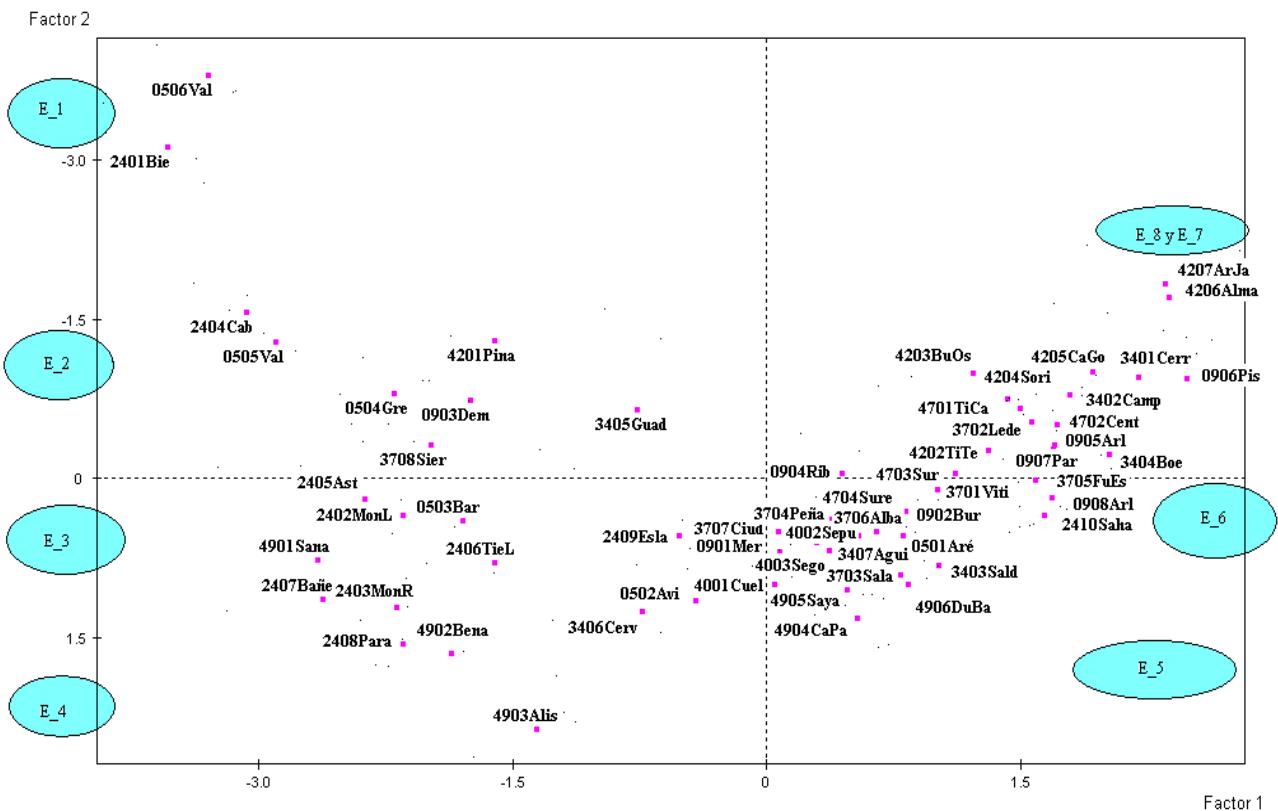
La distribución del número de parcelas en las comarcas de Zamora presenta dos grupos: uno con mayor número de parcelas en estratos inferiores a 10 ha, constituido por las comarcas del norte: Aliste, Benavente y Sanabria, y otro grupo, las del sur formado por Sayago, Campos Pan y Duero Bajo, con parcelación más localizada en estratos medios, entre 20 y 100 ha.

En cuanto al número de parcelas/explotación, las comarcas situadas al sur de la provincia (Sayago, Campos Pan y Duero Bajo) y Benavente presentan valores bajos en estratos inferiores a 50 ha, por el contrario, Aliste y Sanabria tienen niveles elevados en dichos estratos.

La superficie/parcela de sus comarcas es también algo diferente. Frente a Campos Pan y Duero Bajo que se caracterizan por una superficie/parcela alta en estratos inferiores a 100 ha, está Benavente, Sayago, Aliste y Sanabria que es baja, aunque Sanabria tiene una superficie alta en estratos grandes, superiores a 100 ha.

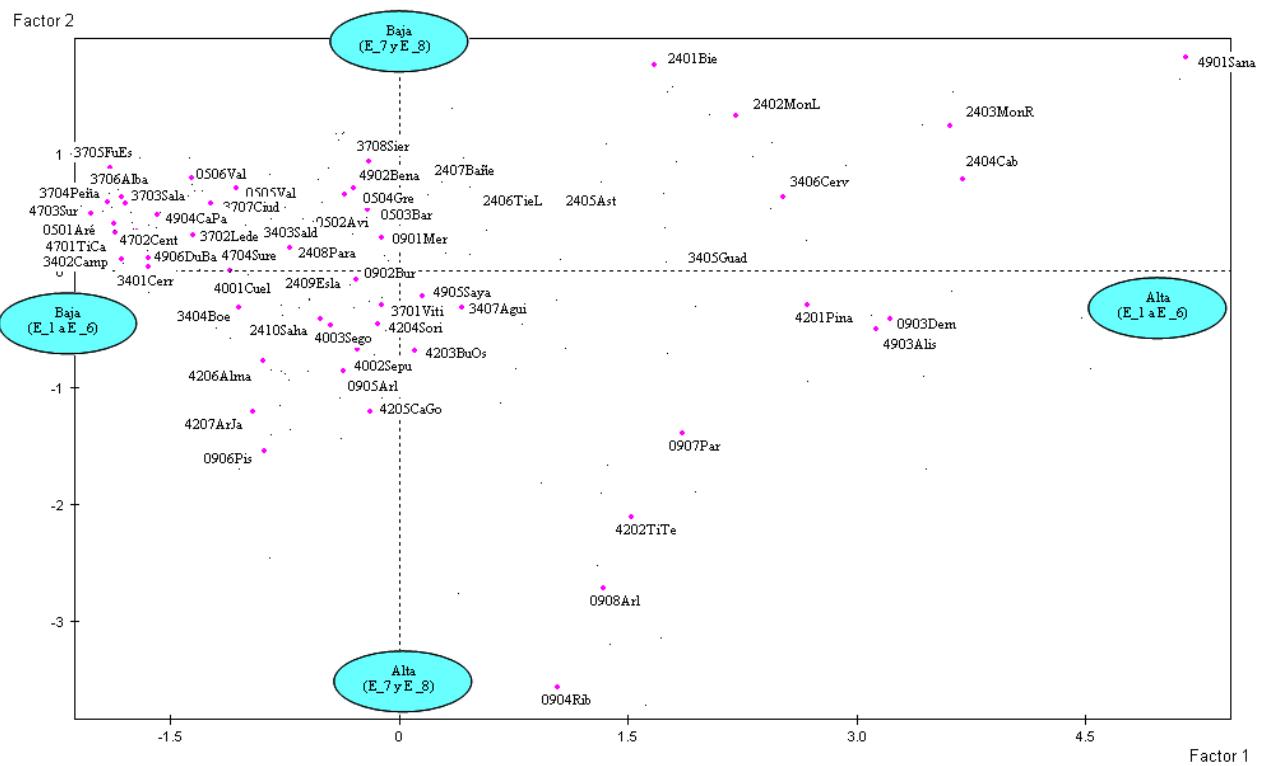
Una síntesis de la situación parcelaria comarcal¹⁵⁹ (distribución del número de parcelas, número de parcelas/explotación y superficie/parcela) se representa en el plano factorial seguidamente:

(Grafico, estructura de la distribución del número de parcelas comarcal)

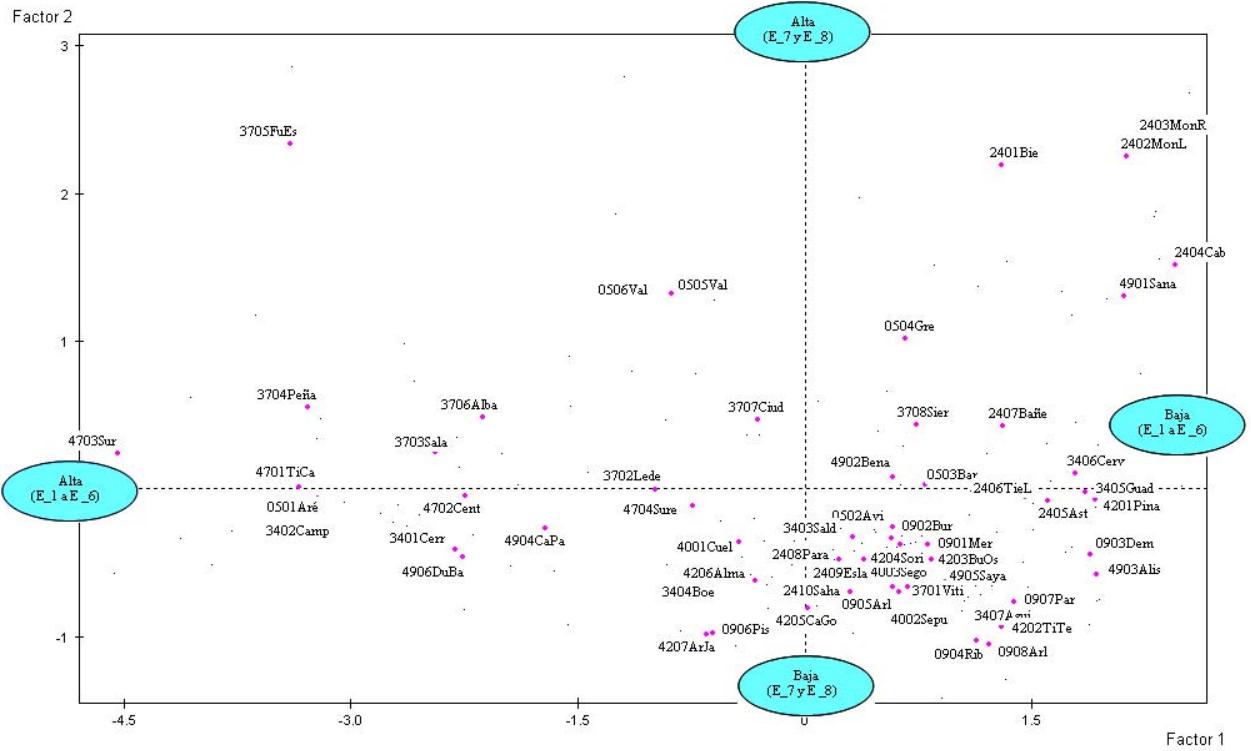


¹⁵⁹ Los estratos de superficie se denotan por **E_número**; donde el número: **1** (< 1ha); **2** (1-5 ha); **3** (5-10 ha); **4** (10-20 ha); **5** (20-50 ha); **6** (50-100 ha); **7** (100-200 ha); **8** (>200 ha).

(Grafico, estructura del número de parcelas/explotación comarcal)



(Grafico, estructura de la superficie/parcela comarcal)



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. BIBLIOGRAFIA DE CARÁCTER NORMATIVO

1.1. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA EN MATERIA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (PERIODO 1952 – 1971)

- JEFATURA DEL ESTADO (GAZETA de 23/12/1952). Ley de 20 de diciembre de 1952 sobre concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 20/02/1953). Orden de 16 de febrero de 1953 por la que se crea y organiza el Servicio de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 07/03/1953). Orden de 16 de febrero de 1953 por la que se dicta normas de procedimiento a que han de sujetarse los expedientes sobre concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 04/05/1953). Orden de 13 de abril de 1953 por la que se fijan las asistencias que han de percibir los miembros de la Comisión Central de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 29/05/1953). Orden de 27 de mayo de 1953 por la que se dan normas para el funcionamiento del Servicio de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 05/07/1953). Orden de 2 de julio de 1953 por la que se dictan normas para la ejecución de las operaciones de concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 29/09/1953). Orden de 29 de julio de 1953 por la que se señala cuantía de las asistencias que han de devengar los componentes de las Comisiones Locales y Subcomisiones de Trabajo de Concentración Parcelaria.

- JEFATURA DEL ESTADO (GAZETA de 22/03/1954). Decreto-Ley de 5 de marzo de 1954 por el que se dictan diversas normas relativas a la concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE JUSTICIA (GAZETA de 24/11/1954). Orden, conjunta de ambos Departamentos, de 22 de noviembre de 1954 por la que se modifican las normas de procedimiento a que han de ajustarse los expedientes sobre Concentración Parcelaria, con arreglo a lo dispuesto en el Decreto-ley de 5 de marzo de 1954.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 25/11/1954). Orden de 22 de noviembre de 1954 por la que se aclara el número 7º de la de 2 de julio de 1953, relativa a normas para ejecución de las operaciones de concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE JUSTICIA (GAZETA de 18/12/1954). Rectificación a la Orden, conjunta de ambos Departamentos, de 22 de noviembre de 1954, que modificaba las normas de procedimiento a que han de ajustarse los expedientes sobre Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 20/07/1955). Orden de 12 de julio de 1955 por la que se dictan normas sobre aplicación de los beneficios a la producción agrícola de la de 19 de enero de 1955 a viñedos sitos en zonas sujetas a concentración parcelaria.
- JEFATURA DEL ESTADO (GAZETA de 21/07/1955). Ley de 20 de julio de 1955 por la que se complementa la de 20 de diciembre de 1952 sobre concentración parcelaria.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (GAZETA de 26/09/1955). Decreto de 10 de agosto de 1955 por el que se aprueba el texto refundido de las Leyes de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE JUSTICIA (GAZETA de 18/12/1955). Orden conjunta de ambos Departamentos de 24 de noviembre de 1955 por la que se declaran inaplicables los artículos segundo y tercero del Decreto de 22 de septiembre de 1955, que complementa la legislación sobre unidades mínimas de cultivo, en las zonas sujetas a concentración parcelaria.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 01/01/1956). Decreto de 9 de diciembre de 1955 por el que se organiza, conforme a la Ley de 10 de agosto de 1955, el Servicio de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 06/01/1956). Orden de 22 de diciembre de 1955 por la que se dictan normas relativas a los recursos que se establecen contra acuerdos de la Comisión Central de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 20/02/1956). Orden de 11 de febrero de 1956 por la que se dictan normas de organización y régimen interior del Servicio de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 04/03/1956). Rectificación a la Orden de 11 de febrero de 1956 por la que dictaba normas de organización y régimen interior del Servicio de Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE HACIENDA (GAZETA de 07/04/1956). Orden conjunta de ambos Departamentos de 14 de marzo de 1956 por la que se dictan normas para cumplimiento de la Ley de Concentración Parcelaria, de 10 de agosto de 1955.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 04/06/1956). Orden de 28 de mayo de 1956 por la que se dictan normas para la concesión de préstamos a los participantes en la Concentración Parcelaria, en cumplimiento del artículo 60 de la Ley de 10 de agosto de 1955.
- MINISTERIO DE HACIENDA (GAZETA de 11/07/1956). Orden de 3 de julio de 1956 por la que se regula la exención de los Impuestos de Derechos Reales y de Timbre, concedida por el artículo 61 de la Ley de Concentración Parcelaria, texto refundido de 10 de agosto de 1955.
- MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN (GAZETA de 24/07/1956). Orden conjunta de ambos Departamentos de 20 de julio de 1956 por la que se dan normas coordinadoras de las Leyes de Concentración Parcelaria y de Régimen Local.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 03/08/1957). Decreto de 11 de julio de 1957 sobre ejecución y conservación de las obras realizadas como consecuencia de la concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 22/07/1959). Resolución de la Dirección General de Agricultura por la que se dictan normas sobre el disfrute de beneficios a la producción agrícola en terrenos dedicados a viñedo en los casos en que la finca para la que se concedieron quede afecta a la concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 30/07/1959). Decreto 1305/1959, de 16 de julio, por el que se adaptan las normas de procedimiento del Servicio de Concentración Parcelaria a la Ley de 17 de julio de 1958 de Procedimiento Administrativo.
- JEFATURA DEL ESTADO (GAZETA de 01/03/1960). Decreto-ley 1/1960, de 25 de febrero, por el que se adapta a la concentración parcelaria la legislación vigente en el Ministerio de Agricultura sobre obras.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (GAZETA de 20/07/1960). Orden de 13 de julio de 1960 por la que se actualizan las normas dictadas para coordinar la actuación de los Servicios de Catastro y Concentración Parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 16/09/1961). Decreto 1722/1961, de 6 de septiembre, por el que se aplica lo dispuesto en el artículo primero del Decreto-Ley de 25 de febrero de 1960 sobre mejoras inherentes o necesarias para la concentración parcelaria.
- JEFATURA DEL ESTADO (GAZETA de 16/04/1962). Ley 3/1962, de 14 de abril, complementaria de la Concentración Parcelaria.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (GAZETA de 10/11/1962). Decreto 2799/1962, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la legislación sobre concentración parcelaria.

- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (GAZETA de 29/11/1962). Corrección de erratas del Decreto 2799/1962, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la legislación sobre concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 17/12/1962). Decreto 3293/1962, de 7 de diciembre, sobre reorganización del Ministerio de Agricultura. Ampliación de la denominación del Servicio de Concentración Parcelaria con Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 14/06/1963). Orden de 27 de mayo de 1963 por la que se estructura el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, de conformidad con el Decreto número 3293/1962, de 7 de diciembre sobre reorganización del Ministerio de Agricultura.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 27/12/1963). Orden de 28 de noviembre de 1963 por la que se refunden las disposiciones vigentes sobre organización y funcionamiento del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 14/01/1964). Corrección de erratas de la Orden de 28 de noviembre de 1963 por la que se refunden las disposiciones vigentes sobre organización y funcionamiento del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 04/01/1964). Decreto 1/1964, de 2 de enero, sobre ordenación rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 08/10/1964). Orden de 29 de septiembre de 1964 por la que se aprueba la Instrucción Provisional para la aplicación del Decreto 1/1964, de 2 de enero, sobre Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 27/02/1965). Decreto 329/1965, de 11 de febrero, por el que se declaran de reconocida urgencia a los efectos de lo dispuesto en el apartado cuarto del artículo 57 de la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda Pública las obras relativas a Ordenación Rural y Concentración Parcelaria.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA (GAZETA de 14/10/1965). Decreto 2918/1965, de 11 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 1/1964, de 2 de enero, sobre Ordenación Rural.
- JEFATURA DEL ESTADO (BOE de 29/07/1968 - Sección I). Ley 54/1968, de 27 de julio, de Ordenación rural.
- JEFATURA DEL ESTADO (GAZETA de 30/12/1963). Ley 194/1963, de 28 de diciembre, por la que se aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social para el periodo 1964/1967.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 41 de 16/2/1968). Orden de 13 de febrero de 1968 sobre coordinación de los servicios de los ministerios de obras públicas y agricultura en las comarcas y zonas de ordenación rural y concentración parcelaria.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 48 de 24/2/1968). Resolución de 20 de febrero de 1968 de la dirección general de colonización y ordenación rural sobre delegación de facultades que le corresponden en relación con el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 174 de 20/7/1968). Resolución de 26 de junio de 1968 de la dirección general de colonización y ordenación rural sobre delegación de facultades en el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.
- JEFATURA DEL ESTADO (BOE n. 181 de 29/7/1968). Ley 54/1968, de 27 de julio, de Ordenación Rural.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 14 de 16/1/1969). Orden de 10 de enero de 1969 por la que se desarrolla el párrafo segundo del artículo sexto de la ley 54/1968, de 27 de julio, sobre ordenación rural.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 24/05/1969 - Sección I). Decreto 902/1969, de 9 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del II Plan de Desarrollo Económico y Social.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 167 de 14/7/1969). Decreto 1421/1969, de 19 de junio, por el que se incluyen determinados obras en los apartados a) y b) del artículo 23 de la ley 54/1968, de 27 de julio, de Ordenación Rural.
- JEFATURA DEL ESTADO (BOE n. 180 de 29/7/1969). Decreto-ley 15/1969, de 24 de julio, por el que se prorroga el plazo establecido por la disposición adicional primera de la ley 54/1968, de 27 de julio, sobre Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 221 de 15/9/1969). Decreto 1934/1969, de 24 de julio, sobre composición y atribuciones de las juntas provinciales, comarcales y locales de Ordenación Rural.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 298 de 13/12/1969). Orden de 29 de noviembre de 1969 por la que se modifica el artículo octavo de la de 28 de noviembre de 1963, dando normas de organización y funcionamiento del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 268 de 9/11/1970). Decreto 3190/1970, de 22 de octubre sobre concesión de auxilios económicos por el Instituto Nacional de Colonización y el Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 78 de 1/4/1971). Orden de 25 de marzo de 1971 por la que se regula la bonificación del impuesto general sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados, prevista en el artículo 15 de la ley 54/1968, de 27 de julio, de Ordenación Rural.

1.2. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA EN MATERIA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (PERIODO 1971 – 2005)

- JEFATURA DEL ESTADO (BOE n. 175 de 23/7/1971). Ley 35/1971, de 21 de julio, de creación del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.
- MINISTERIO DE JUSTICIA (BOE n. 224 de 18/9/1971). Decreto 2079/1971, de 23 de julio, por el que se aprueba el arancel especial de los derechos de los registradores y notarios devengados por la prestación de funciones a instancia de los organismos de la concentración parcelaria.
- JEFATURA DEL ESTADO (BOE n. 113 de 11/5/1972). Ley 22/1972, de 10 de mayo de aprobación del III Plan de Desarrollo Económico y Social.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 30 de 3/2/1973). Decreto 118/1973, de 12 de enero, por el que se aprueba el texto de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 213 de 5/9/1973). Decreto 2050/1973, de 5 de julio, sobre realización por los particulares de obras complementarias en las zonas de actuación del IRYDA.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 173 de 20/7/1974). Decreto 2059/1974, de 27 de junio (presidencia), por el que se regula provisionalmente el procedimiento de concentración parcelaria de carácter privado establecido en el artículo 240, apartado II, de la Ley de reforma y desarrollo agrario.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 108 de 6/5/1977). Real decreto 931/1977, de 28 de marzo, sobre actuaciones de ordenación de explotaciones del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario en el ámbito provincial.

- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 08/03/1979 - Sección I). Orden de 3 de marzo de 1979 por la que se desarrolla, en materia de investigación agraria, el real decreto 1981/1978, de 15 de julio, por el que se traspasan competencias de la administración del estado al consejo general del País Vasco en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 19/01/1979 - Sección I). Orden de 17 de enero de 1979 por la que se desarrolla en materia de investigación agraria el real decreto 1383/1978, de 23 de junio, por el que se traspasan competencias de la administración del estado a la Generalidad de Cataluña en materia de agricultura.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (BOE n. 60 de 11/3/1981). Orden de 18 de febrero de 1981 por la que se regula la integración en las escalas del IRYDA del personal procedente del Instituto Nacional de Colonización y del Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, suprimidos por la ley 35/1971, de 21 de julio.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 09/02/1982). Real decreto 3461/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura al Consejo Regional de Asturias.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 10/02/1982). Real decreto 3490/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura y pesca a la Junta de Andalucía.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 03/03/1982). Real decreto 3533/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura y pesca al consejo del País Valenciano.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 04/03/1982). Real decreto 3536/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura al consejo regional de Murcia.

- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 05/03/1982). Real decreto 3537/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura al Consejo General de Castilla y León.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 06/03/1982). Real decreto 3538/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura a la Junta de Canarias.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 08/03/1982). Real decreto 3539/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura a la Junta Regional de Extremadura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 09/03/1982). Real decreto 3540/1981, de 29 de diciembre, por el que se transfieren competencias en materia de agricultura y pesca al consejo general interinsular de las islas Baleares.
- JEFATURA DEL ESTADO (BOE de 16/08/1982 - Sección I). Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de reintegración y amejoramiento del régimen foral de Navarra, donde se transfieren las competencias y en particular en ordenación rural.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 17/09/1982). Real decreto 2295/1982, de 24 de julio, sobre traspaso de funciones y servicios del estado a la comunidad autónoma de Cantabria en materia de reforma y desarrollo agrario.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 30/09/1982). Real decreto 2423/1982, de 24 de julio, sobre traspaso de funciones y servicios del estado a la Junta de Galicia en materia de reforma y desarrollo agrario.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 09/10/1982). Real decreto 2543/1982, de 12 de agosto, sobre traspaso de funciones y servicios del estado al principado de Asturias en materia en reforma y desarrollo agrario.

- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 25/11/1982 - Sección I). Real decreto 3167/1982, de 24 de julio, sobre transferencia de competencias, funciones y servicios de la administración del estado a la junta de comunidades de la región castellano-manchega en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 24/11/1982 - Sección I). Real decreto 3136/1982, de 24 de julio sobre transferencia de competencias, funciones y servicios de la administración del estado a la Diputación general de Aragón en materia de agricultura.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (BOE de 23/11/1982). Real decreto 3129/1982, de 15 de octubre, por el que se modifica el artículo segundo del Real decreto 434/1979, de 26 de enero, sobre subvenciones con destino a la mejora del medio rural.
- MINISTERIO DE LA ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL (BOE de 09/03/1983). Real decreto 4122/1982, de 29 de diciembre, sobre consolidación de transferencias efectuadas a la Comunidad Valenciana en fase preautonómica.
- MINISTERIO DE LA ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL (BOE de 23/07/1983). Real decreto 1983/1983, de 1 de junio, sobre consolidación de transferencias efectuadas a la Junta de Canarias en fase de preautonomía.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 22/11/1983 - Sección I). Real decreto 2892/1983, de 13 de octubre, sobre traspaso de funciones y servicios del estado a la comunidad autónoma de la Rioja en materia de agricultura.
- JEFATURA DEL ESTADO (BOE n. 51 de 1/3/1983). Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de estatuto de autonomía de la Comunidad de Madrid.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 16/03/1984). Real decreto 511/1984, de 8 de febrero, sobre valoración definitiva y ampliación de funciones y medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la Comunidad Autónoma de Castilla y León en materia de agricultura.

- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 23/04/1984). Real decreto 780/1984, de 8 de febrero, sobre valoración definitiva y ampliación de funciones y medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la Comunidad Autónoma de Canarias en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 03/05/1984). Real decreto 828/1984, de 8 de febrero, sobre valoración definitiva y ampliación de funciones y medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la comunidad autónoma de las islas Baleares en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 03/05/1984). Real decreto 829/1984, de 8 de febrero, sobre valoración definitiva, ampliación de medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica al principado de Asturias en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 12/05/1984). Real decreto 872/1984, de 8 de febrero, sobre valoración definitiva y ampliación de funciones y medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la comunidad autónoma de Extremadura en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 18/05/1984). Real decreto 929/1984, de 26 de marzo, sobre valoración definitiva y ampliación de funciones y medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la región de Murcia en materia de agricultura.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 23/05/1984). Real decreto 955/1984, de 26 de marzo, sobre valoración definitiva y ampliación de funciones y medios adscritos a los servicios traspasados y adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la Comunidad Valenciana en materia de agricultura.

- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 16/06/1984). Real decreto 1129/1984, de 4 de abril, sobre traspaso de funciones y servicios de la administración del estado a la comunidad autónoma de Andalucía en materia de reforma y desarrollo agrario.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE de 29/01/1986 - Sección I). Real decreto 2654/1985, de 18 de diciembre, de traspaso de funciones y servicios de la administración del estado a la comunidad foral de Navarra en materia de agricultura, ganadería y montes.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA (BOE n. 193 de 13/8/1984). Ley de 3 de julio de 1984 de reforma agraria.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (BOE n. 265 de 5/11/1985).Real decreto 2058/1985, de 9 de octubre, sobre traspaso de funciones y servicios de la administración del estado a la Comunidad de Madrid en materia de reforma y desarrollo agrario
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA (BOE de 16/11/1985). Ley de 14 de agosto de 1985 de concentración parcelaria para Galicia.
- MINIST. DE RELAC. CON LAS CORTES Y DE LA SECR. DEL GOBIERNO (BOE n. 308 de 24/12/1988). Real decreto 1532/1988, de 23 de diciembre, por el que se crea la secretaría general de estructuras agrarias en el ministerio de agricultura, pesca y alimentación, y se modifica la estructura orgánica del instituto nacional de reforma y desarrollo agrario.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (BOE de 07/09/1989). Ley 4/1989, de 21 de julio, de ordenación agraria y desarrollo rural.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA (BOE de 17/01/1991). Ley 4/1990, de 23 de marzo, sobre concentración parcelaria, conservación de obras, unidades mínimas de cultivo y fomento de explotaciones rentables.

- MINISTERIO PARA LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (BOE n. 101 de 27/4/1991). Real decreto 654/1991, de 26 de abril, por el que se modifica la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN (BOE de 01/02/1991). Ley 14/1990, de 28 de noviembre, de concentración parcelaria de Castilla y León.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN (BOE de 04/02/1993). Ley 14/1992, de 28 de diciembre, de patrimonio agrario de la comunidad autónoma de Aragón y de medidas específicas de reforma y desarrollo agrario.
- MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA (BOE n. 158 de 4/7/1995). Real decreto 1055/1995, de 23 de junio, por el que se modifica parcialmente la estructura orgánica básica del ministerio de agricultura, pesca y alimentación, desapareciendo IRYDA.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA (BOE de 14/11/2001). Ley 12/2001, de 10 de septiembre, de modificación de la Ley de Concentración Parcelaria para Galicia.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN (BOE de 08/07/2005). Ley 4/2005, de 23 de mayo, de modificación de la Ley 14/1990, de 28 de noviembre, de concentración parcelaria de la Comunidad de Castilla y León.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN (BOE de 20/12/2005). Ley 11/2005, de 24 de noviembre, de modificación global de la Ley 14/1990, de 28 de noviembre, de concentración parcelaria de la Comunidad de Castilla y León.

1.3. BIBLIOGRAFIA DE CARÁCTER NORMATIVO EN LA UNIÓN EUROPEA

- **REGLAMENTOS DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES (2000-2006)**

NORMATIVA GENERAL

- Reglamento 1260/1999 del Consejo, de 21 de junio de 1999, por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales.
- Reglamento 1685/2000 de la Comisión de 28 de julio de 2000 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo en lo relativo a la financiación de gastos de operaciones cofinanciadas por Fondos Estructurales.
- Reglamento 1159/2000 de la Comisión de 30 de mayo de 2000 sobre actividades de información y publicidad que deben llevar a cabo los Estados miembros en relación con las intervenciones de los Fondos Estructurales.
- Reglamento 438/2001 de la Comisión de 2 de marzo de 2001 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo en relación con los sistemas de gestión y control de las ayudas otorgadas con cargo a los Fondos Estructurales.
- Reglamento 448/2001 de la Comisión de 2 de marzo de 2001 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 1260/1999 del Consejo en relación con el procedimiento para las correcciones financieras de las ayudas otorgadas con cargo a los Fondos Estructurales.

FEDER.

- Reglamento 1783/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

FSE.

- Reglamento 1784/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativo al Fondo Social Europeo.

IFOP.

- Reglamento 1263/1999 del Consejo, de 21 de junio de 1999, relativo al instrumento financiero de orientación de la pesca.
- Reglamento 2792/1999 del Consejo de 17 de diciembre de 1999 por el que se definen las modalidades y condiciones de las intervenciones con finalidad estructural en el sector de la pesca.

FEOGA.

- Reglamento 1257/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de garantía Agrícola (FEOGA) y por el que se modifican y derogan determinados Reglamentos.
- Reglamento 1258/1999, sobre financiación de la PAC y su rectificación.
- Reglamento 1259/1999, sobre disposiciones comunes de aplicación a las ayudas directas.
- Reglamento 2603/1999, por el que se establecen disposiciones transitorias para la ayuda al desarrollo rural previsto por el Reglamento (CE) 1257/1999.
- Reglamento 2603/1999 de la Comisión de 9 de diciembre de 1999 por el que se establecen disposiciones transitorias para la ayuda al desarrollo rural prevista por el Reglamento (CE) n.º 1257/1999 del Consejo.
- Reglamento 1750/1999 de la Comisión de 23 de julio de 1999 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 1257/1999 del Consejo sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA).

- Reglamento 2075/2000 de la comisión de 29 de septiembre.
- Reglamento 445/2002, por el que se establecen medidas de aplicación del Reglamento (CE) 1257/1999 del FEOGA.
- Reglamento 567/2003, por el que se establecen correcciones al Reglamento (CE) 1257/1999 del FEOGA.
- Reglamento 963/2003, por el que se establecen modificaciones en lo relativo a la ayuda al desarrollo rural a cargo del FEOGA.
- Reglamento 1783/2003 que establece correcciones al Reglamento (CE) 1257/1999, sobre ayuda al desarrollo rural a cargo del FEOGA.

INICIATIVAS COMUNITARIAS.

- Comunicación de la Comisión a los Estados miembros de 14 de abril de 2000 por la que se fijan orientaciones sobre la iniciativa comunitaria de desarrollo rural (Leader+).
- Normativa Estatal Real Decreto 02/2002 de regulación de los programas de desarrollo rural Proder 2 y de la iniciativa Leader+

FONDO DE COHESIÓN.

- Reglamento 1264/1999 del Consejo de 21 de junio de 1999, que modifica el Reglamento 1164/94 por el que se crea el Fondo de Cohesión.
- Reglamento 1265/1999 del Consejo, de 21 de junio de 1999, que modifica el anexo II del Reglamento 1164/94 por el que se crea el Fondo de Cohesión.

- **REGLAMENTOS Y DECISIONES DE LOS FONDOS (2007-2013)**

- Reglamento (CE) n.º 1083/2006 del Consejo, de 11 de julio de 2006, por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión y se deroga el Reglamento (CE) n.º 1260/1999.
- Reglamento (CE) 1081/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2006, relativo al Fondo Social Europeo y por el que se deroga el Reglamento (CE) 1784/1999.
- Reglamento (CE) 1083/2006, de 11 de julio del 2006 por el que se crea el fondo de Cohesión para el periodo 2007-2013.
- Reglamento (CE) 1080/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2006, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1783/1999
- Reglamento 1290/2005 sobre la financiación de la política agrícola común.
- Reglamento 1698/2005 de ayudas al desarrollo rural a cargo del FEADER.
- Reglamento 1974/2006 de aplicación del Reglamento 1698/2005.
- Decisión del Consejo de Europa 2006/144/CE sobre Directrices Estratégicas Comunitarias de desarrollo rural (2007-2013).
- Plan Estratégico Nacional de desarrollo rural (2007-2013). MAPA
- Marco Nacional de desarrollo rural (2007-2013). MAPA
- Programa de desarrollo rural (2007-2013) de Castilla y León. Decisión C(2008)722.

2. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Agundez A. (1966): “Procedimiento de concentración parcelaria y régimen impugnativo de sus acuerdos”. Revista de Estudios Agrosociales 55, p. 31-72.
- Alario, M. (1991): “Significado espacial y socioeconómico de la concentración parcelaria en Castilla y León”. M.A.P.A., 469 p.
- Alonso, R; Villa, A y Serrano, A. (1997): “Los modelos de comportamiento como instrumento para la valoración de acciones bursátiles. Una aplicación a las empresas del sector de alimentación que cotizan en la bolsa de Madrid. Investigación agraria. Economía, Nº. 1-3, 1997, p. 321-342.
- Alonso, S. (1991): “La política comunitaria de estructuras agrarias. Objetivos y medios” Revista de Estudios Agrosociales 156. p. 169-184.
- Alvarez, C.; Crecente, R., Boullón, M. et al (2003): “Automatización de los proyectos de concentración parcelaria”. Revista Agricultura nº 847, p. 46-51.
- Alvarez, S.; Aparicio, A.; Gonzalez, A. (2006): “Financiación autonómica y solidaridad interregional. La relación entre los fondos europeos y el fondo de compensación interterritorial”. Papeles de Economía Española nº 107 p.231-242.
- Angelidis, A. (1974): “Nuevos métodos de concentración parcelaria”. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
- Arias, J. (1983): “La política de concentración parcelaria: Un ejemplo andaluz”. Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Granada, 124 p.
- Atance, I. Gómez-Limón, J.A. (2004): “Identificación de objetivos públicos para el apoyo al sector agrario”. Revista Estudios Agrosociales 203, p. 49-84.
- Ballarin, A. (1953): “Introducción al estudio de la ley de concentración parcelaria”. Revista de Estudios Agrosociales 4, julio-septiembre, p.69-91.
- Ballarin, A. (1965): “Derecho Agrario”. Ed. Revista de Derecho privado, 476 p.

- Beneyto, R. (1955): “Ensayo de concentración parcelaria en España”. Revista de Estudios Agrosociales 10, enero-marzo, p. 65-87.
- Bertolá, R. y Pernas, B. (2004): “Concentración parcelaria: finalidad, principios y recursos”. Agricultura, revista agropecuaria, p. 698.
- Bosque, J. (1984): “Del INC al IRYDA: Análisis de los resultados obtenidos por la política de colonización posterior a la guerra civil”. Revista de Estudios Agrosociales 32, p. 153-191.
- Bueno, M. (1978): “La reforma de las estructuras agrarias en las zonas de pequeña y mediana propiedad en España”. Agricultura y Sociedad 7, p.145-183.
- Bueno, M., Sanchez, I. (1974): “Evolución de las explotaciones agrarias españolas en el periodo intercensal 1962-1972”. Revista de Estudios Agrosociales 87, p. 7-19.
- C.C.A.E. (2005): “La política de desarrollo rural después del 2006”. Revista Cooperación Agraria nº 54, p. 36-40.
- Carrasco, E. (1999): “Los Fondos Estructurales y de Cohesión: objetivos y realidades”. Boletín Económico de ICE nº 2633, p. 29-37.
- Castro, V. (1996): “El medio ambiente y la concentración parcelaria en Castilla y León”. Revista Agricultura, nº 768, p. 578-582.
- Cavestany, R. (1955): “Menos Agricultores y mejor agricultura”. Conferencia por Centenario Ingeniero Agrónomo.
- Crecente, R. (1998): “La concentración parcelaria en Galicia: validación como instrumento de planificación rural”. Universidad de Santiago de Compostela. Tesis doctoral.
- Crecente, R.; Miranda, R. y Alvarez, C. (1999): “La concentración parcelaria en Galicia”. Revista Agricultura, nº 810, p. 1108-1111.
- Escudero, G. (1991): “La reforma de la PAC”. Revista de Estudios Agrosociales 156, p. 17-39.

- Fernández, F.; Rodríguez, A.; Ruiz, P.; Cañas, J. (1996): “Delimitación de unidades territoriales homogéneas en Andalucía a partir de la distribución de sus cultivos”. *Investigación Agraria. Economía* Vol. 11 (1), p 99-116.
- García de Oteyza (1953): “Notas en torno a la ley de concentración parcelaria”. *Revista de Estudios Agrosociales* 2, p.113-122.
- García de Oteyza (1962): “El informe del banco mundial y la concentración parcelaria”. *Revista de Estudios Agrosociales* 41, p. 79-91.
- Garcia, G. (1969): “El problema de la modificación de las estructuras de las explotaciones agrícolas españolas. Ministerio de Hacienda, 145 p.
- Garcia, J.M. (2003): “La agricultura española ante la reforma de la PAC”. *Papeles de Economía Española* nº 96 p.1-19.
- Garcia, J.M.; Atance, I.; Barco, E.; Benito, I.; Compés, R.; Langreo, A. (2006): “La reforma de la PAC. Ed. Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. p.242.
- García, T. (1991): “¿Se ha agotado la revolución verde?”. *Revista de Estudios Agrosociales* 156. p.85-104.
- Garrido, L. (1970): “Ordenación de áreas agrícolas y reorganización de la propiedad”. Ed. Ministerio de Agricultura, 82 p.
- Gazeta histórica (B.O.E.): Diversas disposiciones hasta 1967.
- Goméz, M.I. (2000): “Los efectos de la reforma de la PAC sobre la economía de Castilla y León. Balance del periodo 93-99. *Revista de Estudios Agrosociales* 187. p. 203-220.
- González, Pérez (1953): “La Concentración Parcelaria”, *Anuario de Derecho Civil*, enero-marzo 1953, p. 133-172.
- Hernández, F. (1992): “La agricultura a tiempo parcial en la Comunidad Valenciana: una aproximación metodológica” *Revista de Estudios Agrosociales* 159, p. 189-206.

- INE: Censos agrarios provinciales y comarcas de 1962, 72, 82, 89 y 99.
- Instituto de Estudios Agro-sociales (1952): “El parcelamiento de la propiedad rústica en España”, 174 p.
- IRYDA (1989): “Situación de los trabajos de concentración parcelaria, 1989”. M.A.P.A., 334 p.
- Jazra, N. (1992): “Fondos estructurales comunitarios y cohesión después de Maastricht”. Revista de Estudios Agrosociales 159. p. 11-39.
- Jovellanos, G.M. (1795): “Informe sobre la ley Agraria”. Instituto de Estudios Políticos. 1955 (Reedición).
- Junta de Castilla y León (2003): “Nuevas perspectivas de la concentración parcelaria en zonas de montaña”. Junta de Castilla y León, 33 p.
- Junta de Castilla y León (2007): “Situación de los trabajos de concentración parcelaria, 2007”. Consejería de Agricultura y Ganadería, Junta de Castilla y León, 74 p.
- Junta de Castilla y León: “Memoria de la Consejería de Agricultura y Ganadería”. Junta de Castilla y León, varios años.
- Lalanda, P. (1999): “La concentración parcelaria en Palencia”. Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses, n.º 70, p. 167-189.
- Lamo de Espinosa, E. (1955): “La agricultura dentro de un proceso nacional de expansión económica”. Revista de Estudios Agrosociales 13, octubre-diciembre, p. 35-59.
- Lamo de Espinosa, J. (1991): “Reflexiones críticas sobre la nueva PAC”. Revista de Estudios Agrosociales 156. p. 67-83.
- Leal A. (1955): “La ley de unidades mínimas de cultivo”. Revista de Estudios Agrosociales 11, abril-junio, p. 7-37.
- Leal A. (1960): “Líneas generales de la ley sobre permuta forzosa de fincas rústicas”. Revista de Estudios Agrosociales 32, julio-septiembre, p. 7-26.

- Leal A. (1965): “La legislación agraria de los cinco últimos lustros”. Revista de Estudios Agrosociales 50, enero-marzo, p. 7-80.
- Liss C. (1987): “Evolución y estado actual de la concentración parcelaria en España”. Revista de Estudios Agrosociales 139, p. 31-66.
- López J. (1970): “Política agraria en España 1920-1970”. Guadiana de Publicaciones. 448 p.
- Lopez, E. (2003): “Las estructuras agrarias en España. Análisis de sus transformaciones en la década de los noventa”. Papeles de Economía Española nº 96 p. 20-37.
- Martín, J.M. (1998): “El impacto de la PAC en las agriculturas andaluzas”. Ed. ETEA. p.269.
- Martínez I. y Carande M. (1955): “Algo sobre las medidas conservatorias de la concentración parcelaria”. Revista de Estudios Agrosociales, octubre-diciembre p. 61-90.
- Massot, A. (2000): “La PAC, entre la Agenda 2000 y la Ronda Milenio: ¿A la búsqueda de una política en defensa de la multifuncionalidad agraria? de 2003: hacia un nuevo modelo de apoyo para las explotaciones agrarias”. Revista de Estudios Agrosociales 188, p. 9-66.
- Massot, A. (2003): “La reforma de la PAC de 2003: hacia un nuevo modelo de apoyo para las explotaciones agrarias”. Revista de Estudios Agrosociales 199, p. 11-60.
- Ministerio de Agricultura (1960): “Variación de la producción agrícola como consecuencia de la concentración parcelaria”. Servicio de Publicaciones Ministerio de Agricultura, 93 p.
- Ministerio de Agricultura (1963): “La ordenación rural en España”. 49 p.
- Ministerio de Agricultura (1964): “Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación rural 1953-1963”. Tomo I, 245 p.

- Ministerio de Agricultura (1964): “Servicio Nacional de Concentración Parcelaria y Ordenación rural 1953-1963”. Tomo II, 384 p.
- Ministerio de Agricultura (1964): “Concentración Parcelaria y Ordenación rural”. 74 p.
- Ministerio de Agricultura (1967): “Clasificación económica de las explotaciones agrarias de la Alta Meseta”. 97 p.
- Ministerio de Agricultura (1973): “Evaluación del programa de concentración parcelaria y ordenación rural en España”. IRYDA. PNUD – FAO, 271 p.
- Ministerio de Agricultura (2003): “Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo rural. Análisis Horizontal”. Tomo I, 733 p.
- Ministerio de Fomento (1907): “Memoria de la Concentración Parcelaria”
- Ministerio de Hacienda (1966): “El desarrollo de la Agricultura en España”. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Hacienda, 226 p.
- Molinero F. y Alario M. (1994): “Dimensión geográfica del desarrollo rural: una perspectiva histórica”. Revista de Estudios Agrosociales, 169, p. 53-87.
- Moraleda F. (1991): “La reforma de la PAC en la perspectiva de la mejora de los ingresos y el bienestar de los agricultores. Reforma sí, pero no así”. Revista de Estudios Agrosociales 156, p.185-206.
- Moreno M. (1956): “La concentración parcelaria y el registro de la propiedad”. Revista de Estudios Agrosociales, 16, p. 81-107.
- Naredo (1974): “La evolución de la agricultura en España”. Ed. Laia 177 p.
- Pernas, B. y Bertolá, R. (2004): “Concentración parcelaria: finalidad, principios y recursos”. Revista Agricultura, nº 866, p. 698-699.
- Poblet, M. J. (1993): “Concentración parcelaria en Aragón: Incorporación de medidas ambientales a los proyectos de concentración parcelaria”. Revista Agricultura nº 729, p. 296-299.

- Orea, D. (1994): “Evaluación del Impacto ambiental de la concentración parcelaria”. Junta de Castilla y León. 171 p.
- Ribas, A.; Lopez, C. y Flores, G. (2006): “Análisis no paramétrico de la eficiencia técnica de las explotaciones lecheras en Galicia. El papel de la concentración parcelaria”. Revista de Estudios Agrosociales 209, p. 111-133.
- Ríos I. (1996): “La concentración parcelaria: concepto, análisis temporal de sus efectos y propuesta de un metamodelo basado en el aprendizaje social”. Tesis doctoral
- Roca-Sastre L., Roca Sastre, R.M. y Berná, J. (2008): “Derecho hipotecario”. Ed. Bosch, 5 tomos, 3700 p., 9^a edición
- Rodríguez, J. Peña, A.R. (1997): “Evolución del grado de concentración de la superficie agraria andaluza en la década de los 80. I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI. p. 664-682.
- Sáenz, J.L. (1991): “Los problemas de financiación de la PAC”. Revista de Estudios Agrosociales 156, p.127-168.
- Sanz Jarque J. (1975): “Derecho Agrario”. Fundación Juan March. 717 p.
- Sanz Jarque J. (1957): “Notas sobre la concentración parcelaria en el orden jurídico”. Revista de Estudios Agrosociales 18, p. 61-64.
- Sanz Jarque J. (1961): “Naturaleza y fines de la concentración parcelaria”. Revista de Estudios Agrosociales 34, p. 67-90.
- Sanz, I. (2005): “Los presupuestos de la UE ante la ampliación a los países del Este”. Papeles de Economía Española nº 105/106, p. 273-284.
- Silva, J.M. (2003): “Ampliación de la UE y futuro de la política agraria común. Papeles de Economía Española nº 96, p. 60-69.
- Sineiro, F. (1991): “La reforma de la PAC y los equilibrios territoriales”. Revista de Estudios Agrosociales 156, p.105-125.

- Sorní J. (1978): “Aproximación a un estudio de la contrarreforma agraria en España”. *Agricultura y Sociedad* 6, enero-marzo, p. 181-213.
- Sumpsi, J.M. (2003): “Una nueva política agraria para una nueva Unión”. *Papeles de Economía Española* nº 96 p. 42-59.
- Tamames, R. (1994): “La reforma de la PAC de la CE y su incidencia en el sistema productivo y en el marco regional”. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, nº 22, p. 161-168.
- Tió, C. (1991): “La reforma de la PAC desde la perspectiva de las agriculturas del sur de la CEE”. *Revista de Estudios Agrosociales* 156, p.41-66.
- Torrebadella, J. (2006): “La nueva política de cohesión para la Europa ampliada (2007-2013)”. *Papeles de Economía Española* nº 107, p.13-27
- Valencia, E. (2002): “La concentración parcelaria eco-compatible, instrumento de desarrollo rural integrado y sostenible”. Tesis doctoral. LLeida
- Vidal P. (1958): “El elemento objetivo de la concentración parcelaria”. *Revista de Estudios Agrosociales* 23, p.69-80.
- Vidal P. (1959): “La concentración parcelaria en el régimen jurídico español”. *Revista de Estudios Agrosociales* 27, p.41-103.

3. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA (PARCELACIÓN, PARTE PRÁCTICA)

- Abascal, E., Fernández, K., Landaluce, M., Modroño, J. (2001): “Diferentes aplicaciones de las técnicas factoriales de análisis de tablas múltiples en las investigaciones mediante encuestas”. *Metodología de Encuestas*. Vol. (3), nº 2, p. 251-279.
- Abascal, E., García, I., Landaluce, M. (2006): “Trayectorias de las Comunidades Autónomas según sus tasas de paro por categorías de edad. Un análisis de tablas tridimensionales. *Estadística Española*. Vol. 48, nº 163 p. 525-550.
- Abascal, E., Landaluce, M. (2002): “Análisis Factorial Múltiple como técnica de estudio de la estabilidad de los resultados de un análisis de componentes principales”. *Questiío*, Vol. 26, 1-2, p. 109-122.
- Abdi, H. y Valentín, D. (2007): “The STATIS method”. *Encyclopedia for research methods for the social sciences*. Thousand Oaks (CA). University of Texas at Dallas.
- Abdi, H. y Valentín, D. (2007): “Multiple Factor Analysis (MFA)”. *Encyclopedia for research methods for the social sciences*. Thousand Oaks (CA). University of Texas at Dallas.
- Abdi, H. (2007): “RV coefficient and congruence coefficient”. *Encyclopedia for research methods for the social sciences*. Thousand Oaks (CA). University of Texas at Dallas.
- Arnalte, E., Ortiz, D. y Moreno, O. (2008): “Cambio estructural en la agricultura española. Un nuevo modelo de ajuste en el inicio del siglo XXI”. Ed. *Papeles de Economía Española* nº 117, p. 59-73.
- Dazy, F. y Le Barzic J.F. (1996) : “L'analyse des Données Evolutives. Méthodes et Applications”. Editions Technip. París
- Escofier, B. y Pagés, J. (1990): “Analyses factorielles simples et multiples: objectifs, méthodes e interprétation”. Ed. Dunod, Paris.

- Escofier, B. y Pagés, J. (1990): “Multiple factor analysis”. Computational Statistics & Data Analysis, 18, 121-140.
- García, I. y Abascal, E. (2003): “Una metodología para el estudio de las variables latentes. Análisis de las infraestructuras de carreteras de las comunidades autónomas (1975-2000)”. Estadística Española Vol. 45, nº 153 p. 193-210.
- INE: Censos agrarios de 1962, 72, 82, 89 y 99.
- Herce, J.A., De Lucio, J.J. y Goicolea, A. (1996): “La industria de las Comunidades Autónomas. Disparidades económicas regionales de 1978-1992”. Papeles de Economía Española, nº 67.
- Johnson, R. y Wichern, D. (1998): “Applied Multivariate statistical analysis”. Prentice Hall, 816 p.
- Júdez, L. (1989): “Técnicas de análisis de datos multidimensionales. Ed. MAPA. 301 p.
- Júdez, L.; Chaib, H. y Pérez C. (1989): “Un análisis estadístico de la evolución de la dimensión de las explotaciones agrarias en España entre 1962 y 1982”. Investigación Agraria. Econ., 4(2), p. 155-174.
- Landaluce, M., Fernández, K. y Modrofio, J. (1999): “Reflexiones sobre el Uso Comparativo del Análisis Factorial Múltiple (AFM) y de la Metodología STATIS para el Análisis de Tablas Múltiples”. Methodologica, Vol.(7), p. 37-65
- Landaluce, M. y Aparicio, S. (2000): “La importancia de la estructuración en tablas de los datos: Una aplicación “. Estudios de Economía Aplicada nº 15, p 103-124.
- Landaluce, M. y Valencia, O. (1997): “Changes in Industrial Specialization in Spanish Regions: an Empirical Approach by Multiple Factorial Analysis (MFA)”. 37 European Congress. Regional Science Association. Roma 1997.

- Landaluce, M. y Valencia, O. (1998): “Estudio Comparativo de la Metodología STATIS y el Análisis Factorial Múltiple: Una Aplicación”. VI Congreso de Economía Regional de Castilla y León, 1998.
- Lavit, C. (1988) : “Analyse conjointe de tableaux quantitatifs”. Masson. Paris.
- L'Hermier des plantes H. (1976): “Structuration des tableaux a trois indices de la statistique”. Thése de Doctorat. Université de Montpellier.
- Losa, J. (1976):” Aplicaciones de la Estadística matemática a las técnicas operativas de concentración parcelaria”. Trabajos de estadística y de investigación operativa, XXVII (1, 2 y 3), p. 115-134.
- Peña, D. (1991): “Estadística. Modelos y métodos. Fundamentos”. Ed. Alianza Universidad Textos. 571 p.
- Peña, D. (1991): “Estadística. Modelos y métodos. Modelos lineales y series temporales”. Ed. Alianza Universidad Textos. 745 p.
- Peña, D. (2002): “Análisis de datos multivariantes”. Ed. Mc Graw Hill. 539 p.
- Perez, C., Júdez, L., Litago, J., Yuste, J. y Fuentes-Pila, J. (2004): “Statistical procedure for clonal preselection of vitis vinifera L. cv. Tempranillo in the Duero Valley, Spain”. Am. J. Enol. Vitic. 55:4 (2004), p. 335-345.
- Pagés, J. (1996): “Eléments de comparaison entre l'analyse factorielle multiple et la méthode STATIS”. Rev. Statistique Appliquée (XLIV).
- Rapún, M. (2002): “Evolución y perspectivas de futuro en la agricultura Navarra”. Jornada autonómica de Navarra. p.1-21.
- Rodriguez, J.; Peña, A.R. (1997): “Evolución del grado de concentración de la superficie agraria andaluza en la década de los 80”. I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI. p. 664-682
- Ruiz-Maya, L. (1974): “Estudio dinámico de la variación del número de explotaciones agrarias entre los censos 1962 y 1972. Economía Política, 67.

- Ruiz-Maya, L. (1977): “Estudio dinámico de la concentración de la tierra”. *Agricultura y Sociedad* nº 3, p. 167-197.
- Ruiz-Maya, L. (1986): “Evolución de las estructuras agrarias a través de los censos de 1962 y 1982”. *Revista Estudios Agrosociales* nº 138, p. 45-74.
- Ruiz-Maya, L. (1994): “La evolución de la parcelación de las explotaciones agrarias, según los censos agrarios de 1962 a 1989”. *Revista Catastro* nº 20, p. 49-58.
- SPAD-version 5.6 (1997). Logiciel diffusé par DECISIA.
- Uriel, E. (1995): “Análisis de datos. Series temporales y análisis multivariante”. Ed. AC, 433 p.
- Uriel, E. y Aldás, J. (2005): “Análisis multivariante aplicado”. Ed. Thomson, 531 p.

Nomenclatura

Variables:

E_Número: Estratos o tamaños de explotación en sentido general.

EXX_Número: Estratos o tamaños de explotación para un censo (XX= 62, 72, 82, 89 y 99).

Número:

- 1 (< 1ha);
- 2 (1-5 ha);
- 3 (5-10 ha);
- 4 (10-20 ha);
- 5 (20-50 ha);
- 6 (50-100 ha);
- 7 (100-200 ha);
- 8 (>200 ha).

G (Número): Grupo o censo. Para el estudio de la distribución del número de parcelas provincial, los grupos G1 a G5 corresponden a los censos del 62 al 99. Para los estudios restantes, los grupos G1 a G3 representan a los censos del 82 al 99 respectivamente.

Comarcas (observaciones):

Comarcas	Etiqueta	Comarcas	Etiqueta
0501 Arévalo-Madrigal	0501Aré	3701 Vitigudino	3701Viti
0502 Ávila	0502Avi	3702 Ledesma	3702Lede
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0503Bar	3703 Salamanca	3703Sala
0504 Gredos	0504Gre	3704 Peñaranda de Bracamonte	3704Peña
0505 Valle Bajo Alberche	0505Val	3705 Fuente de San Esteban	3705FuEs
0506 Valle del Tiétar	0506Val	3706 Alba de Tormes	3706Alba
0901 Merindades	0901Mer	3707 Ciudad Rodrigo	3707Ciud
0902 Bureba-Ebro	0902Bur	3708 La Sierra	3708Sier
0903 Demanda	0903Dem	4001 Cuellar	4001Cuel
0904 La Ribera	0904Rib	4002 Sepúlveda	4002Sepu
0905 Arlanza	0905Arl	4003 Segovia	4003Sego
0906 Pisuerga	0906Pis	4201 Pinares	4201Pina
0907 Páramos	0907Par	4202 Tierras Altas y Valle del Tera	4202TiTe
0908 Arlanzón	0908Arl	4203 Burgo de Osma	4203BuOs
2401 Bierzo	2401Bie	4204 Soria	4204Sori
2402 La Montaña de Luna	2402MonL	4205 Campo de Gómara	4205CaGo
2403 La Montaña de Riaño	2403MonR	4206 Almazán	4206Alma
2404 La Cabrera	2404Cab	4207 Arcos de Jalón	4207ArJa
2405 Astorga	2405Ast	4701 Tierra de Campos	4701TiCa
2406 Tierras de León	2406TieL	4702 Centro	4702Cent
2407 La Bañeza	2407Bañe	4703 Sur	4703Sur
2408 El Páramo	2408Para	4704 Sureste	4704Sure
2409 Esla-Campos	2409Esla	4901 Sanabria	4901Sana
2410 Sahagún	2410Saha	4902 Benavente y los Valles	4902Bena
3401 El Cerrato	3401Cerr	4903 Aliste	4903Alis
3402 Campos	3402Camp	4904 Campos-Pan	4904CaPa
3403 Saldaña-Valdavia	3403Sald	4905 Sayago	4905Saya
3404 Boedo-Ojeda	3404Boe	4906 Duero Bajo	4906DuBa
3405 Guardo	3405Guad		
3406 Cervera	3406Cerv		
3407 Aguilar	3407Agui		

ANEJOS

ANEJO 5

Programa Operativo de Castilla y León

Anejo 5.1



PROGRAMA OPERATIVO. FICHA TÉCNICA DE EJE

PROGRAMA OPERATIVO P.O. DE CASTILLA Y LEÓN

EJE 7 Agricultura y desarrollo rural.

FONDO: FEDER, FEOGA

OBJETIVOS:

- Mejora de la calidad de vida de los habitantes del mundo rural. Desarrollo sostenible de las unidades productivas, haciéndolas, simultáneamente, más competitivas y respetuosas con el medio ambiente. Incremento y diversificación de las rentas en el medio rural. Dinamización social de la población rural, mediante la diversificación de la producción, la adecuación de la infraestructura de apoyo y la mejora y modernización de los sistemas de producción. Mantenimiento y creación de empleo en el medio rural en actividades agrarias y no agrarias. Garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Protección, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad. Orientación de las producciones agrarias hacia el mercado, en el marco de la nueva PAC y de los acuerdos del comercio internacional. Aprovechamiento de los recursos endógenos del medio rural para promover su desarrollo económico.

La cuantificación de estos objetivos es la siguiente:

- El número de propietarios y/o beneficiarios de las actuaciones ascenderá a 33.500.
- Se realizarán 8.000 Km de caminos rurales.
- Se realizarán actuaciones de reestructuración y/o de ordenación de la propiedad en una superficie de 160.000 Ha.
- Se realizarán 530 actuaciones que potencien el desarrollo endógeno de zonas rurales en el ámbito agrario o ámbitos afines.
- Se crearán o modernizarán 100 Pymes.
- El número de elementos del patrimonio arquitectónico y cultural recuperados ascenderá a 150.

DESCRIPCIÓN:

Castilla y León es una región en la que el sector agrario presenta una elevada participación en la economía regional, si bien la estructura productiva sectorial se ha aproximado, de forma relevante, a la de los países más avanzados. Asimismo, una gran parte de la población regional reside en el medio rural. Las áreas rurales de esta región atraviesan un fuerte y preocupante proceso de regresión demográfica y de envejecimiento de su población. La elevada altitud media y los sistemas montañosos periféricos que actúan de barrera originan una climatología de tipo continental con una irregular distribución espacial y temporal de la pluviometría y un largo periodo de heladas. Esta situación condiciona enormemente la variedad de cultivos a implantar y produce una considerable especialización en producciones de carácter continental excedentarias en la UE. Como contrapartida, esas características fisiográficas y climáticas, unidas a la actividad agraria que se ha realizado en el pasado, han facilitado la aparición de ecosistemas con una gran diversidad y valor biológico, de los que en la actualidad quince están declarados protegidos o cuentan con una Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Desde esta perspectiva se considera prioritario apoyar al medio rural y al sector agrario mediante acciones coherentes con los principios reflejados en la actual PAC. Con las medidas de este eje se espera conseguir una mejora estructural de las explotaciones que las haga más competitivas y que les permita ofrecer al mercado los productos que éste demanda. También es necesario favorecer el desarrollo endógeno de las zonas rurales y diversificar las actividades, lo que mejorará las oportunidades de la mujer en estas zonas. Todas estas actividades deben realizarse mediante el uso sostenible de los recursos naturales, que por otra parte se mejorarán mediante inversiones en la conservación y mejora del medio natural, contempladas en el eje III de este Programa Operativo. Esta estrategia se articulará principalmente a través de dos vías: ayudas directas a las explotaciones y proyectos de inversión directamente realizados por la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, con participación de la Administración General del Estado a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

MEDIDAS:

- 2 Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo (FEOGA-O)
- 3 Inversiones en explotaciones agrarias (FEOGA-O)
- 5 Desarrollo endógeno de zonas rurales, relativo a las actividades agrarias (FEOGA-O)
- 6 Recuperación capacidad producción agraria dañada por desastres naturales y establecimiento medios preventivos (FEOGA-O)
- 8 Prestación de servicios a las explotaciones agrarias, comercialización de productos agrarios de calidad (FEOGA-O)
- 9 Desarrollo endógeno de zonas rurales ligado a actividades no agrarias (FEDER)

Anejo 5.2



PROGRAMA OPERATIVO. FICHA TÉCNICA DE MEDIDA.

EJE: 7 AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL.

FONDO: FEOGA

MEDIDA: 2 Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo (FEOGA-O)

OBJETIVOS:

Aumentar la rentabilidad social y económica de las explotaciones. Facilitar la mecanización de las labores y el acceso a las parcelas de las explotaciones. Introducir prácticas culturales más adecuadas. Dotar de base documental a los propietarios a través de acciones de orientación y reorganización de la propiedad. Diversificar cultivos. Racionalizar el uso y ahorro del agua y de la energía. Facilitar mejores condiciones de bienestar a la población rural. Fijar la población. Contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental de las zonas de actuación.

ÓRGANOS EJECUTORES:

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (C.A. CASTILLA Y LEÓN)

D.G. DE DESARROLLO RURAL (MAPA).

DESCRIPCIÓN:

Las acciones están recogidas en los guiones uno, dos, cinco y nueve del artículo 33 del Reglamento (CE) nº 1257/1999. Se trata de una medida de carácter estructural orientada fundamentalmente a la dotación de infraestructuras ligadas a la mejora de las condiciones de la producción agraria. Con carácter general serán de aplicación la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario (Decreto 118/1973 de 12 enero) y la Ley 14/1990, de 28 de noviembre de Concentración Parcelaria de Castilla y León.

Las acciones que se contemplan básicamente son las siguientes:

Trabajos de ingeniería, cartografía, estudios de suelos y generales con distintos fines.

Realización del proceso de concentración parcelaria para obtener explotaciones con mejor estructura productiva. En este proceso se encuadra desde la realización de los trabajos previos de ingeniería y estudios contemplados en otros epígrafes (pero cuyo objetivo es la reorganización de la propiedad) hasta la realización de las distintas fases del proceso (bases provisionales, definitivas, proyecto, acuerdo, replanteo y amojonamiento).

Estudios de viabilidad técnica, económica, social y medioambiental de las actuaciones a realizar.

Obras de infraestructura a realizar con motivo del proceso de concentración parcelaria.

Obras complementarias al proceso de concentración parcelaria, solicitadas por los agricultores directamente o a través de Sociedades Agrarias de Transformación, Cooperativas, Comunidades de Regantes u otras entidades asociativas, que contribuyan eficazmente a un desarrollo económico y social de la zona mediante la implantación de instalaciones colectivas para mejora de los medios de producción, almacenamiento, transformación y comercialización de productos procedentes de las explotaciones objeto de ordenación; siempre que redunden en beneficio de todos los agricultores de la zona o de un grupo de ellos.

Obras de infraestructura local básicamente de comunicación con núcleos rurales para facilitar el acceso a las mismas y a las zonas a concentrar.

Estudios de evaluación de impacto ambiental de las zonas de actuación. Proyectos y obras de restauración del medio natural en las mismas.

Las actuaciones reguladas por esta medida son coherentes con otras políticas y medidas comunitarias en materia agraria. Con estas acciones se pretende aumentar el margen neto por explotación, diversificar los cultivos con el fin de adaptar las producciones en función de las necesidades del mercado y racionalizar el uso de la energía.

Algunas de las actuaciones de este eje se incluyen en el guión noveno del artículo 33 de Reglamento (CE) nº 1257/1999 y no reciben financiación en virtud de las zonas rurales del objetivo nº2 del FEDER ni de las zonas de transición, ya que toda la región de Castilla y León es objetivo nº1.

Las actuaciones complementarias desarrolladas en consonancia con los procesos de concentración parcelaria permitirán el desarrollo de las zonas objeto de intervención, incluyéndose dentro de los procesos de reorganización y por tanto creando un entorno apropiado para el desarrollo conjunto de la zona. Se basan en el uso colectivo de los medios de producción y redundan en beneficio de la colectividad siendo por tanto coherentes con el resto de las actuaciones y compatibles con las mismas. Es importante recordar que son inversiones realizadas por la propia Administración al abordar las distintas actuaciones, por lo que se diferencia del conjunto de actuaciones desarrolladas en virtud de este Programa Operativo, asegurando así que no son objeto de financiación por otras medidas de este u otros Programas operativos. Las ayudas para inversiones en explotaciones no se contemplan entre estas actuaciones.

PONDERACIÓN EN EL EJE: 38,30%

Anejo 5.3



COMPLEMENTO DE PROGRAMACIÓN. FICHA TÉCNICA DE MEDIDA

PROGRAMA OPERATIVO: P.O. DE CASTILLA Y LEÓN

FONDO: FEOGA

EJE: 7 Agricultura y desarrollo rural.

MEDIDA: 2 Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo (FEOGA-O)

OBJETIVOS:

- Aumentar la rentabilidad social y económica de las explotaciones.
- Facilitar la mecanización de las labores y el acceso a las parcelas de las explotaciones.
- Introducir prácticas culturales más adecuadas.
- Dotar de base documental a los propietarios a través de acciones de orientación y reorganización de la propiedad.
- Diversificar cultivos.
- Racionalizar el uso y el ahorro del agua y de la energía.
- Facilitar mejores condiciones de bienestar a la población rural.
- Fijar la población.
- Contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental de las zonas de actuación

DESCRIPCIÓN:

Las acciones están recogidas en los guiones uno, dos, cinco y nueve del artículo 33 del Reglamento 1257/1999.

Se trata de una medida de carácter estructural orientada básicamente a la dotación de infraestructuras ligadas a la mejora de las condiciones de la producción agraria. La mayor parte de las actuaciones que contempla esta medida están relacionadas con el proceso de concentración parcelaria, esto es, como consecuencia de la ordenación del suelo rústico y su propiedad, se hacen necesarias la realización de obras y mejoras territoriales que den viabilidad a todo el proceso de la transformación. No obstante, también se contemplan actuaciones en materia de infraestructuras de carácter agrario, que se realizan al margen de la concentración parcelaria y por su interés social son consideradas imprescindibles para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo rural.

La concentración parcelaria es una medida estructural que tiene como objetivos más importantes la rentabilidad social y económica de las explotaciones agrarias, mediante acciones de ordenación y reorganización de la propiedad; facilitar la mecanización y el acceso a las parcelas de las explotaciones; conseguir prácticas culturales adecuadas; aplicar nuevas tecnologías; optimizar los recursos hidráulicos en zonas donde es posible el regadío; dotar de una base documental a los propietarios y elevar la renta agraria, logrando asimismo mejores condiciones de bienestar para la población rural.

Estas actuaciones conducen a la construcción y mejora de las infraestructuras rurales, a través de un trazado de caminos y desagües adecuados a la densidad de las explotaciones y de la población rural, y evitando las dificultades que encuentran los agricultores de algunas zonas rurales para que los productos de sus explotaciones tengan fácil acceso a las redes viarias de comunicación. Por otra parte, con este tipo de actuaciones se consigue una disminución del tráfico de maquinaria y una menor presencia del hombre, que favorece la presencia de las especies propias del hábitat de la zona, así como, de la adecuación de las parcelas para una posible forestación y la recuperación de zonas de interés en los proyectos de restauración del medio natural.

Las zonas de actuación están distribuidas por todo el territorio de la CC.AA., tanto en áreas agrícolas marginales de la región donde la parcelación de la propiedad rústica o la de las explotaciones reviste caracteres de gravedad, como en otras áreas de mayor potencial agrícola.

Las acciones que contempla esta medida son básicamente las siguientes:

1. Trabajos de ingeniería, cartografía, estudios de suelos y generales con distintos fines.

Realización del proceso de concentración parcelaria para obtener explotaciones con mejor estructura productiva. En este proceso se encuadra desde la realización de los trabajos previos de ingeniería y estudios contemplados en otros epígrafes (pero cuyo objetivo es la reorganización de la propiedad), trabajos de investigación de la propiedad, elaboración de una nueva ordenación de la propiedad, replanteo de las fincas de reemplazo y otras actuaciones de carácter extraordinario reguladas por la legislación vigente en materia de Concentración Parcelaria (Ley 14/1990 de Concentración Parcelaria).

2. Estudios de viabilidad técnica, económica, social y medioambiental de las actuaciones a realizar.
3. Obras de infraestructura a realizar con motivo del proceso de concentración parcelaria.
4. Obras complementarias al proceso de concentración parcelaria, solicitadas por los agricultores directamente o a través de Sociedades Agrarias de Transformación, Cooperativas, Comunidades de Regantes u otras entidades asociativas, que contribuyan eficazmente a un desarrollo económico y social de la zona mediante la implantación de instalaciones colectivas para mejora de los medios de producción, almacenamiento, transformación y comercialización de productos procedentes de las explotaciones objeto de ordenación; siempre que redunden en beneficio de todos los agricultores de la zona o de un grupo de ellos.
5. Obras de infraestructura local básicamente de comunicación con núcleos rurales para facilitar el acceso a las mismas y a las zonas a concentrar
6. Estudios de evaluación de impacto ambiental de las zonas de actuación. Proyectos y obras de restauración del medio natural en las mismas.

TASA DE COFINANCIACION 70,00 %

PARTICIPACIÓN DE LA MEDIDA EN LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA DEL P.O. 4,53 %

BENEFICIARIOS FINALES (ÓRGANOS EJECUTORES):

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (C.A. CASTILLA Y LEÓN)
D.G. DE DESARROLLO RURAL (MAPA).

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROYECTOS/ACCIONES:

Los criterios de selección a emplear en la elección de las zonas a concentrar están recogidos en la Resolución de 7 de febrero de 1995 de la Dirección General de Estructuras Agrarias de la Consejería de Agricultura y Ganadería (BOCYL 17-02-1995) y son los siguientes:

1. Valor representativo de la producción agraria
2. Antigüedad de la solicitud de concentración
3. Valor representativo de condicionantes específicos de la zona en cuestión, tales como regadíos, obras públicas, reestructuración de cultivos, adecuación a la política sectorial, aplicación expresa de los preceptos en la legislación vigente sobre Concentración parcelaria, y otros aspectos que pudieran significar una necesidad especialmente precisa de las actuaciones en estudio.
4. Valor representativo del número de profesionales de la agricultura y ganadería que ejerzan su actividad en la zona a título principal.
5. Valor representativo de la problemática ambiental y urbanística ligada a la zona a concentrar.

Conforme a estos valores se obtiene un índice con el cual elabora una lista de prioridades.

Por otra parte, las inversiones en materia de infraestructuras que se incluyen en esta medida, forman parte del Programa 034 de los Presupuestos de la Junta de Castilla y León en los que se programan los proyectos de inversión a iniciar en el año de aprobación de los Presupuestos, así como las distintas anualidades que componen el total de gasto en cada proyecto.

ANEJO 7

La evolución y situación de la concentración parcelaria en Castilla y León

Anejo 7.1 (Situación de la concentración parcelaria¹⁶⁰, diciembre 1986)

Comarcas	Sup. (ha) Concentrada (Scda) ¹⁶¹	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (F/P)	P/Pr	F/Pr	Scda/P (ha)	Scda/F (ha)	Coef. Concen- tración
Arévalo- Madrigal	125.624	18.264	225.461	28.644	7,9	12,3	1,6	0,6	4,4	95,0
Ávila	49.722	13.148	160.327	24.273	6,6	12,2	1,8	0,3	2	92,4
Barco Ávila- Piedrahita	4.017	2.131	9.289	2.859	3,2	4,4	1,3	0,4	1,4	89,8
Gredos	0	0	0	0						
Valle Alberche	0	0	0	0						
Valle del Tiétar	536	245	744	352	2,1	3	1,4	0,7	1,5	78,6
Total Ávila	179.900	33.788	395.821	56.128	7,1	11,7	1,7	0,5	3,2	93,8
Merindades	40.420	11.610	183.817	25.183	7,3	15,8	2,2	0,2	1,6	92,1
Bureba-Ebro	95.397	21.049	315.709	46.049	6,9	15	2,2	0,3	2,1	91,5
Demanda	18.038	7.197	144.803	16.853	8,6	20,1	2,3	0,1	1,1	93,0
La Ribera	44.100	13.321	183.666	31.991	5,7	13,8	2,4	0,2	1,4	89,0
Arlanza	109.229	18.751	339.847	46.566	7,3	18,1	2,5	0,3	2,3	91,3
Pisuerga	84.160	15.726	197.846	34.698	5,7	12,6	2,2	0,4	2,4	89,6
Páramos	7.100	2.495	40.742	6.280	6,5	16,3	2,5	0,2	1,1	90,1
Arlanzón	44.857	10.691	206.259	25.305	8,2	19,3	2,4	0,2	1,8	92,5
Total Burgos	443.301	100.840	1.612.639	232.925	6,9	16	2,3	0,3	1,9	91,3
Bierzo	1.638	2.907	19.526	4.203	4,6	6,7	1,4	0,1	0,4	92,2
La Montaña de Luna	104	242	1.971	470	4,2	8,1	1,9	0,1	0,2	86,8
La Montaña de Riaño	3.413	3.415	29.692	6.876	4,3	8,7	2	0,1	0,5	86,8
La Cabrera	2.494	2.176	67.815	8.467	8	31,2	3,9	0,04	0,3	90,4
Astorga	13.572	7.702	82.430	16.501	5	10,7	2,1	0,2	0,8	88,2
Tierras de León	33.227	16.749	206.725	35.142	5,9	12,3	2,1	0,2	0,9	90,3
La Bañeza	28.466	17.062	240.587	36.325	6,6	14,1	2,1	0,1	0,8	91,4
El Páramo	66.700	22.881	251.709	40.813	6,2	11	1,8	0,3	1,6	92,2
Esla-Campos	96.479	33.912	374.223	55.125	6,8	11	1,6	0,3	1,8	93,8
Sahagún	53.061	12.791	212.728	27.424	7,8	16,6	2,1	0,2	1,9	92,7
Total León	299.156	119.837	1.487.406	231.346	6,4	12,4	1,9	0,2	1,3	91,8
El Cerrato	106.469	12.289	202.230	32.212	6,3	16,5	2,6	0,5	3,3	89,5
Campos	248.240	35.331	456.168	68.991	6,6	12,9	2	0,5	3,6	92,0
Saldaña- Valdavia	46.452	10.193	189.388	24.675	7,7	18,6	2,4	0,2	1,9	91,9
Boedo-Ojeda	37.237	7.241	102.075	18.437	5,5	14,1	2,5	0,4	2	88,2
Guardo	4.813	1.449	25.928	3.322	7,8	17,9	2,3	0,2	1,4	92,3
Cervera	7.248	1.646	29.678	4.007	7,4	18	2,4	0,2	1,8	91,6
Aguilar	10.793	3.949	38.996	7.322	5,3	9,9	1,9	0,3	1,5	90,4
Total Palencia	461.253	72.098	1.044.463	158.966	6,6	14,5	2,2	0,4	2,9	91,1

¹⁶⁰ Alario M. (1991).

¹⁶¹ Se incluye la superficie de las zonas que se encuentran terminadas.

Anejo 7.1 (Continuación)

Comarcas	Sup. (ha) Concentrada (Scda)	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (F/P)	P/Pr	F/Pr	Scda/P (ha)	Seda/F (ha)	Coef. Concen- tración
Vitigudino	13.410	1.255	34.902	2.061	16,9	27,8	1,6	0,4	6,5	97,6
Ledesma	15.936	2.010	36.602	3.382	10,8	18,2	1,7	0,4	4,7	96,0
Salamanca	74.505	16.165	149.645	23.636	6,3	9,3	1,5	0,5	3,2	94,4
Peñaranda de Bracamonte	67.491	8.843	104.403	13.533	7,7	11,8	1,5	0,6	5	95,1
Fuente de San Esteban	23.702	2.919	71.709	5.646	12,7	24,6	1,9	0,3	4,2	96,0
Alba de Tormes	56.011	10.632	117.138	16.587	7,1	11	1,6	0,5	3,4	94,4
Ciudad Rodrigo	40.294	7.355	155.967	12.598	12,4	21,2	1,7	0,3	3,2	96,5
La Sierra	1.961	700	11.269	1.145	9,8	16,1	1,6	0,2	1,7	95,8
Total Salamanca	293.308	49.879	681.635	78.588	8,7	13,7	1,6	0,4	3,7	95,5
Cuellar	150.167	36.236	414.921	56.860	7,3	11,5	1,6	0,4	2,6	94,6
Sepúlveda	88.213	29.163	386.828	47.744	8,1	13,3	1,6	0,2	1,8	94,8
Segovia	32.607	9.256	122.248	15.605	7,8	13,2	1,7	0,3	2,1	94,4
Total Segovia	270.987	74.655	923.997	120.209	7,7	12,4	1,6	0,3	2,3	94,6
Pinares	1.441	1.320	40.706	2.492	16,3	30,8	1,9	0,03	0,6	97,0
Tierras Alta-Valle Tera	37.651	3.358	117.898	6.312	18,7	35,1	1,9	0,3	6	97,4
Burgo de Osma	85.294	18.737	799.903	41.151	19,4	42,7	2,2	0,1	2,1	97,1
Soria	40.450	9.895	362.535	21.733	16,7	36,6	2,2	0,1	1,9	96,6
Campo de Gomara	93.013	12.331	313.087	25.632	12,2	25,4	2,1	0,3	3,6	95,6
Almazán	73.628	9.001	306.679	21.224	14,4	34,1	2,4	0,2	3,5	95,9
Arcos de Jalón	60.760	6.672	223.936	19.097	11,7	33,6	2,9	0,3	3,2	94,3
Total Soria	392.236	61.314	2.164.744	137.641	15,7	35,3	2,2	0,2	2,8	96,4
Tierra de Campos	171.778	24.397	262.566	36.511	7,1	10,8	15	0,7	4,7	94,9
Centro	141.792	16.489	183.338	30.515	6	11,1	1,9	0,8	4,6	91,6
Sur	128.991	13.744	126.481	20.753	6,1	9,2	1,5	1	6,2	93,8
Sureste	66.324	14.236	146.921	22.784	6,4	10,3	1,6	0,5	2,9	93,6
Total Valladolid	508.885	68.916	719.306	110.663	6,5	10,4	1,6	0,7	4,6	93,6
Sanabria	2.339	693	71.390	2.636	27,1	103	3,8	0	0,9	97,3
Benavente y los Valles	73.711	31.692	754.867	70.317	10,7	23,8	2,2	0,1	1	94,7
Aliste	14.179	3.423	123.168	10.930	11,3	36	3,2	0,1	1,3	93,7
Campos-Pan	151.806	27.490	266.955	44.170	6	9,7	1,6	0,6	3,4	93,0
Sayago	3.799	659	11.975	1.526	7,8	18,2	2,3	0,3	2,5	92,3
Duero Bajo	83.895	19.376	161.140	31.282	5,2	8,3	1,6	0,5	2,7	91,6
Total Zamora	329.730	83.333	1.389.495	160.861	8,6	16,7	1,9	0,2	2	94,1
Total CyL	3.178.756	664.660	10.421.556	1.286.621	8,1	15,7	1,9	0,3	2,5	93,6

Anejo 7.2 (Situación de la concentración parcelaria¹⁶², diciembre 2007)

Comarcas	Sup. (ha) Concentrada (Scda) ¹⁶³	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (F/P)	P/Pr	F/Pr	Scda/P (ha)	Scda/F (ha)	Coef. Concen- tración
Arévalo- Madrigal	132.355	18.581	232.695	29.090	8,0	12,5	1,6	0,6	4,5	95,1
Ávila	53.328	13.406	163.877	24.031	6,8	12,2	1,8	0,3	2,2	92,9
Barco Ávila- Piedrahita	5.348	2.131	9.289	2.837	3,3	4,4	1,3	0,6	1,9	90,1
Gredos										
Valle Alberche										
Valle del Tiétar	536	245	744	352	2,1	3,0	1,4	0,7	1,5	78,6
Total Ávila	191.567	34.363	406.605	56.310	7,2	11,8	1,6	0,5	3,4	94,1
Merindades	46310	13802	212129	29647	7,2	15,4	2,1	0,2	1,6	92,0
Bureba- Ebro	106369	20257	312548	46352	6,7	15,4	2,3	0,3	2,3	91,1
Demanda	29441	11468	259353	27539	9,4	22,6	2,4	0,1	1,1	93,5
La Ribera	64669	19469	294790	46938	6,3	15,1	2,4	0,2	1,4	90,0
Arlanza	118229	18715	339658	46507	7,3	18,1	2,5	0,3	2,5	91,3
Pisuerga	97070	17336	222103	39053	5,7	12,8	2,3	0,4	2,5	89,4
Páramos	12505	3765	68358	10566	6,5	18,2	2,8	0,2	1,2	89,5
Arlanzón	79017	17260	348747	43066	8,1	20,2	2,5	0,2	1,8	92,2
Total Burgos	553.610	122.072	2.057.686	289.668	7,1	16,9	2,4	0,3	1,9	91,3
Bierzo	3.310	4.222	34.795	7.226	4,8	8,2	1,7	0,1	0,5	90,2
La Montaña de Luna	522	607	5.213	977	5,3	8,6	1,6	0,1	0,5	92,0
La Montaña de Riaño	5.107	4.164	40.014	9.388	4,3	9,6	2,3	0,1	0,5	85,4
La Cabrera	5.080	2.684	100.724	12.393	8,1	37,5	4,6	0,1	0,4	90,1
Astorga	21.734	16.913	143.318	32.333	4,4	8,5	1,9	0,2	0,7	87,8
Tierras de León	36.010	18.763	245.024	41.749	5,9	13,1	2,2	0,1	0,9	89,8
La Bañeza	33.281	19.626	269.660	43.200	6,2	13,7	2,2	0,1	0,8	90,6
El Páramo	59.968	22.105	244.090	39.119	6,2	11,0	1,8	0,2	1,5	92,3
Esla- Campos	98.398	31.102	347.133	51.527	6,7	11,2	1,7	0,3	1,9	93,5
Sahagún	56.089	15.083	232.593	31.363	7,4	15,4	2,1	0,2	1,8	92,5
Total León	319.499	135.269	1.662.564	269.275	6,2	12,3	2,0	0,2	1,2	91,2
El Cerrato	117.707	13.487	226.844	35.478	6,4	16,8	2,6	0,5	3,3	89,7
Campos	262.553	35.836	455.053	69.925	6,5	12,7	2,0	0,6	3,8	91,9
Saldaña- Valdavia	57.175	12.108	207.369	29.004	7,1	17,1	2,4	0,3	2,0	91,3
Boedo- Ojeda	42.207	7.414	111.586	19.538	5,7	15,1	2,6	0,4	2,2	88,4
Guardo	9.772	2.727	49.960	6.859	7,3	18,3	2,5	0,2	1,4	91,3
Cervera	7.015	2.741	40.306	5.574	7,2	14,7	2,0	0,2	1,3	92,5
Aguilar	14.429	5.720	56.536	11.034	5,1	9,9	1,9	0,3	1,3	89,5
Total Palencia	510.858	80.033	1.147.654	177.412	6,5	14,3	2,2	0,4	2,9	90,9

¹⁶² Elaboración propia a partir de la situación de la concentración parcelaria 2007, Junta Castilla y León.

¹⁶³ Se incluye la superficie de las zonas que se encuentran terminadas.

Anejo 7.2 (Continuación)

Comarcas	Sup. (ha) Concentrada (Seda)	Propietarios (Pr)	Parcelas (P)	Fincas (F)	Indice Reducción (F/P)	P/Pr	F/Pr	Seda/P (ha)	Seda/F (ha)	Coeff. Concen- tración
Vitigudino	64.249	6.383	149.482	11.174	13,4	23,4	1,8	0,4	5,7	96,7
Ledesma	34.296	3.688	68.148	6.175	11,0	18,5	1,7	0,5	5,6	96,1
Salamanca	81.214	17.999	162.301	26.482	6,1	9,0	1,5	0,5	3,1	94,1
Peñaranda de Bracamonte	71.025	9.595	107.980	14.316	7,5	11,3	1,5	0,7	5,0	95,2
Fuente de San Esteban	35.022	4.362	107.141	7.556	14,2	24,6	1,7	0,3	4,6	96,9
Alba de Tormes	62.783	11.116	127.539	17.229	7,4	11,5	1,5	0,5	3,6	94,7
Ciudad Rodrigo	60.144	10.046	207.761	18.900	11,0	20,7	1,9	0,3	3,2	95,5
La Sierra	9.515	2623	33.993	4.287	7,9	13,0	1,6	0,3	2,2	94,7
Total Salamanca	418.248	65.812	964.345	106.119	9,1	14,7	1,6	0,4	3,9	95,5
Cuellar	159.605	39.564	450.929	63.117	7,1	11,4	1,6	0,4	2,5	94,3
Sepúlveda	105.104	31.557	440.378	52.892	8,3	14,0	1,7	0,2	2,0	94,8
Segovia	58.254	14.280	195.318	25.577	7,6	13,7	1,8	0,3	2,3	93,8
Total Segovia	322.963	85.401	1.086.625	141.586	7,7	12,7	1,7	0,3	2,3	94,4
Pinares	3.231	2.481	68.961	4.987	13,8	27,8	2,0	0,0	0,6	96,2
Tierras Alta-Valle Tera	52.820	7.387	239.858	14.286	16,8	32,5	1,9	0,2	3,7	97,0
Burgo de Osma	85.936	18.957	835.547	39.865	21,0	44,1	2,1	0,1	2,2	97,4
Soria	40.331	10.991	360.975	20.828	17,3	32,8	1,9	0,1	1,9	97,2
Campo de Gomara	103.502	14.060	357.982	29.575	12,1	25,5	2,1	0,3	3,5	95,5
Almazán	77.320	9.228	361.684	21.233	17,0	39,2	2,3	0,2	3,6	96,6
Arcos de Jalón	60.122	6.658	225.787	18.619	12,1	33,9	2,8	0,3	3,2	94,5
Total Soria	423.262	69.762	2.450.794	149.393	16,4	35,1	2,1	0,2	2,8	96,7
Tierra de Campos	176.784	24.782	260.003	36.796	7,1	10,5	1,5	0,7	4,8	94,9
Centro	158.585	17.852	198.244	32.742	6,1	11,1	1,8	0,8	4,8	91,7
Sur	149.476	15.912	139.927	23.928	5,8	8,8	1,5	1,1	6,2	93,5
Sureste	85.178	16.009	175.109	26.654	6,6	10,9	1,7	0,5	3,2	93,3
Total Valladolid	570.023	74.555	773.283	120.120	6,4	10,4	1,6	0,7	4,7	93,5
Sanabria	9.504	2624	170.172	9.080	18,7	64,9	3,5	0,1	1,0	96,1
Benavente y los Valles	99.420	40.417	883.468	84.942	10,4	21,9	2,1	0,1	1,2	94,7
Aliste	20.195	4.499	121.664	13.547	9,0	27,0	3,0	0,2	1,5	92,3
Campos-Pan	175.928	31.462	316.930	51.717	6,1	10,1	1,6	0,6	3,4	92,9
Sayago	11.515	1816	24.888	3.546	7,0	13,7	2,0	0,5	3,2	92,5
Duero Bajo	128.348	25.659	221.001	42.205	5,2	8,6	1,6	0,6	3,0	91,5
Total Zamora	444.910	106.477	1.738.123	205.037	8,5	16,3	1,9	0,3	2,2	94,0
Total CyL	3.754.940	773.744	12.287.679	1.514.920	8,1	15,9	2,0	0,3	2,5	93,6

Fte: Elaboración propia a partir de la situación de la concentración parcelaria 2007, Junta de Castilla y León

Anejo 7.3 (Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 1993 y 1994)

Provincia	Superficie (ha)							
	Superficie	Concentrable	1993			1994		
			Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concentrable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concentrable)
Ávila	804.795	251.947	191.924	29.534	24.631	191.924	24.568	24.631
Burgos	1.432.800	889.700	497.278	139.453	102.573	503.785	138.253	102.573
León	1.546.862	673.343	307.017	57.638	112.612	310.858	55.838	112.612
Palencia	803.534	526.786	484.126	42.465	2.363	484.820	36.111	2.363
Salamanca	1.233.640	571.678	348.501	84.170	94.385	352.223	79.970	94.385
Segovia	764.510	496.475	430.617	28.300	41.301	433.891	27.300	41.301
Soria	1.028.700	596.247	475.774	145.458	44.814	475.941	142.057	44.814
Valladolid	820.000	580.984	562.812	7.510	10.325	562.812	7.510	10.325
Zamora	965.931	808.197	378.555	102.829	205.505	384.888	97.851	202.505
CyL	9.400.802	5.359.357	3.676.604	637.357	638.509	3.701.142	609.458	635.509

Anejo 7.4 (Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 1995-1997)

Provincia	Superficie (ha)								
	Concen- trable	1995			1996			1997	
		Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concentrable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concentrable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)
Ávila	223.053	192.790	24.568	24.631	192.790	9.827	9.852	192.790	9.827
Burgos	648.728	511.651	136.748	102.573	519.862	54.700	41.029	525.812	55.720
León	463.325	317.650	55.338	112.612	327.123	22.135	45.045	327.123	21.975
Palencia	519.116	487.040	36.111	2.363	487.040	14.444	964	488.522	14.444
Salamanca	456.807	3.65.475	78947	94.385	367.082	29.202	37.754	375.725	19.494
Segovia	483.146	433.891	27.300	41.301	433.891	10.920	16.520	433.891	10.920
Soria	574.854	478.787	142.057	44.814	481.475	54.980	17.926	482.611	51.857
Valladolid	579.355	562.812	7.510	10.325	562.812	3.004	4.130	565.347	3.504
Zamora	551.616	400.571	97.811	202.505	405.995	42.737	77.390	418.485	41.109
CyL	4.500.000	3.750.667	606.390	635.509	3.778.070	241.949	250.610	3.810.306	228.850
									246.642

Anejo 7.5 (Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 1998-2000)

Provincia	Concen- trable	Superficie (ha)								
		1998			1999			2000		
		Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concen- trable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concen- trable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concen- trable)
Ávila	251.947	192.790	9827	9852	192.790	11.327	8.352	192.790	12.379	6.702
Burgos	889.700	523.335	55720	38733	534623	55720	38.733	535.689	53.940	38.233
León	673.343	333.033	20361	43431	335977	20361	45045	338.910	15.803	45.045
Palencia	526.786	433522	14444	964	495355	14.444	964	504.237	17.359	7524
Salamanca	571.678	313.239	18824	37084	378.423	18.824	37754	390.189	12.355	36.754
Segovia	496.475	433334	10920	16520	438.384	10.920	16.520	439.496	10.920	16.520
Soria	596.247	483350	51857	17926	483950	54357	15.426	486365	55.157	14.626
Valladolid	580.984	572031	3504	3630	572.031	3504	3630	572.031	3.504	3.630
Zamora	808.197	421835	36124	71233	422.717	39.624	72.718	424.433	43.682	69.624
CyL	5.359.357	3837666	221581	239373	3.854.250	229.081	239142	3.884.140	225.099	238.658

Anejo 7.6 (Situación provincial de la concentración parcelaria en Castilla y León, años 2001-2003)

Provincia	Concen- trable	Superficie (ha)								
		2001			2002			2003		
		Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concen- trable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concen- trable)	Concentrada (con proyecto)	Solicitada (sin iniciar)	Sin solicitar (Concen- trable)
Ávila	223.053	192.790	14.379	4.702	193.520	14.379	4.702	198.715	16.250	2.831
Burgos	648.728	538.892	54.540	37.633	545.120	61.740	32.433	545.120	61.740	32433
León	463.325	408.864	15.803	45.045	447.587	17.403	41.045	419.263	17.403	21.045
Palencia	519.116	504.237	18.559	6.324	504.237	18.559	6324	501.397	14.559	3.324
Salamanca	456.807	395.226	12.955	36.154	405.583	8.650	36.154	407.553	8.650	36.154
Segovia	483.146	441.600	10.920	16.520	442.100	4.530	16.520	442.100	4.530	16.520
Soria	574.854	487.731	55.557	14.226	490.645	55.260	13.130	492.073	55.260	13.130
Valladolid	579.355	572.031	3.504	3.630	572.031	3.504	3.630	572.031	3.504	3.630
Zamora	551.616	436.693	58.082	55.224	441.701	56.562	53.364	445.996	60.162	29.764
CyL	4.500.000	3.915.064	224.299	219.458	4.042.524	240.537	207.302	4.024.548	242.058	158.831

ANEJO 10

La parcelación de las explotaciones agrícolas en Castilla y León

Anejo 10.1 Número y variación de parcelas (%), (nivel nacional).

Censo	62	Variación (62-72)/62	72	Variación (62-82)/62	82	Variación (62-89)/62	89	Variación (62-99)/62	99
Total	38.908.593	-29,46	27.447.051	-47,32	20.496.813	-52,62	18.433.605	-53,70	18.012.760
E_1	2.330.111	-29,40	1.644.953	-32,32	1.576.969	-22,90	1.796.421	-42,19	1.346.981
E_2	10.521.016	-25,40	7.848.508	-45,24	5.761.227	-49,09	5.355.973	-60,13	4.195.115
E_3	7.675.490	-31,16	5.283.915	-51,34	3.735.027	-58,83	3.160.268	-68,35	2.429.267
E_4	7.955.783	-37,32	4.986.882	-55,52	3.538.545	-63,32	2.918.015	-68,94	2.470.830
E_5	7.026.596	-39,43	4.256.026	-55,64	3.117.114	-63,34	2.575.860	-61,69	2.691.751
E_6	1.873.090	-14,07	1.609.530	-22,38	1.453.938	-31,37	1.285.560	-8,15	1.720.470
E_7	671.506	20,18	807.038	12,00	752.058	2,57	688.768	114,04	1.437.282
E_8	855.001	18,15	1.010.199	-34,28	561.935	-23,66	652.740	101,29	1.721.064

Anejo 10.2 Variación de la parcelación entre censos (%), (nivel nacional).

Variación	(62-72)/62	(72-82)/72	(82-89)/82	(89-99)/89
Total	-29,46	-25,32	-10,07	-2,28
E_1	-29,40	-4,13	13,92	-25,02
E_2	-25,40	-26,59	-7,03	-21,67
E_3	-31,16	-29,31	-15,39	-23,13
E_4	-37,32	-29,04	-17,54	-15,32
E_5	-39,43	-26,76	-17,36	4,50
E_6	-14,07	-9,67	-11,58	33,83
E_7	20,18	-6,81	-8,42	108,67
E_8	18,15	-44,37	16,16	163,67

Anejo 10.3 Número y variación de parcelas (%), (Castilla y León).

Censo	62	Variación (62-72)/62	72	Variación (62-82)/62	82	Variación (62-89)/62	89	Variación (62-99)/62	99
Total	13.787.543	-40,48	8.206.835	-61,32	5.332.572	-70,87	4.016.772	-73,46	3.659.343
E_1	238.830	-58,88	98.199	-59,60	96.483	-51,24	116.464	-57,44	101.637
E_2	1.929.585	-39,15	1.174.088	-58,38	803.035	-65,52	665.312	-79,07	403.855
E_3	2.630.809	-45,96	1.421.797	-68,74	822.489	-77,54	590.916	-88,42	304.687
E_4	3.715.541	-49,31	1.883.292	-69,06	1.149.698	-79,94	745.396	-89,39	394.341
E_5	3.717.024	-46,30	1.996.061	-65,00	1.301.099	-75,29	918.403	-80,76	715.289
E_6	993.419	-20,23	792.480	-32,39	671.692	-46,61	530.387	-36,84	627.419
E_7	303.032	30,26	394.722	0,38	304.180	-14,98	257.632	83,50	556.074
E_8	259.303	72,08	446.196	-29,08	183.896	-25,85	192.262	114,44	556.041

Anejo 10.4: Variación de la parcelación entre censos (%), (Castilla y León).

Variación	(62-72)/62	(72-82)/72	(82-89)/82	(89-99)/89
Total	-40,48	-35,02	-24,67	-8,90
E_1	-58,88	-1,75	20,71	-12,73
E_2	-39,15	-31,60	-17,15	-39,30
E_3	-45,96	-42,15	-28,16	-48,44
E_4	-49,31	-38,95	-35,17	-47,10
E_5	-46,30	-34,82	-29,41	-22,12
E_6	-20,23	-15,24	-21,04	18,29
E_7	30,26	-22,94	-15,30	115,84
E_8	72,08	-58,79	4,55	189,21

Anejo 10.5 Número y variación de explotaciones (%), (nivel nacional).

Censo	62	Variación (62-72)/62	72	Variación (62-82)/62	82	Variación (62-89)/62	89	Variación (62-99)/62	99
Total	2.784.397	-9,29	2.525.602	-15,82	2.344.012	-18,68	2.264.168	-36,63	1.764.456
E_1	733.533	-20,05	586.480	-18,90	594.929	-13,61	633.665	-37,91	455.424
E_2	1.031.801	-5,13	978.900	-14,64	880.786	-18,86	837.184	-37,67	643.128
E_3	417.125	-6,98	388.002	-19,86	334.285	-27,54	302.253	-45,20	228.565
E_4	300.996	-9,91	271.160	-19,63	241.925	-28,02	216.649	-42,01	174.544
E_5	196.001	-7,43	181.443	-14,16	168.253	-21,07	154.712	-30,10	137.010
E_6	51.672	14,38	59.102	19,25	61.618	14,26	59.040	14,17	58.994
E_7	24.556	18,35	29.063	26,72	31.118	20,31	29.544	40,12	34.407
E_8	28.713	9,54	31.452	8,31	31.098	8,39	31.121	12,79	32.384

Anejo 10.6 Número y variación de explotaciones (%), (Castilla y León).

Censo	62	Variación (62-72)/62	72	Variación (62-82)/62	82	Variación (62-89)/62	89	Variación (62-99)/62	99
Total	424.148	-27,75	306.455	-35,99	271.511	-44,38	235.927	-60,02	169.562
E_1	82.387	-64,68	29.102	-66,15	27.886	-64,47	29.270	-67,91	26.442
E_2	127.067	-23,37	97.374	-36,58	80.589	-43,94	71.231	-65,44	43.916
E_3	71.353	-20,60	56.656	-36,38	45.395	-49,13	36.299	-71,95	20.016
E_4	69.124	-23,22	53.075	-33,23	46.156	-49,72	34.758	-70,46	20.416
E_5	53.405	-16,74	44.464	-21,15	42.110	-32,46	36.071	-49,84	26.786
E_6	11.951	16,52	13.925	40,62	16.805	34,08	16.024	33,50	15.954
E_7	3.974	45,52	5.783	68,55	6.698	64,09	6.521	136,26	9.389
E_8	4.887	24,33	6.076	20,16	5.872	17,72	5.753	35,93	6.643

Anejo 10.7 Número de parcelas totales a nivel provincial (Castilla y León).

Censo	62	72	82	89	99
Ávila	736.449	490.566	389.910	346.286	258.013
Burgos	2.450.996	1.471.881	954.400	748.165	740.376
León	2.920.686	1.928.698	1.269.365	976.133	807.158
Palencia	934.347	513.049	267.428	204.258	214.926
Salamanca	1.130.734	658.609	467.919	336.385	331.716
Segovia	1.094.797	616.315	371.496	264.243	243.772
Soria	1.834.659	841.397	414.547	255.198	374.832
Valladolid	610.676	299.944	195.017	150.082	173.097
Zamora	2.074.199	1.386.376	1.002.490	736.022	515.453

Anejo 10.8: Número de explotaciones totales a nivel provincial (Castilla y León).

Censo	62	72	82	89	99
Ávila	44.018	39.289	39.230	36.321	22.678
Burgos	59.550	35.514	31.118	27.111	20.065
León	92.152	70.934	62.685	58.749	41.146
Palencia	28.666	18.428	16.282	12.517	9.101
Salamanca	53.438	37.911	32.384	27.391	21.772
Segovia	29.161	22.494	19.880	16.652	11.004
Soria	32.279	20.114	15.952	9.559	8.150
Valladolid	29.750	21.598	19.439	16.668	13.299
Zamora	55.134	40.173	34.541	30.959	22.347

Anejo 10.9: Superficie/parcela por estratos de superficie (ha) (Castilla y León).

Censo 82	Total	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8
Ávila	1,94	0,20	0,42	0,61	0,81	1,28	2,69	6,50	55,57
Burgos	1,38	0,12	0,19	0,30	0,53	0,80	1,01	1,62	13,72
León	1,08	0,10	0,17	0,27	0,42	0,68	1,68	5,57	99,86
Palencia	2,83	0,19	0,38	0,61	0,91	1,43	2,59	4,08	19,81
Salamanca	2,58	0,21	0,43	0,70	0,99	1,45	1,88	3,29	33,68
Segovia	1,67	0,25	0,44	0,56	0,63	1,08	1,77	2,57	11,99
Soria	2,47	0,12	0,28	0,46	0,70	1,04	1,44	2,08	14,31
Valladolid	3,71	0,33	0,85	1,40	1,92	2,42	3,54	5,21	15,01
Zamora	0,91	0,24	0,24	0,30	0,36	0,70	1,74	4,32	29,41
Censo 89	Total	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8
Ávila	2,08	0,17	0,43	0,64	0,84	1,38	2,68	5,75	30,67
Burgos	1,72	0,11	0,21	0,33	0,58	0,91	1,20	1,66	13,09
León	1,38	0,09	0,18	0,32	0,52	0,91	1,85	5,17	61,37
Palencia	3,34	0,21	0,03	0,02	1,01	1,70	2,71	4,20	21,18
Salamanca	3,20	0,23	0,48	0,76	1,14	1,76	2,44	4,65	39,50
Segovia	2,19	0,22	0,48	0,69	0,79	1,33	2,13	3,04	15,15
Soria	3,34	0,12	0,33	0,57	0,81	1,29	1,91	2,33	11,25
Valladolid	4,62	0,29	0,86	1,52	2,27	3,03	4,29	6,20	16,38
Zamora	1,18	0,21	0,26	0,32	0,43	0,89	2,14	5,23	37,76
Censo 99	Total	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8
Ávila	2,61	0,17	0,37	0,61	0,97	1,61	2,59	3,55	12,44
Burgos	1,72	0,13	0,28	0,54	0,74	0,93	1,12	1,34	4,39
León	1,63	0,10	0,18	0,31	0,52	0,80	1,21	1,79	17,03
Palencia	3,36	0,27	0,67	0,78	1,21	1,66	2,39	3,17	6,92
Salamanca	3,31	0,14	0,34	0,65	1,13	1,75	2,61	3,92	15,57
Segovia	2,60	0,23	0,50	0,80	1,11	1,44	1,75	2,23	6,95
Soria	2,29	0,12	0,28	0,57	0,83	1,05	1,30	1,49	4,27
Valladolid	4,27	0,27	0,89	1,55	2,08	2,69	3,35	4,45	9,98
Zamora	1,63	0,14	0,28	0,39	0,54	0,99	1,87	2,57	13,22

ANEJO 11

La estructura agrícola provincial de Castilla y León a través de sus comarcas

Ávila

Anejo 11.1 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	22.678	672.776	17.507	188.099	10.842	365.326	11.092	119.351	21.219	553.425
0501 Arévalo-Madrigal	4.032	147.414	3.766	128.879	635	7.733	1.262	10.801	3.872	136.612
0502 Ávila	2.850	187.653	1.750	42.199	2.011	127.724	936	17.729	2.620	169.924
0503 Barco Ávila-Piedrahita	2.385	84.449	1.048	3.737	1.902	72.930	1.124	7.782	2.058	76.666
0504 Gredos	1.279	63.437	748	589	1.070	47.036	906	15.812	1.173	47.625
0505 Valle Bajo Alberche	4.351	92.162	3.079	3.265	2.144	61.088	2.634	27.809	3.925	64.353
0506 Valle del Tiétar	7.781	97.662	7.116	9.431	3.080	48.814	4.230	39.416	7.571	58.245

Anejo 11.2 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
0501 Arévalo-Madrigal	3.662	128.597	5	1	3	9	369	253
0502 Ávila	1.723	42.071	10	4	7	9	26	15
0503 Barco Ávila-Piedrahita	927	3.524	388	212	1	1	2	1
0504 Gredos	628	415	50	82	5	4	288	87
0505 Valle Bajo Alberche	1.069	330	400	106	607	133	2.645	2.695
0506 Valle del Tiétar	2.091	3.717	3.045	1.525	5.634	3.094	2.373	1.035

Anejo 11.3 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
0501 Arévalo-Madrigal	92.941	315	192	17.562	1.778	60	15.663
0502 Ávila	28.547	289	12	464	2.458	66	10.165
0503 Barco Ávila-Piedrahita	1.574	272	45	21	1.062	16	520
0504 Gredos	277	7	44	0	7	12	49
0505 Valle Bajo Alberche	94	7	30	0	28	47	109
0506 Valle del Tiétar	1.691	50	34	341	501	199	866

Burgos

Anejo 11.4 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	20.065	1.275.489	16.887	591.742	4.270	280.080	11.882	403.667	18.459	871.822
0901 Merindades	2.304	213.896	1.397	35.942	1.401	100.528	929	77.426	2.060	136.471
0902 Bureba-Ebro	2.804	184.940	2.519	93.567	326	34.884	1.184	56.489	2.619	128.451
0903 Demand	1.494	188.110	731	16.865	880	55.813	885	115.432	1.308	72.678
0904 La Ribera	5.952	130.737	5.355	95.595	268	8.736	4.112	26.406	5.400	104.331
0905 Arlanza	2.992	163.386	2.759	120.172	272	10.594	2.366	32.620	2.795	130.766
0906 Pisuerga	1.887	138.031	1.766	112.427	361	7.466	982	18.138	1.800	119.893
0907 Páramos	518	98.180	420	22.604	280	36.347	316	39.229	468	58.950
0908 Arlanzón	2.114	158.209	1.940	94.570	482	25.712	1.108	37.927	2.009	120.282

Anejo 11.5 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
0901 Merindades	1.387	35.879	57	58	0	0	1	0
0902 Bureba-Ebro	2.439	93.090	339	387	1	5	42	84
0903 Demand	688	16.740	46	12	1	0	125	111
0904 La Ribera	3.112	84.030	639	186	0	0	4.653	11.375
0905 Arlanza	2.291	118.813	722	282	1	0	1.303	1.069
0906 Pisuerga	1.737	112.258	215	76	0	0	133	93
0907 Páramos	417	22.589	27	14	0	0	0	0
0908 Arlanzón	1.928	94.475	194	86	0	0	12	9

Anejo 11.6 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
0901 Merindades	26.954	278	1.036	1.215	3.438	280	2.663
0902 Bureba-Ebro	73.714	228	1.017	7.257	997	186	9.669
0903 Demand	11.119	106	35	176	562	21	4.714
0904 La Ribera	58.788	740	527	6.910	980	114	15.941
0905 Arlanza	95.265	3.579	117	4.704	647	70	14.408
0906 Pisuerga	87.129	3.162	135	7.355	1.885	104	12.460
0907 Páramos	15.218	586	1.675	517	765	69	3.720
0908 Arlanzón	79.997	754	287	1.891	1.267	54	10.185

León

Anejo 11.7 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	41.146	1.313.723	32.079	312.369	14.580	378.800	25.715	622.553	35.718	691.169
2401 Bierzo	13.801	223.480	11.891	9.881	5.367	65.265	10.478	148.334	12.335	75.146
2402 La Montaña de Luna	1.454	177.653	601	752	1.356	97.862	447	79.038	1.391	98.614
2403 La Montaña de Riaño	1.640	211.867	477	1.660	1.455	87.593	525	122.613	1.527	89.253
2404 La Cabrera	1.139	114.437	973	2.595	824	43.680	875	68.162	1.079	46.275
2405 Astorga	4.420	120.914	2.985	20.241	1.191	25.844	3.537	74.829	3.246	46.085
2406 Tierras de León	2.999	135.726	2.190	35.111	1.680	34.237	1.848	66.379	2.670	69.347
2407 La Bañeza	4.242	53.763	3.223	20.503	368	4.502	3.244	28.758	3.287	25.005
2408 El Páramo	5.565	73.627	4.570	57.229	854	6.194	2.448	10.203	4.797	63.424
2409 Esla-Campos	4.267	117.551	3.689	99.505	899	8.018	1.818	10.028	3.848	107.523
2410 Sahagún	1.619	84.705	1.480	64.892	586	5.605	495	14.208	1.538	70.497

Anejo 11.8 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
2401 Bierzo	7.973	2.218	6.665	3.397	10	1	8.090	4.260
2402 La Montaña de Luna	592	730	69	14	0	0	4	8
2403 La Montaña de Riaño	452	1.636	74	23	1	2	0	0
2404 La Cabrera	949	2.545	195	22	0	0	147	21
2405 Astorga	2.683	19.898	454	68	1	2	873	258
2406 Tierras de León	2.054	34.920	354	76	1	0	186	112
2407 La Bañeza	2.230	19.599	112	40	0	0	2.028	841
2408 El Páramo	3.988	56.127	202	23	0	0	1.162	1.074
2409 Esla-Campos	3.284	97.796	203	36	1	0	1.079	1.672
2410 Sahagún	1.197	63.957	42	9	0	0	750	899

Anejo 11.9 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
2401 Bierzo	645	15	293	50	244	581	276
2402 La Montaña de Luna	318	12	36	6	147	31	168
2403 La Montaña de Riaño	467	55	32	216	801	2	57
2404 La Cabrera	1.414	14	46	0	113	24	918
2405 Astorga	9.818	481	451	1.545	1.765	91	5.710
2406 Tierras de León	16.536	2.871	41	716	3.336	54	11.332
2407 La Bañeza	11.236	763	1.002	2.308	564	80	3.627
2408 El Páramo	38.673	3.183	360	5.838	649	79	7.323
2409 Esla-Campos	55.478	3.837	204	4.923	6.976	234	26.119
2410 Sahagún	37.959	1.578	2	1.533	3.252	39	19.589

Palencia

Anejo 11.10 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	9.101	721.870	7.758	480.237	1.689	134.326	5.462	107.307	8.265	614.563
3401 El Cerrato	2.016	133.725	1.719	103.572	104	3.664	1.519	26.490	1.749	107.236
3402 Campos	4.317	279.927	3.882	254.992	400	6.513	2.213	18.422	3.960	261.505
3403 Saldaña-Valdavia	1.158	96.657	990	58.740	295	9.524	779	28.393	1.038	68.264
3404 Boedo-Ojeda	567	58.615	499	36.158	152	10.362	356	12.095	529	46.520
3405 Guardo	277	49.927	202	10.624	177	25.957	231	13.346	261	36.581
3406 Cervera	388	65.356	200	6.331	326	53.998	225	5.026	364	60.330
3407 Aguilar	378	37.662	266	9.820	235	24.307	139	3.535	364	34.127

Anejo 11.11 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
3401 El Cerrato	1.489	103.101	129	60	1	0	470	410
3402 Campos	3.693	254.562	127	71	0	0	577	309
3403 Saldaña-Valdavia	984	58.726	46	9	0	0	6	5
3404 Boedo-Ojeda	498	36.150	11	2	0	0	9	6
3405 Guardo	202	10.622	14	2	0	0	1	0
3406 Cervera	199	6.330	1	1	0	0	0	0
3407 Aguilar	266	9.820	2	0	0	0	1	0

Anejo 11.12 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
3401 El Cerrato	85.933	486	229	4.558	1.483	134	10.089
3402 Campos	174.986	5.868	42	28.757	15.703	132	29.036
3403 Saldaña-Valdavia	41.072	1.403	81	2.934	1.829	42	11.329
3404 Boedo-Ojeda	26.936	400	436	3.343	1.046	119	3.819
3405 Guardo	7.471	52	17	63	467	6	2.542
3406 Cervera	4.850	164	55	22	128	4	1.106
3407 Aguilar	6.683	247	756	104	567	23	1.439

Salamanca

Anejo 11.13 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	21.772	1.097.819	16.266	333.430	11.816	652.149	7.936	112.240	20.129	985.579
3701 Vitigudino	4.343	201.530	3.262	37.864	3.143	147.717	2.001	15.949	3.990	185.581
3702 Ledesma	1.222	98.685	865	22.076	794	68.639	538	7.970	1.111	90.714
3703 Salamanca	2.930	133.543	2.749	96.321	537	30.931	573	6.292	2.841	127.251
3704 Peñaranda de Bracamonte	2.210	83.443	2.148	74.264	252	7.791	325	1.389	2.179	82.055
3705 Fuente de San Esteban	1.120	137.012	612	26.015	965	105.139	316	5.858	1.049	131.154
3706 Alba de Tormes	2.188	107.845	1.498	41.273	1.306	62.952	463	3.621	2.076	104.225
3707 Ciudad Rodrigo	2.872	214.034	1.881	29.157	2.140	148.335	1.188	36.542	2.582	177.491
3708 La Sierra	4.887	121.727	3.251	6.461	2.679	80.647	2.532	34.619	4.301	87.108

Anejo 11.14 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
3701 Vitigudino	2.308	33.916	1.065	1.302	1.424	1.662	1.300	985
3702 Ledesma	742	21.809	26	62	0	0	277	205
3703 Salamanca	2.714	96.197	37	22	6	12	118	76
3704 Peñaranda de Bracamonte	2.143	74.225	7	1	0	0	50	31
3705 Fuente de San Esteban	612	26.009	0	0	2	2	1	0
3706 Alba de Tormes	1.489	41.270	12	2	1	0	3	1
3707 Ciudad Rodrigo	1.837	28.956	99	102	29	14	110	84
3708 La Sierra	1.846	2.926	1.650	1.051	1.571	1.429	1.687	1.047

Anejo 11.15 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
3701 Vitigudino	9.154	616	106	71	15.742	74	8.142
3702 Ledesma	11.995	78	24	1.185	2.737	22	5.766
3703 Salamanca	62.532	2.841	2.500	13.123	2.396	191	12.584
3704 Peñaranda de Bracamonte	53.975	221	1.317	5.511	2.160	61	10.967
3705 Fuente de San Esteban	16.565	290	5	958	2.745	5	5.438
3706 Alba de Tormes	26.291	291	372	1.426	5.822	51	7.015
3707 Ciudad Rodrigo	15.446	122	174	4	6.185	137	6.867
3708 La Sierra	1.116	34	133	81	1.004	121	405

Segovia

Anejo 11.16 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	11.004	633.802	8.723	274.520	2.101	139.296	6.006	219.985	9.812	413.817
4001 Cuellar	5.986	261.506	5.224	150.948	402	19.063	3.483	91.496	5.343	170.010
4002 Sepúlveda	3.011	191.904	2.526	88.590	524	44.982	1.899	58.332	2.645	133.572
4003 Segovia	2.007	180.392	973	34.983	1.175	75.252	624	70.157	1.824	110.235

Anejo 11.17 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
4001 Cuéllar	5.060	150.265	29	35	0	0	646	647
4002 Sepúlveda	2.332	87.673	118	105	2	4	616	807
4003 Segovia	969	34.933	5	3	1	3	20	31

Anejo 11.18 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
4001 Cuellar	109.832	294	2.077	14.586	1.957	2.496	18.666
4002 Sepúlveda	59.757	1.177	179	5.138	1.780	140	19.330
4003 Segovia	21.966	395	10	1.933	2.431	25	8.173

Soria

Anejo 11.19 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	8.150	856.787	5.963	360.096	1.644	111.094	6.069	385.597	6.777	471.190
4201 Pinares	481	59.770	70	1.474	405	6.102	280	52.194	436	7.577
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	715	84.961	460	19.994	313	24.301	397	40.666	605	44.295
4203 Burgo de Osma	2.199	173.132	1.677	73.476	467	36.489	1.780	63.168	1.819	109.965
4204 Soria	820	144.578	613	40.195	157	16.926	593	87.457	693	57.121
4205 Campo de Gómara	2.590	202.897	2.015	123.997	183	17.796	1.989	61.104	2.070	141.793
4206 Almazán	927	107.381	780	66.154	50	5.073	685	36.154	797	71.227
4207 Arcos de Jalón	418	84.068	348	34.807	69	4.406	345	44.855	357	39.213

Anejo 11.20 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
4201 Pinares	70	1.474	0	0	0	0	1	0
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	455	19.955	52	21	2	3	1	14
4203 Burgo de Osma	1.418	72.162	142	40	2	1	1.029	1.273
4204 Soria	612	40.169	11	10	1	0	14	8
4205 Campo de Gómara	1.967	123.610	228	372	10	5	20	9
4206 Almazán	777	66.111	8	7	0	0	17	35
4207 Arcos de Jalón	345	34.787	9	20	1	0	1	0

Anejo 11.21 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
4201 Pinares	1.256	0	0	9	13	1	193
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	14.564	5	14	210	559	10	4.587
4203 Burgo de Osma	48.602	1.024	17	4.665	602	133	17.102
4204 Soria	28.367	18	1	5.483	174	29	6.090
4205 Campo de Gómara	91.347	348	62	12.768	507	62	18.505
4206 Almazán	44.127	196	66	11.883	492	52	9.290
4207 Arcos de Jalón	22.517	165	1	3.658	176	2	8.266

Valladolid

Anejo 11.22 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	13.299	739.524	11.756	590.577	767	18.652	7.822	130.294	11.908	609.230
4701 Tierra de Campos	2.881	183.415	2.640	169.147	199	2.299	1.609	11.969	2.678	171.446
4702 Centro	3.383	218.108	3.041	177.822	223	3.747	2.036	36.539	3.076	181.569
4703 Sur	3.610	173.813	3.298	144.886	189	7.790	1.682	21.136	3.348	152.677
4704 Sureste	3.425	164.188	2.777	98.722	156	4.816	2.495	60.650	2.806	103.538

Anejo 11.23 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
4701 Tierra de Campos	2.540	168.779	29	13	1	0	312	353
4702 Centro	2.608	174.390	82	56	0	0	977	3.369
4703 Sur	3.003	138.194	60	23	0	0	888	6.633
4704 Sureste	2.356	95.777	194	69	0	0	973	2.871

Anejo 11.24 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
4701 Tierra de Campos	102.653	7.171	88	14.870	15.337	131	28.529
4702 Centro	138.585	3.910	1.877	10.625	2.290	1.773	15.320
4703 Sur	86.526	3.554	2.470	22.563	2.156	458	20.414
4704 Sureste	74.099	694	1.609	8.177	575	1.926	8.688

Zamora

Anejo 11.25 Explotaciones y Superficie (Tierras labradas, pastos, otros y SAU)

Comarcas	Todas las tierras		Tierras labradas		Tierras para pastos permanentes		Otras tierras		SAU	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
Total	22.347	838.319	20.475	426.634	5.670	146.402	12.728	265.283	21.092	573.035
4901 Sanabria	1.650	151.179	1.400	3.332	1.109	40.530	1.329	107.317	1.561	43.862
4902 Benavente y los Valles	6.663	108.643	5.886	60.366	682	8.206	5.167	40.072	5.986	68.571
4903 Aliste	2.929	134.277	2.782	39.696	1.849	24.902	2.149	69.679	2.840	64.598
4904 Campos-Pan	4.729	192.348	4.517	169.271	527	14.793	1.445	8.284	4.619	184.064
4905 Sayago	2.019	115.650	1.782	38.038	1.214	50.861	1.027	26.752	1.940	88.899
4906 Duero Bajo	4.357	136.222	4.108	115.931	289	7.110	1.611	13.180	4.146	123.041

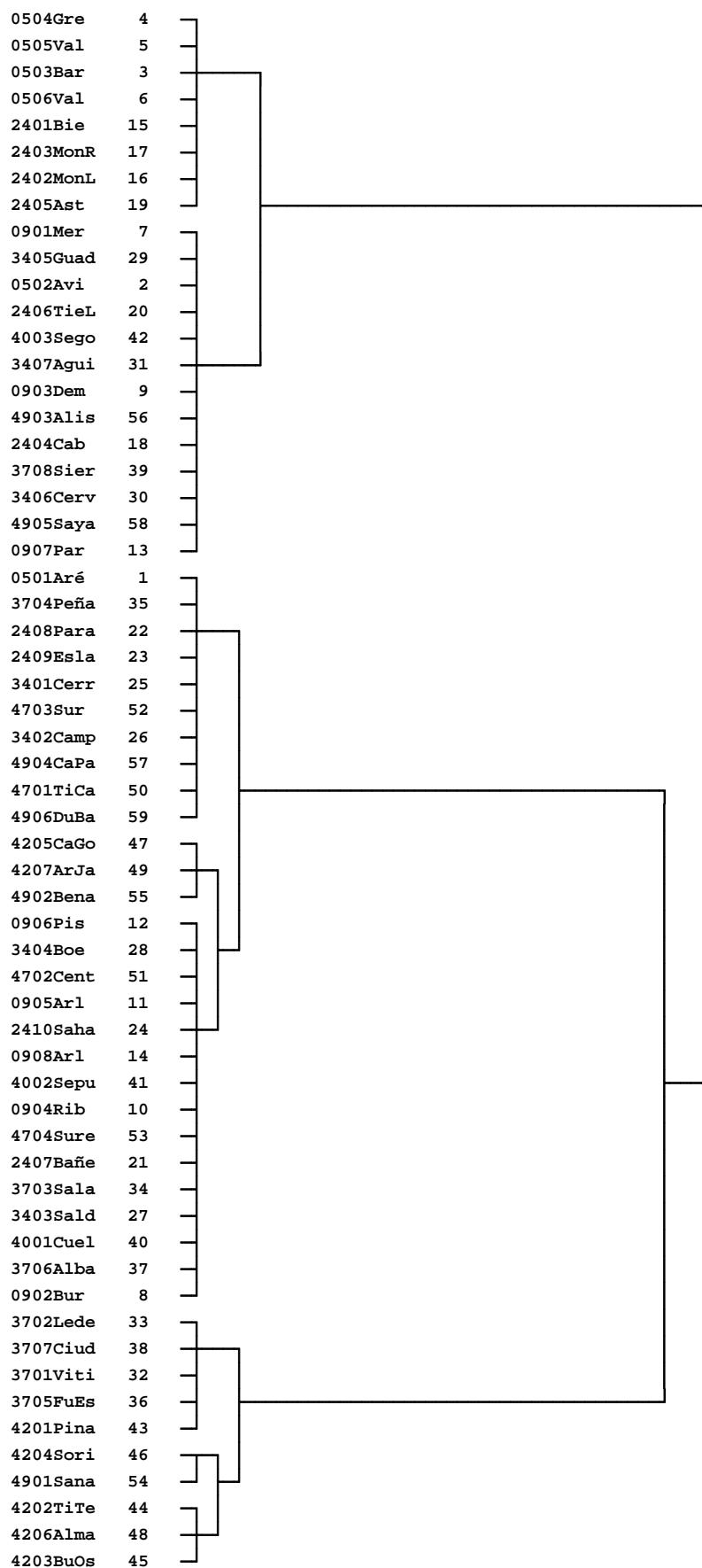
Anejo 11.26 Explotaciones y Superficie de herbáceos, frutales, olivar y viñedo

Comarcas	Cultivos herbáceos		Frutales		Olivar		Viñedo	
	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.	Explot	ha.
4901 Sanabria	1.219	2.939	701	312	0	0	257	78
4902 Benavente y los Valles	4.468	56.859	297	125	3	2	3.882	3.374
4903 Aliste	2.570	38.858	572	269	9	5	1.380	562
4904 Campos-Pan	4.478	168.650	86	29	0	0	518	592
4905 Sayago	1.522	36.695	157	62	370	134	862	1.146
4906 Duero Bajo	3.799	110.222	161	270	0	0	1.719	5.403

Anejo 11.27 Superficie de cultivos herbáceos

Comarcas	Cereales para grano (ha.)	Leguminosas para grano (ha.)	Patata (ha.)	Cultivos industriales (ha.)	Cultivos forrajeros (ha.)	Hortalizas (ha.)	Barbechos (ha.)
4901 Sanabria	1.266	55	133	227	421	25	792
4902 Benavente y los Valles	30.671	1.031	489	4.777	4.097	228	15.415
4903 Aliste	17.579	343	170	3.451	1.352	94	15.834
4904 Campos-Pan	89.711	1.884	86	8.157	11.295	100	56.960
4905 Sayago	13.577	259	112	1.706	7.098	22	13.908
4906 Duero Bajo	60.659	1.745	316	22.579	2.581	487	21.805

Anejo 11.28 Dendograma de la superficie concentrada e índice de reducción (método de Ward)



ANEJO 12

**Análisis factorial múltiple por estratos de
superficie (número de parcelas)**

ESTUDIO PROVINCIAL

Anejo 12.1 Parcelación provincial en Castilla y León (Número de parcelas por estratos).

Censo 62	Total	E62_1	E62_2	E62_3	E62_4	E62_5	E62_6	E62_7	E62_8
Ávila	736449	27653	131750	122507	161616	191125	60408	27378	14012
Burgos	2450996	29310	232379	413734	713645	822324	161745	27626	50233
León	2920686	95206	905257	863716	677593	310629	45474	9264	13547
Palencia	934347	11932	77402	127456	182670	297784	137155	59765	40183
Salamanca	1130734	21666	96481	108459	231285	420254	176743	54888	20958
Segovia	1094797	6826	68945	146338	391767	403104	50260	9623	17934
Soria	1834659	16796	122348	252889	562942	637793	161938	27214	52739
Valladolid	610676	8323	45349	43532	84960	194908	131348	69783	32473
Zamora	2074199	21118	249674	552178	709063	439103	68348	17491	17224
Censo 72	Total	E72_1	E72_2	E72_3	E72_4	E72_5	E72_6	E72_7	E72_8
Ávila	490566	16355	106762	92596	108954	110018	28253	14044	13584
Burgos	1471881	8731	132019	166535	249797	452040	233980	108777	120002
León	1928698	44755	571152	535216	442974	228693	45947	20350	39611
Palencia	513049	4084	43517	57665	87018	141768	86611	51909	40477
Salamanca	658609	8861	73616	76470	129878	201245	93516	39484	35539
Segovia	616315	3585	40232	68320	177381	223692	55476	22910	24719
Soria	841397	6153	60832	82737	158252	238358	128472	81349	85244
Valladolid	299944	2865	21444	21739	40593	92517	63405	37256	20125
Zamora	1386376	2810	124514	320519	488445	307730	56820	18643	66895
Censo 82	Total	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
Ávila	389910	15807	92024	73576	88123	81142	24729	7696	6813
Burgos	954400	8090	106289	115502	132533	245950	211594	88108	46334
León	1269365	53332	367988	300268	288679	189207	48617	13148	8126
Palencia	267428	3823	22733	22775	40795	80454	55330	24410	17108
Salamanca	467919	4761	54267	52781	75370	126035	91148	47645	15912
Segovia	371496	3011	26650	39951	100286	114162	47368	17426	22642
Soria	414547	3815	29911	31770	53893	101621	86933	65047	41557
Valladolid	195017	1748	13503	13898	23000	57772	43447	27554	14095
Zamora	1002490	2096	89670	171968	347019	304756	62526	13146	11309
Censo 89	Total	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
Ávila	346286	19676	82525	60088	68268	70360	24433	8802	12134
Burgos	748160	10257	83677	77374	88286	197552	163635	74700	52679
León	976133	69992	319533	209878	189289	119675	40557	13021	14188
Palencia	204258	2245	12619	14988	25293	56891	50241	28274	13707
Salamanca	336385	3896	40098	39400	50215	88827	70964	30409	12576
Segovia	264243	2706	20555	26153	60731	87253	35606	13358	17881
Soria	255198	2555	13403	11867	21776	48911	54710	54959	47017
Valladolid	150082	2089	10601	9336	14031	41827	35481	23765	12952
Zamora	736022	3048	82301	141832	227505	207107	54757	10344	9128
Censo 99	Total	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
Ávila	258013	17052	50935	27975	27968	45778	35683	24034	28588
Burgos	740376	9437	36118	24461	44727	145307	169108	154936	156282
León	807158	51494	191449	121633	123824	140630	74060	52633	51435
Palencia	214926	1329	4471	7221	12553	36701	48606	53106	50939
Salamanca	331716	8938	39434	27481	30040	67946	70769	54001	33107
Segovia	243772	1362	11215	13212	24471	59605	49461	35781	48665
Soria	374832	3376	13150	9534	14694	42907	60297	98303	132571
Valladolid	173097	2289	6524	6180	11243	33680	43497	41855	27829
Zamora	515453	6360	50559	66990	104821	142735	75938	41425	26625

Anejo 12.2 Parcelación provincial en Castilla y León (porcentaje respecto del total).

Censo 62	E62_1	E62_2	E62_3	E62_4	E62_5	E62_6	E62_7	E62_8
Ávila	0,038	0,179	0,166	0,219	0,260	0,082	0,037	0,019
Burgos	0,012	0,095	0,169	0,291	0,336	0,066	0,011	0,020
León	0,033	0,310	0,296	0,232	0,106	0,016	0,003	0,005
Palencia	0,013	0,083	0,136	0,196	0,319	0,147	0,064	0,043
Salamanca	0,019	0,085	0,096	0,205	0,372	0,156	0,049	0,019
Segovia	0,006	0,063	0,134	0,358	0,368	0,046	0,009	0,016
Soria	0,009	0,067	0,138	0,307	0,348	0,088	0,015	0,029
Valladolid	0,014	0,074	0,071	0,139	0,319	0,215	0,114	0,053
Zamora	0,010	0,120	0,266	0,342	0,212	0,033	0,008	0,008
Censo 72	E72_1	E72_2	E72_3	E72_4	E72_5	E72_6	E72_7	E72_8
Ávila	0,033	0,218	0,189	0,222	0,224	0,058	0,029	0,028
Burgos	0,006	0,090	0,113	0,170	0,307	0,159	0,074	0,082
León	0,023	0,296	0,278	0,230	0,119	0,024	0,011	0,021
Palencia	0,008	0,085	0,112	0,170	0,276	0,169	0,101	0,079
Salamanca	0,013	0,112	0,116	0,197	0,306	0,142	0,060	0,054
Segovia	0,006	0,065	0,111	0,288	0,363	0,090	0,037	0,040
Soria	0,007	0,072	0,098	0,188	0,283	0,153	0,097	0,101
Valladolid	0,010	0,071	0,072	0,135	0,308	0,211	0,124	0,067
Zamora	0,002	0,090	0,231	0,352	0,222	0,041	0,013	0,048
Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
Ávila	0,041	0,236	0,189	0,226	0,208	0,063	0,020	0,017
Burgos	0,008	0,111	0,121	0,139	0,258	0,222	0,092	0,049
León	0,042	0,290	0,237	0,227	0,149	0,038	0,010	0,006
Palencia	0,014	0,085	0,085	0,153	0,301	0,207	0,091	0,064
Salamanca	0,010	0,116	0,113	0,161	0,269	0,195	0,102	0,034
Segovia	0,008	0,072	0,108	0,270	0,307	0,128	0,047	0,061
Soria	0,009	0,072	0,077	0,130	0,245	0,210	0,157	0,100
Valladolid	0,009	0,069	0,071	0,118	0,296	0,223	0,141	0,072
Zamora	0,002	0,089	0,172	0,346	0,304	0,062	0,013	0,011
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
Ávila	0,057	0,238	0,174	0,197	0,203	0,071	0,025	0,035
Burgos	0,014	0,112	0,103	0,118	0,264	0,219	0,100	0,070
León	0,072	0,327	0,215	0,194	0,123	0,042	0,013	0,015
Palencia	0,011	0,062	0,073	0,124	0,279	0,246	0,138	0,067
Salamanca	0,012	0,119	0,117	0,149	0,264	0,211	0,090	0,037
Segovia	0,010	0,078	0,099	0,230	0,330	0,135	0,051	0,068
Soria	0,010	0,053	0,047	0,085	0,192	0,214	0,215	0,184
Valladolid	0,014	0,071	0,062	0,093	0,279	0,236	0,158	0,086
Zamora	0,004	0,112	0,193	0,309	0,281	0,074	0,014	0,012
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
Ávila	0,066	0,197	0,108	0,108	0,177	0,138	0,093	0,111
Burgos	0,013	0,049	0,033	0,060	0,196	0,228	0,209	0,211
León	0,064	0,237	0,151	0,153	0,174	0,092	0,065	0,064
Palencia	0,006	0,021	0,034	0,058	0,171	0,226	0,247	0,237
Salamanca	0,027	0,119	0,083	0,091	0,205	0,213	0,163	0,100
Segovia	0,006	0,046	0,054	0,100	0,245	0,203	0,147	0,200
Soria	0,009	0,035	0,025	0,039	0,114	0,161	0,262	0,354
Valladolid	0,013	0,038	0,036	0,065	0,195	0,251	0,242	0,161
Zamora	0,012	0,098	0,130	0,203	0,277	0,147	0,080	0,052

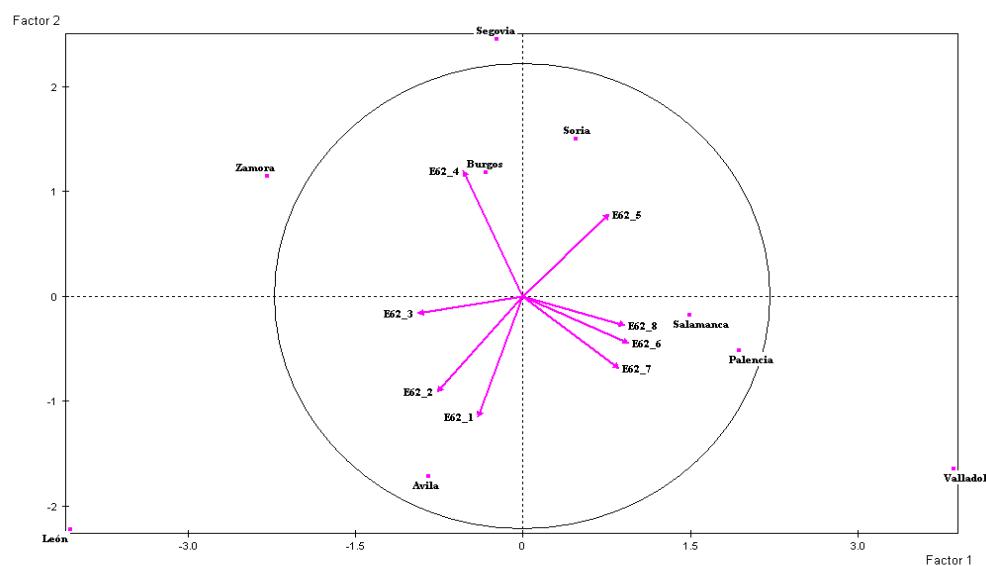
Anejo 12.3 Matriz de correlación entre variables en cada censo, (nivel provincial).

Censo 62	E62_1	E62_2	E62_3	E62_4	E62_5	E62_6	E62_7	E62_8
E62_1	1,00							
E62_2	0,80	1,00						
E62_3	0,34	0,76	1,00					
E62_4	-0,46	-0,14	0,40	1,00				
E62_5	-0,60	-0,91	-0,88	0,04	1,00			
E62_6	-0,14	-0,51	-0,83	-0,77	0,53	1,00		
E62_7	-0,01	-0,34	-0,69	-0,83	0,31	0,95	1,00	
E62_8	-0,29	-0,55	-0,75	-0,62	0,49	0,87	0,87	1,00
Censo 72	E72_1	E72_2	E72_3	E72_4	E72_5	E72_6	E72_7	E72_8
E72_1	1,00							
E72_2	0,83	1,00						
E72_3	0,44	0,79	1,00					
E72_4	-0,15	0,08	0,59	1,00				
E72_5	-0,55	-0,85	-0,89	-0,22	1,00			
E72_6	-0,42	-0,67	-0,91	-0,79	0,67	1,00		
E72_7	-0,35	-0,60	-0,85	-0,81	0,54	0,97	1,00	
E72_8	-0,62	-0,71	-0,71	-0,51	0,50	0,78	0,80	1,00
Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
E82_1	1,00							
E82_2	0,95	1,00						
E82_3	0,72	0,88	1,00					
E82_4	0,07	0,20	0,60	1,00				
E82_5	-0,87	-0,91	-0,72	0,04	1,00			
E82_6	-0,61	-0,70	-0,90	-0,82	0,50	1,00		
E82_7	-0,51	-0,63	-0,87	-0,84	0,34	0,92	1,00	
E82_8	-0,52	-0,71	-0,89	-0,64	0,44	0,80	0,87	1,00
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
E89_1	1,00							
E89_2	0,95	1,00						
E89_3	0,65	0,83	1,00					
E89_4	0,12	0,32	0,75	1,00				
E89_5	-0,80	-0,75	-0,44	0,14	1,00			
E89_6	-0,66	-0,78	-0,91	-0,79	0,44	1,00		
E89_7	-0,51	-0,69	-0,91	-0,85	0,10	0,85	1,00	
E89_8	-0,40	-0,59	-0,81	-0,68	-0,01	0,60	0,89	1,00
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
E99_1	1,00							
E99_2	0,96	1,00						
E99_3	0,72	0,88	1,00					
E99_4	0,37	0,59	0,90	1,00				
E99_5	-0,20	-0,01	0,36	0,67	1,00			
E99_6	-0,70	-0,79	-0,80	-0,63	0,10	1,00		
E99_7	-0,68	-0,83	-0,95	-0,89	-0,50	0,74	1,00	
E99_8	-0,56	-0,70	-0,85	-0,82	-0,62	0,38	0,83	1,00

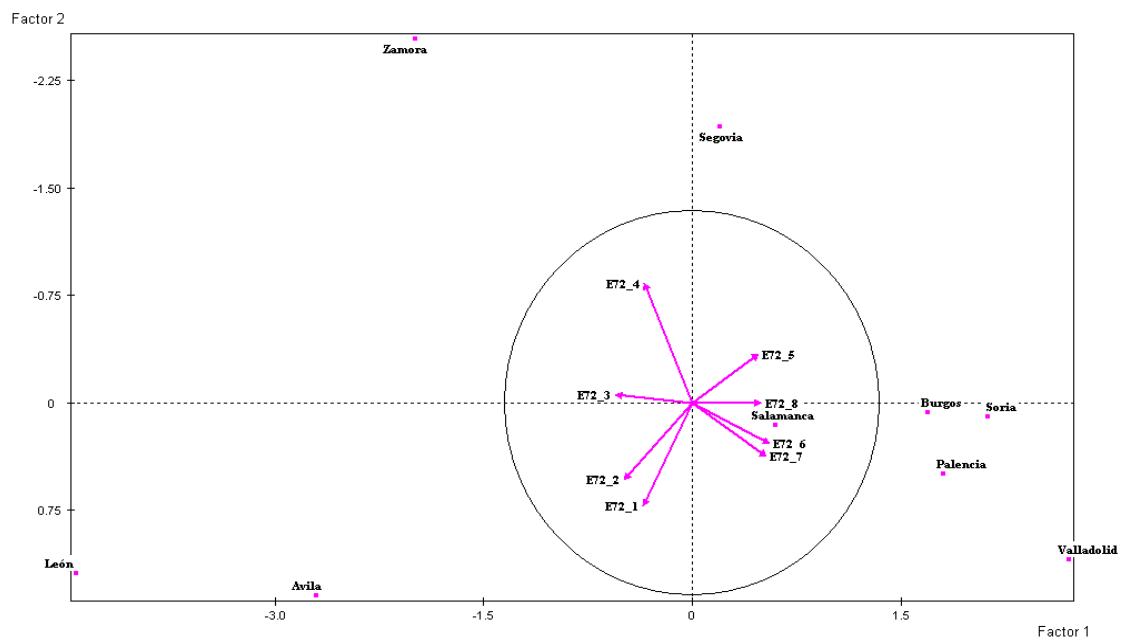
Anejo 12.4 Coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes. Representación de variables y provincias (análisis parcial).

Censo 62		Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora
Coordenadas	Eje 1	-0,85	-0,33	-4,06	1,94	1,5	-0,24	0,47	3,86	-2,29
	Eje 2	-1,71	1,18	-2,23	-0,51	-0,18	2,45	1,5	-1,64	1,14
Contribución (%)	Eje 1	1,64	0,26	37,68	8,62	5,12	0,13	0,51	34,03	12,02
	Eje 2	13,43	6,34	22,69	1,21	0,14	27,55	10,28	12,36	5,99
Censo 72										
Coordenadas	Eje 1	-2,7	1,7	-4,43	1,8	0,6	0,2	2,12	2,7	-1,99
	Eje 2	1,35	0,07	1,2	0,5	0,16	-1,92	0,1	1,1	-2,54
Contribución (%)	Eje 1	14,81	5,84	39,9	6,61	0,73	0,08	9,14	14,85	8,04
	Eje 2	12,26	0,03	9,59	1,66	0,17	24,81	0,06	8,04	43,37
Censo 82										
Coordenadas	Eje 1	-3,21	1,08	-4,57	1,65	0,8	0,52	2,58	2,59	-1,42
	Eje 2	-0,75	-0,5	-1,39	-0,07	-0,19	1,65	-1,19	-0,56	3
Contribución (%)	Eje 1	20,1	2,26	40,67	5,28	1,23	0,52	12,92	13,07	3,94
	Eje 2	3,45	1,52	11,85	0,03	0,22	16,72	8,81	1,94	55,45
Censo 89										
Coordenadas	Eje 1	-2,71	1,02	-4,25	1,88	0,45	0,25	3,1	2,22	-1,96
	Eje 2	-0,74	-0,04	-1,94	0,21	0,44	1,81	-1,9	-0,28	2,43
Contribución (%)	Eje 1	15,09	2,16	37,19	7,3	0,42	0,13	19,7	10,1	7,91
	Eje 2	3,1	0,01	21,64	0,26	1,09	18,85	20,65	0,45	33,96
Censo 99										
Coordenadas	Eje 1	-2,44	1,75	-4,01	2,4	-0,36	0,62	2,84	1,89	-2,69
	Eje 2	-1,46	0,27	-1,48	-0,03	0,33	1,38	-1,91	0,57	2,34
Contribución (%)	Eje 1	11,86	6,1	32,01	11,47	0,26	0,77	16,03	7,09	14,4
	Eje 2	13,5	0,45	13,8	0,01	0,69	11,96	23,05	2,04	34,5

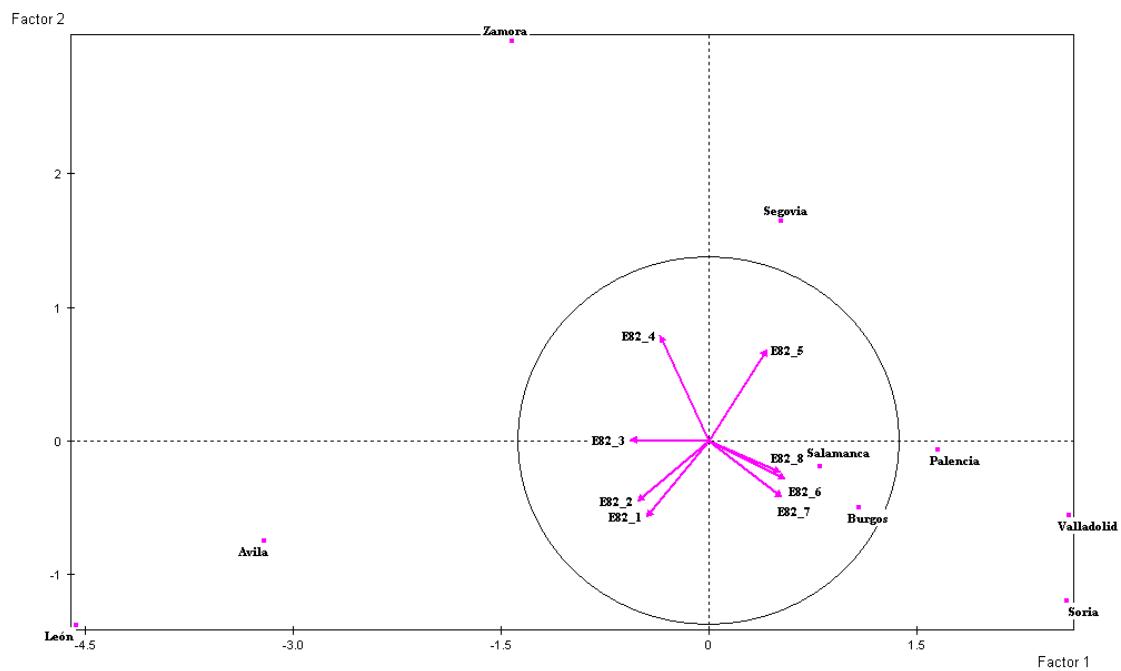
(Representación variables y provincias. Censo 62)



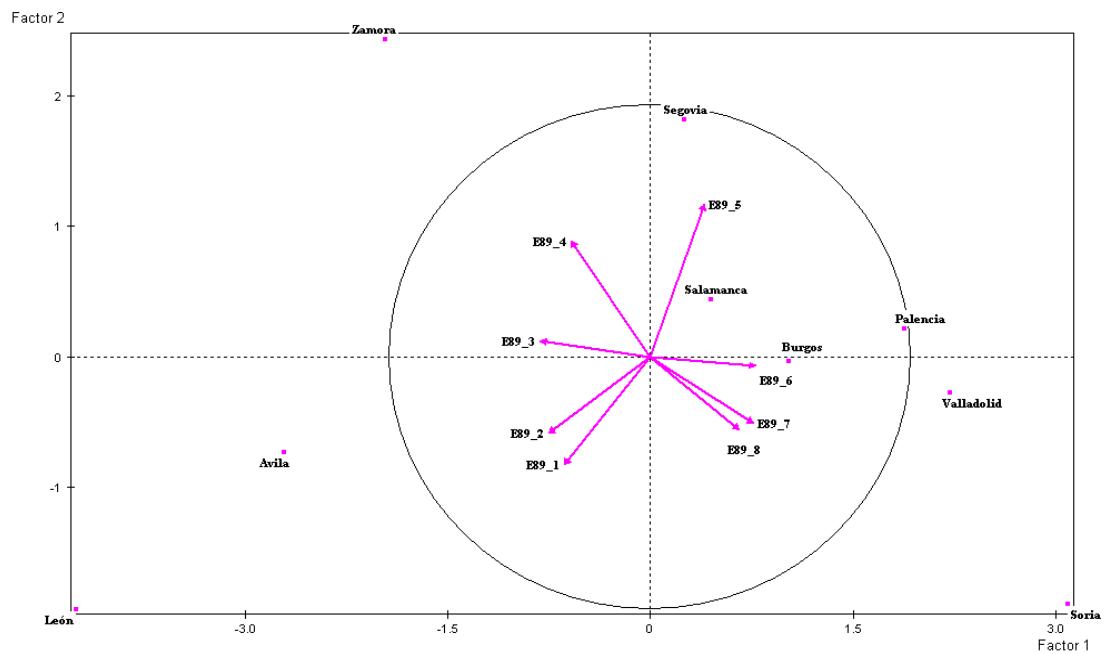
(Representación variables y provincias. Censo 72)



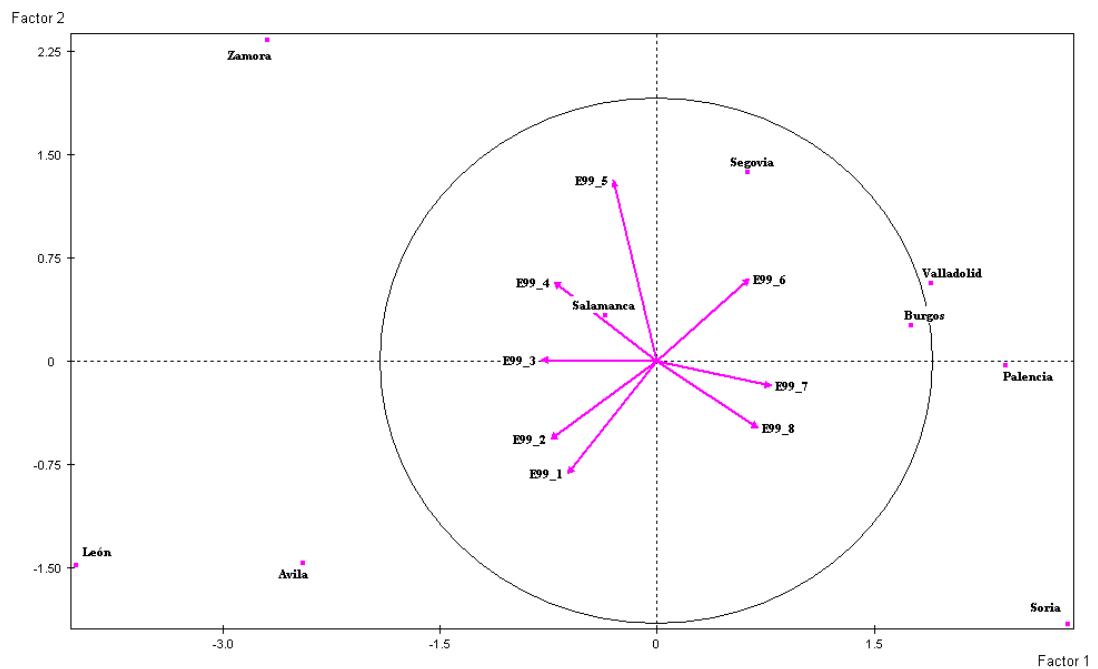
(Representación variables y provincias. Censo 82)



(Representación variables y provincias. Censo 89)



(Representación variables y provincias. Censo 99)



Anejo 12.5 Distancias, coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes, (análisis global).

Provincias	Censos	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Ávila	62	26,6331	-1,3030	-1,5593	13,5226	1,0427
	72	48,1863	-2,6363	-1,2291	0,5847	0,0574
	82	49,1768	-3,0180	-1,2017	4,1464	0,0305
	89	37,4887	-2,6756	-0,6238	0,8020	1,4244
	99	38,4593	-2,4010	-1,0258	0,0004	0,0584
Burgos	62	8,3908	0,0352	1,2499	12,1904	7,0544
	72	15,0815	1,6497	-0,1023	3,5629	0,2973
	82	9,3643	1,0413	-0,2814	0,0194	0,9395
	89	6,9334	1,0151	-0,1686	0,0514	0,4929
	99	14,9482	1,6744	-0,0576	3,8809	0,1930
León	62	111,4420	-4,3154	-0,6712	0,1062	1,7569
	72	99,5862	-4,3472	-1,0969	0,1867	0,1009
	82	100,3590	-4,2975	-1,9458	0,0710	2,8629
	89	101,2530	-4,2384	-1,7153	0,0049	1,3141
	99	82,1107	-3,8891	-0,7262	1,1970	1,4286
Palencia	62	23,3497	1,6523	-1,1983	0,3250	3,8093
	72	17,4587	1,7534	-0,5202	0,0543	0,1200
	82	13,8894	1,5815	0,1528	0,6496	1,5549
	89	18,7802	1,8681	0,0153	0,0222	0,8491
	99	26,1776	2,2617	-0,3192	2,1320	0,0168
Salamanca	62	19,9579	1,2636	-0,8279	5,4848	2,6809
	72	4,0127	0,5862	-0,1383	0,0072	0,0000
	82	6,1564	0,7624	-0,0676	0,4515	0,0264
	89	5,2248	0,4779	0,2621	0,0761	0,8897
	99	5,0420	-0,2866	0,0902	7,9689	0,2877
Segovia	62	32,6463	0,4723	2,4942	0,0269	2,7975
	72	25,8777	0,2220	1,8859	0,4488	0,0541
	82	15,6828	0,4318	1,5981	0,0008	0,2014
	89	19,2315	0,3160	1,7730	0,1271	0,0012
	99	13,0042	0,6731	1,1872	0,6941	2,0208
Soria	62	13,9241	0,8748	1,2631	18,5192	18,6003
	72	26,3314	2,0668	-0,1692	0,1101	0,8500
	82	40,2516	2,4906	-0,6672	1,1659	0,0660
	89	69,7232	2,9050	-1,6219	6,0551	6,3364
	99	59,4227	2,4950	-1,5980	1,1984	6,0546
Valladolid	62	93,5584	3,0626	-2,9788	4,2825	23,5979
	72	41,4211	2,6331	-1,0729	0,4076	0,1195
	82	31,4327	2,4910	-0,1471	0,0273	3,4071
	89	24,8152	2,1722	-0,4478	0,8048	1,2862
	99	21,5624	1,8484	0,0124	3,9038	4,9440
Zamora	62	40,5757	-1,7424	2,2283	0,1919	0,2489
	72	51,3247	-1,9277	2,4431	0,0322	0,0001
	82	48,9938	-1,4830	2,5600	1,6955	0,0819
	89	49,4769	-1,8403	2,5270	0,0125	0,0433
	99	61,1380	-2,3759	2,4370	2,7973	0,0000

Anejo 12.6 Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel provincial (análisis global).

Variables	Coordenadas		Contribuciones (%)	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Censo 62				
E62_1	-0,7107	-0,6321	2,1891	5,5743
E62_2	-0,8867	-0,3825	3,4080	2,0413
E62_3	-0,8307	0,1994	2,9911	0,5544
E62_4	-0,1490	0,7600	0,0962	8,0580
E62_5	0,8521	0,1494	3,1471	0,3114
E62_6	0,6893	-0,3933	2,0593	2,1578
E62_7	0,5239	-0,4064	1,1897	2,3038
E62_8	0,7850	-0,3763	2,6711	1,9758
Censo 72				
E72_1	-0,6007	-0,6594	1,3903	5,3911
E72_2	-0,8570	-0,5039	2,8292	3,1484
E72_3	-0,9598	0,0582	3,5492	0,0421
E72_4	-0,5661	0,7842	1,2346	7,6259
E72_5	0,8163	0,3316	2,5669	1,3634
E72_6	0,9370	-0,2644	3,3820	0,8670
E72_7	0,9051	-0,3645	3,1563	1,6477
E72_8	0,8473	-0,0503	2,7656	0,0313
Censo 82				
E82_1	-0,7101	-0,6387	1,8601	4,8429
E82_2	-0,8516	-0,5021	2,6750	2,9929
E82_3	-0,9907	-0,0561	3,6203	0,0374
E82_4	-0,6703	0,6978	1,6575	5,7807
E82_5	0,6776	0,6315	1,6936	4,7350
E82_6	0,9471	-0,1725	3,3093	0,3535
E82_7	0,8965	-0,3062	2,9651	1,1131
E82_8	0,8920	-0,1094	2,9349	0,1422
Censo 89				
E89_1	-0,7742	-0,5928	2,3347	4,4059
E89_2	-0,9033	-0,3988	3,1779	1,9937
E89_3	-0,9733	0,1178	3,6898	0,1740
E89_4	-0,6864	0,6900	1,8350	5,9684
E89_5	0,5608	0,6586	1,2251	5,4375
E89_6	0,9485	-0,1696	3,5039	0,3605
E89_7	0,8726	-0,3241	2,9656	1,3169
E89_8	0,7138	-0,2067	1,9845	0,5356
Censo 99				
E99_1	-0,8031	-0,5426	2,4288	3,5687
E99_2	-0,9157	-0,3324	3,1579	1,3391
E99_3	-0,9527	0,0797	3,4178	0,0770
E99_4	-0,8061	0,4743	2,4471	2,7267
E99_5	-0,2484	0,8124	0,2324	7,9982
E99_6	0,8589	0,0846	2,7781	0,0868
E99_7	0,9494	-0,2356	3,3942	0,6728
E99_8	0,7443	-0,1427	2,0858	0,2469

ESTUDIO COMARCAL

Anejo 12.7 Parcelas, explotaciones y superficie por comarcas y censos.

Comarcas	Parcelas			Explotaciones			Superficie (ha)		
	censo 82	censo 89	censo 99	censo 82	censo 89	censo 99	censo 82	censo 89	censo 99
0501 Arévalo-Madrigal	37771	32432	44232	5719	4682	4032	150218	141685	147414
0502 Ávila	145929	138364	65015	8887	8485	2850	207462	198455	187653
0503 Barco Ávila-Piedrahita	84066	65052	54067	6139	5467	2385	110099	108148	84449
0504 Gredos	35665	27749	17542	2904	2600	1279	76174	75582	63437
0505 Valle Bajo Alberche	40940	41281	33940	6128	6233	4351	104160	93505	92162
0506 Valle del Tiétar	45539	41408	43217	9453	8854	7781	109522	101888	97662
0901 Merindades	102918	83160	82246	5213	4743	2304	216592	230278	213896
0902 Bureba-Ebro	93203	71595	75911	4772	4033	2804	184338	188067	184940
0903 Demanda	187454	126145	49971	5073	4656	1494	212811	203961	188110
0904 La Ribera	144002	137826	174558	5815	4951	5952	139208	126574	130737
0905 Arlanza	92824	77823	103377	3686	3266	2992	167342	149741	163386
0906 Pisuerga	102742	61102	80010	2520	1854	1887	138663	122421	138031
0907 Páramos	44928	44556	35388	923	901	518	92579	106066	98180
0908 Arlanzón	186329	145958	138915	3116	2707	2114	162819	158036	158209
2401 Bierzo	268517	264679	189610	17753	18309	13801	207036	219593	223480
2402 La Montaña de Luna	104004	81917	44270	4029	3529	1454	168488	188038	177653
2403 La Montaña de Riaño	168586	107128	76362	4371	3529	1640	248256	252119	211867
2404 La Cabrera	80750	56577	52731	3117	3132	1139	124061	122984	114437
2405 Astorga	157737	125487	73483	7234	6499	4420	133294	115374	120914
2406 Tierras de León	126882	101307	83271	6495	5924	2999	145362	143481	135726
2407 La Bañeza	103663	71704	78583	4984	4511	4242	54461	50410	53763
2408 El Páramo	82853	67366	61240	6172	6029	5565	73832	67945	73627
2409 Esla-Campos	119224	61647	89718	6251	5497	4267	125178	110151	117551
2410 Sahagún	57149	38321	57890	2279	1790	1619	86011	79491	84705
3401 El Cerrato	36340	29706	38490	2501	2234	2016	138426	129812	133725
3402 Campos	62830	58359	69400	6890	5409	4317	277017	266648	279927
3403 Saldaña-Valdavia	45550	33175	33649	2233	1664	1158	99308	84317	96657
3404 Boedo-Ojeda	31307	19989	17200	1238	939	567	63815	55894	58615
3405 Guardo	25022	18964	18728	1314	806	277	61383	42217	49927
3406 Cervera	34798	25295	23182	974	672	388	71929	62633	65356
3407 Aguilar	31581	18770	14277	1132	793	378	45213	41270	37662
3701 Vitigudino	169318	129177	99986	5346	4708	4343	226118	207344	201530
3702 Ledesma	25446	18384	15172	1438	1118	1222	99329	97056	98685
3703 Salamanca	35671	27200	37092	4474	3739	2930	137021	134013	133543
3704 Peñaranda de Bracamonte	18022	15138	21741	3160	2783	2210	90049	83654	83443
3705 Fuente de San Esteban	17987	9641	9805	1650	1419	1120	144599	128639	137012
3706 Alba de Tormes	30558	19748	26330	3547	3088	2188	115866	100965	107845
3707 Ciudad Rodrigo	72859	41818	40276	4852	4343	2872	233618	204361	214034
3708 La Sierra	98058	75279	81314	7917	6193	4887	136506	119201	121727
4001 Cuellar	123361	92569	98795	9027	8259	5986	248834	234694	261506
4002 Sepúlveda	137315	100501	94358	6882	5106	3011	190663	173771	191904
4003 Segovia	110820	71173	50619	3971	3287	2007	182002	171129	180392
4201 Pinares	32121	15029	9631	1275	1052	481	73502	63904	59770
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	74509	43617	45936	1576	947	715	125148	111050	84961
4203 Burgo de Osma	60170	56422	87120	3169	2276	2199	185074	166886	173132
4204 Soria	54577	24432	37896	1953	1175	820	166222	155251	144578
4205 Campo de Gómara	110166	74760	111963	4455	2738	2590	226651	187180	202897
4206 Almazán	46298	25426	46224	1944	881	927	121057	108618	107381
4207 Arcos de Jalón	36706	15512	36062	1580	490	418	124706	60663	84068
4701 Tierra de Campos	36603	32348	43147	4885	3839	2881	173122	168529	183415
4702 Centro	52554	43208	51555	4763	4078	3383	226535	212980	218108
4703 Sur	35698	25107	32133	4816	4312	3610	169708	160951	173813
4704 Sureste	70162	49419	46262	4975	4439	3425	155105	151383	164188
4901 Sanabria	223859	217517	61792	4152	3869	1650	170588	164494	151179
4902 Benavente y los Valles	222362	99794	98158	8151	7285	6663	127934	112554	108643
4903 Aliste	310806	225013	182088	6166	5160	2929	156785	150710	134277
4904 Campos-Pan	90751	66654	63163	7328	6361	4729	196484	180651	192348
4905 Sayago	93058	77149	68475	3488	3349	2019	124916	131169	115650
4906 Duero Bajo	61654	49895	41777	5256	4935	4357	134577	125629	136222

Anejo 12.8 Número de parcelas por comarcas y estratos (censo 82).

Comarcas	Total	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
0501 Arévalo-Madrigal	37.771	635	3.048	3.155	5.667	12.070	8.008	3.498	1.690
0502 Ávila	145.929	1.448	18.410	22.896	37.994	46.989	12.973	3.316	1.903
0503 Barco Ávila-Piedrahita	84.066	1.469	20.051	21.432	25.286	12.757	2.081	370	620
0504 Gredos	35.665	463	13.318	10.482	6.881	3.141	185	42	1.153
0505 Valle Bajo Alberche	40.940	1.962	15.415	9.820	8.217	4.055	641	178	652
0506 Valle del Tiétar	45.539	9.830	21.782	5.791	4.078	2.130	841	292	795
0901 Merindades	102.918	1.117	13.196	15.478	21.264	29.588	14.396	4.218	3.661
0902 Bureba-Ebro	93.203	1.091	10.155	9.337	13.042	30.025	18.607	6.436	4.510
0903 Demanda	187.454	4.086	57.843	57.127	34.935	17.886	7.046	3.629	4.902
0904 La Ribera	144.002	1.321	16.275	14.812	25.948	46.472	22.574	8.846	7.754
0905 Arlanza	92.824	232	2.697	3.699	8.393	29.399	29.981	12.825	5.598
0906 Pisueña	102.742	77	681	1.542	4.659	22.063	43.601	23.264	6.855
0907 Páramos	44.928	23	2.379	3.482	4.192	12.744	12.452	5.540	4.116
0908 Arlanzón	186.329	143	3.063	10.025	20.100	57.773	62.937	23.350	8.938
2401 Bierzo	268.517	36.567	154.577	51.976	20.397	2.903	189	280	1.628
2402 La Montaña de Luna	104.004	2.795	31.110	33.566	25.139	9.324	1.413	154	503
2403 La Montaña de Riaño	168.586	2.145	30.790	45.569	56.759	29.715	2.174	292	1.142
2404 La Cabrera	80.750	2.600	39.835	24.628	8.736	3.644	218	884	205
2405 Astorga	157.737	3.681	40.183	43.548	44.112	22.368	2.658	489	698
2406 Tierras de León	126.882	2.137	26.026	28.988	34.320	26.855	6.077	1.475	1.004
2407 La Bañeza	103.663	1.354	15.017	29.285	34.891	22.175	784	50	107
2408 El Páramo	82.853	539	10.314	21.214	31.237	17.366	1.188	763	232
2409 Esla-Campos	119.224	1.267	18.483	19.131	25.558	34.415	14.244	4.167	1.959
2410 Sahagún	57.149	247	1.653	2.363	7.530	20.442	19.672	4.594	648
3401 El Cerrato	36.340	284	901	935	1.929	8.365	12.341	8.089	3.496
3402 Campos	62.830	530	2.728	3.394	6.569	15.622	17.299	9.795	6.893
3403 Saldaña-Valdavia	45.550	611	2.025	3.575	9.359	19.213	8.235	1.519	1.013
3404 Boedo-Ojeda	31.307	262	618	935	2.478	11.577	10.140	3.255	2.042
3405 Guardo	25.022	1.244	7.747	4.834	5.008	3.573	1.551	288	777
3406 Cervera	34.798	361	5.089	5.672	8.751	9.732	3.953	900	340
3407 Aguilar	31.581	531	3.625	3.430	6.701	12.372	1.811	564	2.547
3701 Vitigudino	169.318	418	6.377	10.856	20.452	50.571	51.911	23.433	5.300
3702 Ledesma	25.446	170	723	1.415	2.958	5.423	6.246	7.204	1.307
3703 Salamanca	35.671	439	2.262	2.747	5.545	13.403	7.840	2.035	1.400
3704 Peñaranda de Bracamonte	18.022	396	2.126	1.779	3.012	5.119	2.556	1.479	1.555
3705 Fuente de San Esteban	17.987	105	347	700	2.602	6.907	4.784	1.633	909
3706 Alba de Tormes	30.558	450	2.558	2.911	7.292	8.708	4.946	2.837	856
3707 Ciudad Rodrigo	72.859	681	5.165	9.462	14.741	21.238	10.078	8.629	2.865
3708 La Sierra	98.058	2.102	34.709	22.911	18.768	14.666	2.787	395	1.720
4001 Cuellar	123.361	1.403	11.492	13.750	30.588	41.618	14.417	5.061	5.032
4002 Sepúlveda	137.315	1.208	11.662	17.469	35.140	42.325	18.460	5.600	5.451
4003 Segovia	110.820	400	3.496	8.732	34.558	30.219	14.491	6.765	12.159
4201 Pinares	32.121	1.943	11.288	6.717	4.855	3.372	1.573	998	1.375
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	74.509	176	3.623	6.763	12.923	22.135	18.037	6.236	4.616
4203 Burgo de Osma	60.170	480	4.795	4.607	8.805	16.936	9.513	8.314	6.720
4204 Soria	54.577	493	3.301	4.862	8.253	14.433	10.258	6.626	6.351
4205 Campo de Gómara	110.166	318	3.105	5.183	12.411	27.108	28.387	23.232	10.422
4206 Almazán	46.298	284	2.331	2.111	3.165	9.610	10.983	12.285	5.529
4207 Arcos de Jalón	36.706	121	1.468	1.527	3.481	8.027	8.182	7.356	6.544
4701 Tierra de Campos	36.603	462	2.498	2.721	4.198	8.867	8.188	6.506	3.163
4702 Centro	52.554	341	2.350	2.609	4.813	13.803	14.672	9.287	4.679
4703 Sur	35.698	234	2.326	2.699	4.264	10.037	8.104	5.427	2.607
4704 Sureste	70.162	711	6.329	5.869	9.725	25.065	12.483	6.334	3.646
4901 Sanabria	223.859	243	43.278	62.911	79.546	35.361	1.146	122	1.252
4902 Benavente y los Valles	222.362	710	18.981	38.688	85.277	68.495	8.032	1.353	826
4903 Aliste	310.806	211	14.825	49.504	135.374	98.965	8.798	717	2.412
4904 Campos-Pan	90.751	376	4.113	8.148	20.186	35.921	16.253	4.641	1.113
4905 Sayago	93.058	242	5.453	8.535	17.988	40.739	13.651	2.403	4.047
4906 Duero Bajo	61.654	314	3.020	4.182	8.648	25.275	14.646	3.910	1.659

Anejo 12.9 Número de parcelas por comarcas y estratos (censo 89).

Comarcas	Total	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
0501 Arévalo-Madrigal	32.432	426	2.217	2.486	3.983	11.268	7.499	3.463	1.090
0502 Ávila	138.364	1.922	19.383	21.532	34.328	39.632	13.319	3.549	4.699
0503 Barco Ávila-Piedrahita	65.052	988	15.725	16.239	16.330	12.620	1.906	750	494
0504 Gredos	27.749	652	9.421	5.967	4.586	2.837	454	385	3.447
0505 Valle Bajo Alberche	41.281	3.855	16.932	9.405	6.419	2.595	632	309	1.134
0506 Valle del Tiétar	41.408	11.833	18.847	4.459	2.622	1.408	623	346	1.270
0901 Merindades	83.160	1.318	11.755	11.092	17.974	25.482	8.982	4.274	2.283
0902 Bureba-Ebro	71.595	1.697	8.420	4.829	8.355	23.665	16.960	3.413	4.256
0903 Demandia	126.145	4.420	40.457	38.251	20.051	11.858	5.198	2.379	3.531
0904 La Ribera	137.826	1.629	12.886	11.907	18.603	39.247	26.481	11.205	15.868
0905 Arlanza	77.823	269	3.274	2.963	5.537	22.286	27.220	11.211	5.063
0906 Pisuerga	61.102	40	403	657	1.710	11.455	22.808	18.322	5.707
0907 Páramos	44.556	683	3.864	1.926	2.352	13.223	14.257	5.443	2.808
0908 Arlanzón	145.958	201	2.618	5.749	13.706	50.336	41.732	18.453	13.163
2401 Bierzo	264.679	48.255	145.291	43.652	19.247	3.574	873	799	2.988
2402 La Montaña de Luna	81.917	2.877	20.064	20.591	19.438	12.202	3.274	576	2.895
2403 La Montaña de Riaño	107.128	3.042	22.752	24.833	32.849	19.197	3.090	277	1.088
2404 La Cabrera	56.577	4.652	29.463	14.948	4.874	1.840	356	197	247
2405 Astorga	125.487	5.000	38.731	34.275	28.649	13.787	2.070	776	2.199
2406 Tierras de León	101.307	2.715	25.655	22.778	23.025	19.101	4.777	1.553	1.703
2407 La Bañeza	71.704	1.496	15.615	20.974	22.438	9.742	835	319	285
2408 El Páramo	67.366	757	10.402	17.561	23.915	12.633	1.120	834	144
2409 Esla-Campos	61.647	996	10.372	9.051	11.561	14.373	10.386	3.515	1.393
2410 Sahagún	38.321	202	1.188	1.215	3.293	13.226	13.776	4.175	1.246
3401 El Cerrato	29.706	279	613	666	1.437	7.197	10.305	7.148	2.061
3402 Campos	58.359	511	1.902	2.115	4.254	12.370	17.246	12.228	7.733
3403 Saldaña-Valdavia	33.175	164	1.114	1.806	6.242	11.407	9.329	2.268	845
3404 Boedo-Ojeda	19.989	172	349	431	1.198	6.962	6.657	2.922	1.298
3405 Guardo	18.964	611	5.089	4.035	2.671	3.461	817	2.135	145
3406 Cervera	25.295	147	2.224	4.541	7.158	7.225	3.264	556	180
3407 Aguilar	18.770	361	1.328	1.394	2.333	8.269	2.623	1.017	1.445
3701 Vitigudino	129.177	577	7.695	10.030	15.176	35.397	38.601	16.845	4.856
3702 Ledesma	18.384	84	468	846	1.564	4.561	6.090	3.345	1.426
3703 Salamanca	27.200	506	1.630	1.861	3.847	10.092	6.670	1.642	952
3704 Peñaranda de Bracamonte	15.138	387	1.711	1.353	2.343	4.358	2.763	1.217	1.006
3705 Fuente de San Esteban	9.641	110	413	459	814	3.671	2.594	965	615
3706 Alba de Tormes	19.748	316	1.733	1.756	3.473	5.929	3.724	2.044	773
3707 Ciudad Rodrigo	41.818	442	4.730	6.258	8.095	10.424	6.753	3.665	1.451
3708 La Sierra	75.279	1.474	21.718	16.837	14.903	14.395	3.769	686	1.497
4001 Cuellar	92.569	1.772	9.884	9.982	18.332	31.109	11.977	3.795	5.718
4002 Sepúlveda	100.501	695	7.407	10.566	22.579	32.683	14.065	5.029	7.477
4003 Segovia	71.173	239	3.264	5.605	19.820	23.461	9.564	4.534	4.686
4201 Pinares	15.029	1.457	5.159	2.318	2.444	2.260	628	209	554
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	43.617	27	1.268	2.587	5.451	11.575	9.945	7.045	5.719
4203 Burgo de Osma	56.422	838	3.573	2.549	4.434	10.740	8.560	7.666	18.062
4204 Soria	24.432	92	1.135	1.665	2.844	5.181	5.221	4.193	4.101
4205 Campo de Gómara	74.760	131	2.080	2.312	5.343	13.597	20.170	21.733	9.394
4206 Almazán	25.426	6	146	255	652	3.436	6.075	9.080	5.776
4207 Arcos de Jalón	15.512	4	42	181	608	2.122	4.111	5.033	3.411
4701 Tierra de Campos	32.348	440	1.752	1.599	2.671	7.575	8.171	6.401	3.739
4702 Centro	43.208	361	1.933	1.772	2.981	11.298	12.202	8.362	4.299
4703 Sur	25.107	204	1.772	1.980	2.769	6.916	5.502	3.732	2.232
4704 Sureste	49.419	1.084	5.144	3.985	5.610	16.038	9.606	5.270	2.682
4901 Sanabria	217.517	449	42.417	62.675	73.680	34.252	664	326	3.054
4902 Benavente y los Valles	99.794	597	13.993	23.286	33.983	23.243	3.503	540	649
4903 Aliste	225.013	637	12.378	37.545	86.305	75.246	9.579	1.441	1.882
4904 Campos-Pan	66.654	409	4.119	6.209	12.662	25.655	13.153	3.513	934
4905 Sayago	77.149	564	6.457	8.821	14.647	29.185	13.956	2.010	1.509
4906 Duero Bajo	49.895	392	2.937	3.296	6.228	19.526	13.902	2.514	1.100

Anejo 12.10 Número de parcelas por comarcas y estratos (censo 99).

Comarcas	Total	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
0501 Arévalo-Madrigal	44.232	357	2.143	2.128	4.194	12.014	12.121	8.471	2.804
0502 Ávila	65.015	316	2.843	4.191	8.149	19.288	14.305	9.926	5.997
0503 Barco Ávila-Piedrahita	54.067	769	8.917	7.085	7.260	8.799	6.729	3.173	11.335
0504 Gredos	17.542	832	5.507	3.340	2.005	1.576	1.301	1.106	1.875
0505 Valle Bajo Alberche	33.940	3.481	13.208	6.651	3.998	2.688	580	674	2.660
0506 Valle del Tiétar	43.217	11.297	18.317	4.580	2.362	1.413	647	684	3.917
0901 Merindades	82.246	69	1.922	2.736	7.272	21.197	18.813	15.339	14.898
0902 Bureba-Ebro	75.911	493	1.667	2.492	5.517	17.408	22.827	14.778	10.729
0903 Demanda	49.971	2.742	7.314	4.196	4.613	5.560	5.271	5.444	14.831
0904 La Ribera	174.558	4.140	17.557	9.240	12.965	31.715	29.672	21.712	47.557
0905 Arlanza	103.377	1.787	6.012	2.997	4.343	15.408	27.825	27.196	17.809
0906 Pisuerga	80.010	102	439	600	1.739	12.390	20.945	28.056	15.739
0907 Páramos	35.388	32	255	226	816	7.339	10.403	8.455	7.862
0908 Arlanzón	138.915	72	952	1.974	7.462	34.290	33.352	33.956	26.857
2401 Bierzo	189.610	37.584	95.021	29.311	11.380	6.007	1.212	2.747	6.348
2402 La Montaña de Luna	44.270	834	5.206	6.984	8.897	9.452	4.587	3.346	4.964
2403 La Montaña de Riaño	76.362	534	8.927	13.449	21.103	18.302	7.244	2.390	4.413
2404 La Cabrera	52.731	2.682	18.539	13.615	4.874	2.687	1.306	1.760	7.268
2405 Astorga	73.483	2.782	16.420	11.642	12.767	14.137	5.175	4.295	6.265
2406 Tierras de León	83.271	1.062	10.779	11.180	14.198	22.595	12.822	5.834	4.801
2407 La Bañeza	78.583	1.990	15.829	18.044	20.405	17.370	2.587	1.020	1.338
2408 El Páramo	61.240	1.609	8.384	8.928	16.164	17.696	3.404	2.094	2.961
2409 Esla-Campos	89.718	1.558	11.679	7.674	11.544	20.729	16.217	12.673	7.644
2410 Sahagún	57.890	859	665	806	2.492	11.655	19.506	16.474	5.433
3401 El Cerrato	38.490	490	832	664	1.026	4.373	10.041	12.737	8.327
3402 Campos	69.400	594	1.437	2.180	3.022	9.671	15.919	20.123	16.454
3403 Saldaña-Valdavia	33.649	145	353	701	1.922	7.361	9.662	8.899	4.606
3404 Boedo-Ojeda	17.200	18	70	170	443	2.635	4.499	5.223	4.142
3405 Guardo	18.728	45	685	1.291	1.090	1.859	3.797	2.758	7.203
3406 Cervera	23.182	24	968	1.824	4.070	7.471	1.827	1.491	5.507
3407 Aguilar	14.277	13	126	391	980	3.331	2.861	1.875	4.700
3701 Vitigudino	99.986	1.196	9.442	7.451	8.301	18.623	23.271	22.763	8.939
3702 Ledesma	15.172	253	940	573	759	2.545	3.611	3.551	2.940
3703 Salamanca	37.092	250	1.202	1.498	3.613	12.081	10.285	5.367	2.796
3704 Peñaranda de Bracamonte	21.741	222	1.240	1.363	2.409	6.142	5.759	2.894	1.712
3705 Fuente de San Esteban	9.805	104	188	155	397	1.249	2.722	2.510	2.480
3706 Alba de Tormes	26.330	286	710	1.060	2.100	6.501	6.367	6.471	2.835
3707 Ciudad Rodrigo	40.276	426	2.900	3.342	4.195	9.416	8.992	5.067	5.938
3708 La Sierra	81.314	6.201	22.812	12.039	8.266	11.389	9.762	5.378	5.467
4001 Cuellar	98.795	746	4.648	5.486	12.121	30.891	20.444	12.841	11.618
4002 Sepúlveda	94.358	443	3.839	4.155	7.899	18.048	19.517	18.109	22.348
4003 Segovia	50.619	173	2.728	3.571	4.451	10.666	9.500	4.831	14.699
4201 Pinares	9.631	645	1.902	903	727	894	1.355	466	2.739
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	45.936	112	1.209	1.147	2.152	6.058	9.496	11.001	14.761
4203 Burgo de Osma	87.120	2.055	7.233	3.601	4.762	13.330	12.451	18.957	24.731
4204 Soria	37.896	174	430	754	1.597	4.441	6.243	10.308	13.949
4205 Campo de Gómara	111.963	324	2.015	2.386	4.262	13.108	18.566	32.443	38.859
4206 Almazán	46.224	66	321	538	918	3.394	7.657	16.421	16.909
4207 Arcos de Jalón	36.062	0	40	205	276	1.682	4.529	8.707	20.623
4701 Tierra de Campos	43.147	309	932	1.284	2.325	6.656	9.158	12.394	10.089
4702 Centro	51.555	624	1.565	1.358	2.676	8.980	13.146	13.600	9.606
4703 Sur	32.133	339	1.435	1.554	2.686	6.899	8.180	6.749	4.291
4704 Sureste	46.262	1.017	2.592	1.984	3.556	11.145	13.013	9.112	3.843
4901 Sanabria	61.792	2.455	19.447	13.886	10.915	9.813	1.905	576	2.795
4902 Benavente y los Valles	98.158	2.245	17.372	17.632	24.038	24.991	7.159	2.661	2.060
4903 Aliste	182.088	673	7.195	25.840	52.666	59.090	19.597	8.387	8.640
4904 Campos-Pan	63.163	246	1.491	2.996	6.864	18.998	18.080	11.258	3.230
4905 Sayago	68.475	312	2.925	4.300	5.944	17.071	17.325	12.827	7.771
4906 Duero Bajo	41.777	429	2.129	2.336	4.394	12.772	11.872	5.716	2.129

Anejo 12.11 Distribución del número de parcelas por comarcas y estratos (censo 82)

Comarcas	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
0501 Arévalo-Madrigal	0,017	0,081	0,084	0,15	0,32	0,212	0,093	0,045
0502 Ávila	0,01	0,126	0,157	0,26	0,322	0,089	0,023	0,013
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0,017	0,239	0,255	0,301	0,152	0,025	0,004	0,007
0504 Gredos	0,013	0,373	0,294	0,193	0,088	0,005	0,001	0,032
0505 Valle Bajo Alberche	0,048	0,377	0,24	0,201	0,099	0,016	0,004	0,016
0506 Valle del Tiétar	0,216	0,478	0,127	0,09	0,047	0,018	0,006	0,017
0901 Merindades	0,011	0,128	0,15	0,207	0,287	0,14	0,041	0,036
0902 Bureba-Ebro	0,012	0,109	0,1	0,14	0,322	0,2	0,069	0,048
0903 Demandia	0,022	0,309	0,305	0,186	0,095	0,038	0,019	0,026
0904 La Ribera	0,009	0,113	0,103	0,18	0,323	0,157	0,061	0,054
0905 Arlanza	0,002	0,029	0,04	0,09	0,317	0,323	0,138	0,06
0906 Pisuerga	0,001	0,007	0,015	0,045	0,215	0,424	0,226	0,067
0907 Páramos	0,001	0,053	0,078	0,093	0,284	0,277	0,123	0,092
0908 Arlanzón	0,001	0,016	0,054	0,108	0,31	0,338	0,125	0,048
2401 Bierzo	0,136	0,576	0,194	0,076	0,011	0,001	0,001	0,006
2402 La Montaña de Luna	0,027	0,299	0,323	0,242	0,09	0,014	0,001	0,005
2403 La Montaña de Riaño	0,013	0,183	0,27	0,337	0,176	0,013	0,002	0,007
2404 La Cabrera	0,032	0,493	0,305	0,108	0,045	0,003	0,011	0,003
2405 Astorga	0,023	0,255	0,276	0,28	0,142	0,017	0,003	0,004
2406 Tierras de León	0,017	0,205	0,228	0,27	0,212	0,048	0,012	0,008
2407 La Bañeza	0,013	0,145	0,283	0,337	0,214	0,008	0	0,001
2408 El Páramo	0,007	0,124	0,256	0,377	0,21	0,014	0,009	0,003
2409 Esla-Campos	0,011	0,155	0,16	0,214	0,289	0,119	0,035	0,016
2410 Sahagún	0,004	0,029	0,041	0,132	0,358	0,344	0,08	0,011
3401 El Cerrato	0,008	0,025	0,026	0,053	0,23	0,34	0,223	0,096
3402 Campos	0,008	0,043	0,054	0,105	0,249	0,275	0,156	0,11
3403 Saldaña-Valdavia	0,013	0,044	0,078	0,205	0,422	0,181	0,033	0,022
3404 Boedo-Ojeda	0,008	0,02	0,03	0,079	0,37	0,324	0,104	0,065
3405 Guardo	0,05	0,31	0,193	0,2	0,143	0,062	0,012	0,031
3406 Cervera	0,01	0,146	0,163	0,251	0,28	0,114	0,026	0,01
3407 Aguilar	0,017	0,115	0,109	0,212	0,392	0,057	0,018	0,081
3701 Vitigudino	0,002	0,038	0,064	0,121	0,299	0,307	0,138	0,031
3702 Ledesma	0,007	0,028	0,056	0,116	0,213	0,245	0,283	0,051
3703 Salamanca	0,012	0,063	0,077	0,155	0,376	0,22	0,057	0,039
3704 Peñaranda de Bracamonte	0,022	0,118	0,099	0,167	0,284	0,142	0,082	0,086
3705 Fuente de San Esteban	0,006	0,019	0,039	0,145	0,384	0,266	0,091	0,051
3706 Alba de Tormes	0,015	0,084	0,095	0,239	0,285	0,162	0,093	0,028
3707 Ciudad Rodrigo	0,009	0,071	0,13	0,202	0,291	0,138	0,118	0,039
3708 La Sierra	0,021	0,354	0,234	0,191	0,15	0,028	0,004	0,018
4001 Cuéllar	0,011	0,093	0,111	0,248	0,337	0,117	0,041	0,041
4002 Sepúlveda	0,009	0,085	0,127	0,256	0,308	0,134	0,041	0,04
4003 Segovia	0,004	0,032	0,079	0,312	0,273	0,131	0,061	0,11
4201 Pinares	0,06	0,351	0,209	0,151	0,105	0,049	0,031	0,043
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	0,002	0,049	0,091	0,173	0,297	0,242	0,084	0,062
4203 Burgo de Osma	0,008	0,08	0,077	0,146	0,281	0,158	0,138	0,112
4204 Soria	0,009	0,06	0,089	0,151	0,264	0,188	0,121	0,116
4205 Campo de Gómara	0,003	0,028	0,047	0,113	0,246	0,258	0,211	0,095
4206 Almazán	0,006	0,05	0,046	0,068	0,208	0,237	0,265	0,119
4207 Arcos de Jalón	0,003	0,04	0,042	0,095	0,219	0,223	0,2	0,178
4701 Tierra de Campos	0,013	0,068	0,074	0,115	0,242	0,224	0,178	0,086
4702 Centro	0,006	0,045	0,05	0,092	0,263	0,279	0,177	0,089
4703 Sur	0,007	0,065	0,076	0,119	0,281	0,227	0,152	0,073
4704 Sureste	0,01	0,09	0,084	0,139	0,357	0,178	0,09	0,052
4901 Sanabria	0,001	0,193	0,281	0,355	0,158	0,005	0,001	0,006
4902 Benavente y los Valles	0,003	0,085	0,174	0,384	0,308	0,036	0,006	0,004
4903 Aliste	0,001	0,048	0,159	0,436	0,318	0,028	0,002	0,008
4904 Campos-Pan	0,004	0,045	0,09	0,222	0,396	0,179	0,051	0,012
4905 Sayago	0,003	0,059	0,092	0,193	0,438	0,147	0,026	0,043
4906 Duero Bajo	0,005	0,049	0,068	0,14	0,41	0,238	0,063	0,027

Anejo 12.12 Distribución del número de parcelas por comarcas y estratos (censo 89)

Comarcas	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
0501 Arévalo-Madrigal	0,013	0,068	0,077	0,123	0,347	0,231	0,107	0,034
0502 Ávila	0,014	0,14	0,156	0,248	0,286	0,096	0,026	0,034
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0,015	0,242	0,25	0,251	0,194	0,029	0,012	0,008
0504 Gredos	0,023	0,34	0,215	0,165	0,102	0,016	0,014	0,124
0505 Valle Bajo Alberche	0,093	0,41	0,228	0,155	0,063	0,015	0,007	0,027
0506 Valle del Tiétar	0,286	0,455	0,108	0,063	0,034	0,015	0,008	0,031
0901 Merindades	0,016	0,141	0,133	0,216	0,306	0,108	0,051	0,027
0902 Bureba-Ebro	0,024	0,118	0,067	0,117	0,331	0,237	0,048	0,059
0903 Demandia	0,035	0,321	0,303	0,159	0,094	0,041	0,019	0,028
0904 La Ribera	0,012	0,093	0,086	0,135	0,285	0,192	0,081	0,115
0905 Arlanza	0,003	0,042	0,038	0,071	0,286	0,35	0,144	0,065
0906 Pisuerga	0,001	0,007	0,011	0,028	0,187	0,373	0,3	0,093
0907 Páramos	0,015	0,087	0,043	0,053	0,297	0,32	0,122	0,063
0908 Arlanzón	0,001	0,018	0,039	0,094	0,345	0,286	0,126	0,09
2401 Bierzo	0,182	0,549	0,165	0,073	0,014	0,003	0,003	0,011
2402 La Montaña de Luna	0,035	0,245	0,251	0,237	0,149	0,04	0,007	0,035
2403 La Montaña de Riaño	0,028	0,212	0,232	0,307	0,179	0,029	0,003	0,01
2404 La Cabrera	0,082	0,521	0,264	0,086	0,033	0,006	0,003	0,004
2405 Astorga	0,04	0,309	0,273	0,228	0,11	0,016	0,006	0,018
2406 Tierras de León	0,027	0,253	0,225	0,227	0,189	0,047	0,015	0,017
2407 La Bañeza	0,021	0,218	0,293	0,313	0,136	0,012	0,004	0,004
2408 El Páramo	0,011	0,154	0,261	0,355	0,188	0,017	0,012	0,002
2409 Esla-Campos	0,016	0,168	0,147	0,188	0,233	0,168	0,057	0,023
2410 Sahagún	0,005	0,031	0,032	0,086	0,345	0,359	0,109	0,033
3401 El Cerrato	0,009	0,021	0,022	0,048	0,242	0,347	0,241	0,069
3402 Campos	0,009	0,033	0,036	0,073	0,212	0,296	0,21	0,133
3403 Saldaña-Valdavia	0,005	0,034	0,054	0,188	0,344	0,281	0,068	0,025
3404 Boedo-Ojeda	0,009	0,017	0,022	0,06	0,348	0,333	0,146	0,065
3405 Guardo	0,032	0,268	0,213	0,141	0,183	0,043	0,113	0,008
3406 Cervera	0,006	0,088	0,18	0,283	0,286	0,129	0,022	0,007
3407 Aguilar	0,019	0,071	0,074	0,124	0,441	0,14	0,054	0,077
3701 Vitigudino	0,004	0,06	0,078	0,117	0,274	0,299	0,13	0,038
3702 Ledesma	0,005	0,025	0,046	0,085	0,248	0,331	0,182	0,078
3703 Salamanca	0,019	0,06	0,068	0,141	0,371	0,245	0,06	0,035
3704 Peñaranda de Bracamonte	0,026	0,113	0,089	0,155	0,288	0,183	0,08	0,066
3705 Fuente de San Esteban	0,011	0,043	0,048	0,084	0,381	0,269	0,1	0,064
3706 Alba de Tormes	0,016	0,088	0,089	0,176	0,3	0,189	0,104	0,039
3707 Ciudad Rodrigo	0,011	0,113	0,15	0,194	0,249	0,161	0,088	0,035
3708 La Sierra	0,02	0,289	0,224	0,198	0,191	0,05	0,009	0,02
4001 Cuellar	0,019	0,107	0,108	0,198	0,336	0,129	0,041	0,062
4002 Sepúlveda	0,007	0,074	0,105	0,225	0,325	0,14	0,05	0,074
4003 Segovia	0,003	0,046	0,079	0,278	0,33	0,134	0,064	0,066
4201 Pinares	0,097	0,343	0,154	0,163	0,15	0,042	0,014	0,037
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	0,001	0,029	0,059	0,125	0,265	0,228	0,162	0,131
4203 Burgo de Osma	0,015	0,063	0,045	0,079	0,19	0,152	0,136	0,32
4204 Soria	0,004	0,046	0,068	0,116	0,212	0,214	0,172	0,168
4205 Campo de Gómara	0,002	0,028	0,031	0,071	0,182	0,27	0,291	0,126
4206 Almazán	0	0,006	0,01	0,026	0,135	0,239	0,357	0,227
4207 Arcos de Jalón	0	0,003	0,012	0,039	0,137	0,265	0,324	0,22
4701 Tierra de Campos	0,014	0,054	0,049	0,083	0,234	0,253	0,198	0,116
4702 Centro	0,008	0,045	0,041	0,069	0,261	0,282	0,194	0,099
4703 Sur	0,008	0,071	0,079	0,11	0,275	0,219	0,149	0,089
4704 Suroeste	0,022	0,104	0,081	0,114	0,325	0,194	0,107	0,054
4901 Sanabria	0,002	0,195	0,288	0,339	0,157	0,003	0,001	0,014
4902 Benavente y los Valles	0,006	0,14	0,233	0,341	0,233	0,035	0,005	0,007
4903 Aliste	0,003	0,055	0,167	0,384	0,334	0,043	0,006	0,008
4904 Campos-Pan	0,006	0,062	0,093	0,19	0,385	0,197	0,053	0,014
4905 Sayago	0,007	0,084	0,114	0,19	0,378	0,181	0,026	0,02
4906 Duero Bajo	0,008	0,059	0,066	0,125	0,391	0,279	0,05	0,022

Anejo 12.13 Distribución del número de parcelas por comarcas y estratos (censo 99)

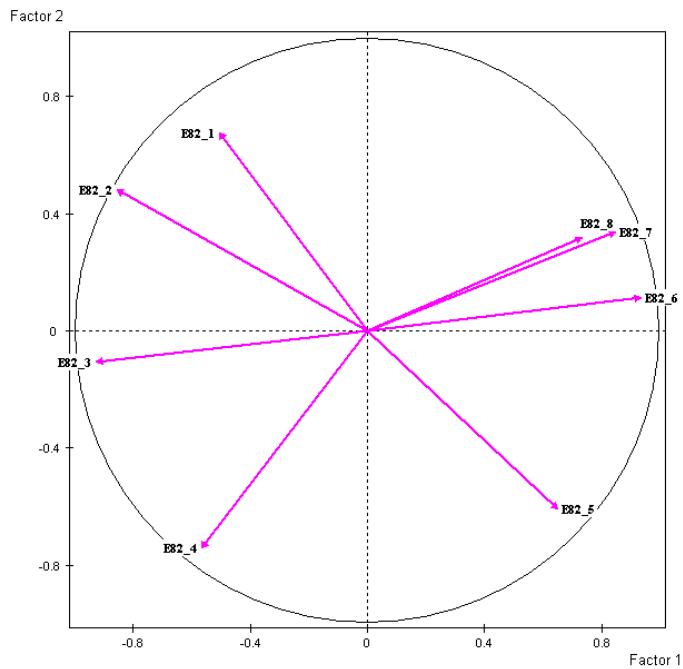
Comarcas	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
0501 Arévalo-Madrigal	0,008	0,048	0,048	0,095	0,272	0,274	0,192	0,063
0502 Ávila	0,005	0,044	0,064	0,125	0,297	0,22	0,153	0,092
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0,014	0,165	0,131	0,134	0,163	0,124	0,059	0,21
0504 Gredos	0,047	0,314	0,19	0,114	0,09	0,074	0,063	0,107
0505 Valle Bajo Alberche	0,103	0,389	0,196	0,118	0,079	0,017	0,02	0,078
0506 Valle del Tiétar	0,261	0,424	0,106	0,055	0,033	0,015	0,016	0,091
0901 Merindades	0,001	0,023	0,033	0,088	0,258	0,229	0,187	0,181
0902 Bureba-Ebro	0,006	0,022	0,033	0,073	0,229	0,301	0,195	0,141
0903 Demandia	0,055	0,146	0,084	0,092	0,111	0,105	0,109	0,297
0904 La Ribera	0,024	0,101	0,053	0,074	0,182	0,17	0,124	0,272
0905 Arlanza	0,017	0,058	0,029	0,042	0,149	0,269	0,263	0,172
0906 Pisuerga	0,001	0,005	0,007	0,022	0,155	0,262	0,351	0,197
0907 Páramos	0,001	0,007	0,006	0,023	0,207	0,294	0,239	0,222
0908 Arlanzón	0,001	0,007	0,014	0,054	0,247	0,24	0,244	0,193
2401 Bierzo	0,198	0,501	0,155	0,06	0,032	0,006	0,014	0,033
2402 La Montaña de Luna	0,019	0,118	0,158	0,201	0,214	0,104	0,076	0,112
2403 La Montaña de Riaño	0,007	0,117	0,176	0,276	0,24	0,095	0,031	0,058
2404 La Cabrera	0,051	0,352	0,258	0,092	0,051	0,025	0,033	0,138
2405 Astorga	0,038	0,223	0,158	0,174	0,192	0,07	0,058	0,085
2406 Tierras de León	0,013	0,129	0,134	0,171	0,271	0,154	0,07	0,058
2407 La Bañeza	0,025	0,201	0,23	0,26	0,221	0,033	0,013	0,017
2408 El Páramo	0,026	0,137	0,146	0,264	0,289	0,056	0,034	0,048
2409 Esla-Campos	0,017	0,13	0,086	0,129	0,231	0,181	0,141	0,085
2410 Sahagún	0,015	0,011	0,014	0,043	0,201	0,337	0,285	0,094
3401 El Cerrato	0,013	0,022	0,017	0,027	0,114	0,261	0,331	0,216
3402 Campos	0,009	0,021	0,031	0,044	0,139	0,229	0,29	0,237
3403 Saldaña-Valdavia	0,004	0,01	0,021	0,057	0,219	0,287	0,264	0,137
3404 Boedo-Ojeda	0,001	0,004	0,01	0,026	0,153	0,262	0,304	0,241
3405 Guardo	0,002	0,037	0,069	0,058	0,099	0,203	0,147	0,385
3406 Cervera	0,001	0,042	0,079	0,176	0,322	0,079	0,064	0,238
3407 Aguilar	0,001	0,009	0,027	0,069	0,233	0,2	0,131	0,329
3701 Vitigudino	0,012	0,094	0,075	0,083	0,186	0,233	0,228	0,089
3702 Ledesma	0,017	0,062	0,038	0,05	0,168	0,238	0,234	0,194
3703 Salamanca	0,007	0,032	0,04	0,097	0,326	0,277	0,145	0,075
3704 Peñaranda de Bracamonte	0,01	0,057	0,063	0,111	0,283	0,265	0,133	0,079
3705 Fuente de San Esteban	0,011	0,019	0,016	0,04	0,127	0,278	0,256	0,253
3706 Alba de Tormes	0,011	0,027	0,04	0,08	0,247	0,242	0,246	0,108
3707 Ciudad Rodrigo	0,011	0,072	0,083	0,104	0,234	0,223	0,126	0,147
3708 La Sierra	0,076	0,281	0,148	0,102	0,14	0,12	0,066	0,067
4001 Cuéllar	0,008	0,047	0,056	0,123	0,313	0,207	0,13	0,118
4002 Sepúlveda	0,005	0,041	0,044	0,084	0,191	0,207	0,192	0,237
4003 Segovia	0,003	0,054	0,071	0,088	0,211	0,188	0,095	0,29
4201 Pinares	0,067	0,197	0,094	0,075	0,093	0,141	0,048	0,284
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	0,002	0,026	0,025	0,047	0,132	0,207	0,239	0,321
4203 Burgo de Osma	0,024	0,083	0,041	0,055	0,153	0,143	0,218	0,284
4204 Soria	0,005	0,011	0,02	0,042	0,117	0,165	0,272	0,368
4205 Campo de Gómara	0,003	0,018	0,021	0,038	0,117	0,166	0,29	0,347
4206 Almazán	0,001	0,007	0,012	0,02	0,073	0,166	0,355	0,366
4207 Arcos de Jalón	0	0,001	0,006	0,008	0,047	0,126	0,241	0,572
4701 Tierra de Campos	0,007	0,022	0,03	0,054	0,154	0,212	0,287	0,234
4702 Centro	0,012	0,03	0,026	0,052	0,174	0,255	0,264	0,186
4703 Sur	0,011	0,045	0,048	0,084	0,215	0,255	0,21	0,134
4704 Sureste	0,022	0,056	0,043	0,077	0,241	0,281	0,197	0,083
4901 Sanabria	0,04	0,315	0,225	0,177	0,159	0,031	0,009	0,045
4902 Benavente y los Valles	0,023	0,177	0,18	0,245	0,255	0,073	0,027	0,021
4903 Aliste	0,004	0,04	0,142	0,289	0,325	0,108	0,046	0,047
4904 Campos-Pan	0,004	0,024	0,047	0,109	0,301	0,286	0,178	0,051
4905 Sayago	0,005	0,043	0,063	0,087	0,249	0,253	0,187	0,113
4906 Duero Bajo	0,01	0,051	0,056	0,105	0,306	0,284	0,137	0,051

Anejo 12.14 Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, (nivel comarcal).

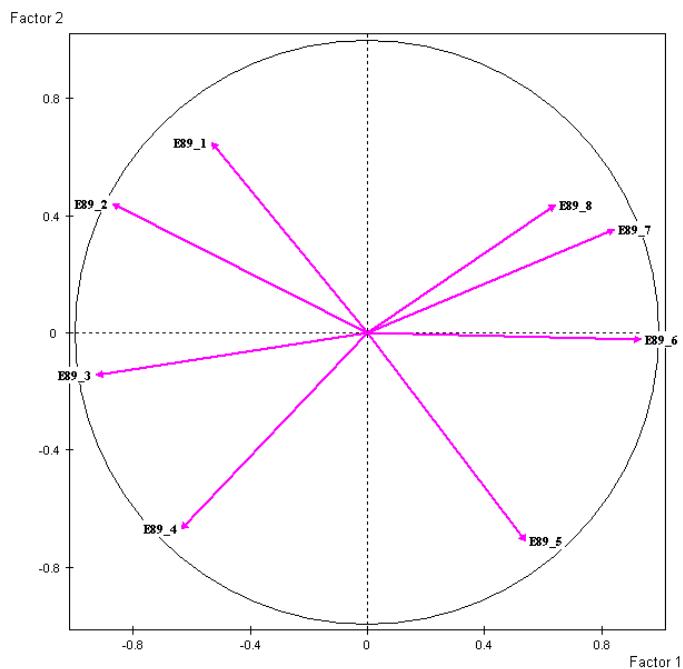
Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
E82_1	1,00							
E82_2	0,72	1,00						
E82_3	0,22	0,74	1,00					
E82_4	-0,18	0,08	0,59	1,00				
E82_5	-0,56	-0,82	-0,66	0,00	1,00			
E82_6	-0,39	-0,74	-0,88	-0,67	0,54	1,00		
E82_7	-0,30	-0,59	-0,74	-0,66	0,20	0,80	1,00	
E82_8	-0,24	-0,48	-0,65	-0,54	0,20	0,56	0,74	1,00
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
E89_1	1,00							
E89_2	0,75	1,00						
E89_3	0,22	0,73	1,00					
E89_4	-0,15	0,18	0,71	1,00				
E89_5	-0,56	-0,73	-0,52	0,02	1,00			
E89_6	-0,44	-0,79	-0,89	-0,66	0,55	1,00		
E89_7	-0,34	-0,62	-0,74	-0,69	0,06	0,74	1,00	
E89_8	-0,22	-0,42	-0,57	-0,54	-0,06	0,40	0,70	1,00
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
E99_1	1,00							
E99_2	0,83	1,00						
E99_3	0,40	0,80	1,00					
E99_4	-0,01	0,29	0,72	1,00				
E99_5	-0,50	-0,44	-0,08	0,50	1,00			
E99_6	-0,56	-0,79	-0,81	-0,52	0,36	1,00		
E99_7	-0,48	-0,73	-0,86	-0,73	-0,11	0,75	1,00	
E99_8	-0,26	-0,41	-0,53	-0,59	-0,48	0,12	0,48	1,00

Anejo 12.15 Representación de variables en el plano factorial según censos.

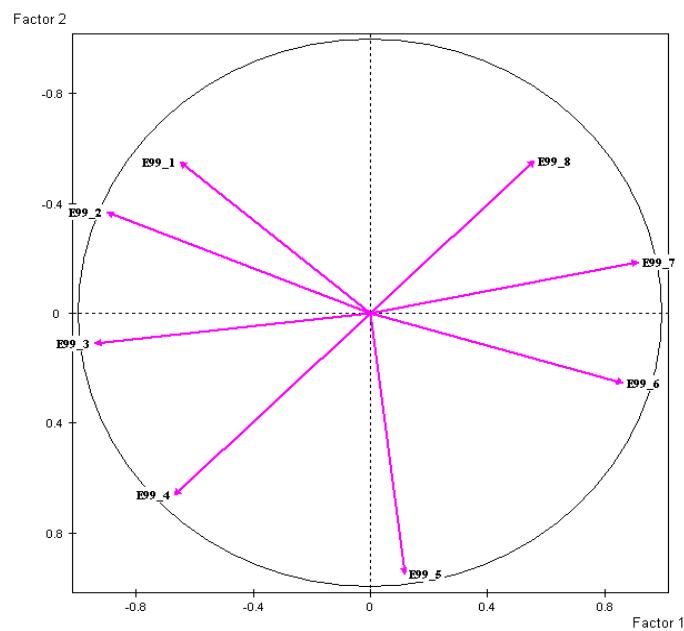
(Censo 82)



(Censo 89)



(Censo 99)

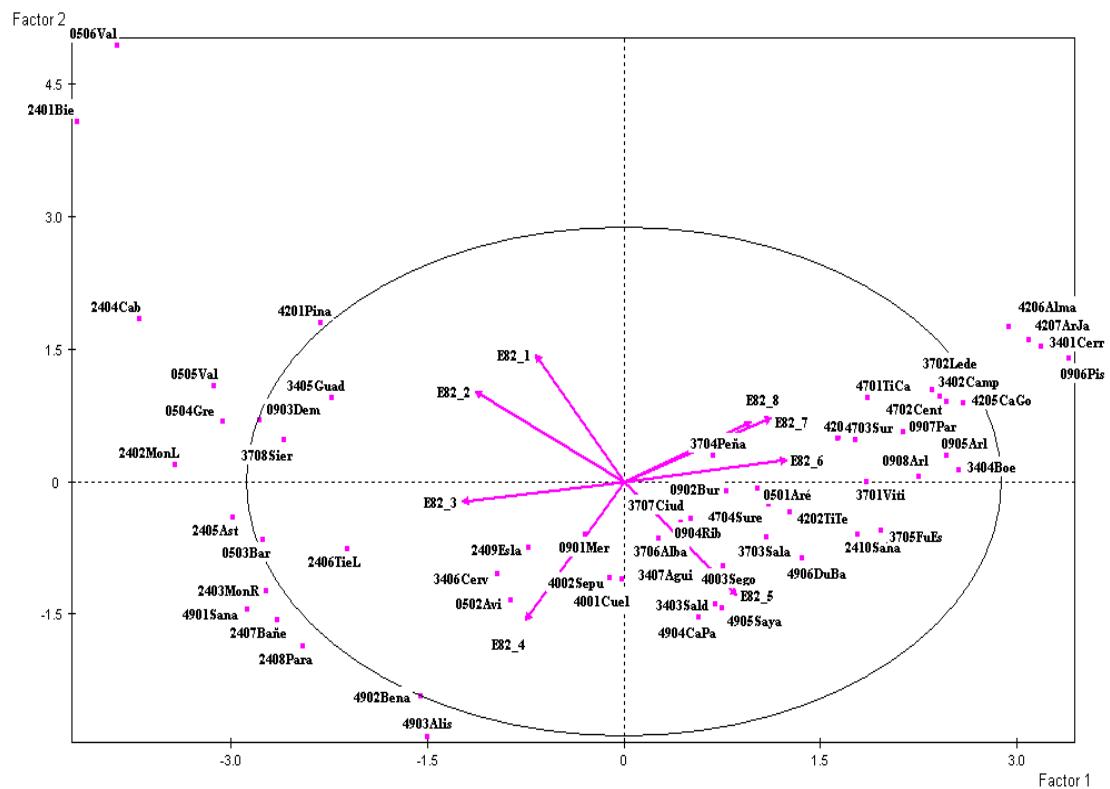


Anejo 12.16 Distancias, coordenadas y contribuciones a ejes factoriales. Representación de comarcas.

(Censo 82)

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	1,42	1,02	-0,08	0,38	0,01
0502Avi	2,85	-0,86	-1,34	0,27	1,67
0503Bar	8,57	-2,76	-0,67	2,73	0,41
0504Gre	12,32	-3,06	0,67	3,38	0,41
0505Val	11,16	-3,13	1,08	3,53	1,08
0506Val	51,82	-3,87	4,94	5,39	22,47
0901Mer	0,54	-0,29	-0,6	0,03	0,33
0902Bur	1,13	0,79	-0,12	0,22	0,01
0903Dem	10,09	-2,78	0,69	2,78	0,43
0904Rib	0,78	0,51	-0,43	0,09	0,17
0905Arl	6,76	2,47	0,3	2,19	0,08
0906Pis	16,06	3,4	1,39	4,17	1,78
0907Par	5,34	2,13	0,55	1,64	0,28
0908Arl	6,19	2,25	0,05	1,83	0
2401Bie	35,99	-4,18	4,07	6,28	15,28
2402MonL	13,18	-3,43	0,19	4,23	0,03
2403MonR	9,72	-2,73	-1,24	2,68	1,41
2404Cab	20,32	-3,7	1,84	4,92	3,11
2405Ast	9,56	-2,98	-0,41	3,2	0,15
2406TieL	5,13	-2,11	-0,76	1,61	0,53
2407Bañe	10,15	-2,65	-1,57	2,52	2,26
2408Para	10,53	-2,45	-1,87	2,16	3,22
2409Esla	1,37	-0,73	-0,74	0,19	0,51
2410Saha	7,15	1,79	-0,6	1,15	0,33
3401Cerr	13,11	3,18	1,52	3,65	2,14
3402Camp	7,44	2,42	0,95	2,1	0,84
3403Sald	4,53	0,7	-1,4	0,17	1,8
3404Boe	7,8	2,56	0,12	2,36	0,01
3405Guad	5,99	-2,23	0,94	1,79	0,82
3406Cerv	2,22	-0,96	-1,04	0,33	1
3407Agui	4,25	0,16	-0,86	0,01	0,69
3701Viti	4,91	1,86	0	1,24	0
3702Lede	10,9	2,35	1,03	1,99	0,98
3703Sala	2,8	1,09	-0,63	0,43	0,37
3704Peña	1,44	0,68	0,3	0,17	0,08
3705FuEs	5,06	1,96	-0,56	1,39	0,29
3706Alba	1,08	0,27	-0,65	0,03	0,39
3707Ciud	0,85	0,44	-0,47	0,07	0,21
3708Sier	7,87	-2,6	0,47	2,43	0,21
4001Cuel	1,71	-0,01	-1,12	0	1,15
4002Sepu	1,4	-0,11	-1,1	0	1,1
4003Sego	6,11	0,76	-0,96	0,21	0,85
4201Pina	8,68	-2,31	1,79	1,93	2,94
4202TiTe	1,93	1,27	-0,35	0,58	0,11
4203BuOs	4,66	1,64	0,5	0,97	0,23
4204Sori	4,66	1,63	0,49	0,96	0,22
4205CaGo	8,42	2,59	0,89	2,42	0,73
4206Alma	14,31	2,94	1,75	3,12	2,83
4207ArJa	18,15	3,09	1,6	3,44	2,37
4701TiCa	4,83	1,87	0,94	1,25	0,81
4702Cent	7,07	2,47	0,9	2,19	0,74
4703Sur	3,48	1,77	0,47	1,13	0,21
4704Sure	1,94	1,1	-0,26	0,44	0,06
4901Sana	11,74	-2,88	-1,45	2,98	1,93
4902Bena	8,98	-1,55	-2,43	0,87	5,42
4903Alis	12,31	-1,49	-2,9	0,8	7,75
4904CaPa	3,99	0,57	-1,53	0,12	2,16
4905Saya	4,58	0,75	-1,44	0,2	1,91
4906DuBa	4,67	1,36	-0,87	0,67	0,7

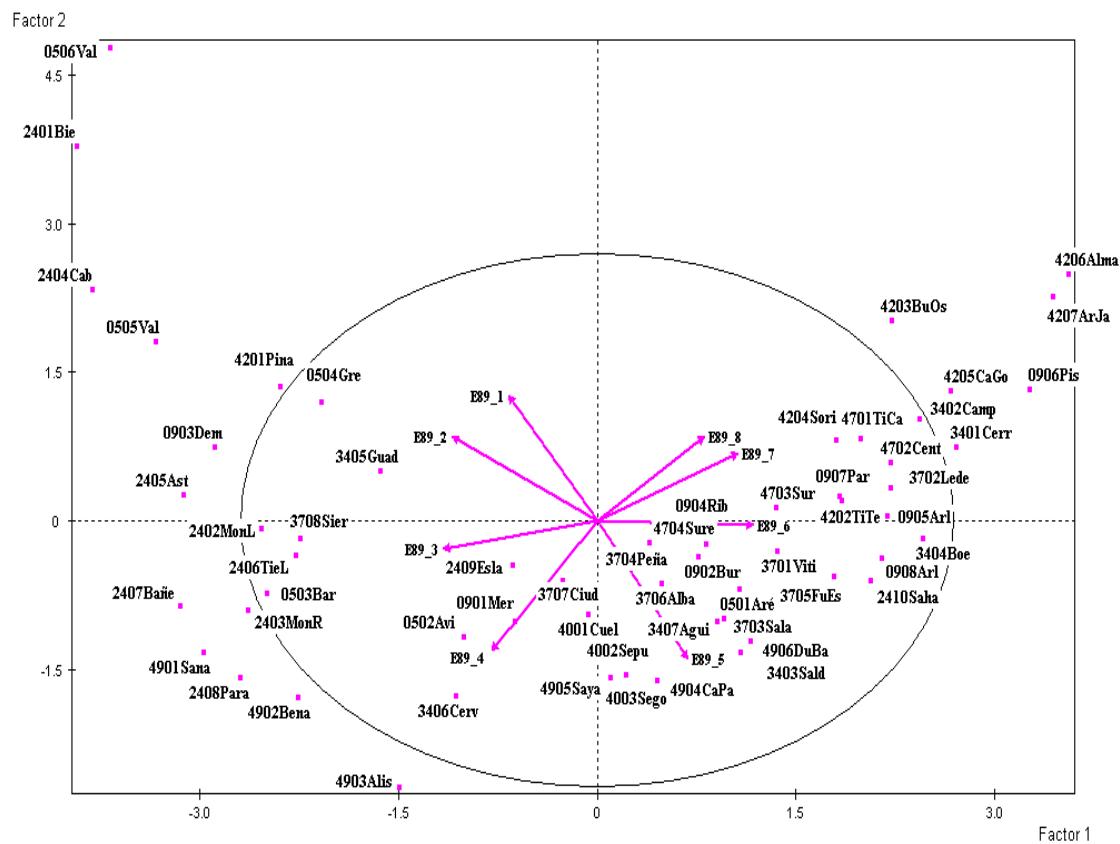
(Representación comarcas. Censo 82)



Anejo 12.17 Distancias, coordenadas y contribuciones a ejes factoriales. Representación de comarcas., (Censo 89)

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	2,43	1,07	-0,68	0,43	0,41
0502Avi	2,54	-1	-1,18	0,37	1,23
0503Bar	7,24	-2,49	-0,74	2,29	0,49
0504Gre	9,16	-2,07	1,19	1,59	1,27
0505Val	14,45	-3,32	1,81	4,09	2,93
0506Val	48,3	-3,67	4,77	4,99	20,32
0901Mer	1,66	-0,62	-1,02	0,14	0,93
0902Bur	2,04	0,77	-0,36	0,22	0,11
0903Dem	10,87	-2,88	0,75	3,07	0,5
0904Rib	1,47	0,89	-0,03	0,3	0
0905Arl	5,81	2,2	0,05	1,79	0
0906Pis	14,63	3,27	1,33	3,96	1,57
0907Par	4,67	1,83	0,25	1,24	0,06
0908Arl	5,1	2,15	-0,37	1,71	0,12
2401Bie	32,4	-3,92	3,77	5,7	12,69
2402MonL	6,98	-2,53	-0,09	2,36	0,01
2403MonR	8,35	-2,63	-0,9	2,56	0,72
2404Cab	21,93	-3,8	2,32	5,35	4,82
2405Ast	10,5	-3,11	0,26	3,59	0,06
2406TieL	5,47	-2,27	-0,34	1,9	0,11
2407Bañe	12,24	-3,14	-0,86	3,64	0,67
2408Para	11,43	-2,69	-1,57	2,67	2,21
2409Esla	0,83	-0,63	-0,45	0,15	0,18
2410Saha	6,74	2,07	-0,6	1,58	0,33
3401Cerr	9,25	2,72	0,74	2,73	0,49
3402Camp	7,33	2,43	1,02	2,19	0,94
3403Sald	4	1,09	-1,33	0,44	1,57
3404Boe	7,18	2,46	-0,18	2,24	0,03
3405Guad	4,55	-1,63	0,5	0,98	0,22
3406Cerv	4,45	-1,06	-1,76	0,42	2,78
3407Agui	5,02	0,91	-1,02	0,31	0,93
3701Viti	2,81	1,36	-0,31	0,68	0,08
3702Lede	5,62	2,22	0,32	1,82	0,09
3703Sala	3,23	0,96	-0,98	0,34	0,86
3704Peña	0,43	0,4	-0,22	0,06	0,04
3705FuEs	4,8	1,79	-0,56	1,18	0,28
3706Alba	0,89	0,49	-0,64	0,09	0,36
3707Ciud	0,59	-0,26	-0,6	0,02	0,32
3708Sier	5,58	-2,23	-0,18	1,85	0,03
4001Cuel	1,6	-0,06	-0,95	0	0,8
4002Sepu	1,98	0,15	-1,15	0,01	1,18
4003Sego	3,74	0,22	-1,55	0,02	2,14
4201Pina	8,19	-2,39	1,35	2,11	1,63
4202TiTe	3,98	1,85	0,2	1,27	0,04
4203BuOs	20,88	2,23	2,01	1,84	3,62
4204Sori	5,58	1,81	0,81	1,21	0,59
4205CaGo	10,61	2,67	1,31	2,64	1,54
4206Alma	23,57	3,56	2,48	4,7	5,48
4207ArJa	20,67	3,44	2,25	4,38	4,53
4701TiCa	4,81	2	0,83	1,47	0,61
4702Cent	5,37	2,22	0,58	1,83	0,3
4703Sur	1,91	1,36	0,13	0,68	0,01
4704Sure	1,33	0,82	-0,23	0,25	0,05
4901Sana	12,78	-2,97	-1,32	3,26	1,56
4902Bena	9,17	-2,25	-1,78	1,88	2,83
4903Alis	11,1	-1,49	-2,69	0,82	6,47
4904CaPa	3,64	0,45	-1,61	0,08	2,31
4905Saya	3,31	0,1	-1,58	0	2,23
4906DuBa	4,87	1,16	-1,22	0,5	1,32

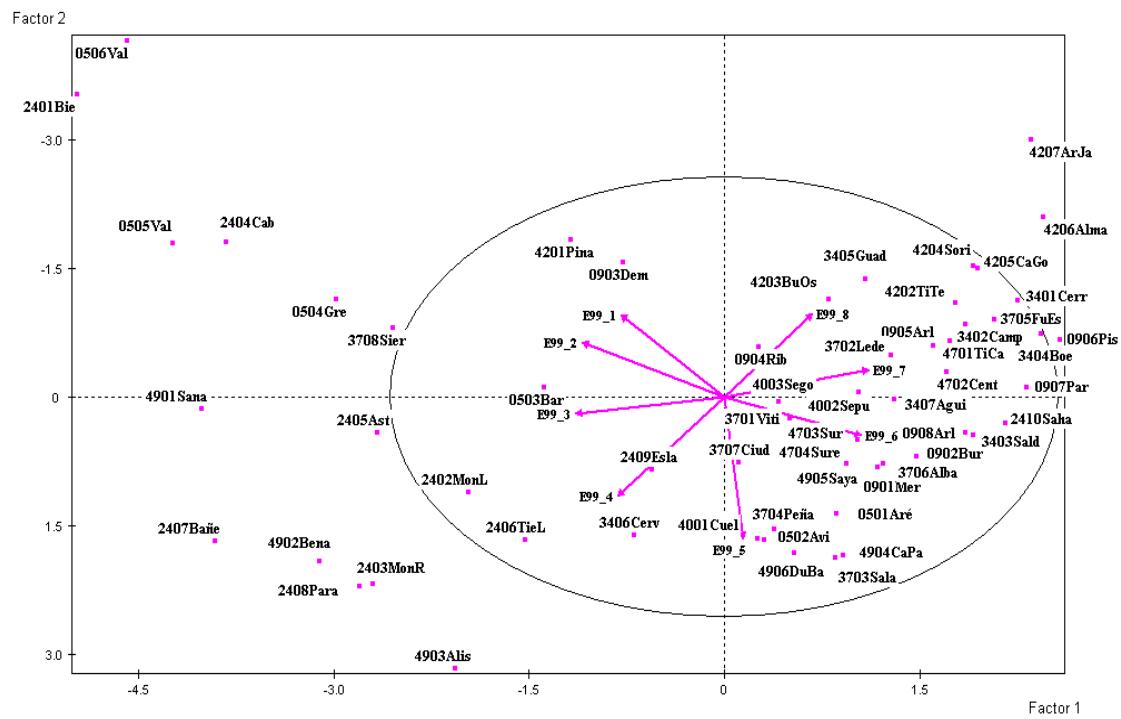
(Representación comarcas. Censo 89)



Anejo 12.18 Distancias, coordenadas y contribuciones a ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 99)

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	3,66	0,87	1,35	0,29	1,41
0502Avi	3,12	0,31	1,66	0,04	2,12
0503Bar	3,2	-1,38	-0,1	0,73	0,01
0504Gre	11,48	-2,98	-1,13	3,38	0,99
0505Val	21,56	-4,24	-1,79	6,84	2,48
0506Val	48,44	-4,59	-4,15	8	13,31
0901Mer	2,26	1,18	0,81	0,53	0,51
0902Bur	3,42	1,48	0,7	0,83	0,38
0903Dem	4,11	-0,78	-1,56	0,23	1,88
0904Rib	1,27	0,27	-0,58	0,03	0,26
0905Arl	3,68	1,61	-0,59	0,98	0,27
0906Pis	8,12	2,58	-0,66	2,52	0,34
0907Par	5,82	2,32	-0,11	2,06	0,01
0908Arl	3,94	1,85	0,42	1,3	0,14
2401Bie	41,81	-4,98	-3,52	9,42	9,6
2402MonL	5,98	-1,96	1,12	1,46	0,96
2403MonR	13,9	-2,7	2,17	2,78	3,65
2404Cab	21,41	-3,83	-1,8	5,58	2,51
2405Ast	7,55	-2,67	0,41	2,71	0,13
2406TieL	5,16	-1,53	1,67	0,89	2,15
2407Bañe	19,64	-3,91	1,67	5,82	2,17
2408Para	14,09	-2,8	2,21	2,99	3,77
2409Esla	1,22	-0,56	0,84	0,12	0,55
2410Saha	7,33	2,16	0,31	1,77	0,07
3401Cerr	7,32	2,26	-1,13	1,94	0,98
3402Camp	4,45	1,85	-0,84	1,3	0,54
3403Sald	4,59	1,91	0,44	1,39	0,15
3404Boe	6,67	2,44	-0,73	2,26	0,41
3405Guad	5,99	1,08	-1,37	0,44	1,44
3406Cerv	7,5	-0,69	1,61	0,18	2
3407Agui	4,07	1,31	0,03	0,65	0
3701Viti	1,4	0,51	0,25	0,1	0,05
3702Lede	2,04	1,28	-0,48	0,63	0,18
3703Sala	5,68	0,85	1,87	0,28	2,7
3704Peña	3,31	0,38	1,53	0,06	1,82
3705FuEs	5,47	2,08	-0,91	1,64	0,64
3706Alba	2,85	1,22	0,78	0,57	0,47
3707Ciud	0,84	0,11	0,77	0	0,46
3708Sier	7,9	-2,55	-0,81	2,47	0,5
4001Cuel	3,41	0,25	1,65	0,02	2,11
4002Sepu	1,24	1,03	-0,06	0,4	0
4003Sego	2,07	0,41	0,06	0,07	0
4201Pina	6,07	-1,18	-1,83	0,53	2,6
4202TiTe	4,9	1,77	-1,09	1,2	0,92
4203BuOs	2,53	0,8	-1,13	0,24	0,99
4204Sori	7,48	1,92	-1,53	1,39	1,8
4205CaGo	7,33	1,95	-1,5	1,45	1,74
4206Alma	12,41	2,45	-2,1	2,28	3,4
4207ArJa	21,19	2,35	-2,99	2,11	6,93
4701TiCa	3,78	1,73	-0,65	1,14	0,33
4702Cent	3,31	1,71	-0,3	1,11	0,07
4703Sur	1,64	1,02	0,5	0,4	0,19
4704Sure	2,88	0,94	0,78	0,33	0,47
4901Sana	17,23	-4,01	0,14	6,12	0,01
4902Bena	13,83	-3,11	1,91	3,68	2,83
4903Alis	16,02	-2,06	3,15	1,62	7,69
4904CaPa	5,36	0,91	1,85	0,32	2,65
4905Saya	1,99	0,82	0,96	0,26	0,72
4906DuBa	5,06	0,54	1,81	0,11	2,54

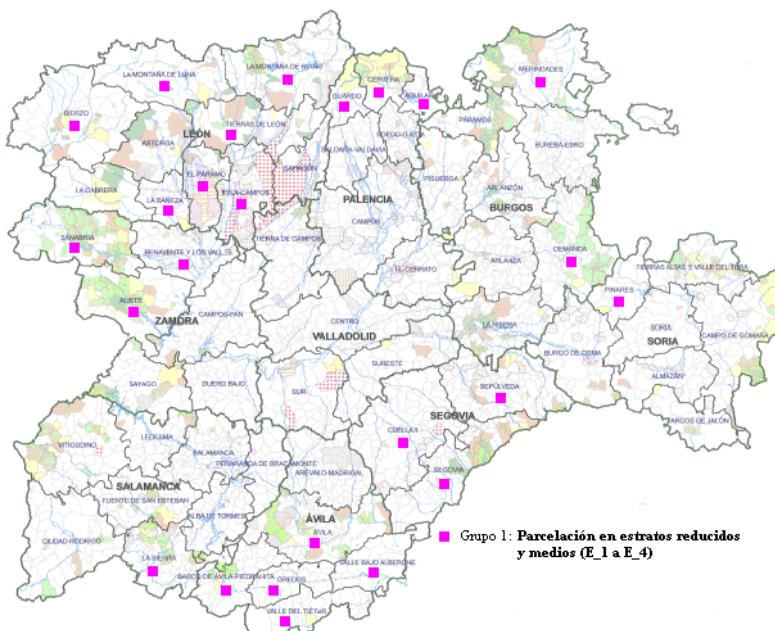
(Representación comarcas. Censo 99)



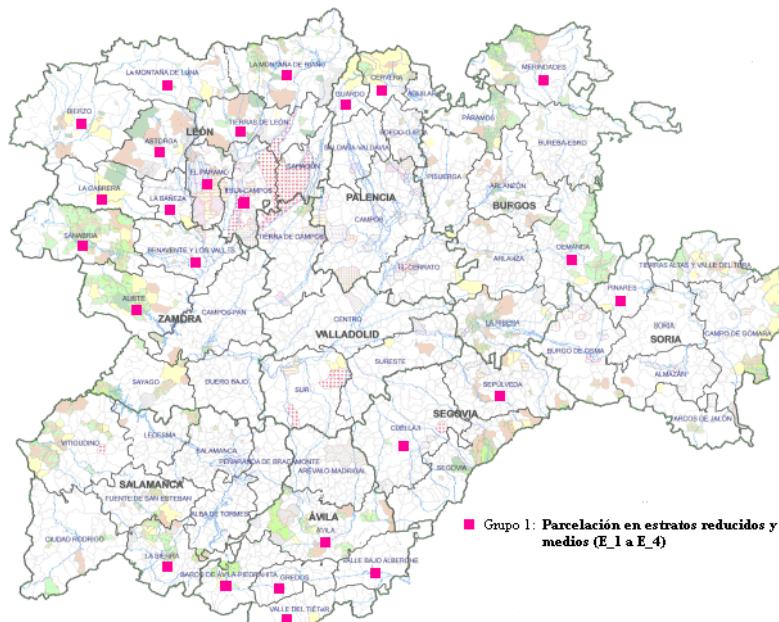
Anejo 12.19 Clasificación y representación de comarcas según el factor 1 (positivo-negativo)

Grupos de comarcas										
Censo 82				Censo 89				Censo 99		
Grupo 1		Grupo 2		Grupo 1		Grupo 2		Grupo 1	Grupo 2	
0502Avi	3405Guad	0501Aré	3705FuEs	0502Avi	3406Cerv	0501Aré	3705FuEs	0503Bar	0904Rib	0501Aré
0503Bar	3406Cerv	0902Bur	3706Alba	0503Bar	3708Sier	0902Bur	3706Alba	0504Gre	0905Arl	0502Avi
0504Gre	3407Agui	0904Rib	3707Ciud	0504Gre	4001Cuel	0904Rib	3707Ciud	0505Val	0906Pis	0901Mer
0505Val	3708Sier	0905Arl	4202TiTe	0505Val	4002Sepu	0905Arl	4003Sego	0506Val	0907Par	0902Bur
0506Val	4001Cuel	0906Pis	4203BuOs	0506Val	4201Pina	0906Pis	4202TiTe	0903Dem	0908Arl	3403Sald
0901Mer	4002Sepu	0907Par	4204Sori	0901Mer	4901Sana	0907Par	4203BuOs	2401Bie	2410Saha	3405Guad
0903Dem	4003Sego	0908Arl	4205CaGo	0903Dem	4902Bena	0908Arl	4204Sori	2402MonL	3401Cerr	3703Sala
2401Bie	4201Pina	2410Saha	4206Alma	2401Bie	4903Alis	2410Saha	4205CaGo	2403MonR	3402Camp	3705FuEs
2402MonL	4901Sana	3401Cerr	4207ArJa	2402MonL		3401Cerr	4206Alma	2404Cab	3404Boe	3706Alba
2403MonR	4902Bena	3402Camp	4701TiCa	2403MonR		3402Camp	4207ArJa	2405Ast	3407Agui	3707Ciud
2404Cab	4903Alis	3403Sald	4702Cent	2404Cab		3403Sald	4701TiCa	2406TieL	3701Viti	4001Cuel
2405Ast		3404Boe	4703Sur	2405Ast		3404Boe	4702Cent	2407Bañe	3702Lede	4002Sepu
2406TieL		3701Viti	4704Sure	2406TieL		3407Agui	4703Sur	2408Para	3704Peña	4202TiTe
2407Bañe		3702Lede	4904CaPa	2407Bañe		3701Viti	4704Sure	2409Esla	4003Sego	4203BuOs
2408Para		3703Sala	4905Saya	2408Para		3702Lede	4904CaPa	3406Cerv	4205CaGo	4204Sori
2409Esla		3704Peña	4906DuBa	2409Esla		3703Sala	4905Saya	3708Sier	4206Alma	4704Sure
			3405Guad		3704Peña	4906DuBa	4201Pina	4207ArJa	4904CaPa	
							4901Sana	4701TiCa	4905Saya	
							4902Bena	4702Cent	4906DuBa	
							4903Alis	4703Sur		

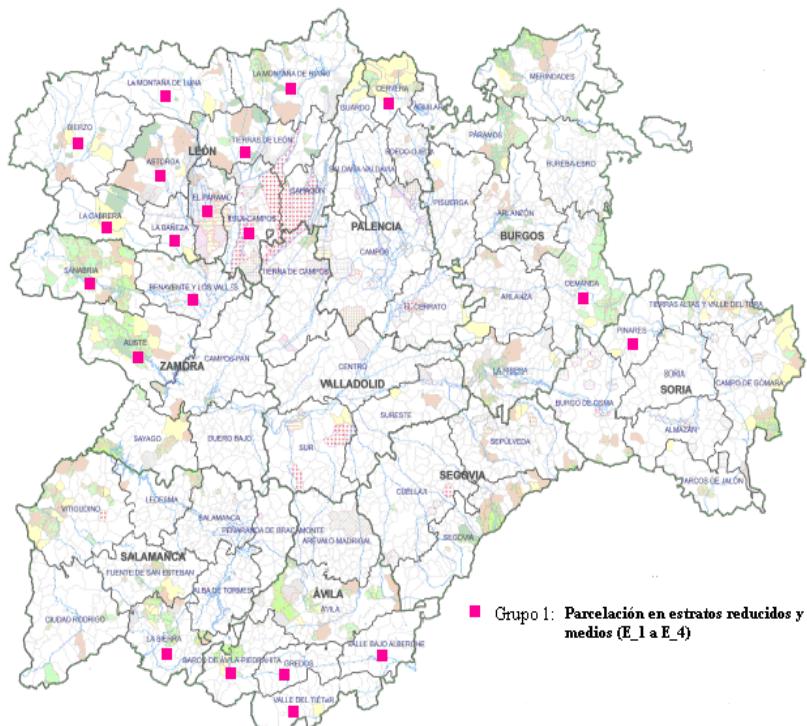
(Censo 82)



(Censo 89)

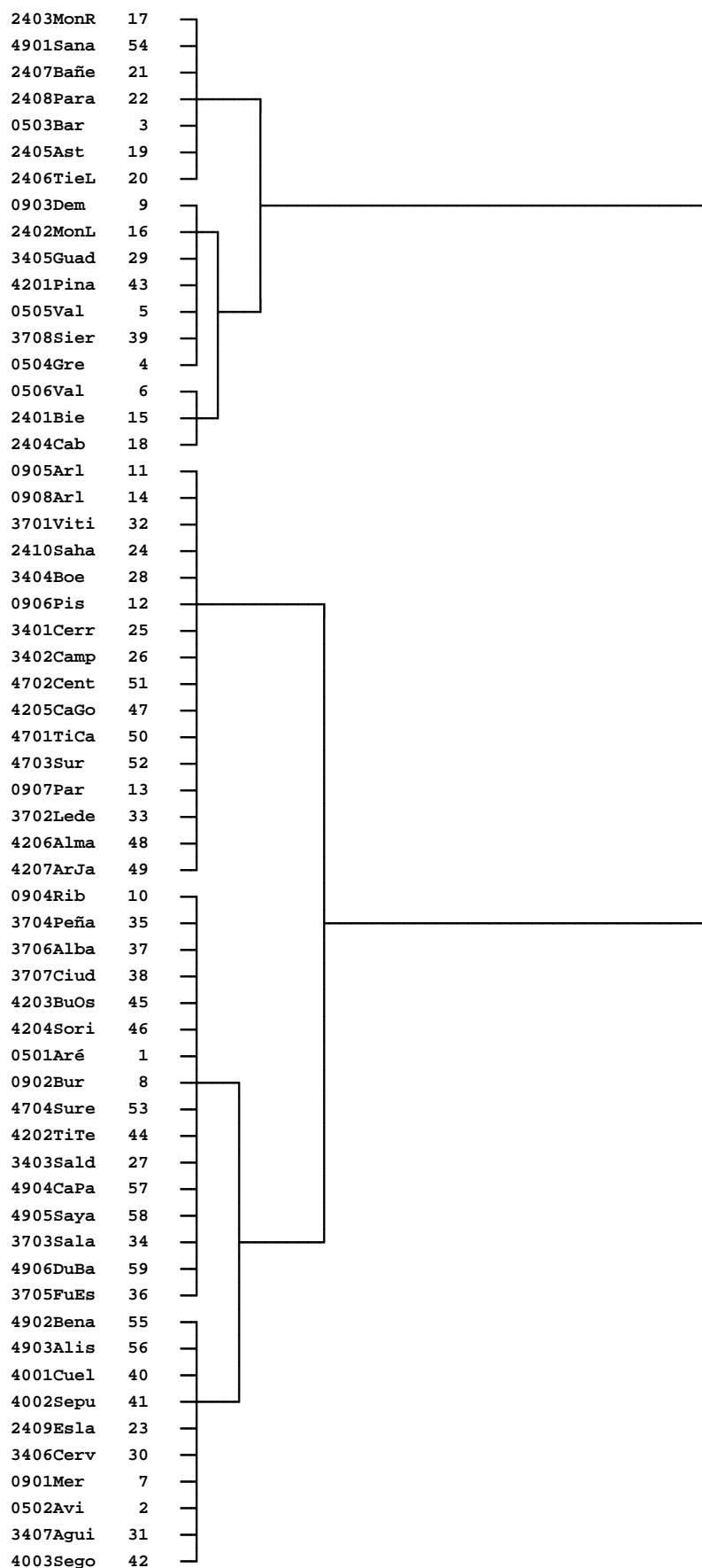


(Censo 99)

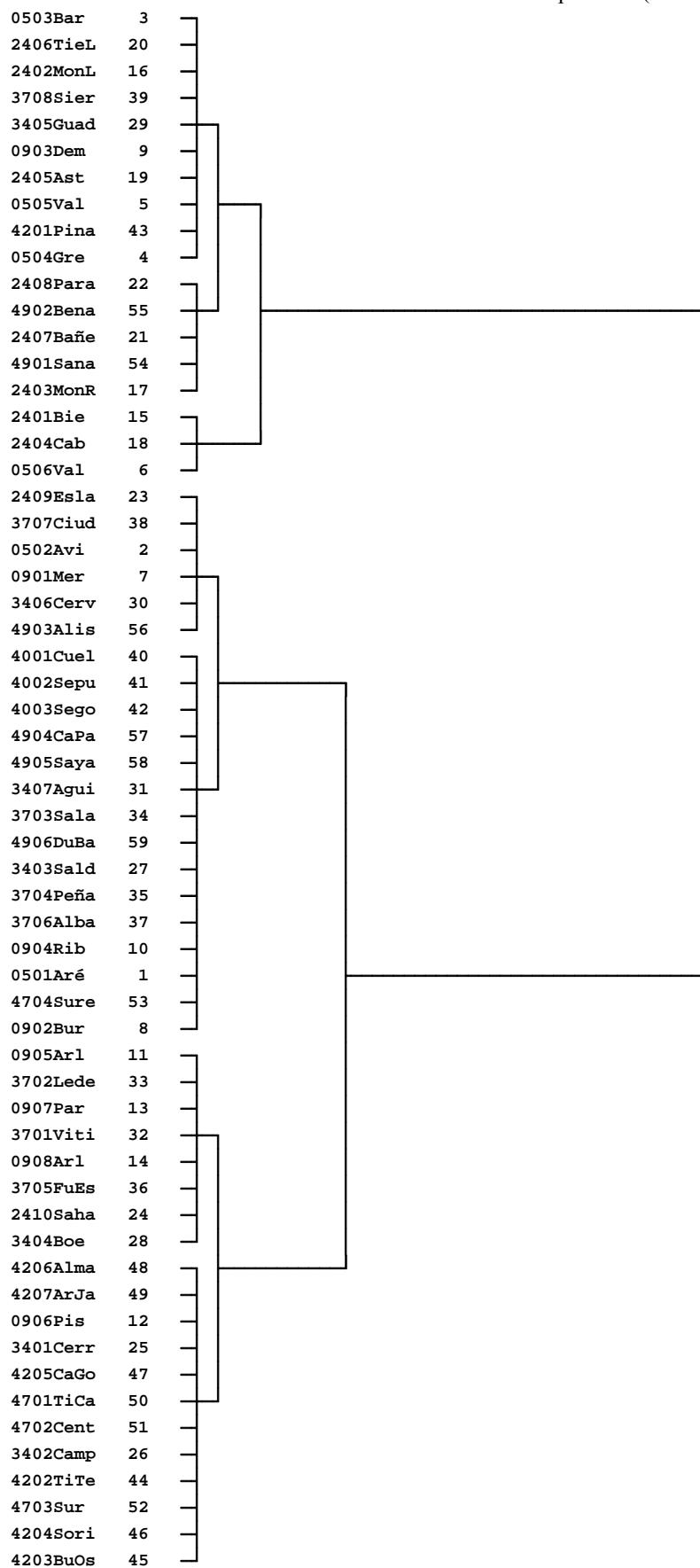


Anejo 12.20 Dendogramas y clasificación de comarcas según el análisis cluster para los censos 82-99.

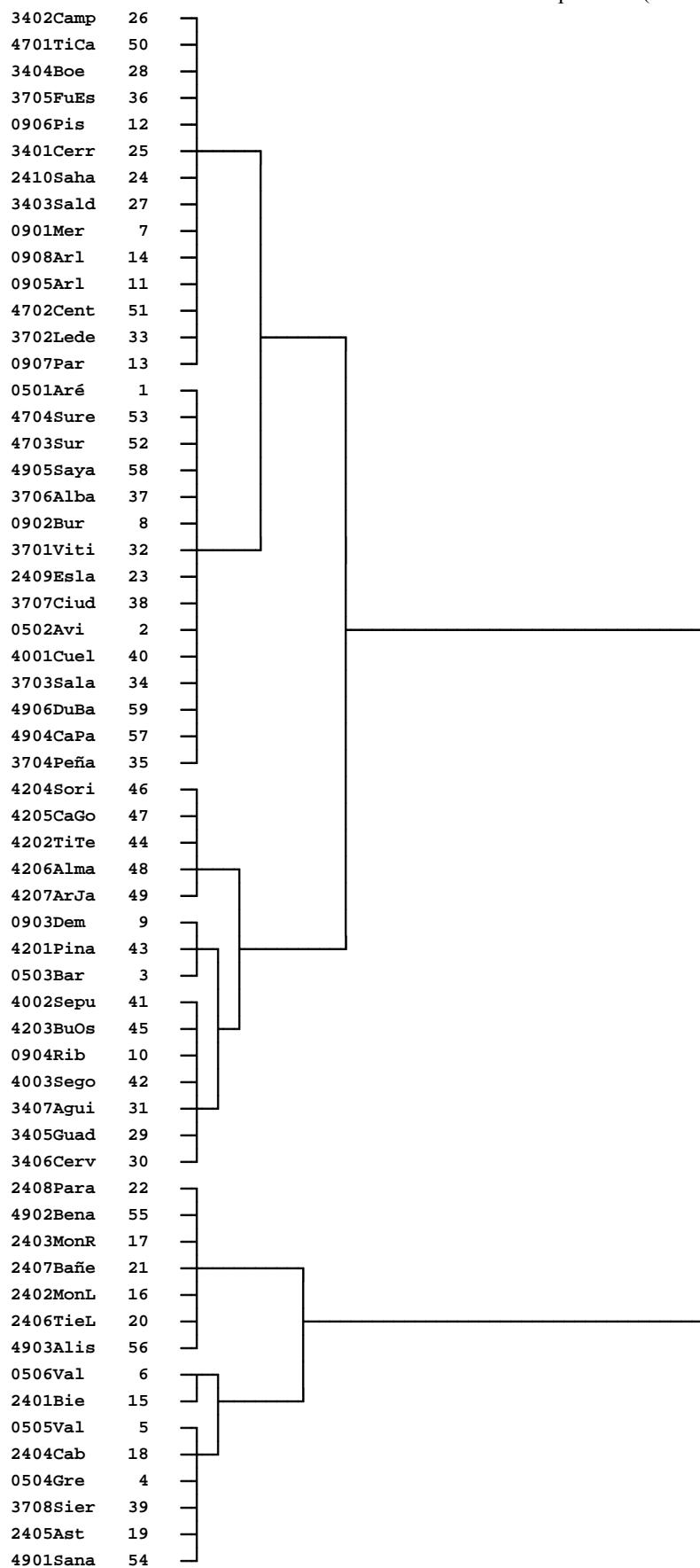
Censo 82. Distribución del número de parcelas (Método de Ward)



Censo 89. Distribución del número de parcelas (Método de Ward)



Censo 99. Distribución del número de parcelas (Método de Ward)



Clasificación de comarcas según análisis cluster (método de Ward)

Grupos de comarcas										
Censo 82			Censo 89			Censo 99				
Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo I	Grupo II	Grupo III		
0503Bar	0905Arl	0501Aré	0502Avi	0503Bar	0905Arl	0501Aré	0504Gre	0501Aré	3702Lede	0503Bar
0504Gre	0906Pis	0902Bur	0901Mer	0504Gre	0906Pis	0502Avi	0505Val	0502Avi	3703Sala	0903Dem
0505Val	0907Par	0904Rib	2409Esla	0505Val	0907Par	0901Mer	0506Val	0901Mer	3704Peña	0904Rib
0506Val	0908Arl	3403Sald	3406Cerv	0506Val	0908Arl	0902Bur	2401Bie	0902Bur	3705FuEs	3405Guad
0903Dem	2410Saha	3703Sala	3407Agui	0903Dem	2410Saha	0904Rib	2402MonL	0905Arl	3706Alba	3406Cerv
2401Bie	3401Cerr	3704Peña	4001Cuel	2401Bie	3401Cerr	2409Esla	2403MonR	0906Pis	3707Ciud	3407Agui
2402MonL	3402Camp	3705FuEs	4002Sepu	2402MonL	3402Camp	3403Sald	2404Cab	0907Par	4001Cuel	4002Sepu
2403MonR	3404Boe	3706Alba	4003Sego	2403MonR	3404Boe	3406Cerv	2405Ast	0908Arl	4701TiCa	4003Sego
2404Cab	3701Viti	3707Ciud	4903Alis	2404Cab	3701Viti	3407Agui	2406TieL	2409Esla	4702Cent	4201Pina
2405Ast	3702Lede	4202TiTe		2405Ast	3702Lede	3703Sala	2407Bañe	2410Saha	4703Sur	4202TiTe
2406TieL	4205CaGo	4203BuOs		2406TieL	3705FuEs	3704Peña	2408Para	3401Cerr	4704Sure	4203BuOs
2407Bañe	4206Alma	4204Sori		2407Bañe	4202TiTe	3706Alba	3708Sier	3402Camp	4904CaPa	4204Sori
2408Para	4207ArJa	4704Sure		2408Para	4203BuOs	3707Ciud	4901Sana	3403Sald	4905Saya	4205CaGo
3405Guad	4701TiCa	4902Bena		3405Guad	4204Sori	4001Cuel	4902Bena	3404Boe	4906DuBa	4206Alma
3708Sier	4702Cent	4904CaPa		3708Sier	4205CaGo	4002Sepu	4903Alis	3701Viti		4207ArJa
4201Pina	4703Sur	4905Saya		4201Pina	4206Alma	4003Sego				
4901Sana		4906DuBa		4901Sana	4207ArJa	4704Sure				
			4902Bena	4701TiCa	4903Alis					
				4702Cent	4904CaPa					
					4703Sur	4905Saya				
					4906DuBa					

Caracterización de los grupos:

Grupo I: recoge la parcelación en las explotaciones inferiores o iguales a 20 ha.

Grupo II: se caracteriza por la parcelación en explotaciones superiores a 20 ha.

Grupo III: se identifica con la parcelación en explotaciones entre 5 y 100 ha (censos 82 y 89). En el censo del 99 con la parcelación en explotaciones superiores a 20 ha y con parcelación inferior a 5 ha.

ANEJO 12.21 Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel comarcal (análisis global).

Variables	Coordenadas		Contribuciones (%)	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Censo 82				
E82_1	-0,5093	-0,6304	1,9098	6,9409
E82_2	-0,8367	-0,4649	5,1540	3,7757
E82_3	-0,9093	0,1023	6,0876	0,1830
E82_4	-0,5663	0,7057	2,3611	8,6991
E82_5	0,6559	0,5953	3,1677	6,1904
E82_6	0,9190	-0,0934	6,2185	0,1525
E82_7	0,8121	-0,3293	4,8553	1,8939
E82_8	0,7298	-0,3701	3,9211	2,3925
Censo 89				
E89_1	-0,5624	-0,6306	2,3964	7,1470
E89_2	-0,8805	-0,3903	5,8727	2,7376
E89_3	-0,9078	0,2154	6,2436	0,8335
E89_4	-0,6018	0,7153	2,7435	9,1959
E89_5	0,5971	0,6306	2,7009	7,1457
E89_6	0,9357	-0,0549	6,6327	0,0542
E89_7	0,8108	-0,3807	4,9798	2,6052
E89_8	0,5706	-0,4113	2,4663	3,0406
Censo 99				
E99_1	-0,5974	-0,6340	2,7759	7,4152
E99_2	-0,8434	-0,4155	5,5318	3,1845
E99_3	-0,9122	0,0824	6,4716	0,1254
E99_4	-0,6686	0,6207	3,4762	7,1080
E99_5	0,0812	0,8878	0,0512	14,5429
E99_6	0,8200	0,2468	5,2297	1,1239
E99_7	0,9346	-0,1644	6,7928	0,4988
E99_8	0,5020	-0,4042	1,9603	3,0137

Anejo 12.22 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales, puntos compromiso, (análisis global).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	1,6535	0,8115	0,5438	0,387	0,4123
0502Avi	1,8586	-0,4123	1,1572	0,0999	1,8667
0503Bar	4,12	-1,7872	0,4095	1,877	0,2338
0504Gre	7,1916	-2,1988	-0,7971	2,8414	0,8857
0505Val	10,362	-2,8916	-1,2829	4,9139	2,2945
0506Val	32,4212	-3,2927	-3,7965	6,3717	20,0938
0901Mer	0,9836	0,0785	0,6937	0,0036	0,6709
0902Bur	1,4524	0,8249	0,31	0,3999	0,134
0903Dem	5,4394	-1,7467	-0,7303	1,7931	0,7436
0904Rib	0,7719	0,4473	-0,0461	0,1176	0,003
0905Arl	3,5293	1,7025	-0,3063	1,7035	0,1308
0906Pis	8,4288	2,487	-0,9343	3,6349	1,217
0907Par	3,459	1,6985	-0,2681	1,6955	0,1002
0908Arl	3,31	1,6915	0,1836	1,6815	0,047
2401Bie	24,0976	-3,5361	-3,1133	7,3483	13,5126
2402MonL	5,6642	-2,1448	0,3509	2,7034	0,1717
2403MonR	7,0063	-2,182	1,2188	2,798	2,071
2404Cab	13,9104	-3,0684	-1,5622	5,5331	3,4021
2405Ast	6,016	-2,3708	0,195	3,3031	0,053
2406TieL	3,4426	-1,6003	0,7958	1,5051	0,883
2407Bañe	9,235	-2,6186	1,1406	4,0299	1,8137
2408Para	7,8933	-2,1422	1,5634	2,6968	3,4073
2409Esla	0,7476	-0,5092	0,5468	0,1524	0,4169
2410Saha	4,6358	1,6475	0,3508	1,5951	0,1716
3401Cerr	6,4467	2,2041	-0,9547	2,855	1,2707
3402Camp	4,1792	1,799	-0,7838	1,9019	0,8564
3403Sald	2,8632	1,0239	0,8214	0,6161	0,9407
3404Boe	4,7197	2,0269	-0,2183	2,4143	0,0664
3405Guad	3,6083	-0,7601	-0,6477	0,3395	0,5849
3406Cerv	3,126	-0,7321	1,2543	0,315	2,1932
3407Agui	2,9119	0,6497	0,5108	0,2481	0,3638
3701Viti	1,9722	1,0167	0,1101	0,6075	0,0169
3702Lede	4,0008	1,5735	-0,5256	1,455	0,3851
3703Sala	2,5746	0,7924	0,9157	0,369	1,169
3704Peña	1,1436	0,3914	0,3879	0,09	0,2098
3705FuEs	3,3499	1,5894	0,0187	1,4845	0,0005
3706Alba	1,062	0,545	0,5474	0,1745	0,4178
3707Ciud	0,4973	0,0781	0,5095	0,0036	0,3619
3708Sier	4,6608	-1,9755	-0,3156	2,2934	0,1388
4001Cuel	1,4777	0,0507	1,0044	0,0015	1,4065
4002Sepu	1,0095	0,2977	0,6013	0,0521	0,5041
4003Sego	2,581	0,3785	0,6893	0,0842	0,6623
4201Pina	4,9934	-1,6029	-1,2907	1,51	2,3224
4202TiTe	2,3767	1,3176	-0,2569	1,0203	0,092
4203BuOs	6,1181	1,2234	-0,9896	0,8796	1,3652
4204Sori	3,888	1,4294	-0,751	1,2008	0,7862
4205CaGo	5,749	1,9282	-1,0044	2,1851	1,4064
4206Alma	10,9708	2,3842	-1,7037	3,3406	4,0464
4207ArJa	13,1239	2,3576	-1,8349	3,2664	4,6939
4701TiCa	2,9245	1,5013	-0,6601	1,3245	0,6075
4702Cent	3,4169	1,7213	-0,5073	1,7413	0,3587
4703Sur	1,5233	1,1172	-0,0428	0,7336	0,0026
4704Sure	1,3491	0,7826	0,3078	0,3599	0,1321
4901Sana	9,1475	-2,6476	0,7782	4,1195	0,8442
4902Bena	7,0138	-1,8582	1,6516	2,0292	3,8029
4903Alis	8,6334	-1,3524	2,3744	1,0748	7,8596
4904CaPa	2,8464	0,5414	1,3234	0,1723	2,4415
4905Saya	2,1418	0,4767	1,0512	0,1335	1,5405
4906DuBa	3,1898	0,8432	1,0067	0,4179	1,4128

Anejo 12.23 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a ejes factoriales según censos (análisis global).

Comarcas	Censos	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	82	2,7196	0,823	0,0752	0,0007	1,2879
	89	4,7706	0,917	0,4222	0,0557	0,0868
	99	7,3915	0,6945	1,134	0,0685	2,0433
0502Avi	82	5,4371	-0,6843	1,0415	0,3702	0,0785
	89	4,9918	-0,7802	1,0208	0,6775	0,109
	99	6,2989	0,2275	1,4091	2,0494	0,3724
0503Bar	82	16,374	-2,2121	0,5197	0,9041	0,0712
	89	14,2396	-2,0099	0,7981	0,2485	0,8859
	99	6,4661	-1,1394	-0,0893	2,1005	1,4593
0504Gre	82	23,5439	-2,4537	-0,518	0,3252	0,4568
	89	18,007	-1,76	-0,7263	0,9641	0,0294
	99	23,1732	-2,3828	-1,1469	0,1694	0,7178
0505Val	82	21,3286	-2,5153	-0,802	0,7089	1,3565
	89	28,407	-2,7783	-1,2004	0,0643	0,0399
	99	43,5221	-3,3813	-1,8463	1,2002	1,8619
0506Val	82	99,0272	-3,1317	-3,6543	0,1299	0,1185
	89	94,9789	-3,1466	-3,6401	0,1069	0,1436
	99	97,7844	-3,5999	-4,0951	0,4724	0,523
0901Mer	82	1,0344	-0,2307	0,4589	0,4787	0,3233
	89	3,2565	-0,4669	0,8506	1,4892	0,1444
	99	4,5611	0,9332	0,7716	3,6567	0,0356
0902Bur	82	2,1615	0,6374	0,0968	0,1761	0,2666
	89	4,0072	0,6535	0,1866	0,1471	0,0893
	99	6,9027	1,1839	0,6466	0,6451	0,6644
0903Dem	82	19,2857	-2,2313	-0,5179	1,1753	0,2648
	89	21,372	-2,3829	-0,353	2,0257	0,8351
	99	8,2972	-0,6261	-1,3201	6,2869	2,0403
0904Rib	82	1,4902	0,4179	0,319	0,0043	0,7819
	89	2,8879	0,7239	-0,0268	0,383	0,0022
	99	2,5687	0,2002	-0,4305	0,3058	0,8668
0905Arl	82	12,9222	1,9777	-0,221	0,3789	0,0427
	89	11,4191	1,8057	-0,2418	0,0533	0,0244
	99	7,4227	1,3243	-0,456	0,7163	0,1315
0906Pis	82	30,6966	2,7149	-1,0528	0,2601	0,0824
	89	28,7776	2,6279	-1,3062	0,0993	0,8113
	99	16,3853	2,1182	-0,444	0,681	1,4106
0907Par	82	10,2101	1,7142	-0,45	0,0012	0,1939
	89	9,1739	1,5035	-0,3858	0,1905	0,0812
	99	11,7469	1,8779	0,0313	0,1611	0,5261
0908Arl	82	11,8231	1,8059	-0,0222	0,0655	0,2484
	89	10,0204	1,7757	0,1163	0,0355	0,0266
	99	7,9468	1,493	0,4567	0,1973	0,4375
2401Bie	82	68,7723	-3,3667	-3,0214	0,1437	0,0496
	89	63,7107	-3,321	-2,7842	0,2315	0,6353
	99	84,3958	-3,9205	-3,5343	0,7398	1,0398
2402MonL	82	25,1789	-2,7521	-0,1261	1,8462	1,3347
	89	13,7212	-2,0713	0,2903	0,0271	0,0216
	99	12,0777	-1,611	0,8886	1,4263	1,6959
2403MonR	82	18,5663	-2,1876	0,9464	0,0002	0,4355
	89	16,4253	-2,1284	0,9434	0,0144	0,445
	99	28,0647	-2,2299	1,7667	0,0115	1,7609
2404Cab	82	38,8391	-2,9668	-1,3656	0,0516	0,2267
	89	43,1247	-3,1744	-1,591	0,0562	0,0049
	99	43,23	-3,064	-1,73	0,0001	0,1652
2405Ast	82	18,2607	-2,3923	0,3273	0,0023	0,1026
	89	20,6406	-2,5592	0,0552	0,1777	0,1147
	99	15,2423	-2,1608	0,2026	0,2207	0,0003
2406TieL	82	9,8073	-1,693	0,5965	0,043	0,2332
	89	10,7504	-1,8431	0,4578	0,2949	0,6705
	99	10,4258	-1,265	1,3333	0,5631	1,6944

Anejo 12.23 (Continuación)

Comarcas	Censos	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
2407Bañe	82	19,3977	-2,1222	1,2037	1,234	0,0233
	89	24,0739	-2,5463	0,9745	0,0262	0,1618
	99	39,6432	-3,1874	1,2436	1,6197	0,0623
2408Para	82	20,132	-1,9666	1,4272	0,1542	0,1087
	89	22,4719	-2,1541	1,5085	0,0007	0,0176
	99	28,4361	-2,3057	1,7543	0,1339	0,214
2409Esla	82	2,624	-0,5783	0,5873	0,0239	0,0096
	89	1,6376	-0,4944	0,3962	0,0011	0,1331
	99	2,4673	-0,4551	0,657	0,0147	0,0712
2410Saha	82	13,6678	1,4378	0,5034	0,22	0,1366
	89	13,2515	1,7343	0,2644	0,0377	0,0438
	99	14,8028	1,7703	0,2847	0,0755	0,0257
3401Cerr	82	25,0542	2,5419	-1,1853	0,5713	0,3119
	89	18,1856	2,2044	-0,8207	0	0,1054
	99	14,7807	1,866	-0,8582	0,5724	0,0547
3402Camp	82	14,2149	1,9353	-0,7735	0,0931	0,0006
	89	14,4118	1,9427	-0,9789	0,1035	0,2233
	99	8,9861	1,5188	-0,5989	0,3929	0,2004
3403Sald	82	8,6513	0,5694	1,0906	1,034	0,425
	89	7,8557	0,9459	0,9385	0,0304	0,0804
	99	9,262	1,5563	0,4352	1,4193	0,875
3404Boe	82	14,8999	2,0585	-0,0861	0,005	0,1026
	89	14,1179	2,0334	-0,0899	0,0002	0,0967
	99	13,4597	1,9887	-0,4789	0,0073	0,3985
3405Guad	82	11,4474	-1,791	-0,7008	5,3199	0,0165
	89	8,9413	-1,3421	-0,2792	1,6955	0,7967
	99	12,0858	0,8528	-0,9632	13,0221	0,5836
3406Cerv	82	4,2461	-0,7688	0,8167	0,0068	1,1234
	89	8,747	-0,8049	1,4936	0,0266	0,336
	99	15,1404	-0,6225	1,4525	0,0601	0,2306
3407Agui	82	8,1294	0,1434	0,6214	1,2831	0,0718
	89	9,8621	0,7898	0,7116	0,0982	0,2366
	99	8,2158	1,0159	0,1994	0,6713	0,569
3701Viti	82	9,3812	1,4869	0,0273	1,1068	0,0402
	89	5,5326	1,1337	0,1129	0,0685	0
	99	2,8358	0,4295	0,1901	1,7261	0,0376
3702Lede	82	20,8338	1,8627	-0,7861	0,4186	0,3982
	89	11,0465	1,8049	-0,4381	0,268	0,0449
	99	4,1268	1,0529	-0,3525	1,3565	0,1756
3703Sala	82	5,3561	0,8814	0,4999	0,0396	1,0144
	89	6,349	0,8346	0,6632	0,0089	0,3741
	99	11,4661	0,6612	1,5841	0,0861	2,6205
3704Peña	82	2,76	0,5503	-0,2576	0,1263	2,4443
	89	0,8428	0,3364	0,1361	0,0152	0,3718
	99	6,6892	0,2877	1,2851	0,0539	4,7226
3705FuEs	82	9,6671	1,5813	0,4348	0,0003	1,0159
	89	9,4377	1,4952	0,2671	0,0444	0,3621
	99	11,044	1,6915	-0,6459	0,0522	2,5908
3706Alba	82	2,0621	0,21	0,5063	0,5619	0,0099
	89	1,7478	0,4283	0,4559	0,0681	0,0492
	99	5,748	0,9967	0,6801	1,0214	0,1033
3707Ciud	82	1,6222	0,3487	0,3601	0,3666	0,131
	89	1,1514	-0,1865	0,5029	0,3505	0,0003
	99	1,7018	0,0721	0,6655	0,0002	0,1428
3708Sier	82	15,0367	-2,0791	-0,3467	0,0538	0,0057
	89	10,9648	-1,8186	0,3216	0,1232	2,3814
	99	15,9455	-2,0287	-0,9215	0,0142	2,1543
4001Cuel	82	3,2708	-0,0047	0,846	0,0154	0,1472
	89	3,1369	-0,0163	0,7539	0,0225	0,3683
	99	6,8912	0,1732	1,4134	0,0751	0,9811
4002Sepu	82	2,6706	-0,0821	0,83	0,7223	0,3069
	89	3,9026	0,1533	0,9213	0,1044	0,6006
	99	2,5125	0,822	0,0526	1,3761	1,7661

Anejo 12.23 (Continuación)

Comarcas	Censos	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
4003Sego	82	11,6848	0,6155	0,6563	0,281	0,0064
	89	7,3611	0,2253	1,2373	0,1176	1,7618
	99	4,1831	0,2949	0,1742	0,035	1,5561
4201Pina	82	16,5971	-1,8616	-1,3491	0,335	0,02
	89	16,0964	-1,9946	-0,9235	0,768	0,7908
	99	12,2468	-0,9526	-1,5994	2,1175	0,5591
4202TiTe	82	3,6861	1,0244	0,2523	0,4305	1,5211
	89	7,818	1,4925	-0,2691	0,1531	0,0009
	99	9,8863	1,436	-0,754	0,0701	1,4491
4203BuOs	82	8,9064	1,3173	-0,4433	0,0441	1,7508
	89	41,0553	1,6959	-1,6475	1,1174	2,5393
	99	5,1012	0,6571	-0,878	1,6055	0,0731
4204Sori	82	8,9082	1,3089	-0,4342	0,0727	0,5887
	89	10,976	1,4237	-0,7261	0,0002	0,0036
	99	15,1081	1,5557	-1,0926	0,0798	0,6847
4205CaGo	82	16,0894	2,0679	-0,7152	0,0976	0,4907
	89	20,8561	2,126	-1,215	0,1958	0,2603
	99	14,7957	1,5908	-1,083	0,57	0,0362
4206Alma	82	27,3457	2,3457	-1,3934	0,0074	0,5646
	89	46,3377	2,7917	-2,1543	0,8314	1,191
	99	25,0538	2,0151	-1,5633	0,6819	0,1155
4207ArJa	82	34,6912	2,4763	-1,3365	0,0706	1,4571
	89	40,6441	2,7009	-1,9701	0,5903	0,1072
	99	42,7795	1,8954	-2,1982	1,069	0,7739
4701TiCa	82	9,2221	1,4889	-0,7422	0,0008	0,0395
	89	9,4592	1,596	-0,7952	0,045	0,107
	99	7,6392	1,4189	-0,443	0,0339	0,2766
4702Cent	82	13,515	1,9721	-0,7082	0,3147	0,2369
	89	10,558	1,7959	-0,6354	0,0278	0,0963
	99	6,6788	1,3961	-0,1782	0,5296	0,6353
4703Sur	82	6,6453	1,4185	-0,3778	0,4544	0,6583
	89	3,7582	1,1036	-0,2006	0,0009	0,1461
	99	3,3065	0,8296	0,45	0,4141	1,4245
4704Sure	82	3,7018	0,8926	0,1965	0,0605	0,0728
	89	2,6216	0,6925	0,0924	0,0406	0,2722
	99	5,8182	0,7627	0,6346	0,002	0,6265
4901Sana	82	22,4306	-2,3076	1,1001	0,5785	0,608
	89	25,1219	-2,3966	1,3407	0,3154	1,8565
	99	34,7753	-3,2385	-0,1063	1,7482	4,5894
4902Bena	82	17,1636	-1,2417	1,8546	1,9029	0,2417
	89	18,0351	-1,788	1,6291	0,0246	0,003
	99	27,9252	-2,5449	1,4711	2,3607	0,1911
4903Alis	82	23,5181	-1,1956	2,2063	0,1231	0,1657
	89	21,8362	-1,1298	2,2867	0,248	0,0451
	99	32,3467	-1,7317	2,6302	0,7204	0,3838
4904CaPa	82	7,6328	0,4643	1,1964	0,0297	0,0946
	89	7,1642	0,4416	1,2105	0,0498	0,0747
	99	10,8209	0,7183	1,5632	0,1566	0,3374
4905Saya	82	8,7483	0,6217	1,0981	0,1053	0,0129
	89	6,5133	0,1533	1,2178	0,5234	0,1628
	99	4,0148	0,655	0,8377	0,1592	0,2673
4906DuBa	82	8,9304	1,1045	0,6908	0,3418	0,5853
	89	9,5686	1,0113	0,8212	0,1414	0,2018
	99	10,2096	0,4138	1,508	0,923	1,4744

ANEJO 13

**Análisis factorial múltiple por estratos de
superficie (parcelas/explotación)**

ESTUDIO PROVINCIAL

Anejo 13.1 Número de explotaciones a nivel provincial en Castilla y León

Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
Ávila	6542	15829	6470	5172	3419	973	367	458
Burgos	2023	7949	4888	5041	6173	3123	1063	858
León	10629	24651	11516	8806	4339	1204	550	990
Palencia	1572	3376	1932	2548	3509	2073	745	527
Salamanca	2351	8891	5309	5331	5786	2513	1151	1052
Segovia	1601	4576	3165	4462	4062	1267	338	409
Soria	1046	3295	2063	2713	3360	1794	994	687
Valladolid	1119	4371	2761	3115	4319	2206	1058	490
Zamora	1003	7651	7291	8968	7143	1652	432	401
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
Ávila	7238	14468	5510	4150	3183	971	378	423
Burgos	2412	7041	3648	3655	5634	2903	948	870
León	12388	23266	9561	7166	3700	1097	489	1082
Palencia	1025	2117	1317	1761	2942	1969	897	489
Salamanca	2030	7399	4336	4098	4960	2507	1045	1016
Segovia	1147	3898	2589	3422	3767	1154	309	366
Soria	613	1737	952	1255	1952	1470	958	622
Valladolid	1181	3573	2014	2249	3895	2178	1082	496
Zamora	1236	7732	6372	7002	6038	1775	415	389
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
Ávila	5746	7902	2409	1920	2290	1308	629	474
Burgos	2401	4189	1834	2253	4170	2659	1531	1028
León	10401	14274	5305	4556	3671	1293	692	954
Palencia	789	1122	785	1022	1822	1628	1215	718
Salamanca	2654	5274	2524	2388	3636	2625	1550	1121
Segovia	629	2074	1464	1889	2659	1246	584	459
Soria	805	1472	772	846	1373	1076	1034	772
Valladolid	1259	2292	1334	1620	2703	2047	1356	688
Zamora	1758	5317	3589	3922	4462	2072	798	429

Anejo 13.2 Número de parcelas/explotación a nivel provincial en Castilla y León

Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
Ávila	2,4	5,8	11,4	17,0	23,7	25,4	21,0	14,9
Burgos	4,0	13,4	23,6	26,3	39,8	67,8	82,9	54,0
León	5,0	14,9	26,1	32,8	43,6	40,4	23,9	8,2
Palencia	2,4	6,7	11,8	16,0	22,9	26,7	32,8	32,5
Salamanca	2,0	6,1	9,9	14,1	21,8	36,3	41,4	15,1
Segovia	1,9	5,8	12,6	22,5	28,1	37,4	51,6	55,4
Soria	3,6	9,1	15,4	19,9	30,2	48,5	65,4	60,5
Valladolid	1,6	3,1	5,0	7,4	13,4	19,7	26,0	28,8
Zamora	2,1	11,7	23,6	38,7	42,7	37,8	30,4	28,2
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
Ávila	2,7	5,7	10,9	16,5	22,1	25,2	23,3	28,7
Burgos	4,3	11,9	21,2	24,2	35,1	56,4	78,8	60,6
León	5,6	13,7	22,0	26,4	32,3	37,0	26,6	13,1
Palencia	2,2	6,0	11,4	14,4	19,3	25,5	31,5	28,0
Salamanca	1,9	5,4	9,1	12,3	17,9	28,3	29,1	12,4
Segovia	2,4	5,3	10,1	17,7	23,2	30,9	43,2	48,9
Soria	4,2	7,7	12,5	17,4	25,1	37,2	57,4	75,6
Valladolid	1,8	3,0	4,6	6,2	10,7	16,3	22,0	26,1
Zamora	2,5	10,6	22,3	32,5	34,3	30,8	24,9	23,5
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
Ávila	3,0	6,4	11,6	14,6	20,0	27,3	38,2	60,3
Burgos	3,9	8,6	13,3	19,9	34,8	63,6	101,2	152,0
León	5,0	13,4	22,9	27,2	38,3	57,3	76,1	53,9
Palencia	1,7	4,0	9,2	12,3	20,1	29,9	43,7	70,9
Salamanca	3,4	7,5	10,9	12,6	18,7	27,0	34,8	29,5
Segovia	2,2	5,4	9,0	13,0	22,4	39,7	61,3	106,0
Soria	4,2	8,9	12,3	17,4	31,3	56,0	95,1	171,7
Valladolid	1,8	2,8	4,6	6,9	12,5	21,2	30,9	40,4
Zamora	3,6	9,5	18,7	26,7	32,0	36,6	51,9	62,1

Anejo 13.3 Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel provincial.

Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
E82_1	1,00							
E82_2	0,84	1,00						
E82_3	0,75	0,98	1,00					
E82_4	0,48	0,85	0,93	1,00				
E82_5	0,69	0,95	0,99	0,96	1,00			
E82_6	0,63	0,71	0,68	0,49	0,67	1,00		
E82_7	0,30	0,29	0,25	0,09	0,26	0,86	1,00	
E82_8	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,06	0,54	0,82	1,00
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
E89_1	1,00							
E89_2	0,83	1,00						
E89_3	0,69	0,97	1,00					
E89_4	0,55	0,87	0,95	1,00				
E89_5	0,69	0,92	0,97	0,95	1,00			
E89_6	0,70	0,75	0,71	0,58	0,79	1,00		
E89_7	0,44	0,34	0,30	0,20	0,45	0,86	1,00	
E89_8	0,29	0,04	0,03	0,03	0,22	0,53	0,83	1,00
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
E99_1	1,00							
E99_2	0,96	1,00						
E99_3	0,83	0,95	1,00					
E99_4	0,80	0,91	0,97	1,00				
E99_5	0,85	0,89	0,86	0,91	1,00			
E99_6	0,75	0,71	0,58	0,65	0,90	1,00		
E89_7	0,65	0,58	0,42	0,52	0,82	0,98	1,00	
E89_8	0,28	0,16	0,00	0,16	0,48	0,73	0,86	1,00

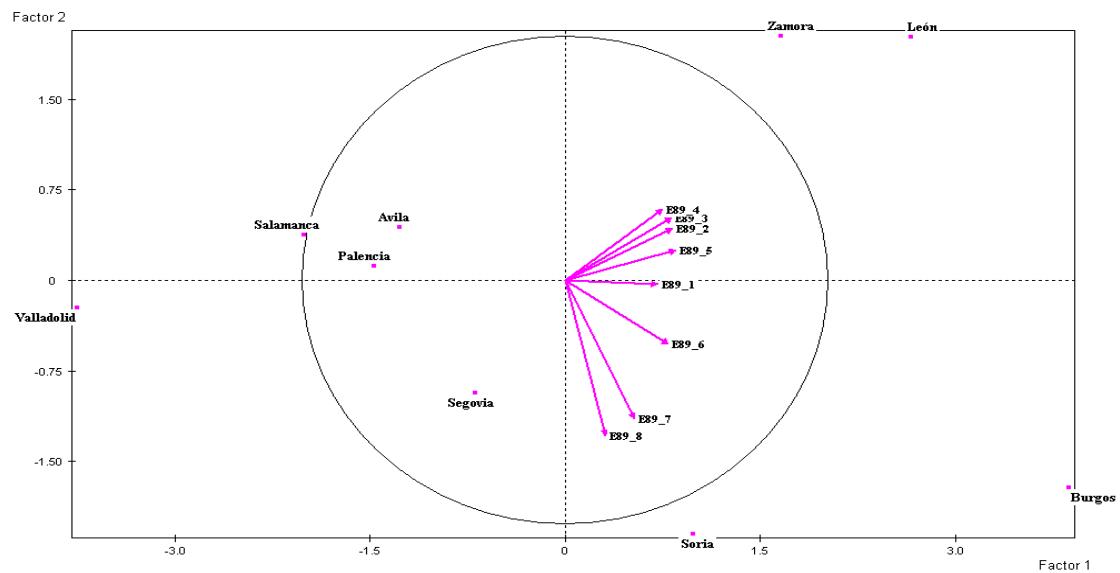
Anejo 13.4 Coordenadas y Contribución de las provincias a los ejes. Representación de variables y provincias, (análisis parcial).

Censo 82		Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora
Coordenadas	Eje 1	1,79	-3,47	-2,9	1,48	1,66	0,58	-0,99	3,61	-1,75
	Eje 2	1,11	-1,96	2,49	0,13	0,05	-1,28	-1,88	-0,1	1,45
Contribución (%)	Eje 1	6,96	26,16	18,32	4,74	5,96	0,73	2,11	28,34	6,69
	Eje 2	6,6	20,59	33,38	0,09	0,02	8,88	19,08	0,06	11,32
Censo 89										
Coordenadas	Eje 1	-1,27	3,88	2,66	-1,47	-2,01	-0,69	0,99	-3,75	1,66
	Eje 2	0,44	-1,72	2,02	0,12	0,38	-0,93	-2,11	-0,23	2,03
Contribución (%)	Eje 1	3,33	31,19	14,68	4,49	8,35	0,99	2,03	29,23	5,72
	Eje 2	1,16	17,54	24,2	0,09	0,84	5,16	26,32	0,31	24,39
Censo 99										
Coordenadas	Eje 1	-1,36	2,56	3,88	-2,22	-1,49	-1,09	2,13	-3,86	1,45
	Eje 2	-0,67	1,78	-1,72	0,28	-1,17	1,07	1,91	0,12	-1,6
Contribución (%)	Eje 1	3,45	12,31	28,23	9,25	4,15	2,22	8,5	27,96	3,91
	Eje 2	2,89	20,55	19,3	0,52	8,88	7,5	23,6	0,09	16,65

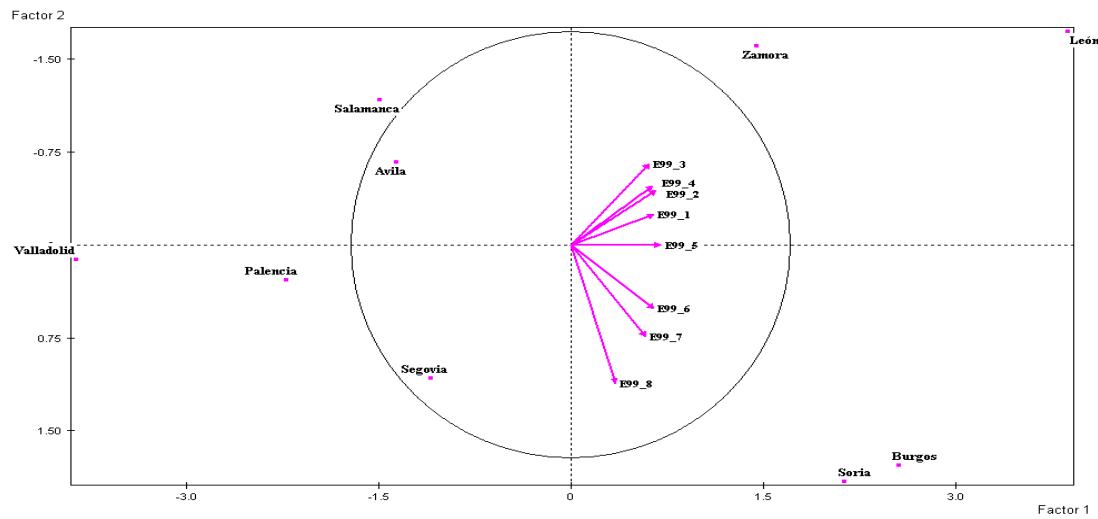
Representación de variables y provincias en el plano factorial, censo 82.



Representación de variables y provincias en el plano factorial, censo 89.

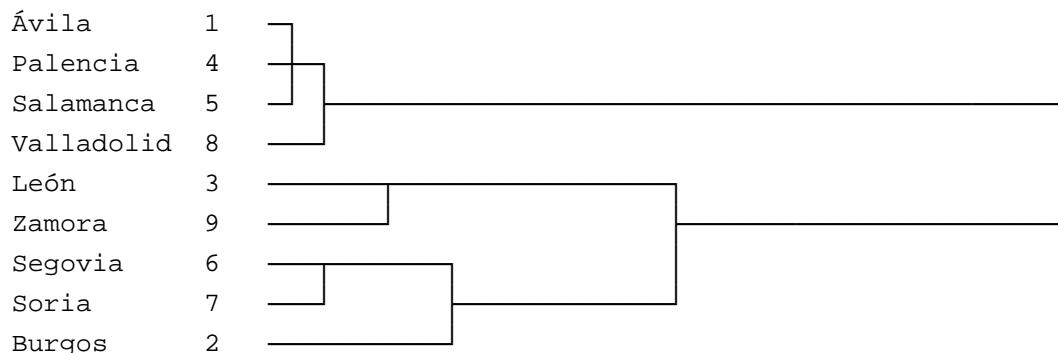


Representación de variables y provincias en el plano factorial, censo 99.



Anejo 13.5 Dendogramas del análisis cluster para los censos (82-99).

Censo 82. Distribución del número de parcelas (Método de Ward)



Anejo 13.6 Distancias, coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes (análisis global).

Provincias	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Ávila	82	7,9671	-1,3636	0,9310	4,4641
	89	3,2925	-0,9388	0,4189	1,4495
	99	3,7065	-0,9766	0,3270	0,8260
Burgos	82	28,6379	2,6551	-1,6682	2,3967
	89	31,3036	2,8648	-1,5577	10,1480
	99	14,9191	1,8507	-0,9586	22,4081
León	82	27,5434	2,2778	1,9510	0,2503
	89	21,9333	2,0563	1,4002	4,9710
	99	27,7342	2,6914	1,3712	7,4520
Palencia	82	4,1501	-1,1347	0,1150	0,9756
	89	3,8099	-1,1033	0,1804	1,5189
	99	8,3596	-1,5455	-0,3147	4,9292
Salamanca	82	6,8005	-1,2753	0,0840	0,0135
	89	8,3214	-1,5028	0,4096	2,7566
	99	6,5264	-1,0925	0,6207	2,3837
Segovia	82	5,4957	-0,4715	-1,0145	0,7585
	89	2,9683	-0,5424	-0,6756	0,1009
	99	3,8201	-0,7353	-0,7527	1,4126
Soria	82	8,7158	0,7466	-1,5953	3,8674
	89	10,5128	0,7137	-1,6308	4,9446
	99	12,9741	1,5350	-1,0890	17,5578
Valladolid	82	23,1658	-2,7808	-0,0411	0,0061
	89	24,1097	-2,8111	0,0869	0,0987
	99	22,8503	-2,7207	-0,3504	0,1536
Zamora	82	14,3306	1,3464	1,2381	1,2867
	89	14,8081	1,2636	1,3681	0,2382
	99	8,2640	0,9934	1,1464	2,6320
					0,7903

Anejo 13.7 Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel provincial (análisis global).

Variables	Coordenadas		Contribuciones (%)	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Censo 82				
E82_1	0,8288	0,0101	4,5778	0,0019
E82_2	0,9672	0,1963	6,2349	0,7392
E82_3	0,9588	0,2363	6,1271	1,0709
E82_4	0,8303	0,3642	4,5942	2,5438
E82_5	0,9517	0,2234	6,0360	0,9574
E82_6	0,8212	-0,4776	4,4944	4,3761
E82_7	0,4619	-0,8402	1,4218	13,5408
E82_8	0,2034	-0,8941	0,2756	15,3369
Censo 89				
E89_1	0,8529	-0,0029	4,6280	0,0002
E89_2	0,9544	0,2510	5,7957	1,1539
E89_3	0,9224	0,2847	5,4128	1,4846
E89_4	0,8510	0,3250	4,6071	1,9339
E89_5	0,9507	0,1080	5,7509	0,2135
E89_6	0,8615	-0,3946	4,7217	2,8520
E89_7	0,5514	-0,8082	1,9345	11,9625
E89_8	0,3153	-0,8862	0,6327	14,3840
Censo 99				
E99_1	0,8370	0,1911	4,0189	0,6031
E99_2	0,8641	0,3589	4,2834	2,1265
E99_3	0,8190	0,5556	3,8481	5,0980
E99_4	0,8844	0,4266	4,4873	3,0052
E99_5	0,9908	0,0701	5,6317	0,0810
E99_6	0,9172	-0,3222	4,8264	1,7144
E99_7	0,8440	-0,5009	4,0867	4,1431
E99_8	0,5236	-0,8041	1,5727	10,6769

ESTUDIO COMARCAL

Anejo 13.8 Número de explotaciones por comarcas, censo 82.

Comarcas	Total	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
0501 Arévalo-Madrigal	5.719	516	1.345	844	967	1.257	549	179	62
0502 Ávila	8.887	813	2.929	1.725	1.627	1.256	271	103	163
0503 Barco Ávila-Piedrahita	6.139	453	2.404	1.415	1.261	432	64	37	73
0504 Gredos	2.904	167	1.675	633	271	77	15	9	57
0505 Valle Bajo Alberche	6.128	983	3.148	1.082	621	214	19	17	44
0506 Valle del Tiétar	9.453	3.610	4.328	771	425	183	55	22	59
0901 Merindades	5.213	429	1.431	941	1.011	785	241	166	209
0902 Bureba-Ebro	4.772	267	1.055	801	847	1.146	430	113	113
0903 Demandia	5.073	594	2.430	1.089	517	217	73	35	118
0904 La Ribera	5.815	512	1.935	943	993	986	289	86	71
0905 Arlanza	3.686	96	441	394	609	1.121	738	207	80
0906 Pisuerga	2.520	48	199	198	353	741	656	252	73
0907 Páramos	923	12	166	128	136	216	124	47	94
0908 Arlanzón	3.116	65	292	394	575	961	572	157	100
2401 Bierzo	17.753	6.120	9.222	1.554	436	85	48	72	216
2402 La Montaña de Luna	4.029	494	1.773	875	450	126	35	87	189
2403 La Montaña de Riaño	4.371	485	1.531	977	784	297	21	73	203
2404 La Cabrera	3.117	392	1.729	667	175	60	6	10	78
2405 Astorga	7.234	1.173	2.941	1.582	1.044	333	39	30	92
2406 Tierras de León	6.495	642	2.386	1.403	1.154	602	143	55	110
2407 La Bñeza	4.984	540	1.636	1.460	947	347	25	12	17
2408 El Páramo	6.172	207	1.423	1.706	2.120	632	48	25	11
2409 Esla-Campos	6.251	467	1.716	1.059	1.237	1.168	446	120	38
2410 Sahagún	2.279	109	294	233	459	689	393	66	36
3401 El Cerrato	2.501	203	381	216	282	584	519	222	94
3402 Campos	6.890	420	1.279	871	1.202	1.537	1.003	404	174
3403 Saldaña-Valdavia	2.233	264	304	256	474	611	228	43	53
3404 Boedo-Ojeda	1.238	145	152	120	164	361	200	45	51
3405 Guardo	1.314	270	609	168	114	71	41	7	34
3406 Cervera	974	96	296	148	150	156	53	13	62
3407 Aguilar	1.132	174	355	153	162	189	29	11	59
3701 Vitigudino	5.346	240	998	810	928	1.199	693	324	154
3702 Ledesma	1.438	116	214	195	228	260	187	122	116
3703 Salamanca	4.474	344	1.002	681	809	1.025	390	123	100
3704 Peñaranda de Bracamonte	3.160	288	844	482	554	609	216	94	73
3705 Fuente de San Esteban	1.650	65	107	129	239	550	269	111	180
3706 Alba de Tormes	3.547	361	773	554	677	678	267	133	104
3707 Ciudad Rodrigo	4.852	388	1.085	864	877	866	345	205	222
3708 La Sierra	7.917	549	3.868	1.594	1.019	599	146	39	103
4001 Cuellar	9.027	738	2.180	1.410	1.933	1.934	557	143	132
4002 Sepúlveda	6.882	593	1.766	1.161	1.443	1.308	395	91	125
4003 Segovia	3.971	270	630	594	1.086	820	315	104	152
4201 Pinares	1.275	411	560	141	72	30	9	12	40
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	1.576	53	306	306	350	293	123	64	81
4203 Burgo de Osma	3.169	171	729	385	587	704	278	156	159
4204 Soria	1.953	123	329	271	362	452	209	93	114
4205 Campo de Gómara	4.455	127	660	569	824	1.089	702	351	133
4206 Almazán	1.944	98	361	190	265	453	285	207	85
4207 Arcos de Jalón	1.580	63	350	201	253	339	188	111	75
4701 Tierra de Campos	4.885	336	1.080	720	788	982	546	321	112
4702 Centro	4.763	230	833	559	716	1.131	767	354	173
4703 Sur	4.816	193	1.155	760	792	1.050	500	251	115
4704 Sureste	4.975	360	1.303	722	819	1.156	393	132	90
4901 Sanabria	4.152	45	1.615	1.212	894	256	11	16	103
4902 Benavente y los Valles	8.151	273	2.004	2.022	2.318	1.294	138	68	48
4903 Aliste	6.166	66	799	1.461	2.461	1.234	84	8	53
4904 Campos-Pan	7.328	283	1.363	1.220	1.557	1.950	705	184	66
4905 Sayago	3.488	104	704	561	772	984	226	48	89
4906 Duero Bajo	5.256	232	1.166	815	966	1.425	488	123	41

Anejo 13.9 Número de explotaciones por comarcas, censo 89.

Comarcas	Total	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
0501 Arévalo-Madrigal	4.682	309	1.015	645	739	1.190	540	182	62
0502 Ávila	8.485	772	2.996	1.601	1.467	1.122	276	104	147
0503 Barco Ávila-Piedrahita	5.467	321	2.231	1.258	970	517	71	32	67
0504 Gredos	2.600	222	1.497	471	247	88	13	11	51
0505 Valle Bajo Alberche	6.233	1.488	3.184	930	430	123	22	16	40
0506 Valle del Tiétar	8.854	4.126	3.545	609	297	143	49	29	56
0901 Merindades	4.743	414	1.296	774	856	802	238	148	215
0902 Bureba-Ebro	4.033	351	858	492	583	1.096	440	86	127
0903 Demandia	4.656	671	2.204	953	411	227	62	19	109
0904 La Ribera	4.951	650	1.568	693	721	838	316	96	69
0905 Arlanza	3.266	125	545	301	396	940	701	185	73
0906 Pisuerga	1.854	34	119	114	167	548	546	254	72
0907 Páramos	901	98	198	65	78	196	129	35	102
0908 Arlanzón	2.707	69	253	256	443	987	471	125	103
2401 Bierzo	18.309	7.404	8.728	1.349	389	90	45	76	228
2402 La Montaña de Luna	3.529	596	1.328	694	419	161	46	66	219
2403 La Montaña de Riaño	3.529	454	1.268	652	592	244	35	63	221
2404 La Cabrera	3.132	731	1.701	442	110	41	10	8	89
2405 Astorga	6.499	1.233	2.848	1.325	724	227	30	25	87
2406 Tierras de León	5.924	716	2.400	1.114	898	516	105	44	131
2407 La Bañeza	4.511	482	1.654	1.256	805	255	25	10	24
2408 El Páramo	6.029	262	1.621	1.626	1.857	596	31	25	11
2409 Esla-Campos	5.497	413	1.515	944	1.106	976	413	98	32
2410 Sahagún	1.790	97	203	159	266	594	357	74	40
3401 El Cerrato	2.234	165	282	183	236	577	491	226	74
3402 Campos	5.409	391	901	564	781	1.165	927	494	186
3403 Saldaña-Valdavia	1.664	86	176	163	348	511	265	62	53
3404 Boedo-Ojeda	939	96	92	60	102	287	195	68	39
3405 Guardo	806	140	341	118	66	73	23	17	28
3406 Cervera	672	33	149	128	125	134	42	8	53
3407 Aguilar	793	114	176	101	103	195	26	22	56
3701 Vitigudino	4.708	271	994	658	677	996	667	276	169
3702 Ledesma	1.118	55	141	134	144	249	163	99	133
3703 Salamanca	3.739	359	719	500	637	926	390	113	95
3704 Peñaranda de Bracamonte	2.783	254	774	372	438	554	237	93	61
3705 Fuente de San Esteban	1.419	64	135	125	139	392	281	123	160
3706 Alba de Tormes	3.088	286	664	483	533	607	296	129	90
3707 Ciudad Rodrigo	4.343	274	1.130	846	726	680	327	152	208
3708 La Sierra	6.193	467	2.842	1.218	804	556	146	60	100
4001 Cuellar	8.259	750	2.068	1.231	1.550	1.885	528	132	115
4002 Sepúlveda	5.106	286	1.173	849	1.074	1.154	367	89	114
4003 Segovia	3.287	111	657	509	798	728	259	88	137
4201 Pinares	1.052	313	491	114	52	31	12	6	33
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	947	11	138	151	200	223	110	55	59
4203 Burgo de Osma	2.276	182	476	195	312	535	265	151	160
4204 Soria	1.175	28	174	149	193	257	188	90	96
4205 Campo de Gómara	2.738	72	41	294	378	579	521	355	122
4206 Almazán	881	4	31	28	67	217	237	204	93
4207 Arcos de Jalón	490	3	10	21	53	110	137	97	59
4701 Tierra de Campos	3.839	299	752	461	495	825	555	329	123
4702 Centro	4.078	240	686	391	486	1.026	718	365	166
4703 Sur	4.312	181	994	649	668	988	482	235	115
4704 Suroeste	4.439	461	1.141	513	600	1.056	423	153	92
4901 Sanabria	3.869	59	1.554	1.114	782	229	8	19	104
4902 Benavente y los Valles	7.285	292	2.010	1.754	1.901	1.076	162	47	43
4903 Aliste	5.160	96	846	1.258	1.714	1.058	118	17	53
4904 Campos-Pan	6.361	323	1.278	940	1.138	1.711	724	188	59
4905 Sayago	3.349	185	853	581	621	719	253	45	92
4906 Duero Bajo	4.935	281	1.191	725	846	1.245	510	99	38

Anejo 13.10 Número de explotaciones por comarcas, censo 99.

Comarcas	Total	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
0501 Arévalo-Madrigal	4.032	252	783	484	630	980	585	256	62
0502 Ávila	2.850	124	475	354	449	669	395	206	178
0503 Barco Ávila-Piedrahita	2.385	252	920	384	304	274	138	47	66
0504 Gredos	1.279	223	563	175	74	77	70	47	50
0505 Valle Bajo Alberche	4.351	1.281	1.981	519	243	167	73	35	52
0506 Valle del Tiétar	7.781	3.614	3.180	493	220	123	47	38	66
0901 Merindades	2.304	44	278	253	366	629	331	194	209
0902 Bureba-Ebro	2.804	169	321	273	418	757	504	221	141
0903 Demandas	1.494	361	438	159	135	138	85	54	124
0904 La Ribera	5.952	1.414	2.233	590	536	639	300	150	90
0905 Arlanza	2.992	309	618	257	291	591	510	290	126
0906 Pisuerga	1.887	54	139	116	170	534	437	318	119
0907 Páramos	518	14	30	18	34	148	115	79	80
0908 Arlanzón	2.114	36	132	168	303	734	377	225	139
2401 Bierzo	13.801	6.646	5.762	799	242	86	44	53	169
2402 La Montaña de Luna	1.454	94	395	275	230	161	58	64	177
2403 La Montaña de Riaño	1.640	136	473	289	293	171	68	29	181
2404 La Cabrera	1.139	251	524	206	57	35	16	8	42
2405 Astorga	4.420	873	1.906	624	472	302	91	62	90
2406 Tierras de León	2.999	300	909	498	462	469	187	59	115
2407 La Bañeza	4.242	638	1.513	930	705	356	56	12	32
2408 El Páramo	5.565	582	1.618	1.060	1.245	909	94	36	21
2409 Esla-Campos	4.267	546	1.035	542	692	820	361	193	78
2410 Sahagún	1.619	335	139	82	158	362	318	176	49
3401 El Cerrato	2.016	316	295	148	151	319	348	299	140
3402 Campos	4.317	384	576	392	518	854	725	577	291
3403 Saldaña-Valdavia	1.158	54	94	87	136	306	250	152	79
3404 Boedo-Ojeda	567	13	33	22	53	128	151	101	66
3405 Guardo	277	3	47	40	36	45	46	27	33
3406 Cervera	388	11	51	57	68	66	45	26	64
3407 Aguilar	378	8	26	39	60	104	63	33	45
3701 Vitigudino	4.343	487	1.129	502	441	652	564	381	187
3702 Ledesma	1.222	151	260	101	96	160	152	142	160
3703 Salamanca	2.930	198	471	366	449	759	423	169	95
3704 Peñaranda de Bracamonte	2.210	157	472	282	316	508	303	117	55
3705 Fuente de San Esteban	1.120	66	95	49	98	183	233	199	197
3706 Alba de Tormes	2.188	229	338	257	276	463	317	208	100
3707 Ciudad Rodrigo	2.872	196	553	398	367	529	385	210	234
3708 La Sierra	4.887	1.170	1.956	569	345	382	248	124	93
4001 Cuellar	5.986	372	1.118	772	1.086	1.589	643	268	138
4002 Sepúlveda	3.011	174	594	402	480	644	364	202	151
4003 Segovia	2.007	83	362	290	323	426	239	114	170
4201 Pinares	481	164	185	51	22	14	10	6	29
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	715	36	143	75	96	124	97	67	77
4203 Burgo de Osma	2.199	373	549	198	209	350	194	165	161
4204 Soria	820	41	70	74	99	176	138	123	99
4205 Campo de Gómara	2.590	159	438	278	298	483	363	359	212
4206 Almazán	927	32	73	77	94	162	182	206	101
4207 Arcos de Jalón	418	0	14	19	28	64	92	108	93
4701 Tierra de Campos	2.881	204	419	309	353	562	431	399	204
4702 Centro	3.383	370	478	271	350	680	589	412	233
4703 Sur	3.610	257	698	423	498	752	530	307	145
4704 Suroeste	3.425	428	697	331	419	709	497	238	106
4901 Sanabria	1.650	225	764	281	144	90	36	23	87
4902 Benavente y los Valles	6.663	744	2.095	1.255	1.236	997	228	61	47
4903 Aliste	2.929	153	404	590	778	676	201	69	58
4904 Campos-Pan	4.729	185	625	555	828	1.332	786	329	89
4905 Sayago	2.019	116	421	305	269	382	286	148	92
4906 Duero Bajo	4.357	335	1.008	603	667	985	535	168	56

Anejo 13.11 Superficie/parcela y número de parcelas/explotación por comarcas y censos.

Comarcas	superficie/parcela			parcelas/explotación		
	censo 82	censo 89	censo 99	censo 82	censo 89	censo 99
0501 Arévalo-Madrigal	4	4,4	3,3	6,6	6,9	11
0502 Ávila	1,4	1,4	2,9	16,4	16,3	22,8
0503 Barco Ávila-Piedrahita	1,3	1,7	1,6	13,7	11,9	22,7
0504 Gredos	2,1	2,7	3,6	12,3	10,7	13,7
0505 Valle Bajo Alberche	2,5	2,3	2,7	6,7	6,6	7,8
0506 Valle del Tiétar	2,4	2,5	2,3	4,8	4,7	5,6
0901 Merindades	2,1	2,8	2,6	19,7	17,5	35,7
0902 Bureba-Ebro	2	2,6	2,4	19,5	17,8	27,1
0903 Demanda	1,1	1,6	3,8	37	27,1	33,4
0904 La Ribera	1	0,9	0,7	24,8	27,8	29,3
0905 Arlanza	1,8	1,9	1,6	25,2	23,8	34,6
0906 Pisuerga	1,3	2	1,7	40,8	33	42,4
0907 Páramos	2,1	2,4	2,8	48,7	49,5	68,3
0908 Arlanzón	0,9	1,1	1,1	59,8	53,9	65,7
2401 Bierzo	0,8	0,8	1,2	15,1	14,5	13,7
2402 La Montaña de Luna	1,6	2,3	4	25,8	23,2	30,4
2403 La Montaña de Riaño	1,5	2,4	2,8	38,6	30,4	46,6
2404 La Cabrera	1,5	2,2	2,2	25,9	18,1	46,3
2405 Astorga	0,8	0,9	1,6	21,8	19,3	16,6
2406 Tierras de León	1,1	1,4	1,6	19,5	17,1	27,8
2407 La Bañeza	0,5	0,7	0,7	20,8	15,9	18,5
2408 El Páramo	0,9	1	1,2	13,4	11,2	11
2409 Esla-Campos	1	1,8	1,3	19,1	11,2	21
2410 Sahagún	1,5	2,1	1,5	25,1	21,4	35,8
3401 El Cerrato	3,8	4,4	3,5	14,5	13,3	19,1
3402 Campos	4,4	4,6	4	9,1	10,8	16,1
3403 Saldaña-Valdavia	2,2	2,5	2,9	20,4	19,9	29,1
3404 Boedo-Ojeda	2	2,8	3,4	25,3	21,3	30,3
3405 Guardo	2,5	2,2	2,7	19	23,5	67,6
3406 Cervera	2,1	2,5	2,8	35,7	37,6	59,7
3407 Aguilar	1,4	2,2	2,6	27,9	23,7	37,8
3701 Vitigudino	1,3	1,6	2	31,7	27,4	23
3702 Ledesma	3,9	5,3	6,5	17,7	16,4	12,4
3703 Salamanca	3,8	4,9	3,6	8	7,3	12,7
3704 Peñaranda de Bracamonte	5	5,5	3,8	5,7	5,4	9,8
3705 Fuente de San Esteban	8	13,3	14	10,9	6,8	8,8
3706 Alba de Tormes	3,8	5,1	4,1	8,6	6,4	12
3707 Ciudad Rodrigo	3,2	4,9	5,3	15	9,6	14
3708 La Sierra	1,4	1,6	1,5	12,4	12,2	16,6
4001 Cuellar	2	2,5	2,6	13,7	11,2	16,5
4002 Sepúlveda	1,4	1,7	2	20	19,7	31,3
4003 Segovia	1,6	2,4	3,6	27,9	21,7	25,2
4201 Pinares	2,3	4,3	6,2	25,2	14,3	20
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	1,7	2,5	1,8	47,3	46,1	64,2
4203 Burgo de Osma	3,1	3	2	19	24,8	39,6
4204 Soria	3	6,4	3,8	27,9	20,8	46,2
4205 Campo de Gómara	2,1	2,5	1,8	24,7	27,3	43,2
4206 Almazán	2,6	4,3	2,3	23,8	28,9	49,9
4207 Arcos de Jalón	3,4	3,9	2,3	23,2	31,7	86,3
4701 Tierra de Campos	4,7	5,2	4,3	7,5	8,4	15
4702 Centro	4,3	4,9	4,2	11	10,6	15,2
4703 Sur	4,8	6,4	5,4	7,4	5,8	8,9
4704 Sureste	2,2	3,1	3,5	14,1	11,1	13,5
4901 Sanabria	0,8	0,8	2,4	53,9	56,2	37,4
4902 Benavente y los Valles	0,6	1,1	1,1	27,3	13,7	14,7
4903 Aliste	0,5	0,7	0,7	50,4	43,6	62,2
4904 Campos-Pan	2,2	2,7	3	12,4	10,5	13,4
4905 Sayago	1,3	1,7	1,7	26,7	23	33,9
4906 Duero Bajo	2,2	2,5	3,3	11,7	10,1	9,6

Anejo 13.12 Parcelas/explotación por comarcas, estratos y censos

Comarcas	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
0501 Arévalo-Madrigal	1,2	2,3	3,7	5,9	9,6	14,6	19,5	27,3	1,4	2,2	3,9	5,4	9,5	13,9	19,0	17,6	1,4	2,7	4,4	6,7	12,3	20,7	33,1	45,2
0502 Ávila	1,8	6,3	13,3	23,4	37,4	47,9	32,2	11,7	2,5	6,5	13,4	23,4	35,3	48,3	34,1	32,0	2,5	6,0	11,8	18,1	28,8	36,2	48,2	33,7
0503 Barco Ávila-Piedrahita	3,2	8,3	15,1	20,1	29,5	32,5	10,0	8,5	3,1	7,0	12,9	16,8	24,4	26,8	23,4	7,4	3,1	9,7	18,5	23,9	32,1	48,8	67,5	171,7
0504 Gredos	2,8	8,0	16,6	25,4	40,8	12,3	4,7	20,2	2,9	6,3	12,7	18,6	32,2	34,9	35,0	67,6	3,7	9,8	19,1	27,1	20,5	18,6	23,5	37,5
0505 Valle Bajo Alberche	2,0	4,9	9,1	13,2	18,9	33,7	10,5	14,8	2,6	5,3	10,1	14,9	21,1	28,7	19,3	28,4	2,7	6,7	12,8	16,5	16,1	7,9	19,3	51,2
0506 Valle del Tiétar	2,7	5,0	7,5	9,6	11,6	15,3	13,3	13,5	2,9	5,3	7,3	8,8	9,8	12,7	11,9	22,7	3,1	5,8	9,3	10,7	11,5	13,8	18,0	59,3
0901 Merindades	2,6	9,2	16,4	21,0	37,7	59,7	25,4	17,5	3,2	9,1	14,3	21,0	31,8	37,7	28,9	10,6	1,6	6,9	10,8	19,9	33,7	56,8	79,1	71,3
0902 Bureba-Ebro	4,1	9,6	11,7	15,4	26,2	43,3	57,0	39,9	4,8	9,8	9,8	14,3	21,6	38,5	39,7	33,5	2,9	5,2	9,1	13,2	23,0	45,3	66,9	76,1
0903 Demanda	6,9	23,8	52,5	67,6	82,4	96,5	103,7	41,5	6,6	18,4	40,1	48,8	52,2	83,8	125,2	32,4	7,6	16,7	26,4	34,2	40,3	62,0	100,8	119,6
0904 La Ribera	2,6	8,4	15,7	26,1	47,1	78,1	102,9	109,2	2,5	8,2	17,2	25,8	46,8	83,8	116,7	230,0	2,9	7,9	15,7	24,2	49,6	98,9	144,7	528,4
0905 Arlanza	2,4	6,1	9,4	13,8	26,2	40,6	62,0	70,0	2,2	6,0	9,8	14,0	23,7	38,8	60,6	69,4	5,8	9,7	11,7	14,9	26,1	54,6	93,8	141,3
0906 Pisuerga	1,6	3,4	7,8	13,2	29,8	66,5	92,3	93,9	1,2	3,4	5,8	10,2	20,9	41,8	72,1	79,3	1,9	3,2	5,2	10,2	23,2	47,9	88,2	132,3
0907 Páramos	1,9	14,3	27,2	30,8	59,0	100,4	117,9	43,8	7,0	19,5	29,6	30,2	67,5	110,5	155,5	27,5	2,3	8,5	12,6	24,0	49,6	90,5	107,0	98,3
0908 Arlanzón	2,2	10,5	25,4	35,0	60,1	110,0	148,7	89,4	2,9	10,3	22,5	30,9	51,0	88,6	147,6	127,8	2,0	7,2	11,8	24,6	46,7	88,5	150,9	193,2
2401 Bierzo	6,0	16,8	33,4	46,8	34,2	3,9	3,9	7,5	6,5	16,6	32,4	49,5	39,7	19,4	10,5	13,1	5,7	16,5	36,7	47,0	69,8	27,5	51,8	37,6
2402 La Montaña de Luna	5,7	17,5	38,4	55,9	74,0	40,4	1,8	2,7	4,8	15,1	29,7	46,4	75,8	71,2	8,7	13,2	8,9	13,2	25,4	38,7	58,7	79,1	52,3	28,0
2403 La Montaña de Riaño	4,4	20,1	46,6	72,4	100,1	103,5	4,0	5,6	6,7	17,9	38,1	55,5	78,7	88,3	4,4	4,9	3,9	18,9	46,5	72,0	107,0	106,5	82,4	24,4
2404 La Cabrera	6,6	23,0	36,9	49,9	60,7	36,3	88,4	2,6	6,4	17,3	33,8	44,3	44,9	35,6	24,6	2,8	10,7	35,4	66,1	85,5	76,8	81,6	220,0	173,0
2405 Astorga	3,1	13,7	27,5	42,3	67,2	68,2	16,3	7,6	4,1	13,6	25,9	39,6	60,7	69,0	31,0	25,3	3,2	8,6	18,7	27,0	46,8	56,9	69,3	69,6
2406 Tierras de León	3,3	10,9	20,7	29,7	44,6	42,5	26,8	9,1	3,8	10,7	20,4	25,6	37,0	45,5	35,3	13,0	3,5	11,9	22,4	30,7	48,2	68,6	98,9	41,7
2407 La Bañeza	2,5	9,2	20,1	36,8	63,9	31,4	4,2	6,3	3,1	9,4	16,7	27,9	38,2	33,4	31,9	11,9	3,1	10,5	19,4	28,9	48,8	46,2	85,0	41,8
2408 El Páramo	2,6	7,2	12,4	14,7	27,5	24,8	30,5	21,1	2,9	6,4	10,8	12,9	21,2	36,1	33,4	13,1	2,8	5,2	8,4	13,0	19,5	36,2	58,2	141,0
2409 Esla-Campos	2,7	10,8	18,1	20,7	29,5	31,9	34,7	51,6	2,4	6,8	9,6	10,5	14,7	25,1	35,9	43,5	2,9	11,3	14,2	16,7	25,3	44,9	65,7	98,0
2410 Sahagún	2,3	5,6	10,1	16,4	29,7	50,1	69,6	18,0	2,1	5,9	7,6	12,4	22,3	38,6	56,4	31,2	2,6	4,8	9,8	15,8	32,2	61,3	93,6	110,9
3401 El Cerrato	1,4	2,4	4,3	6,8	14,3	23,8	36,4	37,2	1,7	2,2	3,6	6,1	12,5	21,0	31,6	27,9	1,6	2,8	4,5	6,8	13,7	28,9	42,6	59,5
3402 Campos	1,3	2,1	3,9	5,5	10,2	17,2	24,2	39,6	1,3	2,1	3,8	5,4	10,6	18,6	24,8	41,6	1,5	2,5	5,6	5,8	11,3	22,0	34,9	56,5
3403 Saldaña-Valdavia	2,3	6,7	14,0	19,7	31,4	36,1	35,3	19,1	1,9	6,3	11,1	17,9	22,3	35,2	36,6	15,9	2,7	3,8	8,1	14,1	24,1	38,6	58,5	58,3
3404 Boedo-Ojeda	1,8	4,1	7,8	15,1	32,1	50,7	72,3	40,0	1,8	3,8	7,2	11,7	24,3	34,1	43,0	33,3	1,4	2,1	7,7	8,4	20,6	29,8	51,7	62,8
3405 Guardo	4,6	12,7	28,8	43,9	50,3	37,8	41,1	22,9	4,4	14,9	34,2	40,5	47,4	35,5	125,6	5,2	15,0	14,6	32,3	30,3	41,3	82,5	102,1	218,3
3406 Cervera	3,8	17,2	38,3	58,3	62,4	74,6	69,2	5,5	4,5	14,9	35,5	57,3	53,9	77,7	69,5	3,4	2,2	19,0	32,0	59,9	113,2	40,6	57,3	86,0
3407 Aguilar	3,1	10,2	22,4	41,4	65,5	62,4	51,3	43,2	3,2	7,5	13,8	22,7	42,4	100,9	46,2	25,8	1,6	4,8	10,0	16,3	32,0	45,4	56,8	104,4

Anejo 13.12 (Continuación)

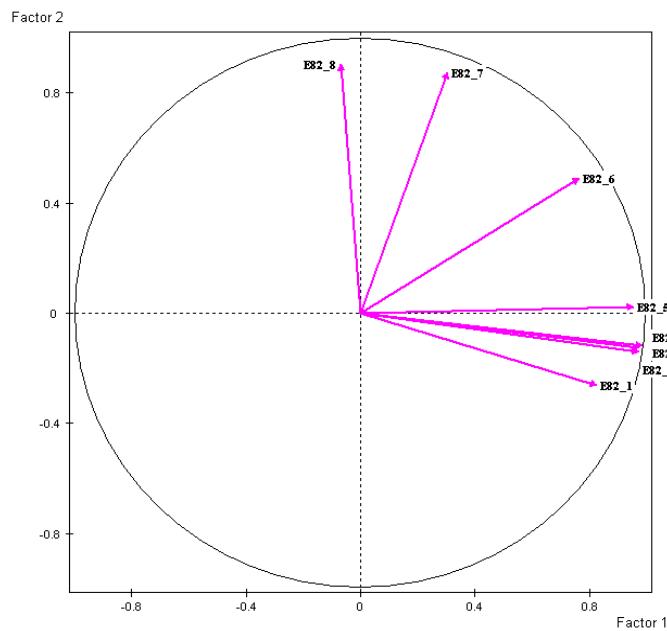
Comarcas	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
3701 Vitigudino	1,7	6,4	13,4	22,0	42,2	74,9	72,3	34,4	2,1	7,7	15,2	22,4	35,5	57,9	61,0	28,7	2,5	8,4	14,8	18,8	28,6	41,3	59,7	47,8
3702 Ledesma	1,5	3,4	7,3	13,0	20,9	33,4	59,0	11,3	1,5	3,3	6,3	10,9	18,3	37,4	33,8	10,7	1,7	3,6	5,7	7,9	15,9	23,8	25,0	18,4
3703 Salamanca	1,3	2,3	4,0	6,9	13,1	20,1	16,5	14,0	1,4	2,3	3,7	6,0	10,9	17,1	14,5	10,0	1,3	2,6	4,1	8,0	15,9	24,3	31,8	29,4
3704 Peñaranda de Bracamonte	1,4	2,5	3,7	5,4	8,4	11,8	15,7	21,3	1,5	2,2	3,6	5,3	7,9	11,7	13,1	16,5	1,4	2,6	4,8	7,6	12,1	19,0	24,7	31,1
3705 Fuente de San Esteban	1,6	3,2	5,4	10,9	12,6	17,8	14,7	5,1	1,7	3,1	3,7	5,9	9,4	9,2	7,8	3,8	1,6	2,0	3,2	4,1	6,8	11,7	12,6	12,6
3706 Alba de Tormes	1,2	3,3	5,3	10,8	12,8	18,5	21,3	8,2	1,1	2,6	3,6	6,5	9,8	12,6	15,8	8,6	1,2	2,1	4,1	7,6	14,0	20,1	31,1	28,4
3707 Ciudad Rodrigo	1,8	4,8	11,0	16,8	24,5	29,2	42,1	12,9	1,6	4,2	7,4	11,2	15,3	20,7	24,1	7,0	2,2	5,2	8,4	11,4	17,8	23,4	24,1	25,4
3708 La Sierra	3,8	9,0	14,4	18,4	24,5	19,1	10,1	16,7	3,2	7,6	13,8	18,5	25,9	25,8	11,4	15,0	5,3	11,7	21,2	24,0	29,8	39,4	43,4	58,8
4001 Cuellar	1,9	5,3	9,8	15,8	21,5	25,9	35,4	38,1	2,4	4,8	8,1	11,8	16,5	22,7	28,8	49,7	2,0	4,2	7,1	11,2	19,4	31,8	47,9	84,2
4002 Sepúlveda	2,0	6,6	15,0	24,4	32,4	46,7	61,5	43,6	2,4	6,3	12,4	21,0	28,3	38,3	56,5	65,6	2,5	6,5	10,3	16,5	28,0	53,6	89,6	148,0
4003 Segovia	1,5	5,5	14,7	31,8	36,9	46,0	65,0	80,0	2,2	5,0	11,0	24,8	32,2	36,9	51,5	34,2	2,1	7,5	12,3	13,8	25,0	39,7	42,4	86,5
4201 Pinares	4,7	20,2	47,6	67,4	112,4	174,8	83,2	34,4	4,7	10,5	20,3	47,0	72,9	52,3	34,8	16,8	3,9	10,3	17,7	33,0	63,9	135,5	77,7	94,4
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	3,3	11,8	22,1	36,9	75,5	146,6	97,4	57,0	2,5	9,2	17,1	27,3	51,9	90,4	128,1	96,9	3,1	8,5	15,3	22,4	48,9	97,9	164,2	191,7
4203 Burgo de Osma	2,8	6,6	12,0	15,0	24,1	34,2	53,3	42,3	4,6	7,5	13,1	14,2	20,1	32,3	50,8	112,9	5,5	13,2	18,2	22,8	38,1	64,2	114,9	153,6
4204 Soria	4,0	10,0	17,9	22,8	31,9	49,1	71,2	55,7	3,3	6,5	11,2	14,7	20,2	27,8	46,6	42,7	4,2	6,1	10,2	16,1	25,2	45,2	83,8	140,9
4205 Campo de Gómara	2,5	4,7	9,1	15,1	24,9	40,4	66,2	78,4	1,8	50,7	7,9	14,1	23,5	38,7	61,2	77,0	2,0	4,6	8,6	14,3	27,1	51,1	90,4	183,3
4206 Almazán	2,9	6,5	11,1	11,9	21,2	38,5	59,3	65,0	1,5	4,7	9,1	9,7	15,8	25,6	44,5	62,1	2,1	4,4	7,0	9,8	21,0	42,1	79,7	167,4
4207 Arcos de Jalón	1,9	4,2	7,6	13,8	23,7	43,5	66,3	87,3	1,3	4,2	8,6	11,5	19,3	30,0	51,9	57,8	0,0	2,9	10,8	9,9	26,3	49,2	80,6	221,8
4701 Tierra de Campos	1,4	2,3	3,8	5,3	9,0	15,0	20,3	28,2	1,5	2,3	3,5	5,4	9,2	14,7	19,5	30,4	1,5	2,2	4,2	6,6	11,8	21,2	31,1	49,5
4702 Centro	1,5	2,8	4,7	6,7	12,2	19,1	26,2	27,0	1,5	2,8	4,5	6,1	11,0	17,0	22,9	25,9	1,7	3,3	5,0	7,6	13,2	22,3	33,0	41,2
4703 Sur	1,2	2,0	3,6	5,4	9,6	16,2	21,6	22,7	1,1	1,8	3,1	4,1	7,0	11,4	15,9	19,4	1,3	2,1	3,7	5,4	9,2	15,4	22,0	29,6
4704 Sureste	2,0	4,9	8,1	11,9	21,7	31,8	48,0	40,5	2,4	4,5	7,8	9,4	15,2	22,7	34,4	29,2	2,4	3,7	6,0	8,5	15,7	26,2	38,3	36,3
4901 Sanabria	5,4	26,8	51,9	89,0	138,1	104,2	7,6	12,2	7,6	27,3	56,3	94,2	149,6	83,0	17,2	29,4	10,9	25,5	49,4	75,8	109,0	52,9	25,0	32,1
4902 Benavente y los Valles	2,6	9,5	19,1	36,8	52,9	58,2	19,9	17,2	2,0	7,0	13,3	17,9	21,6	21,6	11,5	15,1	3,0	8,3	14,0	19,4	25,1	31,4	43,6	43,8
4903 Aliste	3,2	18,6	33,9	55,0	80,2	104,7	89,6	45,5	6,6	14,6	29,8	50,4	71,1	81,2	84,8	35,5	4,4	17,8	43,8	67,7	87,4	97,5	121,6	149,0
4904 Campos-Pan	1,3	3,0	6,7	13,0	18,4	23,1	25,2	16,9	1,3	3,2	6,6	11,1	15,0	18,2	18,7	15,8	1,3	2,4	5,4	8,3	14,3	23,0	34,2	36,3
4905 Sayago	2,3	7,7	15,2	23,3	41,4	60,4	50,1	45,5	3,0	7,6	15,2	23,6	40,6	55,2	44,7	16,4	2,7	6,9	14,1	22,1	44,7	60,6	86,7	84,5
4906 Duero Bajo	1,4	2,6	5,1	9,0	17,7	30,0	31,8	40,5	1,4	2,5	4,5	7,4	15,7	27,3	25,4	28,9	1,3	2,1	3,9	6,6	13,0	22,2	34,0	38,0

Anejo 13.13 Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel comarcal.

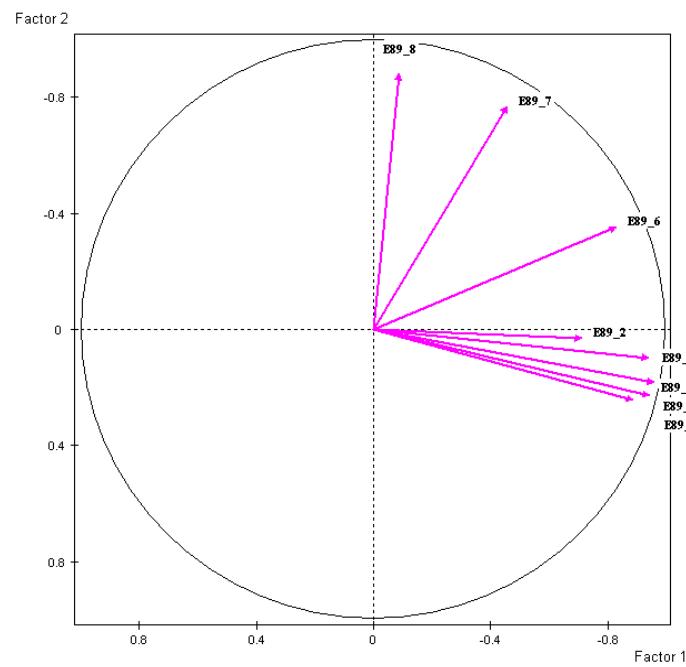
Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
E82_1	1,00							
E82_2	0,89	1,00						
E82_3	0,85	0,98	1,00					
E82_4	0,79	0,95	0,98	1,00				
E82_5	0,67	0,89	0,92	0,95	1,00			
E82_6	0,36	0,62	0,66	0,67	0,81	1,00		
E82_7	0,08	0,20	0,20	0,15	0,24	0,61	1,00	
E82_8	-0,20	-0,18	-0,16	-0,16	-0,06	0,28	0,68	1,00
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
E89_1	1,00							
E89_2	0,58	1,00						
E89_3	0,90	0,62	1,00					
E89_4	0,85	0,60	0,97	1,00				
E89_5	0,79	0,58	0,90	0,94	1,00			
E89_6	0,61	0,47	0,68	0,67	0,77	1,00		
E89_7	0,24	0,27	0,32	0,22	0,28	0,64	1,00	
E89_8	-0,12	0,06	-0,06	-0,07	0,04	0,29	0,54	1,00
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
E99_1	1,00							
E99_2	0,76	1,00						
E99_3	0,73	0,97	1,00					
E99_4	0,63	0,94	0,97	1,00				
E99_5	0,50	0,82	0,86	0,93	1,00			
E99_6	0,41	0,51	0,52	0,57	0,66	1,00		
E99_7	0,36	0,51	0,48	0,47	0,46	0,77	1,00	
E99_8	0,17	0,14	0,13	0,11	0,16	0,52	0,68	1,00

Anejo 13.14 Representación de variables en el plano factorial según censos.

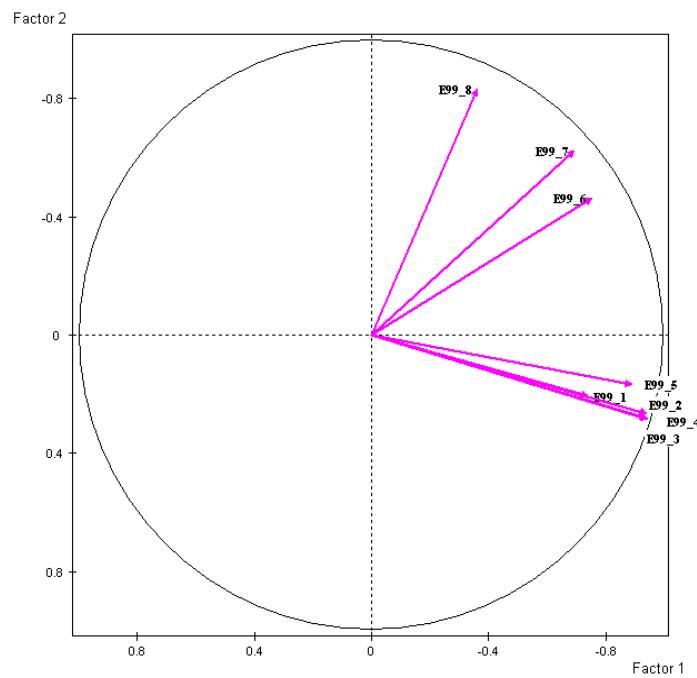
(Censo 82)



(Censo 89)



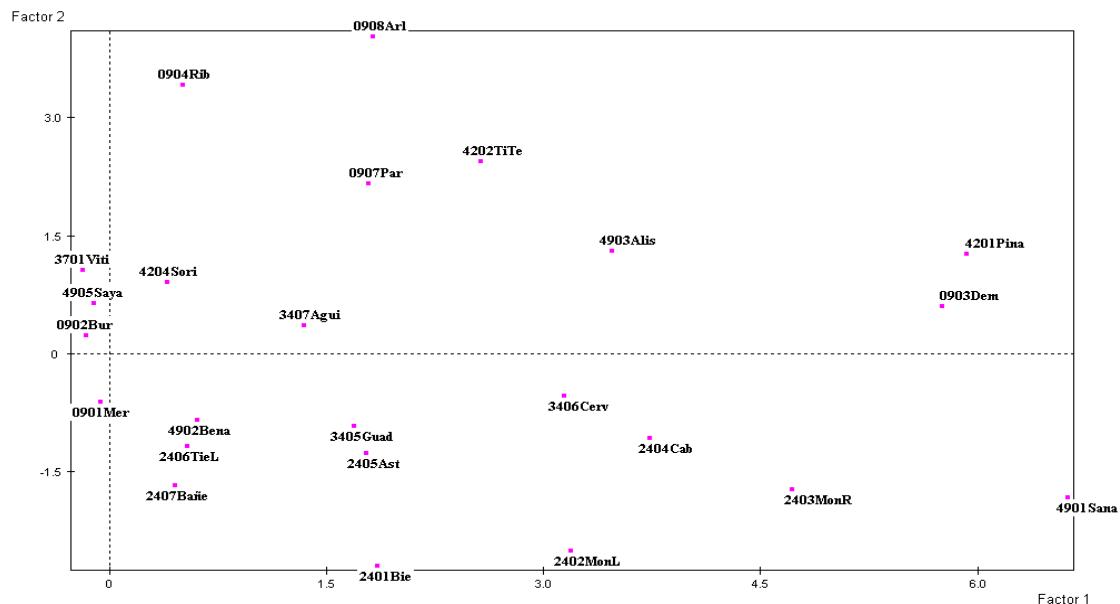
(Censo 99)



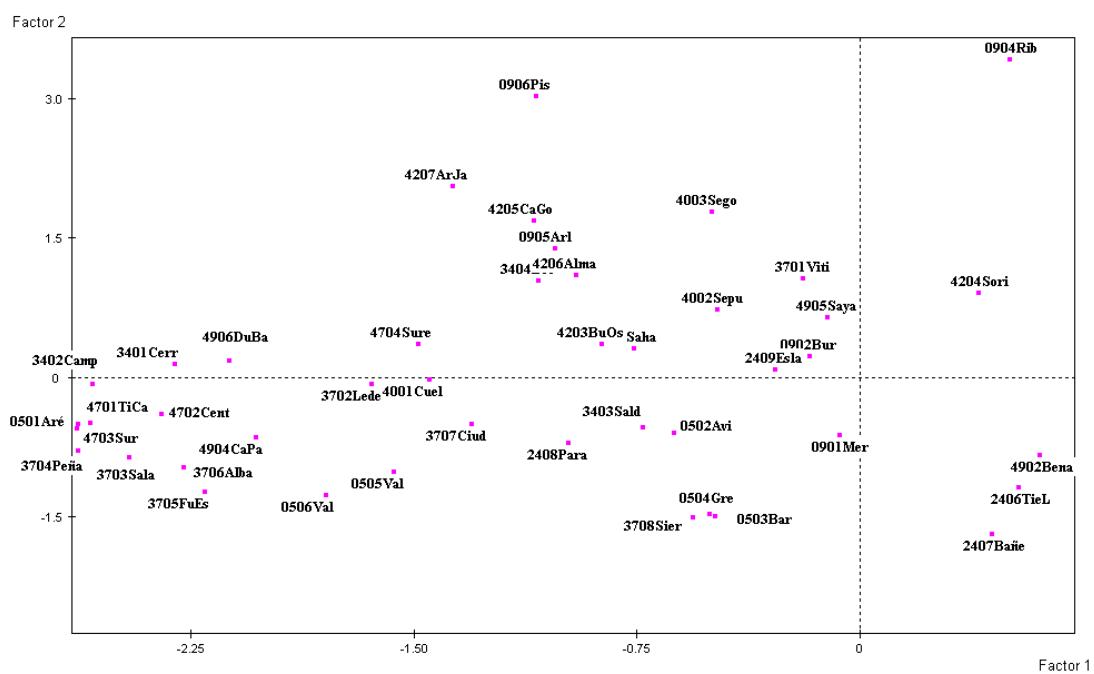
Anejo 13.15 Coordenadas y contribuciones a los ejes. Representación de comarcas, (censo 82).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	7,24	-2,63	-0,50	2,29	0,22
0502Avi	1,53	-0,62	-0,59	0,13	0,31
0503Bar	2,64	-0,49	-1,49	0,08	1,94
0504Gre	2,91	-0,50	-1,47	0,08	1,89
0505Val	3,79	-1,57	-1,02	0,81	0,91
0506Val	5,09	-1,80	-1,26	1,07	1,39
0901Mer	0,94	-0,06	-0,62	0,00	0,34
0902Bur	1,95	-0,17	0,23	0,01	0,05
0903Dem	36,42	5,76	0,61	10,98	0,32
0904Rib	13,14	0,51	3,41	0,09	10,18
0905Arl	3,63	-1,02	1,38	0,35	1,68
0906Pis	10,64	-1,09	3,02	0,39	7,99
0907Par	10,13	1,79	2,16	1,06	4,07
0908Arl	20,01	1,82	4,03	1,09	14,25
2401Bie	14,82	1,85	-2,71	1,14	6,41
2402MonL	17,27	3,19	-2,51	3,36	5,53
2403MonR	27,37	4,72	-1,73	7,38	2,61
2404Cab	21,81	3,74	-1,08	4,62	1,02
2405Ast	5,54	1,77	-1,27	1,04	1,40
2406TieL	1,74	0,54	-1,18	0,10	1,22
2407Bañe	4,24	0,45	-1,68	0,07	2,48
2408Para	1,57	-0,98	-0,71	0,32	0,44
2409Esla	1,19	-0,28	0,09	0,03	0,01
2410Saha	1,88	-0,76	0,30	0,19	0,08
3401Cerr	5,34	-2,30	0,14	1,76	0,02
3402Camp	6,79	-2,58	-0,08	2,20	0,01
3403Sald	0,92	-0,73	-0,53	0,18	0,25
3404Boe	2,65	-1,08	1,04	0,39	0,95
3405Guad	4,60	1,69	-0,93	0,95	0,75
3406Cerv	11,59	3,14	-0,54	3,27	0,26
3407Agui	2,41	1,34	0,36	0,60	0,11
3701Viti	2,14	-0,19	1,06	0,01	0,98
3702Lede	4,05	-1,64	-0,07	0,89	0,00
3703Sala	7,04	-2,46	-0,86	1,99	0,65
3704Peña	7,56	-2,63	-0,79	2,28	0,54
3705FuEs	6,67	-2,20	-1,23	1,60	1,33
3706Alba	6,57	-2,27	-0,97	1,71	0,82
3707Ciud	2,47	-1,31	-0,50	0,56	0,22
3708Sier	3,38	-0,56	-1,50	0,10	1,97
4001Cuel	2,18	-1,45	-0,03	0,69	0,00
4002Sepu	0,88	-0,48	0,72	0,07	0,46
4003Sego	5,00	-0,50	1,77	0,08	2,75
4201Pina	39,52	5,92	1,26	11,61	1,39
4202TiTe	14,91	2,57	2,45	2,18	5,24
4203BuOs	1,23	-0,87	0,35	0,25	0,11
4204Sori	2,48	0,40	0,90	0,05	0,71
4205CaGo	5,08	-1,09	1,68	0,40	2,48
4206Alma	3,16	-0,95	1,10	0,30	1,06
4207ArJa	7,16	-1,37	2,05	0,62	3,69
4701TiCa	6,97	-2,59	-0,49	2,22	0,21
4702Cent	5,68	-2,35	-0,39	1,82	0,14
4703Sur	7,34	-2,63	-0,56	2,30	0,27
4704Sure	2,36	-1,48	0,36	0,73	0,11
4901Sana	50,13	6,63	-1,82	14,55	2,91
4902Bena	1,76	0,61	-0,84	0,12	0,62
4903Alis	14,41	3,47	1,30	4,00	1,48
4904CaPa	4,86	-2,03	-0,65	1,36	0,37
4905Saya	0,56	-0,11	0,64	0,00	0,36
4906DuBa	4,66	-2,12	0,18	1,49	0,03

Representación de comarcas en el plano factorial, Censo 82 (parte 1)



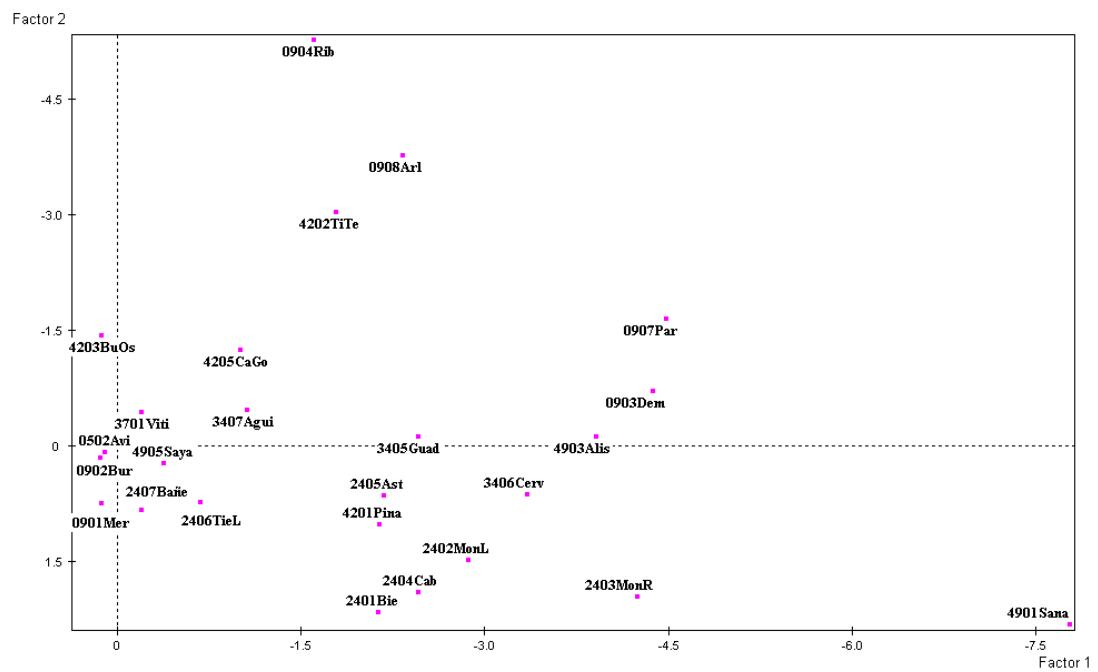
Representación de comarcas en el plano factorial, Censo 82 (parte 2)



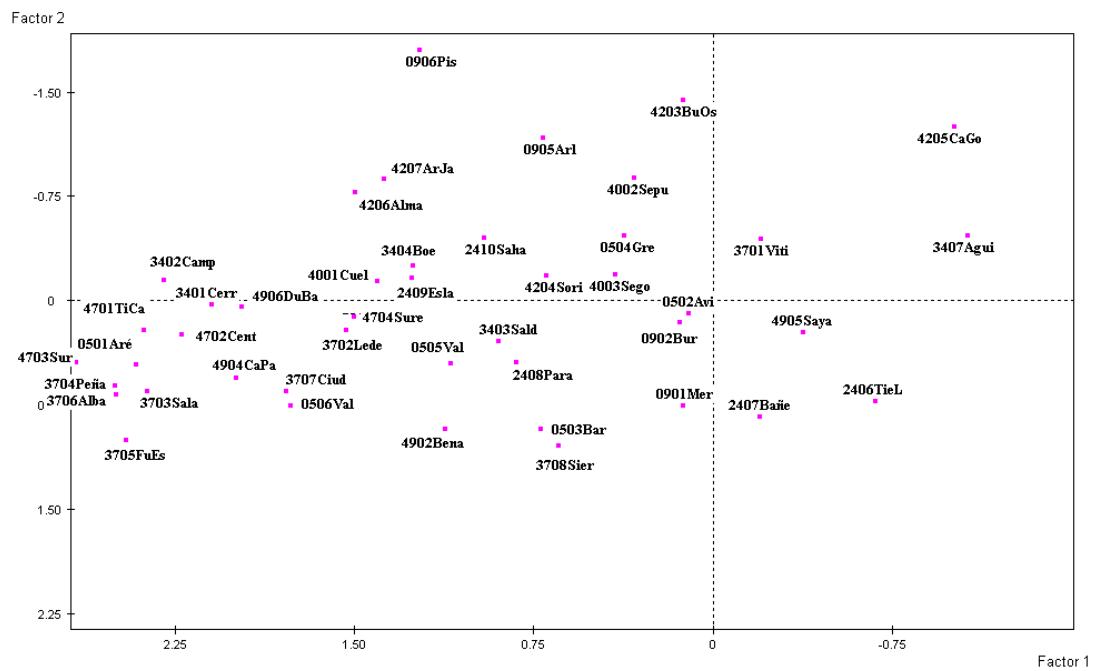
Anejo 13.16 Coordenadas y contribuciones a los ejes. Representación de comarcas, (censo 89).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	6,06	2,41	0,46	2,03	0,22
0502Avi	0,36	0,10	0,09	0,00	0,01
0503Bar	1,45	0,72	0,92	0,18	0,88
0504Gre	1,04	0,37	-0,47	0,05	0,22
0505Val	1,50	1,09	0,46	0,42	0,21
0506Val	4,16	1,77	0,76	1,09	0,60
0901Mer	0,66	0,12	0,75	0,01	0,59
0902Bur	1,72	0,14	0,16	0,01	0,03
0903Dem	22,66	-4,38	-0,71	6,68	0,52
0904Rib	35,68	-1,60	-5,27	0,90	28,72
0905Arl	1,94	0,71	-1,17	0,18	1,41
0906Pis	4,92	1,23	-1,80	0,52	3,35
0907Par	29,39	-4,48	-1,65	7,01	2,82
0908Arl	20,09	-2,33	-3,77	1,90	14,66
2401Bie	12,47	-2,13	2,16	1,58	4,82
2402MonL	11,70	-2,87	1,48	2,88	2,27
2403MonR	23,46	-4,25	1,96	6,31	3,96
2404Cab	11,28	-2,46	1,91	2,12	3,76
2405Ast	5,75	-2,18	0,65	1,66	0,44
2406TieL	1,10	-0,68	0,73	0,16	0,55
2407Bañe	0,84	-0,20	0,84	0,01	0,72
2408Para	1,13	0,82	0,44	0,24	0,20
2409Esla	1,79	1,26	-0,16	0,55	0,03
2410Saha	1,39	0,95	-0,45	0,32	0,21
3401Cerr	4,45	2,09	0,03	1,53	0,00
3402Camp	5,37	2,30	-0,14	1,84	0,02
3403Sald	1,16	0,90	0,29	0,28	0,09
3404Boe	1,82	1,25	-0,25	0,55	0,07
3405Guad	12,17	-2,46	-0,12	2,11	0,01
3406Cerv	13,36	-3,35	0,64	3,92	0,42
3407Agui	5,83	-1,07	-0,47	0,40	0,23
3701Viti	1,03	-0,20	-0,44	0,01	0,20
3702Lede	3,03	1,53	0,22	0,82	0,05
3703Sala	6,09	2,36	0,66	1,95	0,44
3704Peña	6,63	2,50	0,61	2,18	0,38
3705FuEs	7,04	2,45	1,00	2,10	1,04
3706Alba	6,78	2,49	0,68	2,17	0,47
3707Ciud	3,76	1,78	0,65	1,11	0,44
3708Sier	1,63	0,64	1,04	0,14	1,13
4001Cuel	2,28	1,40	-0,13	0,69	0,02
4002Sepu	1,10	0,33	-0,88	0,04	0,80
4003Sego	0,64	0,41	-0,19	0,06	0,04
4201Pina	6,82	-2,14	1,03	1,60	1,09
4202TiTe	13,32	-1,79	-3,03	1,12	9,48
4203BuOs	5,95	0,12	-1,44	0,01	2,13
4204Sori	0,91	0,69	-0,18	0,17	0,03
4205CaGo	32,90	-1,01	-1,25	0,36	1,61
4206Alma	3,08	1,50	-0,78	0,78	0,62
4207ArJa	2,83	1,37	-0,87	0,66	0,78
4701TiCa	5,73	2,38	0,21	1,97	0,05
4702Cent	5,00	2,22	0,24	1,72	0,06
4703Sur	7,30	2,66	0,44	2,47	0,20
4704Sure	2,36	1,50	0,12	0,78	0,01
4901Sana	71,44	-7,78	2,33	21,13	5,60
4902Bena	2,33	1,12	0,92	0,44	0,88
4903Alis	16,14	-3,92	-0,11	5,35	0,01
4904CaPa	4,42	1,99	0,56	1,39	0,32
4905Saya	0,73	-0,38	0,23	0,05	0,05
4906DuBa	4,03	1,97	0,05	1,36	0,00

Representación de comarcas en el plano factorial, Censo 89 (parte 1)



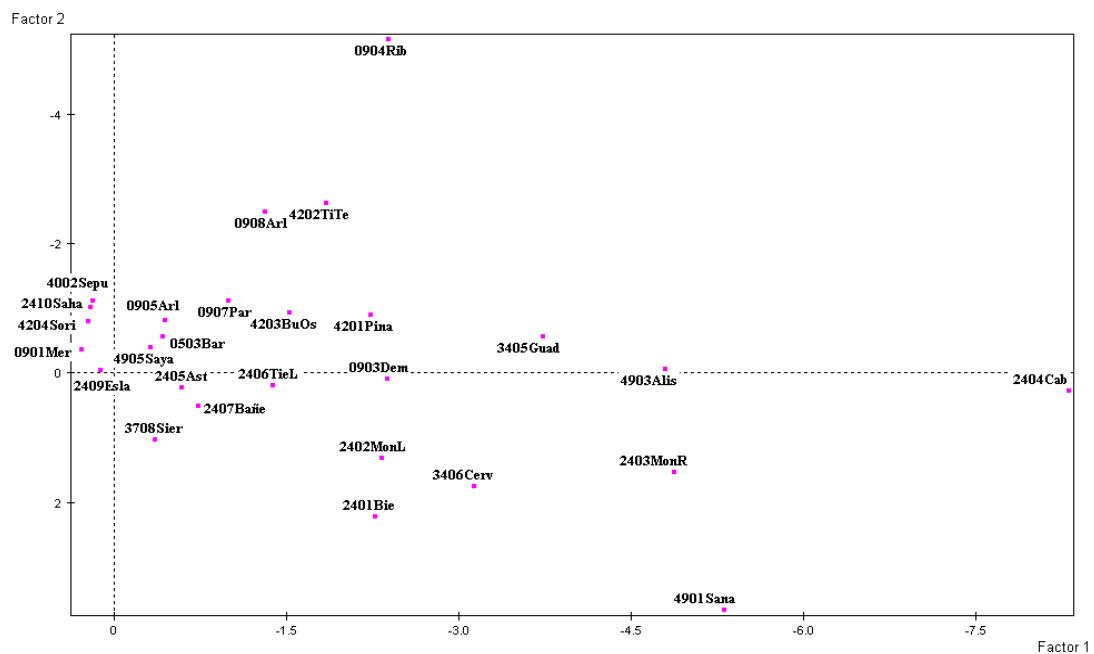
Representación de comarcas en el plano factorial, Censo 89 (parte 2)



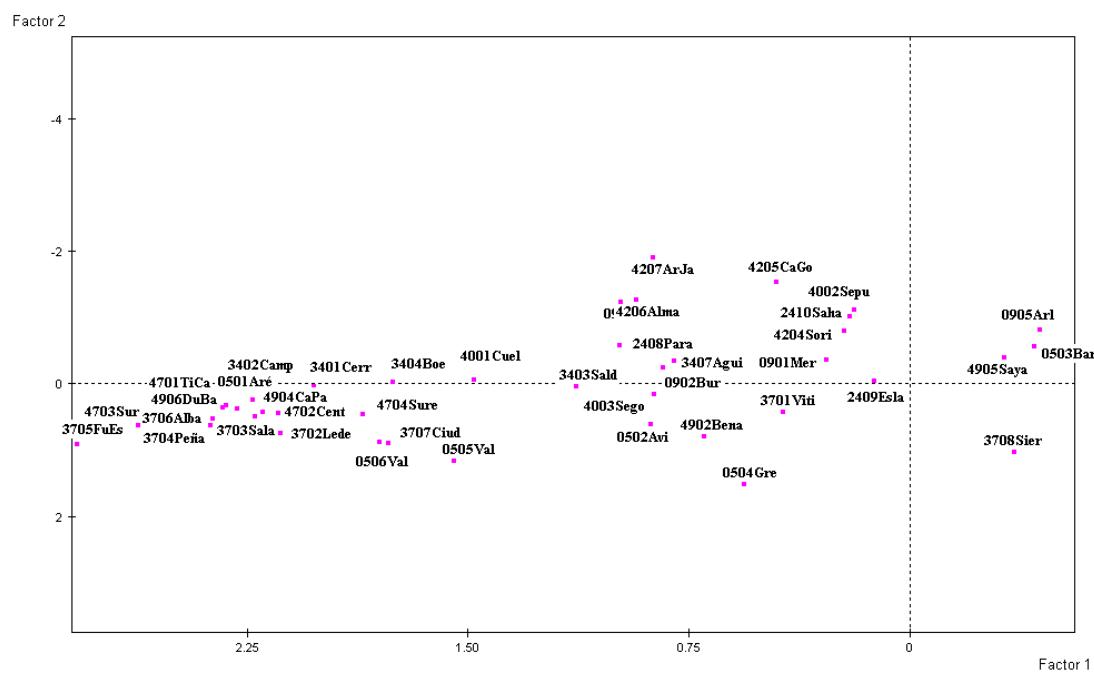
Anejo 13.17 Coordenadas y contribuciones a los ejes. Representación de comarcas, (censo 99).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	5,37	2,28	0,37	1,72	0,15
0502Avi	1,23	0,88	0,61	0,25	0,40
0503Bar	1,17	-0,42	-0,56	0,06	0,34
0504Gre	3,34	0,56	1,52	0,10	2,46
0505Val	4,48	1,55	1,17	0,79	1,46
0506Val	4,68	1,80	0,88	1,07	0,82
0901Mer	0,84	0,28	-0,35	0,03	0,13
0902Bur	0,90	0,84	-0,24	0,23	0,06
0903Dem	7,23	-2,38	0,10	1,87	0,01
0904Rib	37,65	-2,38	-5,16	1,87	28,28
0905Arl	2,25	-0,44	-0,82	0,06	0,71
0906Pis	2,60	0,98	-1,23	0,32	1,61
0907Par	4,22	-1,00	-1,11	0,33	1,32
0908Arl	9,04	-1,31	-2,49	0,57	6,60
2401Bie	10,93	-2,27	2,23	1,71	5,27
2402MonL	10,09	-2,33	1,32	1,79	1,84
2403MonR	31,74	-4,88	1,54	7,83	2,52
2404Cab	76,87	-8,32	0,29	22,81	0,09
2405Ast	0,68	-0,58	0,23	0,11	0,06
2406TieL	3,04	-1,38	0,19	0,63	0,04
2407Bañe	1,43	-0,73	0,52	0,17	0,29
2408Para	1,65	0,98	-0,58	0,32	0,36
2409Esla	0,51	0,12	-0,04	0,00	0,00
2410Saha	1,40	0,20	-1,01	0,01	1,08
3401Cerr	4,10	2,02	0,05	1,35	0,00
3402Camp	5,07	2,23	0,24	1,64	0,06
3403Sald	1,44	1,13	0,05	0,42	0,00
3404Boe	3,23	1,75	-0,02	1,01	0,00
3405Guad	28,37	-3,74	-0,56	4,60	0,34
3406Cerv	20,07	-3,14	1,76	3,24	3,30
3407Agui	0,99	0,80	-0,34	0,21	0,12
3701Viti	0,54	0,43	0,43	0,06	0,19
3702Lede	5,16	2,14	0,76	1,50	0,61
3703Sala	5,22	2,22	0,49	1,63	0,26
3704Peña	6,04	2,37	0,63	1,85	0,42
3705FuEs	8,86	2,82	0,92	2,63	0,90
3706Alba	5,91	2,37	0,53	1,84	0,29
3707Ciud	3,97	1,77	0,90	1,03	0,86
3708Sier	1,84	-0,36	1,03	0,04	1,13
4001Cuel	2,21	1,48	-0,05	0,72	0,00
4002Sepu	1,30	0,19	-1,11	0,01	1,31
4003Sego	1,00	0,87	0,16	0,25	0,03
4201Pina	12,93	-2,24	-0,89	1,65	0,85
4202TiTe	11,48	-1,85	-2,61	1,13	7,26
4203BuOs	3,99	-1,52	-0,93	0,77	0,92
4204Sori	1,15	0,22	-0,80	0,02	0,68
4205CaGo	2,70	0,45	-1,53	0,07	2,50
4206Alma	2,66	0,93	-1,27	0,28	1,71
4207ArJa	5,58	0,87	-1,90	0,25	3,85
4701TiCa	5,52	2,32	0,34	1,78	0,12
4702Cent	4,80	2,14	0,45	1,51	0,22
4703Sur	7,28	2,62	0,64	2,26	0,43
4704Sure	3,74	1,86	0,47	1,14	0,24
4901Sana	43,83	-5,31	3,67	9,29	14,34
4902Bena	1,19	0,70	0,79	0,16	0,67
4903Alis	25,08	-4,80	-0,06	7,60	0,00
4904CaPa	5,04	2,20	0,43	1,59	0,20
4905Saya	0,79	-0,32	-0,39	0,03	0,17
4906DuBa	5,59	2,33	0,37	1,79	0,14

Representación de comarcas en el plano factorial, Censo 99 (parte 1)

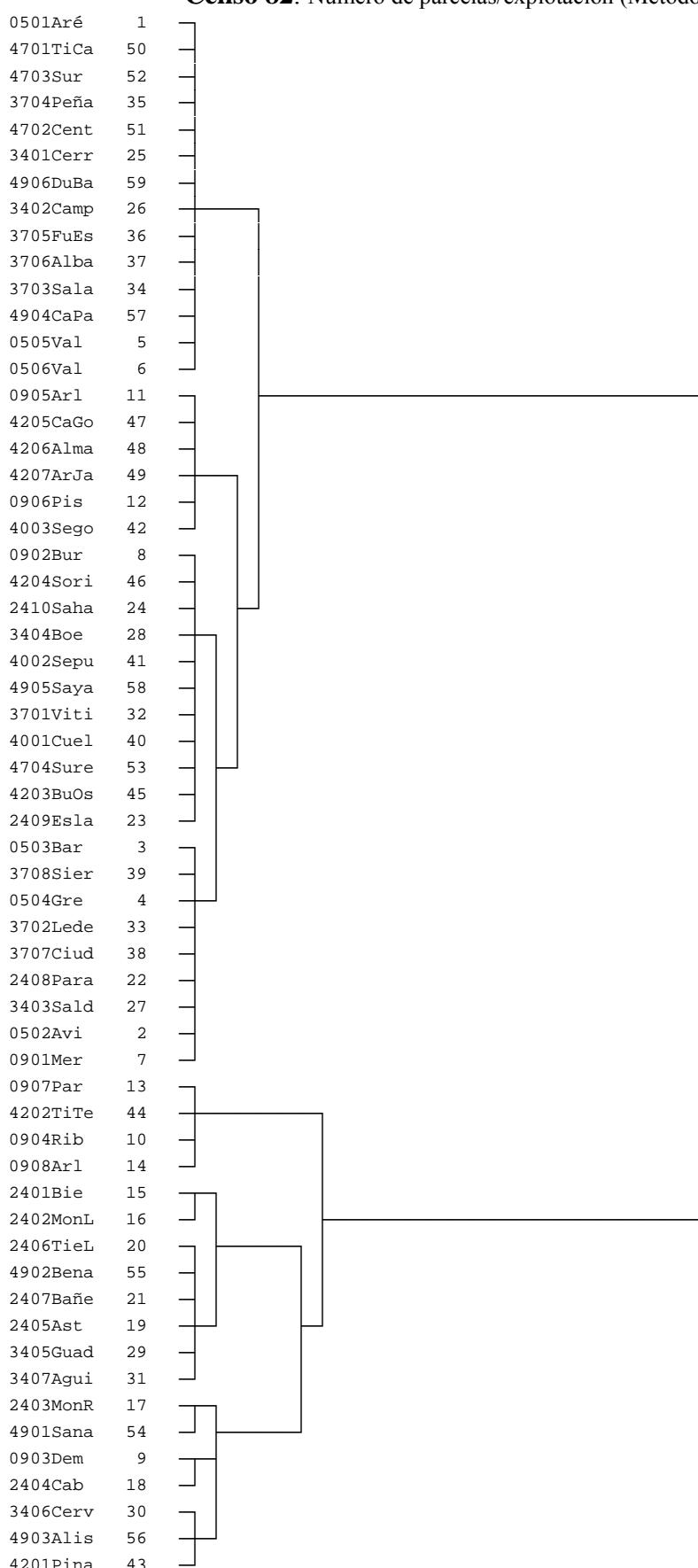


Representación de comarcas en el plano factorial, Censo 99 (parte 2)

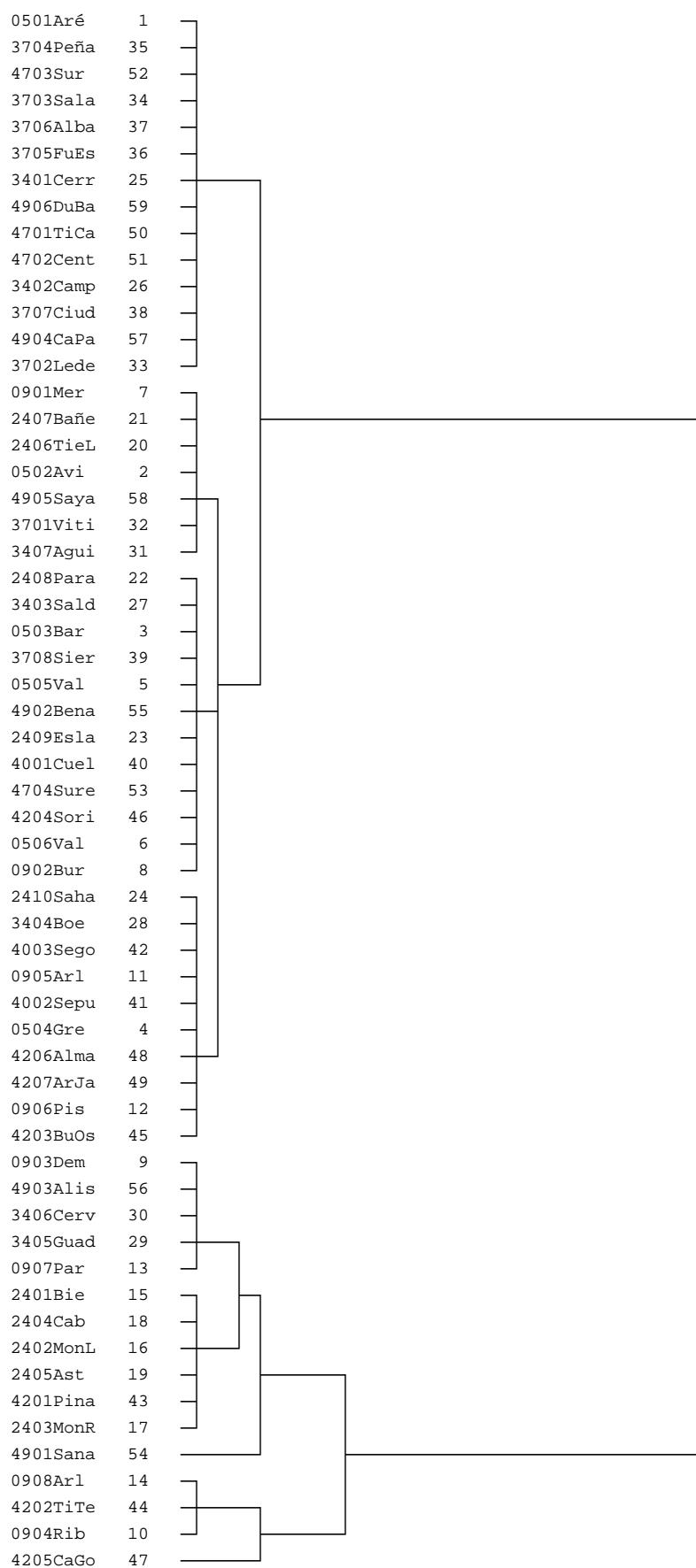


Anejo 13.18 Dendogramas, clasificación y representación de comarcas según censos (análisis cluster).

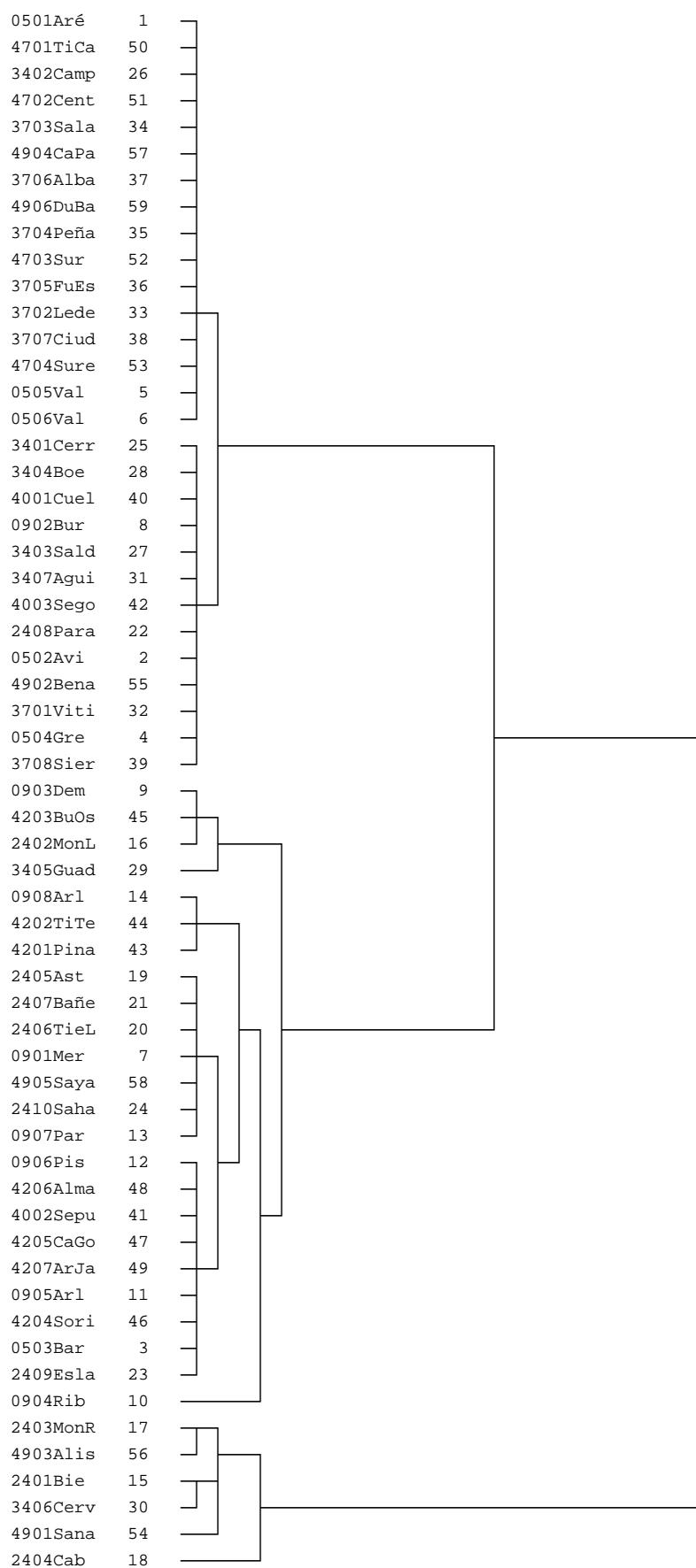
Censo 82. Número de parcelas/explotación (Método de Ward)



Censo 89. Número de parcelas/explotación (Método de Ward)



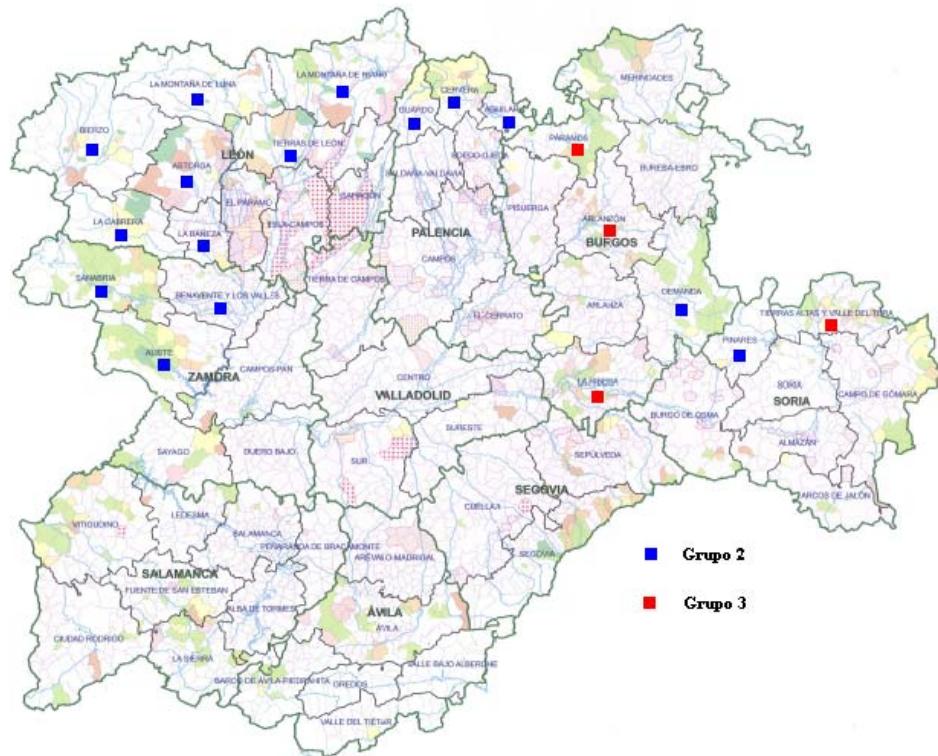
Censo 99. Número de parcelas/explotación (Método de Ward)



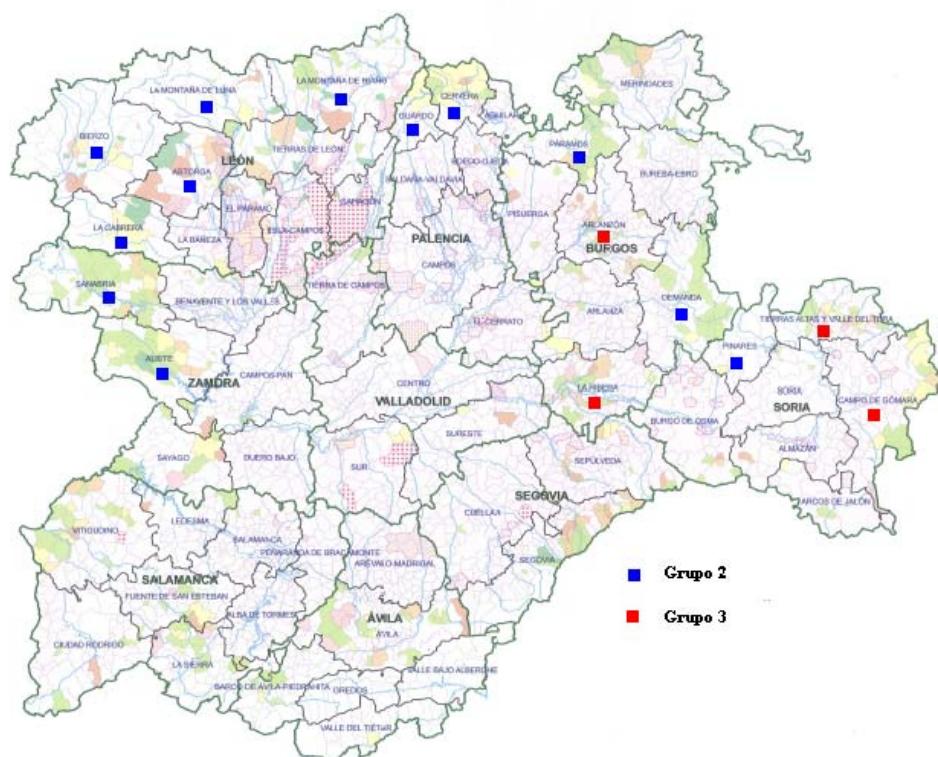
Clasificación de comarcas según análisis cluster (método de Ward)

Censo 82			Censo 89			Censo 99		
Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
0501Aré	4204Sori	0903Dem	0904Rib	0501Aré	4002Sepu	0903Dem	0904Rib	0501Aré
0502Avi	4205CaGo	2401Bie	0907Par	0502Avi	4003Sego	0907Par	0908Arl	0502Avi
0503Bar	4206Alma	2402MonL	0908Arl	0503Bar	4203BuOs	2401Bie	4202TiTe	0504Gre
0504Gre	4207ArJa	2403MonR	4202TiTe	0504Gre	4204Sori	2402MonL	4205CaGo	0505Val
0505Val	4701TiCa	2404Cab		0505Val	4206Alma	2403MonR		0506Val
0506Val	4702Cent	2405Ast		0506Val	4207ArJa	2404Cab		0902Bur
0901Mer	4703Sur	2406TieL		0901Mer	4701TiCa	2405Ast	2408Para	0907Par
0902Bur	4704Sure	2407Bañe		0902Bur	4702Cent	3405Guad	3401Cerr	0908Arl
0905Arl	4904CaPa	3405Guad		0905Arl	4703Sur	3406Cerv	3402Camp	2402MonL
0906Pis	4905Saya	3406Cerv		0906Pis	4704Sure	4201Pina	3403Sald	2405Ast
2408Para	4906DuBa	3407Agui		2406TieL	4902Bena	4901Sana	3404Boe	2406TieL
2409Esla		4201Pina		2407Bañe	4904CaPa	4903Alis	3407Agui	2407Bañe
2410Saha		4901Sana		2408Para	4905Saya		3701Viti	2409Esla
3401Cerr		4902Bena		2409Esla	4906DuBa		3702Lede	2410Saha
3402Camp		4903Alis		2410Saha			3703Sala	3405Guad
3403Sald			3401Cerr				3704Peña	4002Sepu
3404Boe			3402Camp				3705FuEs	4201Pina
3701Viti			3403Sald				3706Alba	4202TiTe
3702Lede			3404Boe				3707Ciud	4203BuOs
3703Sala			3407Agui				3708Sier	4204Sori
3704Peña			3701Viti				4001Cuel	4205CaGo
3705FuEs			3702Lede				4003Sego	4206Alma
3706Alba			3703Sala				4701TiCa	4207ArJa
3707Ciud			3704Peña				4702Cent	4905Saya
3708Sier			3705FuEs				4703Sur	
4001Cuel			3706Alba				4704Sure	
4002Sepu			3707Ciud				4902Bena	
4003Sego			3708Sier				4904CaPa	
4203BuOs			4001Cuel				4906DuBa	

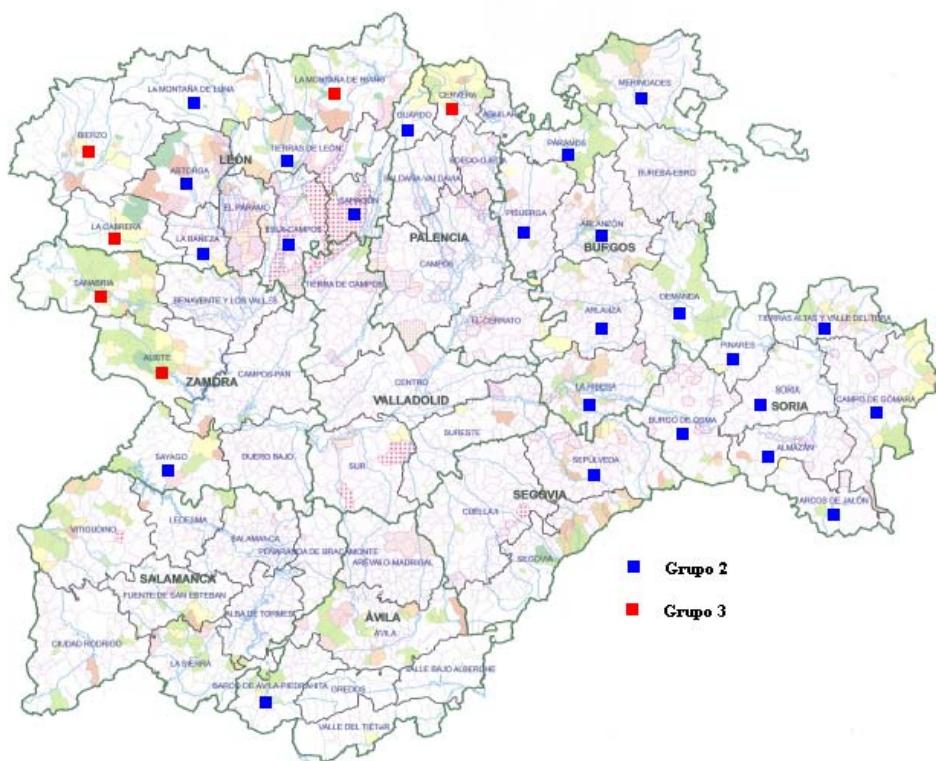
Representación de los grupos de comarcas (Censo 82).



Representación de los grupos de comarcas (Censo 89).



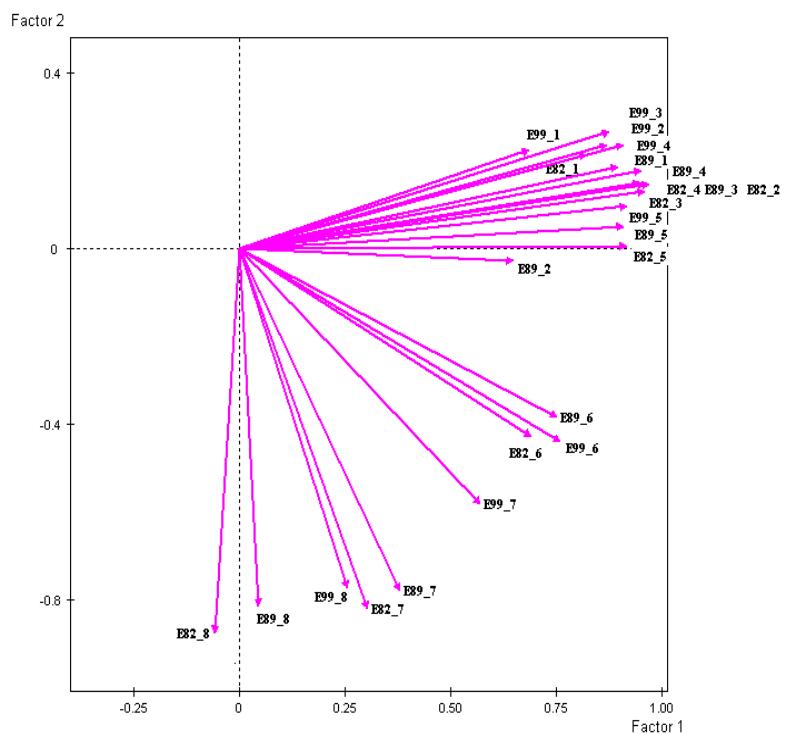
Representación de los grupos de comarcas (Censo 99).



Anejo 13.19 Coordenadas, contribuciones y representación de las variables en los ejes, nivel comarcal.

Variables	Coordenadas		Contribuciones (%)	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Censo 82				
E82_1	0,8204	0,2147	4,7336	0,9819
E82_2	0,9664	0,1460	6,5688	0,4538
E82_3	0,9573	0,1288	6,4450	0,3533
E82_4	0,9470	0,1503	6,3077	0,4813
E82_5	0,9152	0,0047	5,8905	0,0005
E82_6	0,6888	-0,4301	3,3369	3,9408
E82_7	0,3020	-0,8218	0,6414	14,3869
E82_8	-0,0596	-0,8770	0,0249	16,3817
Censo 89				
E89_1	0,8937	0,1860	5,9209	0,7771
E89_2	0,6468	-0,0296	3,1015	0,0197
E89_3	0,9579	0,1472	6,8018	0,4865
E89_4	0,9492	0,1771	6,6789	0,7039
E89_5	0,9057	0,0483	6,0805	0,0524
E89_6	0,7487	-0,3853	4,1554	3,3336
E89_7	0,3783	-0,7796	1,0609	13,6464
E89_8	0,0438	-0,8163	0,0142	14,9590
Censo 99				
E99_1	0,6826	0,2238	3,2628	1,0618
E99_2	0,8677	0,2348	5,2715	1,1696
E99_3	0,8734	0,2665	5,3417	1,5061
E99_4	0,9072	0,2351	5,7623	1,1719
E99_5	0,9157	0,0963	5,8718	0,1968
E99_6	0,7570	-0,4389	4,0123	4,0848
E99_7	0,5679	-0,5815	2,2585	7,1706
E99_8	0,2552	-0,7733	0,4560	12,6798

Representación de las variables en los factores globales



Anejo 13.20 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes de los puntos compromiso.

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	3,7037	-1,8741	0,4019	2,1443	0,2986
0502Avi	-2,0294	0,3553	0,8629	0,0101	0,4321
0503Bar	-1,8895	0,5424	0,6404	0,0913	0,2398
0504Gre	-1,7035	0,3080	-1,5310	0,0408	1,3156
0505Val	0,6122	-0,4007	0,3415	0,0980	0,2157
0506Val	-0,4918	0,4944	-0,1731	0,1081	0,0330
0901Mer	-0,0772	0,0840	-0,2365	0,3068	0,0179
0902Bur	-0,6331	0,4462	-0,8328	0,0507	0,0996
0903Dem	1,0428	-0,2073	0,5179	0,0262	0,4960
0904Rib	-0,3705	1,1817	0,5331	2,0384	0,0030
0905Arl	-0,5342	0,7771	0,2152	0,3108	0,0341
0906Pis	0,2828	-0,4051	0,6320	3,9410	0,0168
0907Par	1,4332	-0,3580	0,6530	0,0782	0,7885
0908Arl	-0,3754	1,1663	0,5761	1,2188	0,0829
2401Bie	-0,2956	-0,3196	0,2841	4,3769	0,0046
2402MonL	-0,4029	1,1124	-0,2777	0,9764	0,1265
2403MonR	1,9179	-1,0702	0,7057	0,6992	0,9209
2404Cab	-1,2150	0,7945	0,5032	0,0365	0,1459
2405Ast	-0,8433	0,4465	0,3219	0,3110	0,0602
2406TieL	-1,1522	0,8762	-0,8359	0,1345	0,3935
2407Bañe	2,7593	-1,3614	0,7916	1,1316	1,1585
2408Para	-1,3774	0,9626	1,0855	0,1353	0,3401
2409Esla	-1,3605	0,7324	0,7687	0,0162	0,1186
2410Saha	-1,3463	0,6797	-0,9188	0,0579	0,8604
3401Cerr	0,4824	-0,1121	0,2807	0,0077	0,1457
3402Camp	-0,0590	0,5110	-0,1524	0,2455	0,0041
3403Sald	-0,0750	0,5972	-0,0501	0,4634	0,0199
3404Boe	-0,2022	-0,2661	-0,5088	1,3835	0,0419
3405Guad	0,9084	-0,2835	-0,0843	0,0491	0,0132
3406Cerv	-0,1159	-0,2311	0,7007	0,0997	0,1605
3407Agui	-0,1011	0,1224	0,3074	0,1978	0,0109
3701Viti	-0,6334	-0,1443	-0,5008	0,0166	0,2550
3702Lede	13,1805	3,2181	-0,4136	6,3225	0,3163
3703Sala	4,4701	-0,4102	-1,1230	0,0001	0,7369
3704Peña	3,4347	-0,9025	-1,0113	1,1060	0,5995
3705FuEs	1,7495	0,0720	2,1820	1,0909	2,6658
3706Alba	17,2272	1,0369	-3,5678	0,6565	23,5364
3707Ciud	0,3871	-2,7608	-0,5006	3,0131	1,0421
3708Sier	1,1077	-4,2156	0,0803	1,9411	0,3398
4001Cuel	1,6161	-3,7271	2,9815	0,1174	2,5721
4002Sepu	1,5443	-0,3679	-0,8591	0,0826	1,3646
4003Sego	-0,7864	-1,1613	0,4413	0,4225	0,0112
4201Pina	-0,5976	-0,8653	0,3128	0,0002	0,0410
4202TiTe	0,2803	-0,5507	0,9903	0,4399	0,0950
4203BuOs	3,5960	-0,8853	-1,5512	0,4784	4,4490
4204Sori	-0,8516	-2,4654	-0,1590	3,8668	0,0023
4205CaGo	-1,0320	-1,3272	0,2968	0,2321	0,0874
4206Alma	-0,7722	-0,8610	-0,4243	2,2041	0,0614
4207ArJa	8,8473	1,8611	-1,3991	2,1146	3,6196
4701TiCa	1,3659	-1,6628	-1,4842	0,3217	0,1465
4702Cent	3,4555	-1,6952	-1,5534	0,4054	0,1892
4703Sur	0,7618	-0,8394	0,1086	1,4493	0,6687
4704Sure	9,7971	1,3417	-2,7211	1,0990	13,6910
4901Sana	1,3842	-3,1975	-1,5394	1,0497	0,6999
4902Bena	1,7112	-3,1408	-0,6707	0,8147	0,0331
4903Alis	0,9297	-1,8251	0,9217	3,7140	1,0372
4904CaPa	7,5837	1,6741	1,7525	1,7110	5,6785
4905Saya	1,4792	2,1559	1,1464	0,7531	0,0447
4906DuBa	1,7897	1,5690	0,2144	0,1557	0,2412

Anejo 13.21 Distancias, coordenadas y contribuciones de la comarcas a los ejes según censos, (análisis global).

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	82	12,7211	-2,0294	0,3553	0,0629	0,0101
	89	11,2226	-1,8895	0,5424	0,0006	0,0913
	99	9,3891	-1,7035	0,3080	0,0760	0,0408
0502Avi	82	2,6939	-0,4918	0,4944	0,0217	0,1081
	89	0,6668	-0,0772	0,0840	0,2731	0,3068
	99	2,1494	-0,6331	0,4462	0,1410	0,0507
0503Bar	82	4,6461	-0,3705	1,1817	0,0695	2,0384
	89	2,6866	-0,5342	0,7771	0,2789	0,3108
	99	2,0521	0,2828	-0,4051	0,6267	3,9410
0504Gre	82	5,1183	-0,3754	1,1663	0,0008	1,2188
	89	1,9304	-0,2956	-0,3196	0,0102	4,3769
	99	5,8502	-0,4029	1,1124	0,0053	0,9764
0505Val	82	6,6622	-1,2150	0,7945	0,0547	0,0365
	89	2,7690	-0,8433	0,4465	0,1343	0,3110
	99	7,8302	-1,1522	0,8762	0,0176	0,1345
0506Val	82	8,9437	-1,3774	0,9626	0,0007	0,1353
	89	7,7021	-1,3605	0,7324	0,0000	0,0162
	99	8,1875	-1,3463	0,6797	0,0006	0,0579
0901Mer	82	1,6482	-0,0590	0,5110	0,0073	0,2455
	89	1,2155	-0,0750	0,5972	0,0036	0,4634
	99	1,4782	-0,2022	-0,2661	0,0212	1,3835
0902Bur	82	3,4255	-0,1159	-0,2311	0,0732	0,0997
	89	3,1824	-0,1011	0,1224	0,0868	0,1978
	99	1,5674	-0,6334	-0,1443	0,3195	0,0166
0903Dem	82	64,0104	4,4701	-0,4102	4,0906	0,0001
	89	41,9664	3,4347	-0,9025	0,1224	1,1060
	99	12,6475	1,7495	0,0720	5,6282	1,0909
0904Rib	82	23,0935	0,3871	-2,7608	1,1021	3,0131
	89	66,0768	1,1077	-4,2156	0,0131	1,9411
	99	65,8745	1,6161	-3,7271	0,8752	0,1174
0905Arl	82	6,3777	-0,7864	-1,1613	0,4570	0,4225
	89	3,5841	-0,5976	-0,8653	0,1377	0,0002
	99	3,9372	0,2803	-0,5507	1,0965	0,4399
0906Pis	82	18,6961	-0,8516	-2,4654	0,0030	3,8668
	89	9,1205	-1,0320	-1,3272	0,0562	0,2321
	99	4,5475	-0,7722	-0,8610	0,0333	2,2041
0907Par	82	17,8026	1,3659	-1,6628	0,6398	0,3217
	89	54,4325	3,4555	-1,6952	6,6343	0,4054
	99	7,3908	0,7618	-0,8394	3,1535	1,4493
0908Arl	82	35,1568	1,3842	-3,1975	0,0047	1,0497
	89	37,2016	1,7112	-3,1408	0,3563	0,8147
	99	15,8156	0,9297	-1,8251	0,4430	3,7140
2401Bie	82	26,0418	1,4792	2,1559	0,0991	0,7531
	89	23,0879	1,7897	1,5690	0,0349	0,1557
	99	19,1232	1,7534	1,5325	0,0164	0,2239
2402MonL	82	30,3424	2,4828	2,0664	0,1995	2,5576
	89	21,6780	2,3197	0,9761	0,0335	0,5565
	99	17,6537	1,8165	0,9262	0,3965	0,7281
2403MonR	82	48,0960	3,6333	1,5270	0,0008	0,3899
	89	43,4517	3,4313	1,2510	0,0885	0,0009
	99	55,5378	3,7818	0,9320	0,0722	0,4293
2404Cab	82	38,3339	2,9305	0,8947	1,5315	0,0656
	89	20,8876	2,0298	1,3308	7,2494	1,4256
	99	134,4810	6,1294	0,1015	15,4450	2,1026
2405Ast	82	9,7349	1,3589	1,0842	0,0764	1,4238
	89	10,6406	1,7406	0,3626	0,7973	0,1287
	99	1,1846	0,4640	0,1415	1,3671	0,6963
2406TieL	82	3,0630	0,4201	0,9631	0,1749	0,8768
	89	2,0455	0,5610	0,5218	0,0364	0,0002
	99	5,3126	1,0559	0,0985	0,3707	0,8527
2407Bañe	82	7,4448	0,3451	1,3883	0,0011	1,6545
	89	1,5548	0,1861	0,6440	0,0842	0,0990
	99	2,4956	0,5659	0,3386	0,1046	0,9440
2408Para	82	2,7572	-0,7471	0,5423	0,0022	0,5844
	89	2,1005	-0,6381	0,4012	0,0166	0,2125
	99	2,8882	-0,7688	-0,3828	0,0067	1,5018

Anejo 13.21 (Continuación) Distancias, coordenadas y contribuciones de la comarcas a los ejes según censos.

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
2409Esla	82	2,0975	-0,2035	-0,0969	0,1403	0,0104
	89	3,3083	-0,9954	-0,0318	0,8183	0,0015
	99	0,8902	-0,1073	-0,0199	0,2810	0,0041
2410Saha	82	3,3071	-0,5938	-0,2495	0,0169	0,1358
	89	2,5750	-0,7773	-0,2955	0,1820	0,0726
	99	2,4495	-0,1687	-0,7174	0,3099	0,4069
3401Cerr	82	9,3900	-1,7813	-0,1575	0,0453	0,1634
	89	8,2445	-1,6529	0,1723	0,0000	0,0931
	99	7,1765	-1,5143	0,0765	0,0477	0,0098
3402Camp	82	11,9319	-1,9906	0,0077	0,0715	0,0370
	89	9,9498	-1,8151	0,0646	0,0003	0,0049
	99	8,8651	-1,6694	0,2193	0,0632	0,0690
3403Sald	82	1,6093	-0,5633	0,4212	0,0507	0,1261
	89	2,1533	-0,7037	0,2914	0,0000	0,0058
	99	2,5202	-0,8410	0,0557	0,0500	0,1858
3404Boe	82	4,6524	-0,8432	-0,8525	0,1145	1,3258
	89	3,3739	-1,0021	-0,1105	0,0067	0,1975
	99	5,6446	-1,3127	0,0116	0,1764	0,4998
3405Guad	82	8,0853	1,3262	0,7570	1,1778	2,3965
	89	22,5479	1,9414	-0,3061	0,0084	0,5457
	99	49,6308	2,7265	-0,3390	1,3847	0,6551
3406Cerv	82	20,3662	2,4311	0,5266	0,0182	0,0429
	89	24,7527	2,6689	0,2521	0,0621	0,6363
	99	35,1058	2,4441	1,0901	0,0130	1,0097
3407Agui	82	4,2430	1,0327	-0,2525	0,9996	0,0196
	89	10,7997	0,8038	-0,4594	0,3970	0,0930
	99	1,7306	-0,5951	-0,2410	2,6563	0,0272
3701Viti	82	3,7564	-0,1661	-0,8287	0,0069	1,3090
	89	1,9140	0,1326	-0,3710	0,1598	0,0255
	99	0,9403	-0,3109	0,3094	0,1004	1,7000
3702Lede	82	7,1174	-1,2732	0,0424	0,0168	0,3006
	89	5,6089	-1,2142	0,2717	0,0505	0,0030
	99	9,0333	-1,5727	0,5779	0,1255	0,3642
3703Sala	82	12,3635	-1,9005	0,6572	0,0278	0,0300
	89	11,2783	-1,8477	0,6882	0,0066	0,0576
	99	9,1366	-1,6437	0,3844	0,0615	0,1709
3704Peña	82	13,2781	-2,0269	0,5823	0,0340	0,0000
	89	12,2732	-1,9518	0,6660	0,0040	0,0342
	99	10,5589	-1,7596	0,4919	0,0612	0,0360
3705FuEs	82	11,7193	-1,7008	0,9614	0,1023	0,0298
	89	13,0419	-1,9028	0,9663	0,0000	0,0335
	99	15,5061	-2,0926	0,7159	0,0981	0,1265
3706Alba	82	11,5466	-1,7569	0,7509	0,0104	0,0725
	89	12,5639	-1,9488	0,7126	0,0432	0,0349
	99	10,3475	-1,7546	0,4137	0,0112	0,2080
3707Ciud	82	4,3491	-1,0103	0,3925	0,1290	0,1455
	89	6,9687	-1,3895	0,6387	0,0642	0,0219
	99	6,9375	-1,2981	0,6784	0,0112	0,0545
3708Sier	82	5,9368	-0,4160	1,1653	0,1201	0,2502
	89	3,0108	-0,4678	0,8770	0,1850	0,0143
	99	3,2136	0,2793	0,7558	0,6033	0,1447
4001Cuel	82	3,8262	-1,1125	-0,0085	0,0000	0,0001
	89	4,2192	-1,1055	0,0083	0,0001	0,0006
	99	3,8695	-1,1126	-0,0096	0,0000	0,0002
4002Sepu	82	1,5518	-0,3701	-0,5855	0,0221	0,0394
	89	2,0374	-0,2843	-0,6597	0,0001	0,0015
	99	2,2762	-0,1796	-0,7882	0,0253	0,0564
4003Sego	82	8,7934	-0,3852	-1,4353	0,0116	4,2684
	89	1,1927	-0,3253	-0,1184	0,0419	0,5876
	99	1,7543	-0,6455	0,1293	0,0977	1,6886
4201Pina	82	69,4545	4,5332	-0,8460	9,0247	1,3916
	89	12,6380	1,7329	0,6594	2,3089	4,2366
	99	22,6173	1,7545	-0,7060	2,2041	0,7720
4202TiTe	82	26,2101	1,9408	-1,8914	0,4611	0,2210
	89	24,6731	1,2958	-2,5309	0,1317	0,8196
	99	20,0932	1,3247	-1,9076	0,1000	0,1894

Anejo 13.21 (Continuación) Distancias, coordenadas y contribuciones de la comarcas a los ejes según censos.

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
4203BuOs	82	2,1611	-0,6611	-0,3228	1,5247	0,6365
	89	11,0220	-0,1184	-1,0928	0,1283	0,7368
	99	6,9875	1,0894	-0,6656	2,5375	0,0037
4204Sori	82	4,3550	0,3222	-0,7588	0,5684	0,4033
	89	1,6883	-0,5463	-0,0881	0,4213	0,6524
	99	2,0166	-0,2094	-0,5439	0,0110	0,0298
4205CaGo	82	8,9272	-0,8401	-1,4095	1,1089	0,1811
	89	60,9361	0,6656	-1,1364	1,9026	0,0262
	99	4,7269	-0,3902	-1,0890	0,1065	0,0695
4206Alma	82	5,5555	-0,7270	-0,9429	0,0719	0,1349
	89	5,7102	-1,2042	-0,4917	0,2527	0,3639
	99	4,6513	-0,7478	-0,8819	0,0550	0,0557
4207ArJa	82	12,5828	-1,0555	-1,7042	0,0234	1,1074
	89	5,2460	-1,1135	-0,5800	0,0608	1,8652
	99	9,7647	-0,7136	-1,3607	0,1596	0,0982
4701TiCa	82	12,2419	-1,9979	0,3374	0,0455	0,0009
	89	10,6116	-1,8675	0,3477	0,0000	0,0028
	99	9,6558	-1,7320	0,2847	0,0467	0,0069
4702Cent	82	9,9867	-1,8125	0,2697	0,0238	0,0164
	89	9,2524	-1,7445	0,3549	0,0020	0,0031
	99	8,3935	-1,5941	0,3629	0,0394	0,0053
4703Sur	82	12,9050	-2,0357	0,4005	0,0005	0,0324
	89	13,5238	-2,0853	0,5470	0,0103	0,0182
	99	12,7378	-1,9466	0,5051	0,0150	0,0020
4704Sure	82	4,1431	-1,1437	-0,3252	0,0211	0,7766
	89	4,3746	-1,1780	0,2011	0,0081	0,0629
	99	6,5415	-1,3791	0,3776	0,0552	0,3974
4901Sana	82	88,0901	5,1179	1,6381	0,0036	0,1539
	89	132,3110	6,2481	1,3102	3,1173	1,2048
	99	76,6762	4,0994	2,5133	2,9086	2,2200
4902Bena	82	3,0971	0,4593	0,7130	1,5028	0,0003
	89	4,3153	-0,8515	0,8187	0,7950	0,0597
	99	2,0762	-0,5065	0,5836	0,1117	0,0683
4903Alis	82	25,3183	2,6728	-0,9481	0,5472	0,9202
	89	29,9004	3,0961	-0,3837	0,0031	0,0648
	99	43,8857	3,6232	-0,1745	0,6331	0,4965
4904CaPa	82	8,5472	-1,5719	0,4955	0,0005	0,0016
	89	8,1826	-1,5552	0,5887	0,0025	0,0579
	99	8,8202	-1,6304	0,3462	0,0052	0,0789
4905Saya	82	0,9875	-0,0917	-0,5153	0,1554	0,3872
	89	1,3522	0,2987	0,1428	0,0559	0,6291
	99	1,3819	0,2500	-0,3054	0,0249	0,0292
4906DuBa	82	8,1810	-1,6428	-0,1861	0,0000	0,3797
	89	7,4575	-1,5584	0,1842	0,0198	0,0325
	99	9,7847	-1,7353	0,3030	0,0210	0,1900

ANEJO 14

Análisis factorial múltiple por estratos de superficie (superficie/parcela)

ESTUDIO PROVINCIAL

Anejo 14.1 Superficie (ha) a nivel provincial en Castilla y León.

Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
Ávila	3.212	38.937	44.966	71.714	103.767	66.430	50.027	378.581
Burgos	969	20.389	34.189	70.820	196.524	213.251	142.649	635.564
León	5.221	62.609	81.229	121.651	128.794	81.682	73.300	811.496
Palencia	738	8.571	13.939	37.117	114.784	143.412	99.602	338.931
Salamanca	1.011	23.568	36.906	74.879	182.485	171.612	156.651	535.995
Segovia	756	11.852	22.233	62.821	123.828	83.749	44.842	271.418
Soria	452	8.405	14.492	37.695	106.079	125.392	135.190	594.658
Valladolid	585	11.432	19.399	44.254	139.852	153.716	143.607	211.624
Zamora	513	21.708	52.013	126.266	212.633	108.683	56.850	332.620
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
Ávila	3.422	35.284	38.186	57.348	96.856	65.425	50.634	372.108
Burgos	1.148	17.633	25.221	50.858	179.948	196.999	123.721	689.616
León	6.069	57.189	66.627	98.030	108.574	75.107	67.293	870.697
Palencia	480	349	244	25.515	96.943	136.245	118.661	290.354
Salamanca	888	19.303	30.071	57.485	156.313	172.911	141.548	496.714
Segovia	587	9.923	18.106	47.732	116.106	75.677	40.586	270.877
Soria	295	4.387	6.720	17.700	63.080	104.387	127.924	529.059
Valladolid	598	9.106	14.159	31.902	126.606	152.054	147.252	212.166
Zamora	646	21.543	45.299	97.942	183.700	117.262	54.129	344.684
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
Ávila	2.829	18.822	16.957	27.122	73.879	92.287	85.216	355.662
Burgos	1.208	10.266	13.158	33.073	134.559	189.076	208.260	685.887
León	4.979	34.668	37.660	64.279	112.664	89.521	93.950	876.002
Palencia	361	3.006	5.635	15.201	61.040	116.173	168.130	352.325
Salamanca	1.231	13.418	17.924	34.092	119.197	184.589	211.791	515.577
Segovia	320	5.595	10.585	27.196	85.557	86.654	79.786	338.108
Soria	396	3.680	5.478	12.245	44.964	78.258	146.144	565.622
Valladolid	611	5.824	9.569	23.397	90.684	145.612	186.107	277.720
Zamora	898	14.220	25.834	56.164	140.931	141.804	106.378	352.089

Anejo 14.2 Superficie/parcela (ha) a nivel provincial en Castilla y León.

Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
Ávila	0,20	0,42	0,61	0,81	1,28	2,69	6,50	55,57
Burgos	0,12	0,19	0,30	0,53	0,80	1,01	1,62	13,72
León	0,10	0,17	0,27	0,42	0,68	1,68	5,57	99,86
Palencia	0,19	0,38	0,61	0,91	1,43	2,59	4,08	19,81
Salamanca	0,21	0,43	0,70	0,99	1,45	1,88	3,29	33,68
Segovia	0,25	0,44	0,56	0,63	1,08	1,77	2,57	11,99
Soria	0,12	0,28	0,46	0,70	1,04	1,44	2,08	14,31
Valladolid	0,33	0,85	1,40	1,92	2,42	3,54	5,21	15,01
Zamora	0,24	0,24	0,30	0,36	0,70	1,74	4,32	29,41
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
Ávila	0,17	0,43	0,64	0,84	1,38	2,68	5,75	30,67
Burgos	0,11	0,21	0,33	0,58	0,91	1,20	1,66	13,09
León	0,09	0,18	0,32	0,52	0,91	1,85	5,17	61,37
Palencia	0,21	0,03	0,02	1,01	1,70	2,71	4,20	21,18
Salamanca	0,23	0,48	0,76	1,14	1,76	2,44	4,65	39,50
Segovia	0,22	0,48	0,69	0,79	1,33	2,13	3,04	15,15
Soria	0,12	0,33	0,57	0,81	1,29	1,91	2,33	11,25
Valladolid	0,29	0,86	1,52	2,27	3,03	4,29	6,20	16,38
Zamora	0,21	0,26	0,32	0,43	0,89	2,14	5,23	37,76
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
Ávila	0,17	0,37	0,61	0,97	1,61	2,59	3,55	12,44
Burgos	0,13	0,28	0,54	0,74	0,93	1,12	1,34	4,39
León	0,10	0,18	0,31	0,52	0,80	1,21	1,79	17,03
Palencia	0,27	0,67	0,78	1,21	1,66	2,39	3,17	6,92
Salamanca	0,14	0,34	0,65	1,13	1,75	2,61	3,92	15,57
Segovia	0,23	0,50	0,80	1,11	1,44	1,75	2,23	6,95
Soria	0,12	0,28	0,57	0,83	1,05	1,30	1,49	4,27
Valladolid	0,27	0,89	1,55	2,08	2,69	3,35	4,45	9,98
Zamora	0,14	0,28	0,39	0,54	0,99	1,87	2,57	13,22

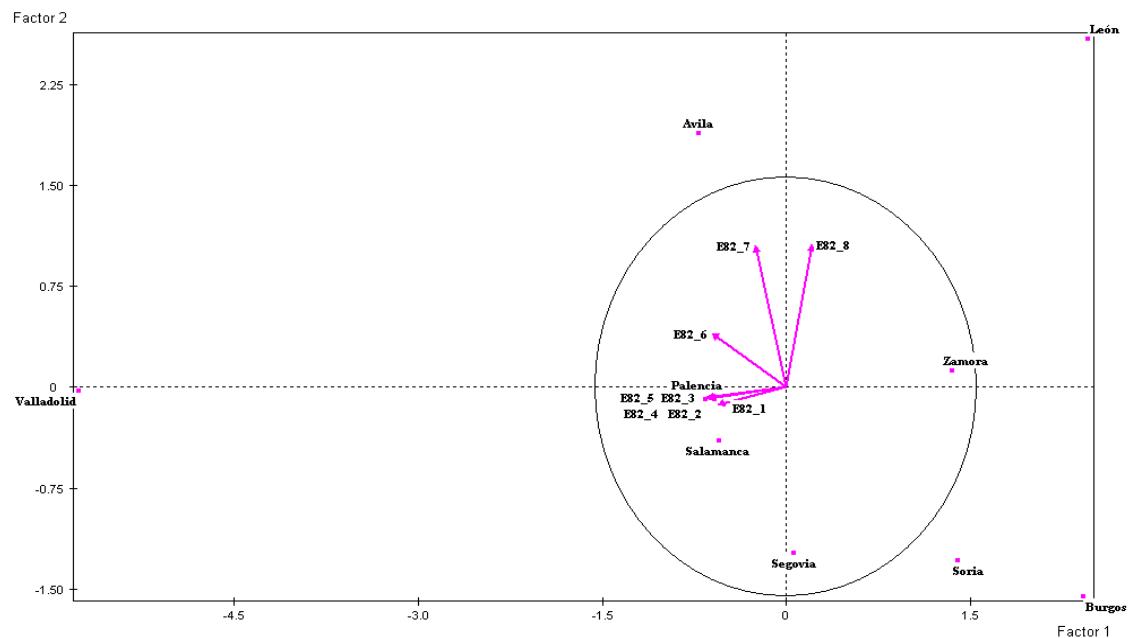
Anejo 14.3 Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel provincial.

Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
E82_1	1,00							
E82_2	0,85	1,00						
E82_3	0,77	0,99	1,00					
E82_4	0,68	0,95	0,99	1,00				
E82_5	0,72	0,96	0,99	0,99	1,00			
E82_6	0,72	0,86	0,85	0,82	0,86	1,00		
E82_7	0,28	0,30	0,29	0,26	0,28	0,68	1,00	
E82_8	-0,41	-0,35	-0,33	-0,32	-0,34	-0,03	0,65	1,00
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
E89_1	1,00							
E89_2	0,64	1,00						
E89_3	0,60	0,99	1,00					
E89_4	0,72	0,78	0,83	1,00				
E89_5	0,77	0,75	0,79	0,99	1,00			
E89_6	0,80	0,70	0,73	0,90	0,93	1,00		
E89_7	0,50	0,39	0,39	0,43	0,46	0,71	1,00	
E89_8	-0,24	-0,24	-0,24	-0,32	-0,31	-0,13	0,54	1,00
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
E99_1	1,00							
E99_2	0,95	1,00						
E99_3	0,80	0,93	1,00					
E99_4	0,80	0,93	0,98	1,00				
E99_5	0,77	0,89	0,93	0,97	1,00			
E99_6	0,67	0,76	0,75	0,82	0,93	1,00		
E99_7	0,58	0,67	0,66	0,75	0,89	0,99	1,00	
E99_8	-0,30	-0,25	-0,23	-0,16	0,03	0,25	0,39	1,00

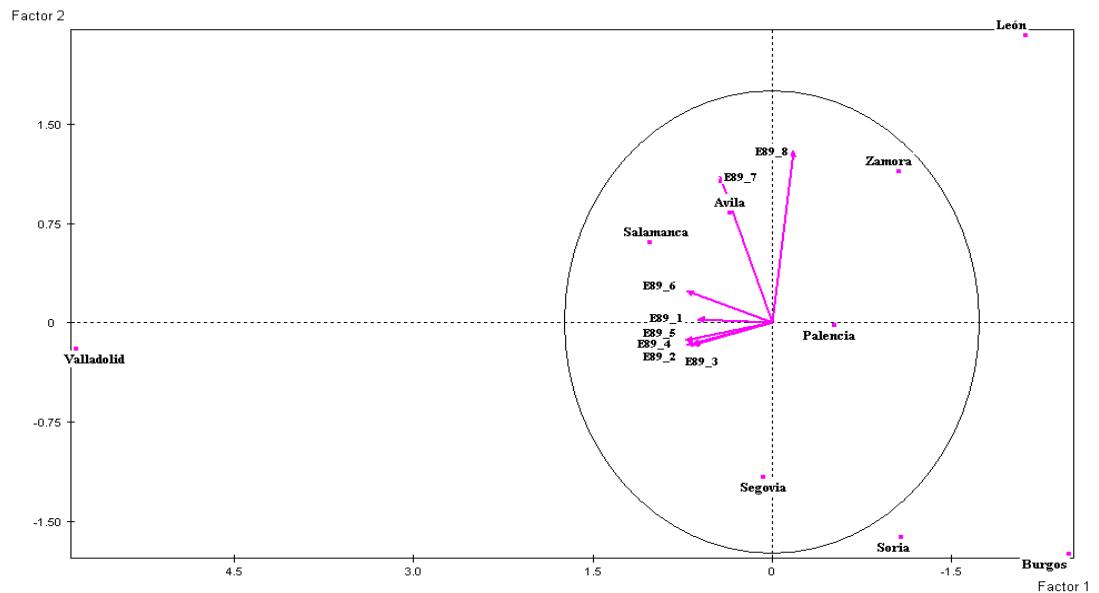
Anejo 14.4 Coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes. Representación de variables y provincias, (análisis parcial).

Censo 82		Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora
Coordenadas	Eje 1	-0,71	2,42	2,46	-0,66	-0,55	0,06	1,4	-5,77	1,35
	Eje 2	1,89	-1,56	2,59	-0,09	-0,39	-1,23	-1,29	-0,03	0,12
Contribución (%)	Eje 1	1,01	11,67	12,06	0,87	0,6	0,01	3,9	66,25	3,64
	Eje 2	22,14	15,13	41,77	0,05	0,97	9,48	10,36	0,01	0,09
Censo 89										
Coordenadas	Eje 1	0,35	-2,49	-2,12	-0,52	1,02	0,08	-1,08	5,81	-1,06
	Eje 2	0,83	-1,75	2,17	-0,02	0,6	-1,16	-1,62	-0,19	1,14
Contribución (%)	Eje 1	0,26	12,83	9,3	0,56	2,17	0,01	2,44	70,1	2,33
	Eje 2	4,88	21,62	33,38	0	2,58	9,56	18,53	0,27	9,18
Censo 99										
Coordenadas	Eje 1	0,44	-2,18	-2,95	1,79	0,62	0,39	-1,9	5,49	-1,68
	Eje 2	1,1	-1,53	1,24	-0,89	1,91	-1,22	-1,4	-0,08	0,87
Contribución (%)	Eje 1	0,35	8,84	16,18	5,94	0,7	0,28	6,67	55,8	5,24
	Eje 2	8,8	17,07	11,13	5,81	26,62	10,78	14,2	0,05	5,55

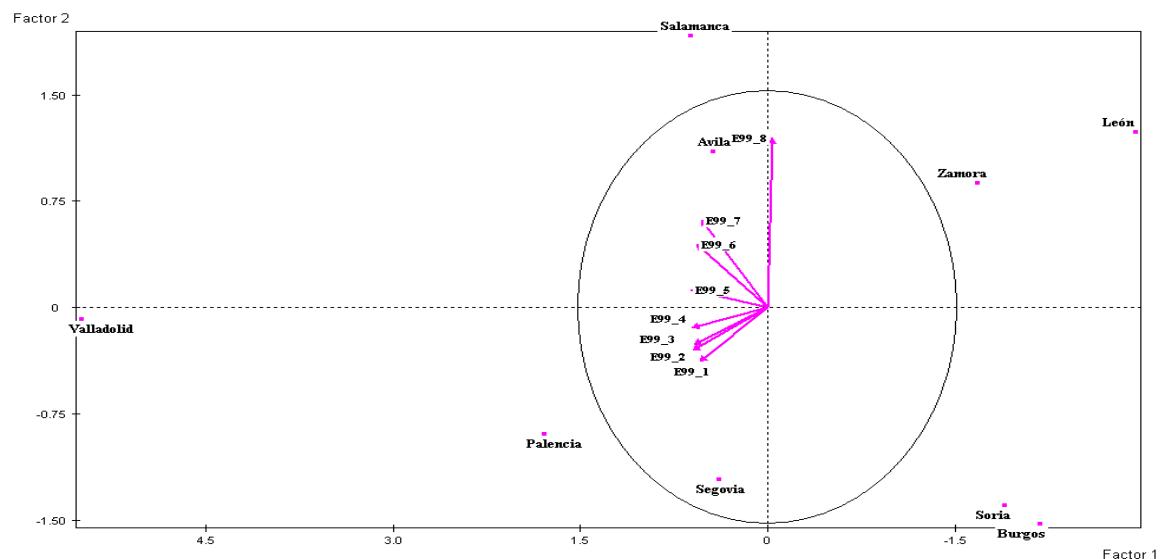
(Representación de variables y provincia. Censo 82)



(Representación de variables y provincias. Censo 89)



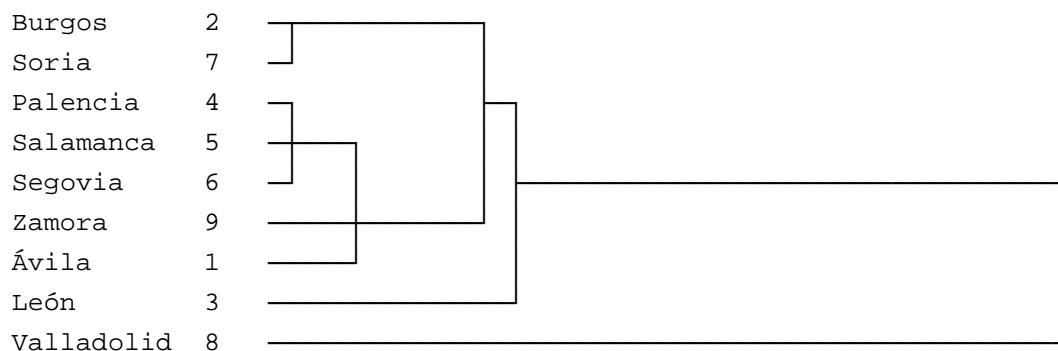
(Representación de variables y provincias. Censo 99)



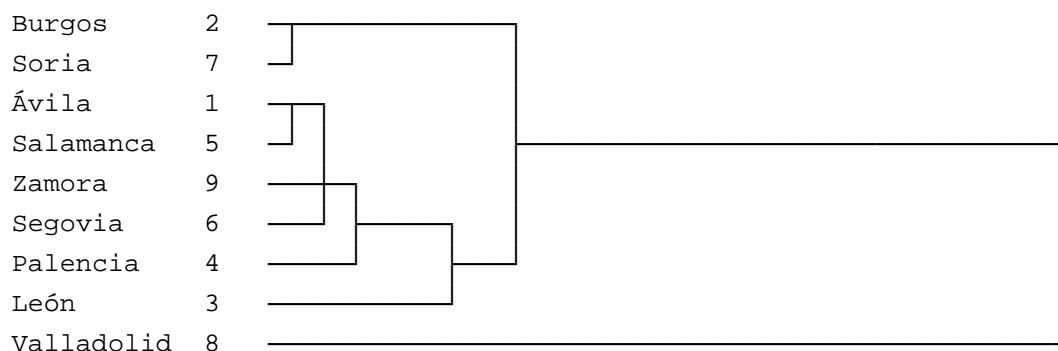
Anejo 14.5 Dendogramas del análisis cluster para los censos 82-99.

Censo 82. Superficie/parcela (Método de Ward)

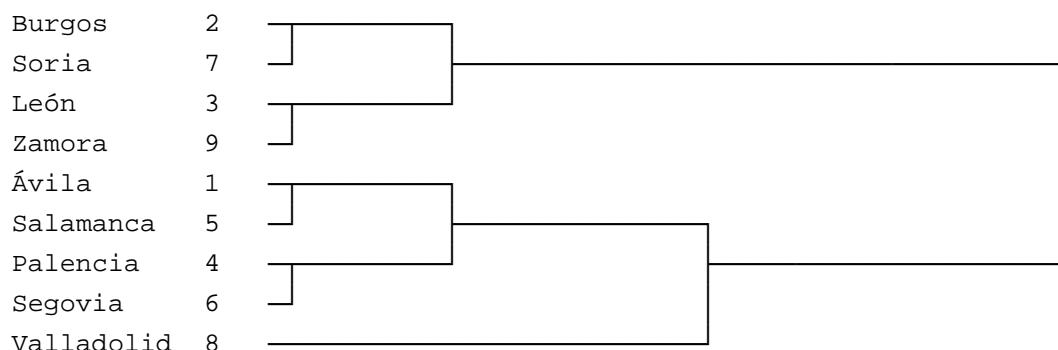
Censo 82.



Censo 89. Superficie/parcela (Método de Ward)



Censo 99. Superficie/parcela (Método de Ward)



Anejo 14.6 Distancias, coordenadas y contribuciones de las provincias a los ejes (análisis global).

Provincias	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Ávila	82	6,9653	0,5019	-1,4348	1,1804
	89	2,3936	0,2416	-0,7018	0,7986
	99	2,6283	0,3337	-0,6305	0,0372
Burgos	82	13,7368	-1,7735	1,2667	0,1231
	89	15,8535	-1,8365	1,5185	0,6884
	99	10,9520	-1,5722	0,7946	1,3937
León	82	21,3522	-1,8570	-1,8772	0,0126
	89	17,2519	-1,6330	-1,5892	2,5344
	99	16,5068	-2,0368	-1,1039	2,1896
Palencia	82	1,7278	0,4896	0,0893	0,0258
	89	7,9976	-0,2935	0,1978	33,5937
	99	7,6870	1,2092	0,6832	31,7563
Salamanca	82	1,3804	0,4137	0,2734	1,0648
	89	3,5482	0,7380	-0,5459	2,0596
	99	6,5140	0,4963	-1,1111	0,1626
Segovia	82	3,8495	-0,0263	0,8796	0,7446
	89	3,6786	0,0592	0,8986	0,0454
	99	2,9362	0,2286	0,7680	1,1579
Soria	82	6,8222	-1,0212	1,0612	0,0884
	89	7,1487	-0,7980	1,2957	3,9790
	99	9,1202	-1,3616	0,7587	5,2537
Valladolid	82	53,8357	4,2740	-0,1303	0,8587
	89	57,1352	4,3153	-0,3070	1,5402
	99	45,9407	3,8672	0,5684	4,6990
Zamora	82	6,3191	-1,0012	-0,1278	0,0128
	89	5,9177	-0,7931	-0,7668	2,1598
	99	5,7978	-1,1646	-0,7274	1,8395

Anejo 14.7 Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes a nivel provincial, (análisis global)

Variables	Coordenadas		Contribuciones (%)	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Censo 82				
E82_1	0,8490	-0,0136	4,4032	0,0043
E82_2	0,9901	0,0497	5,9886	0,0569
E82_3	0,9861	0,0427	5,9393	0,0419
E82_4	0,9565	0,0668	5,5883	0,1027
E82_5	0,9747	0,0633	5,8036	0,0922
E82_6	0,8953	-0,2876	4,8961	1,9024
E82_7	0,3471	-0,8444	0,7358	16,3941
E82_8	-0,3360	-0,8632	0,6898	17,1351
Censo 89				
E89_1	0,8573	0,0197	4,6801	0,0093
E89_2	0,7893	0,0085	3,9672	0,0017
E89_3	0,8022	0,0135	4,0985	0,0044
E89_4	0,9562	0,0738	5,8223	0,1306
E89_5	0,9718	0,0567	6,0147	0,0771
E89_6	0,9612	-0,2005	5,8839	0,9640
E89_7	0,5492	-0,8085	1,9205	15,6711
E89_8	-0,3029	-0,9089	0,5845	19,8035
Censo 99				
E99_1	0,7699	0,2546	3,3744	1,3893
E99_2	0,9019	0,2235	4,6305	1,0706
E99_3	0,9464	0,2557	5,0981	1,4005
E99_4	0,9671	0,1897	5,3232	0,7712
E99_5	0,9895	0,0070	5,5729	0,0010
E99_6	0,9165	-0,2373	4,7814	1,2067
E99_7	0,8590	-0,3536	4,1997	2,6784
E99_8	0,0259	-0,9439	0,0038	19,0911

ESTUDIO COMARCAL

Anejo 14.8 Superficie comarcal (ha) por estratos (censo 82).

Comarcas	Total	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
0501 Arévalo-Madrigal	150.218	259	3.357	5.997	13.870	39.795	38.397	23.910	24.631
0502 Ávila	207.462	416	7.887	12.154	22.699	38.280	17.530	14.329	94.167
0503 Barco Ávila-Piedrahita	110.099	250	6.438	9.888	17.287	12.284	4.397	5.106	54.449
0504 Gredos	76.174	102	4.388	4.299	3.662	2.251	1.093	1.285	59.094
0505 Valle Bajo Alberche	104.160	516	7.667	7.382	8.435	5.854	1.265	2.255	70.786
0506 Valle del Tiétar	109.522	1.669	9.199	5.245	5.761	5.304	3.747	3.142	75.455
0901 Merindades	216.592	185	3.744	6.599	13.887	23.766	15.960	23.285	129.166
0902 Bureba-Ebro	184.338	134	2.894	5.642	12.007	36.766	28.229	15.340	83.326
0903 Demanda	212.811	282	6.092	7.272	6.814	6.255	4.943	4.803	176.350
0904 La Ribera	139.208	273	4.787	6.732	14.153	30.443	19.809	11.652	51.358
0905 Arlanza	167.342	42	1.123	28	8.676	37.058	51.675	27.479	3.849
0906 Pisueña	138.663	22	515	1.407	5.075	24.551	45.776	33.015	28.302
0907 Páramos	92.579	4	418	907	1.997	6.875	8.714	6.169	67.495
0908 Arlanzón	162.819	27	815	2.831	8.211	30.809	38.145	20.906	61.075
2401 Bierzo	207.036	3.030	21.103	10.454	5.507	2.574	3.428	10.044	150.896
2402 La Montaña de Luna	168.488	225	4.575	6.026	5.989	3.528	2.449	11.457	134.240
2403 La Montaña de Riaño	248.256	268	4.195	6.885	10.913	7.898	1.458	9.770	206.869
2404 La Cabrera	124.061	182	4.624	4.362	2.255	1.673	401	1.239	109.325
2405 Astorga	133.294	504	7.936	11.180	14.284	9.533	2.644	4.113	83.100
2406 Tierras de León	145.362	344	6.251	9.999	16.059	18.188	9.233	7.204	78.084
2407 La Baña	54.461	270	4.582	10.438	12.981	9.609	1.737	1.675	13.169
2408 El Páramo	73.832	107	4.053	12.582	29.441	16.772	3.185	3.146	4.546
2409 Esla-Campos	125.178	231	4.553	7.624	17.562	36.610	30.202	15.780	12.617
2410 Sahagún	86.011	60	736	1.679	6.661	22.408	26.945	8.872	18.650
3401 El Cerrato	138.426	90	929	1.561	4.068	19.996	36.348	29.421	46.013
3402 Campos	277.017	189	3.351	6.234	17.677	50.720	69.958	54.979	73.909
3403 Saldaña-Valdavia	99.308	108	800	1.878	6.863	19.287	15.553	5.237	49.582
3404 Boedo-Ojeda	63.815	53	397	896	2.446	12.140	13.262	5.606	29.015
3405 Guardo	61.383	146	1.449	1.165	1.557	2.152	2.799	1.020	51.095
3406 Cervera	71.929	56	804	1.093	2.119	4.953	3.516	1.803	57.585
3407 Aguilar	45.213	96	840	1.112	2.388	5.536	1.974	1.535	31.732
3701 Vitigudino	226.118	124	2.700	5.729	13.126	38.758	48.412	43.693	73.576
3702 Ledesma	99.329	48	527	1.370	3.151	8.263	12.329	16.825	56.816
3703 Salamanca	137.021	138	2.583	4.807	11.682	32.724	26.089	17.190	41.808
3704 Peñaranda de Bracamonte	90.049	126	2.194	3.326	7.906	18.662	14.991	12.772	30.072
3705 Fuente de San Esteban	144.599	23	288	963	3.523	18.547	18.466	15.180	87.609
3706 Alba de Tormes	115.866	105	2.141	3.875	9.616	21.663	17.937	17.983	42.546
3707 Ciudad Rodrigo	233.618	132	2.918	6.020	12.225	26.340	23.625	27.829	134.529
3708 La Sierra	136.506	316	10.216	10.816	13.649	17.529	9.763	5.178	69.040
4001 Cuellar	248.834	373	5.615	10.001	27.534	59.332	36.985	18.499	90.495
4002 Sepúlveda	190.663	287	4.644	8.105	20.261	39.080	26.041	12.134	80.111
4003 Segovia	182.002	96	1.593	4.127	15.026	25.416	20.723	14.209	100.812
4201 Pinares	73.502	173	1.330	961	1.003	935	567	1.721	66.812
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	125.148	27	840	2.160	4.772	9.233	8.441	8.624	91.051
4203 Burgo de Osma	185.074	71	1.817	2.689	8.163	21.562	19.224	21.103	110.445
4204 Soria	166.222	51	857	1.942	5.011	14.334	14.219	13.088	116.720
4205 Campo de Gómara	226.651	58	1.785	4.056	11.414	34.733	49.605	47.516	77.484
4206 Almazán	121.057	44	873	1.308	3.755	14.435	20.202	28.109	52.331
4207 Arcos de Jalón	124.706	28	902	1.375	3.578	10.846	13.134	15.030	79.813
4701 Tierra de Campos	173.122	169	2.896	5.124	11.136	31.439	38.130	43.964	40.264
4702 Centro	226.535	115	2.169	3.912	10.057	37.416	53.865	47.529	71.472
4703 Sur	169.708	111	3.091	5.336	11.348	34.262	35.021	34.080	46.459
4704 Suroeste	155.105	191	3.276	5.026	11.712	36.735	26.701	18.035	53.429
4901 Sanabria	170.588	25	4.693	8.421	12.004	6.616	672	2.244	135.912
4902 Benavente y los Valles	127.934	148	5.647	14.587	32.735	36.808	8.984	7.404	21.621
4903 Aliste	156.785	23	2.579	10.485	34.572	33.459	5.189	1.117	69.361
4904 Campos-Pan	196.484	145	3.742	8.755	22.362	60.900	47.571	23.824	29.185
4905 Sayago	124.916	55	1.969	3.982	10.692	29.548	14.694	6.308	57.668
4906 Duero Bajo	134.577	117	3.078	5.782	13.901	45.301	31.573	15.953	18.872

Anejo 14.9 Superficie comarcal (ha) por estratos (censo 89).

Comarcas	Total	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
0501 Arévalo-Madrigal	141.685	158	2.548	4.577	10.534	38.232	36.874	24.387	24.375
0502 Ávila	198.455	416	7.985	11.237	20.490	33.795	18.306	14.327	91.899
0503 Barco Ávila-Piedrahita	108.148	191	5.841	8.742	13.318	14.965	4.694	4.089	56.308
0504 Gredos	75.582	132	3.806	3.191	3.296	2.429	858	1.643	60.227
0505 Valle Bajo Alberche	93.505	734	75.601	6.297	5.670	3.352	1.422	2.066	66.372
0506 Valle del Tiétar	101.888	1.791	7.543	4.141	4.040	4.053	3.271	4.122	72.927
0901 Merindades	230.278	178	3.298	5.308	11.865	24.250	15.804	20.682	148.893
0902 Bureba-Ebro	188.067	165	2.154	3.432	8.294	34.740	29.214	11.252	98.816
0903 Demanda	203.961	307	5.498	6.414	5.284	6.573	4.271	2.617	172.997
0904 La Ribera	126.574	343	3.797	4.911	10.191	26.237	21.562	12.735	46.798
0905 Arlanza	149.741	66	1.397	2.105	5.576	30.961	48.042	23.984	37.610
0906 Pisuerga	122.421	13	294	788	2.376	18.738	38.502	31.963	29.747
0907 Páramos	106.066	49	522	445	1.107	6.711	8.453	4.734	84.045
0908 Arlanzón	158.036	27	673	1.818	6.165	31.738	31.151	15.754	70.710
2401 Bierzo	219.593	3.669	19.632	8.904	4.939	2.584	3.235	11.459	165.171
2402 La Montaña de Luna	188.038	248	3.478	4.652	5.593	4.493	3.284	9.532	156.758
2403 La Montaña de Riaño	252.119	233	3.305	4.549	8.093	6.617	2.317	8.930	218.075
2404 La Cabrera	122.984	375	4.057	2.907	1.442	1.203	686	1.050	111.264
2405 Astorga	115.374	553	7.391	9.252	9.807	6.576	1.985	3.335	76.475
2406 Tierras de León	143.481	379	5.990	7.812	12.261	15.065	6.776	6.066	89.132
2407 La Bañeza	50.410	235	4.555	8.969	10.951	6.670	1.652	1.609	15.769
2408 El Páramo	67.945	121	4.415	11.749	25.697	15.772	2.146	3.399	4.646
2409 Esla-Campos	110.151	211	3.873	6.685	15.346	29.946	28.650	12.550	12.890
2410 Sahagún	79.491	45	493	1.148	3.901	19.648	24.376	9.363	20.517
3401 El Cerrato	129.812	74	690	1.280	3.321	19.697	34.769	29.241	40.740
3402 Campos	266.648	188	2.314	3.984	11.533	38.480	64.736	66.379	79.034
3403 Saldaña-Valdavia	84.317	38	481	1.136	5.075	16.386	17.627	7.799	35.775
3404 Boedo-Ojeda	55.894	35	230	410	1.491	9.638	13.154	8.537	22.399
3405 Guardo	42.217	67	808	807	927	2.427	1.585	2.164	33.432
3406 Cervera	62.633	20	399	909	1.741	4.260	2.685	1.170	51.449
3407 Aguilar	41.270	58	427	718	1.427	6.055	1.689	3.371	27.525
3701 Vitigudino	207.344	136	2.663	4.589	9.485	32.068	46.340	36.793	75.270
3702 Ledesma	97.056	25	369	921	1.986	7.720	11.158	13.958	60.919
3703 Salamanca	134.013	154	1.840	3.510	9.227	29.431	26.469	15.063	48.319
3704 Peñaranda de Bracamonte	83.654	118	1.974	2.608	6.353	17.596	16.425	12.982	25.598
3705 Fuente de San Esteban	128.639	20	359	919	2.046	13.383	19.674	17.087	75.151
3706 Alba de Tormes	100.965	75	1.815	3.344	7.567	19.125	20.067	17.426	31.546
3707 Ciudad Rodrigo	204.361	107	2.953	5.838	9.858	20.551	22.502	20.416	122.136
3708 La Sierra	119.201	253	7.330	8.342	10.963	16.439	10.276	7.823	57.775
4001 Cuellar	234.694	383	5.105	8.740	21.807	58.274	34.768	16.756	88.861
4002 Sepúlveda	173.771	147	3.052	5.816	15.022	35.460	23.895	12.233	78.146
4003 Segovia	171.129	57	1.766	3.550	10.903	22.372	17.014	11.597	103.870
4201 Pinares	63.904	146	1.121	778	708	919	656	787	58.789
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	111.050	6	394	1.075	2.776	6.945	7.376	7.401	85.077
4203 Burgo de Osma	166.886	87	1.150	1.376	4.452	16.793	18.346	19.874	104.808
4204 Soria	155.251	16	472	1.079	2.706	8.635	13.313	11.972	117.058
4205 Campo de Gómara	187.180	35	1.125	2.079	5.335	18.784	37.788	47.856	74.178
4206 Almazán	108.618	2	90	190	978	7.190	17.303	26.963	55.902
4207 Arcos de Jalón	60.663	3	35	143	745	3.814	9.605	13.071	33.247
4701 Tierra de Campos	168.529	150	1.983	3.231	6.971	26.889	39.787	45.992	43.526
4702 Centro	212.980	120	1.720	2.723	6.877	34.081	50.325	49.044	68.090
4703 Sur	160.951	102	2.584	4.567	9.396	31.729	33.099	31.480	47.994
4704 Sureste	151.383	226	2.819	3.638	8.658	33.907	28.843	20.736	52.556
4901 Sanabria	164.494	32	4.354	7.761	10.255	6.162	510	2.698	132.722
4902 Benavente y los Valles	112.554	155	5.731	12.631	26.631	30.558	10.637	6.380	19.831
4903 Aliste	150.710	40	2.606	8.996	24.037	30.142	7.730	2.102	75.057
4904 Campos-Pan	180.651	171	3.448	6.651	16.315	54.284	48.724	24.067	26.991
4905 Sayago	131.169	104	2.375	4.126	8.597	22.245	16.512	5.989	71.215
4906 Duero Bajo	125.629	146	3.029	5.134	12.107	40.309	33.143	12.893	18.868

Anejo 14.10 Superficie comarcal (ha) por estratos (censo 99).

Comarcas	Total	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
0501 Arévalo-Madrigal	147.414	147	2.083	3.503	9.063	32.457	41.926	34.550	23.684
0502 Ávila	187.653	64	1.319	2.576	6.443	21.336	27.826	27.992	100.096
0503 Barco Ávila-Piedrahita	84.449	132	2.345	2.716	4.270	8.502	9.462	6.328	50.694
0504 Gredos	63.437	121	1.346	1.214	1.038	2.619	5.040	6.536	45.522
0505 Valle Bajo Alberche	92.162	662	4.946	3.635	3.263	5.224	4.855	4.738	64.840
0506 Valle del Tiétar	97.662	1.703	6.782	3.314	3.044	3.742	3.177	5.072	70.827
0901 Merindades	213.896	19	781	1.809	5.322	19.907	22.853	27.067	136.139
0902 Bureba-Ebro	184.940	68	853	1.982	6.269	24.357	36.060	29.351	86.001
0903 Demandia	188.110	170	1.032	1.091	1.886	4.315	5.902	7.601	166.113
0904 La Ribera	130.737	735	5.227	4.175	7.605	20.114	20.762	20.091	52.028
0905 Arlanza	163.386	168	1.548	1.847	4.338	19.280	37.269	39.443	59.493
0906 Pisuerga	138.031	25	371	854	2.505	17.734	31.652	42.649	42.241
0907 Páramos	98.180	5	79	130	532	5.080	8.018	11.076	73.259
0908 Arlanzón	158.209	18	375	1.269	4.617	23.773	26.561	30.983	70.614
2401 Bierzo	223.480	3.173	12.285	5.408	3.204	2.525	3.099	7.285	186.503
2402 La Montaña de Luna	177.653	39	1.080	1.920	3.204	4.980	3.913	9.115	153.402
2403 La Montaña de Riaño	211.867	73	1.236	2.004	4.106	5.088	4.502	3.933	190.924
2404 La Cabrera	114.437	117	1.451	1.396	762	1.062	1.152	1.215	107.282
2405 Astorga	120.914	457	4.824	4.399	6.535	8.949	6.167	8.456	81.126
2406 Tierras de León	135.726	152	2.425	3.591	6.552	14.861	12.542	8.295	87.308
2407 La Bañeza	53.763	294	4.077	6.687	9.804	10.224	3.772	1.549	17.356
2408 El Páramo	73.627	283	4.336	7.737	17.770	26.437	5.952	4.679	6.432
2409 Esla-Campos	117.551	253	2.638	3.928	10.038	25.811	25.311	26.383	23.190
2410 Sahagún	84.705	138	316	589	2.304	12.728	23.110	23.040	22.480
3401 El Cerrato	133.725	137	729	1.044	2.219	10.706	25.424	40.907	52.560
3402 Campos	279.927	179	1.597	2.809	7.794	28.707	52.011	80.550	106.281
3403 Saldaña-Valdavia	96.657	25	258	634	2.069	10.395	17.409	20.991	44.876
3404 Boedo-Ojeda	58.615	7	83	164	783	4.484	10.916	13.835	28.344
3405 Guardo	49.927	2	126	281	523	1.391	3.147	3.846	40.610
3406 Cervera	65.356	6	144	425	963	1.983	3.065	3.321	55.448
3407 Aguilar	37.662	4	70	279	850	3.373	4.202	4.680	24.206
3701 Vitigudino	201.530	241	2.927	3.592	6.245	21.720	39.977	53.026	73.802
3702 Ledesma	98.685	76	646	704	1.343	5.400	10.880	19.815	59.821
3703 Salamanca	133.543	85	1.266	2.609	6.440	24.834	29.056	22.232	47.022
3704 Peñaranda de Bracamonte	83.443	81	1.232	2.036	4.644	16.613	21.194	16.021	21.623
3705 Fuente de San Esteban	137.012	25	228	363	1.375	6.289	17.045	27.463	84.223
3706 Alba de Tormes	107.845	68	985	1.810	4.077	15.199	22.061	28.287	35.360
3707 Ciudad Rodrigo	214.034	80	1.477	2.903	5.223	17.017	27.190	28.408	131.735
3708 La Sierra	121.727	575	4.656	3.908	4.746	12.124	17.187	16.540	61.992
4001 Cuellar	261.506	197	2.972	5.631	15.735	50.756	44.546	35.731	105.938
4002 Sepúlveda	191.904	82	1.618	2.889	6.869	20.996	25.274	28.048	106.128
4003 Segovia	180.392	41	1.004	2.065	4.592	13.805	16.835	16.007	126.041
4201 Pinares	59.770	77	415	346	300	435	663	772	56.764
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	84.961	19	390	535	1.348	4.068	6.850	9.538	62.213
4203 Burgo de Osma	173.132	190	1.293	1.379	3.115	11.449	14.079	23.457	118.172
4204 Soria	144.578	20	196	543	1.456	5.799	9.767	16.972	109.825
4205 Campo de Gómara	202.897	76	1.176	1.986	4.218	15.571	26.388	50.803	102.679
4206 Almazán	107.381	15	179	542	1.392	5.423	13.610	29.126	57.095
4207 Arcos de Jalón	84.068	0	32	148	416	2.219	6.903	15.476	58.874
4701 Tierra de Campos	183.415	95	1.129	2.215	5.171	18.647	31.138	55.811	69.210
4702 Centro	218.108	172	1.201	1.893	5.029	23.281	42.185	56.458	87.888
4703 Sur	173.813	134	1.824	3.049	7.125	25.000	37.587	41.978	57.116
4704 Sureste	164.188	210	1.670	2.412	6.072	23.756	34.702	31.859	63.506
4901 Sanabria	151.179	107	1.975	1.941	1.949	2.762	2.591	3.452	136.402
4902 Benavente y los Valles	108.643	388	5.529	8.995	17.589	29.869	15.307	8.381	22.584
4903 Aliste	134.277	63	1.233	4.292	11.120	20.298	13.690	8.829	74.751
4904 Campos-Pan	192.348	94	1.729	4.037	12.061	43.490	53.734	43.706	33.498
4905 Sayago	115.650	66	1.140	2.227	3.754	12.176	20.235	19.494	56.558
4906 Duero Bajo	136.222	179	2.614	4.342	9.692	32.337	36.246	22.515	28.296

Anejo 14.11 Superficie/parcela comarcal (ha) por estratos (censo 82).

Comarcas	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
0501 Arévalo-Madrigal	0,4	1,1	1,9	2,4	3,3	4,8	6,8	14,6
0502 Ávila	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,4	4,3	49,5
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2,1	13,8	87,8
0504 Gredos	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	5,9	30,6	51,3
0505 Valle Bajo Alberche	0,3	0,5	0,8	1	1,4	2	12,7	108,6
0506 Valle del Tiétar	0,2	0,4	0,9	1,4	2,5	4,5	10,8	94,9
0901 Merindades	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	1,1	5,5	35,3
0902 Bureba-Ebro	0,1	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	2,4	18,5
0903 Demanda	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,7	1,3	36
0904 La Ribera	0,2	0,3	0,5	0,5	0,7	0,9	1,3	6,6
0905 Arlanza	0,2	0,4	0	1	1,3	1,7	2,1	0,7
0906 Pisuerga	0,3	0,8	0,9	1,1	1,1	1	1,4	4,1
0907 Páramos	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,7	1,1	16,4
0908 Arlanzón	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	6,8
2401 Bierzo	0,1	0,1	0,2	0,3	0,9	18,1	35,9	92,7
2402 La Montaña de Luna	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	1,7	74,4	266,9
2403 La Montaña de Riaño	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,7	33,5	181,1
2404 La Cabrera	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	1,8	1,4	533,3
2405 Astorga	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	1	8,4	119,1
2406 Tierras de León	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	1,5	4,9	77,8
2407 La Bañeza	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	2,2	33,5	123,1
2408 El Páramo	0,2	0,4	0,6	0,9	1	2,7	4,1	19,6
2409 Esla-Campos	0,2	0,2	0,4	0,7	1,1	2,1	3,8	6,4
2410 Sahagún	0,2	0,4	0,7	0,9	1,1	1,4	1,9	28,8
3401 El Cerrato	0,3	1	1,7	2,1	2,4	2,9	3,6	13,2
3402 Campos	0,4	1,2	1,8	2,7	3,2	4	5,6	10,7
3403 Saldaña-Valdavia	0,2	0,4	0,5	0,7	1	1,9	3,4	48,9
3404 Boedo-Ojeda	0,2	0,6	1	1	1	1,3	1,7	14,2
3405 Guardo	0,1	0,2	0,2	0,3	0,6	1,8	3,5	65,8
3406 Cervera	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,9	2	169,4
3407 Aguilar	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	1,1	2,7	12,5
3701 Vitigudino	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,9	13,9
3702 Ledesma	0,3	0,7	1	1,1	1,5	2	2,3	43,5
3703 Salamanca	0,3	1,1	1,7	2,1	2,4	3,3	8,4	29,9
3704 Peñaranda de Bracamonte	0,3	1	1,9	2,6	3,6	5,9	8,6	19,3
3705 Fuente de San Esteban	0,2	0,8	1,4	1,4	2,7	3,9	9,3	96,4
3706 Alba de Tormes	0,2	0,8	1,3	1,3	2,5	3,6	6,3	49,7
3707 Ciudad Rodrigo	0,2	0,6	0,6	0,8	1,2	2,3	3,2	47
3708 La Sierra	0,2	0,3	0,5	0,7	1,2	3,5	13,1	40,1
4001 Cuellar	0,3	0,5	0,7	0,9	1,4	2,6	3,7	18
4002 Sepúlveda	0,2	0,4	0,5	0,6	0,9	1,4	2,2	14,7
4003 Segovia	0,2	0,5	0,5	0,4	0,8	1,4	2,1	8,3
4201 Pinares	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	1,7	48,6
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	1,4	19,7
4203 Burgo de Osma	0,1	0,4	0,6	0,9	1,3	2	2,5	16,4
4204 Soria	0,1	0,3	0,4	0,6	1	1,4	2	18,4
4205 Campo de Gómara	0,2	0,6	0,8	0,9	1,3	1,7	2	7,4
4206 Almazán	0,2	0,4	0,6	1,2	1,5	1,8	2,3	9,5
4207 Arcos de Jalón	0,2	0,6	0,9	1	1,4	1,6	2	12,2
4701 Tierra de Campos	0,4	1,2	1,9	2,7	3,5	4,7	6,8	12,7
4702 Centro	0,3	0,9	1,5	2,1	2,7	3,7	5,1	15,3
4703 Sur	0,5	1,3	2	2,7	3,4	4,3	6,3	17,8
4704 Sureste	0,3	0,5	0,9	1,2	1,5	2,1	2,8	14,7
4901 Sanabria	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	18,4	108,6
4902 Benavente y los Valles	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	1,1	5,5	26,2
4903 Aliste	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	1,6	28,8
4904 Campos-Pan	0,4	0,9	1,1	1,1	1,7	2,9	5,1	26,2
4905 Sayago	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	1,1	2,6	14,2
4906 Duero Bajo	0,4	1	1,4	1,6	1,8	2,2	4,1	11,4

Anejo 14.12 Superficie/parcela comarcal (ha) por estratos (censo 89).

Comarcas	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
0501 Arévalo-Madrigal	0,4	1,1	1,8	2,6	3,4	4,9	7	22,4
0502 Ávila	0,2	0,4	0,5	0,6	0,9	1,4	4	19,6
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0,2	0,4	0,5	0,8	1,2	2,5	5,5	114
0504 Gredos	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,9	4,3	17,5
0505 Valle Bajo Alberche	0,2	4,5	0,7	0,9	1,3	2,3	6,7	58,5
0506 Valle del Tiétar	0,2	0,4	0,9	1,5	2,9	5,3	11,9	57,4
0901 Merindades	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1,8	4,8	65,2
0902 Bureba-Ebro	0,1	0,3	0,7	1	1,5	1,7	3,3	23,2
0903 Demandas	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	49
0904 La Ribera	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,1	2,9
0905 Arlanza	0,2	0,4	0,7	1	1,4	1,8	2,1	7,4
0906 Pisuerga	0,3	0,7	1,2	1,4	1,6	1,7	1,7	5,2
0907 Páramos	0,1	0,1	0,2	0,5	0,5	0,6	0,9	29,9
0908 Arlanzón	0,1	0,3	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	5,4
2401 Bierzo	0,1	0,1	0,2	0,3	0,7	3,7	14,3	55,3
2402 La Montaña de Luna	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	1	16,5	54,1
2403 La Montaña de Riaño	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,7	32,2	200,4
2404 La Cabrera	0,1	0,1	0,2	0,3	0,7	1,9	5,3	450,5
2405 Astorga	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	1	4,3	34,8
2406 Tierras de León	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4	3,9	52,3
2407 La Bañeza	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	2	5	55,3
2408 El Páramo	0,2	0,4	0,7	1,1	1,2	1,9	4,1	32,3
2409 Esla-Campos	0,2	0,4	0,7	1,3	2,1	2,8	3,6	9,3
2410 Sahagún	0,2	0,4	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2	16,5
3401 El Cerrato	0,3	1,1	1,9	2,3	2,7	3,4	4,1	19,8
3402 Campos	0,4	1,2	1,9	2,7	3,1	3,8	5,4	10,2
3403 Saldaña-Valdavia	0,2	0,4	0,6	0,8	1,4	1,9	3,4	42,3
3404 Boedo-Ojeda	0,2	0,7	1	1,2	1,4	2	2,9	17,3
3405 Guardo	0,1	0,2	0,2	0,3	0,7	1,9	1	230,6
3406 Cervera	0,1	0,2	0,2	0,2	0,6	0,8	2,1	285,8
3407 Aguilar	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,6	3,3	19
3701 Vitigudino	0,2	0,3	0,5	0,6	0,9	1,2	2,2	15,5
3702 Ledesma	0,3	0,8	1,1	1,3	1,7	1,8	4,2	42,7
3703 Salamanca	0,3	1,1	1,9	2,4	2,9	4	9,2	50,8
3704 Peñaranda de Bracamonte	0,3	1,2	1,9	2,7	4	5,9	10,7	25,4
3705 Fuente de San Esteban	0,2	0,9	2	2,5	3,6	7,6	17,7	122,2
3706 Alba de Tormes	0,2	1	1,9	2,2	3,2	5,4	8,5	40,8
3707 Ciudad Rodrigo	0,2	0,6	0,9	1,2	2	3,3	5,6	84,2
3708 La Sierra	0,2	0,3	0,5	0,7	1,1	2,7	11,4	38,6
4001 Cuellar	0,2	0,5	0,9	1,2	1,9	2,9	4,4	15,5
4002 Sepúlveda	0,2	0,4	0,6	0,7	1,1	1,7	2,4	10,5
4003 Segovia	0,2	0,5	0,6	0,6	1	1,8	2,6	22,2
4201 Pinares	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	1	3,8	106,1
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	1,1	14,9
4203 Burgo de Osma	0,1	0,3	0,5	1	1,6	2,1	2,6	5,8
4204 Soria	0,2	0,4	0,6	1	1,7	2,5	2,9	28,5
4205 Campo de Gómara	0,3	0,5	0,9	1	1,4	1,9	2,2	7,9
4206 Almazán	0,3	0,6	0,7	1,5	2,1	2,8	3	9,7
4207 Arcos de Jalón	0,8	0,8	0,8	1,2	1,8	2,3	2,6	9,7
4701 Tierra de Campos	0,3	1,1	2	2,6	3,5	4,9	7,2	11,6
4702 Centro	0,3	0,9	1,5	2,3	3	4,1	5,9	15,8
4703 Sur	0,5	1,5	2,3	3,4	4,6	6	8,4	21,5
4704 Sureste	0,2	0,5	0,9	1,5	2,1	3	3,9	19,6
4901 Sanabria	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,8	8,3	43,5
4902 Benavente y los Valles	0,3	0,4	0,5	0,8	1,3	3	11,8	30,6
4903 Aliste	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,8	1,5	39,9
4904 Campos-Pan	0,4	0,8	1,1	1,3	2,1	3,7	6,9	28,9
4905 Sayago	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,2	3	47,2
4906 Duero Bajo	0,4	1	1,6	1,9	2,1	2,4	5,1	17,2

Anejo 14.13 Superficie/parcela comarcal (ha) por estratos (censo 99).

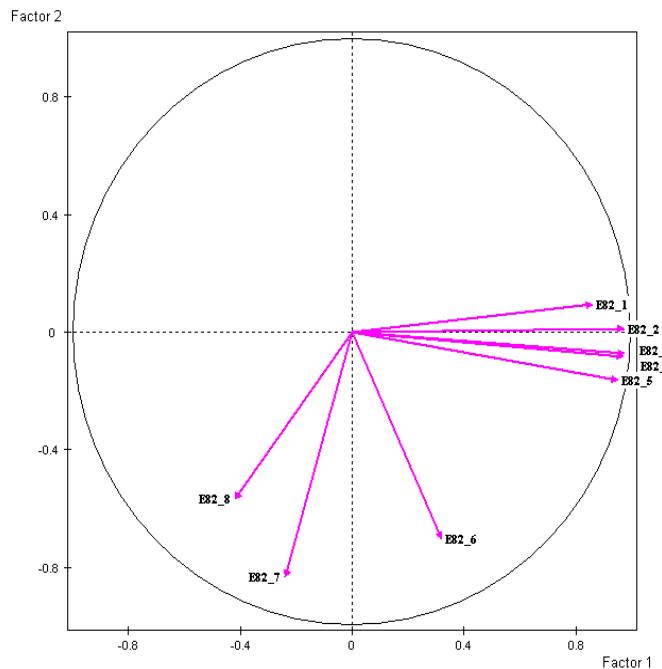
Comarcas	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
0501 Arévalo-Madrigal	0,4	1	1,6	2,2	2,7	3,5	4,1	8,4
0502 Ávila	0,2	0,5	0,6	0,8	1,1	1,9	2,8	16,7
0503 Barco Ávila-Piedrahita	0,2	0,3	0,4	0,6	1	1,4	2	4,5
0504 Gredos	0,1	0,2	0,4	0,5	1,7	3,9	5,9	24,3
0505 Valle Bajo Alberche	0,2	0,4	0,5	0,8	1,9	8,4	7	24,4
0506 Valle del Tiétar	0,2	0,4	0,7	1,3	2,6	4,9	7,4	18,1
0901 Merindades	0,3	0,4	0,7	0,7	0,9	1,2	1,8	9,1
0902 Bureba-Ebro	0,1	0,5	0,8	1,1	1,4	1,6	2	8
0903 Demandas	0,1	0,1	0,3	0,4	0,8	1,1	1,4	11,2
0904 La Ribera	0,2	0,3	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	1,1
0905 Arlanza	0,1	0,3	0,6	1	1,3	1,3	1,5	3,3
0906 Pisuerga	0,2	0,8	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	2,7
0907 Páramos	0,2	0,3	0,6	0,7	0,7	0,8	1,3	9,3
0908 Arlanzón	0,3	0,4	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	2,6
2401 Bierzo	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	2,6	2,7	29,4
2402 La Montaña de Luna	0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,9	2,7	30,9
2403 La Montaña de Riaño	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	1,6	43,3
2404 La Cabrera	0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,9	0,7	14,8
2405 Astorga	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	1,2	2	12,9
2406 Tierras de León	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	1,4	18,2
2407 La Bañeza	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	1,5	1,5	13
2408 El Páramo	0,2	0,5	0,9	1,1	1,5	1,7	2,2	2,2
2409 Esla-Campos	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	1,6	2,1	3
2410 Sahagún	0,2	0,5	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	4,1
3401 El Cerrato	0,3	0,9	1,6	2,2	2,4	2,5	3,2	6,3
3402 Campos	0,3	1,1	1,3	2,6	3	3,3	4	6,5
3403 Saldaña-Valdavia	0,2	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8	2,4	9,7
3404 Boedo-Ojeda	0,4	1,2	1	1,8	1,7	2,4	2,6	6,8
3405 Guardo	0	0,2	0,2	0,5	0,7	0,8	1,4	5,6
3406 Cervera	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	1,7	2,2	10,1
3407 Aguilar	0,3	0,6	0,7	0,9	1	1,5	2,5	5,2
3701 Vitigudino	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	1,7	2,3	8,3
3702 Ledesma	0,3	0,7	1,2	1,8	2,1	3	5,6	20,3
3703 Salamanca	0,3	1,1	1,7	1,8	2,1	2,8	4,1	16,8
3704 Peñaranda de Bracamonte	0,4	1	1,5	1,9	2,7	3,7	5,5	12,6
3705 Fuente de San Esteban	0,2	1,2	2,3	3,5	5	6,3	10,9	34
3706 Alba de Tormes	0,2	1,4	1,7	1,9	2,3	3,5	4,4	12,5
3707 Ciudad Rodrigo	0,2	0,5	0,9	1,2	1,8	3	5,6	22,2
3708 La Sierra	0,1	0,2	0,3	0,6	1,1	1,8	3,1	11,3
4001 Cuellar	0,3	0,6	1	1,3	1,6	2,2	2,8	9,1
4002 Sepúlveda	0,2	0,4	0,7	0,9	1,2	1,3	1,5	4,7
4003 Segovia	0,2	0,4	0,6	1	1,3	1,8	3,3	8,6
4201 Pinares	0,1	0,2	0,4	0,4	0,5	0,5	1,7	20,7
4202 Tierras Altas y Valle del Tera	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	4,2
4203 Burgo de Osma	0,1	0,2	0,4	0,7	0,9	1,1	1,2	4,8
4204 Soria	0,1	0,5	0,7	0,9	1,3	1,6	1,6	7,9
4205 Campo de Gómara	0,2	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	2,6
4206 Almazán	0,2	0,6	1	1,5	1,6	1,8	1,8	3,4
4207 Arcos de Jalón	0	0,8	0,7	1,5	1,3	1,5	1,8	2,9
4701 Tierra de Campos	0,3	1,2	1,7	2,2	2,8	3,4	4,5	6,9
4702 Centro	0,3	0,8	1,4	1,9	2,6	3,2	4,2	9,1
4703 Sur	0,4	1,3	2	2,7	3,6	4,6	6,2	13,3
4704 Sureste	0,2	0,6	1,2	1,7	2,1	2,7	3,5	16,5
4901 Sanabria	0	0,1	0,1	0,2	0,3	1,4	6	48,8
4902 Benavente y los Valles	0,2	0,3	0,5	0,7	1,2	2,1	3,1	11
4903 Aliste	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,7	1,1	8,7
4904 Campos-Pan	0,4	1,2	1,3	1,8	2,3	3	3,9	10,4
4905 Sayago	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	1,2	1,5	7,3
4906 Duero Bajo	0,4	1,2	1,9	2,2	2,5	3,1	3,9	13,3

Anejo 14.14 Matriz de correlaciones entre variables en cada censo, nivel comarcal.

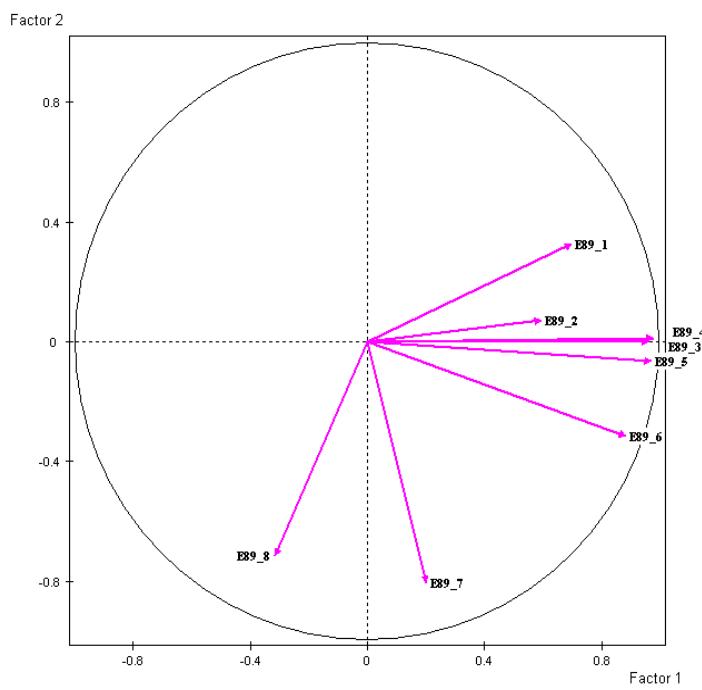
Censo 82	E82_1	E82_2	E82_3	E82_4	E82_5	E82_6	E82_7	E82_8
E82_1	1,00							
E82_2	0,84	1,00						
E82_3	0,79	0,96	1,00					
E82_4	0,78	0,93	0,96	1,00				
E82_5	0,71	0,89	0,94	0,96	1,00			
E82_6	0,15	0,23	0,29	0,30	0,40	1,00		
E82_7	-0,22	-0,21	-0,15	-0,17	-0,13	0,35	1,00	
E82_8	-0,36	-0,35	-0,29	-0,31	-0,26	0,01	0,43	1,00
Censo 89	E89_1	E89_2	E89_3	E89_4	E89_5	E89_6	E89_7	E89_8
E89_1	1,00							
E89_2	0,39	1,00						
E89_3	0,61	0,51	1,00					
E89_4	0,62	0,49	0,98	1,00				
E89_5	0,59	0,47	0,94	0,98	1,00			
E89_6	0,44	0,40	0,82	0,84	0,91	1,00		
E89_7	-0,03	0,07	0,15	0,14	0,18	0,37	1,00	
E89_8	-0,33	-0,15	-0,27	-0,29	-0,24	-0,08	0,23	1,00
Censo 99	E99_1	E99_2	E99_3	E99_4	E99_5	E99_6	E99_7	E99_8
E99_1	1,00							
E99_2	0,73	1,00						
E99_3	0,69	0,93	1,00					
E99_4	0,66	0,91	0,95	1,00				
E99_5	0,58	0,82	0,89	0,95	1,00			
E99_6	0,39	0,52	0,57	0,62	0,78	1,00		
E99_7	0,28	0,47	0,55	0,61	0,77	0,87	1,00	
E99_8	-0,33	-0,16	-0,11	-0,09	0,03	0,28	0,52	1,00

Anejo 14.15 Representación de variables en el plano factorial según censos.

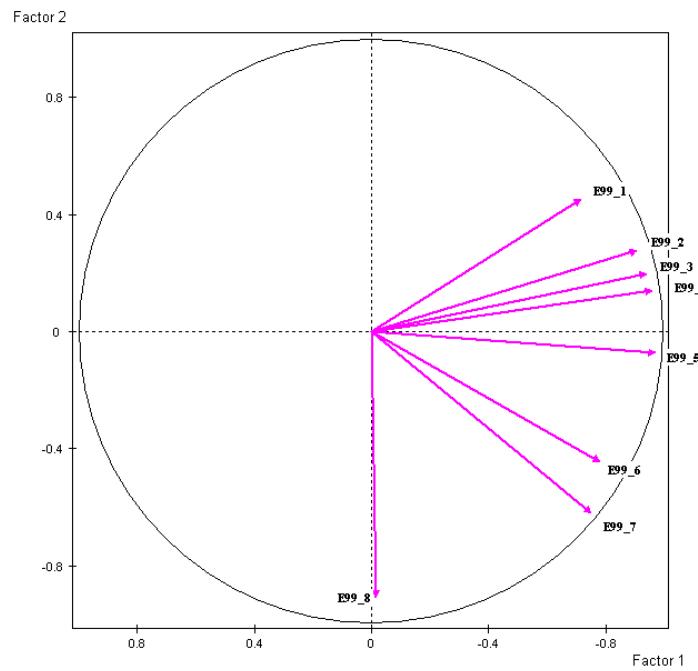
(Censo 82)



(Censo 89)



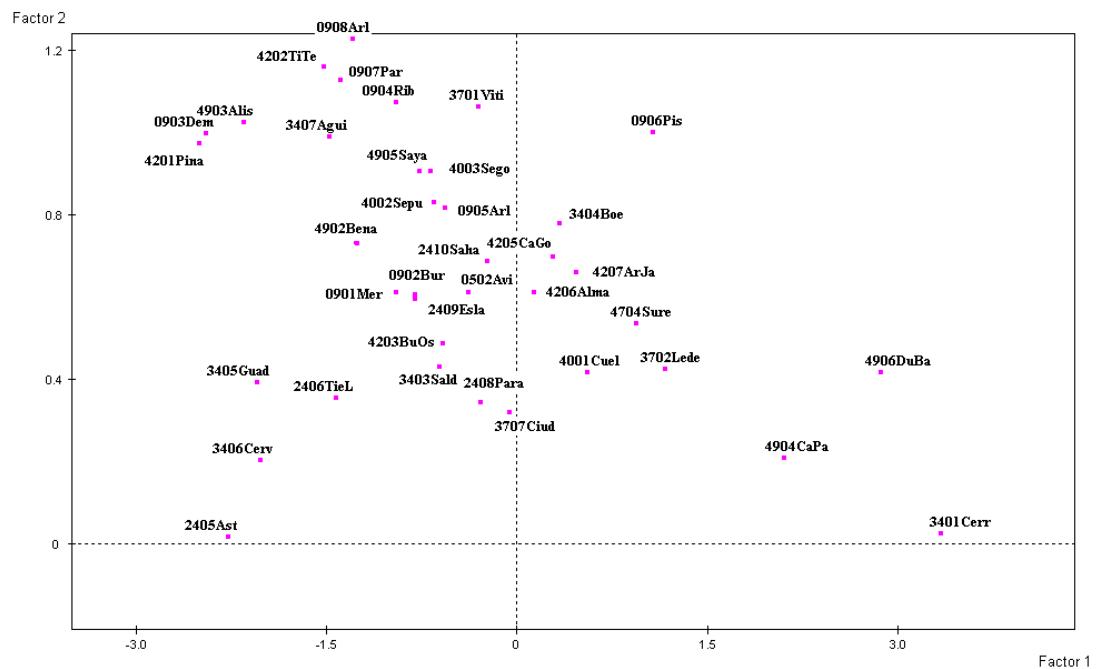
(Censo 99)



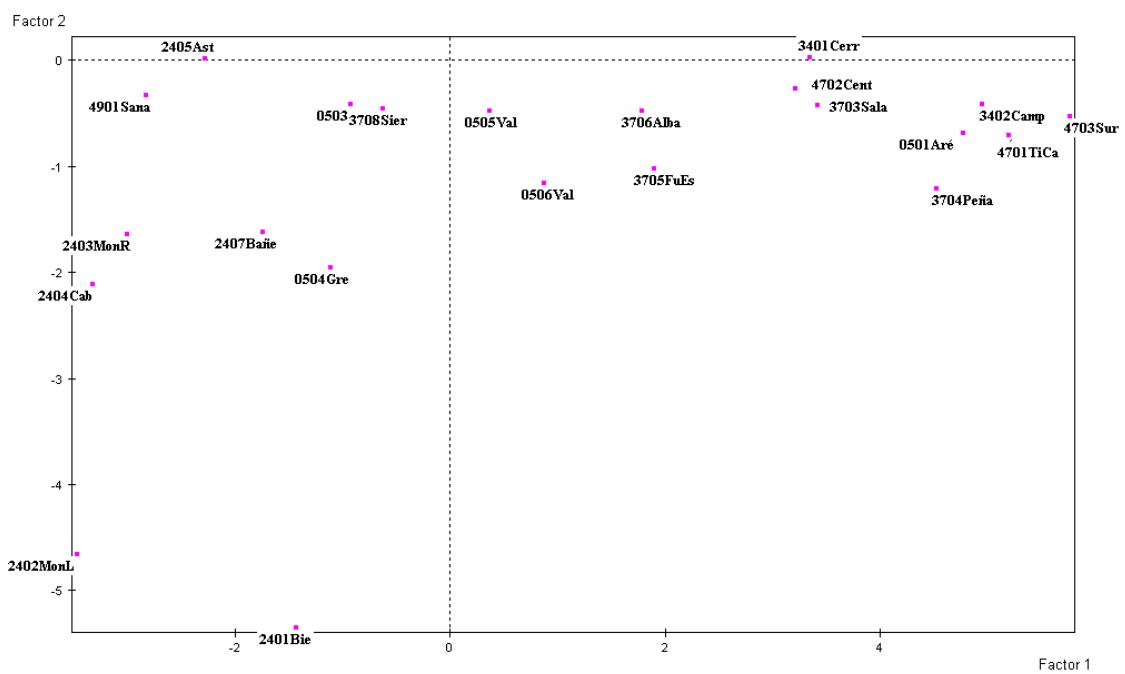
Anejo 14.16 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales. Representación de comarcas (censo 82).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	1,42	1,02	-0,08	0,38	0,01
0502Avi	2,85	-0,86	-1,34	0,27	1,67
0503Bar	8,57	-2,76	-0,67	2,73	0,41
0504Gre	12,32	-3,06	0,67	3,38	0,41
0505Val	11,16	-3,13	1,08	3,53	1,08
0506Val	51,82	-3,87	4,94	5,39	22,47
0901Mer	0,54	-0,29	-0,60	0,03	0,33
0902Bur	1,13	0,79	-0,12	0,22	0,01
0903Dem	10,09	-2,78	0,69	2,78	0,43
0904Rib	0,78	0,51	-0,43	0,09	0,17
0905Arl	6,76	2,47	0,30	2,19	0,08
0906Pis	16,06	3,40	1,39	4,17	1,78
0907Par	5,34	2,13	0,55	1,64	0,28
0908Arl	6,19	2,25	0,05	1,83	0,00
2401Bie	35,99	-4,18	4,07	6,28	15,28
2402MonL	13,18	-3,43	0,19	4,23	0,03
2403MonR	9,72	-2,73	-1,24	2,68	1,41
2404Cab	20,32	-3,70	1,84	4,92	3,11
2405Ast	9,56	-2,98	-0,41	3,20	0,15
2406TielL	5,13	-2,11	-0,76	1,61	0,53
2407Bañe	10,15	-2,65	-1,57	2,52	2,26
2408Para	10,53	-2,45	-1,87	2,16	3,22
2409Esla	1,37	-0,73	-0,74	0,19	0,51
2410Saha	7,15	1,79	-0,60	1,15	0,33
3401Cerr	13,11	3,18	1,52	3,65	2,14
3402Camp	7,44	2,42	0,95	2,10	0,84
3403Sald	4,53	0,70	-1,40	0,17	1,80
3404Boe	7,80	2,56	0,12	2,36	0,01
3405Guad	5,99	-2,23	0,94	1,79	0,82
3406Cerv	2,22	-0,96	-1,04	0,33	1,00
3407Agui	4,25	0,16	-0,86	0,01	0,69
3701Viti	4,91	1,86	0,00	1,24	0,00
3702Lede	10,90	2,35	1,03	1,99	0,98
3703Sala	2,80	1,09	-0,63	0,43	0,37
3704Peña	1,44	0,68	0,30	0,17	0,08
3705FuEs	5,06	1,96	-0,56	1,39	0,29
3706Alba	1,08	0,27	-0,65	0,03	0,39
3707Ciud	0,85	0,44	-0,47	0,07	0,21
3708Sier	7,87	-2,60	0,47	2,43	0,21
4001Cuel	1,71	-0,01	-1,12	0,00	1,15
4002Sepu	1,40	-0,11	-1,10	0,00	1,10
4003Sego	6,11	0,76	-0,96	0,21	0,85
4201Pina	8,68	-2,31	1,79	1,93	2,94
4202TiTe	1,93	1,27	-0,35	0,58	0,11
4203BuOs	4,66	1,64	0,50	0,97	0,23
4204Sori	4,66	1,63	0,49	0,96	0,22
4205CaGo	8,42	2,59	0,89	2,42	0,73
4206Alma	14,31	2,94	1,75	3,12	2,83
4207ArJa	18,15	3,09	1,60	3,44	2,37
4701TiCa	4,83	1,87	0,94	1,25	0,81
4702Cent	7,07	2,47	0,90	2,19	0,74
4703Sur	3,48	1,77	0,47	1,13	0,21
4704Sure	1,94	1,10	-0,26	0,44	0,06
4901Sana	11,74	-2,88	-1,45	2,98	1,93
4902Bena	8,98	-1,55	-2,43	0,87	5,42
4903Alis	12,31	-1,49	-2,90	0,80	7,75
4904CaPa	3,99	0,57	-1,53	0,12	2,16
4905Saya	4,58	0,75	-1,44	0,20	1,91
4906DuBa	4,67	1,36	-0,87	0,67	0,70

Representación comarcal en el plano factorial, censo 82.



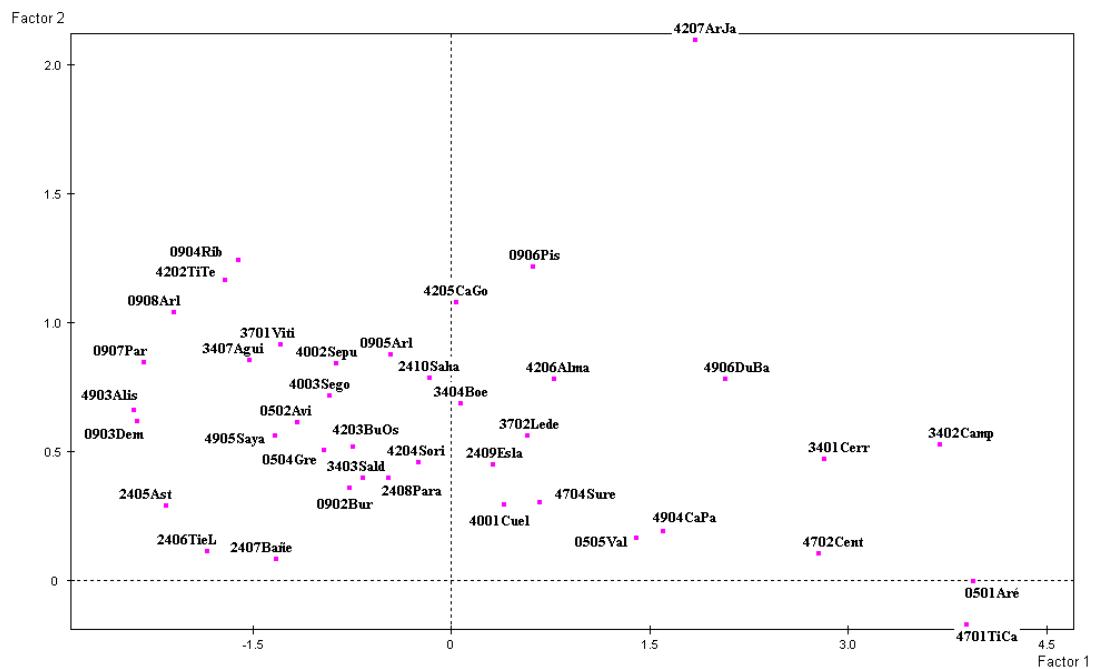
Representación comarcal en el plano factorial, censo 82.



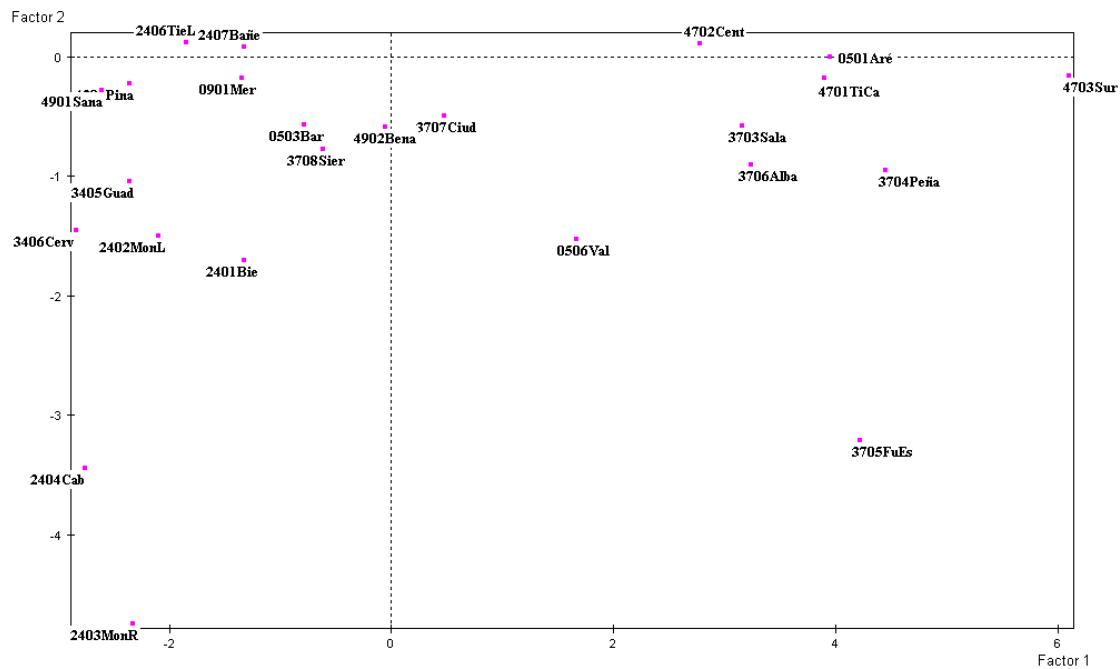
Anejo 14.17 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 89).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	2,43	1,07	-0,68	0,43	0,41
0502Avi	2,54	-1,00	-1,18	0,37	1,23
0503Bar	7,24	-2,49	-0,74	2,29	0,49
0504Gre	9,16	-2,07	1,19	1,59	1,27
0505Val	14,45	-3,32	1,81	4,09	2,93
0506Val	48,30	-3,67	4,77	4,99	20,32
0901Mer	1,66	-0,62	-1,02	0,14	0,93
0902Bur	2,04	0,77	-0,36	0,22	0,11
0903Dem	10,87	-2,88	0,75	3,07	0,50
0904Rib	1,47	0,89	-0,03	0,30	0,00
0905Arl	5,81	2,20	0,05	1,79	0,00
0906Pis	14,63	3,27	1,33	3,96	1,57
0907Par	4,67	1,83	0,25	1,24	0,06
0908Arl	5,10	2,15	-0,37	1,71	0,12
2401Bie	32,40	-3,92	3,77	5,70	12,69
2402MonL	6,98	-2,53	-0,09	2,36	0,01
2403MonR	8,35	-2,63	-0,90	2,56	0,72
2404Cab	21,93	-3,80	2,32	5,35	4,82
2405Ast	10,50	-3,11	0,26	3,59	0,06
2406TieL	5,47	-2,27	-0,34	1,90	0,11
2407Bañe	12,24	-3,14	-0,86	3,64	0,67
2408Para	11,43	-2,69	-1,57	2,67	2,21
2409Esla	0,83	-0,63	-0,45	0,15	0,18
2410Saha	6,74	2,07	-0,60	1,58	0,33
3401Cerr	9,25	2,72	0,74	2,73	0,49
3402Camp	7,33	2,43	1,02	2,19	0,94
3403Sald	4,00	1,09	-1,33	0,44	1,57
3404Boe	7,18	2,46	-0,18	2,24	0,03
3405Guad	4,55	-1,63	0,50	0,98	0,22
3406Cerv	4,45	-1,06	-1,76	0,42	2,78
3407Agui	5,02	0,91	-1,02	0,31	0,93
3701Viti	2,81	1,36	-0,31	0,68	0,08
3702Lede	5,62	2,22	0,32	1,82	0,09
3703Sala	3,23	0,96	-0,98	0,34	0,86
3704Peña	0,43	0,40	-0,22	0,06	0,04
3705FuEs	4,80	1,79	-0,56	1,18	0,28
3706Alba	0,89	0,49	-0,64	0,09	0,36
3707Ciud	0,59	-0,26	-0,60	0,02	0,32
3708Sier	5,58	-2,23	-0,18	1,85	0,03
4001Cuel	1,60	-0,06	-0,95	0,00	0,80
4002Sepu	1,98	0,15	-1,15	0,01	1,18
4003Sego	3,74	0,22	-1,55	0,02	2,14
4201Pina	8,19	-2,39	1,35	2,11	1,63
4202TiTe	3,98	1,85	0,20	1,27	0,04
4203BuOs	20,88	2,23	2,01	1,84	3,62
4205CaGo	10,61	2,67	1,31	2,64	1,54
4206Alma	23,57	3,56	2,48	4,70	5,48
4207ArJa	20,67	3,44	2,25	4,38	4,53
4701TiCa	4,81	2,00	0,83	1,47	0,61
4702Cent	5,37	2,22	0,58	1,83	0,30
4703Sur	1,91	1,36	0,13	0,68	0,01
4704Sure	1,33	0,82	-0,23	0,25	0,05
4901Sana	12,78	-2,97	-1,32	3,26	1,56
4902Bena	9,17	-2,25	-1,78	1,88	2,83
4903Alis	11,10	-1,49	-2,69	0,82	6,47
4904CaPa	3,64	0,45	-1,61	0,08	2,31
4905Saya	3,31	0,10	-1,58	0,00	2,23
4906DuBa	4,87	1,16	-1,22	0,50	1,32

Representación comarcal en el plano factorial, censo 89.



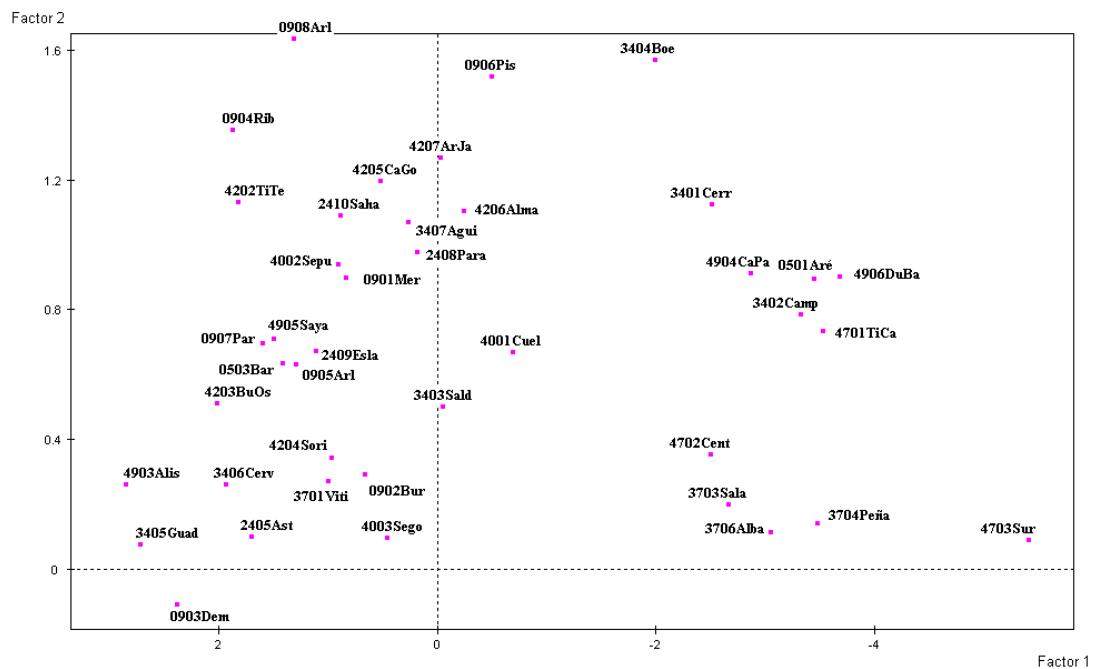
Representación comarcal en el plano factorial, censo 89.



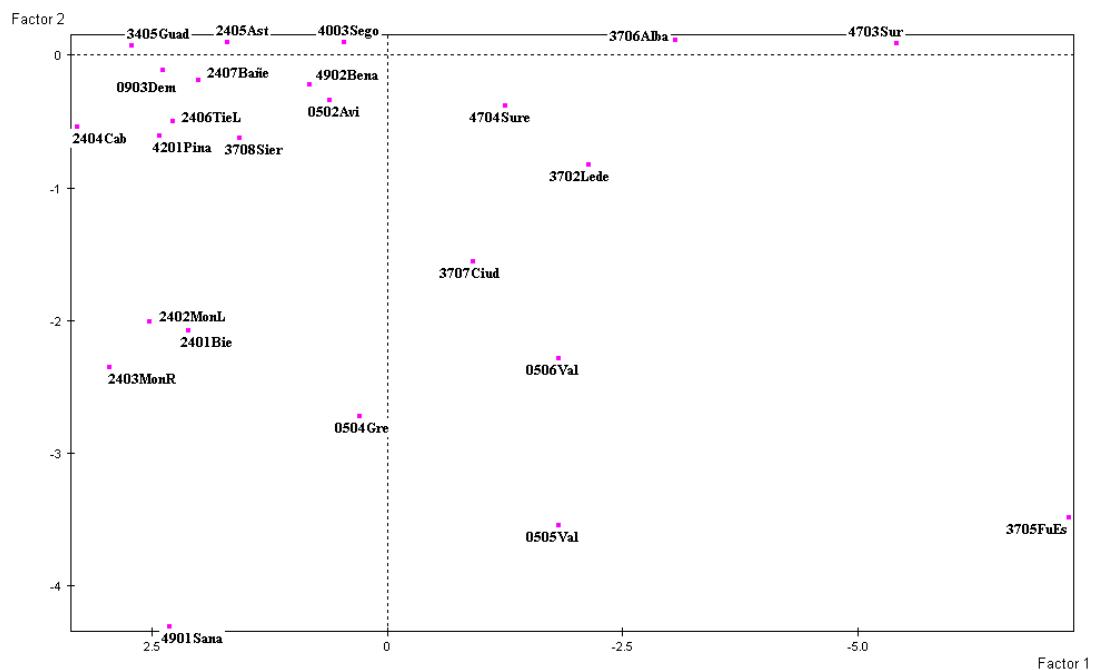
Anejo 14.18 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes factoriales. Representación de comarcas, (censo 99).

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	3,66	0,87	1,35	0,29	1,41
0502Avi	3,12	0,31	1,66	0,04	2,12
0503Bar	3,20	-1,38	-0,10	0,73	0,01
0504Gre	11,48	-2,98	-1,13	3,38	0,99
0505Val	21,56	-4,24	-1,79	6,84	2,48
0506Val	48,44	-4,59	-4,15	8,00	13,31
0901Mer	2,26	1,18	0,81	0,53	0,51
0902Bur	3,42	1,48	0,70	0,83	0,38
0903Dem	4,11	-0,78	-1,56	0,23	1,88
0904Rib	1,27	0,27	-0,58	0,03	0,26
0905Arl	3,68	1,61	-0,59	0,98	0,27
0906Pis	8,12	2,58	-0,66	2,52	0,34
0907Par	5,82	2,32	-0,11	2,06	0,01
0908Arl	3,94	1,85	0,42	1,30	0,14
2401Bie	41,81	-4,98	-3,52	9,42	9,60
2402MonL	5,98	-1,96	1,12	1,46	0,96
2403MonR	13,90	-2,70	2,17	2,78	3,65
2404Cab	21,41	-3,83	-1,80	5,58	2,51
2405Ast	7,55	-2,67	0,41	2,71	0,13
2406TieL	5,16	-1,53	1,67	0,89	2,15
2407Bañe	19,64	-3,91	1,67	5,82	2,17
2408Para	14,09	-2,80	2,21	2,99	3,77
2409Esla	1,22	-0,56	0,84	0,12	0,55
2410Saha	7,33	2,16	0,31	1,77	0,07
3401Cerr	7,32	2,26	-1,13	1,94	0,98
3402Camp	4,45	1,85	-0,84	1,30	0,54
3403Sald	4,59	1,91	0,44	1,39	0,15
3404Boe	6,67	2,44	-0,73	2,26	0,41
3405Guad	5,99	1,08	-1,37	0,44	1,44
3406Cerv	7,50	-0,69	1,61	0,18	2,00
3407Agui	4,07	1,31	0,03	0,65	0,00
3701Viti	1,40	0,51	0,25	0,10	0,05
3702Lede	2,04	1,28	-0,48	0,63	0,18
3703Sala	5,68	0,85	1,87	0,28	2,70
3704Peña	3,31	0,38	1,53	0,06	1,82
3705FuEs	5,47	2,08	-0,91	1,64	0,64
3706Alba	2,85	1,22	0,78	0,57	0,47
3707Ciud	0,84	0,11	0,77	0,00	0,46
3708Sier	7,90	-2,55	-0,81	2,47	0,50
4001Cuel	3,41	0,25	1,65	0,02	2,11
4002Sepu	1,24	1,03	-0,06	0,40	0,00
4003Sego	2,07	0,41	0,06	0,07	0,00
4201Pina	6,07	-1,18	-1,83	0,53	2,60
4202TiTe	4,90	1,77	-1,09	1,20	0,92
4203BuOs	2,53	0,80	-1,13	0,24	0,99
4204Sori	7,48	1,92	-1,53	1,39	1,80
4205CaGo	7,33	1,95	-1,50	1,45	1,74
4206Alma	12,41	2,45	-2,10	2,28	3,40
4207ArJa	21,19	2,35	-2,99	2,11	6,93
4701TiCa	3,78	1,73	-0,65	1,14	0,33
4702Cent	3,31	1,71	-0,30	1,11	0,07
4703Sur	1,64	1,02	0,50	0,40	0,19
4704Sure	2,88	0,94	0,78	0,33	0,47
4901Sana	17,23	-4,01	0,14	6,12	0,01
4902Bena	13,83	-3,11	1,91	3,68	2,83
4903Alis	16,02	-2,06	3,15	1,62	7,69
4904CaPa	5,36	0,91	1,85	0,32	2,65
4905Saya	1,99	0,82	0,96	0,26	0,72
4906DuBa	5,06	0,54	1,81	0,11	2,54

Representación comarcal en el plano factorial, censo 99.

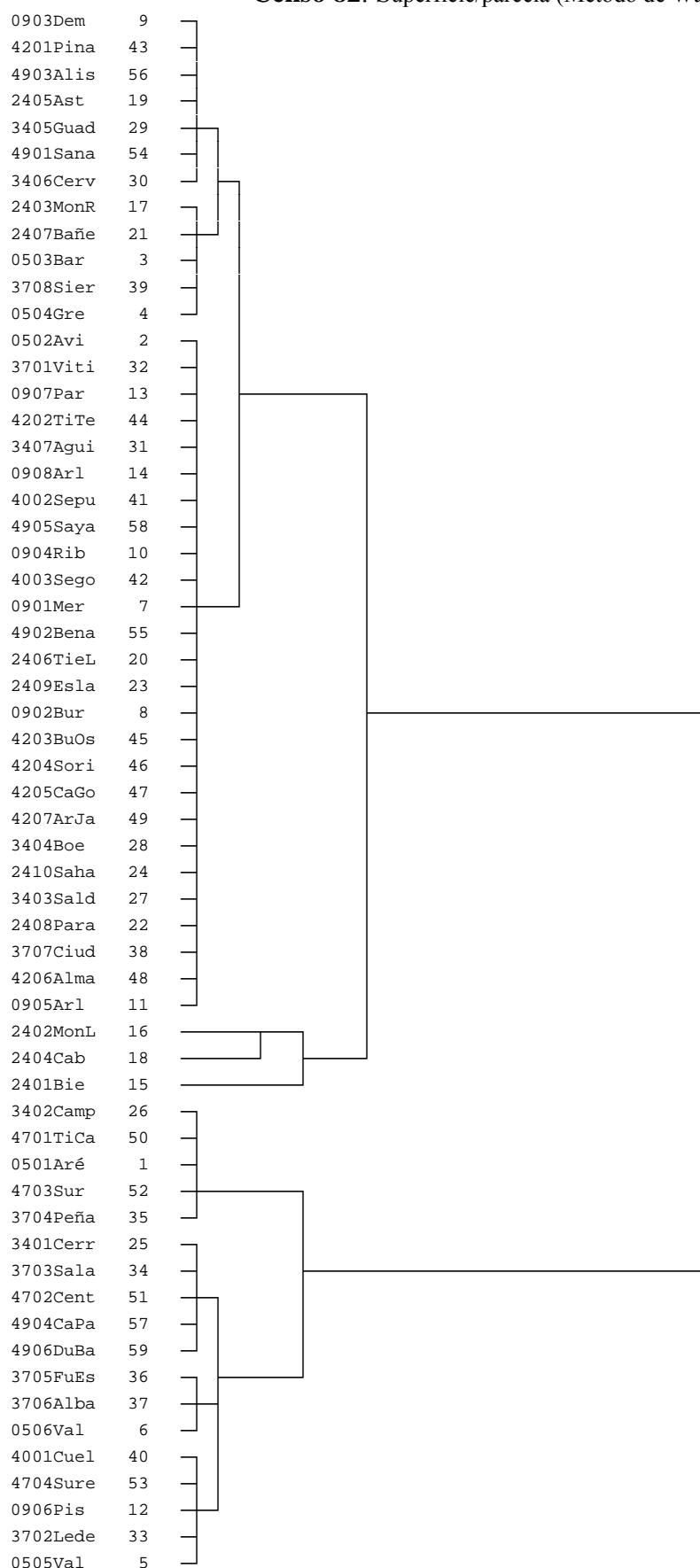


Representación comarcal en el plano factorial, censo 99.

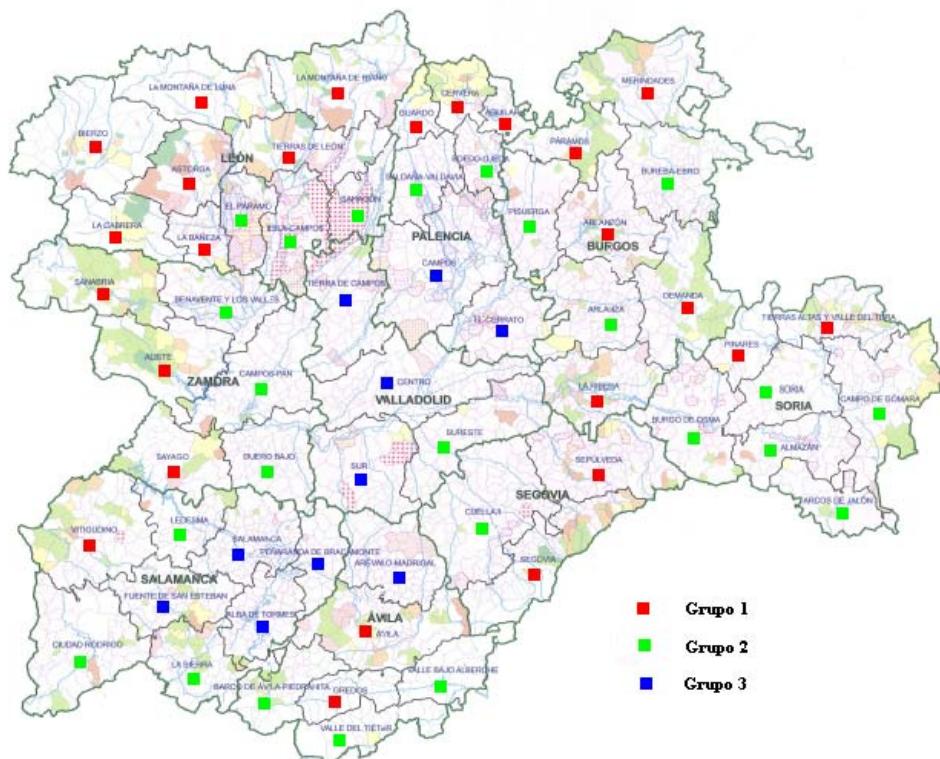


Anejo 14.19 Dendograma del análisis cluster para los censos

Censo 82. Superficie/parcela (Método de Ward)

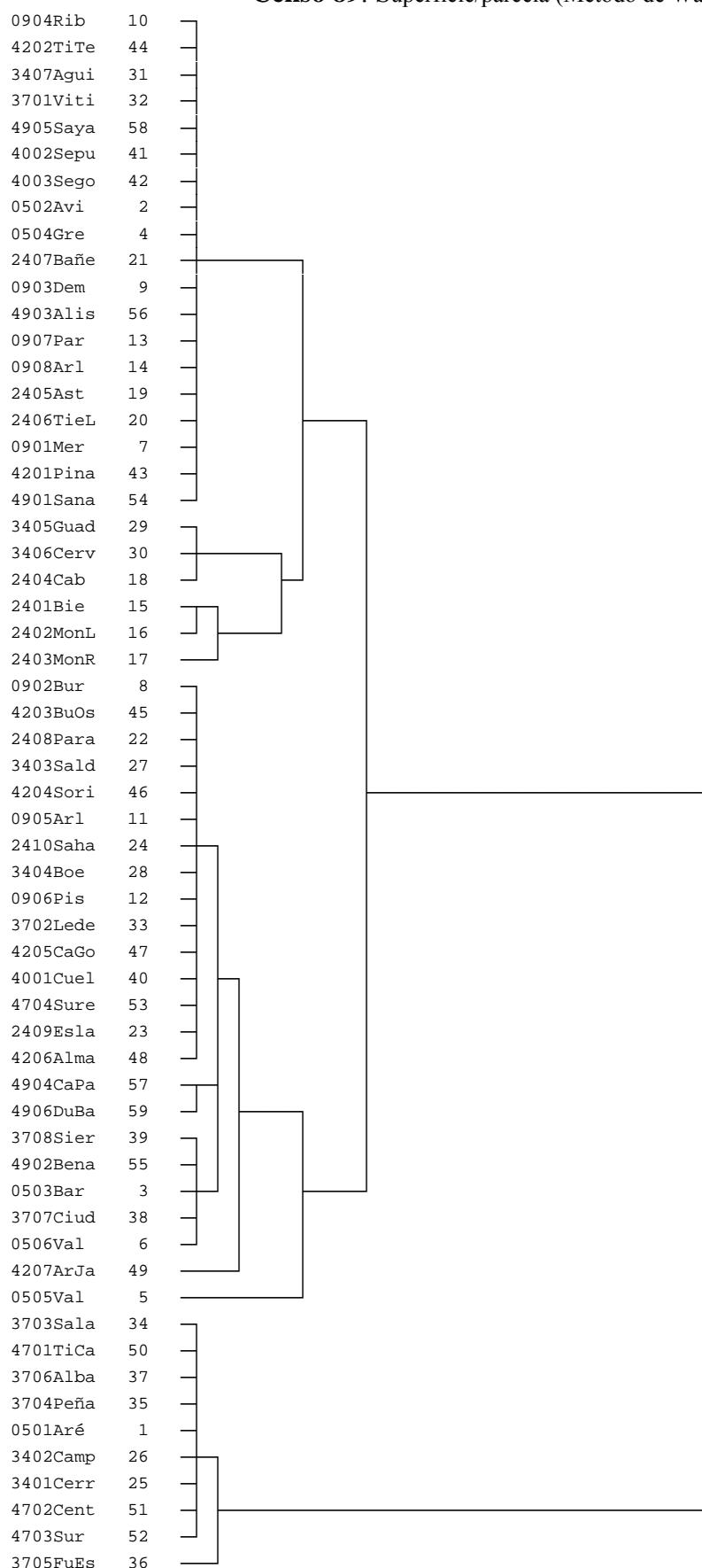


(Censo 82)

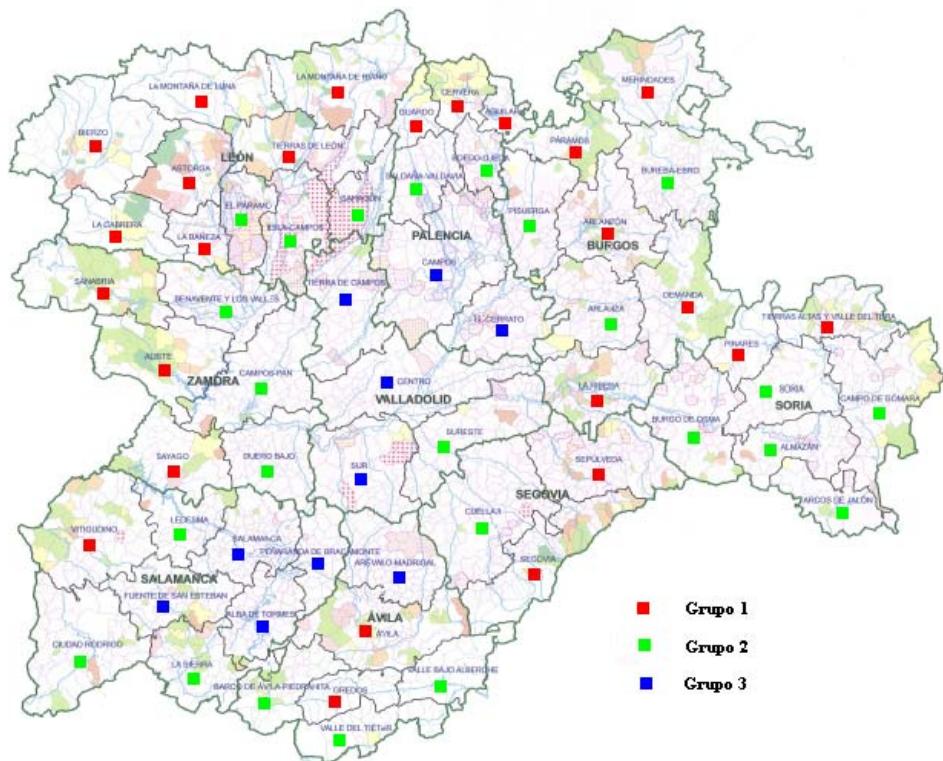


Anejo 14.19 Dendograma del análisis cluster para los censos (Continuación)

Censo 89. Superficie/parcela (Método de Ward)

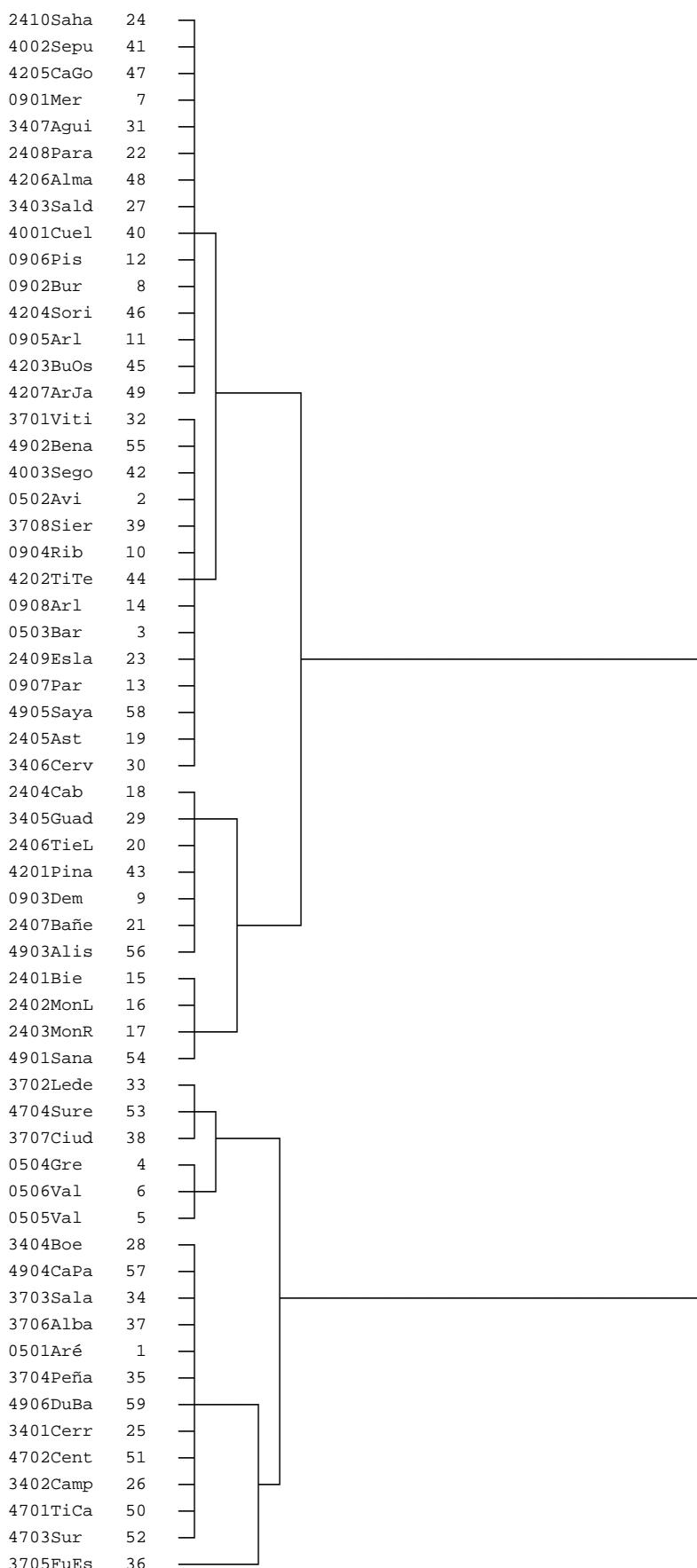


(Censo 89)

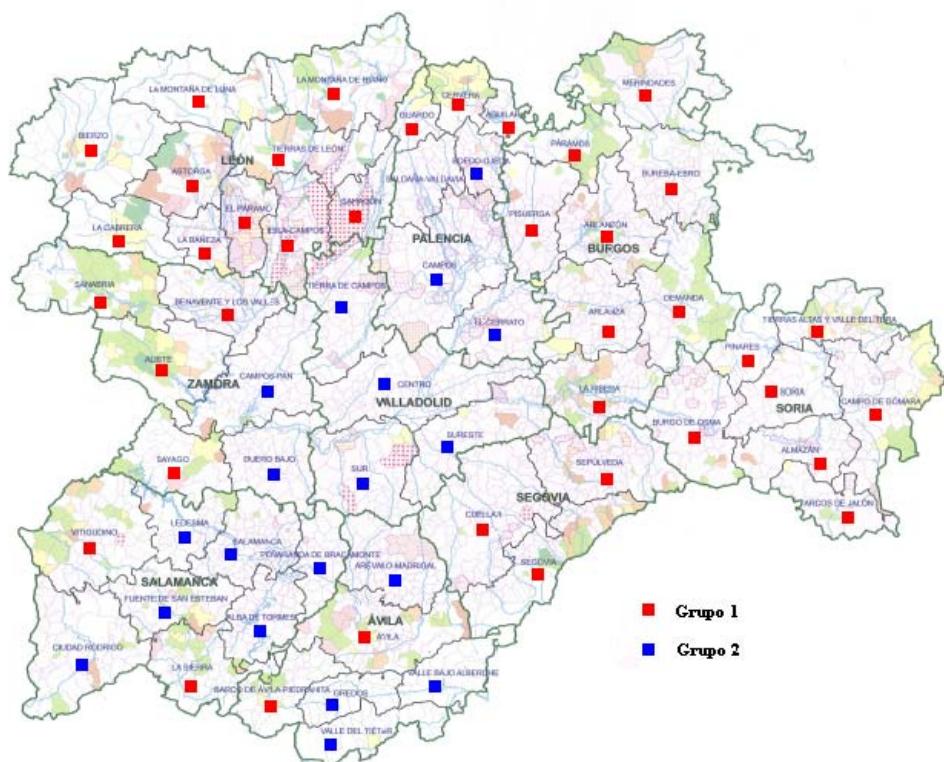


Anejo 14.19 Dendograma del análisis cluster para los censos (Continuación)

Censo 99. Superficie/parcela (Método de Ward)



(Censo 99)



Anejo 14.19 Dendograma del análisis cluster para los censos (Continuación)

Clasificación de comarcas según análisis cluster (método de Ward)

Censo 82			Censo 89					Censo 99	
Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
0501Aré	0502Avi	4002Sepu	2401Bie	0501Aré	0502Avi	0503Bar	0501Aré	0502Avi	3701Viti
0505Val	0503Bar	4003Sego	2402MonL	3401Cerr	0504Gre	0505Val	0504Gre	0503Bar	3708Sier
0506Val	0504Gre	4201Pina	2404Cab	3402Camp	0901Mer	0506Val	0505Val	0901Mer	4001Cuel
0906Pis	0901Mer	4202TiTe		3703Sala	0903Dem	0902Bur	0506Val	0902Bur	4002Sepu
3401Cerr	0902Bur	4203BuOs		3704Peña	0904Rib	0905Arl	3401Cerr	0903Dem	4003Sego
3402Camp	0903Dem	4204Sori		3705FuEs	0907Par	0906Pis	3402Camp	0904Rib	4201Pina
3702Lede	0904Rib	4205CaGo		3706Alba	0908Arl	2408Para	3404Boe	0905Arl	4202TiTe
3703Sala	0905Arl	4206Alma		4701TiCa	2401Bie	2409Esla	3702Lede	0906Pis	4203BuOs
3704Peña	0907Par	4207ArJa		4702Cent	2402MonL	2410Saha	3703Sala	0907Par	4204Sori
3705FuEs	0908Arl	4901Sana		4703Sur	2403MonR	3403Sald	3704Peña	0908Arl	4205CaGo
3706Alba	2403MonR	4902Bena			2404Cab	3404Boe	3705FuEs	2401Bie	4206Alma
4001Cuel	2405Ast	4903Alis			2405Ast	3702Lede	3706Alba	2402MonL	4207ArJa
4701TiCa	2406TieL	4905Saya			2406TieL	3707Ciud	3707Ciud	2403MonR	4901Sana
4702Cent	2407Bañe				2407Bañe	3708Sier	4701TiCa	2404Cab	4902Bena
4703Sur	2408Para				3405Guad	4001Cuel	4702Cent	2405Ast	4903Alis
4704Sure	2409Esla				3406Cerv	4203BuOs	4703Sur	2406TieL	4905Saya
4904CaPa	2410Saha				3407Agui	4204Sori	4704Sure	2407Bañe	
4906DuBa	3403Sald				3701Viti	4205CaGo	4904CaPa	2408Para	
	3404Boe				4002Sepu	4206Alma	4906DuBa	2409Esla	
	3405Guad				4003Sego	4207ArJa		2410Saha	
	3406Cerv				4201Pina	4704Sure		3403Sald	
	3407Agui				4202TiTe	4902Bena		3405Guad	
	3701Viti				4901Sana	4904CaPa		3406Cerv	
	3707Ciud				4903Alis	4906DuBa		3407Agui	
	3708Sier				4905Saya				

Caracterización de comarcas según su superficie/parcela

Censo del 82

- El Grupo 1 superficie/parcela baja en estratos medios y reducidos (E82_1 a E82_6).
- El Grupo 2 superficie/parcela baja en estratos medios y reducidos (E82_1 a E82_6) y alta en estratos grandes (E82_7 y E82_8).
- El Grupo 3 superficie/parcela alta en estratos medios y reducidos (E82_1 a E82_6).

Censo del 89

- El Grupo 1 superficie/parcela baja en estratos medios y reducidos (E89_1 a E89_6).
- El Grupo 2 superficie/parcela media en estratos medios y/o reducidos (E89_1 a E89_6).
- El Grupo 3 superficie/parcela alta en todos sus estratos.

Censo del 99

- El Grupo 1 superficie/parcela baja en estratos medios y reducidos (E89_1 a E89_7).
- El Grupo 2 superficie/parcela alta en estratos medios y/o reducidos (E89_1 a E89_7).

Anejo 14.20 Coordenadas y contribuciones de las variables a los ejes, nivel comarcal.

Variables	Coordenadas		Contribuciones (%)	
	Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
Censo 82				
E82_1	-0,8111	-0,1990	4,8140	1,1252
E82_2	-0,9535	-0,1069	6,6530	0,3249
E82_3	-0,9634	-0,0038	6,7923	0,0004
E82_4	-0,9409	-0,0409	6,4788	0,0476
E82_5	-0,9485	0,0888	6,5838	0,2238
E82_6	-0,3160	0,4552	0,7307	5,8855
E82_7	0,1894	0,7071	0,2626	14,2042
E82_8	0,3632	0,6373	0,9652	11,5382
Censo 89				
E89_1	-0,6692	-0,2415	3,4440	1,7412
E89_2	-0,5847	0,1287	2,6289	0,4943
E89_3	-0,9722	0,0021	7,2686	0,0001
E89_4	-0,9713	-0,0053	7,2552	0,0008
E89_5	-0,9510	0,0610	6,9549	0,1112
E89_6	-0,8408	0,3399	5,4366	3,4490
E89_7	-0,1379	0,8139	0,1462	19,7747
E89_8	0,3297	0,4600	0,8362	6,3157
Censo 99				
E99_1	-0,7200	-0,3396	3,4800	3,0054
E99_2	-0,9003	-0,1220	5,4405	0,3880
E99_3	-0,9290	-0,0688	5,7930	0,1234
E99_4	-0,9453	-0,0280	5,9983	0,0205
E99_5	-0,9330	0,1386	5,8429	0,5008
E99_6	-0,7098	0,4124	3,3816	4,4317
E99_7	-0,6393	0,5410	2,7430	7,6272
E99_8	0,1021	0,8464	0,0699	18,6664

Anejo 14.21 Distancias, coordenadas y contribuciones de los puntos compromiso a los ejes.

Comarcas	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
		Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	10,8389	-3,2154	-0,0624	6,1440	0,0090
0502Avi	-3,7875	-0,2863	-0,0391	0,1039	0,0431
0503Bar	-3,2290	0,3457	0,0854	0,3455	0,0004
0504Gre	-2,6298	-0,2466	0,2505	0,0704	0,0519
0505Val	0,8936	0,5813	-0,2544	0,2008	0,1493
0506Val	0,3221	-0,4215	0,1366	0,0579	0,2217
0901Mer	0,9424	-0,5381	-0,5427	0,1670	0,3030
0902Bur	0,4795	0,1965	-0,1236	0,4216	0,0063
0903Dem	1,0714	0,7952	0,0295	0,3757	0,0020
0904Rib	0,7134	0,4972	-0,0008	0,4537	0,1789
0905Arl	0,6513	0,2919	0,7335	0,1428	0,4640
0906Pis	1,0207	-0,7006	0,1087	1,1056	0,0667
0907Par	3,4375	0,6641	1,0203	0,2621	2,4015
0908Arl	0,8545	1,5160	-1,6082	0,5098	0,8997
2401Bie	0,7811	-0,4274	-0,5534	4,3475	0,4062
2402MonL	0,3567	1,9723	-0,7703	1,8798	0,0968
2403MonR	14,2357	-0,8789	1,3194	0,4590	4,0159
2404Cab	-0,3028	0,3657	0,3924	1,8864	1,1491
2405Ast	-1,1441	0,8019	-0,2585	0,5556	0,0087
2406TieL	-1,1897	2,7906	-1,0956	4,4895	1,3579
2407Bañe	4,4800	-1,0970	1,3330	0,7151	4,0993
2408Para	-0,7200	0,7842	0,0442	0,6248	0,0694
2409Esla	-1,3195	1,3506	0,2112	0,0006	0,2648
2410Saha	-1,2515	1,8643	-0,6485	0,5854	0,6053
3401Cerr	1,2463	0,8166	-0,3731	0,3963	0,3211
3402Camp	0,7689	-0,3154	-0,0101	0,0069	0,0167
3403Sald	1,0961	-0,0151	0,0991	0,2659	0,0012
3404Boe	0,5849	-0,7888	0,1386	0,3584	0,0089
3405Guad	1,1910	0,5697	-0,3339	0,1929	0,2572
3406Cerv	0,6370	-0,3174	-0,0245	0,0006	0,0019
3407Agui	0,6054	-0,3922	-0,2979	0,0071	0,1348
3701Viti	0,4667	-0,2921	0,1613	0,0036	0,1045
3702Lede	4,0286	1,8875	-0,4464	2,1171	0,4597
3703Sala	1,9536	-0,3554	0,0266	0,0172	0,0168
3704Peña	1,9253	-0,7605	-0,1601	0,2047	0,0228
3705FuEs	1,7835	-0,2232	-0,0456	0,1033	0,0004
3706Alba	2,4255	1,1336	-1,0244	0,7636	2,4211
3707Ciud	0,7789	-0,6896	-0,0793	0,2326	0,0187
3708Sier	1,2937	-1,0968	-0,7405	0,0108	0,7352
4001Cuel	1,3281	-1,2870	0,3091	0,1430	0,5194
4002Sepu	1,4081	0,5831	-0,6601	0,2021	1,0053
4003Sego	0,4735	-0,5809	-0,2522	0,0130	0,0118
4201Pina	0,3529	-0,7382	-0,5143	0,0126	0,2528
4202TiTe	0,9229	-0,6613	0,2267	0,0000	0,3738
4203BuOs	1,8234	-0,6084	-0,9774	0,2200	2,2040
4204Sori	-0,8250	-0,9628	0,1617	0,0004	0,0184
4205CaGo	-0,5417	-0,9110	-0,4380	0,0092	0,5868
4206Alma	-0,4587	-1,0585	0,4909	0,0136	0,3975
4207ArJa	2,7372	1,3859	-0,7635	1,1414	1,3449
4701TiCa	1,1241	-0,6578	-0,0282	0,0232	0,0099
4702Cent	1,8765	-0,9151	-0,3999	0,0476	0,2109
4703Sur	1,1570	-0,7177	0,1448	0,0043	0,1294
4704Sure	2,9957	1,2140	-1,0509	0,8758	2,5477
4901Sana	1,0528	-0,7554	-0,0711	0,1811	0,0148
4902Bena	1,6862	-0,9772	-0,7142	0,0113	0,7144
4903Alis	0,9029	-1,4201	0,3293	0,2828	0,5236
4904CaPa	14,3358	1,3036	2,1908	1,0099	11,0726
4905Saya	1,0720	3,8652	-3,5550	5,8151	9,4818
4906DuBa	1,1455	1,3708	-0,3399	1,3949	3,0788

Anejo 14.22 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes según censos.

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
0501Aré	82	43,8627	-3,7875	-0,2863	1,2976	0,1039
	89	31,0991	-3,2290	0,3457	0,0007	0,3455
	99	22,5883	-2,6298	-0,2466	1,3597	0,0704
0502Avi	82	3,1711	0,3221	-0,4215	0,2664	0,0579
	89	3,6460	0,9424	-0,5381	0,5169	0,1670
	99	1,2251	0,4795	0,1965	0,0411	0,4216
0503Bar	82	2,1456	0,7134	0,4972	0,0265	0,4537
	89	2,6503	0,6513	0,2919	0,0820	0,1428
	99	4,8467	1,0207	-0,7006	0,2017	1,1056
0504Gre	82	13,5258	0,8545	1,5160	0,1438	0,5098
	89	2,7141	0,7811	-0,4274	0,0543	4,3475
	99	14,6971	0,3567	1,9723	0,3747	1,8798
0505Val	82	2,8595	-0,3028	0,3657	1,3155	1,8864
	89	80,5822	-1,1441	0,8019	0,2789	0,5556
	99	44,6794	-1,1897	2,7906	0,3830	4,4895
0506Val	82	6,9054	-0,7200	0,7842	0,5635	0,6248
	89	14,1880	-1,3195	1,3506	0,1962	0,0006
	99	19,2264	-1,2515	1,8643	0,0947	0,5854
0901Mer	82	2,5820	0,7689	-0,3154	0,0090	0,0069
	89	4,2300	1,0961	-0,0151	0,3096	0,2659
	99	4,4044	0,5849	-0,7888	0,2129	0,3584
0902Bur	82	4,6414	0,6370	-0,3174	0,0180	0,0006
	89	3,3944	0,6054	-0,3922	0,0051	0,0071
	99	2,6829	0,4667	-0,2921	0,0421	0,0036
0903Dem	82	13,6823	1,9536	-0,3554	0,0173	0,0172
	89	12,4224	1,9253	-0,7605	0,0057	0,2047
	99	10,1532	1,7835	-0,2232	0,0429	0,1033
0904Rib	82	4,1678	0,7789	-0,6896	0,4988	0,2326
	89	8,2738	1,2937	-1,0968	0,1017	0,0108
	99	9,3879	1,3281	-1,2870	0,1501	0,1430
0905Arl	82	4,7853	0,4735	-0,5809	0,0477	0,0130
	89	2,1943	0,3529	-0,7382	0,2101	0,0126
	99	5,6933	0,9229	-0,6613	0,4578	0,0000
0906Pis	82	5,5342	-0,8250	-0,9628	0,1859	0,0004
	89	4,5293	-0,5417	-0,9110	0,0177	0,0092
	99	6,3472	-0,4587	-1,0585	0,0889	0,0136
0907Par	82	6,3843	1,1241	-0,6578	0,2717	0,0232
	89	12,7663	1,8765	-0,9151	0,9544	0,0476
	99	5,4838	1,1570	-0,7177	0,2076	0,0043
0908Arl	82	6,3155	1,0528	-0,7554	0,1030	0,1811
	89	11,6786	1,6862	-0,9772	0,8842	0,0113
	99	8,9675	0,9029	-1,4201	0,3836	0,2828
2401Bie	82	97,1769	1,0720	3,8652	0,2128	5,8151
	89	15,5425	1,1455	1,3708	0,0991	1,3949
	99	16,3030	1,6934	1,3365	0,6024	1,5138
2402MonL	82	83,3970	2,6175	4,2905	0,9543	8,6106
	89	19,7334	1,7657	1,1778	0,5171	2,3983
	99	20,6485	1,9974	1,2909	0,0665	1,9203
2403MonR	82	25,9514	2,3195	1,8790	0,0294	0,5251
	89	74,0988	2,0395	3,7119	0,1490	3,6673
	99	32,8517	2,3412	1,5557	0,0461	1,4169

Anejo 14.22 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes (Continuación)

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
2404Cab	82	77,8076	2,5390	2,6845	0,0351	2,8262
	89	65,8123	2,3056	1,8491	0,0769	0,2285
	99	20,6433	2,4902	0,0180	0,0081	4,6618
2405Ast	82	10,6274	1,7882	0,4513	0,1332	0,5786
	89	9,9339	1,7590	-0,3931	0,0942	0,2075
	99	5,4832	1,2674	-0,2887	0,4514	0,0931
2406TieL	82	4,4792	1,1333	-0,0152	0,4131	0,0032
	89	7,2348	1,5037	-0,2783	0,0090	0,1036
	99	9,8284	1,7312	0,1292	0,3002	0,0702
2407Bañe	82	14,3133	1,3355	1,5392	0,0024	2,5832
	89	3,9813	1,0884	-0,1701	0,1959	0,7303
	99	7,3448	1,5082	-0,0994	0,1547	0,5665
2408Para	82	0,9334	0,2366	-0,2699	0,0001	0,0885
	89	0,9718	0,3777	-0,3693	0,0859	0,0238
	99	2,2981	0,0774	-0,7900	0,0930	0,2040
2409Esla	82	3,1559	0,6554	-0,3753	0,2735	0,0209
	89	1,9945	-0,2693	-0,3470	1,7379	0,0343
	99	4,3450	0,7922	-0,7044	0,6326	0,1086
2410Saha	82	1,1380	0,1954	-0,4813	0,0448	0,1000
	89	1,8669	0,1052	-0,6787	0,1531	0,0010
	99	3,4473	0,6044	-0,9426	0,3634	0,1212
3401Cerr	82	22,0044	-2,6501	-0,5601	0,4572	0,0470
	89	17,8897	-2,3363	-0,1502	0,0026	0,1394
	99	13,8091	-1,9452	-0,5182	0,5292	0,0245
3402Camp	82	46,8303	-3,9182	-0,5129	2,2327	0,1341
	89	28,6025	-3,0414	-0,0911	0,0634	0,0582
	99	21,8474	-2,5438	-0,1720	1,5437	0,0156
3403Sald	82	1,1262	0,4873	-0,2298	0,1116	0,0193
	89	1,3294	0,5398	-0,3965	0,1926	0,0102
	99	0,7662	-0,0687	-0,3526	0,5974	0,0014
3404Boe	82	2,3521	-0,2556	-0,6494	0,5732	0,0038
	89	1,4999	-0,0830	-0,5121	1,2117	0,0671
	99	14,5594	-1,5689	-0,9143	3,4519	0,1026
3405Guad	82	9,0309	1,6208	0,0537	0,2201	0,0117
	89	21,3454	1,9335	0,2971	0,0235	0,2102
	99	15,9168	2,0149	-0,4146	0,0997	0,3209
3406Cerv	82	11,5747	1,5940	0,3070	0,1525	0,0852
	89	31,6932	2,3356	0,5029	1,1796	0,3295
	99	11,9861	1,4408	-0,4968	0,4839	0,7497
3407Agui	82	6,6100	1,1974	-0,5597	0,4550	0,0659
	89	6,5263	1,2279	-0,7867	0,5408	0,0049
	99	3,4330	0,1505	-0,8676	1,9880	0,0348
3701Viti	82	4,2709	0,2723	-0,7991	0,6571	0,0392
	89	5,0070	1,0336	-0,8264	0,4975	0,0563
	99	2,3041	0,7323	-0,3596	0,0111	0,1893
3702Lede	82	3,6043	-0,9144	-0,5082	0,0201	0,5348
	89	2,3781	-0,4841	-0,3909	0,9972	0,3164
	99	10,3298	-1,5583	0,8980	1,3002	1,6740
3703Sala	82	23,7367	-2,7223	-0,2255	0,3228	0,4663
	89	21,4140	-2,5840	0,7276	0,0857	0,4760
	99	14,4950	-2,0046	0,2437	0,7413	0,0000
3704Peña	82	43,5321	-3,6063	0,1613	0,4189	0,3134
	89	41,9006	-3,6261	1,1758	0,4714	0,8124
	99	22,3606	-2,6114	0,3128	1,7791	0,1167

Anejo 14.22 Distancias, coordenadas y contribuciones de las comarcas a los ejes (Continuación)

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
3705FuEs	82	12,0821	-1,5462	0,5617	13,6096	6,5141
	89	58,4597	-3,3911	2,8635	0,0002	0,5817
	99	116,4730	-5,2594	3,5765	13,7245	3,2025
3706Alba	82	8,8507	-1,4327	0,1114	1,9200	0,2863
	89	25,1838	-2,6508	0,9841	1,0814	0,5209
	99	20,8953	-2,3022	0,3534	0,1195	0,0348
3707Ciud	82	0,7686	0,0502	-0,2342	0,5184	1,0330
	89	1,5850	-0,3865	0,3655	0,0224	0,0233
	99	5,9993	-0,5979	1,2833	0,3254	1,3668
3708Sier	82	1,9544	0,4849	0,3947	0,2595	0,0029
	89	4,4822	0,5380	0,6651	0,1629	0,1126
	99	5,8658	1,1993	0,2363	0,8337	0,0795
4001Cuel	82	2,0691	-0,4190	-0,4624	0,0010	0,0213
	89	1,1404	-0,3347	-0,1953	0,0401	0,0571
	99	2,1551	-0,5519	-0,4257	0,0540	0,0087
4002Sepu	82	2,2766	0,5362	-0,5502	0,0275	0,0473
	89	3,0323	0,6943	-0,7163	0,0222	0,0005
	99	3,0946	0,6281	-0,8373	0,0003	0,0384
4003Sego	82	3,2088	0,5555	-0,6143	0,0005	0,0483
	89	2,8839	0,7385	-0,6075	0,1503	0,0441
	99	0,9251	0,3375	-0,1633	0,1687	0,1847
4201Pina	82	13,8805	1,9914	-0,3058	0,0202	0,1128
	89	11,4641	1,9236	-0,1197	0,0000	0,0046
	99	11,8250	1,8451	0,2075	0,0223	0,1629
4202TiTe	82	7,2349	1,2304	-0,6556	0,0205	0,1652
	89	8,5263	1,3718	-1,0612	0,0192	0,0316
	99	7,9951	1,3045	-1,0966	0,0000	0,0523
4203BuOs	82	4,0196	0,4620	-0,2745	0,5709	0,0831
	89	4,2436	0,5914	-0,4883	0,2479	0,0004
	99	8,5322	1,4710	-0,6613	1,5712	0,0722
4204Sori	82	5,8585	1,0019	-0,3492	0,5532	0,0014
	89	1,2100	0,1889	-0,4087	0,7656	0,0023
	99	3,3513	0,6942	-0,3685	0,0172	0,0001
4205CaGo	82	1,5708	-0,2173	-0,5947	0,2182	0,0920
	89	2,7987	-0,0509	-0,8434	0,0185	0,0030
	99	3,1466	0,3202	-0,9777	0,3636	0,0617
4206Alma	82	1,6981	-0,0941	-0,5052	0,2204	0,0261
	89	3,3220	-0,6484	-0,5403	0,4022	0,0123
	99	2,9727	-0,2472	-0,8067	0,0271	0,0743
4207ArJa	82	1,7451	-0,3605	-0,5781	0,3354	0,3397
	89	47,5694	-1,5017	-1,4199	2,8665	0,3963
	99	4,0394	-0,0920	-0,9505	1,2408	0,0022
4701TiCa	82	51,9807	-4,1246	-0,3336	2,4512	0,2496
	89	31,0796	-3,2001	0,4771	0,0757	0,4462
	99	22,9646	-2,6902	-0,1037	1,6652	0,0284
4702Cent	82	20,0258	-2,5501	-0,3280	0,3710	0,1619
	89	15,7933	-2,2855	0,1488	0,0068	0,0808
	99	11,3280	-1,8969	0,0334	0,4780	0,0139
4703Sur	82	64,8206	-4,5606	-0,5682	0,0027	1,3429
	89	74,5104	-4,9859	0,6608	0,8077	0,3735
	99	50,5816	-4,0572	0,6168	0,9035	0,3000
4704Sure	82	2,8767	-0,7296	-0,5951	0,0003	0,4849
	89	2,0769	-0,5605	-0,2121	0,1246	0,0210
	99	3,8723	-0,9232	0,4725	0,1364	0,7077

Anejo 14.22 (Continuación)

Comarcas	Censo	Distancia al origen	Coordenadas		Contribuciones (%)	
			Eje 1	Eje 2	Eje 1	Eje 2
4901Sana	82	16,0702	2,2196	0,7850	0,0457	0,5666
	89	15,1244	2,1462	0,0717	0,0046	3,1685
	99	46,3165	1,9708	3,0662	0,0793	6,4147
4902Bena	82	4,4295	1,0219	-0,3766	0,7799	0,4369
	89	5,3382	0,0833	0,5978	0,9717	0,5512
	99	1,9510	0,6299	0,0258	0,0105	0,0066
4903Alis	82	11,3939	1,7216	-0,4266	0,1642	0,0479
	89	12,5499	1,9406	-0,7482	0,0009	0,0597
	99	14,2033	2,1132	-0,5608	0,1402	0,0007
4904CaPa	82	12,3396	-1,6566	-0,5560	0,0136	0,1696
	89	7,7133	-1,3000	0,0586	0,6832	0,2242
	99	17,6872	-2,1889	-0,3130	0,8896	0,0038
4905Saya	82	2,8659	0,6299	-0,5907	0,3566	0,0031
	89	4,2427	1,0792	-0,5670	0,0885	0,0081
	99	4,8538	1,0803	-0,7309	0,0898	0,0213
4906DuBa	82	18,3654	-2,2545	-0,8199	0,0000	0,2622
	89	12,2734	-1,7131	-0,4057	1,1690	0,0071
	99	26,8683	-2,8006	-0,1674	1,1757	0,1829