

INFORMES 2005-1

**MÁS DE 20 AÑOS DE POLÍTICAS DE DESARROLLO
RURAL: EL CASO DEL PIRINEO ARAGONÉS**

MARÍA LAGUNA MARÍN-YASELI

Correo electrónico

marialagunamy@hotmail.com

CEDDAR: Informes 7 (2005-1)

AGRADECIMIENTOS

Si hay una persona que ha hecho posible que este trabajo haya salido adelante, esa persona es Teodoro Lasanta. Durante más de cinco años ha sido Maestro, Tutor, Director, Confesor, Compañero de andanzas y sobre todo, amigo. Siempre estaré en deuda contigo.

La mayor parte de este trabajo se ha realizado en el Instituto Pirenaico de Ecología, una gran familia, donde he encontrado el cariño y el apoyo de todos. Tengo que agradecer a todo el equipo, el nunca haber recibido un “no” por respuesta. En el cuarto de becarias, Yolanda, M^a Luz y Emna han estado siempre, para cualquier cosa, en el momento que os he necesitado. Desde el otro extremo del pasillo y desde el despacho opuesto, Santiago y David me han prestado todos sus conocimientos estadísticos y de Sistemas de Información Geográfica. Habéis sido muy pacientes, aunque conmigo a veces no sea demasiado fácil. Pero no puedo olvidarme de otras muchas personas como Nacho, M^a Luisa, Carmen, Paz, Melchor, Juan Pablo, Piedad, M^a Jesús, José Manuel, Trini... todos me habéis prestado vuestra ayuda cuando os la he pedido (y no han sido pocas veces...), desde aquí os agradezco todo vuestro interés prestado.

Junto con los años pasados en el IPE, las visitas al Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza han sido muy numerosas. En él, José Luis Calvo Palacios aceptó sin reservas el ser Tutor de este trabajo, además de haberme ayudado con sus opiniones. Hablar con Raúl Lardiés y Antonio Lacosta siempre me ha ayudado a centrarme y relativizar mis “pequeños-grandes” problemas. Tampoco sé que habría sido de este trabajo sin las charlas y el “tráfico” de artículos con África. Miguel Ángel y Mariano me enseñaron a utilizar la maravillosa herramienta de Arc-View “bivariate”, que tantos quebraderos de cabeza me ha provocado.

Para la obtención de la mayor parte de los datos he recorrido muchos pasillos de la Administración, especialmente de la Diputación General de Aragón, de la que quiero resaltar la ayuda prestada por Miguel Ibáñez y M^a José Poblet, quienes siempre me facilitaron el acceso a esta información. Desde Bruselas Marta se convirtió en una gran biblioteca (amiga), labor que ha seguido desempeñando desde el Info-point de Zaragoza.

En este último año he tenido muchos compañeros nuevos de trabajo. Mis compañeros de “La Anunciata” siempre me han animado a terminar este trabajo y no rendirme (especialmente Ilu). Lo mismo puedo decir de mis compañeros del Consorcio Pro-Expo Zaragoza 2008.

¿Qué decir de todo mi grupo de amigas? Gracias a todas por haber estado ahí, siempre.

Para conseguir terminar este trabajo, no sólo han sido necesarios más de cinco años de trabajo. Hay dos personas que son las responsables de que yo haya llegado hasta aquí: mis padres. Me lo han dado todo. No podría decir nada más ni nada menos. Muchas gracias. Ya sabéis que a las “piedras” nos cuesta mucho expresar nuestros sentimientos.

A ti Jorge no sé qué decirte que ya no sepas. Llevo intentado escribirte un párrafo muchos días. Hay cosas que no son fáciles de decir y menos por escrito (que además las leen otras personas).

Por último agradecer el apoyo económico prestado por la DGA, mediante una beca de Formación de Personal (B71/1.999) concedida por el CONSI+D que ha durado cuatro años, y al Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales (CEDDAR), a través de su ayuda a la investigación han hecho posible que se pudiera terminar este trabajo.

Es muy posible que me haya olvidado de nombrar a alguien, así que quiero dar las gracias a todas las personas que de alguna forma han hecho posible la terminación de este trabajo.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. LA EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO RURAL.

- 2.1. Evolución del Término Desarrollo Rural.
- 2.2. El concepto de Desarrollo Rural en áreas de montaña.
- 2.3. El Desarrollo Rural en el Pirineo Aragonés.

3. METODOLOGÍA.

3.1. La búsqueda de información

3.1.1 Estudio del medio físico.

3.1.1.2. Potencialidad turística.

3.1.1.3. Potencialidad agrícola.

3.1.1.4. Potencialidad ganadera.

3.1.2 Estudio de la población y de las actividades económicas.

3.1.3. Ayudas económicas.

3.2. Metodología

3.2.1 Recogida de información.

3.2.2. Creación de una base de datos.

3.2.3. Elaboración de áreas homogéneas.

3.2.4 Tratamiento de la información.

4. AREA DE ESTUDIO

4.1. Unidades físicas y socioeconómicas del Pirineo Aragonés

4.1.1. El medio físico: Las unidades estructurales del Pirineo Aragonés.

4.1.2. Las unidades del Pirineo desde una perspectiva socioeconómica.

4.1.3. La división administrativa.

4. 2. Potencialidades del área de estudio

4.2.1 Potencialidad turística.

4.2.1.1 Las potencialidades del medio natural.

4.2.1.2 El Patrimonio Histórico Cultural.

4.2.2: Potencialidad agrícola.

4.2.3: Potencialidad ganadera.

5. LA SITUACIÓN DEL PIRINEO ARAGONÉS AL INICIO DE LA DÉCADA DE 1980.

5.1. La gestión del territorio durante el sistema tradicional.

5.2. La crisis del sistema tradicional.

5.3. Los rasgos o indicadores del Pirineo a principios de los ochenta.

5.3.1. Cambios en la población y en la estructura demográfica.

5.3.2. Los usos del suelo.

5.3.2.1. El sector agrario.

5. 3. 2. 2. El sector industrial

5.3.2.3. El sector servicios.

5.3. 3. La renta municipal por habitante.

6. BREVE REVISIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO RURAL

6.1. La política agraria

6.2. La política regional

6.3. Otras políticas: turismo

7. APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL EN EL PIRINEO ARAGONÉS.

7.1. Ayudas a las explotaciones en el marco de la Política Agraria Comunitaria.

7.1.1 La Indemnización Compensatoria de Montaña (ICM).

7.1.1.1. La regulación de la indemnización compensatoria: aspectos legislativos.

7.1.1.2. La Indemnización Compensatoria de Montaña en el Pirineo Aragonés.

7.1.2. Las ayudas al sector ganadero.

7.1.2.1. La regulación de las primas ganaderas: aspectos legislativos.

7.1.2.2. La aplicación de las primas ganaderas en el Pirineo Aragonés.

7.1.3. Mejora de las explotaciones agrarias.

7.1.3.1 La regulación de la Mejora de la Explotaciones Agrarias: Aspectos legislativos.

7.1.3.2. La aplicación de la Mejora de Estructuras Agrarias en el Pirineo Aragonés.

7.1.4. Cese Anticipado de la Actividad Agraria.

7.1.4.1 La regulación del Cese Anticipado de la Actividad Agraria: Aspectos legislativos.

7.1.4.2: Aplicación del Cese Anticipado de la Actividad Agraria en el Pirineo Aragonés.

7.1.5. Medidas Agroambientales.

7.1.5.1 La regulación de las ayudas Agroambientales: Aspectos legislativos.

7.1.5.2: Aplicación de las Políticas Agroambientales en el Pirineo Aragonés.

7.1.6. Medidas Forestales.

7.1.6.1. La regulación de las medidas forestales: Aspectos legislativos.

7.1.6.2: Aplicación de las medidas forestales en el Pirineo Aragonés.

7.1.7 Algunas reflexiones sobre las ayudas de la Política Agraria.

7.2. Ayudas derivadas de la Política Regional.

7.2.1. Los objetivos comunitarios.

7.2.1.1. Período 1989-1993.

7.2.1.2. Período 1994-1999.

7.2.1.3: Aplicación del DOCUP en el Pirineo Aragonés.

7.2.2. Las iniciativas comunitarias.

7.2.2.1. La iniciativa comunitaria LEADER.

7.2.2.1.1. Evaluación de las medidas LEADER I en el Pirineo Aragonés.

7.2.2.1.2. Evaluación de las medidas LEADER II.

7.2.2.1.3.: Los Grupos de Acción Local (GAL).

7.2.2.2. La Iniciativa Comunitaria Interreg.

7.2.3. Incentivos Regionales.

7.3. El Apoyo de las Administraciones al Sector Turístico.

8. EL PIRINEO ARAGONÉS EN EL CAMBIO DE MILENIO: EL PAPEL DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL.

8.1. Los cambios en el población entre 1981 y 2001.

8.2. Los cambios en el sistema económico en las dos últimas décadas del siglo XX.

8.2.1 La evolución reciente del sector primario.

8.2.1.1. Evolución de las explotaciones y envejecimiento de la mano de obra agraria.

8.2.1.2. Los cambios en los usos del suelo.

8.2.1.2.1. Fuentes de información y distribución general de los usos del suelo.

8.2.1.3. Cambios en la actividad ganadera.

8.2.1.3.1. Distribución general de la cabaña ganadera.

8.2.2 La evolución del sector industrial.

8.2.3. La evolución del sector servicios.

8.2.3.1. Los cambios en la actividad turística.

8.2.3.2: El estado actual de los Servicios públicos.

8.3. Renta municipal por habitante.

9. EVALUACIÓN DEL PAPEL DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL: APLICACIÓN DE TÉCNICAS MULTIVARIANTES.

9.1. Estudio de la situación socioeconómica por medio de técnicas estadísticas a comienzos de la década de 1980.

9.1.1. Aplicación del Análisis Factorial (Componentes Principales).

9.2. La situación del Pirineo aragonés en el cambio de Milenio.

9.2.1. La situación general del Pirineo Aragonés en 2000.

9.2.2. Regresión Múltiple.

9.2.3. Análisis de componentes jerárquicos.

10. CONCLUSIONES.

11. BIBLIOGRAFÍA.

12. ANEXOS.

A. Metodología.

B. Marco comunitario de apoyo.

C. Documento Único de Programación.

D. Programación de Desarrollo Rural en Aragón 2000-2006.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace más de un siglo la montaña española sufre un importante proceso de retroceso, agravado desde los años cincuenta, como consecuencia de la despoblación y de su desvertebración socio-económica y espacial. Durante siglos, los sistemas de gestión de la montaña habían tratado de extraer energía de la práctica totalidad de los recursos disponibles en el territorio, discriminando espacialmente entre las áreas dedicadas a la agricultura, el aprovechamiento ganadero y la explotación forestal. A partir de diferentes estrategias de gestión todo el territorio –en función de su potencialidad productiva- se utilizaba en beneficio de las poblaciones locales, lo que dio lugar a niveles de renta similares (en algunos espacios superiores incluso a los de las áreas llanas). Sin embargo, la montaña no se integró de forma satisfactoria en el marco de relaciones post-industriales, que en materia agraria primaron los modelos intensivos y las grandes producciones. Los sistemas agrarios de la montaña, extensivos y orientados a pequeñas producciones de calidad, diferenciadas y de vinculación territorial, no pudieron competir con áreas más favorables para desarrollar modelos productivistas. Desmembrado el sistema productivo, que permitía el funcionamiento casi endógeno de la montaña, las áreas montañas liberaron población con la consiguiente infrautilización de sus recursos y marginación económica. Desde hace varias décadas las actividades económicas tradicionales (agricultura, ganadería y explotación forestal) tienden a desaparecer y las montañas se incardinan en el sistema territorial del país con la función de cubrir necesidades de ocio, agua y de energía de los centros urbanos. La mayor parte del territorio se marginó o abandonó completamente desde una perspectiva económica, incentivándose procesos de naturalización (avance de matorrales y bosques), con ventajas e inconvenientes en cuanto a la biodiversidad, la conservación del suelo y la estructura del paisaje (Bui Dung The, 2003; Nagendra et al., 2004). En este sentido, el Pirineo constituye uno de los mejores ejemplos, en el contexto de la montaña española, de los efectos de la revegetación en relación con los cambios de uso del suelo: abandono de campos de cultivo y sustitución del sector primario por actividades terciarias (Loscertales, 1993; Lluelles, 1991; García-Ruiz y Lasanta, 1990; Lasanta *et al.*, 2000).

No obstante, desde inicios de los años ochenta, se trata de modificar el rumbo en la orientación de estos espacios de montaña. Hasta los años setenta ni la Administración ni los habitantes de la montaña española tenían incentivos para evitar, o al menos parar, su decadencia. Sin embargo, desde finales de los setenta – principios de los ochenta se establecen una serie de normas públicas que tratan de favorecer el desarrollo de las áreas de montaña.

Así, la preocupación por la dinámica regresiva de los territorios de montaña hizo que la Constitución española incluyera en su artículo 130.2 el mandato a los poderes públicos para que las dotasen de un estatuto especial que propiciase su desarrollo equilibrado. Por ello, el Gobierno Central, siguiendo las directivas y reglamentos comunitarios, desarrolló un ordenamiento jurídico específico para las áreas de montaña, que se concretó en la Ley 25/82 de Agricultura de Montaña (LAM). Con posterioridad fueron apareciendo normativas, complementarias de la LAM, encaminadas a mejorar la eficacia de las estructuras agrarias. La LAM incluía entre sus objetivos el ecodesarrollo, la integración de acciones para el desarrollo socio-económico sostenible, la ordenación y protección de los recursos, y de forma bastante tímida propuestas a favor de la artesanía local, el turismo rural y la instalación de PYMES. Aún con todo, se tachó –quizás con razón- de ser una ley formulada desde una perspectiva muy sectorial a favor de las actividades agrarias (Gómez Benito *et al.*, 1987; Rodríguez Gutiérrez, 1993).

Con la incorporación de España a la Unión Europea las medidas a favor de las áreas de montaña se han incrementado considerablemente. Al no existir ninguna normativa específica para la montaña, se la incluye dentro de las áreas desfavorecidas. Las primeras Directivas de la UE (75/2687CEE y 86/466/CEE) trataban sobre todo de favorecer a las explotaciones agrarias. Sin embargo, desde mediados de los ochenta todas las normativas admiten la imposibilidad de

la agricultura de montaña para desempeñar una función exclusivamente económica, por sus dificultades para competir con espacios llanos. Se reconoce la función social y ambiental de las áreas de montaña, de forma que las medidas ya no se polarizan exclusivamente en las explotaciones, sino que se establece un enfoque más global o integral (Reglamento 2328/91). En esta línea se enmarca la reforma de la PAC de 1992. Se insiste, nuevamente, en fomentar la diversificación productiva y se arbitran medidas de acompañamiento de la PAC tendentes al uso de la tierra en función del medio ambiente: jubilación anticipada de los agricultores (Reglamento CEE 2078/92), ayudas a la repoblación forestal (Reglamento CEE 2080/92) y uso de prácticas compatibles con el medio ambiente (Reglamento CEE 2079/92).

En esta línea, en el artículo 130 A del tratado de la Unión Europea se hace una mención expresa a las áreas de montaña. Se aboga por una agricultura competitiva para lograr comunidades rurales nobles, pero no se olvida de la necesaria diversificación económica, centrando el esfuerzo en el desarrollo de PYMES, en la potenciación del turismo rural y en la protección del medio ambiente.

La política de montaña, sin olvidar el apoyo mediante subvenciones a las explotaciones, se abre al desarrollo rural con una dimensión ambientalista muy fuerte (Mairal, 1993). Como ensayo de una aplicación práctica de esta nueva filosofía se inicia en 1991 el programa LEADER. Su objetivo es contribuir al mantenimiento de la población en el medio rural (en el que ocupa un espacio destacado las áreas de montaña), para lo que considera muy importante mantener una sociedad de campesinos con el apoyo de subvenciones y buscando la diversificación de su actividad, mediante el turismo, la revalorización de productos autóctonos y la transformación artesanal o industrial de los productos.

En el año 1995, el Comité de las Regiones redactó la “Carta europea de las Regiones de Montaña” aprobada posteriormente por los ministros responsables de la ordenación del territorio (CEMAT). En ella se instaba al desarrollo endógeno por medio del reconocimiento del carácter específico de estas áreas, de fijar población y medios contra el éxodo rural y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la montaña mediante la multiactividad y la plurifuncionalidad productiva.

En noviembre de 1996 se celebró en Cork (Irlanda) una conferencia europea sobre desarrollo rural, cuyas aspiraciones se plasmaron, de algún modo, en el documento Agenda 2000: *Por una Unión más fuerte y más amplia* y en el Reglamento 1257/99 de Desarrollo Rural.

También el Estatuto de Autonomía de Aragón recoge en el Título II, dedicado a las competencias de la Comunidad Autónoma, en su artículo 35.1.9º: “Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en el tratamiento especial de las zonas de montaña”, que se ha tratado de desarrollar a través de diferentes programas de promoción y ordenación de los recursos.

Junto a todas estas iniciativas públicas a favor de las áreas de montaña hay que considerar también el cambio de percepción en los últimos 15-20 años que la sociedad urbana tiene del mundo rural, especialmente de las áreas de montaña. Durante décadas se consideró que las montañas españolas eran espacios en profunda crisis, percibida tanto por los propios habitantes como por el conjunto de la sociedad (Ortega Valcárcel, 1974; Cabero, 1979; Anglada *et al.*, 1980; Ruiz y Bernáldez, 1983; Rodríguez Gutiérrez, 1984, entre otros). El despoblamiento, el abandono de cultivos, la disminución de los censos ganaderos, la atonía social y económica era un panorama común para la mayor parte de la montaña española, frente a la que no existían ni iniciativas ni esperanzas para invertir la tendencia. Recientemente, por el contrario, ha cambiado el interés por la montaña: Para las áreas llanas representa un reducto de calidad de vida, de pulmón, de productos de calidad y de espacios de esparcimiento, que incluso en ocasiones lleva a mitificar el contacto con la naturaleza y la vida rural. Términos como Desarrollo Rural y por el Medio Ambiente invaden a la sociedad actual, creando un clima favorable para la inversión de la iniciativa privada en la montaña, considerada como el espacio rural de valor medioambiental por excelencia.

Lo cierto es que desde hace más de 15 años, las áreas de montaña han recibido importantes ayudas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y como compensación a sus condicionamientos físicos desfavorables para competir en un mercado abierto. La bibliografía es bastante amplia (ver apartado de referencias), por lo que ya se tienen algunos resultados e ideas: Tabuenca (1988), por ejemplo, señala que las ayudas han contribuido al mantenimiento de la población rural, pero han ocasionado una pérdida de cultura productiva; el agricultor-ganadero eficaz no es ya el que hace un uso más eficiente de los recursos, sino aquel que conoce mejor la legislación de ayudas. Lasanta *et al.*, (1998) ponen de manifiesto que las subvenciones al ovino de la Unión Europea han favorecido el incremento de rebaños trashumantes en el Pirineo y la Depresión del Ebro, pero las nuevas explotaciones tienen escasa vinculación física con el espacio cultivado del Pirineo, lo que implica el bajo aprovechamiento de los prados que progresivamente pierden capacidad y calidad productiva. Otros autores como Ortuño y Fernández-Cavada (1997) o Regidor (2000) han puesto en tela de juicio la idoneidad de estas ayudas porque contribuyen a crear una excesiva dependencia de las subvenciones. Ventajas e inconvenientes de las distintas medidas de desarrollo rural ponen de relieve muy diversos autores: Rodríguez Gutiérrez (1993); Pérez Esparcia (1989); Calatrava y Molero (1983); Majoral (1997; Muñoz Zamora y Estruch (1993); Esparcia y Noguera (1995 y 1998); Cruz Orozco (1990 y 1998); Pérez Esparcia y Estrella Navarro (1991); Sánchez y Rodríguez (1989); Farinós Dasi (1995); Blay y Roquee (2002); Delgado Viñas y Fuente (2000); González Gutiérrez (2000); García-Marchante y García Clemente (2002); De la Puente (2003). En el caso de Aragón destacan los trabajos de Chueca y Frutos (2000); Frutos y Ruiz Budría (1999); Rubio Terrado (1996 y 1997); Ruiz Budría *et al* (2000); RADR (2000); Poblet (1999).

Las citas bibliográficas son, pues, numerosas. Sin embargo, se desconoce en gran parte la eficiencia de estas ayudas en su conjunto, especialmente en todo lo referente a sus consecuencias en la dinámica poblacional, socioeconómica y de gestión del territorio. Resulta – sin duda- interesante insistir en el tema, dadas las posibles repercusiones que puede tener en la gestión del territorio, especialmente en un área como el Pirineo Aragonés, donde a la heterogeneidad de las condiciones físicas se une un aprovechamiento del territorio muy distinto, entre áreas con fuerte implantación de la actividad turística y otras donde la explotación primaria sigue siendo dominante. En este sentido, cabe preguntarse ¿Cómo repercuten las ayudas económicas en el aprovechamiento/conservación de los recursos?, ¿en qué medida las condiciones físicas son condicionantes de la eficacia de las medidas de desarrollo rural?, ¿cómo interviene la implantación previa de la actividad turística?, ¿la eficacia de la ayuda está condicionada por la situación de partida de las explotaciones/municipios o es independiente?, ¿en qué medida las políticas a favor de la montaña condicionan los usos recientes del suelo?, ¿el hecho de que no existan medidas concretas para la montaña, sino que ésta se incluye dentro de las áreas desfavorecidas, implica un desequilibrio creciente de la montaña frente a zonas llanas?, ¿en qué cuantía y condiciones las ayudas favorecen a explotaciones de la montaña o, por el contrario, favorecen a explotaciones foráneas que utilizan recursos de la montaña?, ¿hasta qué punto las subvenciones impulsan el desarrollo del sector terciario, y cómo este desarrollo establece relaciones de complementariedad o competencia con el sector primario?

Desde esta perspectiva el objetivo de esta Tesis Doctoral es estudiar las consecuencias espaciales de las ayudas de las diferentes administraciones para favorecer el desarrollo rural y la conservación de los recursos en el Pirineo Aragonés.

En el marco de este objetivo general se trabajará a varios niveles, que constituyen otros tantos subobjetivos:

1. Conocer la capacidad de respuesta a las ayudas de la Administración de diferentes áreas territoriales en función de las condiciones de partida. Se trata de estudiar la evolución en las dos últimas décadas del número y características de las explotaciones, la estructura de la población, el grado de pluriactividad de la población, la aptitud y heterogeneidad productiva del territorio. En definitiva, se intenta responder a preguntas tales como ¿qué áreas aprovechan mejor las subvenciones, las que parten de condiciones críticas -tras un largo proceso de decadencia- o las que ya mostraban cierto

dinamismo, casi siempre ligado al turismo?, ¿en qué medida la disponibilidad de recursos condiciona la eficiencia de las ayudas?.

2. Determinar las repercusiones en los usos del suelo y en la gestión del territorio. Se pretende conocer cómo la política de subvenciones de la Administración condiciona la evolución de los censos y sistemas ganaderos, de la superficie cultivada, del uso de los pastos supraforestales y de las laderas bajas.
3. Aportar información de hasta qué punto las ayudas favorecen al sector primario de la montaña, con lo que ello supone en la gestión de recursos naturales, o por el contrario le perjudica frente al sector terciario de la propia montaña o frente al sector primario de espacios llanos.

En última instancia lo que se pretende es aportar información para que los organismos públicos puedan plantar las mejores alternativas de gestión del territorio, optimizando la incorporación de ayudas económicas a la montaña y reduciendo los riesgos de pérdida de recursos. Estamos convencidos de que una política que incentiva el desarrollo rural debe preocuparse por el aprovechamiento equilibrado de los recursos y por su mantenimiento en el tiempo, como garantía única que permite el desarrollo sostenible de un área.

Alcanzar los objetivos propuestos tiene un indudable interés socioeconómico, ya que se trata de buscar fórmulas que permitan rentabilizar las ayudas de la Administración mediante una adecuada gestión del territorio que compatibilice el aprovechamiento de los recursos con su conservación en el tiempo, lo que ya desde hace unos años se ha dado en denominar desarrollo sostenible. El interés es creciente porque, por un lado, las ayudas públicas pueden dirigirse más a solucionar problemas territoriales (protección y conservación de los recursos) que a mejorar la productividad de las explotaciones. De ahí, que aportar información sobre las consecuencias en el territorio de la política de desarrollo rural puede apoyar el uso más eficaz de las ayudas económicas que en el futuro llegarán al Pirineo Aragonés.

Es necesario señalar que, hasta la fecha, no existen estudios que hayan tratado de valorar, desde un punto de vista espacial, la incidencia de estas ayudas en el conjunto del Pirineo Aragonés. Desde el Gobierno de Aragón se han realizado evaluaciones *ex – post* de los programas LEADER o del objetivo 5b. Sin embargo, se trata de valoraciones sectoriales que no contemplan las medidas en su conjunto. Además, si se produce una aproximación territorial, ésta no descende más allá del ámbito comarcal, perdiéndose gran cantidad de información. Estos estudios tienen un marcado sesgo economicista, dejando de lado otro tipo de enfoques más ligados con el territorio y con sus habitantes.

El conocimiento de los efectos de las medidas de Desarrollo Rural sobre el territorio es vital en el horizonte próximo, cuando asistiremos a la ampliación de la Unión Europea hacia los países del Centro y Este de Europa (PECOS). Esta ampliación va a suponer para España (y resto de Estados Miembros), la reducción de los Fondos Estructurales destinados a financiar estas medidas de desarrollo. Sería conveniente contar con un estudio que valorase la eficacia de estas como apoyo a la toma de decisiones; una información que orientase los recursos económicos para maximizar su eficacia.

Como se señalaba muy de pasada anteriormente, el Pirineo Aragonés constituye el área de estudio. El Pirineo ofrece un elevado número de alternativas de desarrollo al contar con recursos muy variados (abundante superficie de pastos, prados muy productivos, nieve, amplia superficie de bosques), lo que ha dado lugar a áreas que utilizan modelos de gestión del territorio muy diferentes, desde municipios que tienen su base socioeconómica en el sector primario a otros que se han decantado casi absolutamente por el turismo, lo que permite valorar las consecuencias de la política de ayudas en el desarrollo rural.

El Pirineo constituye una de las áreas de montaña españolas donde mejor se ha reflejado el desmoronamiento del sistema tradicional de gestión. En este sentido, cabe señalar que existe una importante bibliografía sobre el tema que abarca Tesis Doctorales, publicaciones generales y un sin fin de artículos en revistas especializadas y congresos. De forma muy breve, y sin

ánimo de ser exhaustivos, debemos destacar, entre otras, las Tesis Doctorales de García Ruiz (1976) y Daumas (1976), donde se analiza la situación de dos espacios concretos del Pirineo, el Prepirineo Occidental y el Alto Aragón Oriental. Han sido bastante numerosas las Tesis que se han ocupado del estudio de las transformaciones de las actividades económicas tradicionales del Pirineo y de sus consecuencias (Fillat, 1981; Chauvelier, 1987; Lasanta, 1989; Ruiz Flaño, 1992; De la Riva, 1997). Otros autores, como Loscertales (1993), Gorría (1995) y Giné (2003), han estudiado los cambios de orientación de la economía pirenaica, bien como resultado del desarrollo turístico o por su integración dentro de los Estados Nacionales.

En definitiva, el Pirineo es un espacio que ha sido testigo de la aparición de nuevas actividades económicas estableciéndose, de alguna forma, una competencia entre los distintos usos del suelo, en definitiva una oposición entre el mundo rural y el urbano. Sin embargo y pese a esta confrontación, todas las actividades son interdependientes las unas de las otras, lo que significa que ninguna de ellas debe desaparecer. El reto está en diversificar al máximo las economías de montaña en aras de un desarrollo integral, sin dejar de lado actividades tradicionales, sobre todo por su papel en la gestión del espacio. Es en este punto donde las ayudas de Desarrollo Rural cobran sentido. Por un lado, incentivando actividades innovadoras y, por otro lado, garantizando la pervivencia de las actividades primarias bajo la concesión de primas o subvenciones.

El Pirineo Aragonés, tal y como ha sido delimitado en este trabajo, agrupa diversidad de situaciones demográficas, económicas y sociales que van a permitir valorar mejor el alcance real de las ayudas de Desarrollo Rural. El ámbito de estudio puede parecer demasiado amplio (105 municipios, más de 10.000 km²), pero precisamente, va a ser esta gran amplitud la que va a permitir interpretar mejor el papel de las ayudas de la Administración en función tanto de las condiciones físicas del territorio como de la situación socioeconómica previa.

El trabajo consta de un total de diez capítulos incluyendo esta introducción. El segundo de los apartados, titulado **“Decadencia y crisis de la montaña española durante el siglo XX: la necesidad de apoyo externo”**, trata de enmarcar la evolución y situación reciente del Pirineo Aragonés en un contexto más amplio, el de la montaña española. Se efectúa una revisión de los cambios acaecidos a lo largo del siglo XX, donde el llamado sistema tradicional de gestión de la montaña, fue sustituido por otro sistema de gestión, donde prima el abandono de buena parte del territorio mientras que se intensifica el uso de áreas muy concretas. La despoblación, la desestructuración demográfica, la profunda decadencia de las actividades primarias, la matorralización, el déficit de servicios aparecen como signos comunes a la mayor parte de las áreas de montaña. Esta situación de crisis plantea la necesidad de llevar a cabo políticas de desarrollo. De forma muy breve se analiza qué se entiende por desarrollo en montaña, cómo ha ido evolucionando su concepto y su aplicación en la montaña europea y cómo se ha contemplado por el mundo científico.

La **metodología** empleada se apunta en el capítulo tercero. Es un apartado bastante amplio en el que se describen todas las fuentes de información utilizadas, así como las diferentes fases de tratamiento de la información hasta llegar a la redacción de la memoria final. En el capítulo se insiste en las dificultades encontradas en el proceso de toma de datos y en las limitaciones de la información disponible, ya que han constituido los mayores handicaps a la hora de llevar a cabo este trabajo.

El capítulo cuarto se ha reservado para la presentación del **área de estudio**. Se sigue el esquema tradicional de describir inicialmente los factores físicos (relieve, clima, vegetación y suelos), como variables que ejercen una influencia decisiva en la distribución de recursos y su aprovechamiento, para a continuación incidir muy brevemente en los aspectos socioeconómicos. Se establece una clasificación de unidades dentro del área de estudio atendiendo a las potencialidades de sus recursos naturales.

El capítulo quinto comienza con una revisión de lo acontecido en el **Pirineo** a lo largo del siglo XX, para centrarse en la situación demográfica y socioeconómica de finales de los setenta – **inicio de los ochenta**, cuando no se había implantado ningún tipo de acciones para la

promoción del desarrollo rural. En este momento, el Pirineo Aragonés mostraba la crisis más o menos generalizada de las áreas de la montaña española, es decir, una total desvertebración fruto de la fuerte emigración que había comenzado a principios del siglo XX, pero que se manifestó con gran virulencia a partir de los años 50. El abandono de tierras, la subexplotación ganadera, el envejecimiento de las explotaciones, el inicio tímido del turismo, la pérdida de recursos y la naturalización del paisaje son rasgos que componen la situación del Pirineo Aragonés en el arranque de los años ochenta. Se analizan las consecuencias de la crisis del sistema tradicional de gestión en la respuesta de los diferentes parámetros socioeconómicos: población y sectores económicos.

Como ya se ha comentado, es a partir de la entrada de España en la Unión Europea cuando se empiezan a aplicar las medidas de Desarrollo Rural. Así, el capítulo “Marco Legislativo” (capítulo sexto), realiza una revisión de la **legislación de Desarrollo Rural** y de las medidas que se aplican en la actualidad. Esta visión teórica, es aplicada al área de estudio en el capítulo séptimo, en el que se estudian en detalle y por separado la aplicación de cada una de las **medidas de Desarrollo Rural**.

Fruto de la implementación de estas medidas y de la conjunción de otros factores inherentes al desarrollo del territorio, el Pirineo Aragonés presenta a **finales del milenio** una situación diferente en algunos aspectos y de continuidad en otros a la que se observaba en 1980. En el capítulo octavo se estudia esta situación, atendiendo a los mismos parámetros ya utilizados para la descripción del Pirineo Aragonés en 1980. La posible vinculación de las medidas de desarrollo rural en esta evolución se analizan en el capítulo noveno, donde por medio de técnicas **estadísticas** simples se intenta analizar el papel que han ejercido las diferentes medidas de desarrollo adoptadas por las Administraciones. Por último, las **conclusiones** extraídas de la elaboración de este trabajo se recogen en el capítulo décimo.

El estudio concluye con una extensa lista de referencias bibliográficas, la mayor parte de ellas citadas en el texto, y con un apéndice sobre información utilizada para la redacción del trabajo, pero que se ha considerado oportuno no incluir en el texto para agilizar su lectura.

2. LA EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO RURAL

El objetivo de este apartado es, profundizar en el concepto de Desarrollo Rural. Se parte de la problemática de definición de la ruralidad para concluir con un intento de aproximación a la definición de Desarrollo Rural en áreas de Montaña, en concreto en el Pirineo. Además, como se verá más adelante la superposición de políticas de desarrollo rural viene dada por la propia concepción del Desarrollo Rural como un conjunto complejo, integral, sistémico y global (VALCÁRCEL-RESALT, 1989; ATIENZA 1992; CEÑA 1994; GÓMEZ OREA, 1999).

A consecuencia de la entrada de España en la Unión Europea, el concepto de Desarrollo Rural ha tenido una gran difusión en las últimas dos décadas llegándose a convertir en una palabra de moda, frecuentemente empleada en los círculos sociales y políticos. No obstante, tal y como señalan Noguera *et al*, (1997), si bien este hecho es, por un lado, síntoma de que algo se está gestando en las zonas rurales para mejorar su situación. Por otro lado, se ha abusado considerablemente del término, y en muchos casos se ha inducido al error y a la confusión. Además, esta confusión se deriva de la propia ambigüedad de los términos rural y desarrollo rural (Molinero y Alario, 1994).

2.1. Evolución del término “Desarrollo Rural”.

EL término se acuñó en los países subdesarrollados a mediados del siglo XX (Ceña, 1994), y comenzó a ser ampliamente utilizado en los países desarrollados a partir de la crisis económica de los años 70. En el momento actual se ha generado toda una amplia filosofía de Desarrollo Rural (Rodríguez Martínez, 1999). Desde su nacimiento y de forma muy esquemática se puede establecer una evolución del concepto en cinco grandes etapas:

1. Los antecedentes del término desarrollo rural se sitúan en la década de los años 50. Tras la Segunda Guerra Mundial los economistas se interesan por las causas del subdesarrollo e intentan diseñar un marco teórico para la implementación de estrategias de desarrollo (Noguera y Esparcia, 1999). Desde organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas, el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial se aplican diferentes procesos y experiencias de desarrollo en el Tercer Mundo (en los años 70 se constatará que pese a haber estimulado el crecimiento económico en estas zonas, las desigualdades respecto al mundo desarrollado se han incrementado. El principal fallo fue la aplicación de las estrategias del Primer Mundo en los países en vías de desarrollo).

2. En los años 60 el término comienza a identificarse claramente con Crecimiento Económico, especialmente basado en la actividad agraria. El paradigma de esta identificación desarrollo rural-desarrollo agrario se manifiesta especialmente en España. Los años 60 son en nuestro país la época de las grandes infraestructuras y obras hidráulicas, se asiste a la ampliación y modernización de los regadíos, a la colonización agraria y a la concentración parcelaria (Maya y Cabero, 2000). Se persigue el objetivo de maximizar y rentabilizar la producción agraria.

En el contexto europeo, en el año 1962 nace la Política Agraria Común. Se trata de una política eminentemente productivista (sin duda como consecuencia de las secuelas de la Segunda Guerra Mundial).

3. El término desarrollo deriva hacia el concepto de crecimiento con equidad en la década de los 70 (Ceña, 1994). Para Maya y Cabero (2000), es en estos años cuando se realiza la verdadera génesis del concepto de Desarrollo Rural. Este nacimiento está motivado por diversos factores entre los que destacan la crisis industrial, las necesidades de intervención del gobierno en las disparidades regionales, el desarrollo de nuevas formas de vida (ocio y esparcimiento) o la crisis de la agricultura tradicional.

En el seno de la PAC surge una preocupación por los efectos no deseados del productivismo a ultranza y se comienza a tener conciencia de la existencia de dos tipos de

agricultura: una fuerte y mecanizada y otra marginal y familiar. Es especialmente esta última la que se va a ver necesitada de acciones de desarrollo rural para poder mantener un nivel de vida equiparable al resto de las regiones. Es la época de las primeras acciones socioestructurales.

Además, este contexto se ve influido también por las nuevas formulaciones de la Economía en el contexto internacional en las que comienza a cobrar una gran importancia la preservación del capital natural (medio ambiente). Así, a principios de esta década, en 1972, en la conferencia de la Organización de Naciones Unidas en Estocolmo se habló por primera vez de “Ecodesarrollo”. El ecodesarrollo es un desarrollo socialmente deseable, económicamente viable y ecológicamente prudente (Organización de Naciones Unidas, 1972).

Como se desprende de estas últimas consideraciones, en los años 70 comienza a abrirse una brecha en el propio concepto de desarrollo rural. Por un lado, en los países subdesarrollados se preconiza un desarrollo que resuelva los problemas de base de la agricultura a la vez que se mantiene el medio ambiente. Por otro lado, los países más industrializados se dirigen hacia acciones que sean capaces de contrarrestar el deterioro que sufren las áreas rurales.

4. El concepto de ecodesarrollo continúa asentándose en los años 80. En 1987 en el trabajo *Nuestro Futuro Común* (también conocido como informe Brutland), elaborado por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, aparece por primera vez en un documento oficial el término Desarrollo Sostenible:

El Desarrollo Sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente y no compromete las capacidades y posibilidades de desarrollo de las generaciones venideras.

Según este informe, los requisitos para un desarrollo sostenible son:

- Un sistema político que asegure la participación efectiva de los ciudadanos en la toma de decisiones.
- Un sistema económico que sea capaz de generar excedente y progreso tecnológico de modo autosuficiente y sostenible.
- Un sistema social que proporcione soluciones a las tensiones que aparezcan debido a desarrollos no armónicos.
- Un sistema productivo que respete la obligación de preservar el marco ecológico para el desarrollo
- Un sistema tecnológico capaz de investigar continuamente en la búsqueda de nuevas soluciones.
- Un sistema internacional que promueva modelos de comercio y finanzas sostenibles
- Un sistema administrativo flexible y con capacidad de auto-corrección.

Fuente: Noguera y Esparcia (1999)

5. Para Rodríguez Martínez (2001), a partir de los años 90 se está desarrollando toda una nueva compleja y nueva filosofía de Desarrollo Rural. Los términos Desarrollo Rural, Desarrollo Sostenible, Desarrollo Local, Desarrollo Rural Integrado, Ecodesarrollo, etc., empiezan a ser muy habituales en la bibliografía¹. A modo de muestra hemos incluido diferentes definiciones acuñadas en estos últimos años:

¹ En la bibliografía que aparece al final de este trabajo se recogen las principales fuentes consultadas en relación con el Desarrollo Rural.

Desarrollo Rural Integrado: consiste esencialmente en potenciar esquemas de desarrollo en el ámbito rural que tiene como objetivo la mejora del nivel de vida de la población del área implicada y no el crecimiento indiscriminado de un país. Para ello se estimula el establecimiento de esquemas de actividad económica de base territorial, descentralizados y con una fuerte componente de decisión local, que movilice a la población en la prosecución de su bienestar mediante la máxima utilización de sus recursos propios, humanos y materiales (Etxezarreta, 1988).

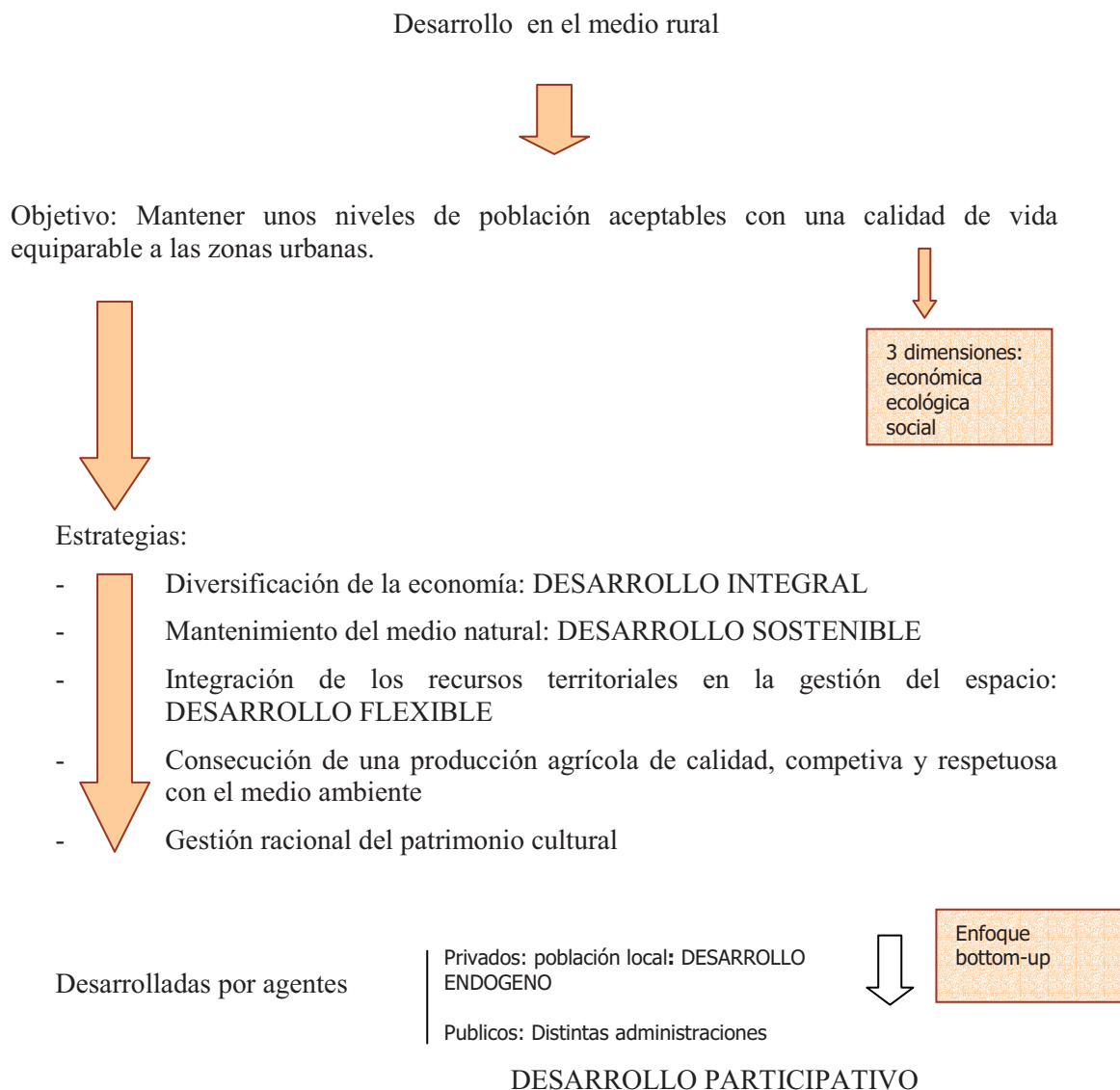
Desarrollo Local: Una acción territorial global, en la que conjugan cuatro dimensiones (económica, cultural, ambiental y política), que se entrelazan en la región o localidad y cuyo manejo integrado ayuda a calificar al desarrollo y lo sitúan en una dimensión racional y sostenible (Rodríguez Gutiérrez, 1996).

Desarrollo endógeno: Parte de los recursos potenciales (naturales) y de la población (fuerza de trabajo) de forma conjunta, con el aprovechamiento de avanzadas tecnologías de que el máximo valor añadido bruto se quede en la región donde se produce (Mora Aliseda, 1991).

Desarrollo rural: Es la vertebración y articulación social y económica de un territorio eminentemente rural con criterios de solidaridad, sostenibilidad y cohesión. Y todo ejecutado por la propia población en un proceso ascendente de abajo a arriba (González de Canales, 2000).

De todas ellas se desprenden características comunes del Desarrollo Rural: debe ser integrado, global, sistémico, participativo, endógeno y flexible. Esta última característica es realmente importante. En la figura 2.1 se han recogido las principales características que a nuestro juicio debe tener un eficaz desarrollo del medio rural. Hemos elegido esta última delimitación porque, siguiendo a Maya y Cabero (2000), pensamos que todas estas concepciones, aunque difieran en su concepción participan de un objetivo común: el mantenimiento de una población con una calidad de vida equiparable a la de las zonas urbanas. Una población que tenga la oportunidad de elegir por sí misma su permanencia (o no) en el medio rural.

Figura 2.1.: Desarrollo en el medio rural



Fuente: Elaboración propia a partir de las diferentes definiciones de Desarrollo Rural

2.2. El concepto de Desarrollo rural en áreas de montaña.

Una mención especial se debe hacer respecto al desarrollo rural en áreas de montaña. Se trata de áreas desfavorecidas como consecuencia de sus condiciones físicas extremas y de la vulnerabilidad de su medio natural (Pujadas y Font, 1998).

El desarrollo rural debe ser en estas áreas, más que en ningún otro espacio, integrado y global. La montaña no puede ser tratada con acciones sectoriales que, si bien pueden llegar a generar crecimiento económico, son capaces de generar al mismo tiempo desequilibrios y una excesiva dependencia del exterior. En la conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) el concepto de desarrollo en áreas de montaña recibió un tratamiento específico en el documento Agenda 21 (capítulo 13). Este capítulo contiene dos programas específicos: A: Generación y refuerzo del conocimiento sobre ecología

y desarrollo sostenible de los ecosistemas montanos; y B: Promoción del desarrollo integrado de cuencas y alternativas a los modos de vida actuales. Estas dos áreas frecuentemente se relacionaban en el marco general del análisis integrado de los ecosistemas para un desarrollo sostenible de la montaña (Hadji y MacGuire, 1997).

Los principales puntos tratados en este capítulo de la Agenda 21 son:

- Aumento de la conciencia y del conocimiento sobre la necesidad de un desarrollo sostenible en áreas de montaña en los distintos niveles de administración (global, regional, nacional y local).
- Protección de los recursos naturales y desarrollo de mecanismos institucionales y técnicos para la reducción de las catástrofes naturales.
- Refuerzo de una red de información sobre todos aquellos temas relacionados con la montaña.
- Combatir la pobreza a través de la implementación de actividades complementarias a la agricultura capaces de diversificar el origen de las rentas).
- Formular y negociar convenciones internacionales sobre la montaña para desarrollar un marco general de desarrollo de las áreas de montaña.

En el contexto de la Unión Europea también existe preocupación por las áreas de montaña. Estas áreas son definidas como espacios marginales (tercer tipo de espacios rurales según el documento *El Futuro del Mundo rural*, Comisión, 1988) Los principales problemas vienen derivados de sus aislamiento geográfico, por su debilidad demográfica y por el limitado potencial de diversificación económica.

Para la Unión Europea, el reto principal de estas áreas es conjugar la actividad agraria con el desarrollo de nuevas actividades. Si bien las estructuras agrarias son deficientes, la agricultura desempeña un papel fundamental no tanto por su vertiente económica sino por las externalidades que genera (protección y conservación del paisaje).

La despoblación aparece, pues, como uno de los principales problemas. Los escasos umbrales de población que se registran las zonas de montaña son un obstáculo para el posterior desarrollo de actividades secundarias, terciarias y dotación de servicios e infraestructuras. Tanto los problemas como las soluciones y medidas propuestas por la Comisión carecen de concreción espacial. La situación de las áreas de montaña en Europa no es homogénea y, por lo tanto, las líneas de actuación aunque sigan unos principios generales no pueden ser las mismas en todo el territorio.

2.3. El Desarrollo Rural en el Pirineo Aragonés.

El Pirineo, por las peculiaridades descritas en el área de estudio necesitaría de un plan específico de desarrollo rural. El objetivo de este trabajo no es desarrollar un plan de actuaciones para el Pirineo, sino evaluar las repercusiones de las medidas que se han implementado hasta la fecha. Sin embargo, para concluir con este apartado, se ha creído conveniente incluir algunas de las actuaciones que serían necesarias para un Desarrollo Rural de este espacio:

1. Acondicionamiento del sistema de comunicaciones como medio esencial para articular y aprovechar las potencialidades del macizo
2. Potenciación del macizo aprovechando su Patrimonio Natural. Estimular el uso recreativo de los espacios naturales pero garantizando su conservación
3. Elaboración de un “Gran Plan Forestal” que frene el deterioro medioambiental y simultáneamente incremente los recursos
4. Definir una política agroganadera específica para el Pirineo como zona de montaña
5. Desarrollo de la economía turística rural, en particular el agroturismo o turismo verde
6. Elaborar Directrices de Ordenación Urbanística y Rehabilitación del Patrimonio Etnológico e Histórico-arquitectónico
7. Modernización y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas industriales y de los polos comerciales y artesanales
8. Desarrollo empresarial y nuevas tecnologías de la información
9. Formación y orientación profesional adaptada a cada actividad
10. Fomentar la participación de las instituciones y de los agentes privados en los proyectos e iniciativas de desarrollo local
11. Potenciar el desarrollo local y las relaciones suprarregionales
12. Diseñar una política demográfica conjunta para todo el macizo
13. Potenciar la “cultura pirenaica” y la organización colectiva de la comunicación
14. Reforzar la cooperación transfronteriza, en el sentido de la iniciativa comunitaria Interreg, de otras mediadas de apoyo y creando Instrumentos de planificación y gestión.

Fuente: Gorriá Ipas (1995)

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la obtención de resultados es bastante sencilla aunque, tal y como se verá más tarde, la búsqueda de la información no ha sido una tarea demasiado fácil. Este capítulo se divide en dos apartados; en el primero se detallan las fuentes de información empleadas y su procedencia, en el segundo se estructuran los diferentes métodos que se han utilizado para el análisis de la información.

3.1. La búsqueda de información

Se describen a continuación todas las fuentes de información que se han empleadas para la elaboración del trabajo, ordenadas según los capítulos en los que se estructura esta Tesis.

La figura 3.1 anota todos los organismos y tipos de fuentes de información que han sido utilizadas. Fundamentalmente, los datos necesarios para la elaboración de la Tesis Doctoral se han consultado en organismos e instituciones oficiales (Diputación General de Aragón, Oficinas Comarcales Agroambientales, Ayuntamientos...). En ellos se ha tenido acceso a la información referente a las ayudas de Desarrollo Rural. En otro tipo de instituciones como el Instituto Nacional de Estadística, Instituto Aragonés de Estadística, Diputación Provincial de Huesca, Ministerio de Fomento... se han manejado datos oficiales referentes a la demografía, actividades económicas, usos del suelo, etc. Toda esta información ha sido completada, cuando se ha considerado necesario y cuando ha sido posible, con bibliografía especializada y trabajo de campo.

Figura 3.1: Esquema de organismos y tipos de información consultados

<i>Recogida de información</i>	<i>Recopilación bibliográfica</i>	<i>Trabajo de campo</i>
- Ayuntamientos	- Areas de Montaña	- Conocimiento área
- Mancomunidades	- Pirineos	- Recogida informac.
- Diputación Provincial de Huesca	- Desarrollo Rural	- Entrevistas
• Departamento de Turismo	- Promoción económica	
• Tesorería General (IAE)		
- Diputación General de Aragón		
• Departamento de Economía y Hacienda		
• Departamento de Agricultura y Ganadería		
• Departamento de Medio Ambiente		
• Departamento de Turismo y Cultura		
• Departamento de Ordenación del Territorio		
- Instituto Nacional de Estadística		
- Instituto Aragonés de Estadística		
- Ministerio de Fomento (Delegación provincial)		
- Grupos LEADER y Agentes de Desarrollo Local		

3.1.1 Estudio del medio físico

El capítulo del medio físico está dividido en dos grandes apartados. En el primero de ellos se realiza una descripción del área de estudio, atendiendo a los principales elementos del medio físico. El segundo de los apartados se ha dedicado a la valoración de la potencialidad del territorio para desarrollar actividades turísticas, agrícolas y ganaderas. Estas potencialidades se han establecido a través de la superposición de diferentes recursos naturales. Para ello se ha empleado el Sistema de Información Geográfica (SIG) Arc-view 3.2. La información de cada una de las coberturas del medio físico ha sido descargada de la página web de la Confederación

Hidrográfica del Ebro (www.chebro.org), y convertida de formato E00 a un formato *.shp, compatible con este SIG.

En cada uno de los mapas de potencialidad se han incluido diferentes elementos del medio, valorados según su aptitud para acoger las actividades anteriormente señaladas. Así, en la elaboración del mapa de potencialidad turística se han conjugado las variables de altitud, vegetación e hidrografía, mientras que en el mapa de potencialidad agrícola se han barajado la altitud, la pendiente y el sustrato geológico (a falta de información sobre los suelos o litología). Por último, el mapa de aptitud ganadera se ha realizado valorando la vegetación y cultivos existentes.

3.1.1.2. Potencialidad turística

Partiendo del índice de potencialidad turística del medio natural de la geógrafa polaca Warzynska (1974), que estableció las bases para determinar la potencialidad turística del medio, introducimos una serie de modificaciones para conseguir resultados a escala de píxel, con más detalle que la escala municipal. A cada una de los atributos de las variables, altitud, distancia a láminas de agua y tipo de vegetación, se le ha asignado un valor de pertenencia a los grupos máxima potencialidad-nula potencialidad, mediante ajuste de funciones para las dos variables escalares continuas, altitud y distancia a láminas de agua, y mediante una asignación de pesos tradicional a la variable cualitativa, tipo de vegetación. Todos los valores de pertenencia asignados están estandarizados a un rango común de valores, 0-1.

Para la asignación a los valores de altitud del grado de pertenencia a uno de los dos grupos de potencialidad definidos con anterioridad se ha ajustado una función sigmoideal asimétrica que establece un gradiente transicional entre las zonas de la Depresión Intrapirenaica, altitudes más reducidas a las que se asigna una menor capacidad de atracción turística, y los espacios de alta montaña, por encima de los 3000 metros, a los que se asigna los valores mayores de potencialidad como foco de atracción turística.

A la variable distancia a láminas de agua, obtenida mediante un análisis de distancia que asigna a cada píxel el valor de distancia a la lámina de agua más cercana, se le ha ajustado una función j-shaped que asigna valores de 1 a 0.9 a las distancias comprendidas entre 0 y 300 metros y valores 0 para todas las distancias mayores a 300 metros.

A cada uno de los cuatro tipos de vegetación se les ha asignado un peso en función de su capacidad, en un marco subjetivo, de atracción una serie de pesos (tabla 3.1).

Tabla 3.1: Variables utilizadas en el cálculo del Índice de Potencialidad Turística del Medio Natural

Nombre	Tipo de variable	Valor máximo	Valor mínimo	Tipo de ajuste
Altitud	Continua			Sigmoideal
Distancia a ríos	Continua			J-shaped
Vegetación	Cualitativa	Clases		Ponderación
		Matorral		1
		Bosque coníferas		2
		Bosque mixto y formaciones supraforestales		3
		Bosque frondosas		4

El proceso de evaluación utilizado es la Combinación Lineal Ponderada (CLP), la suma de cada uno de los criterios ponderados por un factor que varía en función de la importancia de

cada variable dentro del proceso de toma de decisiones, y que se expresa de forma genérica mediante la siguiente función:

$$r_i = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij}$$

donde

r_i : idoneidad o potencialidad.

w_j : peso del criterio j

x_{ij} : valor de la alternativa i en el criterio j .

Para la cuantificación del potencial turístico del medio natural con los criterios establecidos previamente mediante CLP y ponderando los tres criterios obtenemos la función:

$$r_p = \left[\left(\frac{1}{3} alt \right) + \left(\frac{1}{3} dis \right) + \left(\frac{1}{3} veg \right) \right] \quad (2)$$

donde

r_p : potencialidad turística del medio natural.

alt: criterio estandarizado de pertenencia borrosa para la variable altitud.

dis: criterio estandarizado de pertenencia borrosa para la variable distancia a láminas de agua.

veg: criterio estandarizado de pertenencia borrosa para la variable vegetación.

3.1.1.3. Potencialidad agrícola

Siguiendo el mismo método de Combinación Lineal Ponderada, los factores de altitud, pendiente y sustrato geológico han sido superpuestos para la realización de este mapa. Como en el caso anterior, altitud y pendiente son variables continuas mientras que el sustrato geológico es cualitativa².

3.1.1.4. Potencialidad ganadera

A diferencia de los mapas anteriores, el mapa de potencialidad ganadera no es el fruto de la superposición de distintas coberturas del medio físico, sino que se ha realizado a partir del mapa de usos del suelo existente. Según la vegetación y el tipo de cultivo existente en cada zona (ver valoración de cada uno en el anexo) se ha determinado su capacidad para acoger esta actividad.

3.1.2 Estudio de la población y de las actividades económicas

En el análisis de la demografía y actividades económicas se han empleado las fuentes de información manejadas habitualmente para el estudio de la población, los Censos de Población y Vivienda publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Estos Censos se publican cada 10 años, así en este estudio se han utilizado los censos de 1981 y 1991. El censo de Población de 2001 ha podido ser finalmente utilizado, aunque algunos datos, como la población ocupada por actividades económicas no ha sido publicado hasta febrero de 2004, y con una clasificación que difiere de los censos anteriores. Además, en el servidor estadístico del Gobierno de Aragón (www.aragob.es/eco/estadística) se han encontrado datos referentes a la evolución reciente de la población y a los movimientos naturales y saldo migratorio. De esta forma, los únicos datos que no han podido ser actualizados han sido los relativos a la estructura de la población activa. Con la información relativa a la demografía, se han estudiado las siguientes variables:

² Dada la riqueza del sustrato geológico del área de estudio, nos ha parecido más conveniente introducir la valoración de cada capa geológica en el anexo, puesto que en el texto ocuparía demasiado espacio.

- Evolución de la población de derecho.
- Densidad de población.
- Sex ratio (índice de masculinidad).
- Tasa de envejecimiento (% de mayores de 64 años).
- Población empleada por actividades económicas.

Para el estudio de las actividades económicas se han empleado distintas fuentes. Los censos agrarios han constituido la principal fuente de información en el análisis del sector primario pero, una vez más, su consulta no ha estado exenta de dificultades. De hecho, hasta el mes de noviembre de 2002 no fueron publicados (en la página web del Instituto Nacional de Estadística) los resultados municipales del Censo Agrario de 1999, con lo que se ha retrasado la elaboración de esta información. Las modificaciones metodológicas del censo de 1999 respecto del de 1982 también han supuesto dificultades de análisis, que ya han sido puestas de relieve por otros autores a la hora de valorar la idoneidad de la información del censo de 1989 (Ruiz Maya, 1992). Estas carencias de información han intentado ser suplidas mediante la consulta de otras fuentes de información como los anuarios estadísticos UNOTE del Gobierno de Aragón y los mapas de usos del suelo de la Confederación Hidrográfica del Ebro. El problema es que no presentan información compatible con la que aparece recogida en los censos agrarios, lo que ha impedido establecer comparaciones. Los datos analizados en este estudio han sido:

- Número de explotaciones.
- Tamaño de las explotaciones
- Superficie cultivada.
- Superficie destinada a prados y pastizales.
- UGM.
- Edad media de los agricultores.
- Propiedad.

El estudio del sector secundario y terciario ha presentado menores dificultades. Se ha manejado la información relativa a licencias fiscales de los Informes Económicos de Aragón publicados anualmente y que incluyen las licencias fiscales de las tres provincias aragonesas agrupadas por sectores de actividad. La valoración de la situación de la industria en la década actual ha sido complementada mediante el estudio del Impuesto de Actividades Económicas (IAE) del año 1998, aunque tan sólo se han podido consultar los datos relativos a los municipios de la provincia de Huesca.

Los indicadores estudiados han sido:

- Número de licencias fiscales (totales).
- Número de licencias industriales.
- Índice de dotación comercial.

El sector turístico ha tenido un tratamiento individualizado dentro del sector servicios por su importancia en la economía pirenaica. Se ha recopilado información procedente de los Censos de población y viviendas (1981) para conocer el número de Residencias Secundarias. A falta del Censo de 2001 esta información se ha actualizado a través de las estadísticas de Edificación y Vivienda del Ministerio de Fomento. En ellas se recopilan las viviendas construidas por municipio, viviendas que se han considerado en su mayor parte como secundarias, puesto que la población de derecho de estos municipios no ha crecido tanto como para demandar un número elevado de nuevas construcciones para las familias residentes.

La información de los diferentes alojamientos turísticos ha sido conseguida de las Guías de Servicios Turísticos de la DGA (1989-2002) y de las Guías de Turismo Verde y Turismo Rural de la Diputación Provincial de Huesca (1993-1999). Para complementar la información anterior a 1989, se han consultado Guías de Hoteles. En la mayor parte de estas guías no aparecen recogidas las plazas sino tan sólo las habitaciones, con lo que se ha tenido que establecer una conversión de las mismas a plazas turísticas. Para los hoteles se ha multiplicado cada habitación por 1,8 considerando que no todas las habitaciones son dobles. Este coeficiente se eleva a 5 para las viviendas secundarias y a 6 para las VTR y Turismo Verde (en éstas

últimas el número de plazas aparece señalado en algunas guías). Se han trabajado los siguientes indicadores:

- Plazas turísticas.
- Tasa de Función Residencial.
- Tasa de Función Turística.

3.1.3. Ayudas económicas

La recogida de información relativa a las ayudas económicas de Desarrollo Rural ha sido la más problemática, por depender de otras personas para su consulta. Toda esta información nos ha sido facilitada en la Diputación General de Aragón, en distintos departamentos que aparecen señalados en la tabla 3.2.

Tabla 3.2: Relación de las ayudas de Desarrollo Rural consultadas

Ayuda	Sección/Servicio	Departamento	Soporte
ICM 87-95	Ayudas Estructurales	Agricultura	Copia manual
ICM 96-99	Ayudas Estructurales	Agricultura	Disquete
Mejora Estructuras Agrarias	Ayudas Estructurales	Agricultura	Copia manual
Cese Anticipado	Ayudas Estructurales	Agricultura	Copia manual
Agroambientales 1999	Ayudas Estructurales	Agricultura	Disquete
Forestales 1999	Ayudas Estructurales	Agricultura	Disquete
Primas Ganadera 1993-1999	Producción y sanidad animal	Agricultura	Disquete
LEADER II 1994-1999	Desarrollo Rural	Agricultura	Papel
DOCUP FEOGA 1994-1999	Desarrollo Rural	Agricultura	disquete
DOCUP FEDER 1994-1999	Fondos europeos	Economía	Sin datos
INTERREG II 1994-1999	Fondos europeos	Economía	Comunicación personal
Incentivos Regionales 1989-1998		Economía	Papel
Turismo Verde 1999	Diputación Provincial de Huesca		Disquete Copia manual de la guías

En esta tabla se aporta información sobre cada ayuda, años consultados, el departamento al que pertenece y el soporte en el que se nos ha concedido su consulta. Queremos llamar la atención en este punto. La mayor parte de los datos no están informatizados, o si lo están son programas no compatibles con los manejados habitualmente. Esto ha supuesto que en la mayor parte de los casos hayamos tenido que copiar la información manualmente en la propia DGA, invirtiendo tiempo en transcribirla a mano y en introducirla posteriormente en una base de datos.

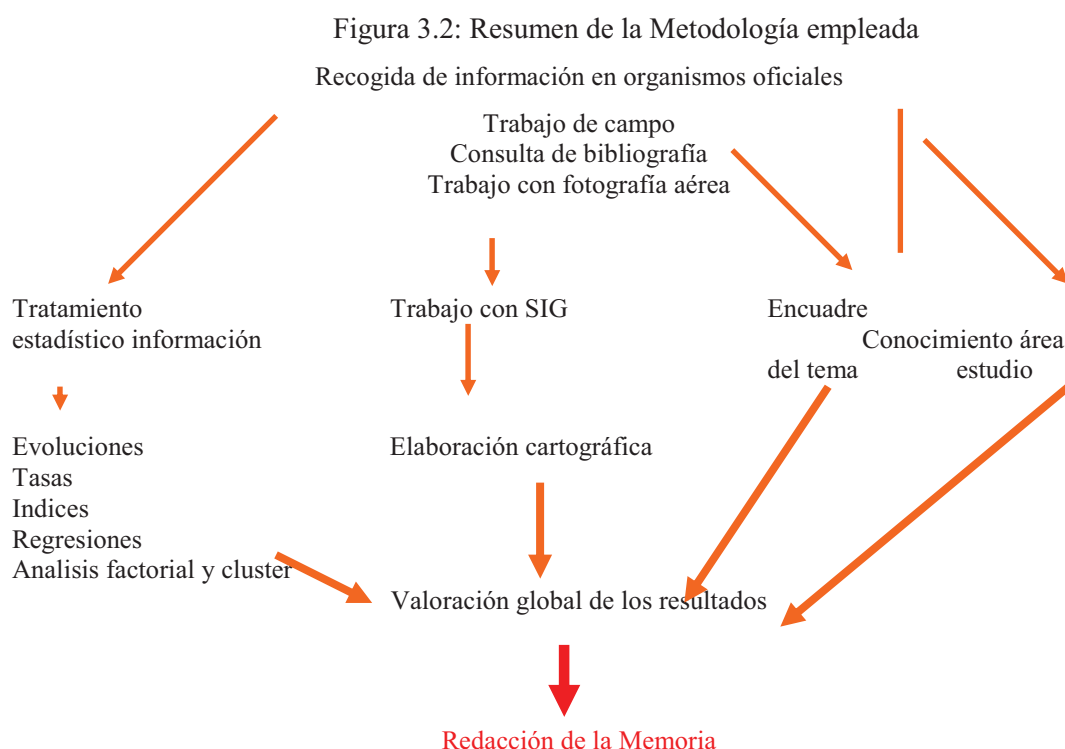
Junto con las propias ayudas, se han consultado evaluaciones de los programas comunitarios que se han llevado a cabo en Aragón. Estas evaluaciones son de tres tipos: *ex – ante*, intermedia y *ex – post*. Las evaluaciones *ex – ante* tratan de establecer a priori la situación en la que se encuentran las áreas en las que se van a aplicar estas medidas de desarrollo. Son

interesantes porque establecen un diagnóstico inicial de estas áreas. Las evaluaciones intermedias permiten determinar cómo avanza el programa de Desarrollo y hacen especial hincapié en aquellos aspectos que deberían ser modificados a lo largo de la ejecución del programa. Las evaluaciones ex - post determinan las consecuencias y la valoración final de las actuaciones de desarrollo. Como ya se mencionaba en la introducción, estas evaluaciones tienen una orientación excesivamente economicista y carecen del enfoque territorial, propio de la Geografía. Además, rara vez descienden a escalas menores que las provinciales y si lo hacen no superan la delimitación comarcal.

3.2 Metodología

En la elaboración de este trabajo se han seguido seis tareas fundamentales que se han ido superponiendo en el tiempo y que se recogen en la figura 3.2:

1. Recogida de información (datos, bibliografía, fotografía aérea, trabajo de campo)
2. Creación de una base de datos
3. Elaboración de áreas homogéneas
4. Tratamiento de la información
5. Valoración de los resultados
6. Memoria



3.2.1 Recogida de información

Además de las fuentes de información consultadas, cuyo contenido ha sido detallado en apartados anteriores, la consulta de bibliografía especializada y el trabajo de campo han sido dos herramientas fundamentales.

Entre las fuentes bibliográficas empleadas (ver referencias al final del texto) destacan cuatro grandes grupos; áreas de montaña, desarrollo rural, área de estudio y legislación.

- a) Áreas de montaña: La consulta de este tipo de bibliografía ha permitido conocer la evolución de los sistemas de gestión de la montaña y la situación actual. Se han

examinado un gran número de fuentes bibliográficas entre las que destacan publicaciones específicas, Tesis Doctorales y Memorias de Licenciatura, actas de Congresos y Coloquios y revistas especializadas (*Mountain Research and Development*, *Revue de Géographie Alpine*, *Revue de Géographie des Pyrénées et Sud-Ouest*, *Méditerranée*, *Landscape and Urban Planning*, *Journal of Rural Studies*, *Tourism Management*, *Land-use Policy*, *Revista de Economía Agraria*, *Estudios Geográficos*, *Geographica*, *Polígonos*, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, por citar algunas). Hemos centrado la atención en aquéllas que hablaban de políticas de desarrollo rural y sus implicaciones espaciales, así como las relativas a aspectos generales de gestión en área de montaña. Para su búsqueda empleamos diferentes bases de datos de la Universidad de Zaragoza (servicio de búsqueda bibliográfica) y las disponibles en la red de bibliotecas del CSIC (Current Contents Annual Archival, Agrícola, Agri, Cab Abstract) y las publicaciones electrónicas de Elsevier, Academic Press y Springer.

- b) Desarrollo Rural: Este segundo tema no ha estado exento de complicaciones. Sobre Desarrollo Rural se ha escrito mucho (quizá demasiado), sin embargo son muy escasas las obras que tratan de valorar la aplicación de las medidas de desarrollo rural de forma exhaustiva. Las que así lo hacen, suelen tener una visión estrictamente económica, quitando importancia a las implicaciones espaciales, y con escalas de trabajo que no descienden del nivel comarcal. Este es el caso de la evaluación realizada por la Universidad de Zaragoza en colaboración con el FEDEA y la Universidad Complutense (Sosvilla et al., 2001), donde se analizan los efectos de las ayudas comunitarias en Aragón, o de las evaluaciones ex – post de los programas 5b o la iniciativa LEADER II.
- c) Área de estudio; Como ya se ha mencionado al inicio de este capítulo, el Pirineo constituye una de las áreas de la montaña española donde mejor se ha reflejado el desmoronamiento del sistema tradicional de gestión. En este sentido, cabe señalar que existe una importante bibliografía sobre el tema que abarca Tesis Doctorales, publicaciones generales y un sin fin de artículos en revistas especializadas y congresos. De forma muy breve y sin ánimo de ser exhaustivos, debemos destacar, entre otras, las Tesis Doctorales de García Ruiz (1976) y Daumas (1976) donde se analiza la situación de dos espacios concretos del Pirineo, el Prepirineo Occidental y el Alto Aragón Oriental. Han sido bastante numerosas las Tesis que se han ocupado del estudio de las transformaciones de las actividades económicas tradicionales del Pirineo y de sus consecuencias (Fillat, 1980; Chauvelier, 1990; Lasanta, 1988; Ruiz Flaño, 1992; De la Riva, 1997). Otros autores como Loscertales (1993) o Gorriá (1995) han estudiado los cambios de orientación de la economía pirenaica, bien como resultado del desarrollo turístico o por su integración dentro de los Estados Nacionales. En definitiva, el Pirineo es un espacio que ha sido testigo de la aparición de nuevas actividades económicas estableciéndose, de alguna forma, una competencia entre los distintos usos del suelo, en definitiva una oposición entre el mundo rural y el urbano. Sin embargo y pese a esta confrontación, todas las actividades son interdependientes las unas de las otras, lo que significa que ninguna de ellas debe desaparecer. El reto está en diversificar al máximo las economías de montaña en aras de un desarrollo integral, sin dejar de lado actividades tradicionales, sobre todo por su papel en la gestión del espacio. Es en este punto donde las ayudas de Desarrollo Rural cobran sentido, por un lado incentivando actividades innovadoras, y por otro garantizando la pervivencia de las actividades primarias bajo la concesión de primas o subvenciones.
- d) Legislación: Seguramente ha sido este apartado el que nos ha causado un mayor esfuerzo. La terminología jurídica y el sin fin de reglamentos, órdenes ministeriales, reales decretos, decretos y demás disposiciones de la Unión Europea, España, Diputación General de Aragón, Diputaciones Provinciales nos ha resultado excesivamente abrumadora. No obstante, el acceso a bases jurídicas especializadas (EL DERECHO EDITORES) y el contacto con expertos en el tema nos ha ayudado a

organizar todo el acervo legislativo. Somos conscientes de la complejidad de tema que, además, requiere una actualización permanente. La legislación que se trata en este estudio termina en 1999, cuando finalizó el periodo de programación 1994-1999. El siguiente período de programación 2000-2006 será crucial en tanto que durante el mismo se producirá la primera ampliación de la Unión Europea hacia los países del centro y este de Europa (PECOS). No se ha tenido acceso a la información relativa a las medidas de desarrollo rural para este periodo, en parte por la dificultad de su consulta, pero también por el retraso en la aplicación de los programas (especialmente los LEADER +) derivados de problemas políticos de la región aragonesa.

El trabajo de campo ha constituido un pilar fundamental en este estudio, su utilidad y su carácter casi imprescindible dentro de cualquier análisis con una perspectiva geográfica ha sido señalado por Frutos (1997) como herramienta básica a la hora de actualizar usos del suelo, establecer relaciones y para verificar y contrastar otras informaciones. En este sentido, Paniagua Mazorra (2000) señaló que para el estudio de determinadas medidas de desarrollo rural, como el cese anticipado de la actividad agraria por ejemplo, la información administrativa no explica las causas de la prejubilación, por lo que se hace necesario el trabajo de campo y el contacto con los jefes de explotación para saber sus reales motivaciones.

3.2.2. Creación de una base de datos

Como ya se ha señalado, esta segunda fase no ha seguido un orden cronológico estricto y se ha ido elaborando conforme se obtenía la información. De ahí, que se hayan elaborado diferentes tipos de bases de datos.

Por un lado, se realizó una base de datos con información demográfica, agraria y económica procedente de las diferentes fuentes de información consultadas. Se podría decir que esta primera base de datos contenía la información “en bruto”, sin tratar mediante ninguna tasa o indicador. La segunda de las bases de datos fue realizada a través del tratamiento de la anterior, sintetizando la información en diferentes índices y tasas, para ser finalmente utilizados mediante mapas y en la elaboración de áreas homogéneas mediante el análisis cluster³.

Por otro lado, quizá la base de datos más interesante es la relativa a las medidas de desarrollo rural. Para cada uno de los municipios se cuenta con información referente a las ayudas agrarias y regionales, desglosadas según el tipo de medida concreta, contando también con el total de la inversión. Uno de los principales problemas que se han encontrado ha sido la conversión de pesetas a euros.

El euro, la moneda única europea, entró en vigor en enero de 1999, con un cambio fijo de 166,386 pesetas. Sin embargo, hasta esta fecha se utilizaba el ECU, de conversión variable. En los casos en los que la información de las ayudas era fijada en pesetas no ha habido demasiados problemas, puesto que se ha optado por su conversión a euros directamente (en especial aquellas ayudas con fecha 1999, como la finalización del programa 5b o LEADER). En las ayudas a la ganadería, en las que la información se suministraba en ECUS, se han convertido a pesetas según el tipo aplicable en cada año y de ahí se han pasado a euros. La tabla 3.3 anota la evolución de la conversión de ECUs a pesetas desde 1990 hasta 1999.

En esta misma base de datos también, cuando ha sido posible, se ha incluido un campo relativo al número de beneficiarios⁴.

³ Estos indicadores seleccionados fueron: Evolución de la población, densidad demográfica, sex ratio, porcentaje de mayores de 65 años (tasa de envejecimiento), población ocupada por actividades económicas (agricultura y servicios), renta per cápita, plazas de alojamiento, tasa de función turística, número de licencias fiscales (industria y servicios), número total de explotaciones, UGM (bovino y ovino).

⁴ En la aplicación de determinadas medidas de desarrollo rural hubiese sido muy interesante disponer de información adicional al número de beneficiarios. En algún caso concreto, como el relativo a las ayudas

Tabla 3.3: Evolución de la conversión de ECUs a pesetas (1990-1999)

Año	Pesetas (1 ECU)
1990	129,42
1991	128,46
1992	132,44
1993	148,99
1994	158,9
1995	163
1996	160,748
1997	165,887
1998	167,148
1999 (EURO)	166,386

Fuente: www.bde.es

3.2.3. Elaboración de áreas homogéneas.

Los 105 municipios del área de estudio han sido agrupados en áreas homogéneas con dos finalidades, la síntesis de la información y el establecimiento de zonas que se comportasen de forma similar para analizar el impacto de las medidas de desarrollo rural. Estas áreas homogéneas se han identificado a dos niveles; según las potencialidades del medio físico y según su comportamiento socioeconómico. El primero de los aspectos se analizó mediante la elaboración de los mapas de potencialidad turística, ganadera y agrícola.

El estudio del medio socioeconómico se elaboró por medio del análisis cluster a partir de los indicadores ya comentados. La finalidad del análisis cluster es la formación de grupos significativos de objetos o individuos similares, tratando de maximizar la homogeneidad de los objetos dentro de un mismo grupo, a la vez que se maximiza la heterogeneidad entre los diferentes grupos (Hair *et al.*, 2000). La diferencia con el análisis discriminante es que éste supone que los grupos se conocen a priori, mientras que en el análisis cluster se descarta esta hipótesis.

3.2.4 Tratamiento de la información.

El **tratamiento estadístico** utilizado ha sido sencillo. Se trataba de reflejar tendencias de evolución de las distintas variables (población, agricultura, ganadería, industria, construcción, plazas turísticas...), para lo que los análisis más básicos resultan suficientes. Pero también, por otro lado, el objetivo del trabajo ha sido “valorar” la eficacia de las medidas de desarrollo rural, requiriéndose otro tipo de análisis que permitiesen ver las relaciones entre las diferentes variables. En este segundo caso se ha recurrido a técnicas como la regresión (simple y múltiple) y el análisis factorial.

La Regresión Múltiple identifica la relación entre una variable dependiente y dos o más variables explicativas mediante el análisis de regresión lineal múltiple. Este procedimiento, que se basa en el ajuste de una ecuación a un conjunto de datos por medio del método de ajuste de

para el cese anticipado de la actividad agraria, se tuvo acceso a los expedientes de solicitud. En algunos de ellos sí que había información relativa a edad del solicitante y datos de la explotación, pero al no contarse con estos datos para todos los expedientes se ha considerado oportuno no utilizarla. Respecto de las medidas agroambientales, rara vez se ha podido conseguir información relativa a las hectáreas afectadas o cabezas de ganado. Lo mismo ha sucedido con datos relativos a otras medidas, como los del Documento Único de Programación, del que sólo se ha tenido acceso a los importes pagados.

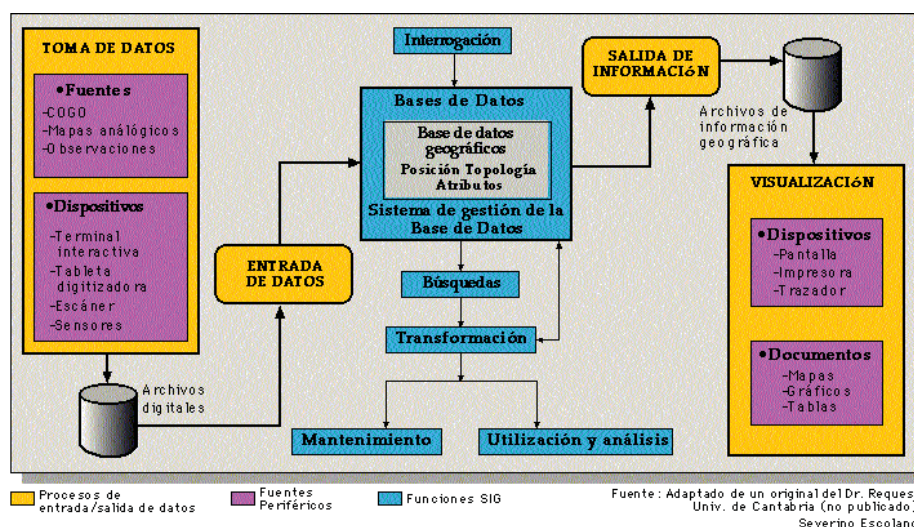
mínimos cuadrados, es empleado con mucha frecuencia en todas las ciencias y en el campo de la Geografía (Bosque y Moreno, 1994).

El Análisis Factorial es un conjunto de métodos estadísticos cuyo objetivo principal es definir la estructura que subyace a una matriz de datos (Hair et al., 1999). Es una de las técnicas multivariantes que han tenido una mayor aplicación en el campo de la Geografía y ciencias afines, aunque se gestó en el campo de la Psicología. Su origen se atribuye a un artículo de Pearson publicado a principios del siglo XX (1901), aunque diversos autores la han relacionado con los trabajos llevados a cabo a mitad del siglo XIX por Bravais y Skuls (Olaizola, 1991). Esta técnica fue “descubierta” por los geógrafos a comienzos de la década de los 60, aunque su punto álgido se alcanzó en los años 70 cuando se empleó de forma habitual en los estudios regionales y urbanos (Bosque y Moreno, 1994). El análisis de las pautas de relaciones complejas y multidimensionales y la reducción y síntesis de la información son dos de sus principales aplicaciones. En este estudio ha sido empleada para establecer las relaciones entre los distintos indicadores ya escogidos en el establecimiento de áreas homogéneas.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, otra de las herramientas utilizadas en el tratamiento de la información ha sido el Sistema de Información Geográfica Arc-View 3.2. Según afirma Escolano (2002), definir un Sistema de Información Geográfica (SIG), es una tarea compleja, puesto que su definición ha ido variando según evolucionaban los diferentes enfoques y los cambios técnicos y metodológicos inducidos por los avances de la tecnología y las nuevas modalidades de aplicación. Este mismo autor plantea una posible definición del término: “Un sistema de información geográfica (SIG) es un conjunto de utilidades informáticas (programas y hardware) y procedimientos organizados para tomar, almacenar, analizar y visualizar información geográficamente localizada”.

La figura 3.3 muestra el funcionamiento de un Sistema de Información Geográfica. La información (procedente de diversas fuentes) se introduce en una base de datos donde cada objeto está asociado a unas coordenadas geográficas, lo que permite realizar diversas funciones como búsquedas, transformación y análisis de los datos. Por último, la información consultada es plasmada en diferentes documentos como mapas, gráficos o tablas. Las utilidades de los Sistemas de Información Geográfica son muy diversas. Para Espallargas y Martínez (2000), su aplicación principal radica en la capacidad que tienen para construir modelos y representar situaciones reales partiendo de bases de datos digitales, utilizando dichos modelos en simulaciones de posibles efectos que produciría un determinado proceso en un escenario concreto. En este trabajo su principal aplicación ha sido la representación cartográfica de las diferentes variables que influyen en el desarrollo rural, y el estudio de las potencialidades del medio físico.

Figura 3.3: Funcionamiento de los Sistemas de Información Geográfica



4. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se localiza en la zona septentrional de la región aragonesa (figura 4.1). Se ubica en el tramo aragonés de la Cordillera Pirenaica, concretamente en el sector central y en la vertiente sur, hecho del que se derivan muchas de las características de su medio físico.

Figura 4.1: Localización del área de estudio



Limita al norte con la frontera francesa, siguiendo la divisoria de aguas entre el Atlántico y el Mediterráneo. Los límites occidental y oriental coinciden con el límite de la Comunidad Foral de Navarra y con la Comunidad Autónoma de Cataluña. Por el sur la delimitación no es tan clara puesto que, como se verá a continuación, el área de estudio responde a una demarcación meramente administrativa.

Se trata de una zona de montaña, con una superficie de 10.227,31 km² y que comprende 105 municipios, según los límites establecidos por la Orden de 23 de Febrero de 2001 del Gobierno de Aragón que delimita los municipios de la Zona de Agricultura de Montaña (ZAM). La tabla 4.1 anota el número de municipios y la extensión de las ZAM en Aragón. La superficie del Pirineo Aragonés supone casi la mitad de las zonas de montaña de la región aragonesa y alberga al 50% de la población de las mismas. Sin embargo, al insertar el Pirineo dentro del contexto aragonés, la superficie no representa más del 20% y la población disminuye considerablemente, sin superar el 5% del total de la región. Esta va a ser una de las características esenciales del área de estudio, la baja densidad de población que influye en muchos aspectos de su desarrollo, especialmente en los relacionados con la dotación de servicios e infraestructuras.

Tabla 4.1: Zonas de Agricultura de Montaña en Aragón:

Zonas Montaña	Municipios	KM ²	habitantes	densidad
Pirineo	105	10227,3	53441	5,2
Huesca (ZAM)	89	8843,1	50053	5,6
Zaragoza (ZAM)	29	1652,4	5800	3,5
Teruel (ZAM)	176	10349,5	51300	4,9
Total (ZAM)	290	20845	107153	5,1
Total Aragón	728	47682,5	1186849	24,8

Fuente: Mairal (1991). INE 2000. Elaboración propia

Las bajas densidades de población están relacionadas con un fuerte éxodo de población durante el siglo XX, si bien la población pirenaica comenzó a descender a partir de mediados del siglo XIX, momento en el que se alcanzó el techo poblacional.

Como el conjunto de la montaña española sufrió a partir de los años 50 del siglo XX un fuerte descenso demográfico, enmarcado dentro del contexto general de éxodo rural en España, motivado entre otros factores por la necesidad de mano de obra en las áreas urbanas, el crecimiento industrial y las mejoras en los sistemas agrarios que conllevaron una expulsión de mano de obra excedentaria (CIAPP, 1996; Cuesta, 2001).

Este cambio en uno de los elementos que conformaban el sistema de la montaña (población) supuso alteraciones en el resto de los elementos. Así, se asiste al desmoronamiento de la compleja organización social (Esteve, 1971; Anglada *et al.*, 1980; Lasanta, 1989), al descenso de los censos ganaderos y a la sustitución del ganado ovino por el vacuno, a la crisis de la trashumancia, a cambios en el espacio agrícola y la pérdida de recursos.

En definitiva, en las zonas de montaña se entraba en una nueva etapa, marcada por la regresión económica y la desestructuración social. Se trataba de zonas que en los años 70 estaban hundidas económicamente, zonas que necesitaban nuevos motores de desarrollo. En este sentido, la Unión Europea marcó un hito con la adopción del Acta Única Europea (1986) que daba preeminencia a las ayudas regionales como instrumento para la reducción de los desequilibrios económicos y sociales. Desde el seno de la Unión Europea se tiene consciencia de los desequilibrios y problemas que afectan a las zonas rurales y de montaña, y se comienza a manifestar la necesidad de una política que tienda a la corrección de estas desigualdades, y al aprovechamiento de sus recursos potenciales.

4.1. Unidades físicas y socioeconómicas del Pirineo Aragonés.

La Cordillera Pirenaica se extiende desde el Golfo de Vizcaya hasta el cabo de Creus, alcanzando una longitud de 435 km, con una dirección general W-E y WNE- ESE (Peña, 1991). Presenta una gran complejidad por las múltiples unidades internas que la conforman, sobre todo en su sector central, donde se encuentra enmarcada la zona de estudio. En este sector central se alcanzan las mayores altitudes (Balaitus 3.151 m; Gran Facha 3.006 m; Vignemale 3.303 m; Aneto 3.404 m; Maladeta 3.370 m.) y la cordillera muestra su máxima anchura, llegando hasta los 130 km de extensión (Puigdefábregas, 1986). En el área estudiada se abarca un amplio rango altitudinal, desde el ya mencionado Pico de Aneto, a los 400 m de las márgenes del río Alcanadre.

La zona de estudio constituye, contemplada a gran escala, un área homogénea que le da su carácter montañoso y su localización en el centro de la Cordillera (a distancia de las influencias atlánticas y mediterráneas) y en exposición solana. Sin embargo, a una escala de mayor detalle ofrece una enorme diversidad, diferenciándose varias unidades, como se explica a continuación.

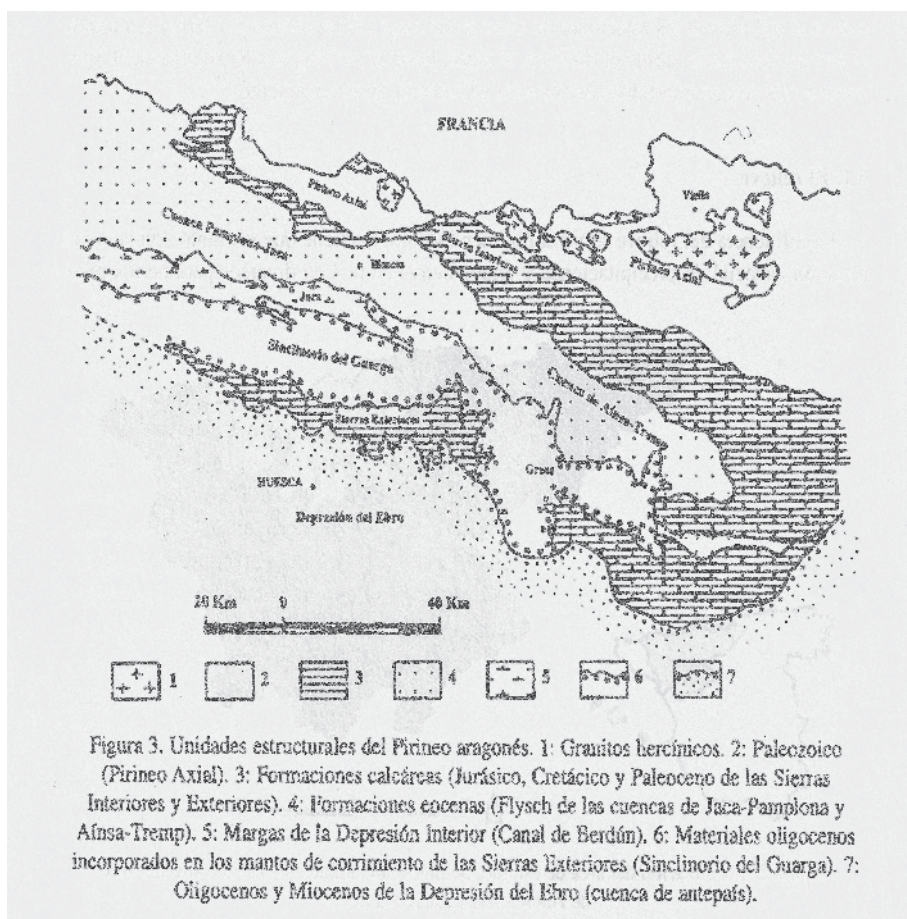
4.1.1. El medio físico: Las unidades estructurales del Pirineo Aragonés

Desde una perspectiva tradicional en el área de estudio se pueden señalar distintas unidades en las que a grandes rasgos se divide el medio físico: Zona Axial, Sierras Interiores, Depresión Intrapirenaica y Sierras Exteriores (Solé Sabarís 1951; Terán *et al.*, 1977; García-Ruiz, 1988; Peña 1991). De una forma muy general se puede decir que el Pirineo Axial se corresponde con el eje paleozoico, formado por materiales metamórficos y cristalinos que afloran gracias a la tectónica alpina y a los efectos de la erosión habida durante el terciario y cuaternario (Peña, 1991). El resto de las unidades están conformadas por la cobertera mesozoica, que tiende a organizarse en bandas paralelas de dirección W-E (Bielza, 1986).

La figura 4.2 muestra la disposición de estas grandes unidades que se suceden de norte a sur. Así, en el extremo septentrional de la cadena aparece la zona del Pirineo Axial. Se trata del

eje central de los Pirineos y de la principal divisoria de aguas entre la vertiente española y francesa (Peña, 1991). Geológicamente está formada por materiales paleozoicos, intrusiones graníticas y series metamórficas. Los materiales paleozoicos tienden a manifestar grandes escarpes, mientras que sobre las arcillas y pizarras se han excavado extensos valles. En los afloramientos graníticos aparecen las máximas altitudes que se han mencionado con anterioridad. Se trata de macizos pesados con una elevada impronta glaciar y fuertes aristas, lo que contribuye a su inaccesibilidad y a unas reducidas posibilidades de aprovechamiento agropecuario.

Figura 4.2: Unidades estructurales del Pirineo Aragonés



Fuente: García Ruiz *et al.* (2001)

Las Sierras Interiores se encuentran adosadas por el sur al Pirineo Axial. Se trata de una estrecha banda de crestas calizas y de areniscas calcáreas. Constituyen una fuerte muralla tanto para las comunicaciones como para la penetración de los vientos húmedos del NW (Lasanta, 1989). Predominan los relieves de tipo estructural y tampoco presentan grandes posibilidades de utilización por parte del hombre, dada su elevada altitud y sus aristas. En este sentido, Daumas (1976), señaló que tanto la Zona Axial como las Sierras Interiores se correspondían con los espacios más repulsivos del Pirineo, por sus escasas o nulas posibilidades para el desarrollo de actividades humanas.

Foto 4.1: Sierra Tendeñera.



Pese a no superar los 3000 metros de altitud, la Sierra de Tendeñera constituye, como el resto de las Sierras Interiores una fuerte barrera para las comunicaciones y la penetración de los vientos del NW. Sus posibilidades de utilización por parte del hombre son bastante reducidas, limitándose al aprovechamiento de los pastos en época estival.

El flysch se extiende como una franja de gran anchura entre Ansó y el cañón de Añisclo. Con relieves más redondeados, por la mayor plasticidad de los materiales (calizas, areniscas y margas), su menor altitud y pendientes menos pronunciadas presenta mayores posibilidades de aprovechamiento, aunque frecuentemente se localizan profundos encajonamientos de los ríos (foces y congostos) con importantes desniveles (Gorria, 1995).

Geológicamente, la Depresión Media se corresponde con un sinclinorio de materiales terciarios de origen detrítico, principalmente de margas, areniscas y conglomerados (García Ruiz y Lasanta, 1993). Se trata de una gran depresión longitudinal de orientación W-E que discurre en torno a los 800 metros de altitud.

Por último, las Sierras Exteriores se comportan como otra fuerte muralla si se contemplan desde los llanos de Huesca. A grandes rasgos se puede afirmar que están formadas por materiales calcáreos mesozoicos con algunas alineaciones detríticas y yesos triásicos a los que se adosan por el sur conglomerados masivos del Mioceno, que en algunos lugares dan origen al tan característico relieve de Mallos (Martí Bono, 1996). Como afirman Bielza de Ory (1986) y García Ruiz (1989), las Sierras Exteriores reproducen modestamente el relieve calizo de las Sierras Interiores.

Esta disposición en bandas del relieve condiciona los elementos del clima, dando lugar a gradientes altitudinales que a su vez influyen en los pisos de vegetación y en los usos del suelo (García Ruiz *et al.*, 2001).

Se puede afirmar que el Pirineo central se encuentra en la intersección de dos grandes influencias, la atlántica que penetra por el oeste-noroeste y la mediterránea por el sureste. Además, este área presenta ciertos rasgos de continentalidad derivados del alejamiento de las masas de agua y por el efecto de barrera que ejercen los macizos.

Las temperaturas descienden de Sur a Norte como consecuencia del gradiente altitudinal (tabla 4. 2). García Ruiz *et al.*, (1985) comprobaron que la temperatura desciende 0.6°C cada 100 metros. Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 14,5°C registrados en la estación meteorológica de Boltaña y los 6,2°C en la estación de Panticosa-Balneario. Las temperaturas más altas se registran en el sector de la Depresión Media (Jaca, Sabiñánigo, Boltaña...), hecho que unido a la topografía más suave y a la litología favorable ha permitido el desarrollo de la actividad agraria. Por el contrario, las temperaturas más extremas se registran en la parte septentrional, influyendo considerablemente en las posibilidades de aprovechamiento humano.

Tabla 4.2 ; Temperaturas y precipitaciones en algunos municipios del área de estudio

Municipios	Temperatura (°C)	Precipitaciones mm/año	Altitud
Artieda	12	717	510
Benasque	10	1.182	1.138
Biescas	11,8	1.185	855
Boltaña	14,5	986	634
Canfranc (Arañones)	8,6	1.871	1260
Jaca	11,4	873	800
Panticosa-Balneario	6,2	1.576	1.660
Sabiñánigo	11	787	790
Sallent	8,2	1.317	1.285

Fuente: elaboración propia a partir de García Ruiz, *et al.* (2001). De la Riva (1997).
García Ruiz *et al.* (1985)

Las precipitaciones muestran un gradiente inverso, siendo más abundantes al norte del área de estudio. Además muestran un descenso de Oeste a Este conforme se va mitigando la influencia atlántica (Creus, 1978 y 1983). De gran interés son las precipitaciones en forma de nieve, puesto que ésta constituye uno de los mayores recursos turísticos del Pirineo (Cuadrat, 1983). A partir de los 1700 m, donde se localiza la isoterma 0°C en la estación fría, la nieve forma un manto continuo durante esta época. El número medio de días con precipitaciones en forma de nieve oscila entre los 10 días en la Depresión Media y los 93 días a 2.100 m de altitud. Chueca y Julián (1993), señalaron que las precipitaciones nivosas suponían el 80% del total y que la nieve permanecía en la zona septentrional del Alto Ésera una media de 142 días, lo que facilita la práctica de los deportes de invierno.

La vegetación se escalona en diferentes pisos bioclimáticos (figura 4.3) como resultado de la combinación de los factores naturales. Los pisos montano, subalpino, alpino y nival se suceden en altura, aunque debido al choque de las influencias atlántica y mediterránea esta clasificación puede variar localmente (Montserrat, 1971).

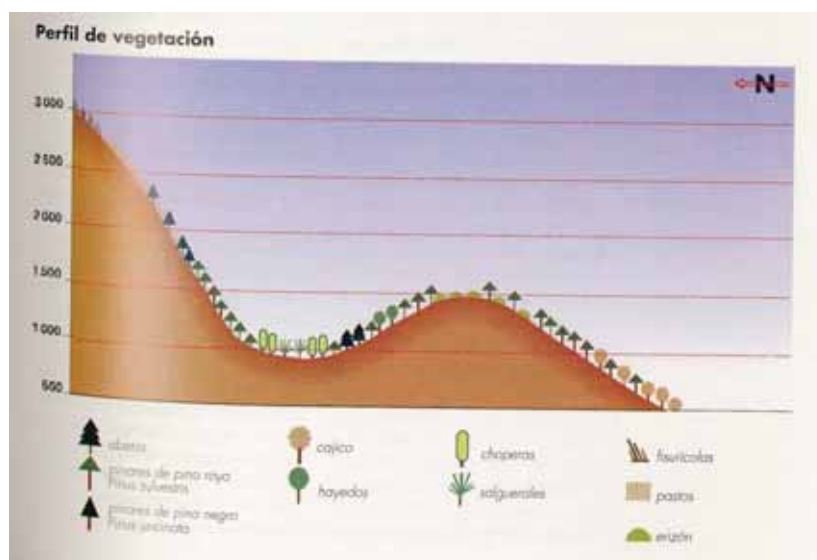
El piso colino presenta gran complejidad, puesto que en él se manifiesta la confluencia de las influencias que llegan del Mediterráneo y del Atlántico. A esta complejidad debe añadirse el hecho de ser el área que ha sido más intensamente aprovechada por el hombre. De forma general se puede afirmar que existe un predominio de los carrascales (*Quercus ilex ssp. valota*), y de los coscojales (*Quercus coccifera*), romerales (*Rosmarinus officinalis*) y jarales (*Cistus ssp.*) en aquellos lugares donde ha habido una explotación humana más intensa (Rivas Martínez, 1987).

El piso montano, localizado entre los 1000 y 1500 metros, destaca por las formaciones de pino silvestre (*Pinus silvestris*) en las umbrías, quejigo (*Quercus faginea*) generalmente en las solanas, y pino laricio (*Pinus nigra*) fruto de la repoblación. El matorral que predomina es el boj (*Buxus sempervirens*), aunque no es extraño encontrarlo acompañado por acebos (*Ilex aquifolium*), madreselvas (*Lonicera xylostem*) y espinos (*Rhamnus sp.*). En el piso montano húmedo aparecen bosques de hayas (*Fagus sylvatica*) y abetales (*Abies alba*) (Villar *et al.*, 1997).

En el piso subalpino, el pino negro (*Pinus uncinata*) tiende a localizarse acompañado de enebro (*Juniperus communis*) y boj. Estas extensiones de pino negro eran mucho más abundantes en épocas pasadas. Sin embargo, las talas que sufrieron para ampliar la superficie de pastos supraforestales los han reducido considerablemente (Montserrat, 1992; García-Ruiz y Valero, 1997). Sobre las formaciones arbóreas del piso subalpino se extienden las comunidades pascícolas de *Bromus erectus*, *Festuca rubra*, *Brisa media* y *Gallium verum* (Villar, 1980).

Por encima de este piso se extiende el piso alpino donde los rigores climáticos (largo periodo de innivación, elevada insolación diurna, bruscos descensos de temperatura durante la noche, fuertes vientos...) impiden el desarrollo de vegetación arbórea. Lo que domina son las herbáceas con un predominio de pastizales de *Festuca supina*, *Festuca gautieri* o *escoparia*, *Trifolium alpinum* y *Carex curvulae* como formaciones más importantes (Remón y Montserrat, 1988). También son importantes las comunidades rupícolas que se localizan sobre la roca (*Crepidetum pygurea*, *Saxifragiom ajugifoliae*, *Festuca borderi*, *Ranunculus glaciaris*...) (Fanlo, 1980).

Figura 4. 3: Perfil de vegetación del Pirineo Central.



Fuente: Pedrocchi (1992)

Relieve, clima, pisos de vegetación y usos del suelo se combinan dando lugar a diferentes paisajes de montaña. Estos paisajes constituyen uno de los principales reclamos de la actividad turística, aunque frecuentemente esta actividad entra en conflicto con su conservación. En el Pirineo Aragonés se han delimitado cinco espacios naturales protegidos (tabla 4.3) para preservar determinados espacios con valores paisajísticos singulares y compatibilizar la conservación de los recursos naturales con el desarrollo socioeconómico.

De todos ellos, la figura de protección más antigua es el Parque Nacional de Ordesa-Monte Perdido, declarado en el año 1918 (en esa fecha la denominación que se le asignó fue la

de Parque Nacional del Valle de Ordesa). En la década de los 70 fue declarado Reserva de la Biosfera (1977) y Zona de Especial Protección para las aves (1979). Fue objeto de modificación en el año 1982, ampliándose la zona protegida y acordándose su actual denominación (Balcells, 1985).

De principios del siglo XX data también el Sitio Nacional de San Juan de la Peña (1920), aunque fue reclasificado en 1998 bajo la figura de Monumento Natural.

El resto de los espacios naturales protegidos fueron regulados en la década de los 90, como resultado de la aplicación de la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y la Flora y Fauna Silvestre.

Tabla 4. 3: Espacios Naturales Protegidos del Pirineo Aragonés.

	Legislación	Términos municipales	Extensión	Elementos de interés
Parque de la Sierra y cañones de Guara	Ley 14/1990	Abiego, Adahuesca, Aínsa-Sobrarbe, Alquézar, Arguís, Bércabo, Bierge, Boltaña, Caldearenas, Casbas de Huesca, Colungo, Huesca, Loporzano, Nueno y Sabiñánigo	47.453 ha parque 33.286 ha zona periférica de protección	Relieve Kárstico Bosque mediterráneo Enclaves bosque atlántico Pastizales de montaña
Parque Natural Posets-Maladeta	Ley 3/1994	Benasque, Gistaín, Montanuy, Sahún y San Juan de Plan	33.267 ha	Formas de modelado glaciar Fenómenos Kársticos Especies endémicas
Monumentos naturales de los glaciares pirenaicos	Ley 2/1990	Sallent de Gállego, Panticosa, Torla, Bielsa, San Juan de Plan, Sahún, Benasque, Montanuy	399 ha	Volúmenes permanentes de hielo Morfología glaciar Flora y fauna endémica
Sitio natural del San Juan de la Peña	R.D 1920	Jaca	264 ha	Densas masas forestales Bosque Pino silvestre Rapaces Monasterios
Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	RD 16 Agosto 1918	Bielsa, Fanlo, Puértolas, Tella-Sin, Torla y Broto	15608 ha. de parque 19679 ha. zona periférica de protección	Fenómenos kársticos Glaciares Flora y fauna endémica

Fuente: Elaboración propia a partir de DGA (1996)

4.1.2. Las unidades del Pirineo desde una perspectiva socioeconómica.

Desde un punto de vista socioeconómico se distinguen tres unidades: Valles Pirenaicos, Depresión Media y Prepirineo (mapa 4.1)⁵. *Grosso Modo* se puede establecer una identificación entre la división física y la socioeconómica. Los Valles coinciden con la Zona Axial, Sierras Interiores y Sierras del Flysch (Puyol, 1974), la zona de Depresión con los afloramientos margosos del mioceno, y el Prepirineo se extiende por las Sierras Exteriores y el sector de las molasas.

La primera de estas unidades descritas, los altos valles, está localizada en la parte septentrional del área de estudio, sobre la Zona Axial, las Sierras Interiores y el Área del Flysch eoceno. En la gestión tradicional, los valles conformaban un sistema económico (García Ruiz y Lasanta 1990; Lasanta 1990) donde se efectuaba un aprovechamiento integral del espacio. Por la diversidad ambiental, la compartimentación del espacio y la abundancia de recursos pascícolas se favoreció una economía con una orientación básicamente ganadera, si bien el espacio agrícola cumplía la importante función del abastecimiento alimentario de la población (Lasanta, 1989).

La figura 4.4 representa la utilización tradicional del espacio en un valle pirenaico. Los municipios y localidades se reparten por todo el territorio, aprovechando cualquier enclave que muestre posibilidades para el cultivo. La agricultura permanente se localizaba en los escasos espacios llanos, limitados a los fondos de valle y a los rellanos de obturación lateral de origen glaciar, si bien el espacio agrícola de uso esporádico se extendía por las laderas solanas, ocupando amplias extensiones (Lasanta, 1989).

⁵ En el mapa se anotan dos grandes unidades; los Altos Valles Pirenaicos y el resto del territorio. Si desde un punto de vista físico es relativamente sencillo la división del Pirineo en unidades, no ocurre lo mismo desde un punto de vista humano. En algunos municipios es muy difícil determinar si pertenecen a la Depresión Media o Prepirineo, por lo que se ha preferido establecer esta gran división en dos unidades.

Mapa 3.1: División del Pirineo Aragonés

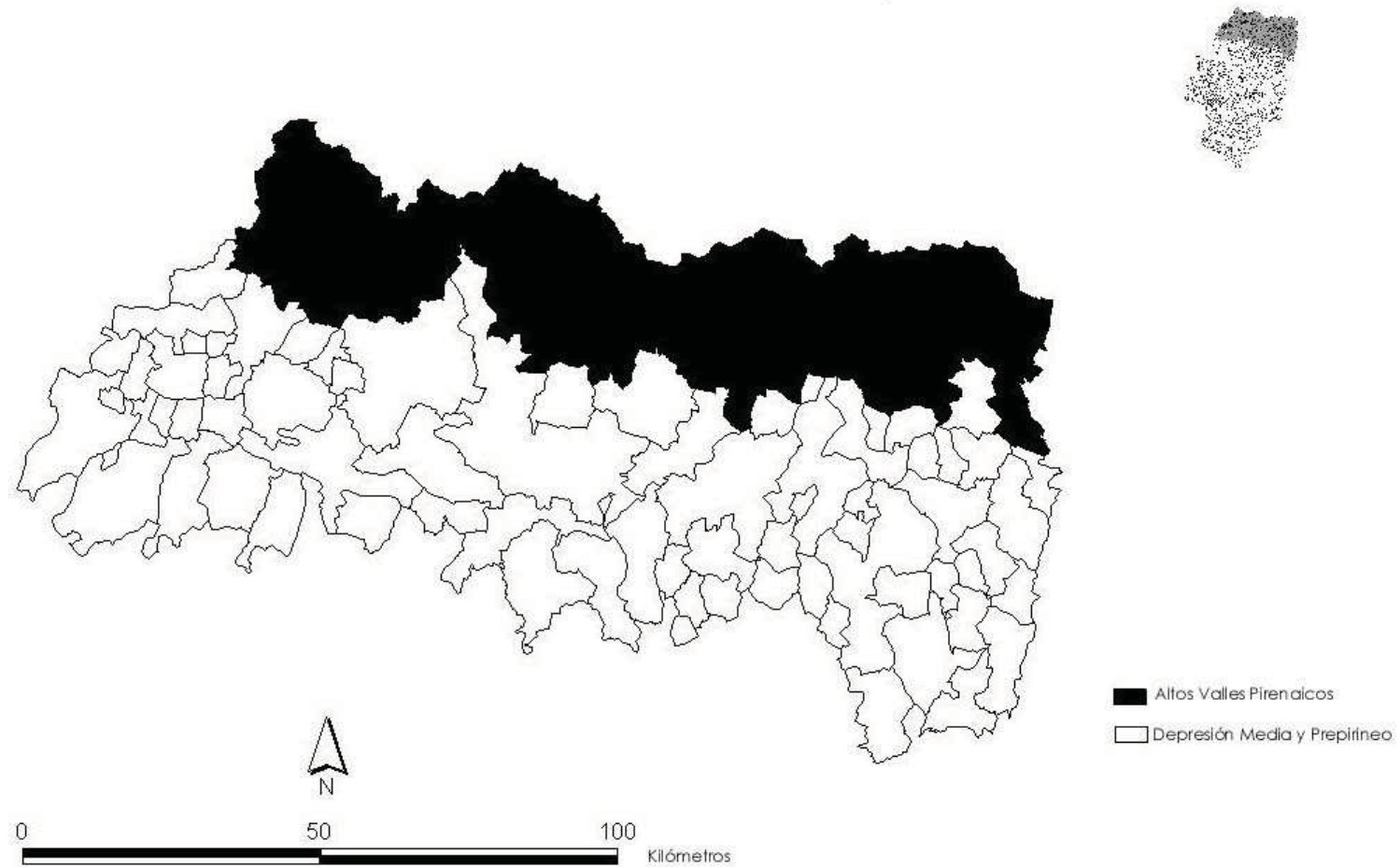


Foto 4.2.: Sesué



Sesué es un pequeño municipio situado en el valle del Alto Ésera, que se ha incorporado recientemente al desarrollo turístico. Localizado a un kilómetro (aproximadamente) de la carretera principal había estado al margen del fenómeno turístico. Sin embargo, la demanda de alojamiento e infraestructuras turísticas ha impulsado la construcción con la consiguiente ocupación de prados. El casco urbano se ha extendido por la práctica totalidad del espacio urbanizable recogido en las Normas Subsidiarias de Planeamiento, ocupando prados muy productivos como el que aparece en primer plano de la fotografía.

Foto 4.3. Riglos



El municipio de las Peñas de Riglos se encuentra ubicado en el Prepirineo, al pie de las Sierras Exteriores. En los últimos años, unido al declive de la actividad agraria se ha producido un boom en los deportes de aventura, a los que Riglos ofrece una variedad de modalidades, especialmente escalada y turismo de naturaleza (contemplación de rapaces).

a una fuerte competencia por los usos del suelo, especialmente por el turismo y por la construcción de obras hidráulicas. Estas áreas por su topografía, cercanía a los núcleos de población y mejores accesos son frecuentemente codiciadas por la expansión turística, estableciéndose una lucha de intereses que generalmente se resuelve a favor de esta última (López Palomeque, 1982; Dorfmann, 1983; García Ruiz y Lasanta, 1993).

Foto 4.4.: Canal de Berdún.



Al estar localizada en la Depresión Media, posee clima menos riguroso, lo que unido a su topografía, hace que la Canal de Berdún constituya un espacio especialmente dedicado a las prácticas agrarias.

Otro ejemplo de competencia por el espacio de los fondos de valle queda patente en la expansión de los embalses (García Ruiz, 1977; Nicolau y Lasanta, 1988) que han anegado áreas de tradicional uso agrario. El aprovechamiento hidroeléctrico es un hecho muy extendido en estas zonas debido a los fuertes desniveles, a la existencia de valles encajados y de ibones y ríos bien alimentados que favorecen su uso energético.

En el sector central de la zona de estudio las limitaciones impuestas por el medio físico se atenúan (las temperaturas son más suaves, disminuyen los días de heladas y las precipitaciones nivolas), lo que ha influido en el desarrollo de las actividades humanas. Como señalaba Daumas (1976) en este sector del Pirineo, debido a las condiciones favorables del medio físico, la huella humana es más fuerte y las densidades de población son más altas. En este sentido, la Depresión Media es el área con mayores posibilidades agrícolas por su topografía llana, litologías favorables y clima de influencia mediterránea (Solé Sabarís, 1951; Loscertales, 1993, Gorría, 1995).

Por último, el Prepirineo ha sido definido como una región marginal desde el punto de vista humano (García Ruiz, 1976). Se trata de un espacio de media montaña que reúne las desventajas propias de los espacios de montaña (clima riguroso, fuertes pendientes, escasas posibilidades de desarrollo económico), pero no goza de las ventajas de la alta montaña (existencia de pastos supraforestales abundantes y baratos, desarrollo de un turismo invernal, bosques maderables, aptitudes para el cultivo de prados...). Si bien las altitudes no alcanzan cotas tan altas como en las Sierras Interiores (la sierra de Guara es el punto más alto con 2077 metros en el Tozal de Guara), las Sierras Exteriores presentan fuertes desniveles que dificultan las prácticas agrarias. Es una región que ha sufrido con especial dureza el proceso de despoblación y está muy afectada por la degradación derivada de las acciones del hombre; fuego, artigueo, pastoreo, abandono de campos, etc...(Gorría, 1995). El fuerte descenso demográfico y la decadencia de las actividades tradicionales, incluyendo el abandono de

numerosas pardinas, favoreció la repoblación con coníferas de amplias extensiones hasta llegar a ser uno de los usos dominantes del territorio (Chauvelier, 1990; Ortigosa *et al.*, 1990).

Foto 4.5.: Embalse de Lanuza.



El embalse de Lanuza se terminó de construir en los años 80. Su construcción supuso no sólo la inundación de tierras de cultivo sino también el abandono del municipio de Lanuza, siendo anegada una parte de su zona urbanizada. En la actualidad, el uso hidroeléctrico se combina con el lúdico, mediante la celebración del Festival Internacional de los Pirineos y la apertura de un “club náutico”.

4.1.3. La división administrativa

Es necesario hacer una breve referencia, por último, a la división administrativa del área de estudio. Si desde un punto de vista físico y humano se ha comprobado que el Pirineo Aragonés no es una zona homogénea, tampoco lo es desde una perspectiva administrativa. El territorio comprende los municipios situados en la parte septentrional de las provincias de Huesca y Zaragoza, agrupados en 7 comarcas (tabla 4.4).

4. 4: Provincias, municipios y comarcas del Pirineo

Provincia	Comarca	Número municipios
Huesca	Jacetania*	20
	Alto Gállego	8
	Sobrarbe	19
	Ribagorza	34
	Hoya de Huesca	7
	Somontano de Barbastro	5
	Litera	1
Zaragoza	Cinco Villas	11

* Incluye municipios de la provincia de Huesca y de Zaragoza

Según la ley de delimitación comarcal de Aragón (Ley 8/1996), se trata de la totalidad de las comarcas altoaragonesas de Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe y Ribagorza, y de una parte de Cinco Villas, Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro y La Litera.

Las comarcas están formadas por la agrupación de municipios, unidad mínima de análisis elegida para el desarrollo de este estudio, y entidad básica de la organización territorial del Estado (Ley 7/1985 Reguladora de las bases del Régimen Local).

4. 2. Potencialidades del área de estudio

Una perspectiva de zonificación más novedosa se establece por medio del estudio de las potencialidades de desarrollo de este territorio. De acuerdo con esta línea, se ha compartimentado el área de estudio en diferentes unidades según el potencial que ofrecen los recursos de cara a un desarrollo de actividades económicas. Se han establecido tres tipos de potencialidades: potencialidad turística, agrícola y ganadera del medio natural.

4.2.1 Potencialidad turística

La Potencialidad turística del área de estudio se ha analizado a partir de dos parámetros: los recursos naturales y el patrimonio cultural. En el primero de los casos se ha aplicado un modelo teórico para establecer las posibilidades de atracción turística atendiendo a algunos elementos del medio físico. En el segundo se ha realizado un inventario de los elementos del patrimonio histórico-cultural.

4.2.1.1 Las potencialidades del medio natural

El mapa de potencialidad turística del medio natural ha sido realizado con base en el método de Warzynska, aunque se han incluido algunas modificaciones (ver capítulo de metodología).

De forma resumida se puede afirmar que el índice que se obtiene es el resultado de combinar tres variables: altitud, vegetación y agua. Para Callizo y Lacosta (1997) “la ecuación de Warzynska se hace eco del fuerte tropismo de las sociedades europeas hacia la altitud, al tiempo que de la atracción selectiva de las masas forestales y de los recursos hídricos como remede interior del tropismo litoral”. Superponiendo estos tres elementos (previamente subdivididos en intervalos o categorías) se ha llegado a la elaboración del índice final que hemos dividido en cinco intervalos:

1. Muy baja potencialidad turística
2. Baja potencialidad turística
3. Media potencialidad turística
4. Alta potencialidad turística
5. Muy alta potencialidad turística

El mapa 4.2 muestra la distribución espacial de este índice. Como se puede apreciar la unidad mínima de análisis no es el municipio (como hizo Warzynska) sino el pixel, con lo que se pueden obtener resultados de mucho más detalle a la vez que permite establecer distintas áreas de potencialidad turística dentro de un mismo municipio.

Los enclaves con mayor potencialidad turística (quinta categoría) están enmarcados en un ambiente de Alta Montaña, el de las altas cumbres con altitudes superiores a los 3000 metros. Se trata de pequeños espacios que ocupan en total una superficie de 4,8 km² (0,04% del territorio). El rasgo predominante es el enérgico relieve, salpicado por lagos de origen glaciar (ibones) y nieves perpetuas (estas zonas conservan los últimos restos de glaciares activos de la Península Ibérica). La roca aparece frecuentemente desnuda y cubierta de nieve. La vegetación

es muy escasa y queda reducida a las especies más resistentes que suelen refugiarse en las hendiduras de las rocas. En la franja inferior de esta zona se pueden encontrar comunidades de pastizal alpino.

Los espacios catalogados con una Potencialidad Turística del Medio Natural alta (intervalo 4) son también un grupo muy reducido (sólo suponen el 1,8% de la totalidad del área de estudio). El enclave más extenso se encuentra en el municipio de Torla, en pleno Parque Nacional Ordesa-Monte Perdido. Otras áreas con una extensión considerable son los enclaves de Canfranc, Ansó y Panticosa. En los valles de Tena y de Benasque, los valles subalpinos con perfil en U, de fondo plano y pendientes abruptas son el mejor ejemplo de este intervalo. El pastizal alpino tiende a recubrir todo el espacio excepto las laderas, donde los bosques de coníferas y frondosas se expanden por la zona más baja.

La categoría 3, calidad media tiende a ocupar una mayor porción de territorio (9,2%), si bien predomina su ubicación en la zona de los Valles. También aparecen ciertos enclaves en las Sierras Exteriores, concretamente en la Sierra de Guara, otro de los espacios naturales protegidos del Pirineo. En este parque el relieve kárstico (dolinas, grutas, simas, cañones...) y el bosque mediterráneo de quejigo (*Quercus faginea*) y encina (*Quercus ilex*) son los elementos naturales más relevantes. Junto con estas dos áreas (Valles y Sierras Exteriores), es necesario destacar la presencia de un índice de potencialidad turística medio en los alrededores de algunos embalses (Yesa, Mediano y Búbal, principalmente). En estos lugares se han desarrollado recientemente actividades acuáticas (establecimiento de embarcaderos con alquiler de material deportivo) que vienen a complementar al tradicional uso hidroeléctrico.

Foto 4.6: Sierra de Guara.



En la Sierra de Guara se pueden realizar un gran número de deportes de aventura. A finales del último tercio del siglo XX, comenzaron a llegar visitantes, especialmente de origen francés, buscando los cañones para realizar barranquismo. Posteriormente, esta práctica se ha popularizado y se combina con muchos otros deportes de aventura como senderismo y 4x4. Fue la afluencia masiva de visitantes lo que llevó a crear en 1990 el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara para garantizar su protección.

Mapa 3.2. Índice de Potencialidad Turística del Medio Natural

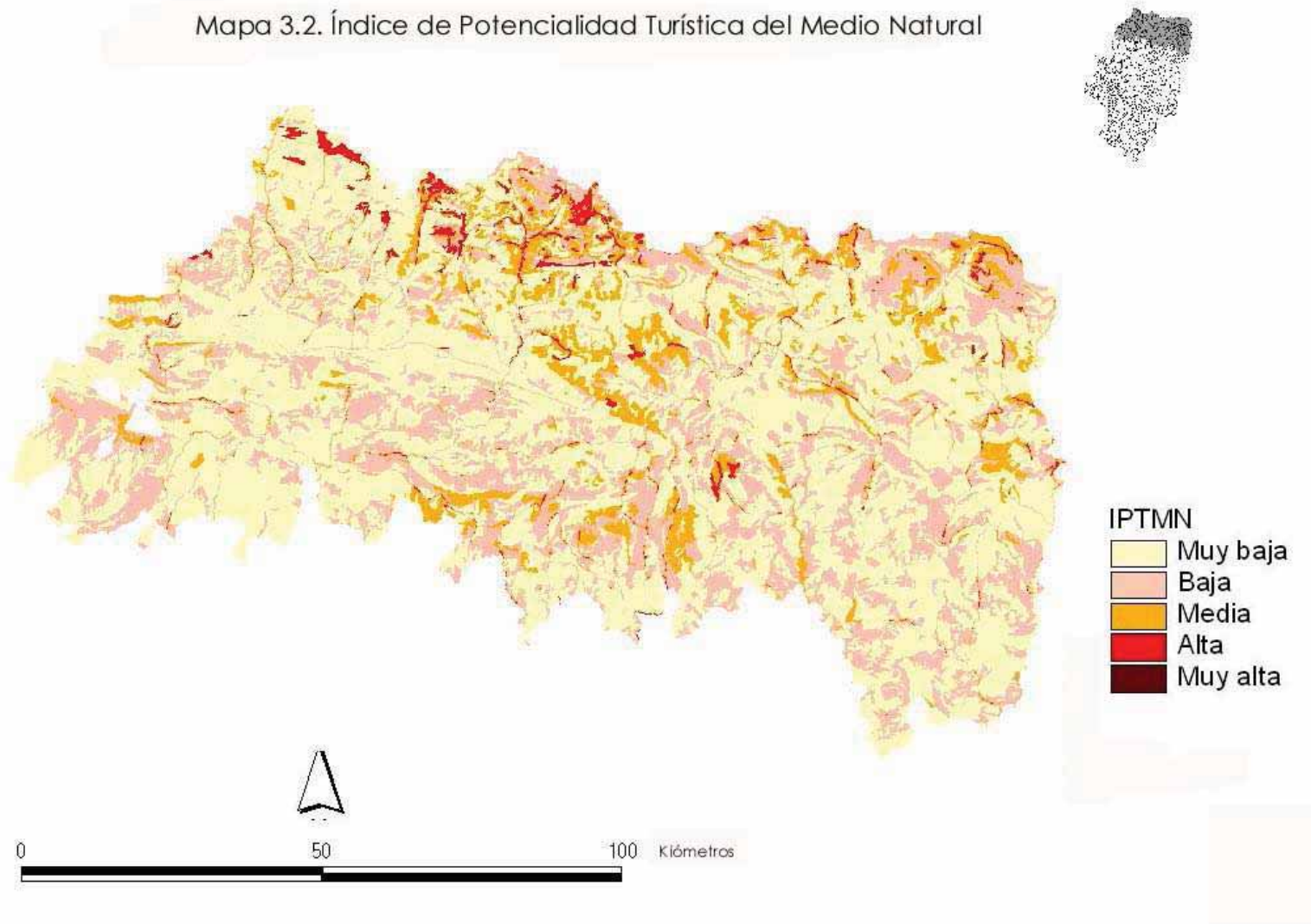


Foto 4.7. Rafting en el río Ara.



Los deportes de aventura, enmarcados dentro de las nuevas fórmulas de turismo rural, se han desarrollado con fuerza en el Pirineo Aragonés. En la foto, varias embarcaciones descienden el curso del río Ara.

Foto 4.8: Ibón de Anayet



Los lagos de origen glaciar (ibones) se enmarcan dentro de los enclaves con más alta categoría según el Índice de Potencialidad Turística del Medio Natural. Los ibones de Anayet son una buena representación de esta categoría, y buena prueba de ello son los visitantes que reciben, sobre todo en época estival, cuando se convierten en un espacio bastante transitado.

Las dos últimas categorías, muy baja y baja, ocupan la mayor parte del territorio (59,5% y 29,2%, respectivamente). Aunque se pueden encontrar áreas con los índices más bajos por todo la zona de estudio, la zona que presenta una potencialidad más baja es la Depresión Media. En ella los valores de altitud son más bajos, la topografía es menos agresiva y los cultivos dominan en el paisaje.

Para concluir este apartado, es necesario señalar que la atracción turística se ha estudiado atendiendo a un único factor: la potencialidad del medio natural. Como afirma Pearce (1989), son muchos los factores que actúan sobre la actividad turística y todos ellos están relacionados. Entre ellos cabe destacar el patrimonio histórico y cultural, por su capacidad para generar flujos turísticos.

4.2.1.2 El Patrimonio Histórico Cultural

La tabla 4.5 anota los bienes de interés cultural del área de estudio según un informe elaborado por la Diputación General de Aragón en 1994. De los 105 municipios del área de estudio, 48 cuentan con algún tipo de bien de interés cultural. Además de las edificaciones amparadas bajo esta figura, el paisaje tradicional, con el escalonamiento de usos del suelo, campos cerrados y construcciones tradicionales, constituye por sí sólo un elemento de atracción turística.

Jaca es el municipio que goza de un mayor número de bienes culturales, especialmente de monumentos. Este municipio ostentó la capitalidad del reino de Aragón durante la Edad Media y ha sabido conservar muchos de los vestigios de aquella época (la catedral de Jaca, paradigma del arte románico español, es uno de sus mayores ejemplos). Cuenta también con edificaciones más recientes de gran valor como la Ciudadela de Jaca. Se trata de una de las construcciones más emblemáticas de Aragón, un baluarte defensivo de forma pentagonal, realizado a instancia de Felipe II para proteger la ciudad de una posible invasión francesa. Su construcción finalizó en el siglo XVIII.

Sabiñánigo sigue muy de cerca a Jaca en cuanto a bienes culturales. A este municipio pertenece gran número de las iglesias de la ruta del Serrablo, pertenecientes al estilo mozárabe⁶.

La ruta de las iglesias del Serrablo se extiende por el municipio cercano de Biescas, que también cuenta con un número importante de bienes de interés cultural.

⁶ Este conjunto de iglesias se localiza en la margen izquierda del río Gállego. Entre sus características estructurales destaca que suelen presentar una única nave rectangular con ábside o cabecera semicircular y una esbelta torre-campanario que se levanta generalmente en el lado de orientación norte o sur.

Foto 4.9: Sos del Rey Católico.



Sos del Rey Católico fue declarada villa de interés histórico-artístico por su rico patrimonio cultural, desde construcciones románicas hasta el barroco. Se encuentra localizada en un promontorio que facilitaba su defensa en tiempos de la Edad Media.

Foto 4.10: Iglesia Románica de Orós Alto.



La pequeña iglesia de Orós Alto (Biescas) constituye uno de los ejemplos de la ruta del Serrablo, que contiene numerosas iglesias de origen mozárabe.

De entre el resto de municipios que se incluyen en la tabla se destacan Uncastillo, Sos del Rey Católico y Aínsa.

Tabla 4. 5: Bienes de Interés Cultural localizados en el Pirineo Aragonés (1994)

Municipio	Bienes de interés cultural
Borau	1
Valle de Hecho	1
Hoz de Jaca	1
Yebra de Basa	1
Fanlo	1
Fiscal	1
Gistaín	1
Laspuña	1
Plan	1
Puértolas	1
Pueyo de Araguás	1
San Juan de Plan	1
Tella-Sín	1
Torla	1
Arén	1
Bisaurri	1
Castejón de Sos	1
Chía	1
Puente de Montañana	1
Sahún	1
Sopeira	1
Tolva	1
Veracruz	1
Salvatierra de Esca	1
Undués de Lerda	1
Loporzano	1
Peñas de Riglos	1
Adahuesca	1
Naval	1
Canfranc	2
Sallent de Gállego	2
Fueva (la)	2
Graus	2
Puebla de Castro	2
Agüero	2
Casbas de Huesca	2
Loarre	2
Bierge	2
Municipio	Bienes Interés Cultural

Panticosa	3
Broto	3
Sos del Rey Católico	3
Nueno	3
Ainsa Sobrarbe	4
Isábena	4
Biescas	5
Uncastillo	5
Sabiñánigo	7
Jaca	11
Total	95

Fuente: SITEAR (1996).

4.2.2: Potencialidad agrícola

La potencialidad agrícola del área de estudio se ha analizado mediante la superposición de los mapas de **pendientes, geológico y del Modelo Digital del Terreno**. Habría sido muy interesante incluir también un mapa de suelos. Sin embargo, la escala disponible (1: 250.000) aconsejaba no utilizarlo, al ser demasiado pequeña. El resultado se plasma en el mapa 4.3: potencialidades agrícolas del medio físico. Como en el caso anterior (potencialidad turística) se han obtenido cinco intervalos; 1: muy baja aptitud, 2: baja aptitud, 3: media aptitud, 4: buena aptitud y 5: muy buena.

A diferencia de lo que ocurría con el índice de potencialidad turística del medio natural, las zonas de muy baja (15% de la zona de estudio) y baja aptitud (10,5% del territorio) tienden a concentrarse en el área más septentrional del área de estudio, en los valles pirenaicos. A las dificultades propias del relieve se añan los condicionantes impuestos por la naturaleza del roquedo y el clima extremado (reducción progresiva del periodo vegetativo, periodo dilatado de heladas, innivación prolongada...). Se trata de las zonas de mayor altitud, donde se localizan las más fuertes pendientes y de roca desnuda. La elevada altitud influye en las precipitaciones en forma de nieve (93 días a 2100 m de altitud según Martí, 1986), en la permanencia de éstas sobre el suelo y en el número de días de helada (más de 200 días/año). Además, los suelos son inestables o casi inexistentes, lo que hace imposible la práctica agrícola.

También aparecen como zonas con fuertes limitaciones para la actividad agrícola las Sierras Exteriores. Las fuertes pendientes, la altitud y el sustrato poco favorable limitan mucho el desarrollo de la agricultura.

Los enclaves con una buena aptitud agrícola tienden a localizarse en la zona central del área de estudio (ocupando el 35% de la superficie total), coincidiendo con la zona del flysch y especialmente con la Depresión Media. Esta última es el área agrícola por excelencia (Loscertales, 1993). A su topografía más o menos llana se le une, por un lado, la existencia un clima menos riguroso (el número de heladas desciende a 120, y los días de precipitación nivosa no superan la decena) y, por otro lado, son suelos más profundos y aptos para la práctica agrícola (De la Riva, 1997).

Mapa 3.3. Potencialidad Agraria del Medio Natural

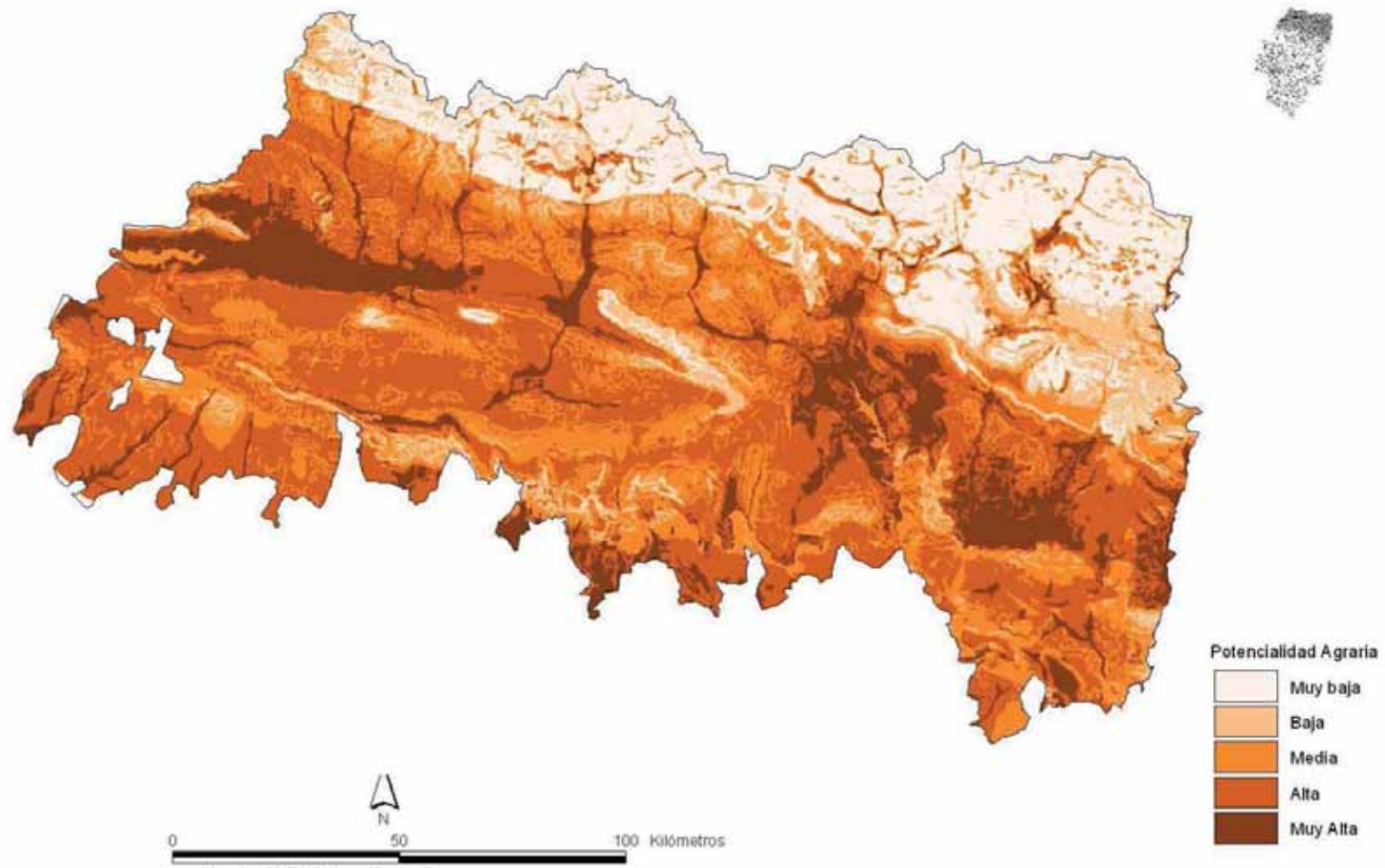


Foto 4.11: Escalonamiento de los usos del suelo.



En primer término de la fotografía aparecen los prados de siega separados por linderos de árboles, creando un paisaje de campos cerrados o bocage, que suelen estar cercano a los núcleos de población del Alto Ésera. Por encima de ellos están el bosque y los pastos supraforestales de uso estival (puertos). El límite entre ambos fue modificado históricamente para ampliar la superficie de pastos. La baja carga ganadera está favoreciendo la recuperación del bosque, que tiende a ocupar progresivamente las áreas que le corresponden por condiciones naturales.

Al superponer la red hidrográfica sobre este mapa de aptitud agrícola (mapa 4.3), se observa que las áreas que muestran una mayor aptitud para el desarrollo de la actividad agrícola se localizan en las márgenes de los cauces de los ríos (Depresión del Aragón, cuenca del Aragón Subordán, el Gállego a su paso por Biescas y Sabiñánigo, el Ara a su paso por Torla, Broto y Fiscal, el Ésera en Benasque, Sahún y Castejón de Sos, el río Cinca en Aínsa y la Fueva...). En estos fondos de valle es donde existe mayor competencia por el uso del suelo. Muchas de las áreas señaladas se encuentran en la actualidad anegadas por embalses (Yesa, Lanuza, Búbal, Linsoles, Mediano o el Grado son algunos ejemplos), o bajo presión por el avance de la actividad turística (Benasque, Biescas, Castejón de Sos, Broto,...).

4.2.3: *Potencialidad ganadera*

También se ha realizado un mapa de aptitud ganadera (mapa 4.4). A diferencia de los mapas anteriores, que eran el resultado del cruce de diferentes elementos del medio físico, se ha elaborado a partir del mapa actual de usos del suelo (cultivos y vegetación existente, estableciéndose cinco categorías:

- 1 Muy baja potencialidad
- 2 Baja potencialidad
- 3 Media potencialidad
- 4 Alta potencialidad
- 5 Muy Alta potencialidad

En general se produce una distribución de aptitud opuesta al mapa de potencialidad agrícola. Los enclaves con una mayor aptitud están localizados en las partes altas de los valles, donde los pastizales alpinos y subalpinos son más abundantes. Tradicionalmente, como se verá más adelante, los pastos de verano (puertos) eran el recurso ganadero fundamental y “controlaban” el número de cabezas de ganado (ovino). En este sentido, los valles pirenaicos con amplias extensiones recubiertas por pastizal alpino y subalpino estaban especialmente dispuestos al desarrollo de la ganadería extensiva. En estos valles los pastos supraforestales llegaban a ocupar el 30% de la superficie total (Ansó, Hecho, Valle de Tena), hecho que hace que no resulte extraño que la actividad ganadera haya sido durante los últimos siglos la base económica de la región (Pinilla, 1995; Lasanta, 2003). El nivel de los pastos supraforestales fue rebajado por la acción humana mediante talas y quemas (Villar y García Ruiz, 1997, García Ruiz y Valero, 1998), a la vez que el límite inferior del bosque también era modificado para expandir los terrenos roturados.

Foto 4.12: Vacuno en el Ampriú (Benasque)



Este ganado requiere un mayor consumo de piensos en el establo, ya que el periodo de estabulación es muy largo. De ahí, que su alimentación dependa mucho de la producción forrajera obtenida en el espacio cultivado. En la foto el ganado pasta durante la época estival en el puerto del Ampriú.

Mapa 3.4. Potencialidad Ganadera del Medio Natural

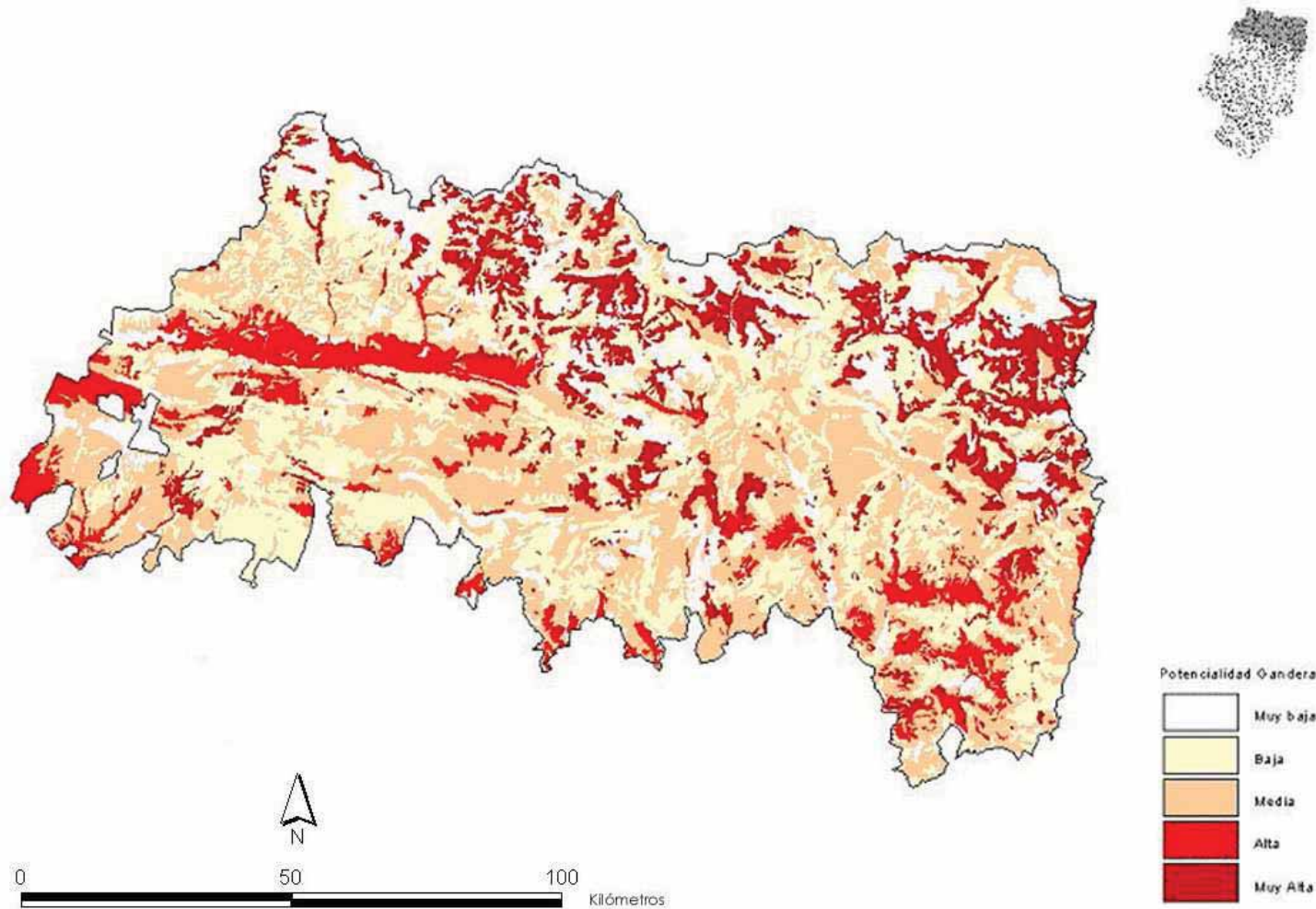


Foto 4.13: Ovino pastando en un puerto de Benasque



La ganadería ovina y la trashumancia fueron una pieza clave en el sistema tradicional de la montaña pirenaica. Desmantelada por el éxodo rural y por el encarecimiento de los pastos de invernada, el ganado ovino perdió su importancia y una proporción muy importante de su censo.

La zona de la Depresión Media, especialmente la Canal de Berdún también presenta una elevada potencialidad para el desarrollo de la actividad ganadera, sobre todo del ovino y cabrío. Esta potencialidad es fruto de la complementariedad que se establece entre el cultivo de cereales, algunos campos de barbecho y las laderas de matorral y herbáceas. En invierno y primavera las ovejas pastan en eriales y barbechos, mientras que en verano consumen el rastrojo del cereal y en otoño el “ricio” (cereal germinado tras la cosecha). De ahí, que los paisajes de cereal con representación abundante de laderas de matorral y un sustrato herbáceo que crece entre las matas hayan sido tradicionalmente áreas productoras de ovino. Sin embargo, según Gorría (1995), estas zonas deberían actuar como complemento a la ganadería de los altos valles, por medio de la orientación hacia cultivos forrajeros. Estos últimos son en la actualidad el recurso limitante para el desarrollo de la ganadería estante, la dominante tras la crisis definitiva del sistema trashumante tradicional durante los años sesenta – setenta del siglo XX (García Ruiz y Lasanta, 1993).

Como zonas menos aptas para el desarrollo de la ganadería aparecen las partes más septentrionales del área de estudio, donde se localizan los macizos con las mayores altitudes. La inexistencia de comunidades pratenses (la presencia de áreas de roca desnuda es abundante) y la pervivencia de un manto nivoso hacen imposible el desarrollo de esta actividad. En esta categoría estarían también incluidas algunas áreas de las Sierras Exteriores, donde el abandono de los cultivos ha llevado hacia la recuperación de la cubierta vegetal natural (sucesión vegetal), aunque en otras ocasiones se han producido procesos de degradación y erosión del suelo. Guerrero (1998) mantiene que las zonas más afectados por problemas de erosión son aquellas que tradicionalmente se dedicaban al pastoreo. Las repoblaciones forestales llevadas a cabo desde los años 40 del siglo XX (Chauvelier, 1990) también han jugado un papel negativo en el mantenimiento de la ganadería. En general, en el mapa las áreas que se corresponden con la presencia de bosques son las que presentan mayores dificultades para el desarrollo de esta actividad.

Foto 4.14. Torla.



Situada en la “puerta de Ordesa”, la localidad de Torla constituye el principal acceso al Parque Nacional. Fruto de esta ubicación privilegiada ha experimentado un auge en el sector turístico lo que, en cierta medida, ha contribuido a revitalizar la vida de este pequeño municipio.

Foto 4.15: Aínsa.



La localidad de Aínsa es, por su patrimonio cultural, un centro turístico por excelencia (en el Análisis Cluster pertenece al grupo de municipios nº dos). El uso de los vehículos está limitado en la ciudad histórica (en la foto), restringiéndose el tráfico rodado en verano, época de mayor afluencia turística.

5. LA SITUACIÓN DEL PIRINEO ARAGONÉS AL INICIO DE LA DÉCADA DE 1980

El objetivo de este capítulo es analizar la situación en la que se encuentra el Pirineo Aragonés al inicio de los años 80, fecha en la que España no ha ingresado en la Unión Europea, ni se ha aprobado la Ley de Agricultura de Montaña lo que significa que no han entrado en vigor las principales medidas encaminadas a promocionar el Desarrollo Rural, y más concretamente el Desarrollo en montaña.

El año 1981 se toma como la fecha que marca un punto de inflexión en la evolución de la montaña española. En este sentido, Ferrer Regales y Calvo Miranda (1994), indican que este año supone el fin de un ciclo demográfico y económico, tanto por el fin de la transición como por haberse agotado el crecimiento urbano-industrial de los cincuenta, sesenta y buena parte de los setenta. La crisis del petróleo a mediados de los 70 y el incremento del desempleo, fundamentalmente urbano, hizo que nuevas miradas se volviesen hacia el mundo rural, que había estado olvidado y marginado en las décadas anteriores. De alguna forma, al menos en las intenciones se inició otro ciclo de crecimiento, ciclo post-transicional según los autores anteriormente citados, que va a estar marcado por la desaceleración del crecimiento urbano y por procesos de reestructuración a todos los niveles territoriales.

En este capítulo tratamos de reflejar cómo era la situación en los inicios de los ochenta en el Pirineo Aragonés, para poderla comparar posteriormente con la actual, una vez que se pusieron en marcha las medidas de desarrollo rural. Veremos, que en los ochenta el Pirineo aragonés estaba sumido en una profunda crisis, más evidente si se tiene alguna referencia – aunque sea de forma muy resumida –, de su situación precedente, durante el llamado sistema tradicional de gestión, al que se le dedican las primeras páginas del capítulo.

5.1. La gestión del territorio durante el sistema tradicional

En 1981 la situación de la montaña española presentaba un panorama desolador, marcado por un total desequilibrio y desarticulación (Cabero Diéguez, 1980), fruto de un fortísimo éxodo rural. Este proceso de **emigración masiva** de la montaña al llano ha sido definida como “hemorragia continua”⁷ (Veyret, 1972; Cabero, 1980) y ha conducido a un vaciamiento de estas áreas, transformándolas de reserva demográfica en reserva etnográfica (Domínguez, 1995). A esta situación de fuerte despoblación se llegó con la caída del sistema tradicional de gestión, lo que trajo consigo unas graves consecuencias para la montaña.

Hasta el desmoronamiento de este sistema, el aprovechamiento integral de todos los recursos disponibles era el rasgo fundamental que definía a las montañas de la Europa occidental (Lasanta, 1990). Este sistema se fundamentaba en una compleja organización espacial y social (Simon, 1973; Lasanta, 1989) para garantizar la subsistencia de la población mediante el aprovechamiento global de los recursos, que sometía al territorio a una fuerte presión antrópica como demuestran algunas de las densidades demográficas que se alcanzaron (Bonnet, 1986).

La compleja organización del espacio conjugaba el uso de las áreas cultivadas para la alimentación humana con el aprovechamiento de los recursos pastables base del mantenimiento de la ganadería. Además, eran necesarias relaciones con el llano, siendo la trashumancia el proceso que mejor resume estas relaciones. Todo ello se conseguía mediante el escalonamiento de los usos del suelo (Mignon, 1981) en tres grandes niveles: fondos de valle, laderas y espacio supraforestal, lo que dotaba al paisaje de una gran diversidad (Vicente *et al.*, 2000).

En los fondos de valle se localizaban los espacios de cultivo destinados a la alimentación humana, aunque en momentos de fuerte presión antrópica estos podían extenderse a áreas con rentabilidad totalmente marginal (Cabero Diéguez, 1981), como las articas o campos

⁷ Es tal la sangría de población que Callizo (1988) señala que es un proceso de “antroporrágia”.

itinerantes. Debido al fuerte grado de aislamiento en el que estaban los valles pirenaicos se hacía necesario el autoabastecimiento⁸, y de ahí la importancia del espacio cultivado del que se intentaban proveer de la mayor parte de productos posibles (Bazin, 1981). Se estima que en la unidad de los Valles Pirenaicos, el espacio cultivado alcanzó el 16% del territorio, si bien tan sólo entre el 0,5 y el 5% era realmente apto para su utilización (Balcells, 1983 y 1984). Este escaso porcentaje de territorio apto para el cultivo fue una de las razones que explicaban la importancia de la ganadería, que era en los últimos siglos la base de la economía regional (Fillat, 1980; Anglada et al, 1980; Lasanta, 1989).

Los cultivos eran muy diversos, buscando la máxima heterogeneidad en estas economías montañas semicerradas y con escasas posibilidades de adquirir alimentos del exterior (García- Ruiz, 1980; Cuesta, 2001). Era frecuente encontrar diferentes tipos de cereales, frutas, hortalizas, viñedo, tubérculos y una pequeña parte de forrajeras destinadas al ganado estante, lo que implicaba una elevada complejidad del paisaje agrícola (Lasanta, 1990), organizado mediante campos cerrados o bocage. Estos campos eran de propiedad individual y generalmente de muy escaso tamaño (García Ruíz, 1985).

En las laderas de las montañas la diversificación era también uno de los rasgos más característicos. Los diferentes usos del suelo se escalonaban y formaban un rico mosaico paisajístico en función de las variables topográficas como orientación de las laderas, altitud, pendientes... (Vicente Serrano, 2001). Así, en las partes más bajas de estas laderas era frecuente encontrar campos de cultivo permanentes, por constituir, generalmente, las áreas con suelos más profundos y fértiles. No obstante, fue necesario una adaptación a la pendiente cuya expresión más visible fueron los bancales y terrazas, destinados a favorecer la acumulación de suelo, aumentar la infiltración del agua, evitando la erosión, favoreciendo la infiltración y disminuyendo la escorrentía (Mallet, 1978; Ayuso y Giraldez, 1982; Lasanta, 1989b). Estas formas de adaptación a la pendiente, si bien facilitaban el autoabastecimiento de productos para la población, requerían al mismo tiempo importantes esfuerzos en mano de obra.

Por encima de este nivel se sitúa el bosque donde se conjugaban diferentes aprovechamientos, integrándose en la economía de montaña con un triple uso agro-silvo-pastoral (Lasanta, 1989). Uno de ellos era la extracción de madera, bien para construcciones e infraestructuras, y de leña para autoconsumo de los hogares o incluso para su venta. Otro de los aprovechamientos del bosque era el agrícola tras la instalación de campos de cultivo, para lo que era necesario la apertura de claros. El tipo de cultivo principal eran las patatas y el centeno, bien adaptados a las frescas temperaturas y a la elevada humedad. Junto con los campos de cultivo, en las partes más bajas de las laderas, y en las proximidades de los pueblos se situaban boales, montes comunales adehesados (Puigdefábregas, 1981) Eran áreas de escasa superficie, cercanas a los pueblos y con dominio de quejigos. Su misión fundamental era evitar la competencia entre el hombre y los animales, puesto que permitían la obtención de recursos para el ganado mediante el pastoreo y el aprovechamiento de hojas y ramas. Además proporcionaban otro tipo de recursos para el hombre, como leña para la calefacción y cocina.

Los bosques tenían generalmente un carácter comunal, ya que ejercían una importante función social de reserva de capital, proporcionando recursos esenciales para las sociedades agrarias (Daumas, 1976; Lasanta, 1990).

Por encima de este nivel se localizan los pastos supraforestales, generalmente por encima de los 1600 metros de altitud, conocidos como “puertos”. Su extensión e importancia permitió el mantenimiento de elevados censos ganaderos, uno de los pilares de la economía montana (Martínez Vicente y García Dory, 1984). El aprovechamiento de los pastos se realizaba en verano, lo que hacía necesario la búsqueda de recursos para la época invernal. La

⁸ Si bien el autoabastecimiento es un rasgo característico de las economías tradicionales de montaña, es necesario señalar, como afirma Colomo (2001), que este autoabastecimiento nunca fue total. Los intercambios con el llano eran frecuentes y necesarios, puesto que no se podían obtener todos los recursos en el propio valle. Uno de los máximos exponentes de estos intercambios era la trashumancia, de la que se hablará más adelante.

trashumancia⁹ era el sistema que permitía el intercambio de recursos con la tierra llana (Puigdefábregas y Balcells, 1966) y garantizaba la dedicación casi exclusiva del espacio cultivado para la alimentación humana. Es, además, una de las razones que explica el predominio del ganado ovino sobre el vacuno, puesto que el primero se adapta mejor al descenso invernal. Desde noviembre a abril el ganado ovino permanecía en las estepas y barbechos del centro de la Depresión del Ebro (Violant, 1949; Fillat, 1980), para subir a los valles entre mayo y noviembre. Entre ambas épocas se realizaban escalas en los “aborrales” del Prepirineo, y en los campos próximos a los pueblos, puesto que el ganado tan sólo subía a los puertos entre julio y septiembre (García-Ruiz y Lasanta, 1992). El recurso limitante en este sistema de gestión tradicional eran pues, los puertos, ya que la alimentación invernal del ganado estaba garantizada por medio de la trashumancia. La principal característica de los pastos supraforestales (“puertos”) es que permiten alimentar a una cabaña ganadera muy numerosa durante un corto periodo de tiempo (90-120 días), debido a su elevada calidad pascícola y a la amplia superficie que ocupan.

La gran capacidad productiva del piso supraforestal explica la importancia tradicional de la ganadería en la montaña. Así, la relación entre la superficie de pastos y la cabaña ganadera era muy estrecha (Calvo Palacios, 1977). García Ruiz y Lasanta (1990) señalaron la fuerte identificación que existía entre la superficie de pastos y el número de Unidades Ganaderas en los municipios de los valles pirenaicos en 1951 ($r = 0.8$). Así, los municipios con mayor extensión de superficie dedicada a pastos poseían rebaños de gran tamaño (Gistaín, Benasque, Ansó...) que trashumaban a la Depresión del Ebro, mientras que los municipios sin pastos o con pequeñas extensiones tenían rebaños mucho más pequeños (menos 100 cabezas) que permanecían todo el tiempo en el pueblo o se incluían en los grandes rebaños como atajeros (García Ruiz, 1997). La importancia de la trashumancia se manifestaba en los elevados porcentajes de la cabaña ovina que trashumaba, el 40,5% en el partido judicial de Benabarre, el 50,4% en el de Boltaña y el 79% en el de Jacetania (Pinilla, 1995). La gestión ganadera tradicional se apoyaba básicamente en la trashumancia del ovino, con aprovechamiento estival de los pastos supraforestales (Foto 5.2) e invernal de estepas y barbechos en la Depresión del Ebro (Violant, 1949; Fillat, 1980).

⁹ La trashumancia invernal del ganado ovino ha sido un tema tratado con gran profusión en la bibliografía. Caben señalar, entre otros: Puigdefábregas y Balcells (1966); Valenzuela (1968); Calvo Palacios (1972); Fillat, (1980; García Ruiz,(1976)

Foto 5.1: Labradores en Suscalar (Sallent de Gállego).



Foto 5.2: Trashumancia en el puerto de Monrepós (1920).



Una de las formas de adaptación a los recursos que ofrecía la montaña es la trashumancia entre los Valles Pirenaicos y la Depresión del Ebro. Esta práctica permitía aliviar la presión sobre el medio y contribuía a la extracción de la “máxima energía” del sistema, facilitando la dedicación del espacio agrícola para alimentación de la población (Lasanta, 1989)

El incremento de los pastos supraforestales en momentos de auge ganadero se realizó a expensas del bosque, pudiendo afirmar, tal y como lo hace Gorría (1995), que históricamente el bosque y los pastos han seguido una evolución inversa.

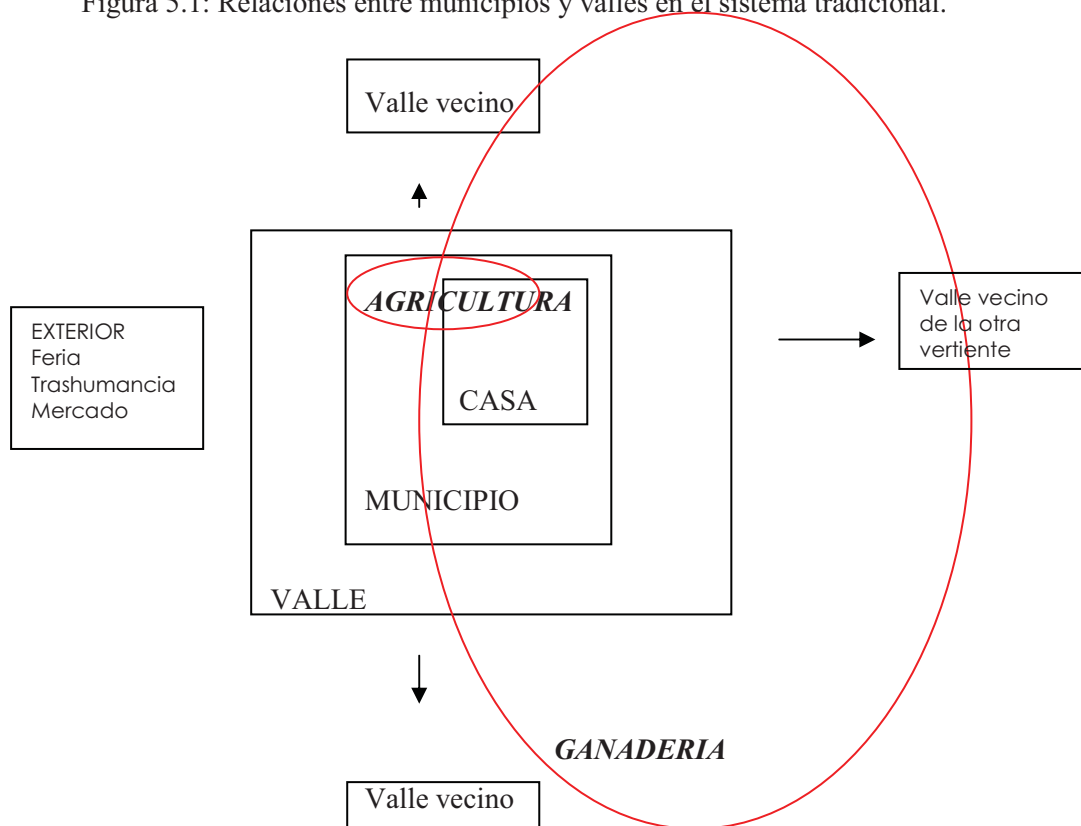
Esta organización espacial con los usos del suelo escalonados, y de relación montaña-llano mediante la trashumancia, era propia de la unidad de los Altos Valles Pirenaicos. Todo este complejo sistema de organización del espacio se basaba, como ya se ha señalado, en una también compleja organización social, en torno al valle, y en un nivel menor en torno a la casa (Cuesta, 2001). El valle se articula como una unidad geográfica, económica y política (Gorría, 1995). En cada valle existían diferentes municipios que poseen una proporción de tierras

privadas (cultivos permanentes próximos a los núcleos de población) y una mucho más amplia de tierras comunales (prados naturales y pequeñas manchas de matorral y bosque). El bosque y los pastos supraforestales eran gestionados de forma mancomunada entre todos los pueblos del valle. Esta gestión mancomunada permitía el óptimo aprovechamiento de los recursos y que la población accediera a algunos de ellos a los que no podría optar de forma individualizada (Gorría, 1995). El espacio comunal era muy amplio, superando en la mayoría de los valles más del 90% del territorio, lo que hacía que su aprovechamiento resultase muy complejo (Violant, 1949). En el sistema tradicional el valle constituía por sí mismo una pequeña sociedad con relativa autonomía, en la que el espacio comunal era al mismo tiempo una necesidad y un elemento de cohesión del grupo (Cabero Diéguez, 1979).

La casa, unidad básica de producción (Esteva, 1971; Pujadas y Comas, 1975), que aúnaba a la familia en sentido amplio (Lasanta, 2002), constituía una comunidad muy jerarquizada, donde todo se realizaba para garantizar su propia supervivencia, con el mantenimiento del patrimonio. El sistema de sucesión era el del heredero único, que aseguraba la continuidad de la explotación mediante la individualidad del patrimonio y la mano de obra barata y abundante.

La figura 5.1 muestra los diferentes niveles de organización social dentro del sistema tradicional de gestión. Como se puede observar, los principales vínculos se establecían entre valles a través de la ganadería, actividad el que también servía para poner en contacto al Pirineo con el exterior. A escala municipal, las relaciones también se establecían por medio de la ganadería, puesto que se trataba del aprovechamiento de un área comunal. El espacio mancomunado se disfrutaba a escala del valle. La agricultura, sin embargo, quedaba relegada al nivel de la casa, puesto que el espacio agrícola era de reducido tamaño y de carácter privado.

Figura 5.1: Relaciones entre municipios y valles en el sistema tradicional.



Fuente: Cuesta (2001)

A modo de conclusión, se puede afirmar que en el sistema tradicional de gestión se abogaba por un verdadero desarrollo sostenible, puesto que se integraba a todas las unidades del paisaje (García Ruiz y Balcells, 1978) y se pretendía alcanzar un equilibrio entre los recursos disponibles y las necesidades alimentarias de la población, compaginando la explotación del medio natural con su consolidación en el tiempo (Lasanta, 1990). Algunos autores (Gómez Urdáñez, 1986; Moreno, 2002) han señalado que las economías de muchos municipios de montaña eran más prósperas que las de municipios de llanura, en relación con un medio más diversificado y con una organización social apropiada para extraer energía de todos los recursos del territorio.

5.2. La crisis del sistema tradicional

Sin embargo, como ya se ha señalado, el sistema tradicional de gestión entró en crisis, a inicios del siglo XX en la montaña europea y más tardíamente (mitad de siglo) en España, siendo una de sus consecuencias más patentes la pérdida de efectivos demográficos. Las montañas españolas habían tenido un crecimiento continuo de su población (no exento de oscilaciones) desde inicios del siglo XVIII. Este aumento de población se mantuvo hasta la segunda mitad del siglo XIX - comienzos del siglo XX¹⁰, cuando se alcanzó el techo demográfico. Sin embargo, una vez alcanzado el máximo demográfico se va a producir una pérdida constante de efectivos poblacionales, lenta y con suaves oscilaciones al inicio, para desembocar en una caída brusca a partir de los años 50 (García Ruiz, 1976; Bielza, 1976; Lasanta, 1989). La tabla 5.1 muestra las densidades muy bajas que se registran en algunas zonas de la montaña española desde 1960, fruto de estas pérdidas de contingentes poblacionales.

Tabla 5.1: Evolución de la densidad demográfica en diferentes áreas de montaña españolas (1900-1981).

	Tudanca Cabuerniga	Pirineo Navarro	Pallars Sobirà	Cameros Riojano	Serranía de Atienza	Alto Tajuña	Sierra Filabres	Alpujarras Almerienses
1960	13,50	10,71	7,56	10,12	9,23	9,28	19,10	21,9
1970	11,01	9,22	5,68	5,42	5,16	6,25	13,88	17,0
1981	8,67	6,87	3,87	4	2,87	3,45	10,4	14,7

Fuente. Lasanta y Errea, (2001).

El brusco descenso de los censos demográficos en la montaña transcurre paralelo al proceso de crecimiento de la población en el conjunto de España, a la industrialización y al desarrollo urbano (Lasanta, 1989; Pinilla, 1995). Esta caída de los censos puede ser explicada según la teoría económica del centro - periferia (Dorfmann, 1983; Arqué et al., 1982; Grötzbach, 1984; Rodríguez Gutiérrez, 1987; Collantes, 2001). De acuerdo con esta teoría, todo crecimiento económico supone un efecto polarizador, lo que lleva a la creación de espacios contrapuestos. En este proceso de crecimiento, un determinado punto del territorio comienza a desarrollarse y se fortalece, ejerciendo un dominio respecto de los otros (atrae población, aprovecha sus materias primas...), creándose entre él y el resto del espacio unas relaciones de interdependencia, jerarquía y especialización.

En el caso de España, y tras el Plan de Estabilización de 1959, la nación comienza un proceso de desarrollo industrial con base en la implementación de los Planes de desarrollo económico y social (1964-1975). Se llevaron a cabo tres planes de desarrollo cuatrienales

¹⁰ Las montañas de la parte septentrional de España alcanzaron sus máximos censos en la segunda mitad del siglo XIX, mientras que las meridionales lo hicieron a comienzos del siglo XX (Anglada *et al.*, 1980; Lasanta y Flaño, 1990)

(1964-1967; 1968-1971 y 1972-1975), basados en la teoría de la polarización. Los puntos concretos que recibían las ayudas para el crecimiento industrial son los conocidos como “Polos de desarrollo”, creados en las principales ciudades del país (centros). En ellas el país favorecía la creación de infraestructuras y se comprometía a canalizar las inversiones, tanto de empresas públicas como privadas (a las que se les dota de una serie de ventajas como las rebajas fiscales, subvenciones, créditos asequibles, derecho al uso de la expropiación forzosa o libertad de amortización). Para la puesta en marcha y el funcionamiento de estos polos se necesitó abundante mano de obra y recursos, que en buena medida fueron abastecidos desde las montañas (periferia), que quedaron como reserva de fuerza de trabajo y materias primas (Domínguez, 1996).

La figura 5.2 esquematiza la compartimentación de España en centros y periferias, fruto del proceso de industrialización. El Pirineo Aragonés, queda incluido dentro de la periferia, puesto que para los autores, toda la región Aragonesa es periferia respecto del centro principal (Madrid) y de otros subcentros más cercanos (Cataluña). No obstante, se podría precisar más esta figura y compartimentar el espacio de Aragón, donde el centro principal sería la ciudad de Zaragoza, que contó con su propio polo de desarrollo, quedando el resto del territorio como periferia, especialmente las áreas de montaña, tanto por su lejanía al centro como por sus condiciones económicas, desfavorables respecto al llano.

En este sentido, Biescas (1979) señalaba que:

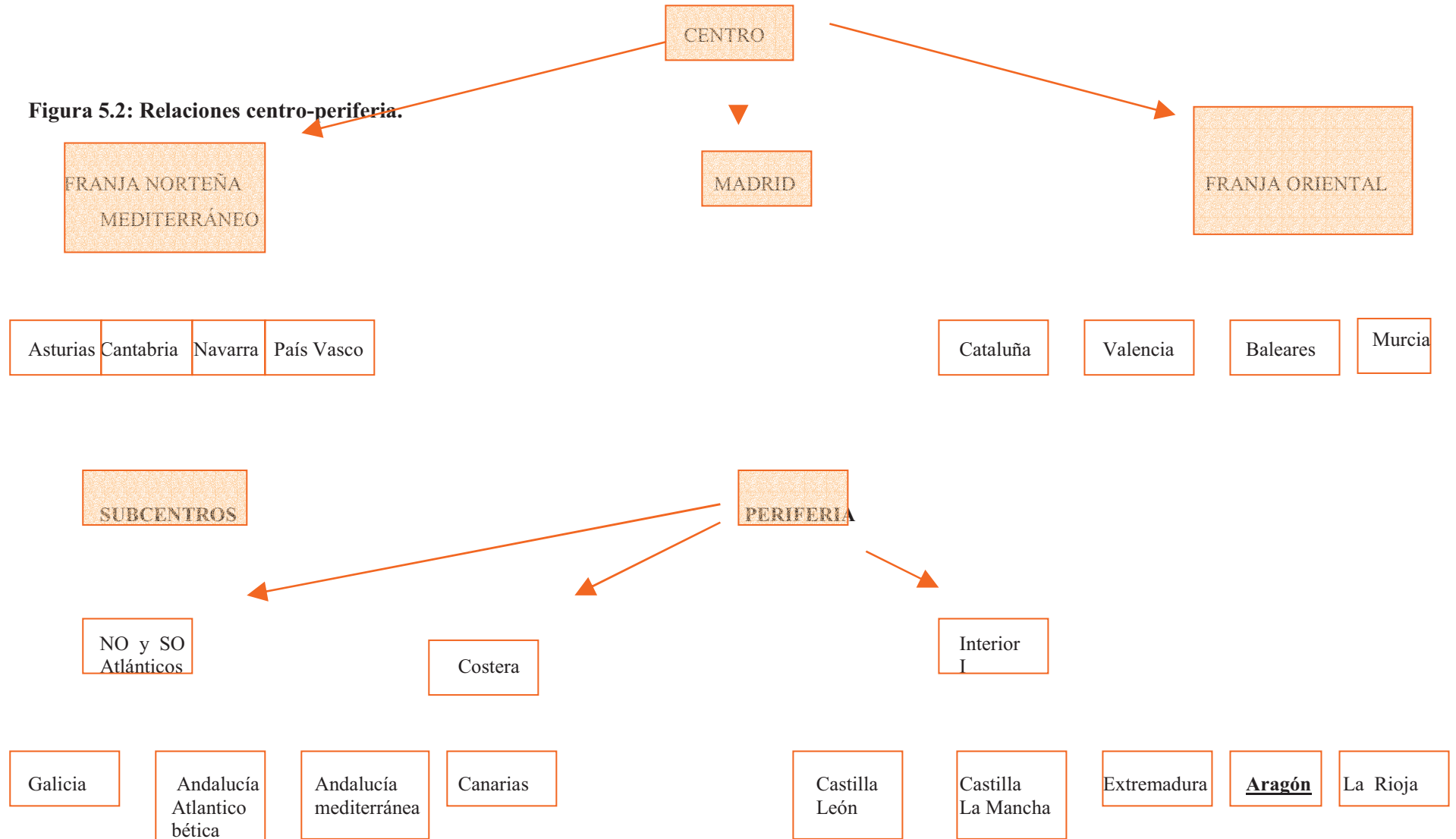
“el desequilibrio existente entre Zaragoza capital y la periferia aragonesa es muy fuerte, y mientras la capital se encuentra por encima de la renta per capita española, en el resto de la región se percibió en el año 1970 casi un 25% de renta por habitante por debajo de la media española, por lo que, por término medio, en Zaragoza capital la renta percibida había sido un 69,5% más elevada que en el resto de Aragón...”

Pinilla (1996) señala que el Pirineo se integró en la nueva economía de mercado como un espacio reserva en mano de obra y recursos naturales, básicamente de energía, más que como oferente o demandante de productos.

Otros autores (Lasanta, 1989; Ortega Valcárcel, 1989; Pinilla, 1995; Saéz *et al*, 2001), sin negar la teoría del centro-periferia, prefieren indicar que lo que ocurre es que las montañas españolas se integran en la economía nacional y es aquí donde manifiestan sus desventajas frente al llano. No es que con anterioridad al proceso de desarrollo industrial las áreas de montaña hubiesen estado al margen de los acontecimientos de España, lo que ocurre es que antes los cambios que se producían eran lentos y la montaña tenía tiempo para adaptarse a ellos (Anglada *et al*.1980). Sin embargo, la industrialización es un proceso vertiginoso que origina rápidas transformaciones para las que la montaña no tiene capacidad de reacción. Diry (1995) señala que el equilibrio tradicional se rompe por la apertura de la montaña al exterior y, especialmente, por la revolución de los transportes lo que implica la competencia entre los territorios en función de los distintos costes de producción. Hay que tener en cuenta, en este sentido, las mayores dificultades (físicas y de infraestructuras) que presenta la montaña para competir en un mercado de amplio radio y muy dinámico. La marginación de las montañas dentro de los estados nacionales es un fenómeno común en todo el mundo (Grötzbach, 1984), que responde a la lejanía respecto a los mercados y centros de decisión políticos y económicos (Dorfmann, 1983).

Las economías de montaña, con rasgos preindustriales (Ortega Valcárcel, 1989), se tienen que amoldar a las nuevas exigencias del mercado global como la rentabilidad y los nuevos cauces de comercialización. Las prácticas tradicionales de la montaña como la trashumancia, la agricultura de subsistencia y la transformación de materias primas (lana, principalmente) no se adaptan a este nuevo sistema de intercambios donde prima la especialización y la homogenización en la calidad.

Figura 5.2: Relaciones centro-periferia.



Fuente: Ferrer y Calvo (1994)

Estos cambios económicos se encuentran entre las principales causas que desencadenaron la salida de montañeses y el vaciado demográfico de la montaña española. Sin embargo, la emigración es un proceso muy complejo, donde entran en juego muy diversos factores. En un intento de sistematización, Lasanta y Errea (2001) clasifican las causas de la emigración de la montaña española en factores externos e internos, si bien todos ellos están muy relacionados. Los primeros giran en torno al proceso industrializador descrito con anterioridad¹¹. Entre las segundas se destacan los problemas ambientales, la propia estructura social y las motivaciones psicológicas, causas muy estudiadas en el Pirineo (Esteva, 1971; Pujadas y Comas, 1975; Gorriá 1987; García-Ruiz, 1976), por lo que a continuación sólo se anotan, sin entrar en mayores explicaciones.

- En el sistema tradicional se impuso la adaptación al medio físico como estrategia de supervivencia. La montaña posee una diversidad de **ambientes** y recursos que funcionaban muy bien en la economía preindustrial. Sin embargo, estas ventajas se convierten en obstáculos en el proceso industrializador, donde se prima la especialización y no la diversificación (Domínguez, 1996). Los problemas impuestos por el medio como la corta duración del ciclo vegetativo, las limitaciones edáficas y topográficas suponen un freno para la intensificación de la producción (Lasanta y Errea, 2001). A este hecho debe añadirse los problemas de comunicación y accesibilidad que elevan los costes y encarecen los productos de montaña hasta hacer descender su rentabilidad (Domínguez, 1996).

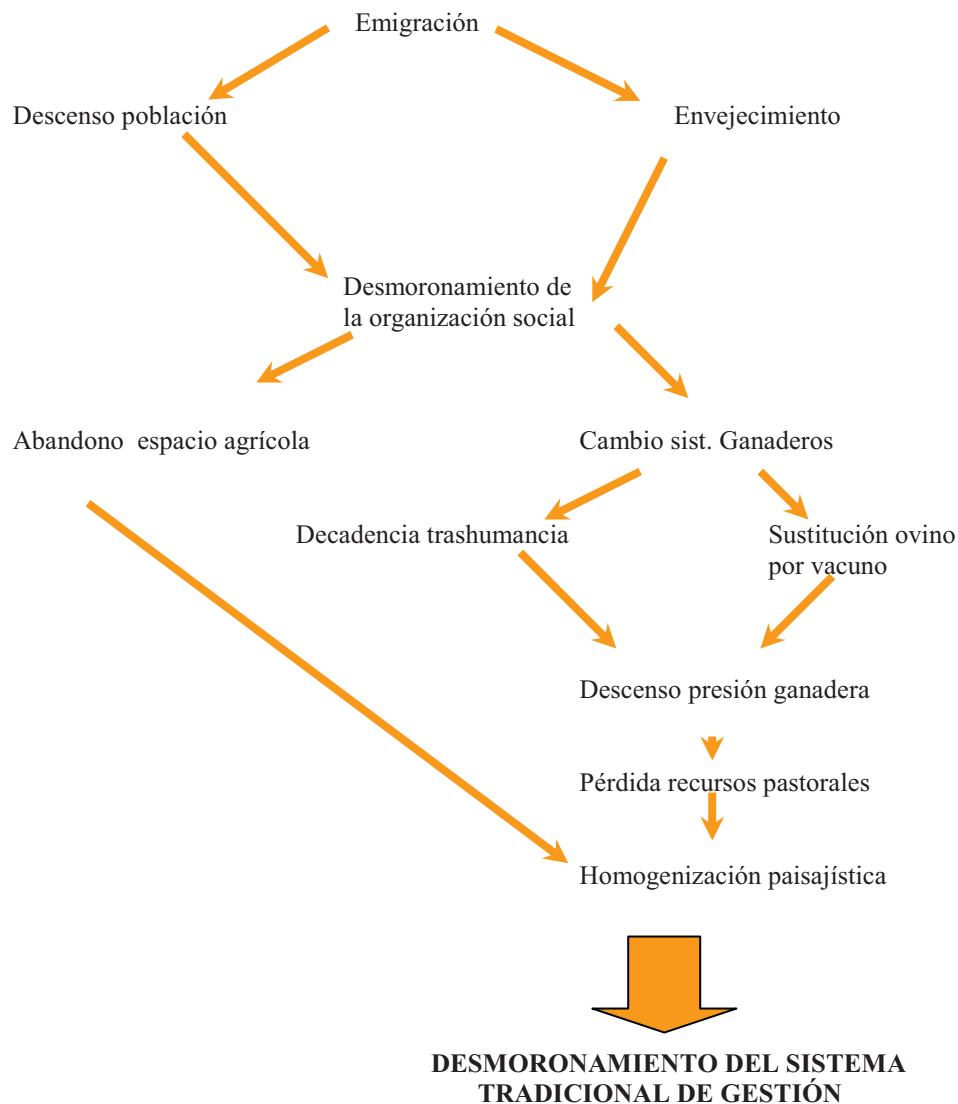
- Para obtener el máximo de energía posible del territorio y para asegurar la continuidad de las explotaciones y del patrimonio familiar se impuso en este el sistema tradicional, como ya se ha señalado, un modelo de organización **social** muy complejo basado en la *Casa* como unidad mínima de explotación, donde los intereses del individuo se subordinaban a la familia (Esteva, 1971; Pujadas y Comas, 1975). La finalidad de la casa, fuertemente cohesionada en torno a unos intereses comunes (Anglada *et al*, 1980), era la conservación del patrimonio mediante la transmisión íntegra de los bienes al heredero único (*hereu*). En este sistema de organización social uno de los hijos (habitualmente el primogénito varón) heredaba indiviso el patrimonio y sus hermanos y tíos quedaban bajo su custodia en la *Casa*, empleados como mano de obra gratuita (García Ruiz, 1976). Con la industrialización en las ciudades se ofrecen nuevas posibilidades de trabajo remunerado y condiciones laborales notablemente mejores para estos miembros familiares sin derecho a la herencia familiar. La emigración de estos estratos sociales era algo habitual. De hecho, en los momentos en los que el trabajo en la explotación familiar descendía considerablemente (invierno), los “segundones” y las hijas se veían obligados a emigrar temporalmente a otros lugares (Cuesta, 2001). En estas migraciones “golondrina” se establecieron muchos contactos que posibilitaron posteriormente la emigración definitiva (Daumas, 1976), que tuvo lugar lentamente durante la primera mitad del siglo XX, y de forma más acusada desde los años 50-60. Pinilla (1996) indica que una vez que la emigración arranca, los vínculos entre quienes salen y quienes quedan tienden a reforzar y asegurar la continuidad del fenómeno, en lo que se conoce como cadenas migratorias.

- Las **motivaciones psicológicas** (atracción de la vida urbana, el deseo de promoción social y el desprestigio de la vida rural) también han desempeñado un papel fundamental a la hora de decidirse a dejar el lugar de origen. Higuera (1967), al analizar el éxodo rural en España afirmaba que: “la atracción urbana obedece más que nada a razones psicológicas, como consecuencia de la sobrevaloración que en estos tiempos se hace de los bienes de consumo, de

¹¹ De índole económica pero de repercusión más puntual son también la construcción de embalses y las acciones de repoblación. La construcción de embalses supuso la pérdida de los principales espacios agrícolas de muchos municipios, hecho que contribuyó a aumentar el desequilibrio del sistema (García Ruiz, 1977; Anglada *et al*, 1980), facilitando la desaparición de determinadas localidades (Lanuz, Búbal, Polituara, Morillo de Tou, Jánovas...) y con ello la emigración de sus habitantes. La compra de tierras por parte del Patrimonio Forestal para posteriores repoblaciones han sido catalogadas como “catalizadoras del éxodo rural”, demostrando una correlación positiva entre el vaciado demográfico de finales de los 60 y el fenómeno repoblador (Chauvelier, 1990).

la vida de relación y de las posibilidades de utilizar bienes comunitarios a los que difícilmente se tiene acceso en las zonas rurales”.

Figura 5.3: Efectos de la emigración en el sistema montano.



Fuente: Adaptación de García Ruíz (1990) y Lasanta y Errea (2001).

Este brusco descenso de los efectivos demográficos dejó su huella en todos los elementos que conformaban el sistema montano¹², produciéndose el desmoronamiento del sistema tradicional de gestión con graves consecuencias, entre las que destacan: descenso demográfico y desestructuración de la población, crisis y desintegración de la organización social, abandono y contracción del espacio agrícola, decadencia del sistema trashumante, descenso de la presión ganadera, descenso del número de explotaciones, pérdida de recursos pastorales, homogenización paisajística... (Figura 5.3).

¹² La montaña es concebida como un sistema, en el que un cambio en uno de los elementos repercute en el conjunto (Esteva, 1971; Ortega, 1974; Daumas, 1976; García Ruiz, 1976 y 1990; García Fernández, 1981; Calvo Palacios, 1977; Anglada et al, 1980; Messerli, 1983)

El desmoronamiento del sistema tradicional de gestión trajo para la montaña la implantación de una nueva forma de aprovechamiento de los recursos. La oposición entre ambos sistemas se pone de manifiesto en la tabla 5.2. Si el sistema tradicional se basaba en la concepción de la montaña como un todo, ya que la prosperidad de sus habitantes dependía mucho de ello, donde se buscaba obtener la máxima rentabilidad en el conjunto del territorio, para lo que se tenía muy en cuenta la diversidad de ambientes, en el sistema reciente (entendiendo por actual el que se desarrolla a continuación del tradicional), la búsqueda de la máxima productividad económica lleva al incremento de la rentabilidad por trabajador, y su inclusión dentro de un sistema económico más amplio (regional y nacional). Esta inmersión de las zonas de montaña en las economías nacionales, acaba con la autosubsistencia que las caracterizaba, pasando a especializarse en la producción de determinados servicios (reserva de energía, de agua y de ocio). La integración en este nuevo mundo económico supone la descoordinación de la montaña como un todo, la ruptura del sistema, lo que acrecenta su extrema fragilidad y vulnerabilidad, acelerando la intensidad de los cambios (Messerli, 1987; García Ruíz, 1990).

En la montaña siempre ha existido una tradicional dicotomía entre los espacios intensivos y los extensivos (Vicente Serrano, 2001). En el sistema tradicional de gestión, los usos intensivos (agrarios) se localizaban en los lugares más favorables, aunque el área ocupada se podía ampliar en periodos de mayor presión demográfica (roturación de laderas de matorral, para el cultivo mediante articas), siendo abandonadas una vez que disminuía dicha presión, lo que les volvía a la extensificación. Desde mediados del siglo XX, se asiste a una extensificación generalizada de las laderas bajas que hasta entonces se incluían entre los espacios más utilizados al estar cultivados con cereales, esenciales para la alimentación humana. Por el contrario hay una mayor intensificación en los fondos de valle, de donde se trata de extraer la máxima productividad agropecuaria y donde se produce la competencia entre los diferentes usos del suelo (primario y terciario, principalmente).

En el sistema tradicional se efectuaba un aprovechamiento integral de los recursos. En el sistema reciente se produce una especialización a escala local, intentando equiparar los rendimientos de la montaña con los del llano, lo que supone un incremento de la rentabilidad por trabajador (Puigdefábregas y Balcells, 1970). En consecuencia, actualmente, los sistemas pirenaicos han intensificado los espacios más favorables a la producción (fondos de valle) y han marginado el resto del territorio.

Tabla 5.2: Comparación entre el sistema tradicional y el reciente de gestión en montaña.

SISTEMA TRADICIONAL	SISTEMA RECIENTE (AÑOS 80)
Máxima rentabilidad del territorio	Incremento de la rentabilidad por trabajador
Rentabilidad ecológica	Rentabilidad económica
Adaptación ecológica al microambiente	Adaptación ecológica a escala regional
Policultivo de subsistencia	Especialización productiva según demanda del mercado externo
Integración entre diferentes partes de la montaña	Descoordinación entre las partes de la montaña
Incorporación económica y energética del exterior	Incorporación económica y exportación energética
Complejidad del sistema	Simplificación del sistema
Existencia de abundante mano de obra	Concentración de energía y capitales en zonas privilegiadas
Fragilidad del sistema	Fragilidad y vulnerabilidad del sistema

Fuente: Lasanta, 1990.

En la tabla 5.3, se contraponen la situación a finales de la época del sistema tradicional, cuando éste ya había iniciado su decadencia (años 60), y la que se daba en el Pirineo Aragonés al inicio de la década de 1980. El rasgo que más llama la atención es el descenso de la población que, como veremos, ha influido en el resto de aspectos de la demografía (densidades de población más bajas, desestructuración de las cohortes de sexo y edad). Pese a no tener datos sobre la población empleada por sectores económicos, dada la decadencia del sector primario a raíz de la fuerte emigración, podemos suponer que la población empleada en la agricultura sería muy superior al 35% de los años 80 y la empleada en servicios muy inferior a la alcanzada en la década de los 80. Así, en un estudio precedente Laguna (2001), puso de manifiesto que la población empleada en el sector primario en algunos municipios del valle del Alto Ésera en 1960 había descendido enormemente en 1981, mientras que la población empleada en servicios había aumentado considerablemente (se señalan como ejemplo el municipio de Benasque, que en 1960 tenía 41,8% de su población activa empleada en agricultura y 31,5% en servicios, mientras que en 1981 los porcentajes eran de 8,1 y 62,9 respectivamente, o Villanova, donde el sector primario empleaba al 43,8% de la población activa en 1960 y el sector servicios tan sólo el 12,2%, estos porcentajes se habían transformado en 17,1% para el sector primario y 31,6% para el terciario en 1981).

Tabla 5.3: Comparación de indicadores entre 1960 y 1981 en el Pirineo Aragonés.

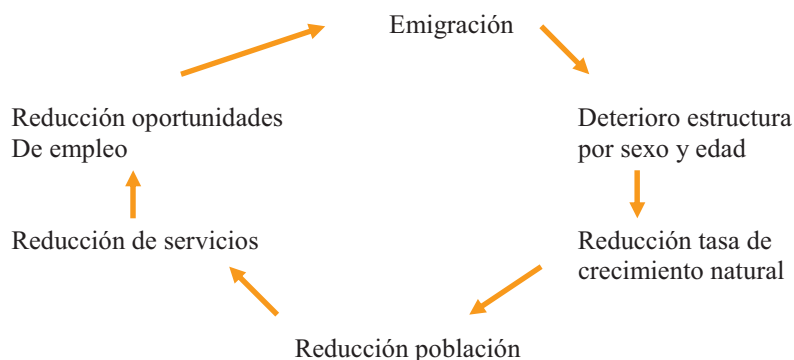
Variable	1960	1981
Población total	92.323	56702
Densidad de población	9,02	5,5
Envejecimiento	Sin datos	0,9
Índice de Masculinidad	Sin datos	1,1
Población ocupada en la Agricultura	Sin datos	34,8
Población ocupada en la Industria	Sin datos	19,7
Población ocupada en la Construcción	Sin datos	10,8
Población ocupada en los Servicios	Sin datos	34,4
Explotaciones	16286	10892
Número de hoteles	22	113
Plazas hoteleras	1550	6450
Tasa de función turística	Sin datos	120,3

5.3. Los rasgos o indicadores del Pirineo a principios de los ochenta

5.3.1. Cambios en la población y en la estructura demográfica.

Los primeros efectos de la emigración masiva se dejaron sentir en el componente más dinámico de la montaña: la población. Los cambios no sólo afectaron a los efectivos poblacionales sino que la estructura de la población y sus actividades se vieron también profundamente alteradas. La emigración es un proceso selectivo que incide principalmente en las cohortes más jóvenes y en las mujeres, causando un profundo desequilibrio en la sociedad (Clout, 1972; Cuesta 2001). Tal y como señala Gorriá (1987), la emigración al llevarse a estos contingentes poblacionales, impide las posibilidades biológicas de renovación, reduce el número de miembros por familia y favorece el crecimiento natural negativo, quedando sometido un territorio al círculo vicioso de la despoblación (Figura 5.4).

Figura 5.4: Círculo vicioso de la despoblación

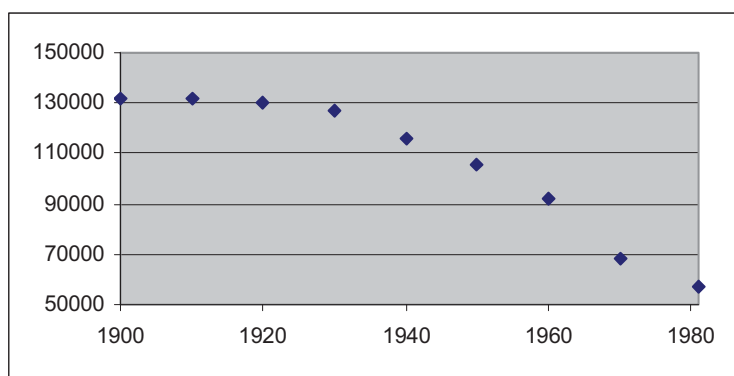


Fuente: Gilg (1981)

Si bien el fenómeno emigratorio se manifiesta con especial dureza a partir de la década de los años 50, el Pirineo Aragonés comenzó a perder población desde la segunda mitad del siglo XIX, cuando este espacio alcanzó su techo demográfico (García Ruiz, 1980; Anglada *et al*, 1980; Bielza *et al*, 1986; Cuadrat *et al*, 1987).

En el año 1900 había censadas 131.505 personas en el área de estudio, reducidos a 92.323 en 1960 (lo que supone una pérdida del 29,9%). En los veinte años siguientes se produjo una pérdida de más del 38% en los censos de población, disminuyendo la población en 1981 a 56.702 personas (Figura 5.5). Es importante señalar que durante este período cronológico, la despoblación del Pirineo coincidió con un fuerte crecimiento de la población española, lo que supuso que no sólo perdiese población en términos absolutos, sino también que su importancia relativa declinase, convirtiéndose desde un planeamiento demográfico en un área totalmente marginal (Pinilla, 1996).

Figura 5.5: Evolución de la población de derecho del Pirineo aragonés (1900-1981).



Fuente: IAEST. Elaboración Propia.

En la figura 5.5. se observa que las pérdidas de población son casi inapreciables a principios del siglo xx, para acelerarse vertiginosamente a partir de 1950. Así, en 1981, la situación del Pirineo Aragonés es la de un espacio que, fruto del éxodo rural ya comentado ha perdido gran parte de sus efectivos demográficos (38,5%), lo que le ha supuesto débiles densidades de población (5,5 hab/km²), un marcado envejecimiento (0,9) y un desequilibrio de sexos (el índice de masculinidad es de 1,1).

El mapa 5.1 muestra la evolución de cada uno de los municipios del área de estudio. De los 104 municipios¹³, tan sólo dos (Jaca y Sabiñánigo) presentan un comportamiento positivo. En el resto las pérdidas oscilan entre el 13% (Sallent de Gállego) y el 89% (Longás).

El comportamiento diferenciado de Jaca y Sabiñánigo responde a su especialización en el sector terciario y secundario, respectivamente. Este hecho les permitió gozar de una importante oferta de empleo, lo que atrajo a la mano de obra liberada del sector primario de sus núcleos colindantes y contribuyó al crecimiento demográfico (Callizo, 1988; Loscertales, 1993).

Jaca se erige como la capital del Pirineo (Bielza, 1992). Su posición estratégica impulsó la centralización de determinados servicios, contribuyendo a su dinamismo. Además, desde los años 60 (especialmente desde mediados de esta década), se asiste a un fuerte crecimiento turístico que será el impulsor del desarrollo urbano (García Ruiz, 1978). Este turismo fue en un principio estival, impulsado por la suavidad del clima, el paisaje y las motivaciones sociales (Escalona, 1980). Sin embargo, muy pronto se ve reforzado por la apertura de estaciones de esquí en su entorno más próximo (Candanchu, 1964; Astún 1972), aumentando la oferta turística a la temporada invernal y contribuyendo al refuerzo de Jaca como ciudad de servicios, en un marcado proceso de neoterciarización (Callizo, 1988).

Por otra parte, Sabiñánigo desde principios del siglo XX se convierte en un núcleo industrial al amparo de la posibilidad de sus fuentes de energía (agua, gas) y a su accesibilidad, con buenas vías de comunicación especialmente por ferrocarril. En 1918 se instalaba la primera gran industria, Energía e Industria Aragonesas, S.A. (ELIASA), lo que supuso el despegue industrial de este municipio (Miralbes, 1965).

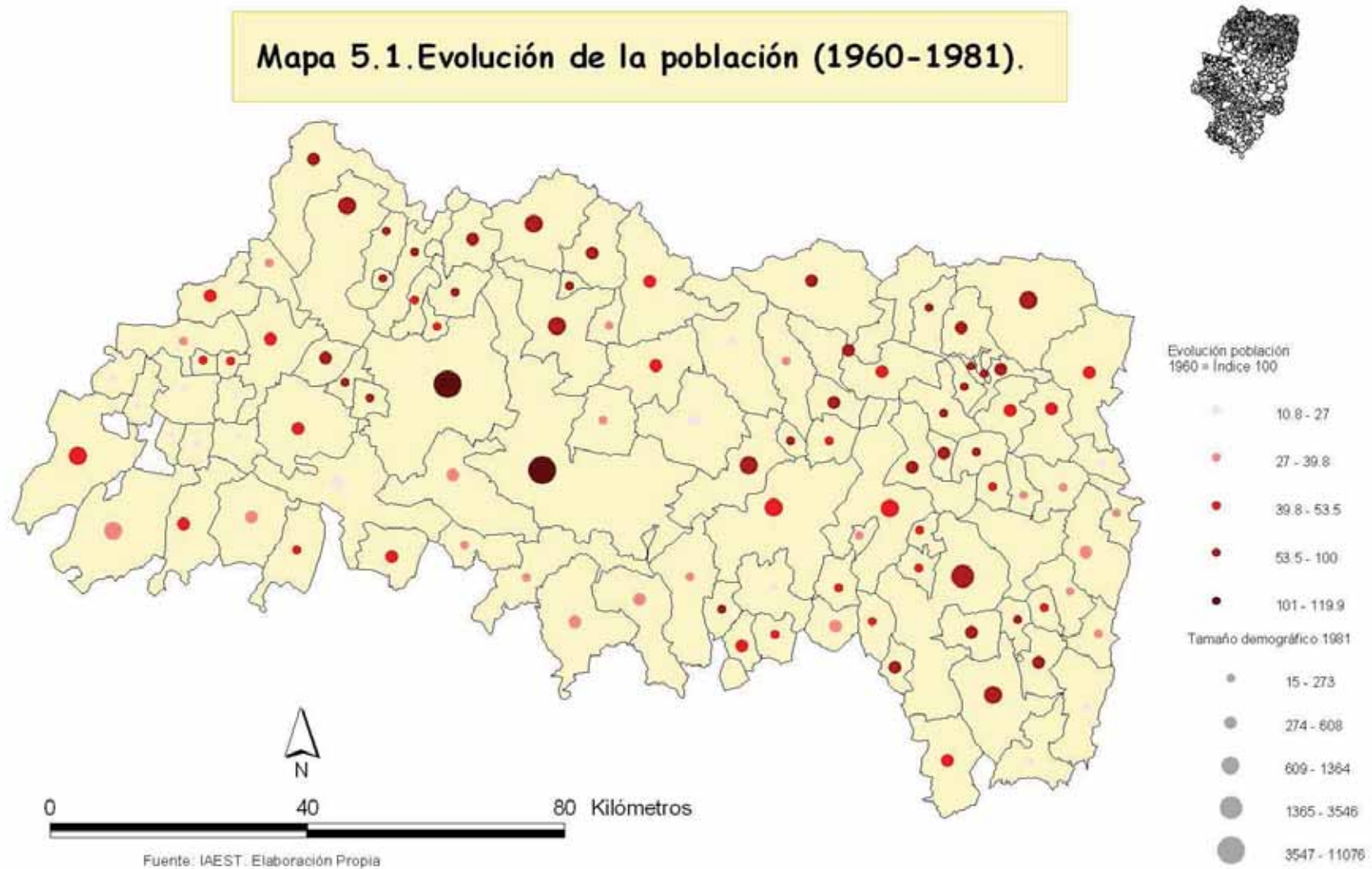
Pese a la existencia de estos dos municipios con comportamiento demográfico positivo, la tendencia general del Pirineo Aragonés es la pérdida de población, hecho que es compartido con el resto de la montaña española (tabla 5.1).

Es muy difícil determinar comportamientos homogéneos en el área de estudio. Sin embargo, al analizar la distribución espacial de esta evolución demográfica (mapa 5.1), se aprecia que la mayor parte de los municipios con pérdidas superiores al 50% tienden a localizarse en el extremo meridional de la cadena, coincidiendo con las áreas de media montaña (Altas Cinco Villas, Somontano de Barbastro, Hoya de Huesca, Sur de Sobrarbe y Ribagorza). La fuerte despoblación de las áreas de media montaña es un hecho puesto de relieve en numerosas ocasiones, tanto en el caso español¹⁴ como para las montañas europeas. Estas áreas comparten todas las desventajas de las zonas de alta montaña (inconvenientes derivados del clima y la topografía), pero sin embargo no gozan de ninguna de las ventajas de éstas (atracción turística, pastos, abundantes y baratos, bosques para la producción de madera, innivación abundante que favorece el desarrollo de deportes de invierno), lo que les coloca en una situación de periferia dentro de la periferia.

¹³ Actualmente en el área de estudio se localizan 105 municipios. En el año 1981 Gistaín pertenecía al municipio de Plan. Para facilitar el estudio, estas dos localidades van a ser tratadas en conjunto.

¹⁴ El comportamiento de los municipios de media montaña del Pirineo Aragonés es similar al de otras áreas de media montaña, como Cameros Viejo (García Ruiz y Lasanta, 1989), los macizos turolenses (Frutos y Peña, 1987), las serranías sorianas, la sierra de Gredos... En el caso europeo, destacan las aportaciones de Veyret Vernet (1972) para los Alpes, Deslondes y Sivignon (1999) para los balcanes.

Mapa 5.1. Evolución de la población (1960-1981).



Los municipios con menores pérdidas poblacionales, aquéllos con descensos inferiores al 20% (Benasque, Sallent de Gállego, Aísa y Hoz de Jaca¹⁵), poseen un fuerte sector turístico relacionado con las estaciones de esquí. En este sentido, García Ruíz (1990) apunta que cuando se analiza la situación demográfica de un macizo montañoso, “se comprueba que los núcleos con mayor impacto turístico son también los que mejor han superado las crisis de población” (p. 328). Benasque cuenta en su término municipal con la ubicación de la estación de esquí de Cerler (inaugurada en la temporada 1971-1972), Formigal (1964) pertenece a Sallent de Gállego y Candanchú (1964) se localiza en el municipio de Aísa. Si bien el turismo no ha logrado frenar en esta fecha el éxodo rural, si ha contribuido a compensar las dificultades del sector agrícola e industrial al igual que ocurrió en los valles alpinos, (Barbier, 1972) y ha conseguido mitigar la decadencia de estos núcleos de población. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en algunas ocasiones los empadronamientos de población son ficticios y responden más a intereses empresariales que a crecimientos reales (Callizo, 1988).

En el resto de municipios del área de estudio es difícil encontrar una pauta clara de distribución espacial, aunque se observa, como afirma Daumas (1976), que las localidades ubicadas en las laderas pierden más población que las situadas en los fondos de valle. Loscertales (1993) apunta que las cabeceras de valle y de comarca tienen descensos de población inferiores al resto, por recibir a la población de su entorno más próximo. Otros factores como la abundancia de recursos agrarios (Balcells, 1984) o las buenas comunicaciones¹⁶ (Callizo, 1988) se señalan como aspectos que han influido en la evolución diferenciada de algunos municipios.

Las fuertes pérdidas de población, como consecuencia del éxodo rural, tienen su reflejo en el tamaño demográfico de los municipios. El mapa 5.1 y la tabla 5.4 ponen de manifiesto el amplio rango de tamaños, que oscila entre los 15 habitantes de Bagüés y los más de 11.000 de Jaca. Callizo (1988) señala que la red urbana de la Jacetania y Alto Gállego es más equilibrada que la de Sobrarbe y Ribagorza, por contar aquéllas con núcleos de población intermedios (Biescas, Valle de Hecho). En el sector oriental, las dificultades impuestas por el medio físico han contribuido a la no instalación de centros urbanos.

Tabla 5.4: Tamaño demográfico de los municipios del área de estudio.

Tamaño demográfico	Número municipios	Población Total	%
+ 10.000	1	11076	19,5
10.000-5000	1	9097	16,04
5000-3000	1	3546	6,25
3000-1000	5	6107	10,77
1000-800	4	3672	6,47
800-500	11	5693	10,04
500-300	24	9324	16,44
300-100	40	7091	12,50
100-50	16	1057	1,8
- 50	2	39	0,068

Fuente: INE. Elaboración propia.

¹⁵ El caso de Hoz de Jaca se explica por dos razones: su localización en el valle de Tena, relativamente cercana a las estaciones de esquí de Formigal y Panticosa-Los Lagos, y su pequeño tamaño demográfico, lo que contribuye a que las variaciones en su población tengan una fuerte repercusión.

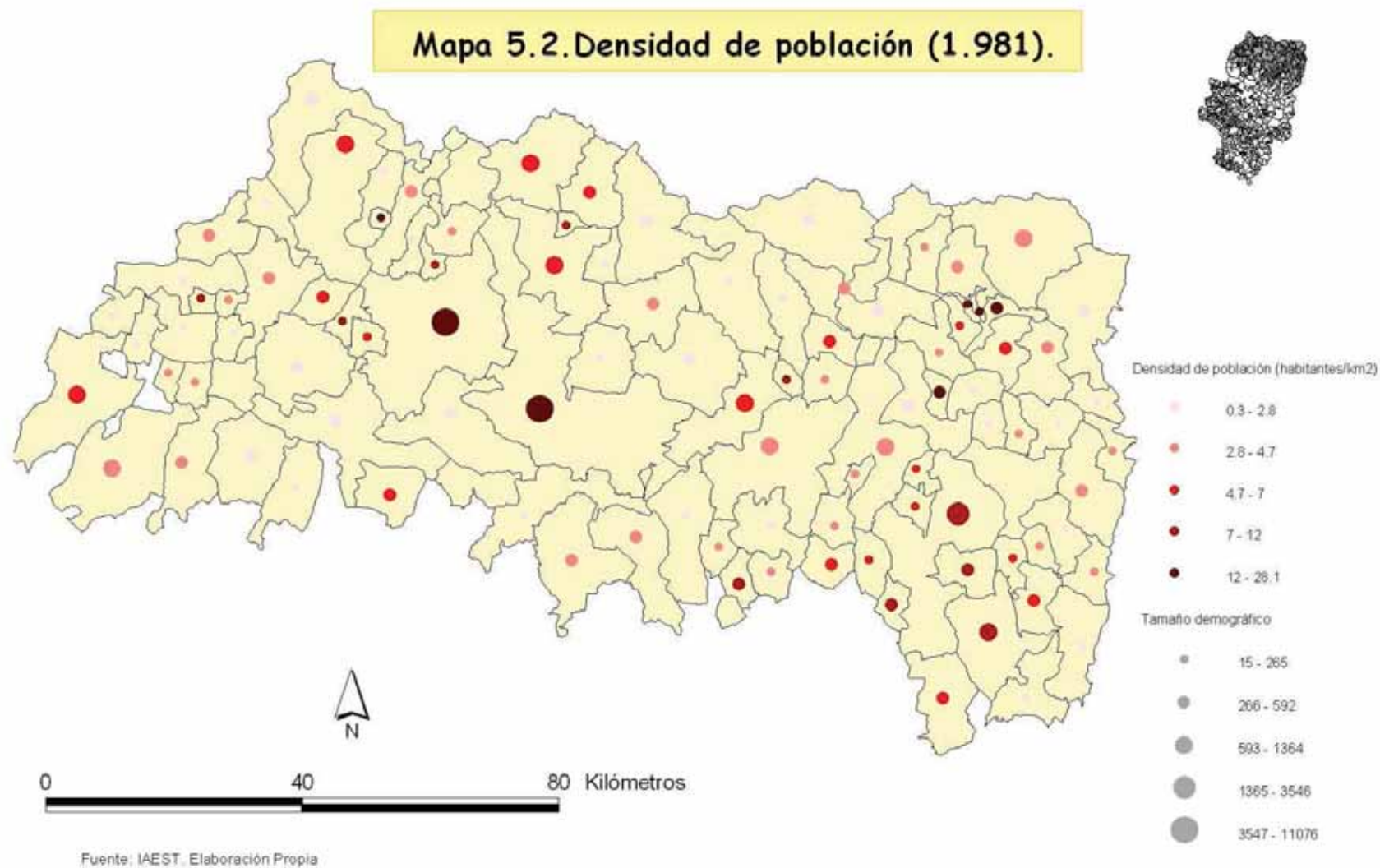
¹⁶ La evolución disimétrica entre el sector occidental del Pirineo Aragonés (menores pérdidas) y el oriental ha sido explicada por la ausencia de buenas comunicaciones en el segundo de los sectores. La ausencia de ferrocarril le hizo ser ajeno al proceso industrializador y con ello a la fijación de población.

En la tabla 5.4 se pone de manifiesto que los umbrales de población de la mayor parte de los municipios del Pirineo Aragonés son demasiado pequeños para la prestación de determinados servicios, hecho que contribuye a la reducción de las posibilidades de empleo y que fomenta todavía más la emigración; se trata del círculo vicioso de la despoblación al que nos referíamos con anterioridad (Gilg, 1981).

Junto con el tamaño demográfico de los municipios, otra de las variables poblacionales que mejor refleja la sangría poblacional es la densidad de población. Para el conjunto del Pirineo Aragonés la densidad media es de 5,5 habitantes/Km². en 1981, aunque las diferencias municipales son bastante acusadas, oscilando entre los 0,33 habitantes/Km² de Fanlo y los 28,1 de Jaca (mapa 5.2).

No existe un patrón de distribución de las densidades demasiado marcado. Las densidades de población más elevadas se alcanzan en los municipios con mayores contingentes demográficos, que han crecido gracias a la anexión de localidades limítrofes y la llegada de inmigrantes(Jaca, Sabiñánigo, Graus), y en los que tienen términos municipales muy reducidos (Jasa, Sesué, Labuerda, Castejón de Sos).

En cualquier caso, las densidades de los municipios no superan, por regla general, los 10 habitantes/Km², umbral por debajo del cuál se habla de desierto demográfico. Si bien no se aprecian pautas claras de distribución espacial, las densidades de población inferiores al 1% (casos extremos), se corresponden con los municipios de la media montaña, situados en el sur del área de estudio (Altas Cinco Villas y Sur de Ribagorza fundamentalmente), donde ya se han señalado las fuertes pérdidas de población.



Junto con las débiles densidades de población, otras variables demográficas muy afectadas por la emigración son las relativas a la estructura de la población: la composición por sexos y el envejecimiento.

Como es sabido, la emigración es un proceso profundamente selectivo, que en la montaña afectó entre los años sesenta y ochenta a las cohortes de población en edad de trabajar (adultos-jóvenes) y especialmente a la población femenina, que en la ciudad encontraba mayores posibilidades de encontrar empleo, fundamentalmente en empleos que no requerían altas cualificaciones. Fruto de este fenómeno migratorio, el Pirineo Aragonés quedó envejecido (el índice de envejecimiento¹⁷ es de 0,9, en 1981) y con un desequilibrio entre sexos, con un mayor número de hombres que de mujeres (el índice de masculinidad¹⁸ o sex ratio es de 1,1). El envejecimiento y la tendencia a la masculinización de las zonas rurales (especialmente de las zonas de montaña) es un hecho generalizado en el mundo occidental. Ejemplos claros son los recogidos por Herbin (1980), al estudiar la situación de los Alpes, o Majoral y López Palomeque (1983) en su investigación sobre el valle pirenaico de Arán.

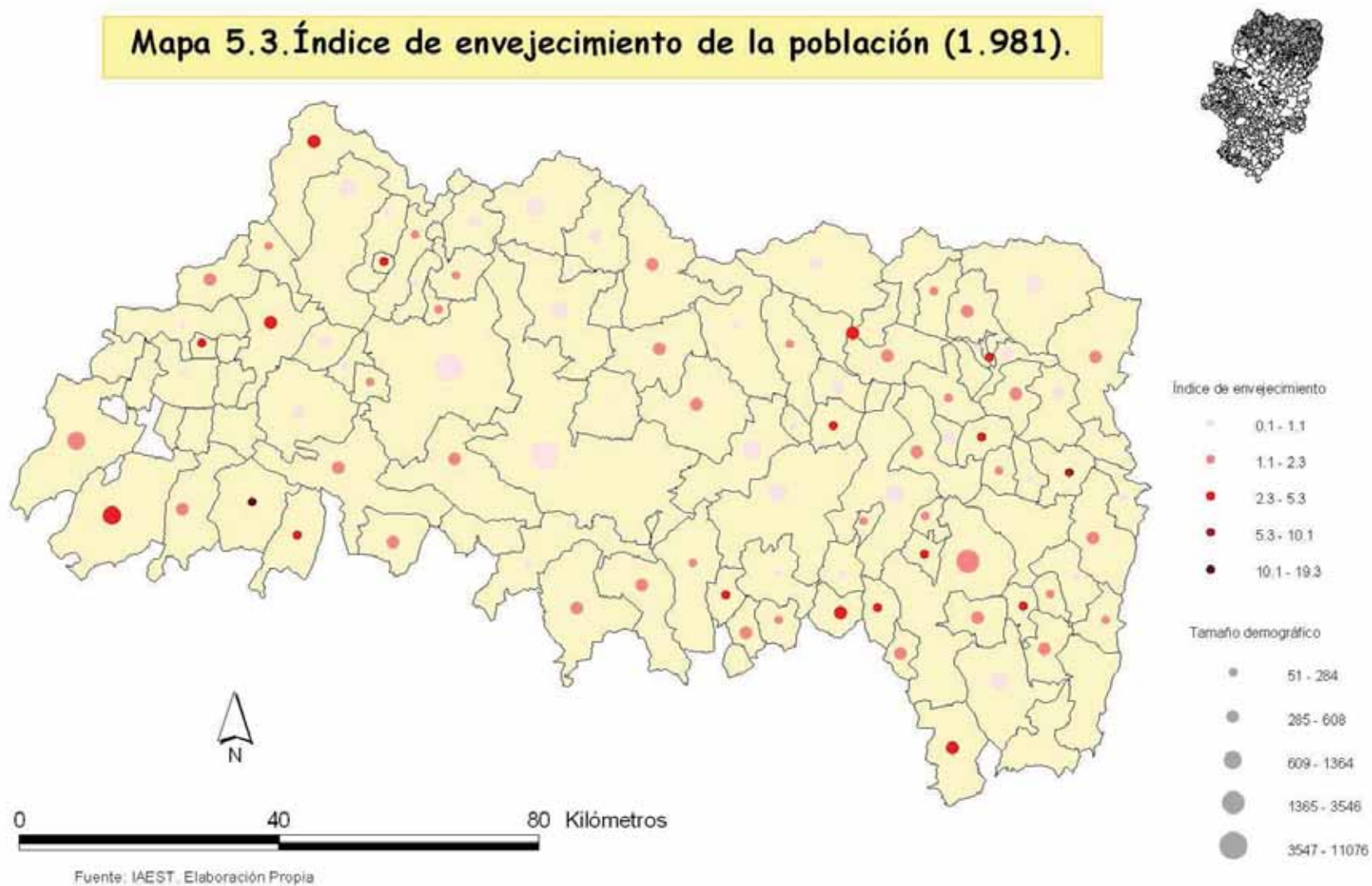
Respecto al envejecimiento del Pirineo Aragonés, es necesario señalar contrastes municipales. De los municipios del área de estudio (mapa 5.3), tan sólo 9 presentan un índice inferior a 0,5. Se trata de dos grupos diferenciados de municipios. Por un lado, se sitúan las localidades que presentan cierto dinamismo económico derivado del sector turístico (Panticosa, Canfranc, Sallent de Gállego y Hoz de Jaca) o de la industria (Sabiñánigo). Por otro lado aparecen los municipios de muy escaso tamaño demográfico, donde la mínima variación en sus censos afecta a la estructura demográfica. Es el caso de Arguís, Villanova, Sigüés o Nueno, donde se podría afirmar que se trata de un envejecimiento coyuntural, muy dependiente de mínimas variaciones poblacionales.

En el extremo opuesto se sitúan los municipios con mayores índices de envejecimiento, que superan con creces el valor de 0,5. En el área de estudio existen 65 municipios que tienen valores superiores a 1 y 12 que no cuentan con población menor de 15 años, lo que pone en peligro su supervivencia. En palabras de Higuera *et al.* (1985) estamos ante municipios que presentan un agotamiento biológico. Estos últimos se localizan básicamente en el extremo meridional del Pirineo, situados en las Sierras Exteriores, por lo que reúnen los rasgos típicos de la media montaña, con todas las limitaciones antes expuestas. Este profundo envejecimiento del Prepirineo ya había sido destacado por García Ruiz (1977), quién habla de índices de envejecimiento

¹⁷ El índice de envejecimiento relaciona a la población de más de 64 años con la menor de 15 (aunque algunos autores como Calvo Palacios –1977– prefieren comparar la de más de 60 años con la menor de 20). En el primer caso, si el cociente es superior a 0,5 se puede afirmar que se está ante una población envejecida.

¹⁸ El índice de masculinidad o sex ratio compara el número de hombres respecto a las mujeres. 1 sería el equilibrio entre ambos sexos.

Mapa 5.3. Índice de envejecimiento de la población (1.981).



espectaculares, y por el estudio realizado en 1970 por Ecas, donde se constataba que ningún municipio de la zona del Prepirineo zaragozano tenía índices inferiores a 1 (Lobera de Onsella 1,38; Longás 1,17; Mianos 1,38; Los Pintanos 1,26; Sigüés 1,16; Sos del Rey Católico 1,20; Urriés 1,36; Uncastillo 1,27; Biel 1,56; Undués 1,44).

Los municipios se han clasificado por su porcentaje de población mayor de 65 años según los umbrales propuestos por Higuera *et al.* (1985). Así, los municipios con porcentajes inferiores al 15% son los que tienen una situación más favorable. Se trata de un grupo de 25 municipios¹⁹, en el que se puede hacer una clara distinción entre los de muy escaso tamaño demográfico, donde este valor tiene que ser tomado con mucha cautela, y los municipios con un fuerte desarrollo turístico, hecho que ha contribuido a rejuvenecer levemente su estructura demográfica (Canfranc, Panticosa, Sallent de Gállego, Torla, Jaca y Castejón de Sos). El papel rejuvenecedor del turismo también se pone de manifiesto en los municipios “medios”, con porcentajes que oscilan entre el 15 y el 20% de mayores de 65 años (entre ellos Bielsa, Biescas o Broto).

En el extremo opuesto se encuentran los municipios “terminales”, con porcentajes superiores al 40%. Son tan sólo cuatro, dos de ellos (Jasa y Sesué) con un tamaño demográfico muy pequeño con lo que este hecho supone a efectos de su validación estadística y dos situados (Mianos y Undués) en la zona del Prepirineo, la más deprimida del área de estudio. Es el caso también de los municipios “muy viejos”, con porcentajes entre el 25 y el 40% (Naval, Isuerre, Biel-Fuencalderas, Peralta de Calasanz, Urriés, Artieda, Bagüés...).

El envejecimiento de la población es una de las mayores trabas al desarrollo rural. Por lo general, es admitido que las personas más mayores son más reacias al cambio y a la introducción de innovaciones, con lo que difícilmente se podrán poner en práctica medidas de desarrollo, que cada vez más exigen innovaciones tecnológicas costosas y aprendizaje en su manejo. Además, cuanto más envejecida está una sociedad más necesaria se hace la puesta en práctica de determinados servicios que requieren de unos umbrales de población mínimos, que no se alcanzan en el Pirineo, lo que obliga al traslado de estas personas a otras localidades, aumentando todavía más la despoblación. El envejecimiento influye también en la propia dinámica de crecimiento natural, contribuyendo a la reducción de los índices de fecundidad y por lo tanto influyendo en las bajas tasas de natalidad. El aumento de la proporción de mayores de 65 años implica el incremento de las tasas de mortalidad en estos municipios.

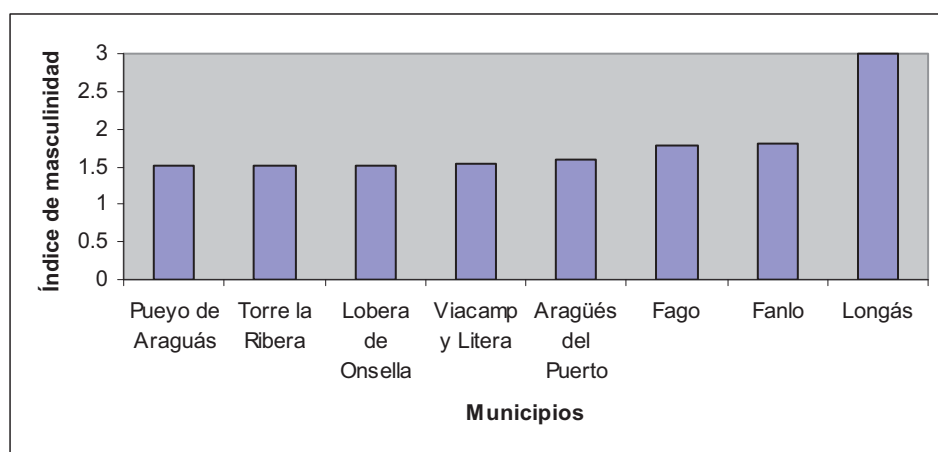
Como ya se ha comentado, el desequilibrio entre sexos (mapa 5.4) es un hecho patente en el Pirineo Aragonés, aunque sean importantes las diferencias entre municipios. Si bien la tónica general es de un déficit de población femenina a consecuencia de la emigración, 3 municipios tienen una estructura de población equilibrada (Argüís, Boltaña y Jaca) y trece presentan un contingente de población masculina inferior a la femenina²⁰. Estos últimos son municipios de muy pequeño tamaño y muy envejecidos. El escaso tamaño les hace ser muy susceptibles a los cambios, y el envejecimiento extremo es el responsable de un mayor número de mujeres, puesto que éstas gozan de una esperanza de vida superior a los hombres.

En los municipios restantes se observa el predominio de los varones, aunque también con interesantes diferencias municipales. Las localidades con un índice de masculinidad más acusado (Figura 5.6), son las que sufrieron las mayores pérdidas de población. Se ha comprobado que existe una relación positiva entre la emigración y los elevados índices de masculinidad en el área de estudio. Sin embargo, esta relación, pese a ser significativa, es muy pequeña ($R^2 = 0.1172$).

¹⁹ Argüís, Bonansa, Yésero, Villanova, Sigües, Fanlo, Abizanda, Santa Cilia de Jaca, Puente de Montañana, Nueno, Canfranc, Sabiñánigo, Monesma y Cajigar, Panticosa, Torre de la Ribera, Sallent de Gállego, Hoz de Jaca, Aragüés, Torla, Laspuña, Puente la Reina de Jaca, Jaca, Labuerda, Castejón de Sos, Benasque.

²⁰ Secastilla, Hoz de Jaca, Castiello de Jaca, Mianos, Bagüés, Yésero, Villanúa, Puebla de Castro, Puente la Reina de Jaca, Monesma y Cajigar, Borau, Perrarúa y Capella.

Figura 5.6: Municipios con mayores Índices de masculinidad (1981).

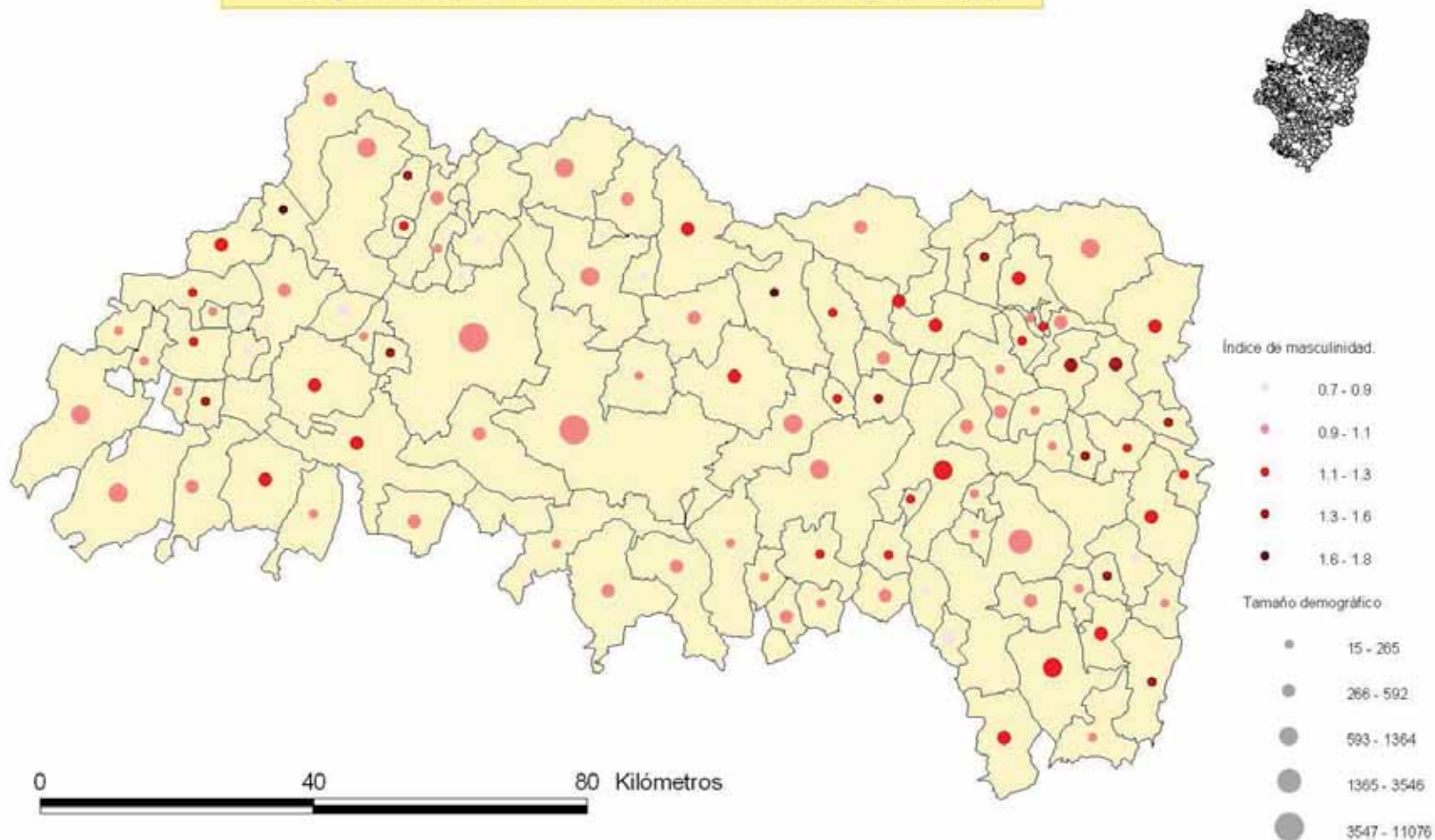


Fuente: INE (1981).

La falta de mujeres es concebida como un importante freno al crecimiento poblacional de los municipios, ya que hace descender el índice de nupcialidad y con él la tasa de natalidad y el crecimiento vegetativo. Junto a estos efectos cuantitativos se ha señalado (Gumuchian *et al.*, 1980) que el celibato forzado por falta de alternativas posibles para el matrimonio es uno de los hechos que más contribuye al aislamiento psicológico y a la consideración de un espacio como área marginal, sin perspectivas de futuro.

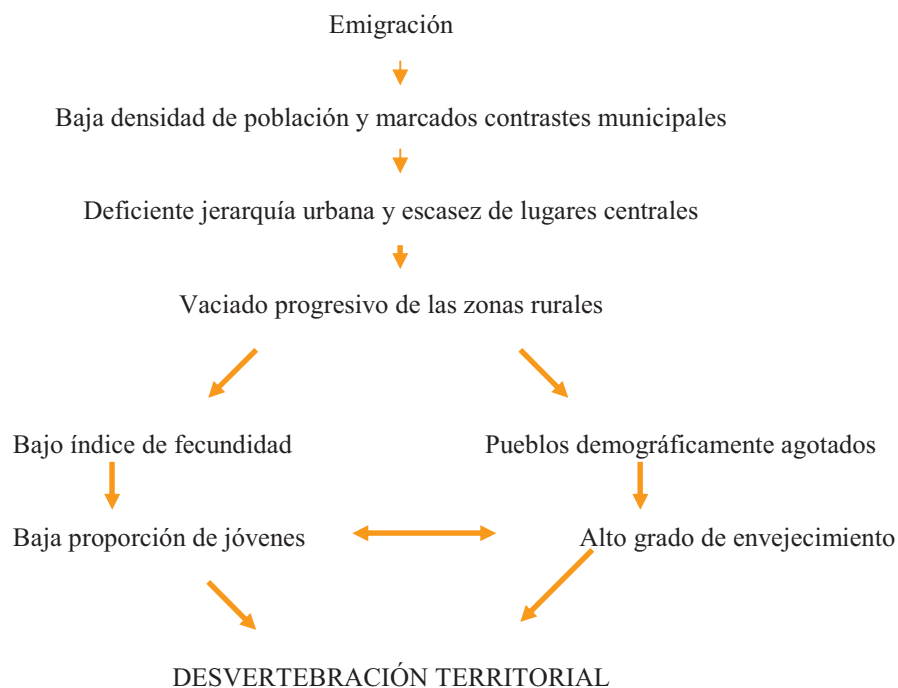


Mapa 5.4. Índice de masculinidad (1.981).



Fuente: IAESt. Elaboración Propia

Figura 5.7: De la emigración a la desvertebración territorial.



Fuente: Adaptación de Faus (2002).

La emigración ha contribuido a la desvertebración territorial del Pirineo aragonés (figura 5.7), ha actuado como un elemento polarizador del espacio, no sólo reduciendo la densidad demográfica a su mínima expresión en algunos núcleos, sino también concentrando a la población en las cabeceras comarcales. Sin embargo, exceptuando a Jaca y Sabiñánigo, el empleo y algunos servicios mínimos por, lo que a medio plazo tampoco estos núcleos cabecera retienen a la población ya que no cumplen las expectativas y exigencia de los inmigrantes, especialmente de sus hijos, que acaban saliendo de la zona. De esta forma en dos-tres generaciones se está produciendo al vaciado demográfico de la mayor parte del área de estudio, ya que progresivamente la población, especialmente la activa, se concentra en muy pocos núcleos, mientras que se despueblan otros muchos o quedan reducidos a la mínima expresión. En el siguiente capítulo se ampliará este tema, aportando información sobre en qué medida los municipio de tamaño medio, que recibieron inmigrantes entre los años cincuenta y ochenta, los retienen o expulsan en las últimas décadas.

Continuando con el estudio de la población, es necesario analizar la estructura de la población activa. Para el conjunto del Pirineo Aragonés la distribución de la población empleada por ramas de actividad a principios de los ochenta era la siguiente:

Tabla 5.5.: Distribución de la población activa por sectores económicos (1981).

Agricultura	34,8%
Industria	19,7%
Construcción	10,8%
Servicios	34,4%

Fuente: IAEST. 1981.

La integración de la montaña en el sistema económico nacional puso de manifiesto la escasa competitividad de la agricultura de montaña frente a la del llano. Este hecho, unido a la introducción de mejoras técnicas en este sector liberó importantes contingentes de mano de obra agraria. Sin embargo, en 1981 la población pirenaica seguía estando fundamentalmente empleada en el sector primario, con casi el 35% de población activa, hecho motivado por la inexistencia de actividades alternativas al sector primario. Con un porcentaje muy similar, el sector terciario empleaba al 34,4% de los activos. Sin embargo, el relativo equilibrio que presentan el sector primario y terciario se rompe a escala municipal, donde las diferencias se hacen muy acusadas (García Ruíz *et al.*, 1997).

El mapa 5.5 anota la distribución de la población agraria a escala municipal. Las zonas con mayor porcentaje de población ocupada en el sector primario (más del 75%) se localizan, fundamentalmente, en la zona del Prepirineo y en la baja Ribagorza. La explicación a este hecho se encuentra en su condición de áreas de media montaña, donde las posibilidades de realizar actividades alternativas al sector primario son bastante más reducidas que en la zona de los altos valles pirenaicos donde se encuentran los principales recursos para el desarrollo del terciario, principalmente del turismo (Loscertales, 1993).

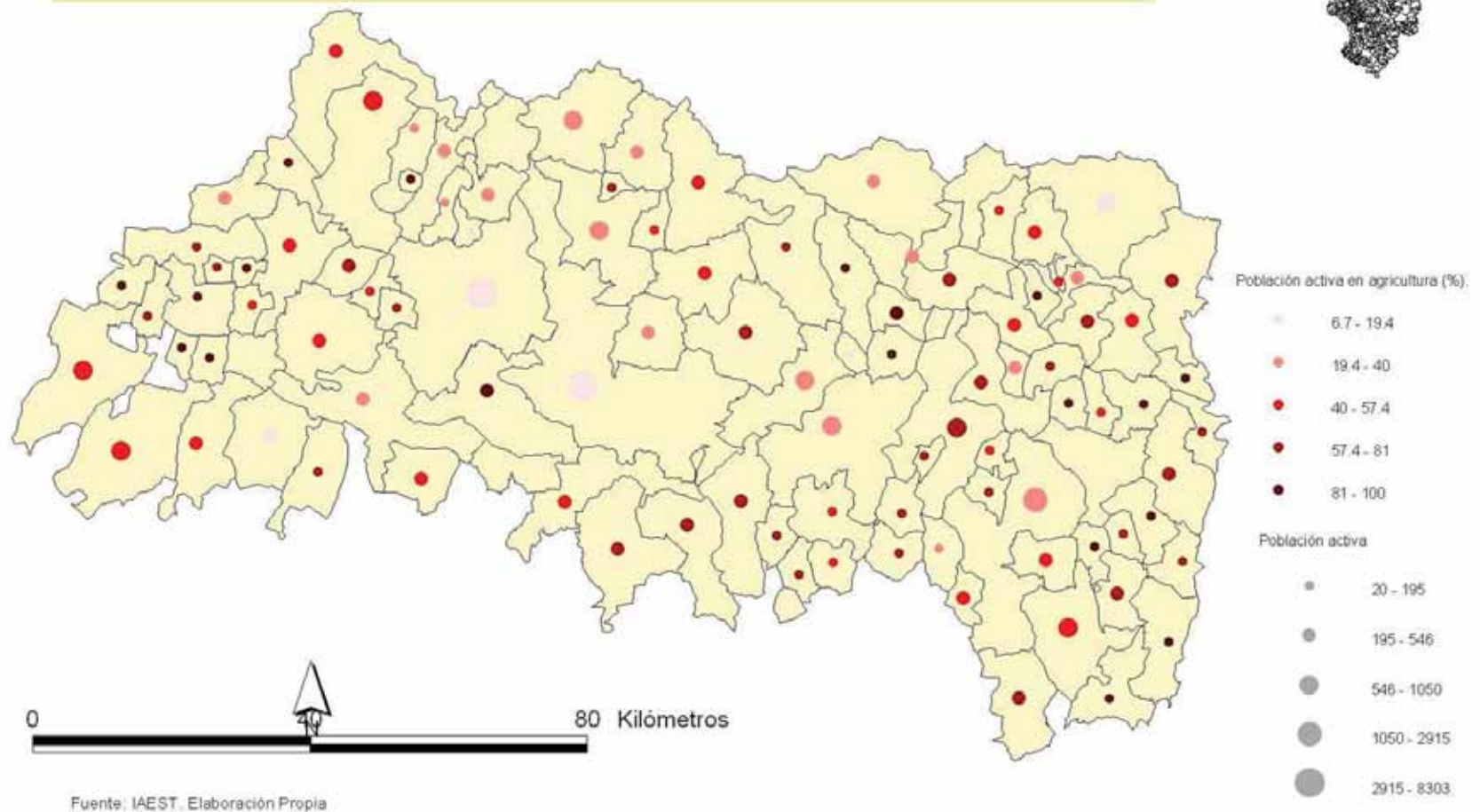
En el extremo opuesto se localizan los municipios con los porcentajes más bajos de población ocupada en el sector agrario. Es el caso de los municipios con porcentajes de población en el sector primario inferiores al 10%: Arguís²¹ (la construcción del embalse con el mismo nombre anegó las tierras de cultivo del municipio), Sabiñánigo (de ocupación industrial) y Benasque (con un importante sector turístico).

Otros municipios que presentan porcentajes de población agraria inferiores a la media son Jaca, Villanova, Castiello de Jaca, Panticosa, Biescas, Aísa, Bielsa y Sallent de Gállego. Se trata de localidades situadas en el entorno de las estaciones de esquí (exceptuando a Bielsa que pertenece al Parque Nacional de Ordesa), donde se aprecia un trasvase de población del sector primario al terciario. Este trasvase de población es un hecho común en localidades con fuerte sector turístico ya que éste ofrece mayores posibilidades de empleo, salarios más altos que la agricultura, menores inversiones, y vacaciones pagadas, etc. (Callizo, 1991; Fernández Fuster, 1991).

El mapa 5.6, población ocupada en el sector servicios, se contrapone al que mostraba la población activa agraria. Por lo general, las localidades con mayores porcentajes de población empleada en el sector terciario son las que tienen menores proporciones de población en el sector primario. Ello parece indicar cierta incompatibilidad en el empleo entre el sector primario y terciario, ya que los municipios que alcanzan cierto nivel de desarrollo turístico pierden rápidamente empleos en el sector primario. Al analizar la evolución de las explotaciones agroganaderas - que se hará más tarde - se observa que los municipios más turísticos pierden proporcionalmente más explotaciones. Parece establecerse, pues cierta competencia por la mano de obra, una de las manifestaciones del enfrentamiento entre el sector terciario y sector primario, que tiende a resolverse a favor del primero (García Ruiz y Lasanta, 1993). En este sentido, Messerli (1987) apunta que los conflictos entre ambas actividades sobrepasan el ámbito del mercado de trabajo, alcanzando a otros ámbitos como el mercado de la tierra y las infraestructuras espaciales. Se trata de la competencia por el uso del suelo, especialmente por el uso de los fondos de valle, los espacios más fértiles pero también los más codiciados por el turismo por su accesibilidad y posibilidades de urbanización.

²¹ Callizo (1988) señala que el caso de Arguís no tiene representación alguna por contar en esa fecha tan sólo con tres activos.

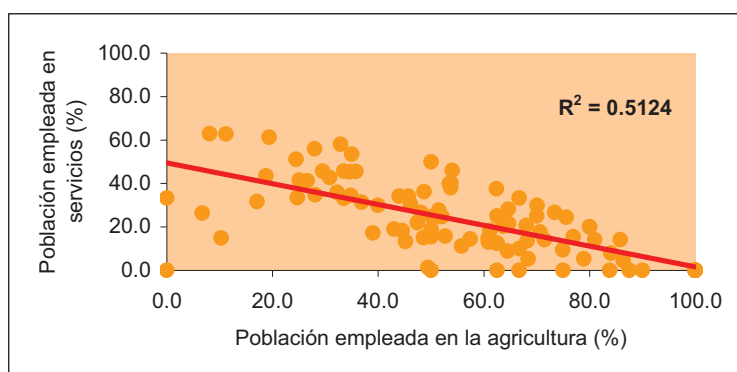
Mapa 5.5. Población activa empleada en la agricultura (1.981).



Los municipios con mayores contingentes de población ocupada en el sector servicios son los localizados en el entorno más próximo a estaciones de esquí (Canfranc, Benasque, Jaca, Castiello de Jaca, Aísa, Sallent de Gállego, Panticosa) y aquellos que ejercen algún tipo de centralidad comarcal (Aínsa, Boltaña). Una vez más, municipios de escaso tamaño demográfico se hallan incluidos en este grupo (es el caso de Aragüés del Puerto, Secastilla, Bagüés y Yésero).

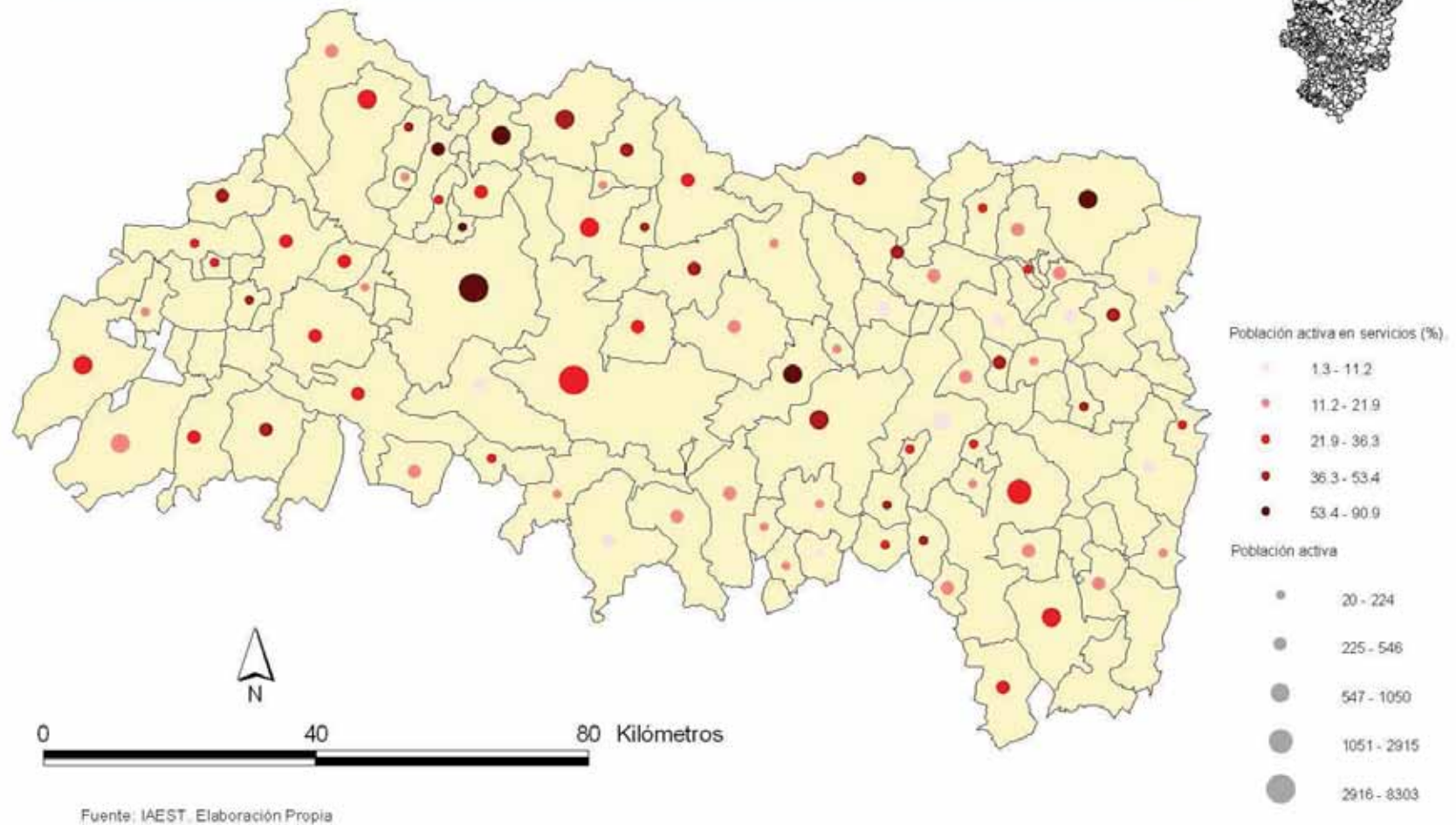
Como ya se ha comentado, las localidades que tenían mayores porcentajes de población ocupada en el sector agrario son las que los tienen menores en el sector servicios. En este sentido, se ha realizado una correlación (fig. 8) entre la población ocupada en ambos sectores, observándose una relación negativa de $R^2 = -0,53$.

Figura 5.8: Relación entre la población ocupada en el sector agrario y en el sector servicios.



Fuente: INE. (1991). Censo de Población y Vivienda.

Mapa 5.6. Población activa empleada en el sector servicios (1981).



5.3.2. Los usos del suelo

5.3.2.1. El sector agrario

Como se señalaba al inicio de este capítulo, la emigración repercutió sobre el sistema tradicional de gestión, contribuyendo a su desmoronamiento. En el sector primario, los principales cambios se manifestaron en el descenso del número de explotaciones, fruto de la emigración o jubilación de los jefes de explotación, sin reemplazamiento, en el abandono de campos de cultivo, en su orientación, que ahora se van a destinar principalmente a forrajes para la alimentación de la ganadería estante, la disminución de los censos ganaderos y la sustitución del ganado ovino por el vacuno.

En el sistema tradicional de gestión, agricultura y ganadería eran dos actividades íntimamente relacionadas, aunque algunos autores señalan que la orientación fundamental en el Pirineo fuese la ganadera, en la medida en que la actividad económica estuvo orientada en primer lugar a la obtención de productos derivados de la ganadería (Fillat, 1980; Manrique y Revilla, 1987). Sin embargo, conviene no olvidar que el espacio agrícola era la fuente básica de alimentación de la población, ya que el autoabastecimiento se hacía necesario dado el grado de aislamiento de las localidades pirenaicas (especialmente en la zona de los valles). Se estima que el espacio cultivado a principios del siglo XX equivalía al 16% de la superficie (García Ruiz, *et al.*, 1997), aunque sólo entre el 0,5 y el 5% era apto para su cultivo sin sufrir grandes riesgos de erosión (Balcells, 1983 y 1984). Este sobredimensionamiento de la superficie cultivada fue paralelo al crecimiento sostenido de la población, lo que hizo necesario ampliar la superficie destinada a su alimentación, mediante la roturación de tierras forestales, el uso de bancales, articas, etc. Lasanta y García Ruíz (1987) apuntan, en este sentido, la importancia que tuvieron las superficies cultivadas en pendientes superiores al 20% y la extensión superficial de los cereales por encima de los 1.400 metros de altitud en el Pirineo ya en el límite ecológico para la maduración del grano, y Daumas (1976) constató la existencia de superficies cultivadas dentro del nivel supraforestal.

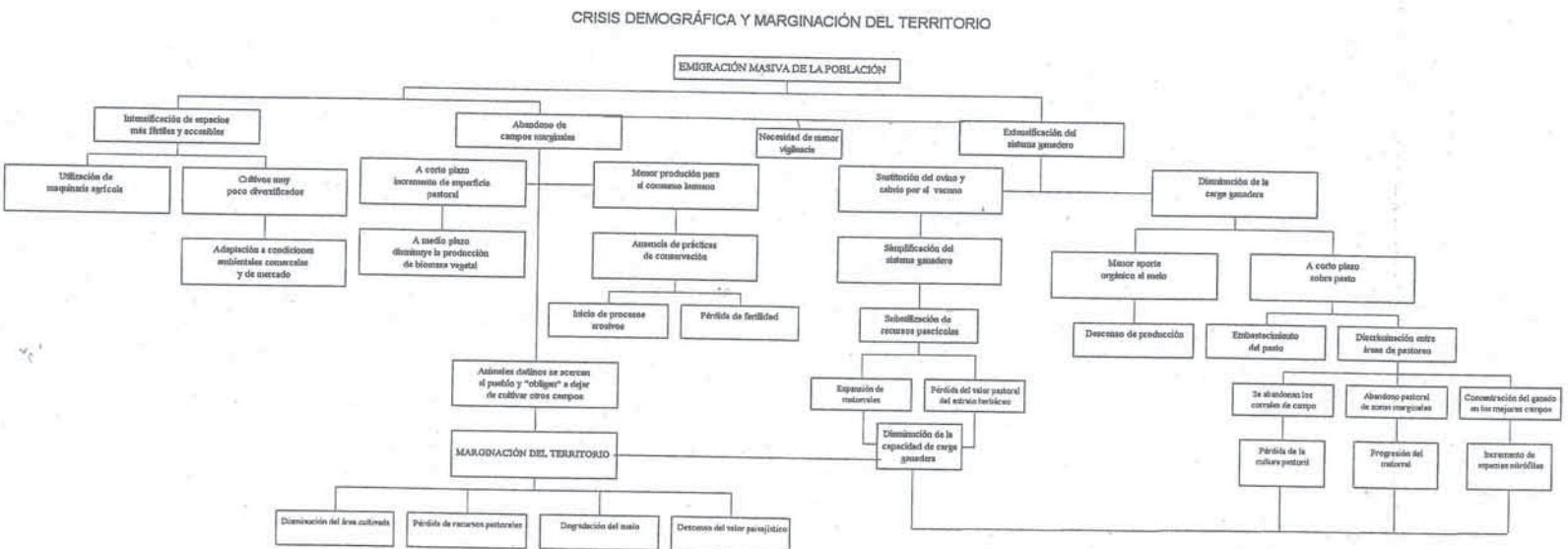
Sin embargo, desde los años 20 del siglo XX, como consecuencia del éxodo rural, en el Pirineo Aragonés se va a abandonar gran parte de esta superficie cultivada, siguiendo un proceso que se ha manifestado antes o después en todas las montañas de Europa occidental (Lasanta y Ruiz Flaño, 1990).²²

El abandono fue algo gradual, dejándose de cultivar inicialmente las parcelas más marginales por sus condicionantes físicos (pendientes, escasez de suelo, exposiciones poco favorables...). Hacia 1957 se habían abandonado la totalidad de los campos itinerantes (articas) y gran parte de los bancales. En los años sesenta y setenta se continuó con la contracción del espacio cultivado, abandonándose también los campos fértiles, sobre todo aquéllos que no se podían mecanizar (Laguna, 2001). En esta segunda fase de abandono, priman más las condiciones de accesibilidad y la viabilidad económica que las condiciones físicas (Lasanta, 1988).

La figura 5.9 esquematiza las consecuencias de la emigración sobre el sistema agrario. Abandono de tierras de cultivo e intensificación de los mejores enclaves son, junto con la extensificación de las áreas de pastoreo, sus principales manifestaciones que conllevan una marginación del territorio.

²² En el caso concreto de España, se dispone de información sobre distintas áreas de montaña: Cabero (1979), estimó el porcentaje de abandono en Cabrera de León en el 40%, Bordiú (1985) señala que en la Sierra de Aillón se abandonó en torno al 89% de la superficie cultivada, Barrientos (1970) destaca las ¾ partes abandonadas del espacio cultivado en el Alto Tormes y Gómez Moreno (1985), anota que en la Serranía de Ronda se abandonó más del 35% de los cultivos.

Figura 5.9: Crisis demográfica y marginación del territorio



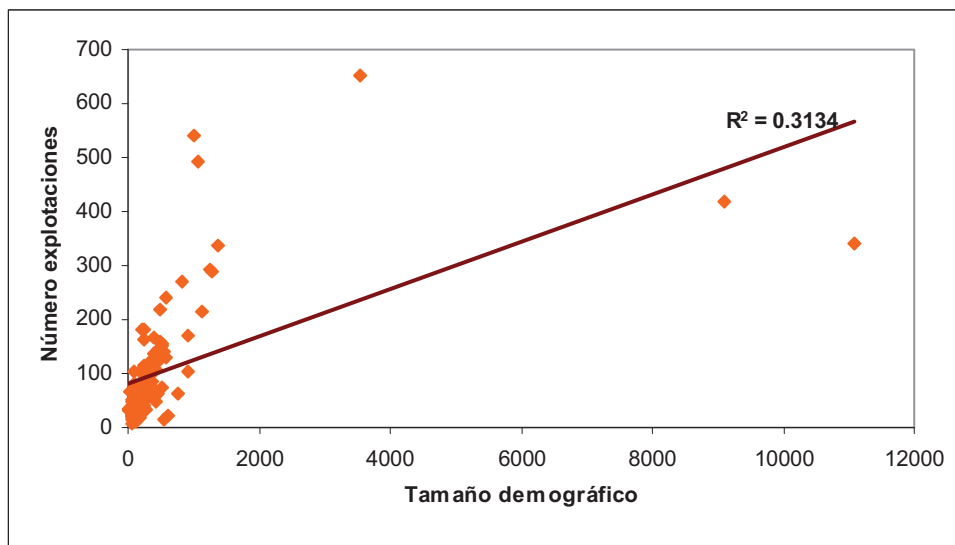
Fuente: Lasanta y Errea (2001).

En el año 1962, según el Censo Agrario existían en el área de estudio 16.286 explotaciones, cifra que se había reducido a 10.892 en 1982. En un primer momento se dejaron las explotaciones menos rentables, bien por su lejanía o bien por su reducido tamaño, lo que no les permitía competir en las mismas condiciones que las del llano. Tulla (1988) comprobó en el Pirineo catalán, al analizar la rentabilidad de las explotaciones de bovino de leche, que el beneficio neto imputable a cada unidad de trabajo era inferior al salario mínimo interprofesional a finales de los años setenta, lo que explicaba en gran parte el cese de muchas explotaciones. Para Majoral (1985), el descenso de las explotaciones reside en dos factores fundamentales y muy relacionados entre sí: la emigración de la población, con el consiguiente abandono de las explotaciones y, el envejecimiento de los jefes de explotación que, a consecuencia de dicha emigración, evita el reemplazo, disminuyendo las posibilidades de que la explotación pueda continuar con un joven agricultor. La autora pone también de manifiesto que la continuidad de las explotaciones tenía más posibilidades en los municipios con mayores índices de Agricultura a Tiempo Parcial, puesto que el agricultor contaba con ingresos adicionales y mayores posibilidades de capitalización. En el mismo sentido se expresa Paunero (1988) al estudiar el Alto Urgel; que pone de relieve que la agricultura a tiempo parcial y la pluriactividad contribuyen a evitar el éxodo rural y a articular el territorio de la montaña.

En esta misma línea, Calatrava y Molero (1983) que en zonas marginales sólo la complementariedad de rentas entre actividades agrarias y no agrarias puede permitir alcanzar un nivel de renta. Para nuestro área de estudio, se ha realizado una correlación entre el número de explotaciones y el porcentaje de las mismas que realizan ATP. Existe una relación positiva entre ambos parámetros pero no es significativa ($R=0.019$). En un estudio anterior sobre el Valle de Benasque, (Laguna, (2001)), estudió este mismo tema, constatando para los años 80 que los municipios con un sector turístico más desarrollados eran los que presentaban mayor grado de explotaciones pluriactivas, puesto que el trabajo en el sector servicios aportaba rentas complementarias. Sin embargo en el año 2000 esta situación había cambiado, puesto que el avance del sector turístico era tal que a los jefes de explotación no les compensaba el compaginar ambas actividades, decantándose claramente por la actividad turística, que remuneraba mejor el trabajo y capital invertidos. De hecho, Paunero (1988) ya señalaba en el mismo trabajo que la agricultura a tiempo parcial era practicada por los miembros más jóvenes, por lo que a la larga el proceso degeneraba con su emigración a la ciudad, perdiéndose activos agrícolas, rentas y explotaciones de tipo familiar.

En un sentido más amplio Paniagua y López Jiménez (1989) indican que la agricultura a tiempo parcial es propia de áreas con población envejecida y estructura de las explotaciones minifundista, por lo que a medio y largo plazo no es una solución para el mantenimiento de las explotaciones. Lieberherr (1983), señala que la doble actividad (agricultura-turismo) constituye para muchos un ajuste, una etapa de transición en una economía en declive. La opinión contraria la manifiesta David (1983) cuando dice que la multiactividad de base agrícola se ve como un factor que permite el mantenimiento de la agricultura y de la población, ya que la segunda actividad contribuye a complementar las rentas. En términos parecidos se expresa Rodríguez Gutiérrez (1989) al estudiar las explotaciones ganaderas de la montaña central asturiana.

Figura 5.10: Relación entre el número de explotaciones y el tamaño demográfico de los municipios.



Fuente: Censo de población (1981). Censo agrario (1982). Elaboración Propia.

La figura 5.10 anota que existe relación positiva y significativa entre el número de explotaciones y la población de los municipios ($R=0.3$), hecho que puede considerarse como normal si se tiene en cuenta que en el medio rural en esa época la actividad principal es la agrícola-ganadera, ya que el medio de vida principal es el sector primario. Así, con más de 3000 explotaciones se destacan los municipios de La Fueva, Aínsa, Benabarre, Jaca, Sabinánigo, Sos del Rey Católico, Uncastillo y Graus (ordenados de menor a mayor número de explotaciones). Es necesario señalar que, Jaca y Sabinánigo pese a tener los contingentes de población más elevados del área de estudio, no son los que presentan mayor número de explotaciones. No se debe tanto a la rivalidad entre el sector primario y terciario (rivalidad que, como veremos, se manifiesta con fuerza a finales de los años 90), sino que más bien se debe a su carácter más urbano que rural. En este contexto, la actividad agraria se desarrolla junto con dos actividades paralelas (turismo e industria respectivamente), que permiten que se mantengan explotaciones (de esta forma la población puede compatibilizar las dos actividades), y a su vez influye en su mayor número de habitantes. De hecho, el carácter “especial” de estos municipios queda patente si los eliminamos al hacer la correlación. Así, la relación entre las explotaciones y la población de los municipios aumenta al valor de $R=0.69$.

Una de las manifestaciones más claras de la decadencia de la agricultura en el Pirineo es el abandono de tierras de cultivo, porque supone dejar de explotar los espacios más fértiles, tan escasos en montaña. No existe información oficial de este proceso, ya que antes de 1982 las estadísticas sobre ocupación de usos del suelo eran escasas, poco fiables y con frecuencia de difícil interpretación. De ahí, que para conocer el tema haya que acudir a fuentes de información muy costosas en tiempo, como la fotografía aérea, lo que reduce el área posible de estudio. No obstante, en el caso del Pirineo aragonés existe información bastante precisa del sector de los valles, muy escasa de la Depresión – donde, por otro lado, el abandono es menos importante –, y de carácter cualitativo en el Prepirineo, unidad que también registró una fuerte contracción del espacio cultivado. La tabla 5.6 incluye el espacio agrícola abandonado entre 1920 y 1981 en la totalidad de la unidad de los Valles Pirenaicos, salvo en el de Fanlo y Bielsa, de los que no existe información. De la tabla se extraen algunos resultados interesantes, como que en las primeras décadas del siglo XX el espacio agrícola de esos valles ocupaba 55.363 ha, lo que equivale al 19% del territorio, lo que resulta una proporción muy alta si tenemos en cuenta que como mucho el área cultivable alcanzaba el 5% del territorio, en algunos valles como el de Ansó, sólo el 0,3%, ya que fuera de estos límites existen problemas de maduración o se corre el

grave riesgo de erosión del suelo. Lasanta (1989) indica para siete valles (Hecho, Aragüés; Aísa, Tena, Biescas, Broto y Bestué) si consideramos la superficie por debajo de 1.600 m. (el límite climático para la maduración del grano) el agrícola tradicional excedía el 28% del territorio.

Del espacio cultivado a principios del siglo se han abandonado 35.986 ha (el 65% del total), existiendo claros contrastes entre valles en función de su capacidad para adaptarse a las exigencias de la mecanización, del mantenimiento de la ganadería y del impacto que hayan podido tener la instalación de embalses, la actividad turística etc. (Acín y Fanlo, 1996; García-Ruíz, 1977; García-Ruíz y Lasanta, 1993). Así los valores extremos corresponden a Ansó (98,8%) y Plan (21,5%). En el primer caso, se trata de un valle fluvial muy estrecho, sin apenas campos llanos y de suelo poco potente, por lo que existían enormes dificultades para mecanizar las tareas agrícolas. En el segundo caso, la impronta del glaciario es mucho mayor lo que ha propiciado áreas muy aptas para el cultivo, fundamentalmente ligadas a morrenas laterales. Por otro lado, el valle de Plan o Gistaín es uno de los que peores comunicaciones mantiene con el exterior, situándose al margen de la actividad turística hasta muy recientemente, lo que favoreció la instalación de prados en las laderas, gestionados de manera tradicional con apenas aperos mecánicos (Fillat, 1984), lo que favoreció el mantenimiento del espacio agrícola (Gómez et al., 1982).

Tabla 5.6: Evolución de la superficie agrícola en los Valles Pirenaicos.

Valle	Extensión (ha)	Espacio cultivado a principios del siglo XX	Abandonado para 1981 (ha)	Cultivada en 1981 (ha)	% Abandonado respecto al cultivado históricamente	% Abandono respecto a superficie total
Ansó	23.343	3.862	3.817	45	98,8	16,3
Hecho	23.444	8.486	6.998	1.488	82,5	29,8
Aragüés	7.335	1.679	1.324	355	78,8	18,1
Aísa	8.098	1.917	1.433	484	74,7	17,7
Borau	4.172	2.173	2.064	109	95	49,5
Canfranc	14.697	3.221	2.681	540	83,2	18,2
Aurín	17.029	5.746	2.747	2.999	47,8	16,1
Tena	26.911	2.206	1.179	1.027	53,4	4,3
R. Biescas	21.941	4.815	2.834	1.981	58,8	12,9
Broto	31.420	4.653	3.168	1.485	68,1	10,1
Bestué	9.986	1.884	1.586	298	84,2	18,9
Plan	21.841	1.751	377	1.374	21,5	1,7
Alto Ésera	51.247	6.665	2.563	4.102	38,4	5
Alto Ribagorza	29.473	6.305	3.215	3.090	51	12,3
Total	290.937	55.363	35.935	19.377	65	12,4

En la zona del Prepirineo el abandono también ha sido considerable. Se ha reiterado a lo largo de este capítulo las peculiaridades de esta zona de media montaña, sin las ventajas de los altos valles y con todas las desventajas, lo que hizo que la emigración en estos municipios alcanzara niveles insospechados (García Ruíz, 1976). El abandono en esta zona está especialmente relacionado con el fuerte fenómeno emigratorio, si bien la construcción de embalses como (Barasona, El Grado y Mediano) y la repoblación forestal de muchas pardinas y

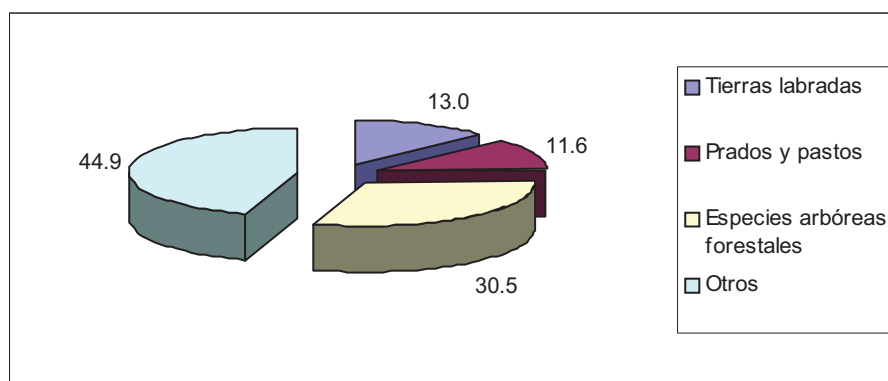
términos municipales supuso un fuerte impulso a la emigración y marginación del territorio (García Ruiz, 1976; Daumas, 1976).

Los campos abandonados ocupan pues, una proporción del territorio considerable (el 12,4% como media) llegando al 49,5% en Borau. Se concentran masivamente en las laderas solanas de altitudes comprendidas entre 1000 y 1400 m., donde constituyen el uso del suelo dominante en el paisaje (Ruíz Flaño, 1993). El abandono de tierras ha tenido algunos efectos positivos, especialmente en el impacto ambiental. Así, las pérdidas de suelo se han reducido considerablemente (Lasanta y García-Ruiz, 1998), ha mejorado la calidad del agua que sale de las laderas y cuencas (Lasanta y García-Ruiz, 1999) y se ha incrementado la vida útil de los embalses (López Moreno *et al.*, 2003). Pero junto a estos aspectos positivos conviene resaltar otros negativos, ligados al destacado proceso de revegetación que ha tenido lugar tras el cese de cultivo; los campos abandonados se han cubierto de matorrales y de bosques más o menos densos en función de los años transcurridos tras el cese y su gestión posterior (Montserrat, 1990; Lasanta *et al.*, 2000), lo que ha incrementado el riesgo de incendios (Vicente *et al.*, 2000) y el potencial pascícola de las laderas de campos abandonados, un recurso muy interesante para equilibrar la distribución estacional de los pastos (Molinillo *et al.*, 1997).

Todas estas circunstancias hacían la imagen que se tenía de gran parte del Pirineo era la de un espacio marginal, degradado, donde los recursos (tanto pastorales como paisajísticos) se estaban despilfarrando y donde se producía un grave riesgo de pérdida definitiva por incendio, erosión del suelo, disminución de la biodiversidad. En definitiva de deterioro ambiental y abandono socioeconómico.

En el estudio de los usos del suelo en el año 1982 se han manejado tres tipos de fuentes de información, cada una con sus limitaciones específicas. La primera de ellas es el censo agrario de 1982, elegido por ser la estadística oficial para el periodo estudiado y por incluir información muy detallada a escala municipal y de explotación. Sin embargo, el hecho de ser rellenado personalmente por los jefes de explotación hace que pueda pecar de algunas irregularidades. Quizá lo más destacable sea el hecho de que las explotaciones no tienen ninguna obligación de rellenar el cuestionario, por lo que algunas no lo hacen o lo hacen de forma incompleta. Por esta razón, se decidió incluir dos fuentes más: el IT o UNOTE de 1988 (no se ha conseguido información anterior), estadística elaborada en la DGA a partir de la información suministrada por las Cámaras Agrarias, y los datos procedentes de la información cartográfica aportada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, referentes al año 1984. Las tres fuentes difieren en la ocupación de cada uno de los usos del suelo.

Figura 5.11: Distribución general de tierras según el censo Agrario (1982)



Fuente: Censo Agrario, 1982.

a) Según el censo agrario de 1982, la superficie dedicada a espacio forestal es la más representada, con un 30,5% del territorio, seguida por la superficie ocupada por prados y

pastizales y por las tierras labradas. La distribución general de la tierra denota un predominio de las especies arbóreas forestales (30,5 %) sobre las tierras labradas (13 %) y la superficie dedicada a prados y pastizales (11,6%). Sin embargo, esta situación presenta situaciones muy diversas si se desciende a las distintas unidades que conforman el área de estudio (Figura 5.11).

El censo agrario de 1982, bajo el epígrafe especies arbóreas forestales recoge las superficies cubiertas por arbolado forestal, dedicadas a la producción de madera, leña u otro producto forestal o a la conservación del medio ambiente (se excluyen las áreas de matorral). El bosque ocupaba una proporción del territorio bastante destacable en época tradicional, pese a haber sufrido constantes talas desde el siglo XI (Montserrat, 1992; García Ruiz y Valero, 1998). En este sentido, hay que tener en cuenta que se ha considerado que el bosque representaba en el sistema tradicional una reserva de espacio y capital (Lasanta, 1990 y 2002) al ser capaz de proporcionar productos de muy diversa índole como madera para la construcción, leña para calefacción y cocina, e incluso se instalaban campos temporales en algunos claros (Puigdefábregas, 1970; Lasanta, 1989). Además proporcionaba un aprovechamiento ganadero bien de forma directa (pastoreo) o utilizando productos forestales (hojas de árboles principalmente). Tanto el nivel inferior como el superior del bosque fueron modificados para la expansión de los cultivos y de la superficie de pastos, con lo que las extensiones de bosque fue reduciéndose a lo largo del tiempo. Desde mediados del siglo XX, sin embargo, la superficie forestal comienza un claro proceso de recuperación como consecuencia de la marginación productiva que experimenta el Pirineo, y las áreas de montaña española en general (Lasanta, 1996). Por un lado, el abandono de una proporción importante del espacio agrícola implica la puesta en marcha de un extenso proceso de sucesión vegetal, en el que los campos abandonados van pasando por diferentes fases que desembocan en un cubrimiento arbóreo (Montserrat, 1990; Ruíz Flaño, 1993; Molinillo *et al*, 1997). Por otro lado, el descenso de la presión ganadera sobre el territorio ayuda en dicho proceso, como ha demostrado Vicente Serrano (2002) en el valle de Borau. Por último, hay que tener en cuenta el intenso programa de reforestación que se inició en España en 1940 con el fin de conservar el suelo en las laderas y regular el ciclo hidrológico de las cuencas (Ortigosa, 1990), que implicó la reforestación de gran cantidad de laderas en el Pirineo (Chauvelier, 1988; García Ruíz *et al.*, 1990). En los mismos años ochenta la superficie arbórea y forestal era muy importante en algunos municipios, donde superaba el 50% (Plan, Laspuña, Salvatierra de Escá, Campo, Urriés, Aragüés del Puerto, Ansó, Sigüés, Labuerda, Fiscal, Seira, Argüís, Biel-Fuencalderas o Secastilla). En muchas de estas localidades, especialmente en las situadas en la zona del Prepirineo, las amplias extensiones de bosques se deben al fenómeno repoblador que tuvo lugar a partir de la década de los 40. Chauvelier (1990), señala que el fuerte proceso emigratorio de esta zona favoreció la repoblación masiva, lo que dio una doble funcionalidad al espacio prepirenaico: repoblación forestal y reserva de agua.

La escasa extensión de las tierras labradas se debe principalmente a la accidentada topografía y al clima extremado que domina en la mayor parte del área de estudio, cuya baja potencialidad para acoger actividades agrícolas ya fue puesta de manifiesto en el capítulo 2. Pese a esta distribución, existe una importante diferencia entre el porcentaje que las tierras agrícolas suponen en la unidad de los Valles pirenaicos y en el resto del territorio (tabla 5.7).

Tabla 5.7: Distribución de los usos del suelo según el censo agrario (1982)

	Tierras labradas	Prados y pastizales	Forestal	Otros
%valles	2,7	2,8	47,2	47,3
%resto	17,4	0,8	64,8	17

b) En la distribución de los usos del suelo según la información suministrada por la Confederación Hidrográfica del Ebro (Figura 5.12), la superficie forestal es también la más representada, pero con un valor mucho más elevado (64%). La importante diferencia en la superficie ocupada por los usos del suelo puede deberse a que en el censo, dentro de la categoría otras tierras, se incluyen como el erial o espartizal. Las tierras labradas tienen según esta fuente, una mayor representación (18%), mientras que la superficie de prados y pastizales permanece más o menos estable (12%).

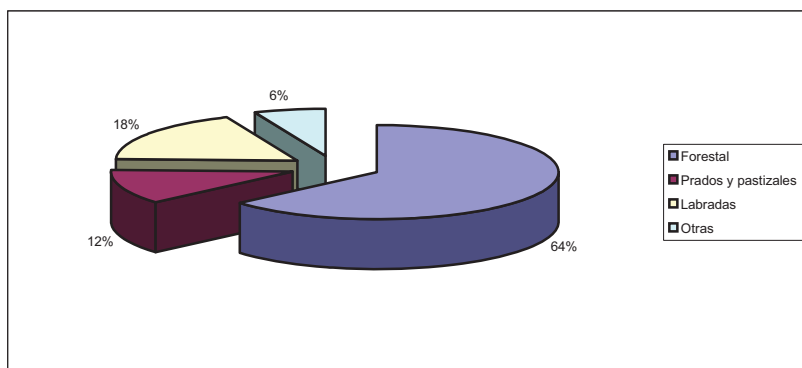
Sin embargo, tal y como ocurría con los datos suministrados por la fuente anterior, las diferencias se acentúan si se estudia por separado la unidad de los Valles pirenaicos. La tabla 5.8 anota esta distribución:

Tabla 5.8: Distribución de los usos del suelo según la CHE (1984).

	Tierras labradas	Praderas y pastizales	Forestal	Otros
valles	1,9	18,8	64,5	14,9
resto	25,9	8,4	63,5	0,2

Las diferencias fundamentales con la tabla procedente del censo agrario estriban en el porcentaje de las praderas y pastizales. Ello tiene una explicación vinculada con la muy distinta forma de tomar la información. En el Censo Agrario son las explotaciones las que rellenan las estadísticas, y dado que en el Pirineo la mayor parte de los pastos son de propiedad comunal o mancomunada (unas veces de los vecinos, otras de los ayuntamientos o de otros organismos de la Administración; De la Riva, 1989) no quedan registrados, de forma que una proporción importante de tierras que aparecen en el grupo otros usos corresponden a pastos y áreas de matorral de propiedad comunal. Esta ausencia es especialmente destacada en la unidad de los Valles Pirenaicos, donde como media el 30% de la superficie corresponde a pastos supraforestales (Latorre *et al.*, 1978). En la información tomada por la CHE este hecho se soluciona, ya que la fuente es la cartografía, un método mucho más objetivo. De ahí, que el grupo otros usos esté menos representado. Aún con todo pensamos que los pastos deberían ocupar más superficie en los Altos Valles, ya que parte de la superficie ocupada por la categoría pastos ha sido incluida dentro del espacio forestal, al ser áreas donde el matorral y espacio forestal, una vez que la presión ganadera en los puertos se ha relajado (Lasanta *et al.*, 2000)

Figura 5.12: Distribución de los usos del suelo en 1984 (CHE).

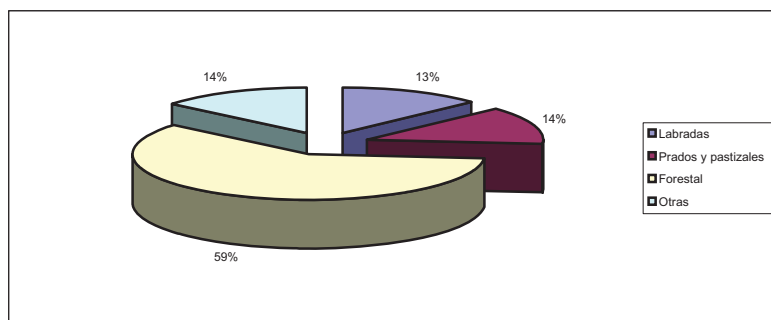


Además, con la información suministrada por la CHE se elaboró un mapa con la distribución de las tierras labradas (mapa 5.7). El espacio cultivado queda reducido en la Unidad de los Valles Pirenaicos a las márgenes de los ríos y a los rellanos de obturación lateral

(Lasanta, 1989). Se trata fundamentalmente de cultivos forrajeros destinados a la alimentación del ganado estante. En la Depresión Media, el área agrícola ocupa mucha mayor superficie extendiéndose por glaciares y terrazas. El cultivo dominante son los cereales, en alternancia en ocasiones con barbechos, pero aparecen parcelas salpicadas destinadas a productos forrajeros. En el Prepirineo, el área agrícola también es mayor que en los Valles, apareciendo por amplias vallonadas, laderas de pendiente suave y rellanos. El cultivo dominante también son los cereales, alternando con forrajes y de forma muy aislada cultivos arbóreos.

c) Por último, en el 1T (Figura 5.13), la superficie forestal también ocupa un porcentaje elevado, mientras que los prados y pastizales ocupan una superficie más o menos similar a la que tienen en el resto de las fuentes de información. La superficie ocupada por las tierras labradas es más similar a la que nos presenta el censo agrario.

Figura 5.13: Distribución de los usos del suelo según el 1T (1988).



Al igual que en los casos anteriores, existen diferencias si se estudia la unidad de los valles por separado. La tabla 5.9 muestra dichas diferencias:

Tabla 5.9: Distribución de los usos del suelo según el 1T.

	Tierras labradas	Prados y pastizales	Forestal
valles	2,9	27,3	47,7
resto	17,4	7,4	65,0

En el hecho en que no difieren demasiado las tres fuentes de información es en la distribución de los usos del suelo según la altitud media de los municipios. Como se observa en las figuras siguientes (figuras 5.14, 5.15 y 5.16), a menor altitud los municipios presentan mayores porcentajes de superficie destinada a tierras labradas, lo que hace que tiendan a concentrarse en la Depresión Media (donde las condiciones ambientales son más favorables para la práctica agrícola: menores desniveles topográficos, clima más favorable, suelos más profundos...etc). Como señalábamos anteriormente el cultivo cerealista es el dominante (Jaca, 34,4%; Puente la Reina de Jaca, 66,3%; Santa Cilia de Jaca, 53,1%; Canal de Berdún, 50,2%; Mianos, 68%; Sos del Rey Católico, 53,1%; Isuerre, 45%; Loporzano, 36,4%; Peralta de Calasanz, 43,7%; Puebla de Catro 49,5%; Castigaleu, 66%). En el extremo opuesto se sitúan los altos valles pirenaicos, donde las características específicas de su medio físico (dominio de relieves vigorosos del Pirineo Axial y Sierras Interiores) dificultan el aprovechamiento agrícola (de hecho, en muchos de estos municipios apenas se alcanza el 1% de superficie cultivada – Aragüés del Puerto, Bielsa, Borau, Broto, Chía, Paticosa, Sallent de Gállego, San Juan de Plan, Seira, Tella-Sin, Villanova...-). En este sentido, García Ruíz *et al.*, (1997), señalan que a mayor altitud media los municipios pirenaicos presentan menores extensiones de espacio agrícola por predominio del piso supraforestal.

Mapa 5.7. Distribución de las tierras (1.984).

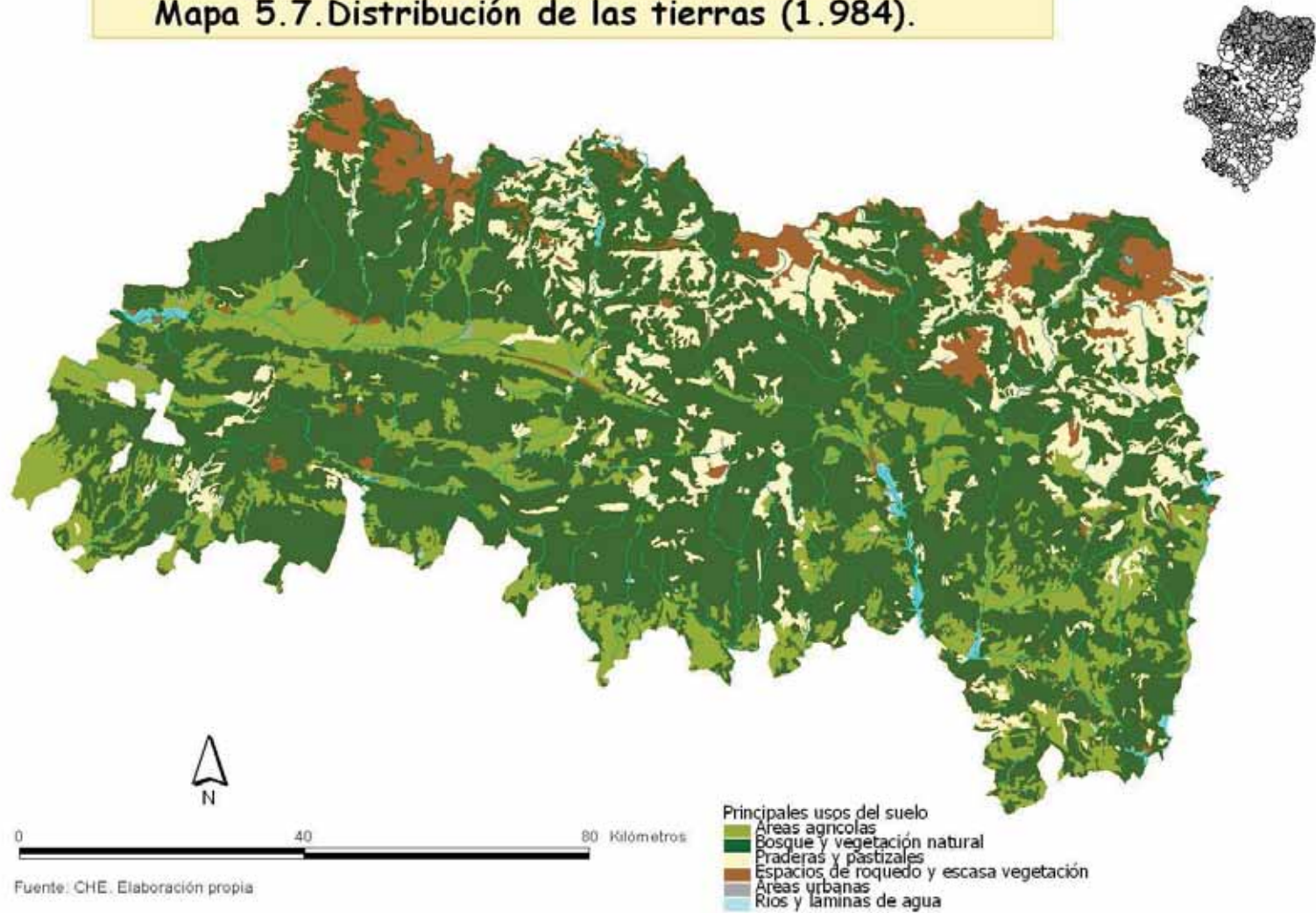


Figura 5.14: Distribución de los usos del suelo según la altitud media de los municipios.
Fuente(1T).

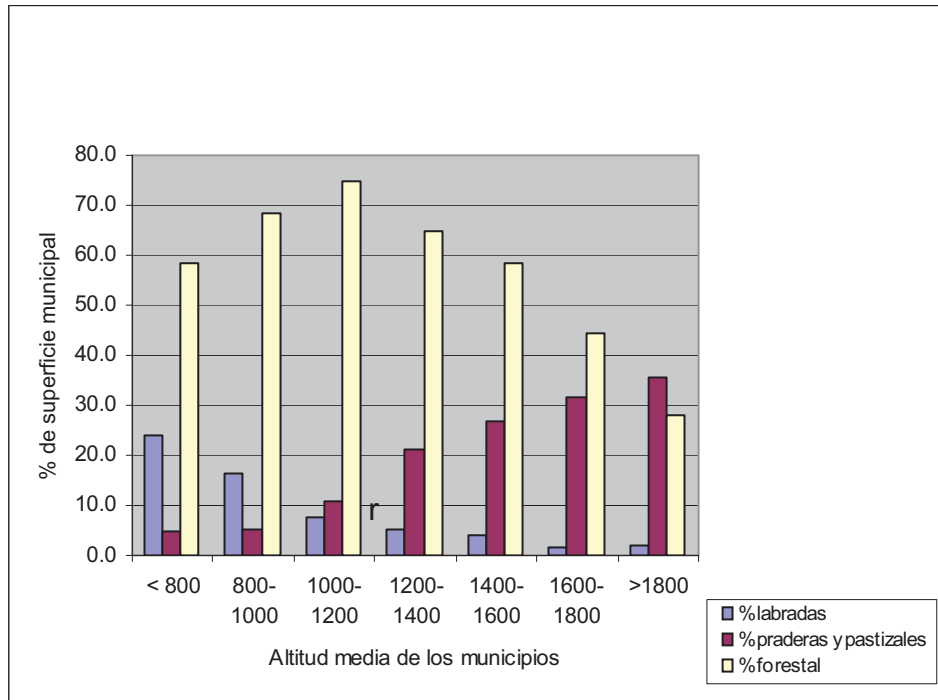


Figura 5.15: Distribución de los usos del suelo según la altitud media de los municipios.
Fuente: Censo Agrario (1982).

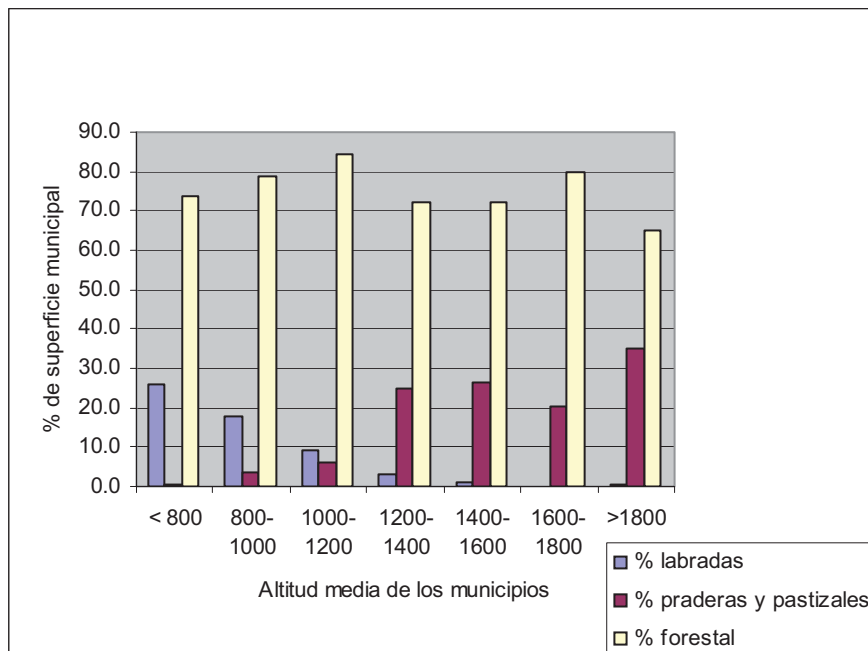
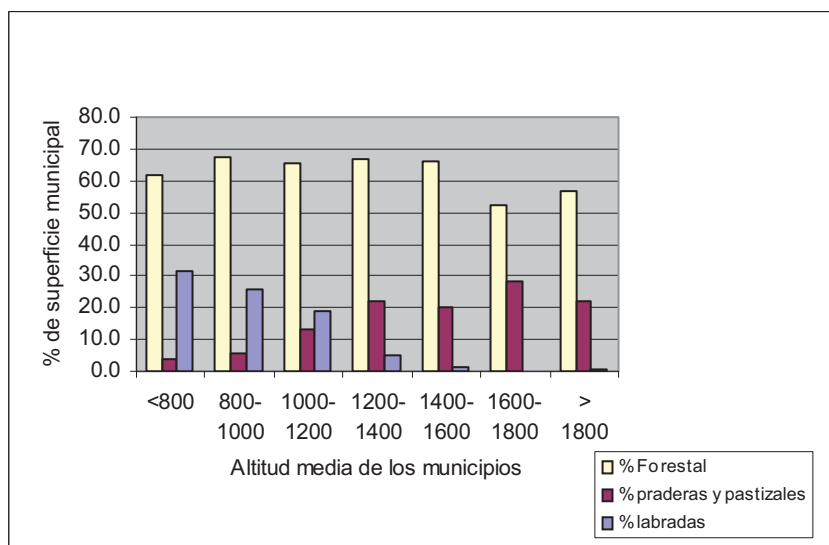


Figura 5.16: Distribución de los usos del suelo según la altitud media de los municipios.
Fuente: CHE (1984).



Por el contrario, la ocupación del territorio por praderas y pastizales es más abundante cuanto mayor es la altitud media de los municipios. Así, las localidades con más superficie destinada a este uso del suelo se localizan en la zona de los Altos Valles Pirenaicos, donde también se mantienen los mayores censos ganaderos (Villanova, 95,8%; Sesué, 80%; Chía, 69,9%; Montanuy, 66%; Castejon de Sos, 44,3%; Sallent de Gállego, 38,1%; Bisaurri, 36,2%; Bonansa, 34,8%, Yésero, 33,9%; San Juan de Plan, 30,8%; Biescas, 30,5% y Broto, 30,3%). El desarrollo de una ganadería estante en el sistema actual de gestión ha favorecido la extensión de los prados para alimentar a dicha cabaña con recursos propios durante el invierno (García Ruiz y Lasanta, 1990).

Sin embargo, en la Depresión Media y en el Prepirineo dominan los cereales, ya que las condiciones climáticas presentan fuertes limitaciones para el cultivo de prados. Por otro lado, el tamaño de las explotaciones es mayor que en los Valles Pirenaicos, lo que ha permitido su viabilidad con cultivos extensivos como los cereales. Sobre este paisaje cerealista se superpone el aprovechamiento con ganado ovino que se adapta bien al consumo de rastrojos y de matorral que quedan entre los campos (García Ruiz, 1976; Cuadrat *et al*, 1987).

Otra de las manifestaciones del paso del sistema tradicional de gestión al reciente son los cambios, en el subsistema ganadero: descenso de la cabaña ganadera, desaparición de la trashumancia, y sustitución del ganado ovino por el vacuno.

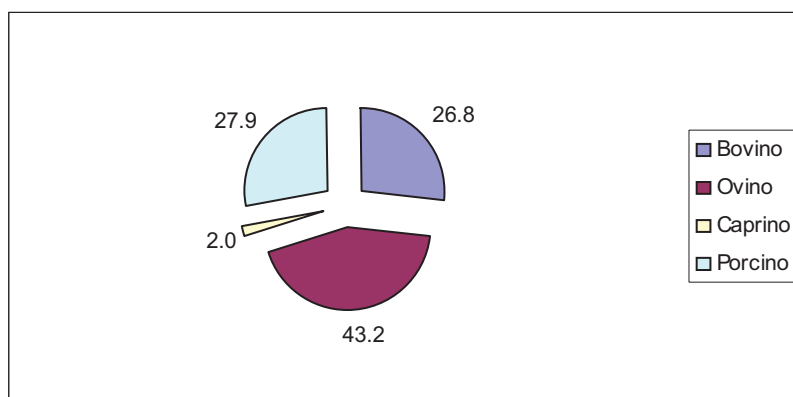
El censo de 1962 no aporta datos sobre las Unidades de Ganado Mayor (UGM) del área de estudio. Sin embargo se puede estimar, mediante los datos de la reseña Estadística de la Provincia de Huesca (1955) y de Zaragoza (1968), que el número de UGM estaría en torno a las 55.000, de las que 35.000 serían de ovino, 12.000 de vacuno, 1500 de caprino y 6500 de porcino. Este número se eleva a casi 75000 UGM en 1982, fruto del aumento del ganado bovino y porcino. La información sobre estadísticas ganaderas siempre hay que tomarlas con muchas reservas ya que los censos ganaderos son más o menos altos en función del objetivo de la estadística. Si éste es recaudatorio una parte del ganado tiende a “ocultarse”, mientras que cuando el fin es recibir subvención se tiende a incrementar. Mayor problema aún es que los censos ganaderos pueden fluctuar con muchísima rapidez en función de las estaciones del año e incluso de coyuntura muy particulares. En el área de estudio la estación del año en que se realizó es especialmente determinante, ya que muchos de los municipios apenas tenían ganado en invierno mientras que en verano contaban con grandes rebaños. Sabido es que desde octubre a mayo, aproximadamente, la mayor parte del ovino pastaba fuera del Pirineo, permaneciendo

sólo en el municipio el ganado estante (el viejo orientado a la carnicería), por lo que los censos se reducían considerablemente. Si tenemos en cuenta que la información incluida en las Reseñas Estadísticas corresponde a diciembre es fácil deducir que los censos oficiales de ovino de los años cincuenta son inferiores a los reales. Por poner sólo un ejemplo, en los años cincuenta, según la información existente en el archivo municipal del ayuntamiento del valle de Aísa, los ganaderos del pueblo se adjudicaron puertos para alimentar a 6.000 lanares, 100 cabríos y 420 vacas, mientras que en las estadísticas oficiales, los censo quedan reducidos a 1666 lanares, 133 cabras y 345 vacas, lo que supone en el caso del ganado menor una disminución del 70% del censo. En definitiva, es muy factible que el censo oficial de los años cincuenta-sesenta sea muy inferior al real, especialmente en el ovino, ganado que en esas fechas aún mantenía una proporción considerable como trashumante.

Por otro lado, en la evolución de los censos se observa el crecimiento del vacuno, lo que es un hecho ya estudiado (García-Ruíz, 1978; Balcells, 1985). Estos autores señalan que algunas explotaciones de ovino sustituyeron las ovejas por vacas cuando dejaron de trashumar. Varias razones los llevaron a tomar esa decisión, entre las que destacan la mayor factibilidad para su estabulación durante varios meses, sus menores exigencias de mano de obra y el fuerte incremento de la demanda de carne de vacuno. También en el Prepirineo, la expansión del vacuno por las pardinias fue un hecho muy constatable, al requerir menos vigilancia que el ovino, lo que era una buena alternativa de gestión en áreas muy despobladas y con escasa mano de obra. García-Ruíz y Lasanta (1989) estudiaron el tema en las llamadas montañas marginales, entre las que se incluye el Prepirineo aragonés. El ascenso del porcino obedece al intento de añadir valor a la producción cerealista, lo que ha llevado a la proliferación de granjas de cerdos en muchos de los secanos cerealistas españoles.

Así, en 1982 el ganado ovino se ha reducido a 32.413 UGM, el bovino ha alcanzado la cifra de 20.115 UGM, el porcino se ha elevado también hasta las 20.952 UGM y el caprino se mantiene más o menos estable. Pese a la reducción del número de UGM de ovino, este tipo de ganado sigue siendo el dominante en el área de estudio aunque, como se verá más adelante, ha cambiado de ubicación geográfica.

Figura 5.17: Distribución de las Unidades de Ganado Mayor. Censo Agrario 1982.



La distribución de las UGM está relacionada con el número de explotaciones a escala municipal, existiendo una relación positiva y significativa entre el número de explotaciones y el número total de UGM. Los municipios que tienen mayor número de UGM (más de 3000) son Laspaúles, Aínsa, Foradada del Toscar, Hecho, Graus, Campo, Montanuy, La Fueva, Sabinánigo, Jaca y Benasque.

Por tipos de ganado, las relaciones con el número total de explotaciones varían considerablemente, si bien entre todas ellas existe relación positiva (aunque no siempre significativa). Así, la relación entre el número de explotaciones y las UGM totales (bovino, ovino y caprino) no alcanza el valor 0.3 (0.26), necesario cuando el número de casos supera los

100 (105 municipios). Sin embargo, si se desglosa por tipos de ganado - ovino, caprino y vacuno -, se observa que las dos primeras sí que tienen relación (0.37 y 0.34, respectivamente), mientras que con el vacuno apenas hay relación (0.019). Tampoco existe relación con el porcino (0.2) y con la aves (0.02).

La distribución de la cabaña ganadera varía en función del tipo de ganado, aunque a grandes rasgos se puede afirmar que es en la unidad de los Altos Valles Pirenaicos donde se concentra el menor número de UGM, sin duda fruto de la competencia con el sector terciario, tanto por el uso de la mano de obra como por el uso del espacio (tabla 5.10). Así, en la Unidad de los Valles Pirenaicos se localiza el 30,8% de la cabaña, estando repartida en el resto del territorio el 69,2%.

Tabla 5.10: Distribución de la cabaña ganadera en el Pirineo Aragonés.

Unidades espaciales	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves	Total
Valles	63,8	25,2	28,7	39,7	2,2	30,8
Resto	36,2	74,8	71,3	60,3	97,8	69,2

Fuente: INE. Censo Agrario. 1982

Tradicionalmente en la Unidad de los Altos Valles era donde se localizaba el mayor número de ovinos, debido al sistema trashumante ya comentado. Sin embargo, la trashumancia (que ya había entrado en crisis a principio del siglo XX) y el ganado ovino sufrieron una drástica disminución, ya que no se encontraba suficiente mano de obra para trashumar y ocuparse de este ganado, al mismo tiempo que aumentó el precio de los pastos de invernada, lo que en esta unidad ha provocado que, el ganado ovino fuese progresivamente sustituido por el vacuno, que requiere menores atenciones y permite ser estabulado fácilmente (García Ruiz y Balcells, 1978; Balcells, 1985), por los más bajos requerimientos de mano de obra junto con el aumento a partir de los años 60 de la demanda del consumo de carne de vacuno.

Así, en el mapa de distribución del ganado ovino (mapa 5.8) se observa que los municipios con las mayores cabañas ganaderas se localizan en la zona del sur del área de estudio. De hecho, si se contraponen la cabaña ganadera de ovino en la unidad de los valles y en el resto del territorio, se observa que en la primera tan sólo se localiza el 25,2%. El predominio del ganado ovino en el Prepirineo se atribuye a su rapidez de venta frente a otro tipo de ganado, hecho que conllevó el incremento de los censos de ovino en algunos municipios de esta unidad (García Ruiz, 1977). Tampoco hay que olvidar el dominio de los cereales en el espacio agrícola y la existencia de pastos bastos, con abundancia de matorrales, que son mejor consumidos por el ovino que por el vacuno, especialmente si se trata de razas poco adaptadas al pastoreo en áreas de montaña, como ocurre con la vaca Charolaise (García-Dory, 1980). Otras localidades que mantienen un número elevado de este tipo de ganado son Jaca y Sabinánigo, donde su tamaño demográfico influye en el número de explotaciones y en el número de cabezas y donde existen grandes extensiones de cereales y barbechos que en alternancia con las laderas de matorral suponen áreas muy favorables para el ovino. Municipios tradicionalmente muy ganaderos como Hecho y Ansó, mantienen censos muy elevados (10.000 y 7.000 ovinos, respectivamente), aunque más bajos que dos décadas antes, cuando superaban los 19.000 y 8.500 cabezas, y casi insignificantes respecto a sus máximos históricos. En el caso de Ansó, había censadas más de 45.000 ovejas a principios del siglo XX y se calcula que pudieron llegar a las 100.000 (Fillat, 1981; Gorría, 1987).

La distribución del ganado bovino no coincide con la del ganado ovino, estando más representado en la unidad de los Altos Valles que en el resto (68,3%). Precisamente, es en esta unidad donde se aprecia claramente la sustitución del ganado ovino por el vacuno, habiendo

aumentado este último en casi un 40% y habiendo disminuido el ovino en más del 45%. El ganado vacuno requiere menores cuidados que el ovino, por lo que se adapta mejor a la envejecida población pirenaica. Además, en la tabla 5.11 se observa que la presión ganadera se ha reducido considerablemente desde 1950. Lasanta (1989) señala que son los municipios más ganaderos los que sufren una disminución más drástica, al ser los que se habían apoyado más en la trashumancia, al poseer más superficie de pastos supraforestales, y disponen de menor extensión de prados.

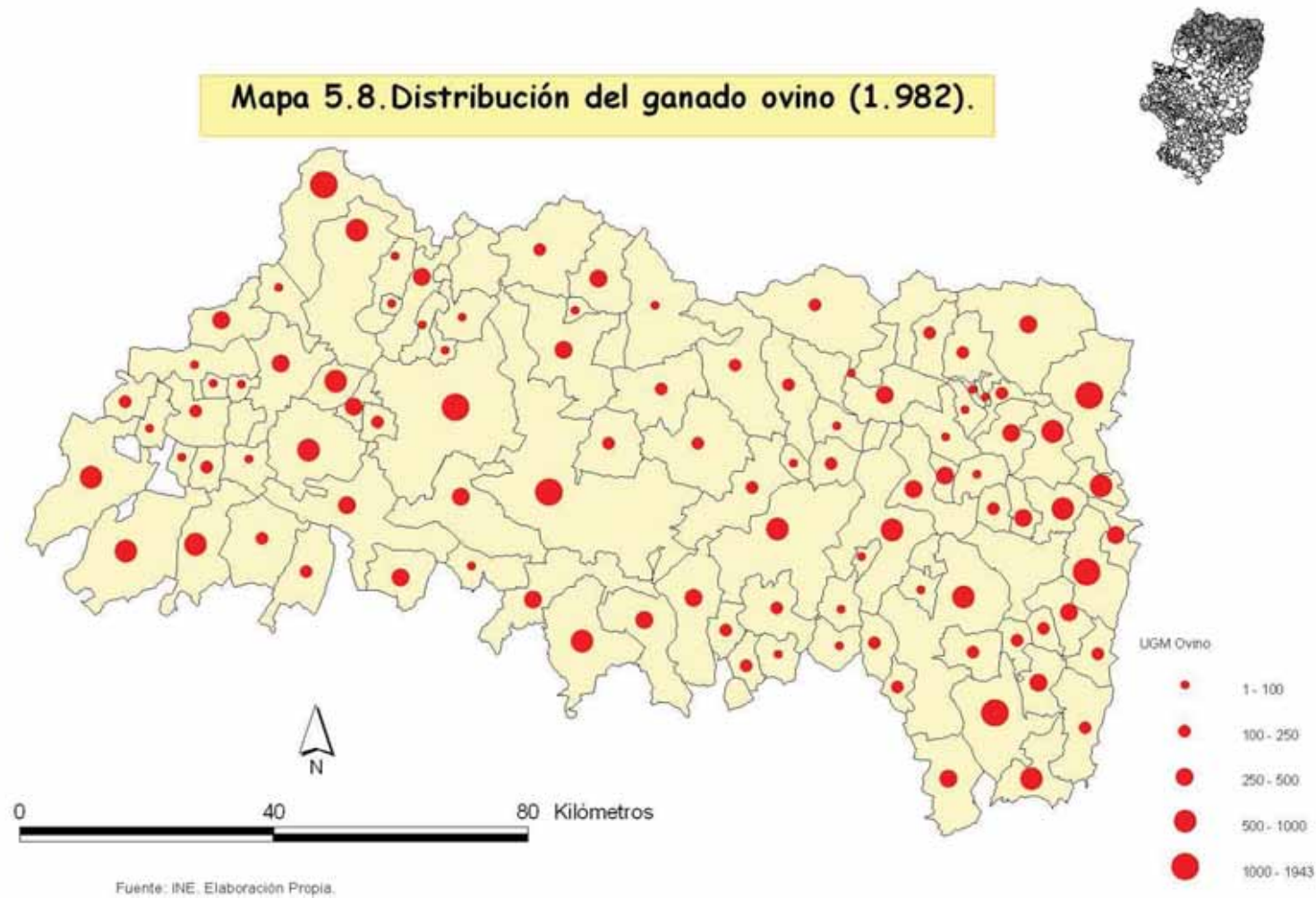
Tabla 5.11: Evolución de las UGM de ovino y bovino en los Valles Pirenaicos (1950-1981).

Municipio	Bovino 1950	Bovino 1981	Evolución	Ovino 1950	Ovino 1981	Evolución
Ansó	500	793	58,6	28220	10160	-63,99
Hecho	503	1147	128,03	8245	7480	-90,72
Aísa	193	226	17,09	637	2860	348,9
Tena	738	1181	60,02	21946	7290	-66,8
Broto	767	1578	100,5	6140	2600	-57,6
Bestué	sd	148	Sd	1057	2250	112,8
Bielsa	539	307	-43,04	5170	2287	-55,7
Plan	847	994	17,35	6374	5390	-15,43
Benasque	418	670	60,28	5821	4580	-21,3
Total	6455	9025	39,81	85560	44897	-47,52

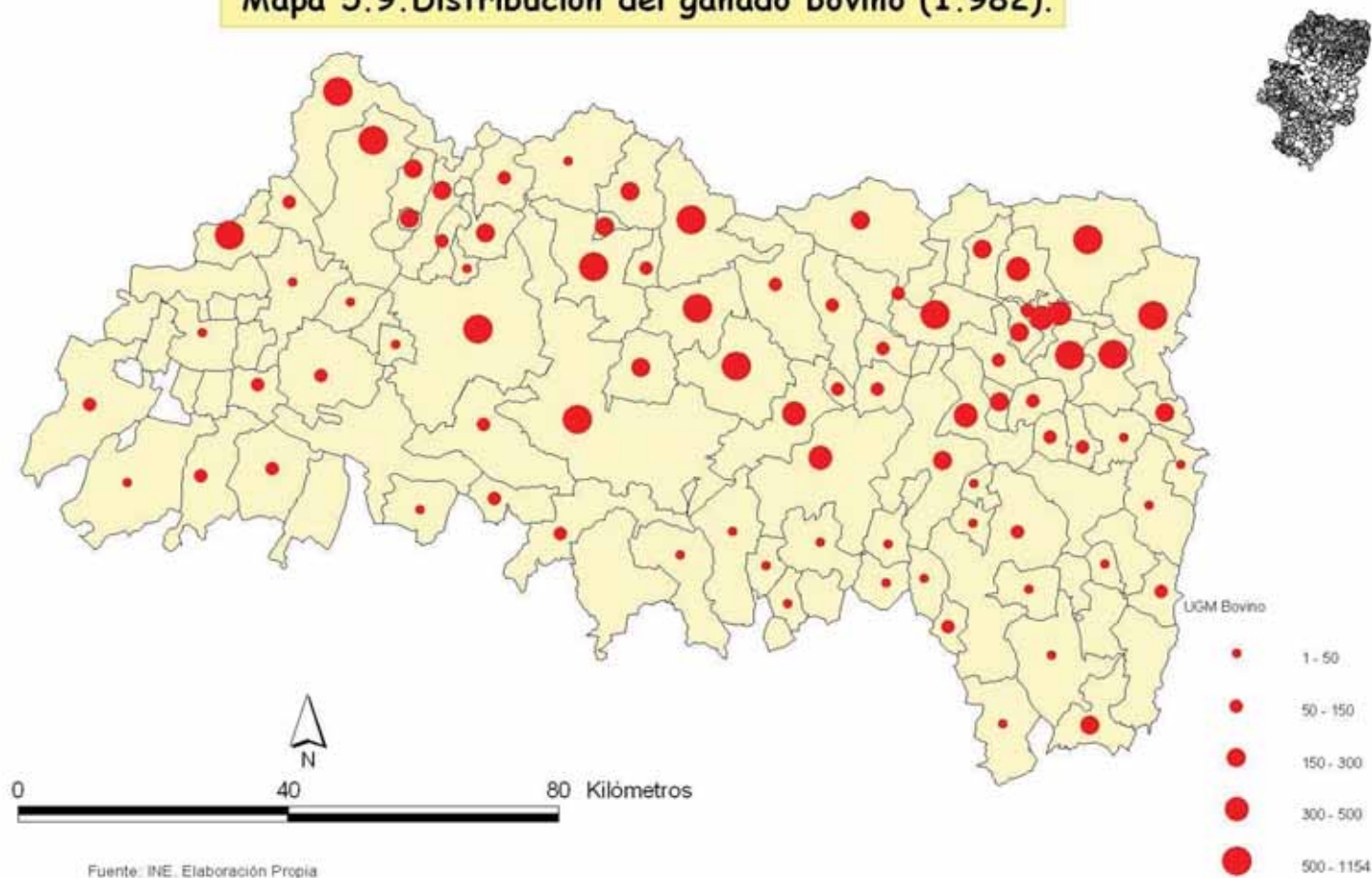
Fuente: Lasanta, 1989.

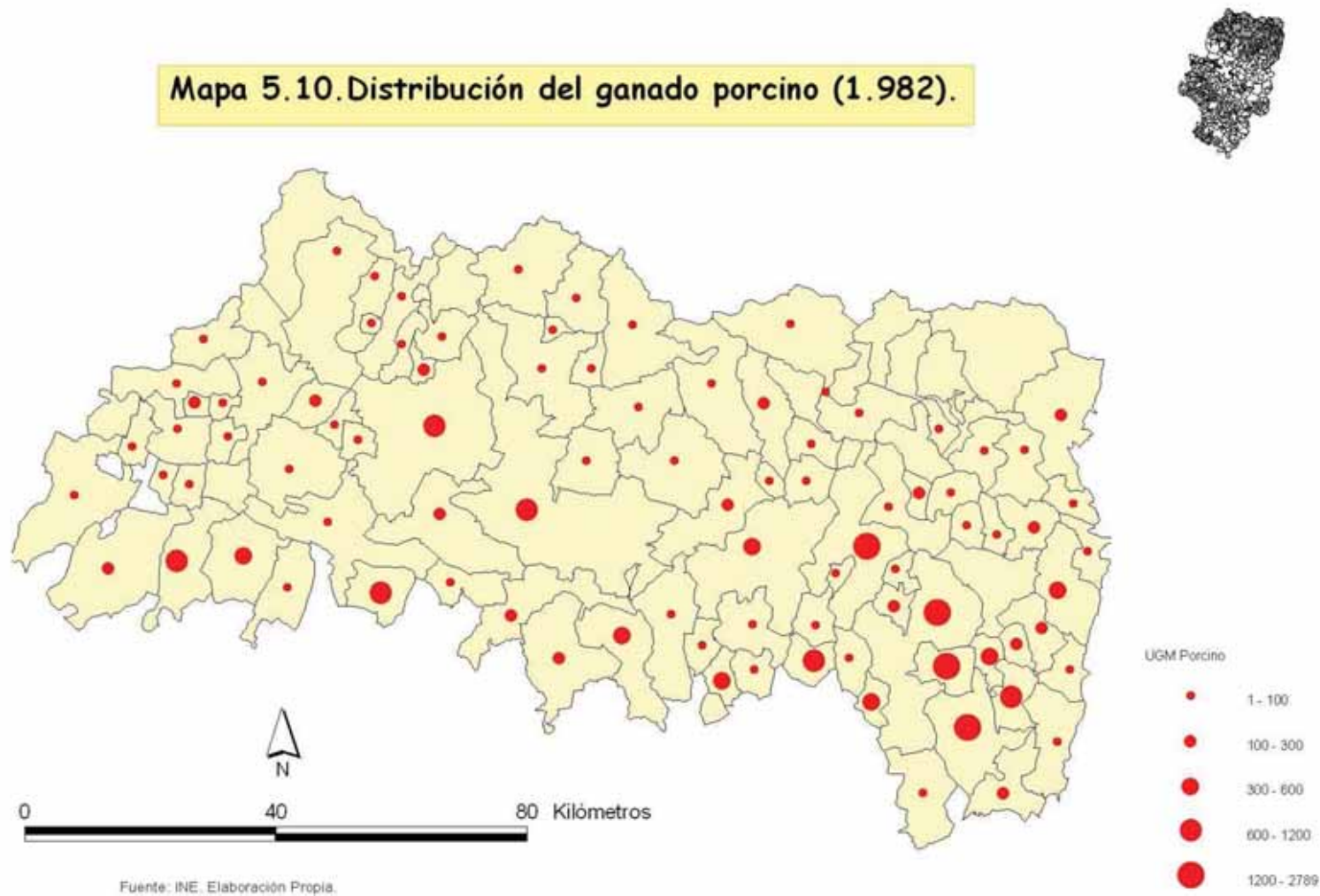
Este cambio de orientación ganadera forzó a la sustitución de los cultivos tradicionales de cereal por los prados, puesto que era necesario alimentar a la cabaña ganadera en época invernal. Lasanta (1989) pone de manifiesto que la correlación entre la superficie de prados a escala municipal en la unidad de los valles y el número de vacas es positiva y significativa 0.707, mientras que en los años 50 la relación se establecía entre la superficie de pastos supraforestales y Unidades ganaderas, ovinas fundamentalmente con un coeficiente de relación de $R=0.829$, (García Ruiz y Lasanta, 1990), indicando que ya en 1981 el recurso limitante para la ganadería eran los prados y no la superficie de pastizal.

El ganado porcino está principalmente localizado en el sur del área de estudio, en la Ribagorza, coincidiendo con áreas próximas a la provincia de Lérida, donde esta cabaña goza de una gran tradición y donde se estaba constituyendo un destacado núcleo comercial. Sin embargo, hay que tener en cuenta como afirma Majoral (2002), que las oscilaciones en el número de UGM de porcino son muy rápidas, obedeciendo generalmente a causas coyunturales como su cotización en el mercado o las epidemias.



Mapa 5.9. Distribución del ganado bovino (1.982).





5. 3. 2. 2. El sector industrial

Los antecedentes de la industria en el Pirineo Aragonés se remontan a principios del siglo XX²³, centrándose fundamentalmente en la producción de energía hidroeléctrica. La abundancia de recursos hídricos, la torrencialidad de los ríos pirenaicos y la energía del relieve permitió un uso óptimo de los caudales de los ríos para la producción de energía. En un primer momento, la producción de energía hidroeléctrica abastecía a las áreas industriales más cercanas (Cataluña y País Vasco) y solamente cuando se hubieron cubierto las necesidades externas, se procedió a una tímida industrialización de la zona (Miralbes, 1966). La producción de energía hidroeléctrica no impulsó la economía pirenaica salvo en una localidad muy concreta: Sabiñánigo.

Se comenzó con una tímida industrialización, dando paso, a mediados del siglo XX, a un gran complejo industrial basado en la hidroelectricidad. Los factores de localización fueron diversos, si bien se puede afirmar que actuaron como catalizadores la construcción del ferrocarril Zaragoza-Canfranc y la cercanía de los aprovechamientos hidroeléctricos del río Gállego. Así, en 1918 se instalaba la primera gran fábrica de Sabiñánigo, Energía e Industrias Aragonesas, S.A. (EIASA), de capital exógeno y sin apenas participación local (Casas Torres y Fontbote, 1948). A esta localización le siguieron otras industrias, especialmente orientadas hacia el sector electroquímico como Alumino Español (1925), Celulosas del Pirineo (1948) o Compañía Aragonesa de Industrias Químicas.

Junto con el gran complejo industrial de Sabiñánigo, y ligadas también a la producción de hidroelectricidad, es necesario señalar el gran número de centrales, minicentrales y presas dispersas por todo el territorio. La tabla 5.12 anota las presas construídas para la producción de energía hidroeléctrica en el Pirineo Aragonés desde 1704 hasta 1985. La construcción de embalses no conlleva simplemente la posibilidad de producir energía y la instalación de industrias afines, sino que, fundamentalmente, han supuesto la desestructuración de la organización del territorio, anegándose tierras de cultivos, fértiles fondos de valle y, en numerosas ocasiones, obligando a emigrar a la población (García Ruíz, 1977).

²³ Pinilla (2002) señala que la industria tradicional entró en decadencia cuando la competencia con la industria moderna del llano la hizo totalmente inviable, especialmente la industria textil de la lana.

Foto 5.3: Lanuza sin la construcción del embalse que lleva su nombre.



Foto 5.4: Lanuza en la actualidad.



Tabla 5.12: Presas hidráulicas construidas en el Pirineo.

Año	Nombre	Río	Municipio	Provincia	Altura	Propietario
1704	Arguis	Isuela	Arguis	Huesca	29	Estado
1913	La Peña	Gállego	Triste	Huesca	59	Sindicato Riegos
1913	La Peña	Gállego	Triste	Huesca	19	Sindicato
1920	Pineta	Cinca	Bielsa	Huesca	9	Iberduero
1928	Las Navas	Astón	Loarre	Huesca	20	Estado
1930	Urdiceto	Bco.Urdiceto	Bielsa	Huesca	26	Iberduero
1930	Urdiceto	Bco.Urdiceto	Bielsa	Huesca	8	Iberduero
1932	Barasona	Esera	Graus	Huesca	65	Estado
1934	Plandescun	Cinqueta	Saravillo	Huesca	15	Iberduero
1938	Marboré	Bco.Pineta	Bielsa	Huesca	7	Iberduero
1942	Brazato	Caldares	Panticosa	Huesca	15	EIASA
1942	Brazato	Caldares	Panticosa	Huesca	10	EIASA
1951	Bachimaña	Caldares	Panticosa	Huesca	39	EIASA
1952	La Sarra	Aguas Limpias	Sallenta	Huesca	33	EIASA
1955	Escalés	N. Rbajorza	Sopeira	Huesca	125	ENHER
1955	Gállego	Gállego	Sallent	Huesca	19	EIASA
1956	Arriel	Arriel	Sallent	Huesca	9	EIASA
1956	Arriel	Arriel	Sallent	Huesca	5	EIASA
1957	Bramatuero	Caldares	Panticosa	Huesca	8	EIASA
1957	Escarra	Escarra	Sallent	Huesca	43	EIASA
1957	Pecico	Caldares	Panticosa	Huesca	9	EIASA
1957	Pecico	Caldares	Panticosa	Huesca	7	EIASA
1957	Sopeira	N.Ribajorza	Sopeira	Huesca	28	ENHER
1957	Tramacastilla	Escarra	Sallent	Huesca	17	EIASA
1957	Tramacastilla	Escarra	Sallent	Huesca	8	EIASA
1957	Tramacastilla	Escarra	Sallent	Huesca	4	EIASA
1958	Azul	Caldares	Panticosa	Huesca	7	EIASA
1958	Respumoso	Aguas limpias	Sallent	Huesca	55	EIASA
1960	Canelles	N.Ribajorza	Estopiñán	Huesca	150	ENHER
1961	Bramatuero	Caldares	Panticosa	Huesca	15	EIASA
1964	Linsoles	Esera	Sahún	Huesca	36	EIASA
1965	Laspuña	Cinca	Tella	Huesca	19	Iberduero
1965	Sabinánigo	Gállego	Sabinánigo	Huesca	19	ERZ
1966	Javierrelatre	Gállego	Caldearenas	Huesca	14	ERZ
1967	Canalrroya	Canalrroya	Canfranc	Huesca	15	ERZ
1967	Jaca	Aragón	Villanúa	Huesca	15	ERZ
1968	Canfranc	Aragón	Canfranc	Huesca	32	E. Jacetana
1969	Paso Nuevo	Esera	Benasque	Huesca	73	EIASA
1970	Estós	Estós	Benasque	Huesca	32	EIASA
1971	Búbal	Gállego	Hoz de Jaca	Huesca	90	Estado
1974	Ip	Ibón de Ip	Canfranc	Huesca	31	E. Jacetana
	Campoplano	Campoplano	Sallent	Huesca	33	EIASA

	Campopiano	Campopiano	Sallent	Huesca	15	EIASA
1985	Lanuzá	Gállego	Lanuzá	Huesca	80	EIASA y Estado

Fuente: Molina Ibañez. Elaboración propia

Junto con el gran foco de Sabiñánigo y las centrales y embalses del Pirineo, en este breve repaso sobre los antecedentes industriales, es necesario señalar, por la importancia a escala municipal, las industrias de extracción maderera. En este sentido, destacan la Explotación forestal del Valle de Hecho, instalada en 1928, las Industrias Forestales de Ansó (1932) y en Bielsa la empresa Maderas del Pirineo.

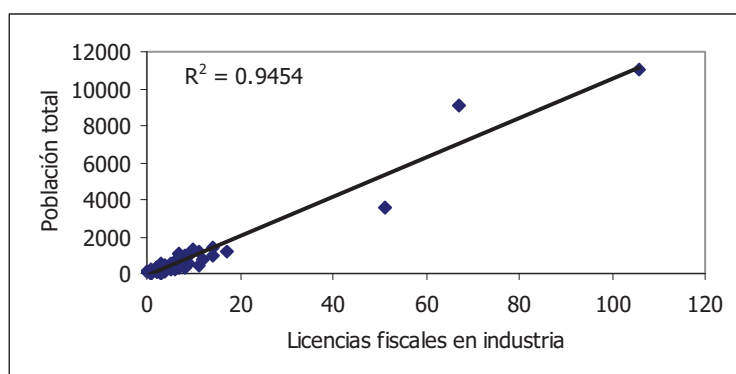
Para el análisis de la industria a comienzos de la década de 1980 se ha utilizado la información referente a matrículas fiscales que se incluye en el Informe Económico de Aragón. Éstas se distribuyen según la población total de los municipios, de esta forma, Jaca (106), Sabiñánigo (67) y Graus (51) son las tres localidades que superan las 50 licencias fiscales en esta rama, presentando una especialización industrial media.

Jaca, pese a no ser una ciudad especializada en industria (sí lo es en los servicios), presenta un número elevado de licencias fiscales, la mayor parte dedicadas al sector de la madera y mueble. No son grandes empresas tal y como ocurre en Sabiñánigo, de hecho en Jaca el número de empleados en industria era de 1088 personas, mientras que en Sabiñánigo se alcanzaba la cifra de 4108. Esta última localidad destaca por las industrias productoras de energía hidroeléctrica así como por la metalúrgica del aluminio y la química, que como ya se ha comentado, comenzaron su instalación a principios del siglo XX. Las industrias localizadas en Graus, tienen una orientación totalmente diferente, ya que destacan las industrias de transformación de productos agrarios.

El resto de municipios se encuentran en el umbral de industria muy débil (menos de 20 licencias/municipio), respondiendo al prototipo de industria rural dispersa (Callizo, 1981), como en el conjunto de la industria aragonesa son empresas que responden al perfil de empresas de pequeñas dimensiones con pocos operarios (Navarro Elola, 1993). Sin embargo, dentro de este amplio grupo es posible encontrar diferencias intermunicipales. Así, entre 10 y 20 licencias industriales se encuentran las localidades de Aínsa-Sobrarbe, Uncastillo, Benabarre, Benasque, Valle de Hecho, Campo y Biescas. Se trata de industrias de pequeño tamaño, de origen autóctono y basados en el aprovechamiento de recursos naturales (sirva como ejemplo la explotación maderera del valle de Hecho). El número de licencias industriales en estas localidades está muy relacionado con la población de derecho. Cabe destacar también que en 22 municipios no existe ninguna empresa de la rama industrial. En su mayoría son localidades ubicadas en el Prepirineo (Abizanda, Bagüés, Bárcabo, Bierge, Caldearenas, Canal de Berdún, Fago, Fanlo, Isuerre, Lobera de Onsella, Longás, Mianos, Monesma y Cajigar, Peralta de Calasanz, Los Pintanos, Puente la Reina de Jaca, El Pueyo de Araguás, Undués de Lerda, Urriés, Valle de Lierp, Veracruz y Yésero), de escasa población y escasos recursos para la puesta en valor por el sector industrial. La escasa importancia de la industria en el Prepirineo zaragozano ha sido puesta de manifiesto por Navarro Elola (1993), quien destaca la preocupante situación de las Altas Cinco Villas, donde tan sólo se registraban el 0,04 de la población industrial de Aragón en los años 80.

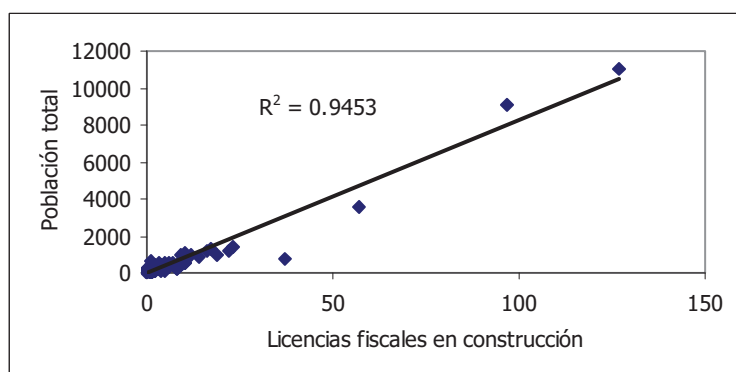
En general y exceptuando a Sabiñánigo donde se localiza un importante sector industrial, en el resto del área de estudio, las empresas se dedican principalmente al sector de la alimentación (no tanto de transformación de productos agrarios como pequeñas empresas dedicadas al pan y bollería, chocolate...) y al sector de madera, especialmente en industrias de derivados de la madera, carpintería y fabricación de piezas en serie para construcción. El resto de divisiones industriales están escasamente representadas en el territorio, destacando mínimamente la industria transformadora de minerales metálicos.

Figura 5.18: Relación entre las licencias fiscales en industria y la población total.



En definitiva, y como conclusión a este pequeño apartado de la industria en el Pirineo Aragonés en el inicio de los ochenta cabe señalar que era muy escasa y muy vinculada a los recursos naturales o a resolver las necesidades más básicas de la población, salvo en el caso de Sabiñánigo, que es de origen exógeno fuertemente dependiente de la energía hidroeléctrica, y orientada a la venta al exterior. Por otro lado, parece ser que el sector secundario (industria y construcción) ejercían un papel destacado en la concentración de población. Las figuras 5.18 y 5.19 muestran la íntima relación entre licencias industriales y de construcción con el censo de habitantes, como consecuencia del fuerte tirón que ejercen los municipios con más población (Jaca, Sabiñánigo, Graus), que son también los que disponían de mayor número de licencias. Quizá el ejemplo más claro lo constituye el núcleo de Sabiñánigo, un pueblo que en 1900 no alcanzaba los 300 habitantes y que como consecuencia del proceso industrializador seguido llegó a superar los 9000 habitantes en 1981.

Figura 5.19: Relación entre las licencias fiscales en construcción y la población total.



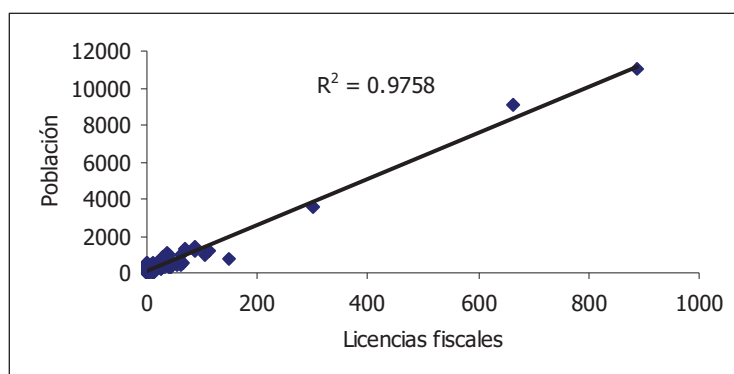
5.3.2.3. El sector servicios.

Al inicio de este apartado ya se señaló que el sector servicios seguía en importancia al agrario en cuanto a población ocupada. Para conocer su verdadero papel en el conjunto de la economía pirenaica se han empleado las matrículas fiscales, el índice de dotación comercial y la Tasa de Función Turística. El estudio de las primeras determina la importancia de este sector en cada uno de los municipios, cuya distribución se recoge en el mapa 5.10, aunque hay que señalar que se trata tan sólo de las actividades dadas de alta en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE), con lo que los servicios públicos gestionados por las Administraciones no aparecen reseñados, lo que distorsiona la realidad (por ejemplo, matrículas sanitarias tan sólo aparecen 3 en el área de estudio, una cantidad muy inferior a la real).

Atendiendo al número de licencias registradas en el IAE, sólo seis localidades presentan más de 100 matrículas fiscales de actividad terciaria. Se trata de las cuatro capitales comarcales

(Jaca, Sabiñánigo, Graus y Aínsa) y de dos municipios con un sector turístico muy fuerte basado en la existencia de estaciones de esquí²⁴ (Benasque y Sallent de Gállego). Son los municipios con mayores contingentes poblacionales de todo el área de estudio, observándose una relación positiva (Figura 5.20) entre el número de habitantes y las licencias fiscales de servicios matriculadas ($R^2 = 0,9$). En esta relación resulta determinante, al igual que ocurría con las licencias en industria y construcción, al peso de los municipios de mayor tamaño, que, además, se ven beneficiados por reunir más servicios que los que les correspondería por su umbral poblacional, ya que una parte de los servicios están orientados para ser prestados al elevado contingente de población flotante derivada del turismo.

Figura 5.20: Relación entre el número de licencias fiscales en servicios y la población total.



En el extremo opuesto se encuentran las localidades de menor tamaño demográfico y que no cuentan con ninguna actividad que sirva de motor para la actividad terciaria (Abizanda, Bierge, Caldearenas, Canal de Berdún, Isuerre, Monesma y Cajigar, Peralta de Calasanz, Puente la Reina, Valle de Lierp, Veracruz y Viacamp y Litera).

En total en el área de estudio hay 3914 matrículas fiscales de servicios censadas, siendo las más representadas las comerciales con un número total de 1393 repartidas en 82 municipios. El índice de dotación comercial (licencias fiscales comercio *100/ población permanente) muestra la importancia de este subsector en cada municipio. El valor medio es de 2.4, aunque existen grandes diferencias municipales. Así, 23 municipios no tienen ninguna licencia fiscal dedicada a esta actividad, correspondiéndose, en su gran mayoría, con aquellos municipios que tampoco presentaban licencias fiscales en el sector servicios. En los municipios con algún comercio, el índice oscila entre el 0.2 de Montanuy y el 6.0 de Campo. A excepción de esta localidad, que centraliza por su situación geográfica favorable, gran parte de los servicios de su entorno circundante y de Longás y Arén (con un tamaño demográfico muy limitado, lo que influye en su índice), el resto de localidades está muy relacionado con la existencia de un fuerte sector turístico (Sallent de Gállego, Bielsa, Jaca, Sahún, Aísa, Castejón de Sos y Benasque). Además, en estas últimas localidades, el tipo de comercio existente está influido por la población flotante a la que dan servicio durante la temporada turística. Es decir, si no fuera por los turistas, dado el tamaño demográfico de los municipios, comercios que se encuentran en la actualidad no serían viables (supermercados, tiendas especializadas en deportes...).

El número de matrículas desciende considerablemente en el resto de categorías, al tratarse de servicios más especializados como financieros, hoteleros, inmobiliarios o incluso educativos.

²⁴ Picornell (1993), señala que el turismo tiene un efecto “multiplicador” sobre el resto de actividades económicas. Lardiés (1995), en su estudio sobre el Valle de Tena apunta que el turismo ha servido para revitalizar actividades como la construcción, la industria de la alimentación, la artesanía, y los establecimientos de regalos, deportes y viajes.

Dentro del sector servicios, el turismo ocupa un papel muy destacado en el Pirineo Aragonés, pese a que en las matrículas fiscales tan sólo se han registrado las hoteleras. Así, para el estudio de este sector se han obtenido datos procedentes de las Guías oficiales de Hoteles, de Camping y del Censo de Viviendas.

El desarrollo turístico ha crecido considerablemente, irrumpiendo desde los años 60 con fuerza en las economías de montaña. Su desarrollo a partir de los años 60 se corresponde con el aumento de la movilidad de la población, motivada por la mejora de los niveles de vida, la reducción de la jornada laboral, la generalización de las vacaciones y el incremento del parque automovilístico (Callizo, 1991). El tímido desarrollo de los años 60, cuando el turista buscaba la suavidad del clima, la contemplación del paisaje o la posibilidad de practicar deportes al aire libre, ha dado paso a un crecimiento masivo del turismo en los años 80, fundamentalmente basado en la existencia de estaciones de esquí, que desarrollan en su entorno un complejo entramado de servicios e infraestructuras (Lasanta y Laguna, 2002). Este crecimiento se ha hecho patente en todo el Pirineo, no sólo en el tramo aragonés. Así Majoral (2002), destaca que el Pirineo después de un siglo de declive descubre sus posibilidades turísticas desde los años 60.

La mayor parte de los municipios participan de la oferta turística aunque en grado muy distinto, que abarca desde los que tienen al turismo como principal actividad económica a los que apenas se ven involucrados. Para su distribución espacial y clasificación se ha elegido la Tasa de Función Turística (Defert, 1967), que relaciona el número de plazas turísticas²⁵ con la población de derecho de cada uno de los municipios mediante la siguiente fórmula:

$$\text{TFT} = \text{plazas turísticas} \cdot 100 / \text{población permanente.}$$

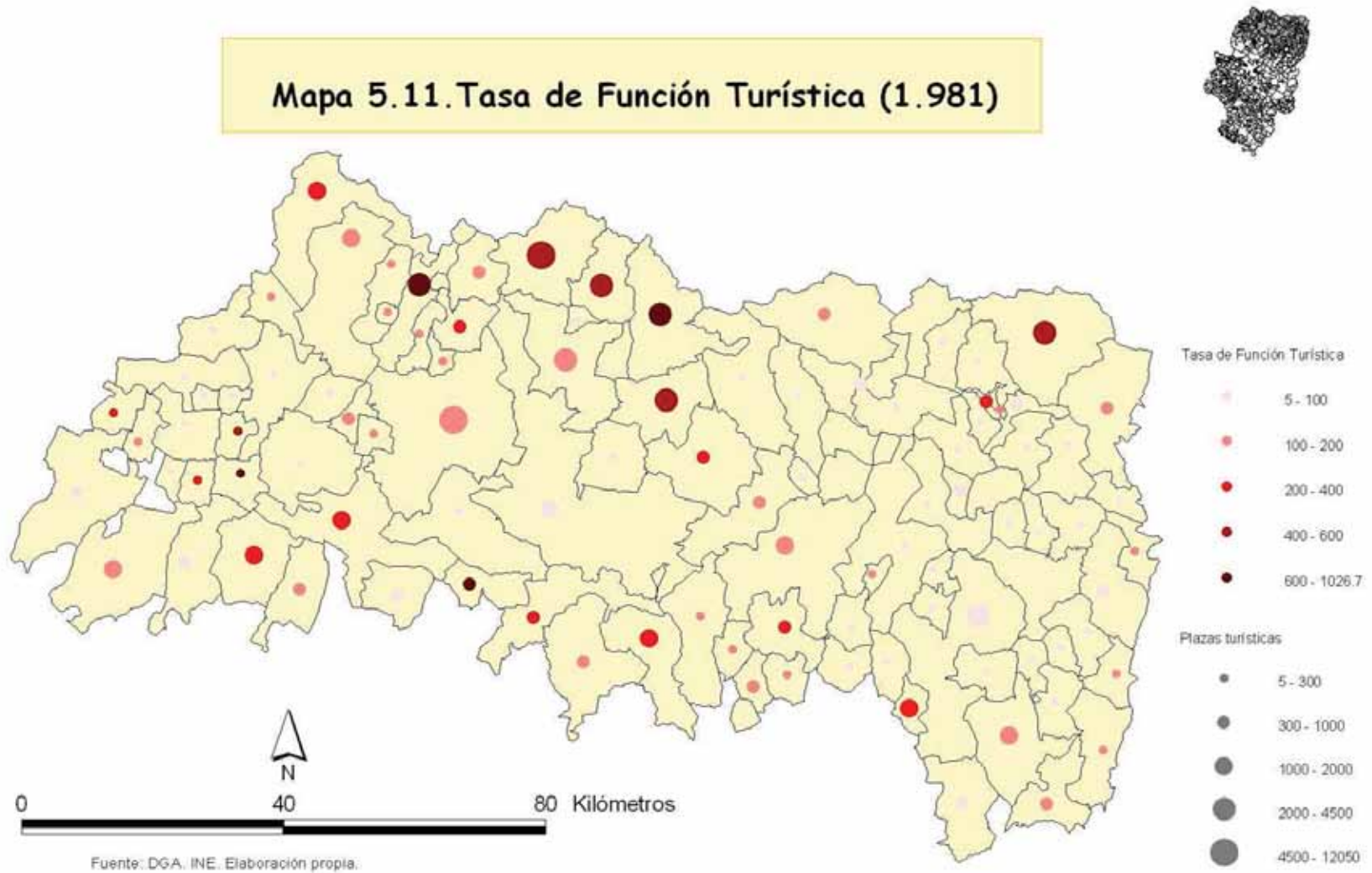
El objetivo de dicha tasa es mediar la relación entre la población autóctona y los inmigrantes turísticos estacionales (Callizo, 1991), permitiendo clasificar los espacios turísticos según su especialización funcional. Se establecen los siguientes intervalos:

- $\text{TFT} = 0$, Ninguna posibilidad de recepción turística
- $1 < \text{TFT} < 10$, Mínima función: ciudades residenciales, pequeños centros administrativos
- $10 < \text{TFT} < 100$, Semi especializadas: localidades con patrimonio artístico, lugares de congresos
- $100 < \text{TFT} < 1000$, Estaciones termale, estaciones de esquí, deportes de montaña. Más de 100 significa muy especializadas
- > 1.000 , Polarizadas, hipertrofia funcional

Para el conjunto del Pirineo Aragonés, la TFT era de 120,3 en 1981, lo que significa que se trata de un espacio muy especializado en turismo, aunque esta especialización afecta a un reducido número de municipios, que tienen tasas elevadísimas. Si examinamos el mapa 5.11 que incluye el número total de plazas turísticas y la tasa de función turística para cada municipio, se observa que de los seis municipios que rebasan los 500 puntos de esta tasa, dos están relacionados con la existencia de estaciones de esquí (Aísa y Sallent de Gállego), uno está localizado en el Parque Nacional de Ordesa (Torla) y el resto son municipios de muy escasa población permanente, lo que distorsiona el resultado final (Bagüés, Longás y Argüís). Villanova, Broto, Panticosa y Benasque son otras de las localidades con mayores tasas. Quitando las excepciones debidas al tamaño demográfico, el desarrollo turístico se ha centrado sobre todo en los municipios que presentan rasgos de montaña alpina (Majoral, 2002).

²⁵ Para el cómputo de las plazas turísticas se han considerado los hoteles, residencias secundarias, apartamentos turísticos, camping, albergues y refugios.

Mapa 5.11. Tasa de Función Turística (1.981)



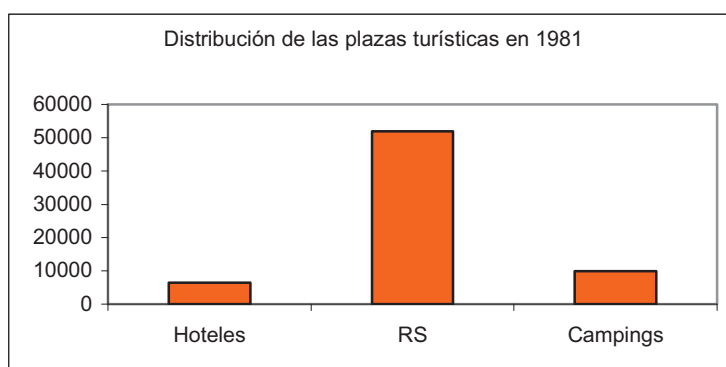
Los índices más bajos corresponden a espacios con escasos atractivos naturalísticos o posibilidades para el desarrollo del esquí, como la mayor parte de la Depresión Media y Prepirineo, valles y municipios aislados como Gistaín, Fanlo, Bestué o localidades situadas fuera del radio de influencia de los núcleos turísticos importantes y con deficientes vías de comunicación, como es el caso de Yésero en el puerto de Cotefablo, o Chía ²⁶ en un rellano de obturación lateral del Alto Ésera.

Foto 5.5: Vista de la estación de esquí de Formigal (años 80) desde las pistas de esquí.



La estación de esquí de Formigal fue inaugurada en la temporada 1964-1965. Al amparo de las pistas de esquí surgieron una serie de apartamentos y hoteles, así como distintas infraestructuras para dar servicio a los turistas. La imagen muestra el aspecto que presentaba la urbanización a comienzos de los años 80. En la actualidad, las construcciones han crecido enormemente, llegando a tener una capacidad turística de más de 10.400 camas hoteleras (incluyendo las de Sallent de Gállego).

Figura 5.21: Distribución de las plazas turísticas.



En la figura 5.21 se observa que son las Residencias Secundarias el tipo de alojamiento que más plazas proporciona. El predominio de este tipo de alojamientos está hablando de la existencia de un turismo bastante estable y permanente que combina los deportes de invierno con la suavidad del clima estival y el resto de posibilidades que ofrece la zona de recepción (paisaje, deportes, senderismo...) (López Palomeque, 1982). Sin embargo, la abundancia de

²⁶ Laguna (2001) apunta que en el valle del Alto Ésera, las localidades más alejadas al eje de carreteras han tenido un menor crecimiento turístico, motivado por la falta de accesibilidad (Chía, Bisaurri).

Residencias Secundarias se ha contemplado algunas veces como un modelo de desarrollo turístico que aporta menos beneficios que otro tipo basado en alojamientos hoteleros (Valenzuela, 1998). En este sentido, se ha señalado que las Residencias Secundarias no estimulan ni el comercio ni la restauración. No obstante, sus detractores no pueden negar los efectos positivos de estos alojamientos como el desarrollo del sector de la construcción, la recuperación de los edificios o el aumento de los ingresos de los ayuntamientos gracias a las tasas fiscales. (Laguna, 2001). Para López Palomeque (1984) el aumento tan espectacular de las Residencias Secundarias en el Pirineo está relacionado principalmente con la explotación del recurso nieve y con el atractivo del paisaje, mientras que la accesibilidad no es considerada como un factor clave.

El uso de las Residencias Secundarias no se limita a la temporada invernal, en verano y fines de semana muchas de las localidades ven aumentar su población gracias a los turistas que hacen uso de este tipo de modalidad de alojamiento. Loscertales (1999) señala que la mayor parte de los turistas que se alojan en las Residencias Secundarias son emigrantes o sus descendientes, que recuperan temporalmente sus antiguas viviendas. En cuanto a su distribución espacial, este alojamiento tiende a estar disperso por todo el área de estudio. Para García Ruíz *et al.* (1997) este tipo de alojamiento es el que mayor estabilidad proporciona a la actividad turística puesto que asegura la llegada de visitantes de forma casi permanente.

Las plazas de camping siguen en importancia a las Residencias Secundarias, en un volumen mucho menor. Este tipo de alojamiento presenta una fuerte estacionalidad, concentrada principalmente de Semana Santa a Septiembre. Se trata de un alojamiento frecuentado por turistas cuya principal motivación es el contacto con la naturaleza y las actividades deportivas, a la vez que disponen de un menor presupuesto que los que se alojan en apartamentos alquilados u hoteles. Tan sólo las 15 localidades que aparecen en la tabla 5.13 tienen plazas turísticas de este tipo de alojamiento. Se trata, principalmente, de localidades con un fuerte turismo invernal y estival (Jaca, Benasque, Biescas, Sallent de Gállego), y de municipios localizados en el entorno del Parque Nacional de Ordesa (Broto, Torla).

Tabla 5.13: Municipios con plazas de camping en el Pirineo Aragonés (1981).

Municipio	Plazas de camping
Boltaña	280
Montanuy	300
Villanova	300
Santa Cilia de Jaca	320
Valle de Hecho	360
Biescas	360
Benasque	385
Puebla de Castro (La)	439
Fiscal	500
Broto	747
Ainsa-Sobrarbe	932
Sallent de Gállego	950
Ansó	1.000
Jaca	1.500
Torla	1.534

Fuente: Guía de Camping de España (1981).

Por último los establecimientos hoteleros son los que presentan un menor número de plazas ofertadas. Al contrario de lo que ocurría con la Residencia Secundaria, las plazas hoteleras tienden a concentrarse en puntos muy concretos del territorio, como las estaciones de esquí (Biescas, Castejón de Sos, Aísa, Sallent de Gállego, Panticosa y Benasque) o el Parque Nacional de Ordesa (Bielsa, Broto, Torla). Núcleos con una población permanente importante como Jaca o Sabiñánigo también cuentan con una número elevado de camas hoteleras (Tabla 5.14).

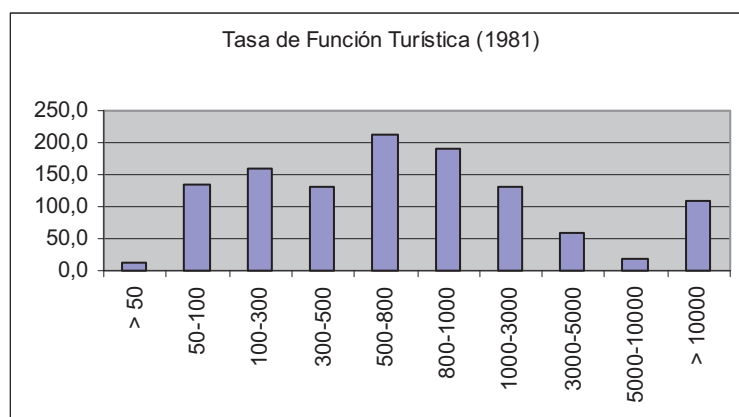
Tabla 5.14: Principales municipios con oferta de alojamiento hotelero.

Municipio	Plazas hoteleras
Biescas	148
Bielsa	165
Broto	176
Ainsa-Sobrarbe	183
Castejón de Sos	194
Canfranc	323
Sabiñánigo	351
Torla	520
Aísa	533
Jaca	620
Sallent de Gállego	710
Panticosa	806
Benasque	941

Fuente: Guía de Hoteles de España (1981).

La concentración espacial de la oferta turística de la que hemos hablado se recoge en la figura 5.22, donde se anota la distribución de la Tasa de Función Turística según el tamaño demográfico de los municipios. La Tasa supera el valor de 150 en los municipios cuya población está comprendida entre los 500y 800 habitantes y en el intervalo siguiente (800-1000). Precisamente, se corresponden con municipios como Panticosa, Benasque, Canfranc y Sallent de Gállego, donde se localizan las estaciones de esquí (o en su entorno más próximo).

Figura 5.22: Distribución de la Tasa de Función Turística según el tamaño del municipio (1981).



5.3.3. *La renta municipal por habitante.*

Para el estudio de la renta municipal por habitante se han manejado los datos proporcionados por el informe de Ibercaja sobre la renta de los municipios aragoneses (1981), si bien estos fueron transformados primero a pesetas constantes y luego a euros para poder comparar con la situación a finales de los años 90.

La distribución de los municipios según su renta se anota en el mapa 5.12, donde se han clasificado los municipios en cuatro grupos:

- menos de 4.000 euros/habitante: 4 municipios
- 4.000-5.000 euros/habitante: 18
- 5.000-6.000 euros/habitante: 65
- más de 6.000 euros/habitante: 17

Jaca y Sabiñánigo presentan altos niveles de renta en el conjunto del área de estudio, hecho derivado de su comportamiento más cercano a pautas urbanas que rurales. No obstante, entre los municipios con los mayores niveles aparecen localidades muy diferentes entre sí tanto por tamaño demográfico, actividad de la población, envejecimiento y usos del suelo. La distribución geográfica es también muy aleatoria, habiendo municipios localizados tanto en el Prepirineo (Benabarre, Biel-Fuencalderas, Luesia...) como en la zona de la Depresión (Boltaña, Graus) o en la unidad de los Valles (Aísa, Broto, Tella-Sin, Sahún....), lo que dificulta la determinación de unos patrones de distribución de renta.

Sin embargo, al analizar los municipios con los niveles de renta más bajos y por debajo de la media del área de estudio, 4.959 €/habitante, (figura 5.23) se podían establecer dos grandes grupos; localidades con un mínimo tamaño demográfico (Yésero, Chía, Jasa, Bonasa, localizadas en la unidad de los valles), y municipios situados en el Prepirineo, en los que, hasta la fecha, las posibilidades de desarrollo económico quedaban reducidas al sector primario (Alquézar, Isuerre, Naval, Bierge, Agüero, Colungo, Nueno...).

La media para el área de estudio era, como ya se ha señalado, de 4959,39 €/habitante, muy por debajo de la media en ese mismo año de Aragón (10.254,13 €), Zaragoza provincia (10.388,96 €) y Huesca provincia (10.391,63 €), lo que pone de manifiesto que esta área de montaña estaba en una situación bastante más desfavorable que el resto del territorio aragonés. Ni siquiera Jaca (6927,63 €/habitante), logra acercarse al umbral alcanzado en Aragón.

Mapa 5.12. Distribución de la renta municipal por habitante (1981)

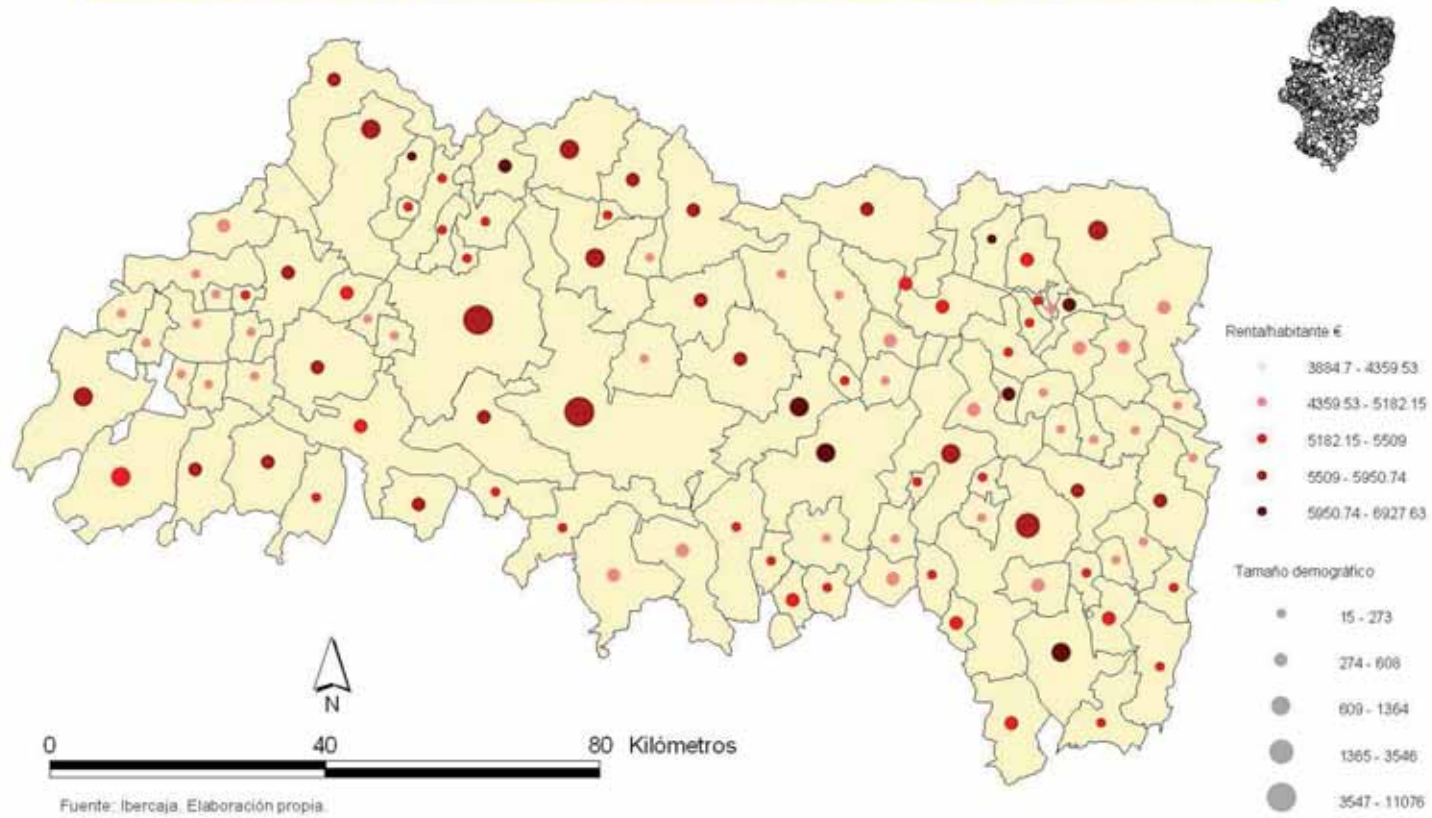
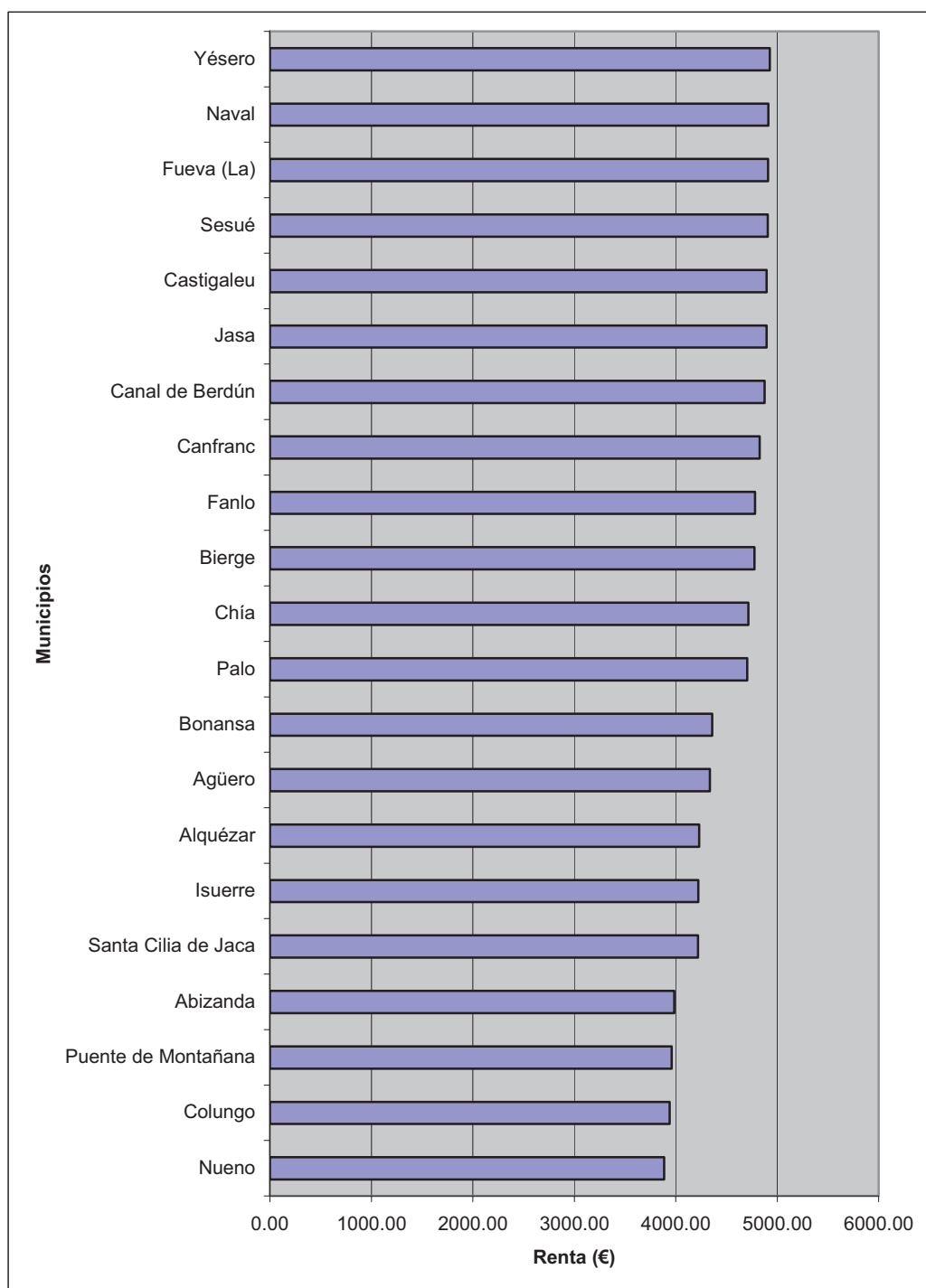


Figura 5.23: Municipios con renta inferior a la media del área de estudio.



6. BREVE REVISIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO RURAL

El documento europeo conocido como Agenda 2000, ratificado en el Acuerdo de Berlín y donde se recogen las perspectivas generales de desarrollo de la Unión Europea, reconocía que no existe una política de Desarrollo Rural y que ésta es una yuxtaposición de políticas de mercados agrarios, política estructural y medioambiental (Parlamento Europeo, 1998)²⁷. Esta afirmación, siendo cierta, no recoge la complejidad global del problema. La Agenda 2000, al revisar el concepto de política rural, se centra en el apartado dedicado a la reforma de la Política Agraria Comunitaria (PAC), olvidando que lo rural hace sobre todo referencia a una concepción particular del espacio que tiene su reflejo en la ordenación del territorio (López Gómez y Arroyo Ilera, 1987) y que no es meramente agrario. Este hecho remite por un lado a la política territorial o regional, y por otro no puede olvidar las acciones derivadas del uso que el hombre hace de ese espacio (política agraria, de transportes, turismo, infraestructuras, industria...).

6.1. La política agraria.

Una de las principales bases del Desarrollo Rural es la política agraria. Las zonas rurales se basaban tradicionalmente en la actividad primaria. Esta situación ha sido modificada recientemente; uno de los principales objetivos del Desarrollo Rural actual es la búsqueda de fuentes de ingresos alternativas a esta actividad. No obstante, las actuaciones de la política agraria han dejado una profunda huella en el mundo rural y siguen teniendo una vigencia bastante considerable. En este sentido, en la Agenda 2000 se reconoce al Desarrollo Rural como el segundo pilar de la PAC tras la política de precios y mercados. Las actividades tradicionales como la agricultura y la ganadería cumplen una función especialmente relevante en las zonas de montaña, evitando la matorralización y la pérdida de recursos herbáceos (Vicente Serrano, 2000).

En el Tratado de Roma (1957) ya se concedía especial importancia al sector agrario, considerado como una actividad estratégica (Maya y Cabero, 2000). No hay que olvidar que Francia y Alemania son socios fundadores con gran peso de la actividad agraria en su economía. En 1962 se instauraba la Política Agraria Comunitaria (PAC), basada en tres principios fundamentales: Unidad de mercado, preferencia comunitaria y solidaridad financiera. Estos principios se establecían para alcanzar varios objetivos: Incremento de la productividad agrícola, desarrollo racional de la producción agraria, empleo óptimo de los factores de producción, abastecimiento de mercados, garantía de un nivel de vida equitativo a los agricultores y asegurar a los consumidores precios asequibles. Dichos objetivos se mantuvieron sin variación hasta 1992, año en que los problemas excedentarios y medioambientales contribuyeron a acelerar la reforma de esta política.

La PAC desde su inicio nace con dos orientaciones fundamentales, la política de mercados y la política de estructuras.

a) Política de precios y mercados

El artículo 38 del Tratado de Roma es la base jurídica de la política de precios y mercados. De él se derivan los reglamentos base que rigen las distintas Organizaciones Comunes de Mercado (OCMs):

²⁷ “La política rural en la Unión Europea se presenta todavía como una yuxtaposición de la política de mercados agrarios, la política estructural y la política medioambiental, con instrumentos bastante complejos y con una falta de coherencia global” (COM(97) 2000 final, Vol. I, *Agenda 2000. Por una Unión más fuerte y más amplia*).

1. El mercado común abarcará la agricultura y el comercio de los productos agrícolas. Por productos agrícolas se entienden los productos de la tierra, de la ganadería y de la pesca, así como los productos de primera transformación directamente relacionados con aquéllos.
2. Salvo disposición en contrario de los artículos 39 a 46, ambos inclusive, las normas previstas para el establecimiento del mercado común serán aplicables a los productos agrícolas.

Las OCMs son los instrumentos básicos para orientar la producción agrícola y estabilizar los mercados. Se fueron regulando paulatinamente, y en 1994 cubrían casi todos los productos agrícolas (90% de la Producción Final Agraria de la Unión) (Parlamento Europeo, 1998). Existen 5 tipos de OCMs:

- OCMs con precios de garantía y ayudas directas complementarias a la producción: vacuno, ovino, cereales, arroz...
- OCMs de intervención automática: azúcar, leche y lácteos.
- OCMs de intervención condicionada: vino, porcino...
- OCMs sólo de ayudas directas a la producción: oleaginosas, proteaginosas, cereales...
- OCMs sin apoyo directo a la producción que sólo gozan de protección aduanera: aves, huevos, algunas hortalizas y frutas

En lo que se refiere a las áreas de montaña, son dos las OCMs que interesan especialmente por tener un complemento para zonas desfavorecidas de montaña; la OCM de carne de vacuno y la OCM de carne de ovino y caprino.

b) Política de estructuras

La formulación global de la política de estructuras se estableció en el conocido como Plan Mansholt (1968), que tenía como objetivos el gestionar el proceso de ajuste estructural, la modernización de las explotaciones eficientes y la reducción de los costes sociales. Siguiendo esta pauta en 1972 se formularon los principios rectores de las tres primeras directivas socioestructurales: incentivos a las inversiones de modernización en las explotaciones (72/159/CEE), cese de la actividad agrícola y reasignación de la tierra con fines de mejora estructural (72/190/CEE) y cualificación y orientación profesional de la población agrícola (72/161/CEE). En 1975 y dentro de esta política estructural, se gestó "el primer elemento de la política conservacionista del Desarrollo Rural" (Parlamento Europeo, 1998; Ordoñez, 1999); se trata de la Directiva 268/75/CEE sobre zonas desfavorecidas y de montaña. En ella se reconoce que no todas las agriculturas de la Comunidad tienen los mismos problemas, que no existe un modelo único de agricultura y que hay zonas con deficiencias específicas derivadas de su medio físico o de la escasez de población. Se introduce por primera vez los pagos por medio de ayudas directas que serán totalmente implantados tras la reforma de 1992. Este pago directo es la Indemnización Compensatoria (IC), prima única anual para compensar a los titulares de explotación por las pérdidas derivadas de los problemas del medio físico y las carencias del medio humano.

En la década de 1980 la política de estructuras va a sufrir una serie de alteraciones profundas, motivadas por la crisis del sector que presenta altas tasas de desempleo, transformaciones en los mercados internacionales de productos agrarios, excedentes, presiones del GATT y problemas medioambientales. El rumbo de la política de estructuras se dirige a la mejora de las explotaciones y a la gestión medioambiental. Además se asiste a la introducción del sistema de cuotas y al inicio del enfoque rural (Maya y Cabero, 2000).

El reglamento 797/85 relativo a la Mejora de Estructuras Agrarias desarrolla varias acciones a favor de las explotaciones persiguiendo objetivos concretos como mantenimiento de

la población, mejora de las condiciones de trabajo, vida e higiene y protección del medio ambiente. Estas acciones se han mantenido sin cambios significativos hasta la actualidad por medio de los reglamentos de mejora de estructuras agrarias (Reglamentos 2328/91, 950/97 y de desarrollo rural 1257/99).

No obstante, no será hasta la reforma de 1992 cuando los problemas estructurales gocen de un papel destacado. De hecho, Maya y Cabero (2000) han señalado que en la reforma de 1992 se introducen nuevos capítulos en la PAC. Así, a la función productivista de la agricultura se le une la conservacionista y se trabaja en la concepción del Desarrollo Rural como algo no meramente agrario, en el control de las producciones agrarias y en el fomento de las medidas de acompañamiento.

Las reformas llevadas a cabo en 1992 se resumen en el denominado decálogo MacSharry (Ramos y Romero, 1995):

- Mantener población
- Relacionar la producción con la protección medioambiental
- Diversificar la economía
- Controlar los excedentes y el gasto
- Mantener los precios con fórmulas diferentes hasta entonces
- Recoger producción de calidad y respetuosa con el medio ambiente
- Reafirmar los principios originarios de la PAC
- Incrementar las medidas de estabilización
- Solidaridad financiera
- Asumir la creciente interdependencia nacional

Como afirma el Parlamento Europeo (1998), esta reforma supone un cambio radical puesto que en el proceso de reducción de excedentes y precios se introducen las ayudas directas por hectárea o cabeza de ganado dentro de las Organizaciones Comunes de Mercado.

Entre las acciones incluidas en la reforma de 1992 se destacan la puesta en marcha de las medidas de acompañamiento: Agroambientales (R 2078/92), Cese anticipado de la actividad agraria (2079/92) y Medidas Forestales (2080/92). Su financiación supone un cambio en el sistema de pagos efectuado hasta ese momento. Si las anteriores medidas (excepto la regulación de precios de las OCMs) eran financiadas por la sección orientación del Fondo Estructural de Orientación y Garantía Agrarias (FEOGA-O), las medidas de acompañamiento van a depender de la sección Garantía de FEOGA (FEOGA-G). Este aumento de la importancia del FEOGA-G en la financiación del desarrollo rural se va a mantener hasta la Agenda 2000, donde el FEOGA-O se dedicará a parte de las iniciativas comunitarias y de las acciones de Desarrollo Rural dentro del Objetivo 1. Por su parte, el FEOGA-G se ocupará del resto de las medidas y acciones encaminadas a la consecución de este desarrollo.

La Agenda 2000 sienta las bases de la nueva política de Desarrollo Rural dentro de la PAC. Así, el objetivo de la reforma de la PAC y el apoyo al Desarrollo Rural según este documento es:

“Implantar una política integrada de Desarrollo Rural Sostenible por medio de un instrumento jurídico único que garantice una mayor coherencia entre el Desarrollo Rural y la política de precios y mercados de la Política Agraria Común (PAC), y potenciar todos los elementos integrantes del Desarrollo Rural fomentando la participación de los agentes locales”.

Esta nueva concepción del Desarrollo Rural se transforma en el segundo pilar de la Política Agraria Común (Comisión Europea, 1999), aunque muy por debajo del presupuesto asignado a precios y mercados (ver tabla 6.1).

Tabla 6.1: PAC; gastos sección garantía periodo 2000-2006 (en miles de euros):

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	TOTAL
Total PAC	40,92	42,80	43,90	43,77	42,76	41,93	41,66	297,74
Mercados	36,62	38,48	39,57	39,43	38,41	37,57	37,29	267,37
Desarrollo rural	4,30	4,32	4,33	4,37	4,35	4,36	4,37	30,37

Fuente: Comisión Europea, 1999

En la tabla 6.1 se manifiesta que el presupuesto de la PAC aumenta hasta 2003 para ir perdiendo progresivamente importancia hasta 2006, año en el que el presupuesto de la PAC es 1,8% superior a 2000. La política de precios y mercados aumenta el mismo porcentaje mientras que el Desarrollo Rural lo hace en 1,6%.

Las acciones a favor del Desarrollo Rural se recogen en el Reglamento 1257/99 (modificado por los reglamentos 1452/2001; 1453/2001 y 1454/2001) desarrollado por el R 1750/99 (modificado por los reglamentos 2075/2000; 672/2001 y 1763/2001). Las acciones de desarrollo rural se pueden agrupar en dos grandes grupos; por un lado, las medidas introducidas en la reforma de 1992 (cese anticipado, medidas agroambientales y medidas forestales), junto con las ayudas a las zonas desfavorecidas y, por otro, las encaminadas a la modernización y diversificación de la actividad agraria (inversiones en las explotaciones, instalación de jóvenes agricultores, formación profesional, mejora de la producción agraria y fomento de las zonas rurales). Este reglamento engloba las acciones que antes se dispersaban en la Directiva sobre zonas de montaña, en los reglamentos de mejora de las estructuras agrarias y en los relativos a las medidas de acompañamiento. Aunque, como se ha mencionado con anterioridad, la política agraria es tan sólo una de las manifestaciones de este Desarrollo Rural. Es necesario atender a otros factores como la política regional, el turismo y la industria.

6.2. Política regional

En el Tratado de Roma no se contemplaba el establecimiento de una política regional comunitaria, aunque sí que se manifestaba la necesidad de una reducción de las desigualdades entre las diferentes regiones de Europa. En 1973, coincidiendo con la primera ampliación de la Comunidad, se asiste al nacimiento de esta política (El Fondo Europeo de Desarrollo Regional- FEDER- fue creado en 1975). El objetivo de paliar las diferencias regionales, tiene un reconocimiento expreso para las zonas rurales en el artículo 130 A del Tratado de Maastrich:

“La comunidad se propondrá, en particular, reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones y el retraso de las regiones más desfavorecidas, incluidas las zonas rurales”.

El elemento fundamental de actuación de la política regional son los Fondos Estructurales, creados como instrumentos de solidaridad financiera y reformados en 1988 por el Reglamento 2052/88. Los Fondos Estructurales (FEOGA, Fondo Europeo de Desarrollo Regional- FEDER- y Fondo Social Europeo- FSE-) actuaban hasta la reforma de la Agenda 2000 sobre cinco objetivos prioritarios:

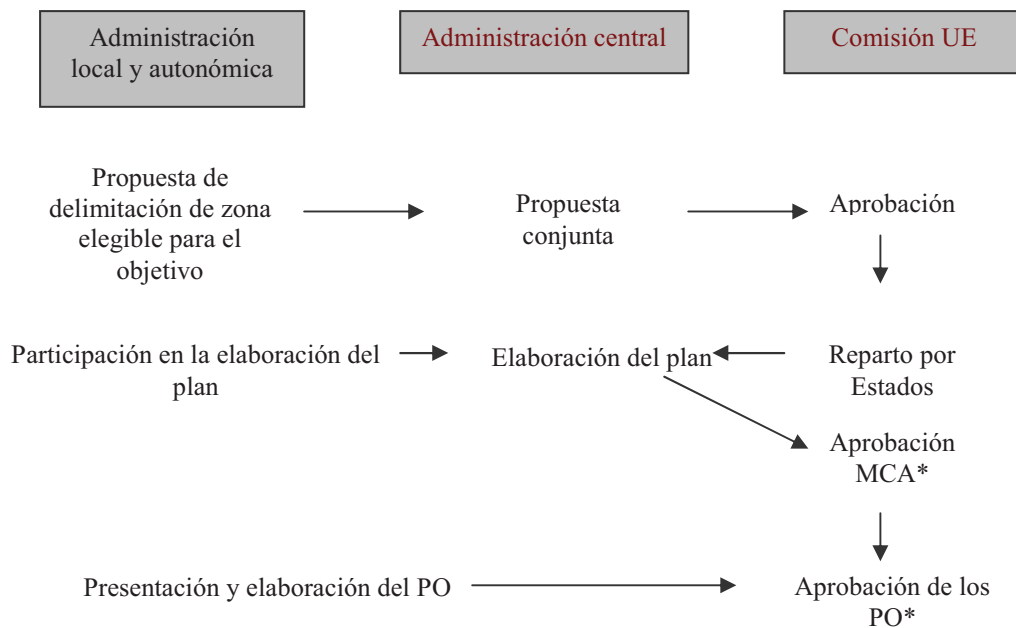
- Objetivo 1: Desarrollo y ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas FEDER, FSE, FEOGA
- Objetivo 2: Reconversión de las regiones en declive industrial FEDER, FSE
- Objetivo 3: Lucha contra el paro de larga duración FSE
- Objetivo 4: Inserción profesional de los Jóvenes FSE
- Objetivo 5:
 - Acelerar la adaptación de las estructuras agrarias FEOGA-O
 - Desarrollo de las zonas rurales FEOGA-O, FEDER, FSE

Con la entrada de Austria, Suecia y Finlandia en 1994 en la Unión Europea se estableció un nuevo objetivo (6) relativo a los problemas específicos de las regiones con muy débil densidad de población.

Cada uno de estos objetivos cuenta con un Marco Comunitario de Apoyo (MCA) que incluye los ejes prioritarios de actuación, el plan de acción y el suministro de medios financieros. Los Programas Operativos (PO) concretan las acciones y medidas a desarrollar, con subprogramas para cada fondo (cuadro 1).

Cada MCA se concreta en un Programa Operativo (PO) que se desarrolla mediante subprogramas para cada Fondo.

Cuadro 6.1: Participación de las diferentes administraciones en la elaboración de los MCA y PO para cada objetivo comunitario



Fuente: Pujadas y Font (1998)

* En 1993 el Consejo aprobó una medida mediante la cual los Estados Miembros podían presentar un único documento (conocido como DOCUP, Documento Único de Programación que recogiese un plan de desarrollo y la solicitud de intervención de los Fondos Estructurales).

Los fondos estructurales FEDER, FEOGA-O y FSE se regulaban tras la reforma de 1988 por los reglamentos 4254/88, 4255/88 y 4256/88. En esta reforma se introdujeron también las Iniciativas Comunitarias, instrumento específico de la política regional (Champetier, 1996; Usero, 1998). La reforma de 1988 estuvo motivada por la elaboración del Acta Única Europea (1986). Los principios de dicha reforma pueden resumirse en cuatro grandes apartados: concentración de fondos por objetivo y región, colaboración entre la Comisión, Estados Miembros y autoridades regionales para la planificación, establecimiento y seguimiento de las intervenciones, programación de las intervenciones y adicionalidad de la contribución comunitaria (Parlamento Europeo, 2001).

Tras la firma del Tratado de Maastrich en 1992 se planteó la necesidad de una nueva reforma de los fondos estructurales, y se asistía a la creación del Fondo de Cohesión. En esta

nueva reforma, regida por los Reglamentos 2081/93 (modifica 2052/88) y 2082/93 (modifica 4253/88), se incluyeron las siguientes modificaciones:

- Adaptación de los objetivos prioritarios de los fondos a los cambios económicos en curso y revisión del Fondo Social Europeo.
- Revisión del procedimiento de establecimiento de los objetivos 2 y 5b.
- Simplificación de los procedimientos de programación.
- Consolidación de la colaboración de los interlocutores económicos y sociales.
- Intensificación de las evaluaciones (ex ante, seguimiento y ex post).
- Importancia del principio de adicionalidad y sostenibilidad.
- Fomento de la igualdad entre hombres y mujeres.
- Mayor participación del Parlamento Europeo en la aplicación de las políticas estructurales.

En esta reforma se adoptaron de nuevo las iniciativas comunitarias. De las trece²⁸ que se desarrollaron en el conjunto de la Unión una interesa especialmente en el Desarrollo Rural de las áreas de montaña: LEADER.

La Iniciativa comunitaria LEADER (*Liason Entre Activités de Développement de l'Economie Rurale*) tiene como objetivo principal la movilización de la población rural para que ésta sea artífice de su propio desarrollo (CHAMPETIER, 1996). Con un enfoque de abajo hacia arriba (conocido como “bottom-up”), impulsa la participación de los diferentes agentes rurales. Desde su puesta en marcha en 1991 ha habido dos ediciones LEADER I (1991-1993) y LEADER II (1994-1999) y ya se está desarrollando el LEADER+ (2000-2006).

Recientemente, a raíz de la Agenda 2000, han sido modificados los objetivos y Fondos Estructurales Comunitarios por los reglamentos 1260/99 (modificado por el Reglamento 1447/2001). El objetivo 1 agrupa a las regiones que sufren un retraso en su desarrollo. Son regiones cuyo PIB por habitante es menor al 75% de la media comunitaria, regiones ultraperiféricas, muy poco pobladas de Finlandia y Suecia que anteriormente pertenecían al objetivo 6. El objetivo 2 recoge las zonas que manifiestan problemas específicos de reconversión económica y estructural. Son las zonas rurales sensibles, zonas en las que los sectores de la industria y los servicios están registrando cambios económicos y sociales, zonas urbanas en crisis y zonas dependientes del sector pesquero. Por último, el objetivo 3 es un objetivo de tipo horizontal que se destina a la adaptación y modernización de las políticas y sistemas de educación, formación y empleo de las zonas no cubiertas por los objetivos 1 y 2. También se producen en esta reforma modificaciones en la financiación de la Política Agraria Común. Tal y como se avanzó en el apartado anterior, la sección Garantía del FEOGA cobra un mayor protagonismo. La tabla 6.2 anota las fuentes de financiación antes y después de 2000. Las Indemnizaciones Compensatorias son ahora financiadas por la sección garantía, así como la totalidad de las acciones emprendidas en el objetivo 2. La sección orientación queda relegada a las zonas de objetivo 1 (salvo las medidas de acompañamiento) y a la financiación de la iniciativa LEADER.

Las iniciativas comunitarias también presentan cambios sustanciales. Se reducen de 13 a 4, manteniéndose la que resultaba más interesantes en la etapa anterior para el desarrollo rural, LEADER+.

²⁸ Los ámbitos de aplicación de estas iniciativas definidos en 1993 son los siguientes: cooperación interregional (INTERREG, REGEN), empleo y mano de obra (EUROFORM, NOW, HORIZON), desarrollo industrial (RECHAR, RESIDER, PRISMA, TELEMATICA Y STRIDE), regiones ultraperiféricas (REGIS), política urbana (URBAN) y desarrollo rural (LEADER).

Tabla 6.2: Fuentes de financiación antes y después de 2000

	1994-1999	2000-2006
Medidas de acompañamiento	Garantía (IC sin incluir)	Garantía (IC incluidas)
Indemnizaciones compensatorias	Orientación	Garantía
Objetivo 1	Orientación	Orientación
Objetivo 2 (nuevo)		Garantía
Antiguo objetivo 5A	Orientación	-
Antiguo objetivo 5B	Orientación	-
Iniciativa LEADER	Orientación	Orientación

Fuente: Comisión Europea, 1999

6.3. Otras políticas: Turismo

El Desarrollo Rural dentro de la Unión Europea tiene, como ya se ha mencionado, dos orientaciones fundamentales: la política agraria y regional. Sin embargo, sobre el territorio rural de la Unión Europea se implementan muchas otras actividades económicas como la industria, la artesanía, la prestación de servicios o el turismo. De entre todas ellas, el turismo es la que está jugando un papel muy importante en la reestructuración de las regiones de montaña (Zimmerman, 1994). Sin embargo, en relación con el turismo rural no existe en la Unión Europea una política concreta. El tratado de la CE no autoriza a la Comunidad a efectuar una política propia en materia turística, aunque si se le permite adoptar en el marco de otras políticas medidas de orientación y desarrollo del sector (Parlamento Europeo, 2001). En esta línea se han desarrollado diferentes documentos de trabajo y disposiciones de organismos europeos como la Comisión, El Comité de las Regiones o el Parlamento Europeo. Entre ellos destacan documentos como *Medidas comunitarias para el fomento del Turismo Rural* (COM 90/438) y el *Dictamen sobre una política de desarrollo del turismo rural en las regiones de la Unión Europea*, elaborados por la Comisión y el Comité de las Regiones respectivamente.

En el primero de ellos se intentaba establecer un marco de coordinación entre las diferentes medidas de fomento de esta actividad, que tenían por objeto la definición de los productos de turismo rural, la mejora de la oferta, su promoción y comercialización.

En el segundo se insiste en la importancia del turismo rural como eje de una política rural y su papel como factor complementario en una estrategia de desarrollo regional. El turismo rural está necesitado de un enfoque global sustentado en cinco principios directores: conocer, ordenar, organizar, formar y gestionar. El informe concluye con la afirmación de la inexistencia en el seno de la Unión de competencias en el ámbito del turismo y de la participación de diferentes políticas (agraria y regional principalmente) en la promoción de este turismo.

No obstante, han sido los Fondos Estructurales a través de las Iniciativas Comunitarias (especialmente LEADER) los que han contribuido de forma más activa en el desarrollo de un turismo rural. En la primera edición del LEADER (1991-1993), el turismo rural fue la medida más importante en términos financieros, con una inversión de 490 millones de ecus (42% del total). Las medidas llevadas a cabo se encontraban inmersas en los siguientes tipos de acciones: inversiones individuales o colectivas, adaptación de infraestructuras públicas a necesidades de la oferta, medidas de ampliación del periodo turístico, inventarios turísticos, estudios de mercado y actividades de promoción, e introducción de sistemas de reserva.

En el periodo 1994-1999 (LEADER II) las medidas desarrolladas incluyen las de la edición anterior y a ellas se le añade una acción específica encaminada a la conceptualización de aplicación de nuevos productos de Turismo Rural (incluyendo el Turismo Cultural y de Descubrimiento del Medio Ambiente).

7. APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL EN EL PIRINEO ARAGONÉS

En este capítulo se pretende hacer un análisis de cada una de las medidas de Desarrollo Rural por separado, estructurándolas en dos grandes apartados: las ayudas dirigidas directamente a las explotaciones y dependientes de la Política Agraria y las ayudas de la Política Regional, entre las que se han incluido las ayudas al sector turístico. Todas las ayudas están tratadas de la misma manera: se comienza con una breve descripción legislativa de la medida (que se complementa con lo señalado en el capítulo de marco legislativo), para posteriormente abordar su análisis e incidencia en el área de estudio.

Los datos estadísticos y económicos están referidos a las disposiciones legislativas anteriores a la promulgación del Reglamento único de Desarrollo Rural 1257/99, vigente en el periodo de programación 2000-2006 del que todavía no se dispone de información de aplicación, es decir 1999 es el último año del que incluimos información.

Antes de comenzar con el análisis se quiere recordar, una vez más, las dificultades que se han tenido a la hora de obtener información. Dificultad que ya pusieron de manifiesto García Villarejo *et al.*, (1995) a escala regional para la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Dichos autores resaltaron las limitaciones de acceso a los datos, por la excesiva burocracia y por la intervención de varias administraciones (Regional, Nacional y Europea). En nuestro caso, la dificultad quizá ha sido aún mayor, ya que el estudio desciende a escala municipal, por lo que se introducen dos nuevos niveles de la Administración, la provincial y la local. Con este breve apunte se quiere señalar que para alguna de las medidas no se ha podido contar con datos precisos y detallados, pese al esfuerzo realizado en la consulta de las fuentes de información, lo que, con seguridad, ha limitado la obtención de resultados y su interpretación.

Los datos referentes a financiación se expresan en euros, excepto cuando las cantidades son demasiado elevadas y su equivalencia a pesetas favorece su comprensión. La toma de la información se efectuó antes de la entrada en vigor de la moneda única, con lo que ha sido necesario su homogenización, hecho que no ha planteado ningún problema cuando el paso era de pesetas a euros (o viceversa). Los problemas han surgido a la hora de equiparar los ECUS (antigua moneda europea, sustituida el 1 de enero de 1999 por el Euro), a euros. La cotización del ECU (ver capítulo de metodología) era variable cada año. Los ECUS se han transformado en pesetas, según la cotización de cada año y una vez en pesetas se han trasladado a euros.

7.1. Ayudas a las explotaciones en el marco de la Política Agraria Comunitaria.

En este apartado se incluyen las ayudas que inciden directamente sobre las explotaciones o sobre los titulares de explotación. Las ayudas que se desarrollan en este punto son la Indemnización Compensatoria de Montaña, las primas a la ganadería, las ayudas a la Mejora de las Estructuras Agrarias y las conocidas como medidas de acompañamiento: Cese anticipado de la actividad agraria, Agroambientales y Forestales.

7.1.1 La Indemnización Compensatoria de Montaña (ICM).

La Indemnización Compensatoria a las explotaciones agrícolas de montaña (ICM) se encuentra entre las medidas de la Política Agraria Comunitaria encaminadas a superar las condiciones estructurales de la explotación y al sostenimiento de las actividades productivas agrarias en el medio rural. Consiste en una subvención directa a la renta de los agricultores.

7.1.1.1. La regulación de la indemnización compensatoria: aspectos legislativos.

La ICM se aplica en España desde 1986 (Real Decreto 1648/86), si bien la primera referencia data de 1975 (Directiva 268/75 relativa a la Agricultura de Montaña y Zonas Desfavorecidas), que sentaba las bases para su aplicación y donde se reconocía que el objetivo

era “garantizar la continuación de la actividad agrícola y mantenimiento mínimo de población o la conservación del espacio natural en determinadas zonas desfavorecidas”²⁹. Estas zonas desfavorecidas son:

“zonas de montaña en las que la actividad agrícola sea necesaria para salvaguardar el espacio natural, en particular por razones de protección contra la erosión o para atender las necesidades en materia de esparcimiento, así como otras zonas en las que no estén garantizadas el mantenimiento de un mínimo de población o la conservación del espacio natural”.

En la Directiva se subrayaba la necesidad de apoyar a las zonas de montaña, por su baja productividad y por sus dificultades para tener un papel económico independiente. En esta ley se establecían los requisitos para ser beneficiario de la ayuda (desarrollados por el RD 1648/86): ser titular de explotación familiar o comunitaria, siendo el sector primario su actividad principal, residir en una zona declarada como ZAM o en los municipios limítrofes, poseer al menos 2 ha de SAU (Superficie Agrícola Util) o 2 UGM (Unidades Ganaderas Mayores), y comprometerse a ejercer la actividad agraria al menos durante cinco años. El Real Decreto 1648/86 fijaba el tope máximo para recibir la subvención: era de 25 UGM/explotación o de 40 ha /SAU explotación. El cobro de la ICM era incompatible con la pensión de jubilación o con otro tipo de subsidio de la misma naturaleza.

Actualmente el Real Decreto base que regula la ICM en España es el 466/90, que mantiene los mismos requisitos para el beneficiario que el Real Decreto 1648/86, pero limita la concesión máxima a 20 Unidades Liquidables (ULE), parámetro que se obtiene de la suma de Unidades de Cultivo Equivalentes (UCE) y de las UGM. Este Real Decreto se promulgó para “establecer un texto dispositivo que regule de modo permanente la IC en determinadas zonas desfavorecidas sin perjuicio de que anualmente se determine por el Gobierno la cuantía de los módulos base para el cálculo de la IC”.

La conversión en UCE se establece a partir de los siguientes coeficientes: hectárea de cultivo extensivo en secano, de vid, olivo o frutos secos: 0,5; otros cultivos de secano y cultivo de regadío: 1; cultivo repoblado con especies forestales maderables: 1, y plantaciones arbustivas y forestales no maderables: 0,3.

Para el cálculo de las UGM se emplean las equivalencias siguientes: Vacuno de más de 2 años: 1; équidos de más de 6 meses: 1; ovejas y cabras: 0,15, y bóvidos de 6 meses a 2 años: 0,6. Por otro lado, se exige una base física para la ganadería, de forma que por cada hectárea de superficie forrajera se admite 1,4 UGM. Por superficie forrajera se entiende la SAU que se destina a alimentación del ganado en pastoreo o siega, tanto si pertenece a la explotación como si sólo tiene derecho a su uso permanente o estacional. Para el cómputo de la superficie externa a la explotación se usan los siguientes coeficientes: hectárea de barbecho, rastrojera y erial a pasto: 0,15; pastos aprovechables de dos a seis meses: 0,5.

Con el fin de equiparar distintos tipos de explotaciones, la legislación establece unos coeficientes derivados de su orientación técnico-económica (COTE) y del tamaño de la explotación. Los COTE son: UGM de vacuno lechero 0,8; resto de UGM: 1; regadío: 0,75; cultivos extensivos de secano: 0,75 y superficie forestal no maderable y arbustiva: 1. Los segundos son < 5 ULE: 1; 5-10 ULE: 0,5; >10-20 ULE: 0,3.

El Real Decreto 466/90 sirve de marco para regular los requisitos exigidos para obtener la ICM, pero los importes son fijados anualmente por distintos Reales Decretos y Órdenes

²⁹ Ya en 1982, con vistas a la entrada de España en la CEE, se había promulgado la Ley de Agricultura de Montaña (Ley 25/82) en la que se “establecía un régimen jurídico especial para las zonas de agricultura de montaña con el fin de posibilitar su desarrollo social y económico, especialmente en sus aspectos agrarios, manteniendo un nivel demográfico adecuado y atendiendo a la conservación y restauración del medio físico, como hábitat de sus poblaciones”.

Ministeriales. En la tabla 7.1 se anota la cuantía aplicable por ULE y los importes máximos a percibir por las explotaciones en concepto de ICM. En columnas distintas aparecen los mismos conceptos para los municipios incluidos en parques nacionales, ya que desde 1989 cuentan con un suplemento. Hasta 1992 era un porcentaje que se aplicaba al importe total a percibir, mientras que a partir de 1993 se estableció una cuantía fija por ULE.

De la 7.1 se extraen dos cuestiones reseñables. Por un lado, la tendencia positiva en el importe que se paga por ULE, que ha pasado de 36 euros en 1986 a 58 euros en 1999. Por otro lado, la escasa cantidad que pueden percibir las explotaciones, que apenas alcanza como máximo los 611 euros en las localizadas en un área sin influencia de un parque nacional y el doble en las afectadas por parques nacionales.

Tabla 7.1: Evolución de los importes aplicables por ULE e importes máximos a percibir por explotación por ICM.

Año	ZAM		Parques Nacionales	
	Importe/ULE *	Importe máximo	Importe/ULE	Importe máximo
1987	36,06 €	360,61 €	-	-
1988	36,06 €	s.d	-	-
1989	42,07 €	s.d	+10%	s.d
1990	42,07 €	441,74 €	+50%	662,62 €
1991	42,07 €	441,74 €	+50%	662,62 €
1992	44,38 €	517,47 €	+50%	1034,94 €
1993	49,28 €	564,80 €	98,57 €	1129,30 €
1994	53,79 €	593,05 €	107,58 €	1186,10 €
1995	56,48 €	593,05 €	112,97 €	1186,10 €
1996	56,48 €	593,05 €	112,97 €	1186,10 €
1997	56,48 €	593,05 €	112,97 €	1186,10 €
1998	56,48 €	593,05 €	112,97 €	1186,10 €
1999	58,18 €	610,87 €	116,36 €	1221,74 €

Fuente: DGA y Reales Decretos 1648/86, 1037/87, 327/89, 42/91, 598/92, 633/93, 488/95, 659/96, 163/97, 555/98 y 256/99; elaboración propia.

* la transformación en euros se ha realizado a partir de los importes en pesetas, para evitar los problemas de las fluctuaciones de la moneda única europea anterior (el ECU), que fue sustituido por el EURO el 1 de Enero de 1.999 (Ministerio de Economía y Hacienda, 2.002)

7.1.1.2. La Indemnización Compensatoria de Montaña en el Pirineo Aragonés.

El número de beneficiarios fue inicialmente bajo (225 en 1987), pero aumentó rápidamente (en 1990 se elevaba a 2.749), para presentar una tendencia ligeramente descendente a partir de esta fecha (Tabla 7.2). El incremento durante los primeros años de implantación se justifica por el mayor conocimiento de la medida. La tendencia descendente posterior parece vincularse al descenso del número de explotaciones que pueden solicitarla. En la tabla 7.2 también se observa que la proporción de beneficiarios respecto a la población total es muy baja, por lo que una primera conclusión que se puede extraer, es que la ICM presenta unos beneficios escasos para el conjunto de la población.

Tabla 7.2: Evolución del número de beneficiarios de la ICM

Año	Beneficiarios	% Beneficiarios respecto pobl. total	% Beneficiarios respecto de jefes de explotación
1987	225	0,4	-
1990	2.749	4,9	-
1991	2.733	5,2	26,7
1992	2.654	5	-
1993	2.310	4,3	-
1994	2.089	3,9	-
1995	2.196	4	-
1996	2.094	4	-
1997	2.044	Sd	-
1998	1.794	3,4	-
1999	1.623	3,0	30,6

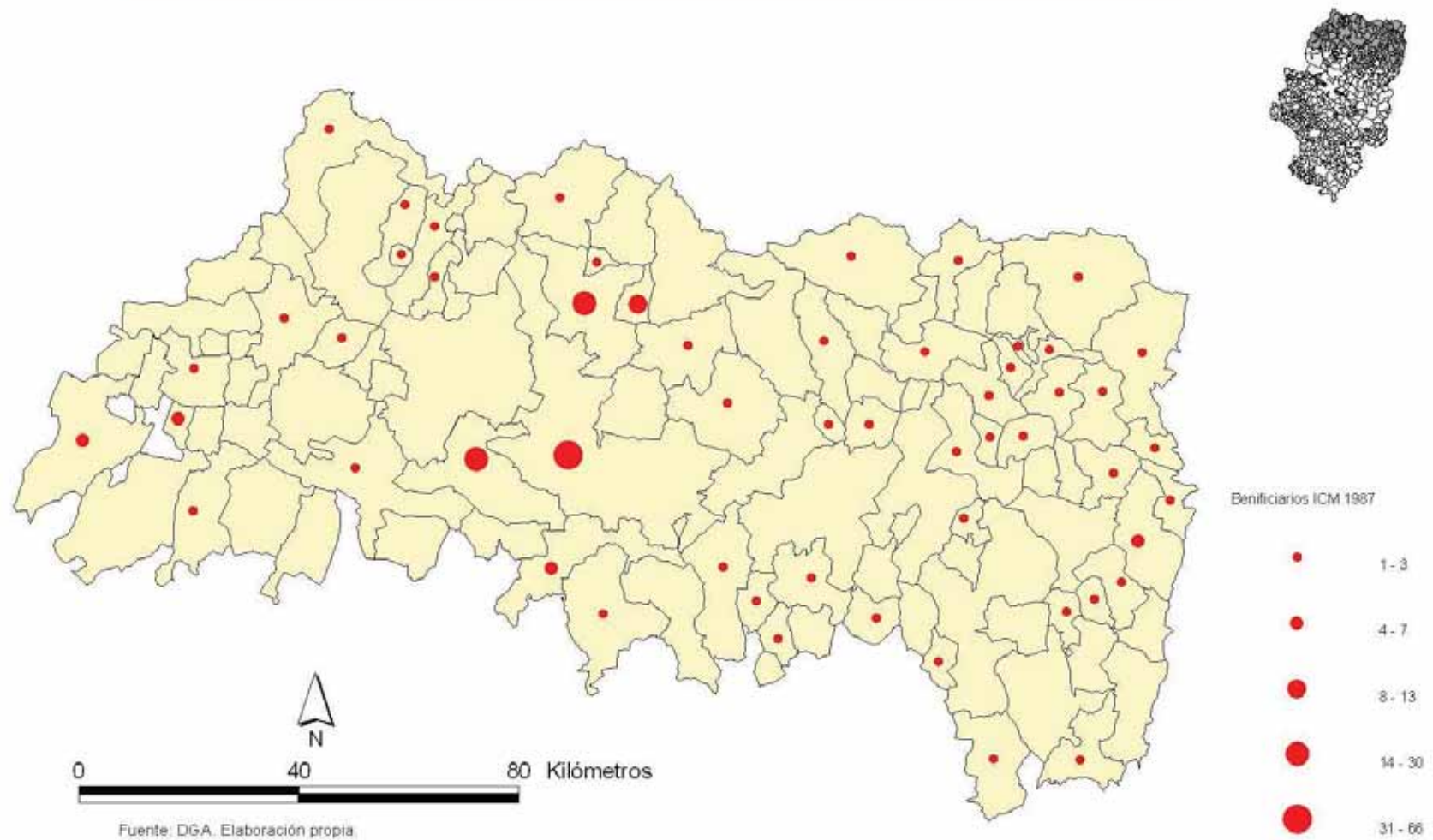
Fuente: DGA. Elaboración propia. Censos Agrarios de 1989 y 1999.

Mayor incidencia tiene sobre las explotaciones, aunque el número de beneficiarios sea más bajo. Así, según el censo agrario de 1989, existían un total de 10.288 titulares de explotación, de los cuáles sólo el 26,7% solicitó esta ayuda. En este sentido, Rodríguez Martínez y García Martínez (1996) consideran, al estudiar la ICM en Sierra Nevada, que el 60% de los titulares de explotaciones agrarias son pensionistas por lo que quedan excluidos de la posible subvención. Esta es una de las principales razones que apuntan los autores para el fracaso de esta ayuda como medida de desarrollo rural. También se señala, entre otras posibles razones de su escasa incidencia el tamaño mínimo de la explotación y la “atracción” de otro tipo de subvenciones que exigen menos trámites burocráticos.

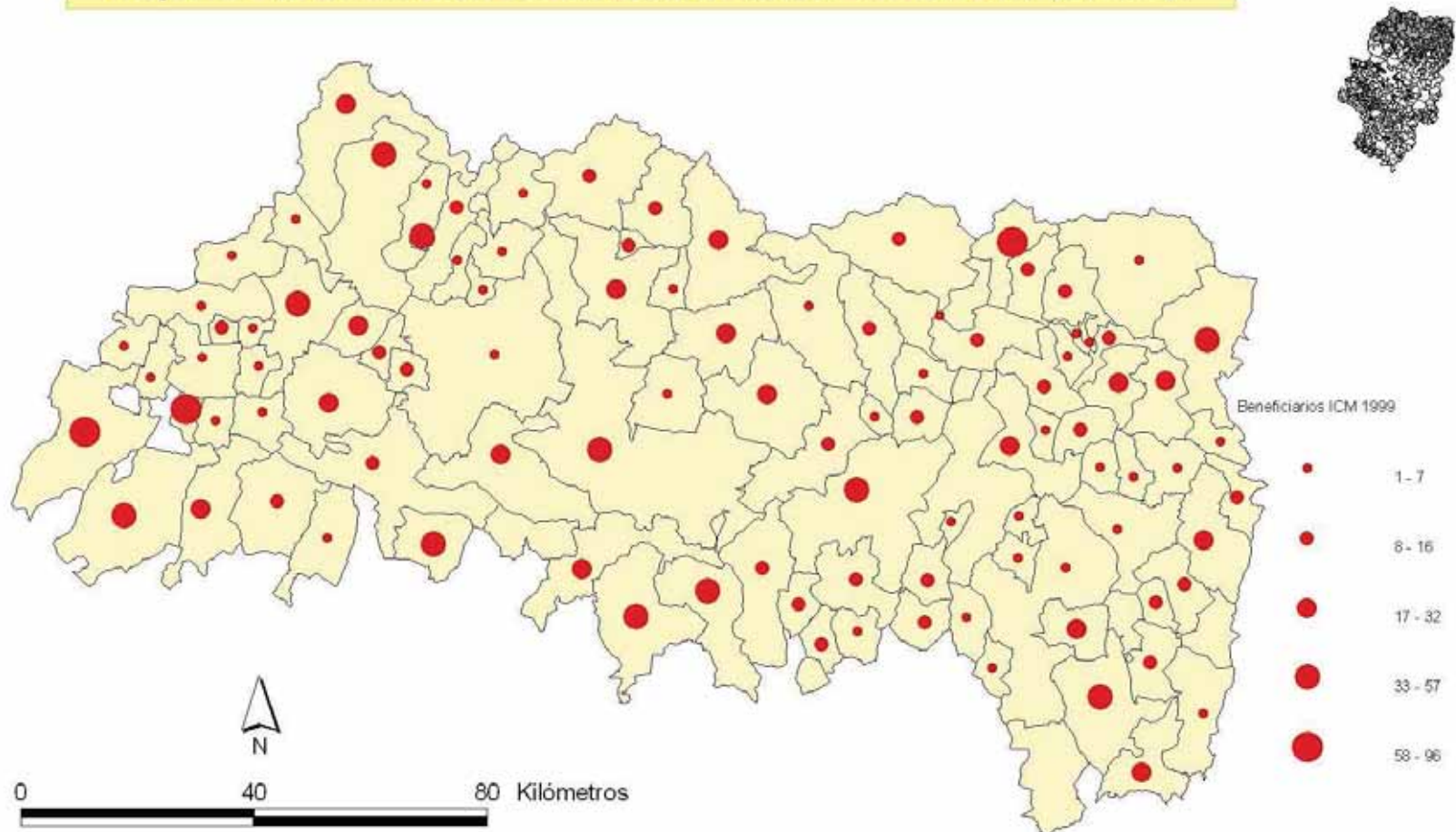
Para el año 1999 el número de beneficiarios de la ICM ha disminuido considerablemente, pero también lo ha hecho el número de jefes de explotación (según el censo agrario de 1989 había 10.288 jefes de explotación y en 1999 menos 5.500), con lo que la proporción de beneficiarios de la ICM ha aumentado, representando ahora más del 30%.

Para los años 1987 y 1999 (primer y último año en los que se dispone de información) se han realizado mapas de distribución municipal según el número de beneficiarios. En 1987 sólo 56 municipios de los 105 (53,3%) recibían esta ayuda. La causa de esta escasa aceptación está relacionada con el corto periodo de tiempo que la IC llevaba en vigor (un año). En el mapa 7.1 no se aprecia ninguna pauta de distribución espacial de los beneficiarios, aunque parece observarse cierta concentración de beneficiarios en la zona septentrional de la Jacetania, Norte de Sobrarbe y Ribagorza, Somontano de Barbastro y Alto Gállego. Precisamente es en esta zona donde se localizan los municipios con más de 10 beneficiarios (Sabiñánigo, Caldearenas, Biescas y Yésero), lo que puede indicar que en un primer momento el factor difusión de la información fue importante a la hora de solicitar esta ayuda. Caro de la Barrera (1991) señala que el acceso a la información constituye un factor de primer orden para solicitar este tipo de ayudas. De hecho, los cuatro municipios señalados anteriormente reunían el 60% de las explotaciones que recibieron subvención en concepto de ICM.

Mapa 7.1. Distribución de los beneficiarios de la ICM (1.987).



Mapa 7.2. Distribución de los beneficiarios de la ICM (1.999).

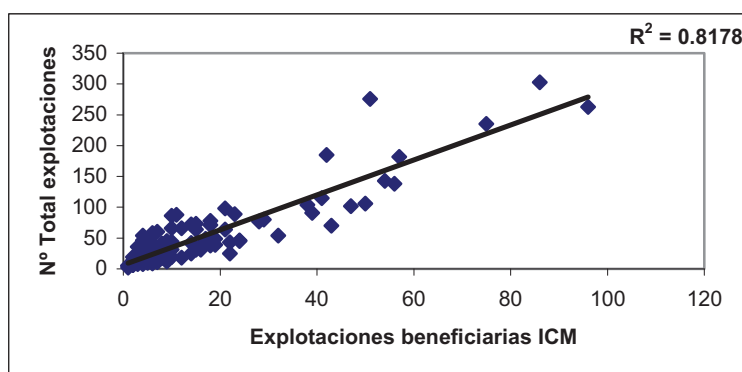


Fuente: DGA. Elaboración propia.

En 1999 el mapa (mapa 7.2) ha variado sustancialmente en relación al de 1987, al incorporarse la mayor parte de los municipios a las ayudas de la ICM. Tan sólo tres municipios (Arguís, Lascuarre y Peralta de Calasanz) no cuentan con ninguna explotación beneficiaria de la ICM. Sin duda, los años transcurridos desde el inicio de la ayuda y el mejor conocimiento de su existencia, así como la mayor comprensión de la tramitación a realizar, explican que los beneficiarios se distribuyan por todo el territorio. En el mapa, por otro lado, no se observan claras pautas de distribución espacial en el número de beneficiarios, ya que éste guarda relación con el número de explotaciones que hay en cada municipio. Por ello, los que cuentan con un término más extenso (con más recursos naturales para uso agropecuario) son los que tienen más explotaciones totales y mayor número de explotaciones subvencionadas con la ICM. Cuentan con más de 50 explotaciones beneficiadas los siguientes municipios: Ainsa-Sobrarbe (54), Benabarre (51), Casbas de Huesca (50), La Fueva (56), Graus (86), Jaca (96), Sabiñánigo (57) y Sos del Rey Católico (75).

La evolución en el número de beneficiarios y su distribución espacial muestra, pues, el paso de un proceso del que se benefician un número reducido de explotaciones muy localizadas en un área concreta (Alto Gállego) a otro que supone la participación de la mayoría de las explotaciones sea cual sea la localización del municipio. Una correlación a escala municipal entre las explotaciones de 1989 y las que cobraron la ICM en 1987 da un valor nada significativo ($r^2 = .02$), mientras que lo es claramente positivo en 1999 ($r^2 = .82$).

Figura 7.1: Relación entre el número total de explotaciones y las beneficiarias de la ICM en el Pirineo Aragonés (1999).



Fuente: DGA y Censo Agrario 1999. Elaboración propia.

La posibilidad de recibir hasta 200.000 ptas en los municipios incluidos dentro del área de influencia del Parque Nacional de Ordesa no ha contribuido a que sea esta zona la que cuente con mayor número de beneficiarios. La competencia de la agricultura con el turismo y el trasvase de población del sector primario al terciario podrían apuntarse como posibles causas de una expansión de la ICM por debajo de sus posibilidades potenciales.

Tabla 7.3: Número total de explotaciones y explotaciones beneficiarias de la ICM en los municipios del Parque Nacional de Ordesa.

	Nº Explotaciones (TOTAL)	Nº Explotaciones que reciben ICM	%ICM/total
Torla	38	18	47,3
Broto	54	32	59,2
Bielsa	31	10	32,2
Fanlo	6	2	33,3
Puértolas	29	8	27,5
Tella-Sín	24	4	16,6
Total	182	74	40,6

Fuente: Censo Agrario de 1999 y DGA. Elaboración propia.

De hecho, en la tabla 7.3 se anotan las explotaciones en los municipios del área de influencia del Parque Nacional de Ordesa y el número de beneficiarios de la ICM en los mismos. En todos ellos, el número de explotaciones es superior al número de beneficiarios de la ICM. En total tan sólo el 40,6% de las explotaciones censadas reciben ayudas derivadas de la ICM. Este porcentaje varía según municipios, pero en ningún caso supera el 60%.

Tabla 7.4: Evolución de la cuantía total de ICM recibida en el Pirineo Aragonés.

Año	Importe total (Ptas.)	Importe total (euros)
1987	11.228.550	67484,94
1990	174.359.714	1047922,99
1991	208.761.158	1254679,82
1992	177.036.444	1064010,46
1993	184.293.796	1107628,02
1994	175.657.144	1055720,69
1995	197.699.645	1188198,80
1996	191.130.071	1148714,86
1997	186.480.332	1120769,37
1998	165.462.925	994452,20
1999	184.455.786	1108601,60
Total	1 856 565 565	11 158 184

Fuente: DGA. Elaboración propia.

La tabla 7.5 aporta información sobre la superficie agrícola y la cabaña ganadera que recibe subvención por ICM. Utilizando información estadística oficial a escala municipal sobre superficies cultivadas y censos ganaderos, Laguna y Lasanta (2001) comprobaron que reciben subvención el 100% de los cultivos forrajeros, el 40% del trigo, el 33% de los cultivos de regadío, el 83% de los cultivos de secano (excluido el trigo), el 54% del vacuno, el 67% de ovino y el 72% del caprino. Estas proporciones sugieren que son las explotaciones de secano extensivo y las de ovino-caprino las que más solicitan la ICM, mientras que las de regadío, las que dedican una proporción importante de su superficie a trigo y las de vacuno participan en menor medida, quizá por tener una orientación más intensiva, y de alguna forma depender más sus ingresos de la producción que de la subvención.

Tabla 7.5: Superficie agraria (ha) y censo ganadero total (número de cabezas) que recibe subvención por ICM (1995-1999).

Producción	1995	1996	1997	1998	1999
Trigo duro	654,6	706,4	585,1	482,8	783,2
Trigo blando	4.675,7	4.856,8	4.869,9	4.690,3	7.874,3
Viñedo	67,8	52,6	125,9	26,1	74,1
Extensivos y secano	45.628,1	45.711,4	44.157,1	39.658,9	409.47,1
Regadío	1.400,1	1.375,1	1.370,8	1.245,7	1.213,8
Manzanas, peras y melocotones	20	20	5,2	5,2	10,5
No maderables arbustivos	10.778,4	7.894,5	7.117,7	6.345,2	0
No forrajeros destinados a la alimentación del ganado	2.925,8	2.661,9	2.745,4	2.730,4	0
Leche (litros)	5.982.921	5.695.329	4.957.939	4.354.839	3.478.492
Vacas	12.577	12.738	13.155	13.161	16.547
Toros y otros bovinos de más de 2 años	285	305	397	433	2.211
Bovinos 6 meses-2 años	4.117	4.343	4.733	4.877	5.286
Equinos	289	149	106	106	440
Ovejas	251.297	257.006	262.426	253.389	235.814
Cabras	10.219	10.333	9.765	8.679	8.686

Fuente: DGA; elaboración propia

A escala de grandes unidades ambientales dentro del área de estudio, se puede plantear que en la zona de los valles pirenaicos es donde mayor proporción de explotaciones piden la ICM, en función de que son explotaciones que combinan la ganadería con una base física de la tierra. Una vez que se obtiene un año se sigue solicitando en los años posteriores. Así, según la información aportada por el Censo Agrario de 1.999, de los municipios del área de estudio en los que las explotaciones que solicitan la ICM sobre el total superan el 30% (media de ese año), el 50% se encuentran localizados en la unidad de los Valles. La disponibilidad de datos de campo del Alto Ésera, nos permite, por otro lado, pensar que las explotaciones ganaderas solicitan más subvención que las agrícolas. De hecho, reciben la ICM el 82% de las ovejas censadas, el 93% de las cabras y el 85% de las vacas, mientras que sólo reciben subvención 36 ha no pertenecientes a explotaciones ganaderas. Ello es lógico, si tenemos en cuenta la elevada cuantía de la prima ganadera (en torno a 5.000 Ptas. por oveja) que implica que la práctica totalidad de las explotaciones la soliciten, e indirectamente también la ICM, que es vista como un pequeño complemento. Sin embargo, la baja cantidad percibida por los cultivos hace renunciar a muchas explotaciones agrícolas, que no ven compensados sus esfuerzos burocráticos con los ingresos obtenidos. En la Depresión Media y en el Prepirineo son, sobre todo, las explotaciones cerealistas y de ovino las que reciben la ICM, si bien algunas de elevado tamaño no participan en el proceso.

7.1.2. Las ayudas al sector ganadero

En diferentes publicaciones (Balcells, 1976; Anglada *et al.*, 1980; Fillat, 1980; García Ruiz y Lasanta, 1990; Vicente Serrano, 2001; Pinilla, 1995) se ha resaltado la importancia de la ganadería en la economía, organización del territorio y paisaje del Pirineo. Tradicionalmente, la ganadería trashumante constituyó la principal fuente de rentas para muchas explotaciones y

municipios pirenaicos, mientras que la agricultura y la ganadería cumplían un papel de autoabastecimiento. Desde los años sesenta la ganadería constituye la única actividad económica para las explotaciones primarias en los valles pirenaicos, mientras que en La Depresión Media y Prepirineo el cultivo de cereales también es una destacada fuente de ingresos.

7.1.2.1. La regulación de las primas ganaderas: aspectos legislativos

Las ayudas a la producción de ganado ovino/caprino y vacuno se enmarcan dentro del capítulo de precios y mercados de la Política Agraria Común, que constituye su principal pilar (Comisión Europea, 1998), y que está financiada por la sección garantía del FEOGA. Ambas producciones están reguladas por su propia Organización Común de Mercados³⁰. Concretamente, ambos productos se enmarcan dentro de las OCMs con precios de garantía y ayudas directas a la producción (cereales, carne de vacuno, arroz, carne de ovino, aceite de oliva y plátano).

El sector de ganado ovino fue regulado por primera vez por la entonces Comunidad Económica Europea en la campaña 1980/1981 (Reglamento 1837/80). En 1986 se incluyeron las producciones de ganado caprino. El objetivo perseguido era incrementar el censo de ovino para abastecer a un mercado que era claramente deficitario en la producción de corderos, lo que exigía la importación de carne. Por otro lado, el déficit de oferta implicaba un precio muy elevado del cordero, lo que repercutía en fuertes incrementos del IPC. De ahí, que la CEE decidiese dar un fuerte impulso al ovino mediante la política de ayudas. El reglamento establecía una cantidad anual de dinero por oveja (que variaba según seis regiones previamente establecidas y en función de dos parámetros, la pérdida de renta y la producción media de carne³¹) sin tener en cuenta la productividad y la inclusión de la explotación o no en una zona desfavorecida. El sistema de subvención ha sido criticado por no favorecer la productividad, lo que ha llevado frecuentemente al aumento de los censos sin un reflejo proporcional en el número de corderos. De hecho, los grandes rebaños gestionados de forma muy extensiva (escasa inversión de mano de obra y de cuidados) han sido los más beneficiados, mientras que las pequeñas explotaciones gestionadas de forma intensiva no han mejorado su rentabilidad económica, ya que la subvención recibida no compensa suficientemente la congelación de precios registrada por el cordero desde la instauración de la prima (Esteban Muñoz, 1997).

Desde la primera regulación el sector ha tenido sustanciales modificaciones, que se han plasmado en diferentes reglamentos y disposiciones legislativas (Silva, 1996). La mayor parte de los cambios hacen referencia al importe a percibir por el ganadero por animal subvencionable. La tabla 7.7 anota la evolución de los importes percibidos desde el año 1987. Se observa una primera distinción a partir del año 1989, debido a la diferenciación entre cordero pesado (carne) y ligero (leche y productos lácteos) en ese mismo año. La prima por cordero ligero o cabra suponía el 80% de la prima de cordero pesado. Pese a haber sufrido importantes oscilaciones, el importe actual de la prima ha aumentado desde el año 1987, hecho que según Ortuño y Cavada (1995), ha contribuido a la desincentivación de la producción y a la promoción de un ganadero no profesional y más preocupado por recibir subvenciones que por la mejora de su explotación.

³⁰ , “instrumentos base para orientar la producción agrícola y estabilizar los mercados” (Parlamento Europeo, 2001).

³¹ Las regiones establecidas eran las siguientes: 1, Italia y Grecia; 2 Francia; 3, Benelux, Dinamarca y Alemania; 4 Irlanda; 5 Gran Bretaña; 6 , Irlanda del Norte. (se añadió una 7ª región en 1986 con la entrada de España y Portugal). El cálculo de la prima: Prima= Kz (Precio Base – Precio Mercado Z), donde Kz es el coeficiente técnico de cada una de las regiones (z).

Tabla 7.6: Ayudas (euros) por cabeza de ganado ovino o caprino (1987-1989).

Ganado	1987	1988	1989
Oveja	12.7	12.2	11.7
cabra	10.1	9.8	9.3

Fuente: Modificaciones anuales del Reglamento 1837/80.

Tabla 7.7 a: Ayudas recibidas por cabeza de ganado ovino o caprino (1992-1999)

Tipo	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Pesado	15.0	19.9	16.9	19.6	24.0	16.7	15.0	22,4
Ligero	10.5	15.9	13.6	20.0	19.1	13.3	12.0	17,9
Cabra	10.5	15.9	13.6	20.0	19.1	13.3	12.0	17,9

Fuente: Modificaciones anuales del Reglamento 1837/80.

Tabla 7.7 b: Ayudas recibidas por cabeza de ganado ovino o caprino (2001)

Ganado	2001
Oveja (carne)	21
Oveja (leche)	16,8
Cabra	16,8

Fuente. Reglamento 2/2001

No obstante, conviene destacar las reformas llevadas a cabo en 1989 (Reglamento 3013/1089) y 1992 (Reglamento 2069/1992), por sus implicaciones en la gestión del territorio. En 1989 se adopta la disposición de establecer primas complementarias para zonas desfavorecidas, que alcanzaba al 20% de la prima de zona no desfavorecida. Esteban Muñoz (1997) señala que esta prima es de gran importancia en España, ya que en nuestro país el 81,7% de las ovejas y el 82,9% de las cabras están localizadas en zonas desfavorecidas. Los importes de la prima por zona desfavorecida también han sufrido variaciones desde su aplicación, aumentando en un 75% (tabla 7.8). El reglamento 2529/2001 establece una cuantía suplementaria de 7 euros por animal primable. Esta diferencia en la cuantía de la prima ha favorecido que algunos rebaños pertenecientes a explotaciones de tierra llana se censan en municipios de montaña, a los que acuden en verano para aprovechar los pastos supraforestales o “puertos”.

Tabla 7.8: Evolución de las ayudas por cabeza de ovino o caprino 1990-2001 (prima complementaria a productor en zona desfavorecida)

Tipo	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	2001
Pesado	3.1	4.2	5.6	6.3	4.7	5.8	6.4	6.0	6,6	7
Ligero	2.2	3.0	4.4	4.7	3.4	4.0	4.5	5.4	4,5	
cabra	2.2	3.0	4.4	4.7	3.4	4.0	4.5	5.4	4,5	

Fuente: Modificaciones anuales del Reglamento 1837/80.

En 1992 se reguló el número de cabezas subvencionables por explotación, que se estableció en el censo que cada explotación tenía en 1991, con un máximo de 1000 para las zonas desfavorecidas y 500 para las de zonas no desfavorecidas. Esta medida tenía como objetivo limitar el incremento de los censos, que habían registrado una tendencia muy alcista desde la instauración de la prima. Así, la UE-12 tenía 76,6 millones de cabezas de media en el periodo 1979-81, mientras que ya en 1990-92 superaba los 100 millones de ovejas, con un crecimiento del 33%, seis veces superior al crecimiento mundial del censo en el mismo periodo (Doménech y Barco, 1994).

El último Reglamento (2529/2001) regula el mercado interior y los regímenes de intercambio con Terceros Países. Mantiene que la prima se concede anualmente por animal subvencionable dentro de unos límites máximos individuales. El importe de la prima queda establecido en 21 euros por oveja destinada a la producción de carne y 16,8 euros para las dedicadas a los productos lácteos y para las cabras.

La regulación del sector de carne de vacuno es bastante anterior a la del ganado ovino, estableciéndose el primer Reglamento en el año 1968 (805/68). Actualmente la producción vacuna se legisla por el Reglamento 1254/99, que regula el mercado interior y los intercambios comerciales con terceros países. Según dicho reglamento, las medidas comunitarias adoptadas en estos productos tienen como objetivos mejorar la orientación de la ganadería, promover una mejor organización de la producción, transformación y comercialización, mejorar la calidad, y facilitar el registro de la evolución de los precios de mercado. Este reglamento establece primas por vaca nodriza, para bovinos machos, por sacrificio, por desestacionalización y pagos por extensificación (aprovechamiento de recursos en pastoreo). Dado que sólo se ha podido acceder a la información de las primas por vaca nodriza y por bovinos machos, sólo se incluyen los datos relativos a la evolución de ambas primas. No obstante, en las bases de datos sobre los bovinos machos se han encontrado algunos errores, con lo que estos datos deben ser tratados con suficiente cautela. Además se nos ha facilitado información exclusivamente de las localidades de la provincia de Huesca, con lo que los totales generales, suponemos, deben ser mayores en todos los casos.

La tabla 7.9 anota la evolución de los importes de prima percibidos por vaca nodriza. Desde 1989 los importes han aumentado considerablemente, hasta alcanzar los 200 euros por cabeza en 2002.

Tabla 7.9: Evolución de las primas por vaca nodriza (1989-2002)

Año	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996	2000	2001	2002
Euros	19.4	31.1	55.7	62.7	90.7	117.6	140.0	165	182	200

Fuente: Modificaciones anuales del Reglamento 894/68.

Tabla 7.10: Evolución de los importes de las primas por bovinos machos (terneros).

Año	1987	1989	1993	1994	1995	1996	1997
Euros	19.45	31,11	53.73	71.63	88.17	105.00	108.37

Fuente: Silva (1996)

7.1.2.2. La aplicación de las primas ganaderas en el Pirineo Aragonés

En la tabla 7.11 se ha señalado el número de ganaderos beneficiarios de la primas de ovino/caprino y vaca nodriza desde el año 1993, primer año del que se guarda información en la Diputación General de Aragón. El número de beneficiarios muestra una tendencia descendente en los siete años de que se dispone de información. Entre las razones que pueden ser apuntadas

como causa de este descenso destaca la disminución de la población activa agraria y del número de explotaciones, causas que ya han sido señaladas en la disminución del número de beneficiarios de la ICM. Es interesante constatar que el número de explotaciones sigue descendiendo a pesar de las subvenciones, quizá porque el oficio de pastor continúa siendo muy poco atractivo para la mayor parte de los trabajadores. En este sentido, se ha comprobado que en los municipios de los Valles Pirenaicos que tienen un sector turístico pujante (Benasque, Sallent de Gállego,...) el descenso de explotaciones primarias es muy superior al de los municipios con menos actividad turística. Laguna (2001) comprobó en el Alto Esera que Benasque mantiene en 2000 sólo el 16% de las explotaciones primarias de 1965, mientras que Sesué (con un sector turístico mucho más modesto) mantiene el 46% de las explotaciones. En el mismo sentido, en Benasque el 37% de los activos primarios de 1965 trabajan en 2000 en actividades ligadas con el turismo, mientras que en Sesué sólo lo hacen el 16%.

Tabla 7.11: Evolución de los ganaderos beneficiarios de las primas de ovino-caprino y ganado vacuno en el área de estudio (1993-1999)

Ganado	93	94	95	96	97	98	99
Oveja/cabra	1524	1519	1501	1451	1357	1321	1294
Vaca Nodriz	688	725	684	651	637	620	581
Terneros		158	153	210	191	191	205

Fuente: DGA. Elaboración Propia

Los beneficiarios de las ayudas al ovino se distribuyen por la mayor parte del área de estudio. El mapa 7.3, referido al año 1999, sirve como ejemplo para comprobar que tan sólo 4 municipios de los 105 incluidos en la zona no tienen censada ninguna explotación receptora de estas primas. Ello resulta lógico, ya que la prima que recibe el ovino es una parte muy estimable de los ingresos de la explotación, por lo que la práctica totalidad de los propietarios la solicitan. Pero, además, hay que tener en cuenta que el ovino siempre ha mostrado una amplia distribución espacial por su facultad para aprovechar recursos pastorales bastos y baratos (también los que presentan condiciones difíciles de accesibilidad), que otras especies ganaderas desechan. De ahí, que Zorita (1991) indique que el ovino cumple una función económica, pero también social -por su facultad para fijar población en áreas marginales, que de otro modo quedarían abandonadas- y ambiental al reciclar recursos inutilizables para otros fines.

El mayor número de beneficiarios se localiza en las poblaciones con mayor número de habitantes y de población activa agraria (valores absolutos no relativos). Es el caso de Jaca, Sabinánigo, Graus y Aínsa-Sobrarbe. Los municipios con menor número de beneficiarios tienden a localizarse en la zona del Prepirineo Occidental (Urriés, Undués de Lerda, Longás...).

El mapa 7.4 refleja el número de beneficiarios por municipio de las primas concedidas a las vacas nodrizas. La principal diferencia con el mapa anterior es la menor difusión espacial de las ayudas. Tan sólo 57 municipios cuentan con beneficiarios de esta prima, de los que la mayor parte tiende a localizarse en la unidad geográfica de los Valles. También constituye una diferencia radical con el mapa anterior el hecho de que los municipios que tienen mayor número de ganaderos receptores de esta prima no son los municipios de mayor tamaño demográfico sino aquellos localizados en los Valles y con una importante tradición ganadera (Hecho, Broto, Plan, Montanuy, Sallent, Biescas,...). De hecho, en la unidad de los Valles Pirenaicos se concentran el 73% de las explotaciones de vacuno. Las zonas que presentan un número menor de ganaderos se localizan en el Prepirineo occidental (coincidiendo con las zonas que también tenían un número menor de ganaderos de ovino/caprino), en los alrededores de Graus (Baja Ribagorza) y en las proximidades del Somontano de Barbastro. La diferente distribución espacial del ovino y vacuno es muy lógica por sus distintas exigencias pastorales. El vacuno es mucho más selectivo

a la hora de elegir áreas de pastoreo, tanto por su sistema bucal que le impide aprovechar pastos ralos, como por las dificultades para caminar por laderas muy pendientes, mucho más tras la sustitución de razas que tuvo lugar en el Pirineo aragonés desde los años sesenta (García-Ruiz y Balcells, 1978).

La evolución de los animales primados no se corresponde con la experimentada por los beneficiarios de las primas. La tabla 7.12 pone de manifiesto que el ovino y el vacuno presentan una tendencia positiva entre 1993 y 1997. El ovino experimenta un crecimiento del 15% (a una media del 2,5% anual) y el vacuno del 22% (el 3,6% anual). Ello se debe al incremento del tamaño medio de los rebaños, que era en 1999 de 300 cabezas para los de ovino y de 28 para las explotaciones de vacuno. El tamaño medio de los rebaños crece debido a que han aparecido grandes explotaciones que utilizan el sistema trashumante, pastando durante 8 meses en el centro de la Depresión del Ebro (San Juan de Mozarrifar, San Jorge, Valmadrid, Poleñino, Lanaja, Sariñena, ...) y 4 meses en los “Puertos” pirenaicos (los pastos supraforestales). Algunos de los rebaños que han recuperado la trashumancia pertenecen a antiguos emigrantes que se instalaron en el llano cuando la trashumancia encontró serias dificultades para pervivir (desde los años cincuenta-sesenta del siglo XX). Recientemente, gracias a las subvenciones de la PAC, han visto mejorar la rentabilidad de su explotación al compatibilizar el incremento del número de cabezas con la extensificación de la gestión (mayor aprovechamiento de pastos naturales, menor empleo de mano de obra y menor índice de corderos/oveja). Conviene señalar que este tipo de trashumancia es diferente a la tradicional, calificada según la terminología de Berezowski (1971) como inversa o descendente, mientras que la actual es directa o ascendente, ya que son explotaciones del llano (aunque censadas en la montaña) las que trashuman, mientras que tradicionalmente eran las de la montaña las que se desplazaban. El vacuno experimenta un incremento (tanto de las vacas nodrizas como de los bovinos machos), hecho que puede relacionarse con el aumento sustancial de las primas (que superan los 100 € por cabeza en 1999), así como por el mayor aumento del censo ganadero de vacuno en el área de estudio, tal y como se detalla en el capítulo siguiente.

El caprino, por el contrario, tiende a descender, ya que exige abundante mano de obra para compaginar la producción de cabritos con el ordeño, única forma de hacer rentables las explotaciones de caprino (menos de 100 cabezas como media), por las dificultades que encierra el manejo de los rebaños son siempre de pequeño tamaño. Sin embargo, el envejecimiento y la escasa población activa en el área de estudio limitan mucho el mantenimiento de los rebaños.

Tabla 7.12: Evolución de las cabezas de ganado primadas en el área de estudio (1993-1999)

Ganado	93	94	95	96	97	98	99	Total
Ovejas	326 297	357 029	365 655	376 998	351 584	360 209	374 685	2 512 457
Cabras	15 676	14 323	15 196	14 149	13 193	13 124	13 362	99 023
Vacas Nodrizas	13 397	14 523	14 178	15 836	16 084	16 360	16 328	106 706
Terneros		2125	3245	4546	5690	6234	8002	29842
Total	355 463	388 094	398 369	411 625	386 648	396 025	412 476	2 748 028

Fuente: DGA. Elaboración Propia

Se ha comparado el número de UGM primadas en 1999 con el número total de UGM censadas. La relación es significativa y positiva ($R^2 .56$) entre ambas. Por tipos de ganado, esta es más pequeña con el vacuno (Figura 7.3), que con el ovino (Figura 7.4).

Figura 7.2: Relación entre las UGM primadas y las censadas en el área de estudio.

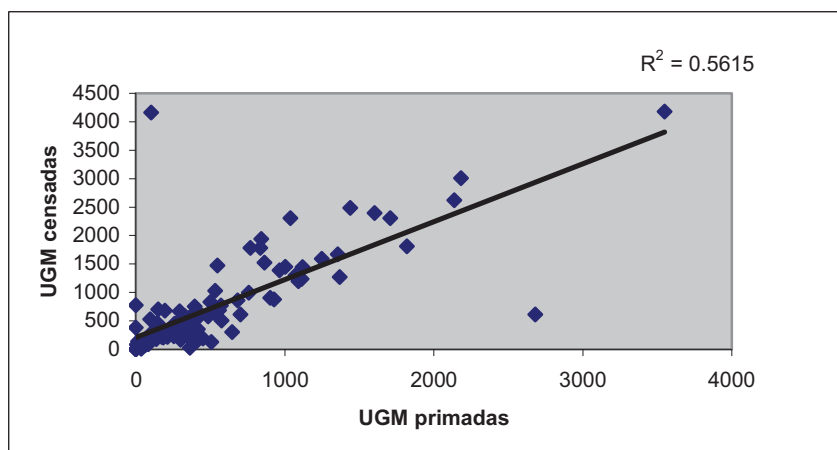


Figura 7.3: Relación entre las UGM de vacuno (vaca nodriza) primadas y las censadas.

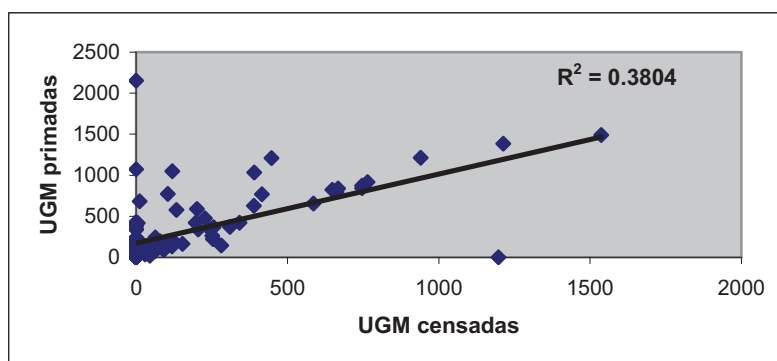
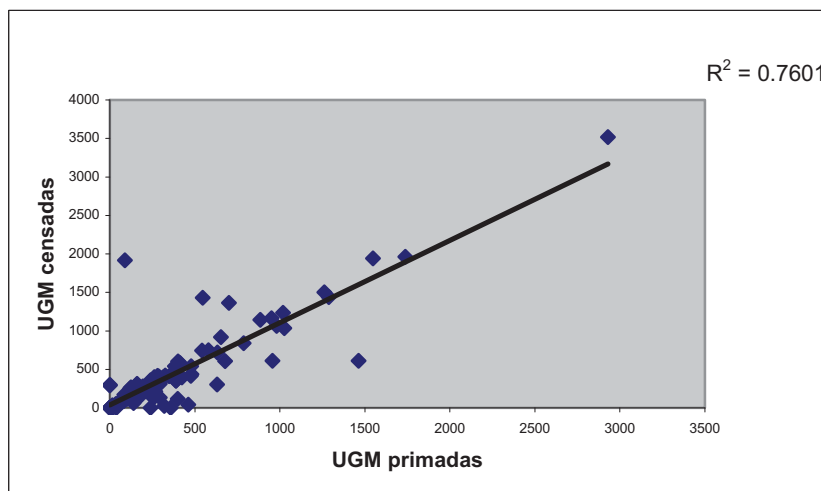
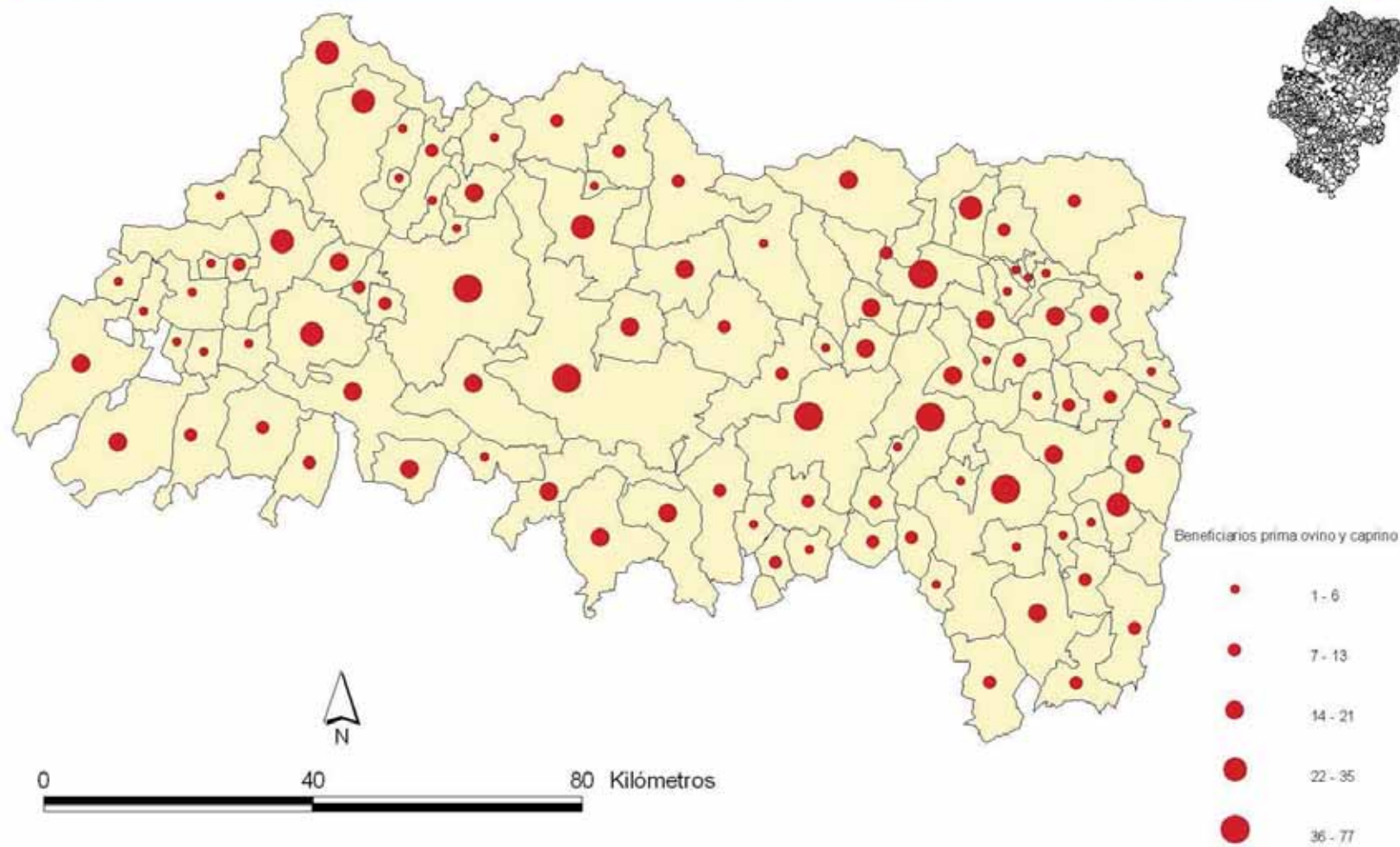


Figura 7.4: Relación entre las UGM de ovino primadas y las censadas.

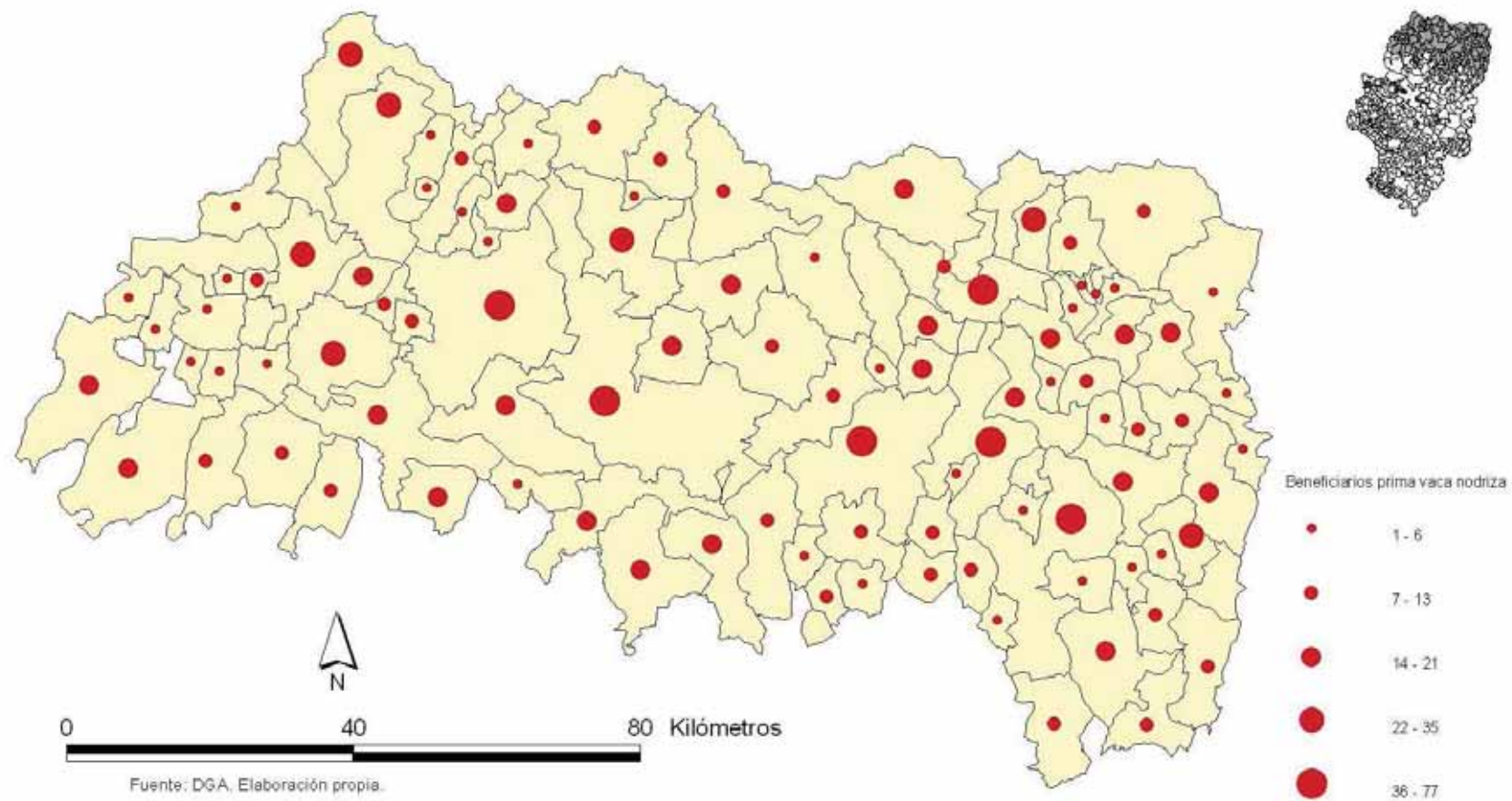


Mapa 7.3. Distribución de los beneficiarios de las primas al ganado ovino y caprino (1.999).



Fuente: DGA. Elaboración propia.

Mapa 7.4. Distribución de los beneficiarios de las primas por vaca nodriza (1999).



En la zona de estudio se han percibido en el periodo 1993-1999 en concepto de primas ganaderas (13) un total de 83.754.868 euros (13.935.637 millones de Ptas). A escala anual se producen fluctuaciones considerables en función básicamente de la cuantía de la subvención asignada por res cada año. En 1994 se recibieron sólo 9,7 millones de euros, mientras que en 1996 la cantidad ascendió a 14,9 millones de euros, diferencia debida fundamentalmente a la subvención del ovino que era de 17,7 euros para cordero pesado en 1993 y de 24,8 euros en 1996.

Las mayores cantidades se perciben en concepto de primas al ganado ovino, seguidas por las concedidas a las vacas nodrizas, a los terneros y al ganado caprino. Este hecho se explica por el mayor censo de cabezas de ganado ovino que de vacuno, si bien –como ya se ha señalado anteriormente- algunas de ellas pertenecen a ganaderos del llano que optan por censar sus ovejas en zonas desfavorecidas de montaña para cobrar más subvenciones.

Tabla 7.13: Ayudas recibidas en concepto de primas ganaderas en el área de estudio (1993-1999)

Ganado	93	94	95	96	97	98	99	Total
Oveja	9 527 872	7 943 895	9 485 091	11 875 280	7 980 957	7 492 347	10 865 865	65 171 307
Cabra	356 629	252 085	370 782	343 821	247 369	225 733	318 016	2 114 434
Vaca	937 790	1 354 035	1 701 360	2 294 636	2 330 572	2 370 564	2 365 927	13 354 884
Ternero		152 213	286 111	477 330	616 625	685 740	896 224	3 114 243
total	10 822 384	9 702 322	11 843 439	14 991 163	11 175 620	10 774 482	14 446 131	83 754 868

Fuente: DGA. Elaboración Propia

7.1.3. Mejora de las explotaciones agrarias

En la Unión Europea, sobre todo a partir de la incorporación de los países mediterráneos (Grecia, Portugal y España), se observan destacadas diferencias en las explotaciones. Por un lado, están las grandes explotaciones, que cuentan con elevadas superficies de tierra fértil, mecanización de las labores agrícolas, elevadas cantidades de *inputs*, especialización de cultivos y una gestión profesionalizada. Sus cultivos alcanzan altos rendimientos y tienen claras conexiones con el sector comercializador, por lo que están capacitadas para competir en el mercado libre. Por otro lado, existen las explotaciones familiares que mantienen rasgos de economías de subsistencia: tamaño muy reducido, abundante empleo de mano de obra, mecanización parcial, diversificación de cultivos y escasa capacidad para influir en el mercado. La rentabilidad de estas explotaciones es mucho menor a la de las anteriores por lo que tienen escasa capacidad de generar rentas elevadas, pero cumplen un papel fundamental en la gestión del territorio al distribuirse principalmente por zonas desfavorecidas. Son estas últimas las que están más necesitadas de ayudas e inversiones para garantizar su viabilidad y de esta forma posibilitar el mantenimiento del paisaje agrario. Se dice con frecuencia que su principal función no es la económica, sino la de mantenimiento de paisajes de gran valor ambiental y cultural, que sin el uso agropecuario sufrirían una pérdida acusada de sus recursos (El Futuro del Mundo Rural, 1998; Calatrava, 1995). A estas explotaciones están especialmente dirigidas las ayudas que se desarrollan en este apartado.

7.1.3.1 La regulación de la Mejora de la Explotaciones Agrarias: Aspectos legislativos.

El objetivo de esta ayuda es la modernización de las explotaciones para garantizar su viabilidad. El apoyo económico según la Comisión (1999), contribuye a mejorar los ingresos y las condiciones de vida, de trabajo y de producción. En Europa el primer documento relativo a la mejora de las estructuras agrarias data del año 85 (R797/85), que ha sido objeto de sucesivas modificaciones, la última de ellas (anterior al R 1257/99) es el R 950/97.

Como ya se ha comentado en el capítulo de marco legislativo, España adapta desde su ingreso en la Unión Europea su legislación a la normativa comunitaria. En este sentido, la primera regulación de la Mejora de Estructuras Agrarias se promulgó a finales de la década de los 80 (RD 808/87). Actualmente está regulado por el RD 204/96, que adapta la Ley 19/1995 de Modernización de las Explotaciones Agrarias. En este RD se pone de manifiesto el principal objetivo de esta política:

“la mejora de las estructuras agrarias y la modernización de las explotaciones a fin de lograr una mayor eficacia productiva y mejorar la competitividad de la agricultura”

Las líneas de ayuda que se recogen en este RD son:

- a) Inversiones en las explotaciones agrarias mediante planes de mejora
- b) La primera instalación de jóvenes agricultores
- c) La introducción de la contabilidad
- d) Las agrupaciones de servicios
- e) Las inversiones colectivas
- f) La cualificación profesional
- g) La adquisición de tierras
- h) Los arrendamientos rústicos de mayor duración

Dado que en la zona de estudio sólo se han constatado las ayudas referentes a la letras a, b y f, éstas van a ser las únicas explicadas en detalle.

a) Inversiones en las explotaciones agrarias mediante planes de mejora

Para ser beneficiario de los planes de mejora se deben cumplir una serie de requisitos: ser titular de una explotación agraria, presentar un plan de mejora, comprometerse a ejercer la actividad agraria durante un mínimo de cinco años y, llevar una contabilidad simplificada. Las personas físicas deberán cumplir también las siguientes condiciones: ser agricultor profesional, poseer la capacitación profesional suficiente, estar afiliado al Régimen de la Seguridad Social que le corresponda, tener entre 18 y 65 años, residir en la comarca donde radique su explotación o en comarca limítrofe. Las personas jurídicas además de las premisas generales deberán tener como actividad principal la agrícola-ganadera y tratarse de una explotación agraria prioritaria.

Las ayudas a las inversiones mediante planes de mejora tienen como fin las condiciones de vida y de trabajo, la reordenación de la producción, la diversificación de las actividades productivas, la adaptación de las explotaciones para reducir los costes de producción, la mejora de las condiciones de higiene y la protección y mantenimiento de las condiciones medio ambientales. Las ayudas pueden consistir en subvenciones de capital, bonificación de intereses, subvenciones de una parte del número de anualidades de amortización del capital, ayudas para sufragar costes del aval o una combinación de las anteriores. El volumen de inversión será de hasta 14.860.000 ptas por UTA (89.310,40 €), no superando los 29.720.000 ptas (178.620,79 €) por explotación. Las zonas desfavorecidas tienen un complemento en los tipos de inversión.

b) Instalación de jóvenes agricultores

Son ayudas especiales para los jóvenes (personas entre 18 y 40 años) que realicen su primera instalación siempre que reúnan los requisitos de poseer la capacitación suficiente o adquirirla en el plazo de dos años, instalarse en una explotación que al menos requiera una UTA, comprometerse a ejercer la actividad agraria durante un mínimo de cinco años y mantener su residencia en la comarca donde radica la explotación o en las zonas limítrofes. Las ayudas pueden consistir en una bonificación de intereses, cuyo importe actualizado no supere la cifra de 2.475.000 Ptas. (14.875,05 €), y una prima por explotación cuya cuantía máxima no supere la cantidad anterior.

f) Ayudas a la cualificación profesional

Se propone la realización de cursos y seminarios, estancias de formación y aprendizaje práctico en organismos públicos o privados para que los agricultores puedan adaptarse a las exigencias actuales que requiere la gestión de una explotación agropecuaria. Los importes se reparten en forma de becas, cuya cuantía no debe superar las 250.000 ptas (1.502,53 €).

Para poder optar a estas ayudas los agricultores deben poseer los conocimientos y habilidades adecuados.

7.1.3.2. La aplicación de la Mejora de Estructuras Agrarias en el Pirineo Aragonés.

El Pirineo Aragonés no es una zona donde se haya difundido suficientemente la Mejora de las Estructuras Agrarias dada sus peculiaridades físicas y demográficas (Gobierno de Aragón, 2001). Por eso el número de beneficiarios que se han acogido a esta medida (160, apenas el 1% del total de explotaciones según el censo agrario de 1999) es muy pequeño. De las tres acciones incluidas en la normativa, la que ha contado con un mayor número de personas adscritas (tabla 7.14) ha sido la instalación de jóvenes agricultores (53,1%), seguida de la realización de los planes de mejora (39,4%). Por último, la asistencia a cursos y actividades de formación es la acción con menos beneficiarios (7,5%). Llama la atención que tan pocas explotaciones soliciten estos tipos de ayudas, lo que nos indica claramente el escaso dinamismo del sector: muy baja incorporación de jóvenes, pocos deseos de mejorar la formación y muy limitados cambios en el manejo de la explotación (sustitución de cultivos, modernización de la gestión y del laboreo, ...), como consecuencia –quizá– del elevado grado de envejecimiento de los titulares de explotación y del escaso deseo de continuidad entre los descendientes. El envejecimiento de la población activa agraria, con lo que este hecho significa de falta de motivación y capacidad de innovación puede explicar el reducido número de beneficiarios de los planes de mejora. Para el caso de la instalación de jóvenes agricultores, la reciente irrupción de alternativas de empleo en el sector servicios (turismo), con mayores ventajas (salarios más altos, jornada laboral más corta, vacaciones y menor esfuerzo físico, mayor promoción social) puede apuntarse como la causa de su escaso éxito. En un estudio reciente en el Alto Esera se constató que los jóvenes prefieren dedicarse antes al sector servicios que a la actividad agraria por las ventajas señaladas anteriormente (Laguna, 2001).

A la misma conclusión se llega cuando se analiza la subvención recibida por explotación que la solicita. Así, para los planes de mejora la subvención media no alcanza los 2.500 euros, lo que representa el 2,8% de lo subvencionable por UTA, y el 1,4% del máximo aplicable a una explotación. Estas bajas inversiones muestran muy claramente que las mejoras son mínimas. Mejor ratio obtienen los jóvenes que se instalan, con una media de 10.912 euros (el 73,3% de subvención máxima), aunque el no acceder al total de lo subvencionable plantea ciertas dudas sobre las expectativas futuras de estas explotaciones. A idéntica conclusión se llega cuando se considera el volumen total de inversión por joven, que es de 21.582 euros, una cantidad muy baja si se tiene en cuenta las condiciones de las explotaciones pirenaicas.

Tabla 7.14: Distribución de los beneficiarios, inversión y subvención por líneas de actuación en el área de estudio (1993-1997)

Tipo Ayuda	Beneficiarios	Inversión (euros)	Subvención (euros)	Subvención Explotación
Jóvenes	85	1 834 505	927 512,11	10 911,91
Planes de Mejora	63	796 319	156 670,07	2 486,83
Formación	12	0	4 868,19	405,68
TOTAL	160	2 630 824,00	1.089.087,00	6 806,79

Fuente: DGA. Elaboración Propia

Tabla 7.15: Distribución anual de los beneficiarios de las ayudas a la Mejora de las Estructuras Agrarias en el área de estudio.

Año	Instalación jóvenes	Planes de mejora	Formación	Total general (Pirineo)
1993	9	30	5	44
1994	7	8	7	22
1995		12		12
1996	48	7		55
1997	21	6		27
Total general	85	63	12	160

Fuente: DGA. Elaboración Propia

El escaso número de años de los que se dispone de información no permiten sacar conclusiones sobre la evolución temporal, si bien se pueden apuntar algunas notas, aunque con las reservas lógicas que plantea la limitación de la información. La instalación de jóvenes agricultores parece mostrar una tendencia positiva, ya que hasta 1995 sólo 16 habían solicitado la subvención, mientras que en el bienio 1996-97 lo hicieron 69. Los planes de mejora parecen seguir la evolución contraria: 50 solicitudes hasta 1995 y 13 entre 1997-97. La línea de formación se interrumpió en 1995, por lo que no se puede señalar nada sobre la evolución temporal. Los escasos datos disponibles sobre el conjunto de Aragón (tabla 7.16) confirman de alguna forma lo ya dicho: la mayor participación parcial de la población agraria en la línea referida a jóvenes que en los planes de mejora

En el conjunto de la región aragonesa, el comportamiento es bastante similar. La instalación de jóvenes agricultores ha aumentado desde el año 1993 (tabla 7.16), si bien alcanzó su máximo en 1994, fecha desde la que presenta una evolución descendente. Asimismo, el número de planes de mejora financiados en Aragón se ha reducido en un tercio desde 1993. En el último año para el que se disponen de datos (1997), se registró una mayor participación del Pirineo respecto del total de Aragón en la implementación de la mejora de Estructura Agrarias (5,5%), aunque esta participación fue bastante escasa (55 beneficiarios en total)

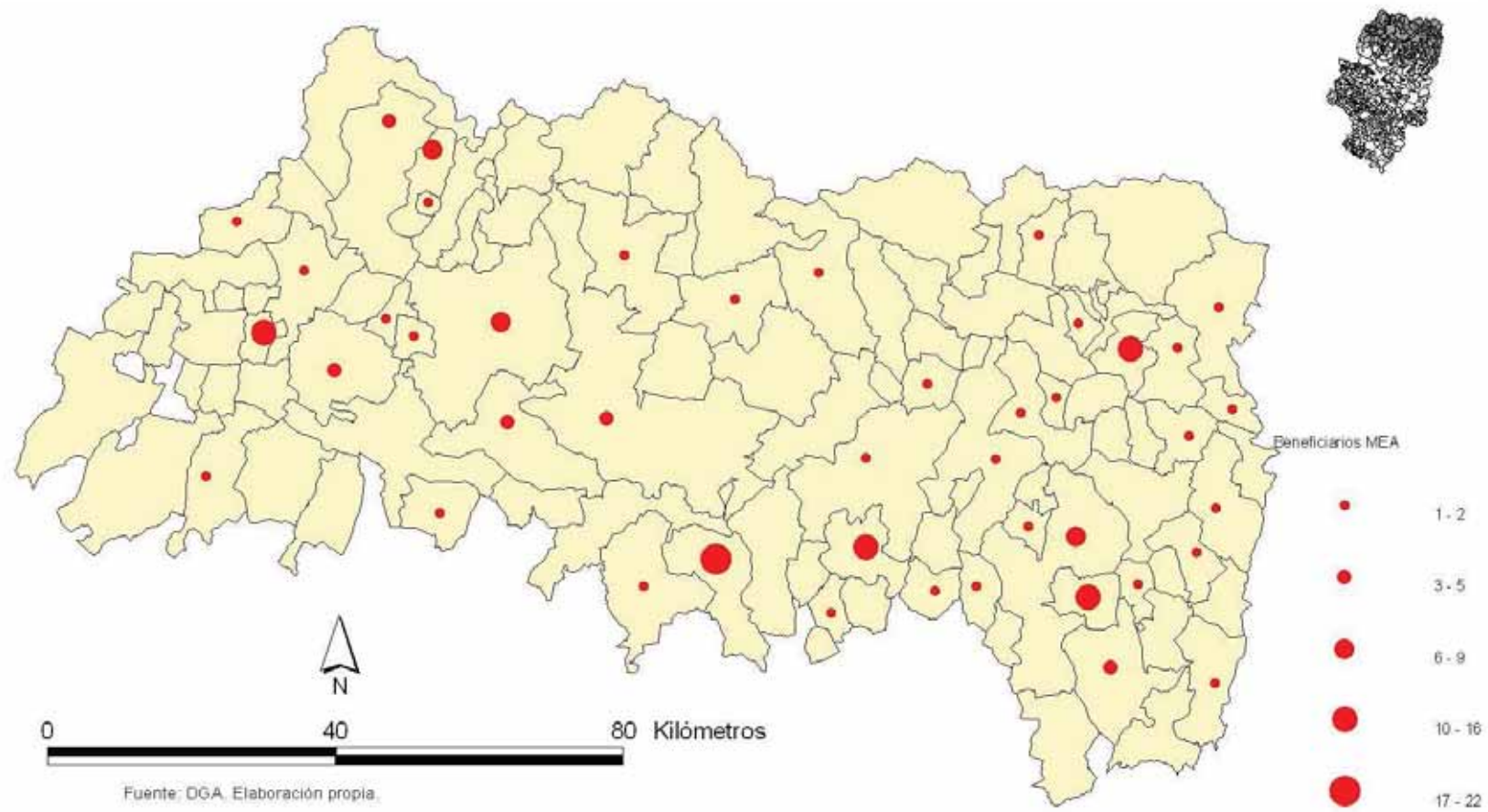
Tabla 7.16: Distribución anual de los beneficiarios de las Ayudas para la Mejoras de las Explotaciones Agrarias en Aragón.

Año	Instalación jóvenes		Planes de mejora		Total	
	Aragón	Pirineo	Aragón	Pirineo	Aragón	Pirineo
1993	201	9	989	30	1.190	39
1994	405	7	783	8	1.188	15
1995	103	-	448	12	551	12
1996	345	48	622	7	967	55
Total general	1.054	48	2.842	57	3.896	121

Fuente: DGA. Elaboración Propia

El mapa 7.5 anota la distribución espacial de los beneficiarios de la Mejora de Estructuras Agrarias en el Pirineo Aragonés. Después de lo señalado es lógico que muchos municipios no tengan ninguna solicitud (sólo 43 lo hicieron) a lo largo de los años con información. No se observan claras pautas de distribución espacial, si bien forzando un poco parece haber cierta concentración en la Ribagorza Baja y en los municipios de la Sierra de Guara, sobre todo en Casbas de Huesca.

Mapa 7.5. Distribución de los beneficiarios de la Mejora de Estructuras Agrarias (1.999)



7.1.4. Cese Anticipado de la Actividad Agraria

En el capítulo anterior (situación del Pirineo en los años 80), se ha puesto de manifiesto el elevado índice de envejecimiento del área de estudio. Esta es una característica general del medio rural español y de otros países desarrollados (Panigena y López Jiménez, 1989), que afecta con especial dureza al sector primario, donde desde mediados del siglo XX se produce un escaso reemplazo de los activos agrarios.

Se considera que el envejecimiento de los titulares de explotaciones agrarias es un factor muy limitante para la modernización de éstas, ya que no invierten en mejoras ante las escasas expectativas de recuperar la inversión en los años que les queda para la jubilación. Por otro lado, muchas de estas explotaciones –como ya se ha señalado antes- mantienen estructuras y sistemas de gestión propios de una economía tradicional con escasos intercambios con el exterior y poco adaptadas para competir en una economía de mercado (pequeño tamaño, mecanización parcial, etc).

La medida relativa al cese anticipado de la actividad agraria pretende adelantar la jubilación de estas personas mayores, titulares de explotación, a cambio de la cesión de sus tierras a agricultores jóvenes y más dispuestos a la introducción de mejoras e innovaciones. De esta forma se trata de contribuir a garantizar la viabilidad futura de las explotaciones, no sólo por la mayor aportación de las nuevas tecnologías, sino también por el incremento del tamaño de las explotaciones.

7.1.4.1 La regulación del Cese Anticipado de la Actividad Agraria: Aspectos legislativos

En el año 1972 por primera vez y dentro de las primeras directivas socioestructurales derivadas del Plan Masholt, la Unión Europea decidió poner en marcha un programa para la jubilación anticipada. Sin embargo, el mayor impulso lo recibió a raíz de la reforma de 1992, con la introducción de las medidas de acompañamiento. El reglamento que regula el cese de la actividad agraria es el 2079/92, por el que se establece un régimen comunitario de ayudas a la jubilación anticipada en la agricultura. En España actualmente disfrutan del cese anticipado las personas que se acogieron a uno de los tres Reales Decretos que regulan el cese de la actividad agraria, 1178/89; 477/93 y 95/1995. El primero de los Reales Decretos desarrolla el Reglamento Europeo 1096/88 que establecía un marco general para el fomento del cese de la actividad agraria, mientras que los Reales Decretos 477/93 y 95/1995 hacen lo propio con el Reglamento 2079/92. El principal objetivo de esta medida es:

“el rejuvenecimiento de los titulares de explotaciones agrarias para contribuir a la mejora de la viabilidad de éstas”.

Según Navarro Elola (1998) con el cese de las personas más mayores se favorece, por un lado, el relevo generacional y la modernización y, por otro, al favorecer el traspaso de tierras hacia las explotaciones de los más jóvenes se aumenta la superficie de cada propietario, contribuyendo a la viabilidad económica de las mismas

La ayuda a los agricultores de edad avanzada que deciden abandonar su actividad consiste en:

- Indemnización anual a los titulares de explotaciones que cesen definitivamente antes de su jubilación
- Prima anual complementaria, si una parte inferior al 20% de las tierras se dedica a repoblación
- Indemnización anual a los trabajadores o miembros de la familia del titular de explotación cesante

- Exención de cotización a la Seguridad Social hasta el momento de la jubilación efectiva.

Dado que es necesario mantener el poder adquisitivo de las ayudas concedidas se estableció un sistema de revisión anual de las ayudas, de acuerdo con el criterio de revalorización fijado para las pensiones mínimas individuales por jubilación del Sistema de la Seguridad Social, facultándose al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para llevar a cabo tal revisión (Orden de 19 de Enero de 1998).

Tabla 7.17: Ayudas al cese anticipado establecidas por los diferentes Reales Decretos Españoles

Tipología	1178/89		477/93		1695/95	
	Pesetas	Euros	Pesetas	Euros	Pesetas	Euros
Cónyuge al cargo	978024	5878.04	886284	5326.67	899892	5408.46
No cónyuge al cargo	846744	5089.03	768132	4616.57	769788	4626.52
Por ha. transmitida		-	9454	56.82	16267	97.77
Por trabajador asalariado o miembro de la familia	564516	3392.81	531768	3195.99	531276	3193.03

Fuente: RD 1178/89, 477/93 y 1695/95.

7.1.4.2: Aplicación del Cese Anticipado de la Actividad Agraria en el Pirineo Aragonés

El Pirineo Aragonés no es una zona donde las ayudas al cese anticipado de la actividad agraria hayan tenido una gran aceptación (52 beneficiarios), aunque tampoco lo ha sido en el conjunto de España (Paniagua, 2000). La existencia de alternativas de empleo más atractivas que el trabajo en el sector agrario, juega un papel fundamental, ya que es escaso el número de jóvenes dispuestos a incorporar las tierras de las explotaciones cesantes. Por otro lado, dado el pequeño tamaño de las explotaciones en el Pirineo son muy bajos los ingresos por la superficie transmitida, lo que ha sido una limitación para que no pocas explotaciones desechen el cese anticipado. También hay que tener en cuenta que el jefe de explotación que recibe las tierras debe tener menos de 45 años. En el Pirineo Aragonés según el censo agrario de 1999, el número de titulares de explotación menores de 34 años es de 481, y menores de 54 es de 1982, contingente muy escaso y que dificulta la aplicación de esta medida. A esta situación hay que añadir que en el momento del cese de la actividad agraria, los beneficiarios de las tierras suelen ser (en el caso de que existan) familiares directos, que la legislación los excluye como receptores de tierras de la explotación cesante; para Maya y Carlizo (1995) esta es una de las primeras causas del fracaso de la medida en áreas marginales. Además, los pagos compensatorios por ganado o cultivo superan con creces las indemnizaciones recibidas por el cese, lo que también actúa como freno para la difusión de esta medida (Maya y Sánchez, 1999). Muchos de los agricultores del Pirineo manifiestan su deseo de cese anticipado, si bien señalan la práctica imposibilidad de encontrar alguien que reúna los requisitos exigidos (ser agricultor con menos de 45 años y que no sea familiar directo). Como otras causas de su difícil aplicación se apuntan también la tendencia voluntaria al abandono de determinados propietarios y el deseo de otros de no abandonar totalmente sus tierras (Pérez y López, 1991), junto con la posibilidad de dejar esas tierras en “barbecho social” a la espera de su aumento de precio para su uso urbanístico o turístico (Laguna, 2001).

En la tabla 7.18 se señala el número de agricultores que se ha acogido anualmente al cese anticipado en el área de estudio en la década de los noventa. Conviene señalar inicialmente que de los 52 expedientes tramitados, sólo en 37 se anotaba el año de inicio del cese, por lo que

en 15 no se puede concretar el año. Teniendo en cuenta lo anterior en la tabla se observa que sólo en el año 1992, como consecuencia de la promulgación del Reglamento Europeo relativo a la jubilación anticipada, hubo un mayor número de agricultores interesados por esta medida. El número de agricultores acogidos al cese anticipado se mantuvo elevado el año siguiente, para descender bruscamente desde 1994 hasta la fecha. Las perspectivas futuras no parecen ser muy esperanzadoras, ya que la medida pierde interés conforme el agricultor tiene derecho a menos años de jubilación, es decir o se solicita cuando se tiene entre 55-60 años o después no se solicita, porque por menos de 5 años el agricultor piensa que no merece la pena ceder sus tierras. Dado que el estrato de activos primarios entre 45-55 años está compuesto de un número de personas reducido es esperable que muy pocos se acojan a la jubilación anticipada.

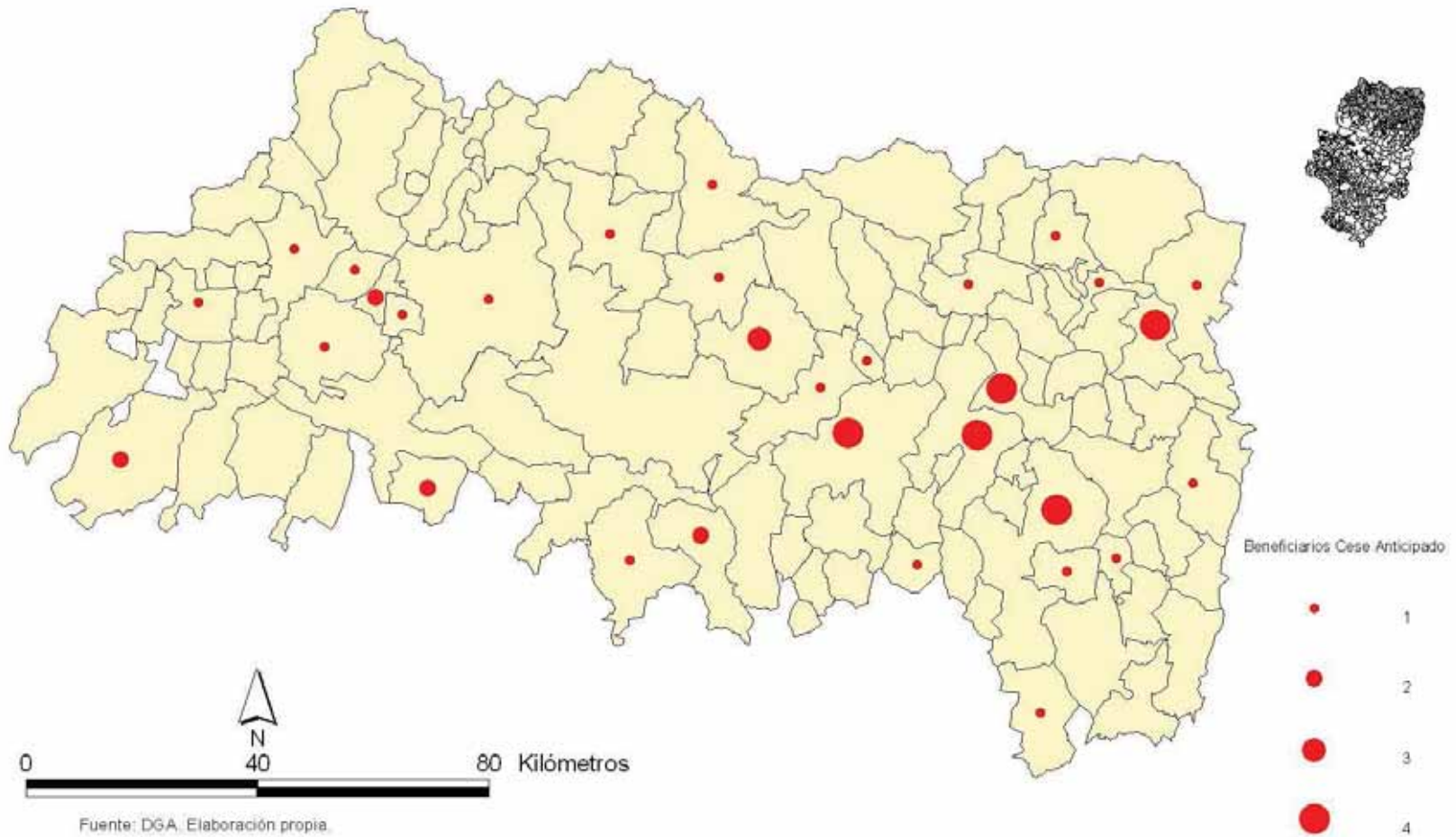
Tabla 7.18: Número de beneficiarios anuales del Cese Anticipado (1991-2000)

Año	Beneficiarios
1991	3
1992	13
1993	8
1994	3
1995	2
1996	3
1997	3
1998	1
2000	1

Fuente: DGA. Elaboración Propia

El mapa 7.6 pone de manifiesto que en muchos municipios no se ha acogido ni una persona a la jubilación anticipada. Por otro lado, parece observarse tímidamente una pauta de distribución que hace que el número de agricultores acogidos al cese anticipado sea mayor en las explotaciones del Pirineo Oriental que en el Occidental. En municipios como Bisaurri, Ainsa-Sobrarbe, La Fueva y Foradada del Toscar se han acogido 4 agricultores, una cifra relativamente elevada si tenemos en cuenta el escaso número de activos agrarios. Los mayores vacíos aparecen en los Valles y en la Depresión Media.

Mapa 7.6. Distribución de los beneficiarios del Cese Anticipado de la Actividad Agraria (1999).



7.1.5. Medidas Agroambientales.

7.1.5.1 La regulación de las ayudas Agroambientales: Aspectos legislativos

En los años 80 se introduce por primera vez el componente medioambiental en la PAC (Reglamento 797/85): Sin embargo, hasta la reforma de 1992 los problemas medioambientales no gozaban de un reconocimiento expreso. Es en dicho año cuando, por medio del Reglamento 2078/92, se aplican por primera vez las conocidas como ayudas agroambientales (Reglamento 2078/92 sobre métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural). La aplicación en España es bastante más tardía, regulándose por el Real Decreto 51/95, que actualmente se mantiene en vigor. Este Real Decreto reconoce que es necesario estimular la participación de agricultores y ganaderos, mediante la compensación de sus rentas por medio de una serie de ayudas, para adoptar medidas encaminadas a compatibilizar la producción agraria con el medio ambiente. Los tipos de ayudas a los que se pueden acoger los agricultores (medidas horizontales, aplicadas en el conjunto del Estado Español y de la Unión Europea) son:

- Fomento de la agricultura extensiva
- Fomento de la formación agroambiental
- Fomento de las razas en peligro de extinción
- Fomento de la agricultura ecológica o biológica.

Las ayudas tienen unos tope máximos que oscilan desde las 5.000 Ptas/ha (30,05 euros) en el caso de la agricultura extensiva a los 75.000 Ptas/ha (450,75 euros) de los invernaderos de agricultura ecológica. La prima por fomento de razas autóctonas no debe superar las 10.000 Ptas./UGM (60,10 euros) y la ayuda de formación medioambiental tiene un máximo establecido en 400.000 Ptas (2.404,05 euros) por monitor medioambiental formado. Para ser beneficiario de estas ayudas se exige la titularidad de la explotación (no necesaria en el caso de la formación agroambiental) y diversos compromisos según el tipo de medida que se elija fomentar.

7.1.5.2 Aplicación de las Políticas Agroambientales en el Pirineo Aragonés.

Hasta el año 1999 se habían acogido a las medidas forestales 235 explotaciones de las 6.097 existentes según el censo de 1999, lo que representa un porcentaje muy pequeño (el 3,8%). El reducido éxito de esta medida puede ser achacable, según Whitby (1997), a que los resultados de la aplicación de estas ayudas necesitan mucho tiempo para que sus beneficios en el suelo y en el medio ambiente sean cuantificables, además de no suponer una gran ayuda a las rentas. Cortés (1995) añade que su aplicación es totalmente voluntaria, lo que unido al esfuerzo que exige al agricultor para aplicar prácticas medioambientales hace que algunas de las medidas sean poco atractivas. Por eso, la que mayor éxito tiene es la referida a las razas autóctonas, al no requerir ningún sobreesfuerzo.

Para el conjunto de España se ha demostrado que esta medida no ha tenido gran aceptación ni difusión (Corbera, 1998). Según Calcedo (1999), en España su aplicación ha sido muy modesta, debido a problemas administrativos derivados de la tardanza de la Comisión en aprobar los planes españoles, falta de previsión presupuestaria del MAPA y retraso en las Comunidades Autónomas en la adecuación normativa. Con el fin de incrementar su aplicación, la nueva programación de Desarrollo Rural (Reglamento 1257/99) establece que la aplicación de estas medidas se convierte en una condición *sine qua non* para la obtención de otro tipo de ayudas. Ante este nuevo planteamiento existen ya opiniones críticas (Cortés, 1995), porque piensan que el que sea obligatorio desvirtúa su carácter, además de crear una dependencia excesiva de este tipo de subvenciones.

La tabla 7.19 aporta información referente a las ayudas concedidas según la línea a la que se han acogido los titulares de explotación. La que cuenta con un mayor número de beneficiarios y con una mayor subvención es la relativa al fomento de razas autóctonas. Ya se ha señalado más arriba la causa, a lo que habría que añadir el destacado papel de la ganadería en el sector primario del Pirineo, y prueba de esta importancia es que sea la línea con más número

de adeptos. Las razas que se han fomentado gracias a estas ayudas han sido la Caldelana y Palmera (bovino), la Blanca Serrana (caprino) y la Churra tensina (ovino), esta última de considerable implantación en el Pirineo. A mayor distancia, tanto en número de beneficiarios como de ayudas percibidas, se sitúan las ayudas para la extensificación de las producciones. Las ayudas tendentes a la introducción de la agricultura ecológica y las destinadas a la formación tan sólo cuentan con tres beneficiarios cada una, lo que llama la atención en el último caso, ya que la cantidad para formación es bastante apreciable.

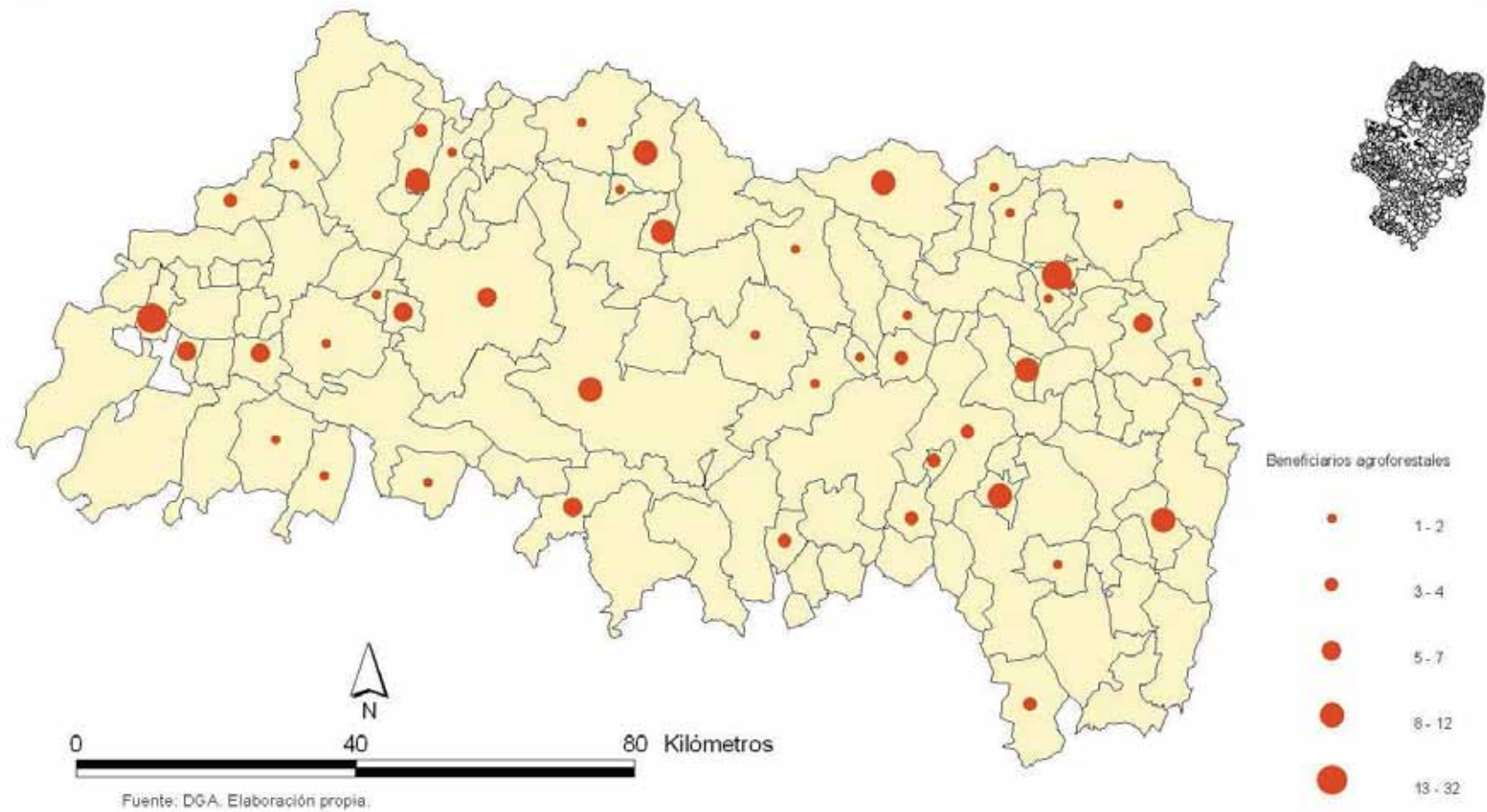
Tabla 7.19: Beneficiarios de las medidas agroambientales y subvención destinada a cada una de ellas en el Pirineo Aragonés hasta 1999.

Actuación	Beneficiarios	Importe ayudas/año
Extensificación	78	23.503,18
Agricultura ecológica	3	7.697,2
Razas autóctonas	151	87.199,42
Formación	3	12.858,6
Total	235	13.1325

Fuente: DGA. Elaboración Propia

En el mapa 7.7 se ha plasmado la distribución espacial de los beneficiarios. De los 105 municipios del área de estudio tan sólo 45 cuentan con explotaciones acogidas a alguna de estas líneas de actuación. La que afecta a un mayor número de municipios (no sólo de beneficiarios) es el fomento de las razas autóctonas (36 municipios), seguida por la extensificación de las producciones (11 municipios).

Mapa 7.7. Distribución de los beneficiarios de las medidas Agroambientales (1.999).



7.1.6. Medidas Forestales

7.1.6.1. La regulación de las medidas forestales: Aspectos legislativos.

Las ayudas para implantar medidas forestales aparecieron por primera vez en Europa enmarcadas dentro del Reglamento 797/85 de Mejora de las Estructuras Agrarias. En dicho reglamento se establece que las explotaciones que realicen inversiones destinadas a la mejora de superficies de bosque (creación de cortavientos, cortafuegos, puntos de suministro de agua y caminos forestales) pueden recibir un apoyo económico para sufragar parte de los gastos. Sin embargo, no es hasta la promulgación del Reglamento 2080/92, por el que se establece un régimen comunitario de ayudas a las medidas forestales en la agricultura, cuando éstas van a gozar de una mayor difusión.

Como ya viene siendo habitual, en España se produce la trasposición de la legislación comunitaria mediante el Real Decreto 378/1993, modificado por el Real Decreto 152/1996 (actualmente en vigor).

Los objetivos de este reglamento son:

- Disminuir el impacto negativo que puedan producir en las rentas de las explotaciones agrarias los cambios previstos en el contexto de las organizaciones comunes de mercado.
- Diversificar las actividades de las personas que trabajan en la agricultura y contribuir a que la forestación sea una alternativa de renta, teniendo en cuenta el valor y el plazo de los ingresos generados por el bosque y las explotaciones agrarias.
- Efectuar una restauración forestal que permita la implantación de masas forestales adecuadas a los correspondientes ecosistemas, alcanzando un volumen que permita su gestión racional.
- Contribuir a la corrección del efecto invernadero, de los graves problemas de erosión y desertización que sufren algunas regiones españolas, a la conservación y mejora del suelo, la fauna, la flora y las aguas, así como la disminución en el riesgo de incendios.
- Mejorar a medio y largo plazo los recursos forestales contribuyendo a la reducción del déficit de los mismos.
- Contribuir a una gestión del espacio natural compatible con el equilibrio del medio ambiente, favoreciendo el desarrollo de ecosistemas forestales beneficiosos para la agricultura.

Los tipos de ayudas que se conceden son gastos de forestación, primas de mantenimiento (cinco años), primas compensatorias (veinte años), mejora de superficies forestales y mejora de alcornocales. Desconocemos los importes mínimos y máximos establecidos por el R.D. 152/1996, puesto que las tablas que contienen los anexos de dicho reglamento aparecen “en preparación” en la base de datos de El Derecho Editores.

Los beneficiarios deben ser titulares de explotación (personas físicas o jurídicas).

7.1.6.2: Aplicación de las medidas forestales en el Pirineo Aragonés.

Estas medidas no han tenido gran difusión en la zona de estudio (tabla 7.20), tan sólo ha habido 12 beneficiarios y 148,29 hectáreas repobladas. Entre las causas de la escasa aceptación de esta medida en España, Maya y Sánchez (1999) destacan que las ayudas apenas son atractivas para los jefes de explotación, dado el envejecimiento de los mismos, hecho que no favorece el cambio hacia prácticas con repercusiones medioambientales (ambas podrían aplicarse también a la difusión de las medidas agroambientales). La mayor parte de los beneficiarios se localizan en los municipios del Prepirineo, donde ya hubo importantes repoblaciones a partir de la década de los cuarenta (García-Ruiz, 1976; Chauvelier, 1990). Entre las causas de esta escasa difusión, además de las ya señaladas para las ayudas agroambientales,

se apuntan que la inversión no se recupera en muchos años, que las ayudas son muy pequeñas y que los agricultores son reacios a la inmovilización de sus tierras durante 20 años (Hernández, 1998). También se señalan aspectos positivos de las ayudas forestales, como la posibilidad de compatibilizarlas con otras subvenciones: cese anticipado de la actividad agraria y la retirada de tierras.

Tabla 7.20: Beneficiarios y hectáreas acogidas a las medidas forestales hasta 1999.

Municipio	Hectáreas	Importe (ptas)	Importe (euros)
Graus	7.57	1.476.150	8.871,84
Jaca	21.8	3.815.000	22.928,61
Jaca	25	4.115.000	24.731,64
Jaca	25	4.375.000	26.294,27
Jaca	25	4.375.000	26.294,27
Artieda	10.96	2.137.200	12.844,83
Luesia	1.37	171.250	1.029,23
Luesia	4.44	560.839	3.370,71
Sos del Rey Católico	6	1.200.000	7.212,14
Uncastillo	9.5	1.710.000	10.277,30
Biel	3.5	612.500	3.681,19
Biel	8.15	1.426.250	8.571,93
Total	148.29	25.974.189	156.698

Fuente: DGA. Elaboración Propia

7.1.7 Algunas reflexiones sobre las ayudas de la Política Agraria.

Hasta aquí se han estudiado las medidas de la Política Agraria Común destinadas a las explotaciones. Se han analizado dos grandes tipos de medidas: las orientadas hacia la política de estructuras (ICM, Mejora de las Explotaciones Agrarias, Acompañamiento) y las de la política de precios y mercados (primas a los productores). Éstas últimas son las que suponen mayores ingresos en la zona de estudio (tabla 7.21), muy por encima de las destinadas a la política de estructuras.

Además, la tabla 7.21 pone de relieve que las mayores subvenciones que se han recibido en el área de estudio han sido otorgadas a cargo de las primas a la ganadería ovina y vacuna (vacas nodrizas), seguidas en importancia por las percibidas por ser zona desfavorecida (ICM). Se trata de ayudas directas a la renta de los agricultores, muy criticadas por constituir pagos que no conllevan realizaciones concretas para mejorar las estructuras de las explotaciones o las prácticas de laboreo; se ha llegado a decir que se cobra por no hacer nada en vez de por realizar algún tipo de actuación o inversión (Pérez Yruela et al., 2000), lo que –además– fomenta el síndrome de dependencia de las subvenciones (Regidor, 2000; Fernández Cavada y Ortuño, 1995). De algún modo, se podría decir que la respuesta es muy positiva a la recepción de dinero sin contraprestaciones, pero muy limitada cuando hay que poner algo (inversión de capital, comprometerse a permanecer en el sector durante un tiempo y llevar la contabilidad). Maya y Sánchez (1999) apuntan que los pagos compensatorios han ayudado a aumentar los niveles de

renta de los agricultores, mientras que otras ayudas, sobre todo las destinadas a la mejora física de la explotación, apenas han tenido acogida por poseer importes menos atractivos.

Tabla 7.21: Subvenciones recibidas en el área de estudio (1987-2000)

Tipo ayuda	IMPORTE TOTAL	BENEFICIARIOS*	MUNICIPIOS
ICM	11.158.184,00	2.733 (1991)	102 (1999)
AGROAMBIENTALES	287.366,42	235	47
CESE ANTICIPADO	229.588,13	52	32
MEJORA ESTRUCTURAS AGRARIAS	1.089.050,15	160	43
GANADERIA OVINO	65.171.307,00	1.524	101
GANADERIA CAPRINO	2.114.434,00		
GANADERIA VACUNO**	13.354.884,00	725	57
TOTAL	93.208.329,00	-	-

Fuente: DGA. Elaboración Propia

* El número de beneficiarios para la ICM y las ayudas a la ganadería se corresponde con el año en que hubo un mayor número de solicitudes aprobadas. Los de las ayudas agroambientales y forestales son los del año 1999, único año para el que se tuvo datos. Por último, los beneficiarios del cese y de la mejora de las estructuras agrarias son el total de beneficiarios en el periodo para el que hemos tenido datos.

** Tan sólo se han tomado los datos referidos a las primas por vaca nodriza

Además de analizar el montante total de las ayudas en el Pirineo, es interesante compararlas con el conjunto de la región aragonesa. Esta comparación sólo se ha podido realizar para las primas a la ganadería (ovino/caprino y vaca nodriza) y para las ayudas agroambientales y forestales (tratadas en conjunto), en el año 1999, año del que se disponen de dichos datos.

Las primas a la ganadería han participado de una manera bastante considerable respecto el conjunto de Aragón, superando la participación del Pirineo en ambos casos el 10% (Tabla 7.22). Las medidas agroforestales, sin embargo, han tenido muy escasa incidencia, alcanzando apenas el 2,5% de participación.

Tabla 7.22: Subvenciones por primas ganaderas y medidas agroforestales en el Pirineo Aragonés y en el total de la región aragonesa.

Ayuda	Subvenciones Aragón (1999)	Subvenciones Pirineo (1999)	
		Total	% respecto Aragón
Primas ovino y caprino	67875878.98	11183881	16.48
Primas Vacuno	20273256.16	2365927	11.67
Agroforestales	5727435.001	131258.4	2.29

Fuente: Gobierno de Aragón (1999). Elaboración propia.

En relación con el número de beneficiarios, la ICM es la medida que ha tenido una mayor difusión, quizá motivada por la facilidad en su solicitud, alcanzando su máximo en el año 1991, año en que se otorgó a 2733 explotaciones. A esta medida le sigue en importancia por número de beneficiarios las primas ganadera al ovino y caprino. Ambas ayudas son las que han tenido también una mayor repercusión espacial superando los 100 municipios.

La mayor parte de las ayudas que se han analizado en este capítulo son las que se perciben como subvención, es decir que no implican la realización de ningún servicio para su recepción. La Agenda 2000 contempla estos pagos como una ayuda transitoria, puesto que a partir de 2006, con la entrada de los Países de la Europa Central y Oriental (PECOS), y la nueva orientación que se le quiere dar a la Política Agraria Común, al mundo rural se le remunerará en función de las nuevas funciones que le serán asignadas (García Álvarez y Rivera, 1997). Estas nuevas funciones consistirán principalmente en la prestación de servicios medioambientales, transformando la figura del agricultor en un gestor agrícola, comprometido con la naturaleza (Buckwell, 1998). Incluso la Comisión Europea se ha manifestado sobre este tema, poniendo de relieve la necesidad de favorecer una agricultura más competitiva, instando a la modernización de las explotaciones. Se hace necesario otro tipo de ayudas que fomenten el mantenimiento real de las explotaciones y su mejora, no la mera recepción de subvenciones que son destinadas directamente al ahorro, una vez que se ha demostrado que los pagos directos no suponen ninguna mejora estructural. Además, las ayudas que se perciben en la actualidad no son cofinanciadas por los Estados Miembros, sino que se aplica tajantemente el principio de la subsidiariedad. Así, España es uno de los principales receptores del FEOGA, circunstancia que cambiará drásticamente con la entrada de los PECOS.

Se hace necesaria la búsqueda de una estrategia de desarrollo para cada territorio rural, dejando de lado los pagos directos.

7.2. Ayudas derivadas de la Política Regional

En este capítulo se han agrupado las medidas adoptadas en el marco del objetivo comunitario 5b, de las iniciativas comunitarias LEADER e INTERREG y los incentivos regionales. Las primeras son ayudas establecidas por la Unión Europea, que han sido administradas en los diferentes periodos de programación. La segunda es una ayuda específica del gobierno español que se concede desde el año 1985. Estos dos grupos de ayudas se enmarcan dentro de las acciones de política regional.

Como ya se comentó en el capítulo de marco legislativo, en 1988 tuvo lugar una reforma de los fondos Estructurales a raíz de la introducción en el Acta Única Europea del título relativo a la cohesión económica y social. El Consejo Europeo aceptó las perspectivas financieras del denominado “**paquete Delors**”, que proponía duplicar los gastos estructurales entre 1988 y 1993. En esta misma reforma se acuñaron los principios que iban a regir a partir de entonces la política regional:

- **Concentración:** Las intervenciones estructurales se concentran en las regiones menos favorecidas y en determinados ámbitos en función de un número prefijado de **objetivos comunitarios** (1, 2, 3, 4, 5 a, 5b).
- **Programación:** Estas intervenciones se planifican y se coordinan en **programas de desarrollo** (Marcos Comunitarios de Apoyo, Programas operativos, Documentos Únicos de Programación) prioritarios tanto de la Comisión como del Estado Miembro.
- **Cooperación:** Las decisiones relativas a los proyectos subvencionados por los Fondos Estructurales asocian a todos los participantes en el proyecto.
- **Adicionalidad:** La financiación procedente de los Fondos Estructurales se combina con una ayuda financiera comparable a la del Estado Miembro del que se trate (Inforegio, 2002).

Al amparo de esta reforma en 1989 se crearon además las **iniciativas comunitarias** como instrumentos especiales de financiación de la política estructural. La Comisión por propia iniciativa las propone a los Estados Miembros con objeto de solventar problemas específicos que afecten a todo el territorio de la Unión y completan la labor de los **marcos comunitarios de apoyo** (MCA) y los **Documentos Únicos de Programación** (DOCUP). Pueden aplicarse en todo el territorio de la Unión Europea y son cofinanciadas por los Fondos Estructurales (inforegio, 2002).

Se caracterizan por fomentar la cooperación transnacional, transfronteriza e interregional, por la participación intensa de los agentes de la zona y por la ayuda a la cooperación real entre todos los agentes sociales. En el periodo 1989-1993 las Iniciativas Comunitarias fueron: ILE, Interreg, Leader, Rechar, Euroform, Now y Horizon y los programas Star, Valoren y Stride, junto con otras ayudas como Comett, Lingua, Petra y Erasmus.

En 1992 se produjo una segunda reforma de los fondos estructurales conocida como **“Paquete Delors II”**, que proponía un nuevo aumento de los créditos destinados a intervenciones estructurales hasta 1999.

En esta reforma los objetivos pasan a ser seis (aparece el objetivo 6 para las zonas con baja densidad de población y el objetivo 3 reagrupa a los antiguos 3 y 4). Se reserva una parte de asignación para las trece iniciativas comunitarias: Interreg II; Leader II; Urban, Emploi (Now, Horizon, Jeunesse, Integra), Regis II; Adapt, Rechar II, Resider II; Konver; Pyme ; Retes, Pesca y Peace.

7.2.1. Los objetivos comunitarios:

7.2.1.1. Período 1989-1993

El 6 de Junio de 1990 la Comisión Europea aprobó el **Marco Comunitario de Apoyo** (MCA) para las intervenciones estructurales en las zonas rurales españolas en el periodo 1989-1993 (Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, País Vasco, Madrid, Navarra y La Rioja). En Aragón se consideraron objetivo 5b la totalidad de la provincia de Teruel y parte de las provincias de Zaragoza y Huesca (el Pirineo Aragonés en su totalidad está incluido dentro de este objetivo). Para la elección de las zonas 5b, de acuerdo con el artículo 4 del Reglamento 4.253/88, se tuvieron en cuenta criterios tales como el elevado peso del sector agrario en el empleo, el insuficiente nivel de rentas del trabajo agrario o el bajo nivel socioeconómico. En el área de estudio jugó un papel trascendental su delimitación como zona de montaña, ya que éste fue uno de los criterios alternativos para la delimitación de zonas objetivo 5b.

El objetivo general del MCA estaba encaminado al mantenimiento de la población, invirtiendo en el proceso de desvitalización económica y asegurando la conservación del espacio y de los recursos naturales (MAPA, 1989). Para lograrlo se establecieron ocho objetivos instrumentales:

- Incrementar el Producto Interior Bruto mediante la diversificación de las actividades económicas, especialmente aquellas relacionadas con el uso de los recursos propios.
- Favorecer el crecimiento del empleo.
- Asegurar la dotación de infraestructuras básicas y equipamientos sociales.
- Modernización de las estructuras agrarias.
- Mejora del nivel de rentas.
- Incremento del Valor Añadido Bruto de las producciones locales.
- Asegurar la conservación del espacio natural.
- Adecuación de los niveles de formación a las necesidades existentes.

Los ejes prioritarios seleccionados para realizar la intervención en Aragón fueron los siguientes:

1. Mejora de estructuras y diversificación del sector agrario.
2. Conservación y aprovechamiento del medio natural.
3. Diversificación de la actividad económica y mejora de las infraestructuras básicas de apoyo.
4. Valorización de recursos humanos.

La financiación de cada uno de los ejes se apunta en la tabla 7.23. Cabe destacar que, si bien la financiación europea no es nada despreciable, el capital aportado por las administraciones del Estado (nacional, regional y local) superó en este primer periodo a las inversiones que se realizaron desde la Unión Europea. La iniciativa privada se dirigió a los ejes con mayor capacidad de creación de empleo. Llama la atención que siendo un Programa orientado al desarrollo rural, siga concentrando sus recursos en el sector agrario (eje 1) y se invierta menos en otras actividades capaces de mejorar la economía de estas zonas. Este hecho pone de manifiesto el importante papel que todavía sigue jugando la agricultura en el medio rural de la región aragonesa.

Tabla 7.23: Cuadro financiero de MCA para Aragón (objetivo 5b)

EJE	Total MECUS*	CEE	Nacional	Privada
Eje 1	159.52	59.82	73.11	26.59
Eje 2	68.49	30.82	37.67	
Eje 3	62.49	25.46	31.12	5.91
Eje 4	30.47	13.71	16.76	
Total	320.97	129.81	158.66	609.44

Fuente: DGA. Elaboración Propia

La intervención comunitaria se realizó mediante tres Programas operativos:

- Programa Operativo FEOGA (Orientación)
- Programa Operativo FEDER
- Programa Operativo FSE

Desafortunadamente, debido a cuestiones administrativas³², no se han conseguido los datos relativos a la aplicación de este programa en el Pirineo Aragonés, con lo que sólo se dispone de la información de toda la Comunidad Autónoma.

7.2.1.2. Periodo 1994-1999

El 21 de Diciembre de 1994 la Comisión Europea aprobó el Documento único de programación de las intervenciones estructurales comunitarias en la Comunidad Autónoma de Aragón, correspondientes al objetivo 5b. Los ejes prioritarios de desarrollo para las zonas rurales son cinco (uno más que en el período anterior, puesto que se divide en dos el anterior eje 1):

1. Infraestructuras de base necesarias para el desarrollo económico.
2. Promoción y diversificación económica.
3. Protección y valorización económica del medio ambiente.
4. Mejora del Hábitat rural.
5. Recursos Humanos.

³² En la propia Administración se desconoce la existencia de dichos datos desagregados a escala municipal. Además, existe la posibilidad de que se hubiesen destruido, por haber superado el período máximo que se tienen que conservar (5 años).

El Documento está subdividido en tres subprogramas operativos: FEOGA, FEDER y FSE.

El Subprograma Operativo FEOGA consta de seis medidas;

- Medida 1: Infraestructura rural
- Medida 2: Diversificación agraria
- Medida 3: Protección y restauración del medio natural
- Medida 4: Aprovechamiento ordenado de los recursos naturales
- Medida 5: Conservación de la biodiversidad
- Medida 6: Renovación y desarrollo de los núcleos rurales

El Subprograma Operativo FEDER tiene cinco medidas:

- Medida 7: Infraestructuras básicas y de apoyo
- Medida 8: Acciones a favor de la localización de inversiones productivas
- Medida 9: Turismo Rural
- Medida 10: Investigación y desarrollo tecnológico
- Medida 12: Infraestructuras para la potenciación del desarrollo local

El Subprograma Operativo FSE está formado por cinco medidas:

- Medida 11: Acciones medioambientales en núcleos rurales
- Medida 13: Formación y nuevas cualificaciones
- Medida 14: Fomento de la creación de empleo
- Medida 15: Orientación profesional y asesoramiento. Asistencia técnica
- Medida 16: Investigación y desarrollo, ciencia y tecnología

La articulación de cada una de las medidas en los ejes prioritarios se incluyen en la tabla 7.24. Como se puede observar, los ejes prioritarios II, III y V son los que reúnen a un mayor número de medidas. Todos los ejes excepto el V (Recursos Humanos- FSE) son cofinanciados por más de un fondo estructural.

Tabla 7.24: Articulación de los Ejes Prioritarios y las medidas de desarrollo

Subprogramas Ejes	FEOGA-O	FEDER	FSE
Infraestructuras de base necesarias para el desarrollo económico	1. Infraestructura rural	7. Infraestructuras básicas de apoyo	
Promoción y diversificación económica	2. Diversificación agraria	8. Acciones a favor de la localización de inversiones productivas 9. Turismo rural 10. Investigación y desarrollo tecnológico	
Protección y valoración económica de los recursos naturales	3. Protección y restauración del medio natural 4. Aprovechamiento ordenado de los recursos naturales 5. Conservación de la biodiversidad	11. Acciones medioambientales en núcleos rurales	
Mejora del hábitat rural	6. Renovación y desarrollo de núcleos rurales	12. Infraestructuras para la potenciación del desarrollo local	
Recursos humanos			13. Formación 14 Fomento, creación empleo 15 Orientación profesional 16 I+D

Fuente: DGA. Elaboración Propia

Tabla 7.25: Cuadro financiero del DOCUP para la zona objetivo 5b de Aragón.

EJE	Total MECUs	UE	Nacional	Privada
Eje I	245,070	116,816	116,816	11,437
Eje II	289,255	140,226	140,226	149,028
Eje III	89,319	89,319	89,319	
Eje IV	91,553	87,491	87,491	4,062
Eje V	57,319	57,281	57,281	0,038
Eje VI*	1,006	1,066	0,266	
Total	773,584	304,775	304,241	164,567

Fuente: DGA. Elaboración Propia

* El Eje VI hace referencia a actuaciones de asistencia técnica.

La tabla 7.25 aporta información sobre la financiación del DOCUP objetivo 5B (1994-1999). En este periodo de programación la inversión total para Aragón alcanzó los 773,584 millones de ecus (más del doble de lo financiado en el periodo anterior). Esta vez la financiación de la Unión Europea y la del gobierno español han participado con un porcentaje bastante similar. La iniciativa privada ha elevado su participación a más del 20%. Dado que sólo se ha tenido acceso a los datos detallados de las medidas financiadas por el FEOGA-O, a continuación se explican las siete medidas financiadas por este fondo³³.

Medida 1: Infraestructura rural.

Comprende acciones encaminadas a la mejora o creación de caminos rurales, electrificación rural, ordenación del espacio rural, ordenación hidráulica del medio rural y modernización de los regadíos tradicionales.

Los objetivos a conseguir por medio de las acciones implementadas son: la racionalización de la producción y reducir sus costes; diversificar los cultivos ordenando el territorio y evitar la despoblación; generar accesos a las zonas de gran belleza paisajística, irrigar con criterios globales y creación de infraestructuras para el aprovechamiento de los recursos naturales.

Medida 2: Diversificación agraria.

Bajo este epígrafe se recogen las medidas tendentes a la evaluación de recursos y sistemas de producción, al fomento de la calidad de las producciones agrícolas y ganaderas, asociacionismo agrario y mejora de las estructuras, industrialización y comercialización de la producción agroalimentaria y estudios de alternativas como la recuperación de razas autóctonas, cultivos bioenergéticos, teledetección, plantas aromáticas y medicinales,...

Los objetivos a desarrollar son la potenciación de la estadística del sector agroalimentario, reducir los costes de producción, mejora del material vegetal de reproducción en semillas, promover la intercomunicación del sector y aumentar los rendimientos cárnicos, fomentar el asociacionismo ganadero, paliar la estacionalidad de algunas producciones, desarrollar nuevos procesos de mecanización, mejorar la gestión empresarial y dotar de nuevas alternativas al sector.

Medida 3: Protección y restauración del medio natural

Son las acciones encaminadas a la protección del suelo y restauración hidrológico-forestal, ordenación y mejora de la cubierta vegetal, prevención y lucha contra incendios

³³ Para una mayor información sobre el resto de medidas consultar el DOCUP 5b de Aragón (1994-1999) o el informe de evaluación final del mismo.

forestales, prevención y lucha contra agentes nocivos, consolidación legal de la propiedad y acciones de desarrollo y ordenación de los bosques.

Los objetivos a conseguir son la recuperación o restauración de la cubierta vegetal, el mantenimiento o mejora del patrimonio forestal, la prevención y lucha contra los incendios, la mejora sanitaria de la cubierta vegetal y la implementación de un catastro detallado y coherente de la superficie forestal.

Medida 4: Aprovechamiento ordenado de los recursos naturales

En esta medida se desarrollan acciones para la forestación y reforestación productiva, para la ordenación de los aprovechamientos cinegéticos, piscícolas y silvopastorales, para la mejora de las infraestructuras de esparcimiento, recreo y educacionales y el desarrollo comunitario.

Los objetivos que se quieren conseguir son la forestación con fines productivos, la mejora de piscifactorías, las mejoras genéricas del tapiz herbáceo, la creación y mejora de aulas de naturaleza y el apoyo a los municipios con zonas incluidas en Reservas Nacionales de Caza para compensar las limitaciones de usos y aprovechamientos de dichas áreas.

Medida 5: Conservación de la biodiversidad.

Se pretende con esta medida la protección y conservación de especies naturales protegidas, la protección y restauración de las especies de flora y fauna y la sensibilización y divulgación medioambiental.

Los objetivos a conseguir son la gestión y planificación de la Red de Espacios Naturales Protegidos, la elaboración de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) allí donde sean necesarios, y el fomento de la investigación, estudio y sensibilización social sobre los espacios naturales protegidos y los hábitats de flora y fauna.

Medida 6: Renovación y desarrollo de núcleos rurales.

En esta medida se prevén acciones orientadas a la cooperación con las entidades locales en materia de pavimentaciones, señalizaciones y accesos urbanos, electrificación y alumbrado, abastecimiento de agua potable, redes de saneamiento, mejora de las condiciones de habitabilidad, actuaciones sobre el patrimonio histórico-artístico y fomento de los servicios intermunicipales.

Los objetivos son elevar la capacidad de gestión y desarrollo de los municipios y mejorar su calidad de vida.

7.2.1.3: Aplicación del DOCUP en el Pirineo Aragonés

Como ya se ha comentado con anterioridad, la totalidad de los municipios del Pirineo Aragonés fueron elegidos como zona objetivo 5b, principalmente por su carácter de zona desfavorecida de montaña. En este apartado revisamos las acciones llevadas a cabo con financiación del FEOGA-O.

Según se muestra en la 25, el eje IV, referido a la mejora del hábitat rural, es el que ha recibido mayor inversión (4.560.151,20 euros), cuyas acciones se han orientado a la renovación y desarrollo de los núcleos rurales. Le sigue el eje III, relativo a la protección y valoración económica de los recursos naturales, con una inversión de 1.947.568,40 euros, que engloba las medidas de protección y restauración del medio natural, aprovechamiento de los recursos naturales y conservación de la biodiversidad. A gran distancia le sigue la financiación del eje I, infraestructura rural, y II: promoción y diversificación económica.

Sin embargo, cuando se analiza el número de acciones ejecutadas en cada eje cambia el orden. El mayor número de acciones (945) se han implementado en el eje con menor financiación (II, de promoción y diversificación económica), seguidas por las desarrolladas bajo

el epígrafe del eje IV, relativo a la mejora del hábitat rural (867), y III sobre recursos naturales (730). El eje I de infraestructura rural sólo ha contado con 47 actuaciones.

Tabla 7.26: Coste por eje de las acciones financiadas por el FEOGA-O

	PAGADO	EUROS	ACCIONES
I	80 636 172	484 633,15	74
II	9 435 079	56 705,97	945
III	32 4048 115	1 947 568,40	730
IV	75 8745 326	4 560 151,20	867
TOTAL	1 172 864 692	7 049 229,00	2616

Fuente: DGA. Elaboración propia

Tabla 7.27: Coste por medida de las acciones financiadas por el FEOGA-O

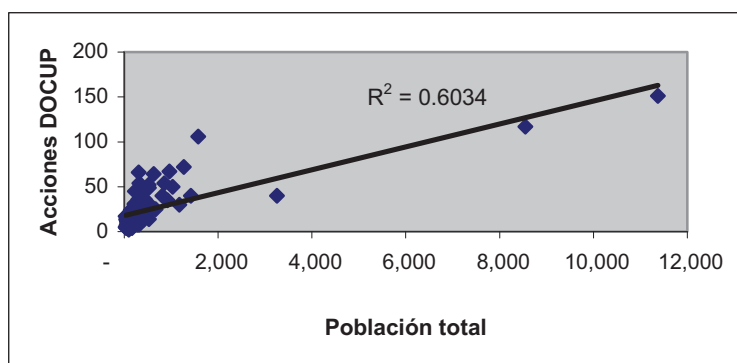
MEDIDA	PAGADO	EUROS	ACCIONES
1	80 636 172	484.633,15	74
2	9 435 079	56.705,97	945
3	61 879 552	371.903,60	298
4	10 4967 491	630.867,30	230
5	157 201 072	944.797,50	202
6	758 745 326	4.560.151,20	867
TOTAL	1 172 864 692	7.049.229,00	2.616

Fuente: DGA. Elaboración propia

En la tabla 7.27 se refleja el coste pagado por medidas (no por ejes, ver tabla 23 de articulación de ejes y medidas) y el número de acciones llevadas a cabo en cada una de ellas. La medida que ha contado con mayor financiación es la 6 (4.560.151,20 euros), relativa a la renovación y desarrollo de los núcleos rurales, seguida de la 5 (944.797,50 euros), de conservación de la biodiversidad. La medida que ha tenido un menor coste es la medida 2 (56.705,97), incluida en el eje II que también contaba con escasa financiación. Por acciones, es la medida 2 la que incluye un mayor número (945), seguida por la 6 (867) y ya a gran distancia por la 3 (298).

La tabla 7.28 anota las acciones agrupadas por medidas que se han llevado a cabo en cada municipio. Los municipios con mayor número de medidas son los que tienen, en general, mayor población (para comprobarlo se ha realizado una regresión simple (Figura 7.5) entre las acciones llevadas a cabo en cada municipios y su población, comprobándose que existe una relación bastante elevada ($R^2=0.6$), aunque si se eliminan los dos grandes municipios del área de estudio (Jaca y Sabiñánigo) la relación desciende a ($R^2=0.4$).

Figura 7.5: Relación entre la población y las acciones llevadas a cabo por el DOCUP



Fuente: DOCUP e IAEST (2.001)

La tabla 7.28 permite observar también que las medidas han alcanzado una distribución espacial muy amplia. La medida 6, encaminada a la renovación y el desarrollo de los núcleos rurales, está representada en todos los municipios (excepto Bailo). Las actuaciones se han dirigido principalmente a la restauración de carreteras y accesos a los núcleos rurales, pavimentación, obras de saneamiento, alumbrado público, alcantarillado, abastecimiento de aguas, depósitos de agua y realización de planes urbanísticos.

La medida 2 de diversificación agraria ha afectado a 89 municipios del área de estudio y se ha orientado a la realización de campañas de saneamiento del ganado ovino y vacuno, a las mejoras tecnológicas en industrias agroalimentarias (principalmente cárnicas y quesos), a la producción de piensos, ferias de ganado y promoción comercial.

Las medidas 3, 4 y 5 (que han afectado a 74, 60 y 29 municipios, respectivamente) están englobadas dentro del eje de protección y valoración económica de los recursos naturales. Sin embargo, se han financiado acciones de muy diversa índole, desde las más relacionadas con el medio natural como la protección contra incendios, la lucha contra agentes nocivos y tratamientos silvícolas hasta la restauración de iglesias, realización de centros de visitantes, subvenciones para el desarrollo de infraestructuras turísticas, acondicionamiento de senderos, zonas de acampada, refugios, albergues..., más orientadas al desarrollo turístico que a la conservación de los recursos.

Por último, la medida dedicada a infraestructura rural (camino, parques, obras de acondicionamiento, redes de saneamiento y alumbrado público) se ha realizado en 30 municipios.

Al estudiar las diferentes acciones que se han desarrollado en el DOCUP y su organización según medidas, se plantean algunas cuestiones. En principio el DOCUP podría ser un elemento adecuado para llevar a cabo un plan de desarrollo integral para zonas desfavorecidas. Sin embargo, muchas de las medidas se superponen. Así, la mayor parte de las actuaciones de la medida 1 y 6 son bastante coincidentes, ya que ambas van destinadas a realizar infraestructuras. De ahí, que una proporción importante del presupuesto se ha gastado en infraestructuras. Por otro lado, se tiene la impresión de que el DOCUP ha servido en ocasiones como fondo de capital para cubrir necesidades concretas más que para una actuación integral. Así, la medida relativa a la diversificación agraria se ha centrado casi exclusivamente en la realización de campañas de saneamiento de ganado y apenas se han dedicado recursos a otras actuaciones necesarias, como la mejora de las estructuras agrarias o la comercialización de las producciones. En el mismo sentido, bajo la medida de conservación de la biodiversidad se han financiado acciones relativas al turismo que, si bien van a aportar beneficios económicos al área de estudio, parecen alejadas del objetivo de conservación y no se corresponden con las acciones que deberían ser financiadas (ver página 264).

Otra de las críticas que se le hace con frecuencia a estos programas es su continuidad con otros que ya se venían realizando desde los Estados Miembros. El DOCUP no se ha aprovechado para la puesta en marcha de acciones innovadoras, sino simplemente para seguir con las ya establecidos, con la única ventaja de que antes se hacían solamente con financiación de los Estados y ahora cuentan con ayuda de la Unión Europea (Pérez Yruela *et al.*, 2000).

Tabla 7.28: Actuaciones por medidas para cada uno de los municipios del área de estudio.

MUNICIPIO	MEDIDAS						Total general
	1	2	3	4	5	6	
ABIZANDA						7	7
ADAHUESCA		1	5	1	4	8	19
AGUERO			4			5	9
AINSA-SOBRARBE	4	61	4	2	13	22	106
AISA		10	2	4	1	5	22
ALQUEZAR		4		2	12	13	31
ANSO		14	11	8	6	10	49
ARAGUES DEL PUERTO		8	2	6	1	7	24
AREN		3	5	2		6	16
ARGUIS		1	3	1	3	10	18
ARTIEDA			1			8	9
BAGUES			1			6	7
BAILO	1	4	2	1			8
BARCABO		2	1	3	6	9	21
BENABARRE	1	13	6	1		9	30
BENASQUE	1	14	1	1	15	8	40
BIEL-FUENCALDERAS		4	3			5	12
BIELSA		4	1	7		9	21
BIERGE	2	2	4	6	25	6	45
BIESCAS	2	39	8	11		12	72
BISAURRI		21	2	2		5	30
BOLTAÑA	2	22	8	6	4	12	54
BONANSA		10				6	16
BORAU		7	2	5		1	15
BROTO		41	1	6		4	52
CALDEARENAS	2	5	5	1	3	13	29
CAMPO		3	3			7	13
CANAL DE BERDUN	1	8	7	5		15	36
CANFRANC		1	2	4		7	14
CAPELLA		3	2	1		7	13
CASBAS DE HUESCA				3	7	13	23
CASTEJON DE SOS		13	2			6	21
CASTIELLO DE JACA		2	2	1		8	13

CASTIGALEU		2				9	11
CHIA		5	6			4	15
COLUNGO			1	1	7	2	11
ESTOPIÑAN DEL CASTILLO	1	4	4			7	16
FAGO		2	2	5		5	14
FANLO		4	1	7		6	18
FISCAL		19	4			6	29
FORADADA DEL TOSCAR		6	1			8	15
GISTAIN		4	4	5	10	6	29
GRAUS		23	6	1		10	40
HECHO	1	33	9	10	1	13	67
HOZ DE JACA		5		5		7	17
ISABENA	1	5	4	2		6	18
ISUERRE		3				6	9
JACA	6	97	15	5	15	13	151
JASA		8	1	1		5	15
LA FUEVA	7	36	1			20	64
LABUERDA		1	1			6	8
LASCUARRE	1	2				8	11
LASPAULES	2	24				8	34
LASPUÑA		13	2			6	21
LOARRE	6		3	1		7	17
LOBERA DE ONSSELLA	2	4	5			6	17
LONGAS			6	1		6	13
LOPORZANO	2		6	5	12	7	32
LUESIA		2	9	4		5	20
MIANOS		1				3	4
MONESMA - CAJIGAR	1		2			7	10
MONTANUY		48		3	8	7	66
NAVAL		1	2			10	13
NUENO		3		2	12	14	31
PALO	6	1	3			7	17
PANTICOSA		13		5	1	6	25
PERALTA DE CALASANZ		1				7	8
PERARRUA						7	7
PINTANOS			6			3	9
PLAN		10	2	1	1	10	24
PUEBLA DE CASTRO, LA		6	1			6	13
PUEBLA DE CASTRO,LA						1	1
PUENTE DE MONTAÑANA		2		1		2	5
PUENTE LA REINA DE JACA		1	2			5	8
PUERTOLAS	1	10	3	3	2	4	23

PUEYO DE ARAGUAS		11	1	1		5	18
PUENTE LA REINA DE JACA	1	1	2	5		4	13
RIGLOS	1	1	5			7	14
SABIÑANIGO	5	60	15	6	10	21	117
SAHUN		15		5	8	8	36
SALLEN DE GALLEGO	3	28		7	2	10	50
SALVATIERRA DE ESCA	1	5	7			4	17
SAN JUAN DE PLAN		1		5	10	5	21
SANTA CILIA DE JACA		3	4	3		5	15
SANTA CRUZ DE LA SEROS		3	3	4	1	5	16
SANTA LIESTRA Y SAN QUILEZ						2	2
SECASTILLA						4	4
SEIRA		3				4	7
SESUE		7				8	15
SIGUES	2	3	1	1		4	11
SOPEIRA		1	1			8	10
SOS DEL REY CATOLICO		17	11	5		7	40
TELLA-SIN	1	2		5	1	14	23
TOLVA						16	16
TORLA	1	18	6	12		5	42
TORRE LA RIBERA		8	1			9	18
UNCASTILLO	3	6	10	2		14	35
UNDUES DE LERDA		2	5			4	11
URRIES		2	1			4	7
VALLE DE BARDAGI		9				4	13
VALLE DE LIERP		2				5	7
VERACRUZ		2				13	15
VIACAMP Y LITERA						5	5
VILLANOVA		4				6	10
VILLANUA		4	5	4		6	19
YEBRA DE BASA		4	3			6	13
YESERO		2		4		3	9
Total general	71	943	293	227	201	785	2520

7.2.2. Las iniciativas comunitarias

7.2.2.1. La iniciativa comunitaria LEADER.

La iniciativa comunitaria LEADER (Liason Entre Activités de Développement de l'Economie Rurale) fue aprobada el 15 de Marzo de 1991 con el objetivo de conseguir el desarrollo de las zonas rurales más retrasadas de la Unión mediante la aplicación de soluciones innovadoras que pudieran servir de modelo para los diferentes espacios comunitarios. Concretamente, su primer objetivo era:

“la recuperación del equilibrio de las actividades y la conservación de un entramado socioeconómico suficientemente diversificado requieren un enfoque resultante endógeno y local que se apoye en la capacidad de acción y de los conocimientos técnicos. Por ello, con la iniciativa LEADER se pretende crear una red de grupos de acción local a favor del desarrollo rural (en adelante grupos) que disponga de un margen de evaluación importante para aplicar localmente las actividades financiadas con las subvenciones globales nacionales. La actividad de cada grupo viene a añadirse a las medidas a favor del desarrollo local que se contemplan en los marcos comunitarios de apoyo.”

Fuente: Directiva 91/C 73/14

Esta primera edición de la iniciativa LEADER (1991-1993) tenía tres apartados fundamentales: Adquisición de capacidades, Programa de Innovación Rural y Cooperación transnacional. El segundo de los aspectos es el que más interesa a la hora de evaluar el potencial de esta medida como acción impulsora del desarrollo rural. Dentro de este programa de innovación rural se agrupaban las medidas de:

- B1: Apoyo Técnico
- B2: Formación Profesional
- B3: Turismo Rural
- B4: Pymes
- B5: Valorización y comercialización de la producción agraria *in situ*
- B6: Otras medidas

La segunda edición del LEADER (1994-1999) fue aprobada por la Comisión el 1 de Julio de 1994 con cuatro características esenciales: continuidad con LEADER I (supone enfoque integrado, dimensión local o comarcal, valor demostrativo y participación de la población), Innovación, cooperación transnacional e intercambio de ideas, conocimientos y experiencias (Ruiz y Ulecia, 1995). Al igual que la primera de las ediciones se dividía en cuatro grandes apartados: Adquisición de capacidades, Programas de Innovación Rural, Cooperación transnacional e Introducción en la red europea de Desarrollo Rural. En el segundo de los apartados, las medidas subvencionables hacían referencia a:

- B1: Apoyo Técnico
- B2: Formación Profesional
- B3: Turismo Rural
- B4: Pymes
- B5: Valorización y comercialización de la producción agraria *in situ*
- B6: Medio Ambiente y Calidad de Vida.

En la primera edición se aprobaron un total de 217 grupos de los que 52 estaban localizados en España. En 1994 fueron 775 proyectos, de los que 132 eran españoles (tabla 7.29).

Tabla 7.29: Distribución por Estados de los Grupos LEADER

PAIS	LEADER I	LEADER II
Bélgica	2	-
Austria	-	31
Dinamarca	1	12
Alemania	13	123
España	52	135
Finlandia	-	22
Francia	40	136
Grecia	26	40
Irlanda	16	34
Italia	32	119
Luxemburgo	1	2
Países Bajos	1	4
Portugal	20	44
Suecia	-	12
Reino Unido	13	61
Total	217	775

Fuente: Parlamento Europeo 1998.

De la tabla 7.29 se desprende el fuerte aumento de los grupos que ha habido en el Leader II respecto al Leader I. El presupuesto de los Fondos Estructurales también ha variado enormemente, pasando de 450 millones de ecus (3,4% de las medidas de desarrollo rural en sentido amplio) a 1.400 millones de ecus (4,9%) (Parlamento Europeo, 1998). En la primera edición, el país más beneficiado fue España (52 grupos), seguido por Francia (40 grupos). En el periodo 1994-1999 estos dos países siguen siendo los más beneficiados (aunque con orden inverso). La iniciativa LEADER ha tenido una gran difusión y aceptación, llamando la atención que tan sólo un país, Bélgica, no haya contado con ningún grupo LEADER en las dos primeras ediciones.

En la actualidad la iniciativa LEADER se está desarrollando en su nueva etapa LEADER +, que comprende el periodo 2000-2006, especialmente polémica en la asignación de grupos en Aragón. Dado que la mayor parte de su desarrollo y la valoración final quedan fuera de la fecha de finalización de este trabajo no se describe aquí, si bien un resumen de su normativa para Aragón puede consultarse en el anexo.

7.2.2.1.1. Evaluación de las medidas LEADER I en el Pirineo Aragonés

En el periodo 1991-1993, en el área de estudio sólo estaba localizado un Grupo de Acción Local (GAL), en las comarcas de Sobrarbe y Ribagorza. Este GAL recibe el nombre de Centro para el Desarrollo de Sobrarbe y Ribagorza (CEDESOR) e incluye a 52 municipios (mapa 7.8).

La formación de este grupo tuvo su origen en el desarrollo del Plan de Turismo Verde (1990), financiado por la Diputación Provincial de Huesca. Ello les había permitido generar experiencia en los campos de gestión y aplicación de programas supracomarcas (CEDESOR, 1994). Tras la organización de la candidatura para optar a las ayudas del programa LEADER, el 14 de Junio de 1991 se constituía formalmente la Asociación Centro para el Desarrollo del Sobrarbe y Ribagorza, con la aprobación de sus estatutos y la elección de la Junta de Gobierno.

El programa original tuvo como lema “DA PASO AL FUTURO. HAZ REALIDAD TU PROYECTO” y se dirigió al desarrollo de una serie de apartados:

- Turismo
- Industrias y artesanía agroalimentaria
- Otras industrias artesanas
- Canales de comercialización
- Ordenación del territorio y medio ambiente
- Recuperación y conservación del patrimonio cultural
- Formación y recursos humanos
- Ganadería y agricultura
- Apoyo y acompañamiento

Los resultados de la aplicación de las medidas del Programa Innovador (B) de este GAL se plasman en la tabla 7.30. Como se puede apreciar, fue el Turismo Rural (B3) la medida que tuvo mayor difusión, seguida de las acciones encaminadas a la creación de Pymes y servicios locales y, por último, la valorización y comercialización de los productos agrarios. Dentro del Turismo rural, la restauración de edificios para adecuarlos como alojamientos rurales constituyó la acción más extendida. También es necesario señalar que se amplió la oferta de ocio complementaria, puesto que se realizaron nueve acciones encaminadas a diversificar la oferta deportiva. El predominio de las medidas de Turismo Rural en los programas LEADER sobre el resto de medidas es un hecho constatado en el conjunto de Aragón (Climent *et al.*, 2000) y en otras regiones donde se ha desarrollado esta iniciativa (Corbera, 1993; Fernández, 1996; Legorrea, 1996). La mayor aceptación de las acciones encaminadas al desarrollo del sector turístico se puede explicar por dos factores. O bien porque el turismo se considera la única alternativa viable para el desarrollo económico de la zona (lo cual puede crear una excesiva dependencia y vanas esperanzas), o bien porque la zona ya cuenta con un desarrollo turístico importante y las acciones se localicen en torno a la oferta ya creada (Corbera, 1993). En el caso de la aplicación del primer programa LEADER al Pirineo pudieron influir ambas circunstancias. Así, la existencia de espacios de gran atractivo turístico (Estación de esquí de Cerler, Parque Nacional de Ordesa, Parque Natural Posets-Maladeta), en torno a los que habían surgido infraestructuras ha podido jugar un papel fundamental, sirviendo de motor de arrastre de nuevos establecimientos. Pero también hay que considerar que el Pirineo es considerado desde los años noventa como un espacio de gran potencial turístico, y que la actividad turística se contempla con mayores expectativas de futuro que el sector primario, atrayendo inversiones externas algo que no ocurre con el sector primario.

Mapa 7.8. Municipios pertenecientes al territorio LEADER.

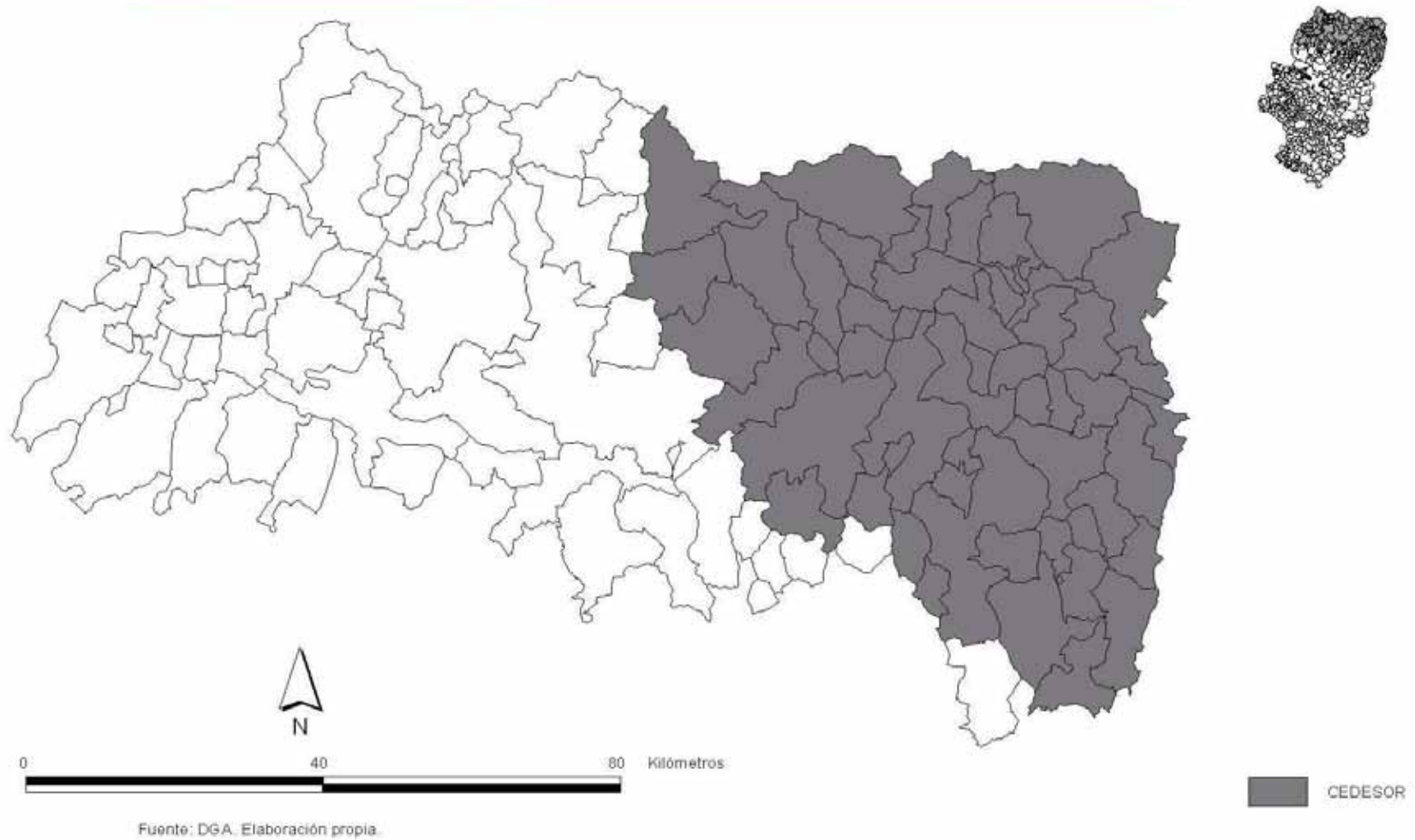


Tabla 7.30: Acciones emprendidas con la Iniciativa Comunitaria LEADER en CEDESOR

Tipo	Acción	Nº
Turismo rural (63)	Restauración edificios	31
	Polos turísticos	9
	Actividades deportivas	5
	Comercialización	1
	Restauración Edif.públicos	10
	Recuperación etnológica	7
Pymes y servicios locales (22)	Cooperativas	8
	Pymes cárnicas	1
	Pymes lácteas	1
	Otras pymes	12
	Pymes no agroalimentarias	
Valorización y comercialización de productos agrarios (4)	Estudios mercado	0
	Promoción agroalimentarios	2
	Promoción no agroalimetar.	2
	Asistencia a ferias	0
	Centrales de cooperativas	0

Fuente: CEDESOR, 1994

Las medidas tendentes a la creación de nuevas empresas y servicios también tuvieron buena aceptación. Se llevaron a cabo 22, destacando la formación de cooperativas y pequeñas empresas relacionadas con el sector primario. No tuvieron, por el contrario, buena acogida las acciones de valorización y comercialización de productos agrarios.

El estudio del número de acciones que se han llevado a cabo en cada municipio (Tabla 7.31) revela que de los 52 municipios incluidos en el LEADER I sólo 30 desarrollaron programas, mientras que en 22 no hubo ninguna iniciativa. Sólo en el municipio de La Fueva se emprendieron los tres tipos de acciones, mientras que en 10 municipios se llevaron a cabo 2 acciones (Turismo rural y creación de Pymes, generalmente). En 19 municipios hubo exclusivamente una actuación, casi siempre vinculada con la actividad turística. De hecho, las iniciativas de turismo rural fueron las que más se expandieron por el territorio. Es difícil encontrar una lógica de distribución espacial, si bien forzando un poco se observa que algunos de los municipios más turísticos (Benasque, Ainsa, Torla, Bielsa,...) son los receptores de viviendas de turismo rural. Por otro lado, también hay una cierta coincidencia de las iniciativas de turismo con la red de carreteras, lo que puede llevarnos a pensar que algunas de las viviendas de turismo rural se instalan en lugares de paso hacia otros destinos turísticos. En diez municipios se han creado Pymes, sin que exista una causa que pueda explicar la razón. No obstante, hay una coincidencia con algunos de los que tienen cierto grado de centralidad (Graus, Benabarre, Boltaña, Montanuy). Las medidas tendentes a la valorización y comercialización de la producción agraria tuvieron muy escasa difusión (cuatro municipios).

Tabla 7.31: Acciones emprendidas en cada uno de los municipios

Municipio	TURISMO	PYMES	VALORIZACION
Abizanda	X		
Aínsa-Sobrarbe	X		
Arén	X		
Benabarre	X	X	
Benasque	X		
Bielsa	X		X
Boltaña	X	X	
Bonansa	X		
Campo	X		
Capella		X	
Chía	X		
Fanlo	X		
Fiscal	X	X	
Foradada del Toscar	X		
Fueva (La)	X	X	X
Graus	X	X	
Isábena	X	X	
Labuerda	X		X
Lascuarre	X		
Laspáules	X		
Monesma y Cajigar	X		
Montanuy	X	X	
Pueyo de Araguás (El)		X	
Sahún	X		
San Juan de Plan	X		
Seira	X		
Tella-Sin	X		
Tolva	X		
Torla	X		X
Torre la Ribera	X	X	

Fuente: CEDESOR, 1994

La tabla 7.32 muestra el coste total del programa en euros. El presupuesto fue de 7.643.354,48 € (1.271.747.178 Ptas), de las que la mayor aportación fue para la medida de turismo rural 4.473.972,66 € (744.406.415 Ptas.), seguida por PYMES 2.501.080,10 € (416.144.713 Ptas.). La medida que recibió menor financiación fue la de Valorización de la producción agraria, lo que nos demuestra que la iniciativa LEADER se encaminó, sobre todo, a crear actividades no tradicionales (agricultura y ganadería), lo que, por un lado, puede servir de

diversificación del empleo y de las fuentes de ingreso, pero, por otro lado, puede llevar a la competencia entre el sector primario y terciario. Cruz Orozco (1998), al estudiar la aplicación de la Iniciativa LEADER en Valencia, señala que la menor difusión de la medida B5 (Valorización...) se asocia al abandono de la vía agraria en la montaña y la búsqueda de nuevas actividades, especialmente las relacionadas con el ocio.

De la tabla 7.32 hay que resaltar también la importante aportación llegada de la iniciativa privada, aportación que supera el 65% de la inversión total. Este hecho pone de manifiesto que hubo cierta movilización de la población local, que respondió positivamente al impulso llegado desde la Administración.

Tabla 7.32: Cuadro financiero (euros) de la iniciativa comunitaria LEADER en CEDESOR.

ACCIONES	COSTE TOTAL	GASTOS PUBLICOS (EUROS)							GASTOS PRIVADOS
		TOTAL	SUBVENCIONES COMUNITARIAS		ADMINISTRACIONES NACIONALES				
			TOTAL	%	TOTAL	CENTR	AUTONOM	LOCAL	
Apoyo técnico				-					
FP	144581.44	117197.36	72121.45	50	45075.91			45075.91	27384.08
Turismo rural	4473972.66	1440927.34	1069391.04	23,9	371536.30		289195.92	82340.38	3033045.32
PYMES	2501080.10	653101.75	461782.58	18,4	191319.17		167451.77	23867.40	1847978.35
Valorización	111784.11	33536.31	32235.57	28,8	1300.75		1300.75		78247.80
Otras				-					
Grupo	411936.05	411936.05	181725.63	44	230210.42		206169.40	24040.48	
TOTAL	7643354.48	2656698.81	1817256.26	23,7	839442.55		6641183.75	175324.17	4986655.55

Fuente: DGA. Elaboración propia

7.2.2.1.2. Evaluación de las medidas LEADER II.

En la segunda edición del LEADER (1994-1999), se constituyeron cuatro Grupos de Acción Local (uno continuación del LEADER I y tres de nueva creación) en el área de estudio. Estos grupos son: CEDESOR, CIDER (Centro de innovación y desarrollo rural del Prepirineo), ADEGASO (Asociación para el Desarrollo Gállego-Sotón) y CEDERSOM (Centro de Desarrollo del Somontano). De estos cuatro grupos, tan sólo el primero tiene localizados a todos sus municipios en el área de estudio. EL resto cuentan con municipios fuera de la delimitación administrativa del Pirineo según las ZAM. La tabla 7.33 anota el número de municipios dentro del área de estudio de cada GAL (en total son 71 municipios de los 105 del área de estudio).

Tabla 7.33: Municipios del área de estudio pertenecientes a algún grupo LEADER

GAL	NUMERO MUNICIPIOS EN EL AREA DE ESTUDIO	NUMERO DE MUNICIPIOS DEL GAL
CEDESOR	52	52
CIDER	12	20
ADEGASO	2	8
CEDERSOM	5	28
TOTAL	71	108

Fuente: Elaboración propia

Esta información se completa con el mapa 7.9, donde aparecen localizados dichos municipios. La mayor parte de los municipios incluidos en los programas LEADER II se localizan en las comarcas de Sobrarbe y Ribagorza (52). Le siguen en importancia CIDER-Prepirineo (Agüero, Bagüés, Biel-Fuencalderas, Isuerre, Lobera de Onsella, Longás, Luesia, Los Pintanos, Sos del Rey Católico, Uncastillo, Undués de Lerda y Urriés), CEDERSOM (Bárcabo, Adahuesca, Alquézar, Bierge y Colungo) y ADEGASO (Peñas de Riglos y Loarre).

En el marco de los programas LEADER se han aprobado 526 expedientes en el área de estudio, el 16% del total de expedientes cursados en Aragón. La inversión ha superado los 28 millones de euros, superando el 20% de la inversión total realizada dentro de esta iniciativa en la Comunidad Autónoma. CEDESOR ha aprobado un total de 219 expedientes, seguido por CIDER con 145 y a gran distancia ADEGASO con 86 y CEDERSOM con 75 (tabla 7.34).

Tabla 7.34: Expedientes aprobados e inversión realizada en cada grupo LEADER

GAL	Expedientes	Inversión €
CEDESOR	219	14.525.068,00
CIDER	145	4.790.510,47
ADEGASO	86	3.145.561,65
CEDERSOM	75	5.902.501,77
TOTAL	526	28.363.641,86

Fuente: DGA. Elaboración Propia

Mapa 7.9. Municipios pertenecientes al territorio LEADER II

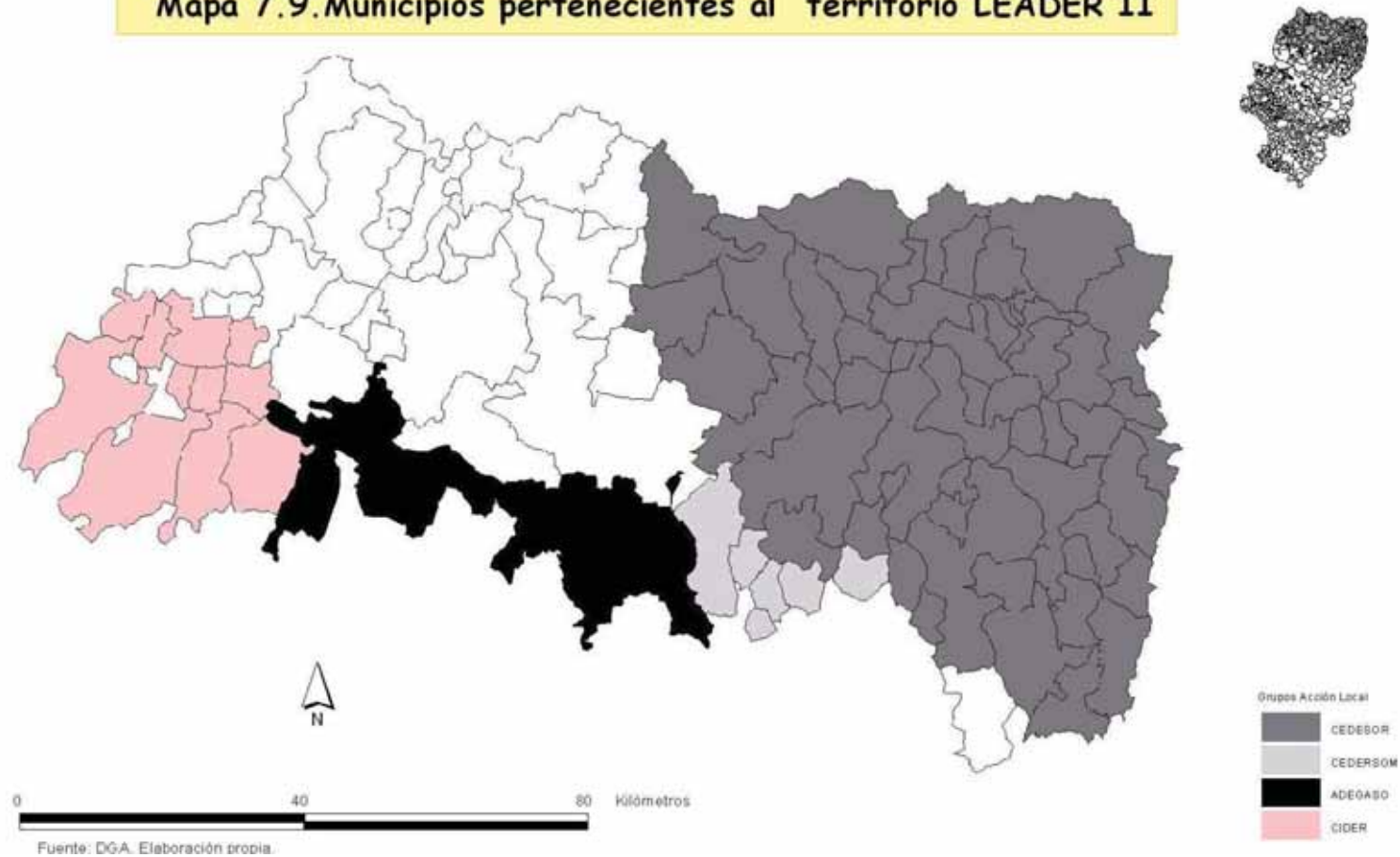


Tabla 7.35: Distribución de la inversión de cada uno de los grupos por medidas

Grupo LEADER	B1 Apoyo técnico	B2 Formación Profesional	B3 Turismo Rural	B4 Pymes	B5 Valorización y Comerciali.	B6 Otras	Total general
CEDESOR	626 775.85	508 256.58	9 684 171.61	2 627 136.70	346 948.08	731 779.15	14 525 067.97
CIDER	636 795.33	355 313.01	1 378 063.06	1 263 424.13	345 388.99	811 525.95	4 790 510.47
ADEGASO	463 522.09	94 032.97	1 454 663.37	193 598.13	77 344.71	862 400.38	314 5561.65
CEDERSOM	687 095.86	46 366.67	3 866 421.74	428 720.09	422 410.17	451 487.25	5 902 501.77
Total	2 414 189.13	1 003 969.22	16 383 319.78	4 512 879.05	1 192 091.95	2 857 192.73	28 363 641.86

Fuente: DGA. Elaboración Propia

La distribución de la inversión realizada en cada uno de los grupos se muestra en la tabla 7.35. De los más de 28 millones de euros invertidos en el área de estudio, más de la mitad se han dirigido a la promoción de actividades turísticas. Una vez más se comprueba el gran atractivo que tiene el turismo en el Pirineo a la hora de encauzar iniciativas y realizar inversiones. Estas se han encaminado tanto a la ampliación de la oferta de alojamiento para los visitantes, como de los servicios de restauración. La oferta de ocio complementaria (empresas de guías, edición de guías turísticas, folletos, vídeos y restauración del patrimonio) también ha sido potenciada. Por otra parte, la expansión de las PYMES y de los servicios relacionados con el medio ambiente ha tenido lugar en muchos casos como consecuencia del desarrollo turístico. En esta línea, la mayor parte de las nuevas PYMES se han orientado a la elaboración de productos artesanales propios de la zona, frecuentemente comercializados para los turistas. Las actividades relacionadas con el medio ambiente (senderos turísticos, centros de interpretación, rutas, ..) también han estado muy ligadas al turismo.

Dentro de la inversión final de cada uno de los grupos es interesante conocer la participación de la iniciativa privada como indicador de la movilización de la población local (tabla 7.36). Ésta ha superado el 60% en tres de los grupos (CEDESOR, CIDER y CEDERSOM), y el 40% en el caso de ADEGASO. La movilización de estos importantes capitales privados se fundamenta en la simplicidad burocrática en relación con otras subvenciones, en la ayuda desinteresada que se facilita a los emprendedores y en la cercanía con los gestores de los grupos (Cruz Orozco, 1998).

Tabla 7.36: Aportación, en porcentaje, de la iniciativa privada en cada uno de los GAL (1998)

GAL	APORTACION INICIATIVA PRIVADA
CEDESOR	68,3
CIDER	60,8
ADEGASO	43,0
CEDERSOM	66,4

Fuente: DGA (1998). Elaboración propia.

En la tabla 7.37 se anota la aportación de la iniciativa privada a cada una de las medidas contempladas en el LEADER II. Se observa, que claramente son las medidas B3, B4 y B5 las que han contado con mayor participación de la iniciativa privada. Este hecho se explica por ser las medidas con mayor capacidad para generar empleo y crear empresas, principales objetivos buscados por la inversión privada. De ahí, que Climent *et al.*, (2000) afirmen que estas medidas son las que inciden más directamente en el saneamiento y dinamización de la actividad económica, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de un área, y que de algún modo sean las “protagonistas” del programa.

Tabla 7.37: Participación en porcentaje de la iniciativa privada por medidas (1998)

MEDIDA	CEDESOR	CIDER	ADEGASO	CEDERSOM
B1	0	0	0	0,3
B2	0	0,2	4,3	18,3
B3	80,1	71,0	72,1	78,6
B4	77,8	73,1	79,5	75,0
B5	71,0	55,8	75,7	74,9
B6	21,8	9,7	35,8	59,8
TOTAL	68,3	60,8	43,0	66,4

Fuente: DGA 1998. Elaboración propia.

B1: Funcionamiento del grupo

B2: Formación Profesional

B3: Turismo rural

B4: Pymes

B5: Valorización y comercialización de la producción agraria

B6: Medio Ambiente y Patrimonio.

Respecto de la creación de empleo no ha sido posible obtener datos detallados por municipio. En la evaluación final del LEADER II (DGA, 2002), se apuntan datos para los grupos en conjunto (tabla 7.38).

El turismo es el sector que ha conseguido dinamizar más la economía de estas zonas, impulsando la mayor creación de puestos de trabajo (444), seguido por la implantación de pequeñas y medianas empresas (280). Asimismo, es necesario destacar el porcentaje de empleo femenino creado, que en la rama turística supera, en muchas ocasiones, el 50% (CEDESOR, CEDERSOM y CIDER).

Tabla 7.38: Empleo (en número total) creado a través de la iniciativa LEADER II.

GAL	Turismo		Pymes		Valoración	
	Total	Femenino	Total	Femenino	Total	Femenino
CEDESOR	223	149	143	38	-	-
CEDERSOM	57	42	68	32	67	15
CIDER	123	64	56	10	8	4
ADEGASO	41	15	13	3	3	-
Total	444	270	280	83	78	19

Fuente: DGA (2002).

7.2.2.1.3.: Los Grupos de Acción Local (GAL).

A continuación se realiza un análisis de cada uno de los Grupos de Acción Local.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, el grupo CEDESOR es el único que ha estado presente en las dos primeras ediciones de la iniciativa LEADER. En este segundo periodo el programa de actuación ha mantenido la continuación con el LEADER I, si bien en la segunda edición se ha intentado poner el acento en las acciones innovadoras.



La tabla 7.39 anota los expedientes aprobados para cada una de las medidas y su coste final. Como ya viene siendo habitual, el turismo ha sido la medida con mayor número de expedientes y de financiación. La mayor parte de estas acciones se han dirigido a la promoción de establecimientos de turismo rural, especialmente a la rehabilitación y modernización de los ya existentes. Tan sólo ha habido actuaciones puntuales sobre otro tipo de actividades turísticas, como la restauración, la promoción de la zona, la creación de libros o vídeos del área de estudio o la realización de un museo.

En segundo orden de importancia aparecen las actuaciones relativas a la promoción de las pymes. En total han sido 40 los expedientes aprobados que han abarcado un gran espectro de actuación. Así, bajo este epígrafe se han puesto en marcha o mejorado pymes de tipo agroalimentario (carnicería, panadería, quesería, truficultura), de servicios (mobiliario, nuevas tecnologías, gasolinera, asesoría laboral), artesanales (carpintería, construcción de piedra), etc. De estos 40 expedientes, 27 se han dirigido a la creación de nuevas empresas y 13 han aprovechado la subvención para su mejora, ampliación o modernización.

Tabla 7.39: Expedientes realizados y coste por medidas de CEDESOR.

MEDIDA	EXPEDIENTES	COSTE €
B1	20	626 775.84
B2	32	508 256.58
B3	102	9 684 171.61
B4	40	2 627 136.7
B5	12	346 948.08
B6	12	731 779.14
TOTAL	219	14 525 068.00

Fuente: DGA. Elaboración Propia

B1: Funcionamiento del grupo

B2: Formación Profesional

B3: Turismo rural

B4: Pymes

B5: Valorización y comercialización de la producción agraria

B6: Medio Ambiente y Patrimonio.

Las actividades formativas han estado en consonancia con las principales líneas de actuación del programa. De esta forma, la mayor parte de las actividades se han orientado a la formación sobre turismo, emprendedores y comercialización de la producción agroalimentaria.

En la tabla 7.39 se incluyen los municipios con expedientes ejecutados en las actuaciones del LEADER II. Inicialmente, se observa que hay mayor número de municipios implicados (41) que en el LEADER I (30). Sólo cuatro (Abizanda, Aren, Seira y Torla) de los

que habían participado en el LEADER I no lo hacen en el LEADER II. A esta edición, por el contrario, se suman Barcabo, Bisaurri, Broto, Gistaín, Laspuña, Plan, La Puebla de Castro, Puente de Montañana, Puértolas, Santa Liestra y San Quilez, Secastilla, Sesué y Villanova. Los municipios que se incorporan se localizan en la zona de los Valles Pirenaicos y en los alrededores del Turbón, cerca de Campo, sede de CEDESOR. La proximidad al centro gestor parece fundamental para la participación en este programa, como lo demuestra el hecho de que 30 actuaciones (el 13,7%) hayan tenido lugar en el propio Campo, municipio más implicado, seguido por Graus (20 expedientes) y Ainsa (12 expedientes), núcleos que se ven beneficiados de su subcapitalidad comarcal.

Al igual que en el LEADER I las actuaciones relacionadas con el turismo son las más numerosas (102, el 46,6% del total) y las que han alcanzado mayor dispersión por el territorio, estando presentes en 40 municipios (en todos, salvo en Puente de Montañana). En el desarrollo de las PYMES han sido los municipios con tradición agroalimentaria, como Benabarre y Graus (35% del total), los que han realizado mayor número de acciones. De la medida de formación (B2) se ejecutaron 32 expedientes, de los que 18 tuvieron lugar en Campo. Las tres medidas restantes tuvieron menores efectos espaciales.

Tabla 7.40: Distribución espacial de las medidas de LEADER II

Municipio	Datos	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Total general
AINSA	Expedientes			6	5		1	12
BARCABO	Expedientes			1				1
BENABARRE	Expedientes		3	2	4			9
BENASQUE	Expedientes			1				1
BIELSA	Expedientes			3	1			4
BISAURRI	Expedientes			2		1		3
BOLTAÑA	Expedientes		4	3		1		8
BONANSA	Expedientes			3				3
BROTO	Expedientes			3	1			4
CAMPO	Expedientes		18	7	3		2	30
CAPELLA	Expedientes			1				1
CASTEJON DE SOS	Expedientes		2	3	2			7
CHIA	Expedientes			2				2
FANLO	Expedientes			1	1			2
FISCAL	Expedientes			3	1			4
FORADADA DEL TOSCAR	Expedientes			2		3		5
GISTAIN	Expedientes			2				2
GRAUS	Expedientes		4	4	10	2		20
ISABENA	Expedientes			5	2			7
LA FUEVA	Expedientes			7	1	1		9
LA PUEBLA DE CASTRO	Expedientes			1				1
LABUERDA	Expedientes			1				1
LASCUARRE	Expedientes			1				1
LASPAULES	Expedientes			3	2			5

LASPUÑA	Expedientes			1				1
MONESMA Y CAJIGAR	Expedientes			1				1
MONTANUY	Expedientes			4				4
PLAN	Expedientes			1	1	1		3
PUEBLA DE CASTRO	Expedientes			1	1	1		3
PUENTE MONTAÑANA	Expedientes				1			1
PUERTOLAS	Expedientes			1				1
PUEYO DE ARAGUAS	Expedientes			2		1		3
SAHUN	Expedientes			1	1			2
SAN JUAN DE PLAN	Expedientes			2				2
SANTALIEST. Y SAN QUILEZ	Expedientes			2				2
SECASTILLA	Expedientes			2				2
SESUE	Expedientes			2				2
TELLA-SIN	Expedientes			2				2
TODOS	Expedientes	20	1	7	1	1	4	34
TOLVA	Expedientes			1	1			2
TORRE LA RIBERA	Expedientes			2				2
VARIOS	Expedientes						5	5
VILLANOVA	Expedientes				1			1
Total		20	32	102	40	12	12	219

Fuente: DGA. Elaboración Propia



El GAL Cedersom se constituyó en julio de 1995 y desde esa fecha ha coordinado junto con el LEADER otras iniciativas y programas comunitarios (Adapt y Terra). Su área de acción cuenta con una extensión total de 1.142 km², agrupando a 28 municipios, de los que cinco están incluidos en el área de estudio.

Los ejes principales del Programa LEADER II del Somontano, según sus estatutos fundacionales, son la articulación a través del GAL de los diferentes agentes locales con el fin de emprender acciones conjuntas de desarrollo rural, la ligazón del producto alimentario con el producto turístico, el incremento de las plazas de alojamiento del segmento de calidad alto, la coordinación de acciones de asesoramiento empresarial en torno a un club de empresas, la estructuración del Parque Cultural del río Vero y la implementación de una estrategia de desarrollo territorial que aglutine a todos los productos comercializables del territorio (Red Aragonesa de Desarrollo Rural, 2000).

Tabla 7.41: Expedientes realizados y costes por medida en CEDERSOM.

MEDIDA	EXPEDIENTES	COSTE €
B1	23	687.095.85
B2	14	46.366.665
B3	22	3.866.421.74
B4	7	428.720.09
B5	6	422.410.16
B6	3	451.487.25
TOTAL	75	5.902.501.77

Fuente: DGA. Elaboración Propia

B1: Funcionamiento del grupo

B2: Formación Profesional

B3: Turismo rural

B4: Pymes

B5: Valorización y comercialización de la producción agraria

B6: Medio Ambiente y Patrimonio.

La tabla 7.41 refleja el reparto de expedientes por medida y su coste final. Al igual que en el GAL anterior, la medida con mayor difusión ha sido la relativa a la promoción del turismo rural. La inclusión de algunos de estos municipios en el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara ha contribuido a que esta sea una medida de gran éxito. La mayor parte de las actuaciones se han dedicado a la creación de alojamientos turísticos, aunque también ocupan un lugar destacado los establecimientos de restauración. Siguiendo esta línea turística, algunas de las pymes creadas lo han hecho en esta dirección (guías especializados, descenso de barrancos, taller de reparación de neoprenos...). El resto de las pymes se han orientado al sector agroalimentario (repostería, quesos, almazara, destilería).

En la tabla 7.42 se observa que en todos los municipios del área de estudio incluidos en este GAL (excepto Colungo) se han realizado acciones de todas las medidas de desarrollo (la medida B1 ha sido eliminada por hacer referencia al grupo de acción local en su conjunto). Los municipios donde se han realizado más numero de actuaciones han sido Alquézar y Bierge, los municipios con mayor tamaño demográfico.

Tabla 7.42: Expedientes realizados por municipio en CEDESOR

Municipio	Datos	B2	B3	B4	B5	B6	Total general
ADAHUESCA	Expedientes	2	4	1	1	1	9
ALQUEZAR	Expedientes	8	8	2	1	1	20
BIERGE	Expedientes	1	6	3	2		12
COLUNGO	Expedientes		3		1	1	5
NAVAL	Expedientes	2	1	1	1		5
Total		13	22	7	6	3	51

Fuente: DGA. Elaboración Propia

La asociación ADEGASO se constituyó como asociación sin ánimo de lucro el 7 de Agosto de 1996. Agrupa a un total de ocho municipios con una superficie de 1.223 km² y 2.905 habitantes (tan sólo dos de los ocho municipios están comprendidos dentro del área de estudio). Los principales ejes estratégicos de la Iniciativa Comunitaria LEADER II en el ámbito de actuación de ADEGASO son la dinamización, la cohesión económica del territorio, la adaptación y modernización de los sectores productivos y la cooperación transnacional.



Tabla 7.43: Expedientes realizados por medida y coste final en ADEGASO.

MEDIDA	EXPEDIENTES	COSTE €
B1	22	463.522.09
B2	16	94.032.96
B3	18	1.454.663.37
B4	11	193.598.12
B5	3	77.344.71
B6	16	862.400.38
TOTAL	86	3.145.561.65

Fuente: DGA. Elaboración Propia

B1: Funcionamiento del grupo

B2: Formación Profesional

B3: Turismo rural

B4: Pymes

B5: Valorización y comercialización de la producción agraria

B6: Medio Ambiente y Patrimonio.

En este grupo, si bien las acciones relativas al turismo rural son las más numerosas, no es despreciable el número de actuaciones dirigidas a la mejora del medio ambiente y a la formación (tabla 7.43).

Las acciones de turismo rural están centradas en los alojamientos hoteleros, agrupadas bajo la marca turística del “Reino de los Mallos”. El turismo rural en esta zona está relacionado con la práctica de deportes de aventura y escalada (Riglos) y con el turismo cultural.

Las pymes abarcan un amplio rango de actividades, desde la creación de una emisora de radio hasta talleres de artesanía y del trabajo de la madera. En la formación ha jugado un papel destacado los cursos de informática y turismo. Las mujeres, el turismo, las plantas medicinales y la protección de los buitres son los aspectos promocionados desde la medida B6.

Tabla 7.44: Distribución municipal de los expedientes en ADEGASO.

Municipio	Datos	B2	B3	B4	B6	Total general
LOARRE	Expedientes	3	8	2	4	17
PEÑAS DE RIGLOS	Expedientes	5	6	7	3	21
Total		8	14	9	7	38

Fuente: DGA. Elaboración Propia



El GAL Cider se constituyó en 1994 con el reto de la integración de acciones innovadoras que actuaran como catalizadores de todos los recursos e impulsaran un efecto multiplicador (www.territoriomuseo.com/cider). Gestiona el programa LEADER y otros programas comunitarios como TERRA (en colaboración con el grupo de Somontano de Barbastro). Reúne a un total de 20 municipios (12 dentro del área de estudio), con una población de 5.557 habitantes

Tabla 7.45: Expedientes realizados por medida y coste final en CIDER.

MEDIDA	EXPEDIENTES	COSTE €
B1	34	636.795.33
B2	23	355.313.00
B3	40	1.378.063.06
B4	22	1.263.424.13
B5	9	345.388.98
B6	18	811.525.95
TOTAL	146	4.790.510.45

Fuente: DGA. Elaboración Propia

B1: Funcionamiento del grupo

B2: Formación Profesional

B3: Turismo rural

B4: Pymes

B5: Valorización y comercialización de la producción agraria

B6: Medio Ambiente y Patrimonio.

Una vez más es el turismo (40 expedientes) el sector que se ha potenciado en mayor medida en este grupo, seguido de las acciones de formación (23 expedientes) y las destinadas a la creación de Pymes (22 expedientes). No contó con ninguna actuación las labores de apoyo técnico. El turismo se ha promocionado bajo la etiqueta de Territorio Museo, con la que se busca la revalorización del patrimonio y su utilización como recurso económico. Si bien como en casos anteriores los alojamientos turísticos han recibido la mayor parte de la inversión, dentro de estos municipios han jugado un papel destacado otras actuaciones como la realización de festivales, folletos, guías turísticas, promociones, libros...

La formación, especialmente la informática, ha sido una de las acciones claves en este GAL. De hecho una de las principales acciones innovadoras ha sido la creación de un telecentro con la prestación de servicios más allá del ámbito de actuación del GAL (Cataluña, Madrid,...).

Entre las pymes creadas destacan las agroalimentarias (panaderías, cárnicas, queserías, conserveras), las de artesanía (canterías, carpinterías) o las que se ocupan de servicios de proximidad, como una peluquería ambulante.

A escala municipal (tabla 7.46) el turismo ha sido la acción con mayor difusión espacial, llegando a todos los municipios salvo a Undués de Lerda. La mayor concentración, no obstante, ha tenido lugar en las poblaciones de Uncastillo (9 expedientes) y Sos del Rey Católico (13 expedientes). Ambas son localidades que han gozado de cierta tradición turística, ligada básicamente a su patrimonio histórico y a la conservación de sus cascos urbanos. El resto de actuaciones muestra menor dispersión por el territorio y un grado elevado de concentración en Sos del Rey Católico y Uncastillo, las dos poblaciones de mayor tamaño. En conjunto reúnen el 75,6% de las actuaciones, habiendo participado en todas menos en la B1 (apoyo técnico), que -como ya se señaló antes- no tuvo ninguna actuación.

Tabla 7.46: Expedientes realizados por municipio en CIDER.

Municipio	Datos	B2	B3	B4	B5	B6	Total general
AGÜERO	Expedientes		2	1			3
BAGÜÉS	Expedientes		2				2
BIEL	Expedientes		1	1			2
ISUERRE	Expedientes		2	1			3
LOBERA DE ONSSELLA	Expedientes		1				1
LONGÁS	Expedientes	1	1				2
LOS PINTANOS	Expedientes		1				1
LUESIA	Expedientes		3	1			4
SOS DEL REY CATÓLICO	Expedientes	13	13	8	4	3	41
UNCASTILLO	Expedientes	1	9	9	3	2	24
UNDUÉS DE LERDA	Expedientes		1				1
URRIÉS	Expedientes	1				1	2
Total		16	36	21	7	6	86

Fuente: DGA. Elaboración Propia

7.2.2.2. La Iniciativa Comunitaria Interreg

El objetivo de Interreg es ayudar a que las zonas fronterizas interiores y exteriores de la Unión Europea puedan encontrar soluciones a algunos problemas específicos, problemas derivados del relativo aislamiento de estas zonas en el conjunto de las economías nacionales y de la Comunidad. La primera edición (Interreg I) se inició en 1990 y en 1994 le sucedió Interreg II. En su financiación intervienen los tres fondos estructurales, con un claro predominio del FEDER (77,3%), seguido del FEOGA (17,54%) y del FSE (5,23%).

7. 2.2.2.1 Aplicación de la Iniciativa Comunitaria Interreg I en el Pirineo Aragonés

La iniciativa Interreg I tenía un programa de cooperación Francia-España a través de los Pirineos, en el que se cubrían cinco zonas de cada país (en España Guipúzcoa, Navarra, Huesca, Lérida y Gerona; en Francia Pyrénées Atlantiques, Haute Pyrénées, Haute Garonne, Ariège, Pyrénées Orientales). El principal objetivo de este programa era impulsar la cooperación a través de la barrera administrativa y física que suponen los Pirineos (Inforegio, 2002). El programa operacional Franco Español se aprobó en 1992 por la Comisión Europea, regulándose el reglamento interno y los criterios de selección de proyectos.

Los principales campos cubiertos por esta Iniciativa fueron:

- La diversificación, desarrollo y reevaluación de la actividad económica en el contexto transfronterizo. Se incluían dos medidas diferentes. La primera hacía referencia a la agricultura y al sector forestal, así como a la gestión adecuada de las zonas rurales. La segunda, se encaminaba al apoyo de actividades no agrarias, como comercio, artesanía, turismo, salud, patrimonio cultural e industria local.

- El refuerzo de la identidad regional. Las medidas se centraban en el desarrollo de infraestructuras para la cooperación y para el mutuo conocimiento y entendimiento entre la población y en determinados temas.
- La mejora de la permeabilidad de la zona pirenaica, haciendo énfasis en la circulación de personas e información.
- Desarrollo y seguimiento.

En una primera valoración del programa se destacaron sobre todos los aspectos negativos y las dificultades que habían surgido en su puesta en marcha como (Colom *et al.*, 1996):

- la diferente historia política y administrativa
- el desconocimiento mutuo de instituciones y organizaciones transfronterizas
- problemas de orden jurídico
- heterogeneidad de las personas que trabajaban en los programas
- comunicaciones transfronterizas deficientes en algunos puntos.

Sin embargo, no se deben olvidar aspectos positivos que favorecen la comunicación transfronteriza, la valorización de los productos agrarios, de los artesanales y la protección del medio ambiente (Colom *et al.*, 1996).

Tabla 7.47: Actuaciones y financiación (euros) llevadas a cabo por INTERREG (1990-1993).

Acción	Inversion DGA	Inversion FEDER	Inversion FEOGA	TOTAL
Mejora accesos Biescas- Frontera	1.433.413.87	644.885.99	-	2.078.299.86
Carretera Lannemezan- Barbastro	1.887.178.01	847.427.07	-	2.734.605.07
Aeródromo de Jaca	1.778.995.83	799.346.10	-	2.578.341.93
Cooperación turística transfronteriza	270.455.45	135.227.72	-	405.683.17
Acciones culturales transfronterizas	192.323.87	96.161.94	-	288.485.81
Intercambio y cooperación con Tarbes	30.050.61	15.025.30	-	45.075.91
Promoción socioeconómica valles transfronterizos	120.202.42	60.101.21	-	180.303.63
Acciones Conjuntas Comunidad Trabajo Pirineos	348.587.02	174.293.51	-	522.880.53
Preservación Medio Ambiente	348.587.02	174.293.51	-	522.880.53
Seguimiento y asistencia Técnica	60.101.21	30.050.61	-	90.151.82
Mejora genética de ganado ovino y bovino	240.404.84	0.00	120.202.42	360.607.26
Total	6.710.300.15	2.976.812.96	120.202.42	9.807.315.52

Fuente: Navarro Elola, 1998.

La tabla 7.47 anota las actuaciones llevadas a cabo en el periodo 90-93. En total se ha realizado una inversión de más de 9 millones de euros, en su mayor parte aportados por la DGA. Es interesante señalar que en la primera edición de esta iniciativa no se contó con la participación del sector privado, quizá porque la mayoría de los proyectos implementados tenían un ámbito de actuación superior al municipal y excedían las expectativas de los agentes privados.

7.2.2.2.2. Aplicación de la Iniciativa Comunitaria Interreg II en el Pirineo Aragonés.

La iniciativa Comunitaria Interreg II contaba con tres grandes ámbitos de actuación: Cooperación transfronteriza (Interreg II A), Redes de energía (Interreg II B) y cooperación transnacional en ordenación del territorio (Interreg II C). En el primero de los casos, las medidas elegibles eran:

- Estudios relativos a la implementación de planes de desarrollo transfronterizo.
- Desarrollo y apoyo de PYMES.
- Turismo
- Agua, gas y electricidad (abastecimientos). Telecomunicaciones y fuentes de energía renovables.
- Prevención de la contaminación y control.
- Desarrollo Rural.
- Mejora de la productividad agrícola.
- Establecimiento de organizaciones de comercio.
- Mejora de las infraestructuras (transporte, medios de comunicación).
- Apoyo para medidas de fomento de empleo.
- Cooperación en salud.
- Medidas en el campo de la energía, telecomunicaciones y transporte.
- Medidas especiales para paliar los posibles problemas derivados del uso de lenguas diferentes.
- Preparaciones para las medidas transfronterizas.
- Prevención del comercio ilegal a través de las fronteras.

De las cuatro medidas elegibles en el Interreg II B, tan sólo una afectaba a España, era la introducción de interconexiones entre el sistema de transporte de gas en España y Portugal.

Por último, en el apartado Interreg II C se hacía especial referencia a:

- Cooperación general transnacional.
- Mitigación de la inundaciones.
- Prevención de la sequía.

Los objetivos que se querían lograr con la aplicación de esta segunda edición de la iniciativa comunitaria INTERREG eran:

- Ayuda a las zonas transfronterizas a superar sus problemas específicos derivados de las fronteras.
- Favorecer el nuevo papel de las zonas fronterizas en un Mercado Único sin fronteras.
- Respuesta a posibilidades de cooperación de las zonas fronterizas con terceros países.

Tabla 7.48: Actuaciones implementadas dentro de INTERREG II (1994-1999).

Acción	Municipio	Importe Ptas. (Miles)	Importe euros	Fondo
Programa fotovoltaico	Varios	sd	sd	FEDER
Programa biomasa	Varios	sd	sd	FEDER
Recuperación suelos contaminados	Sabiñánigo	286.000	1.718.894.62	FEDER
Festivales y ferias	Huesca Aínsa Valle de Tena	sd	sd	FEDER
Acondicionamiento carreteras	Ansó Castejón de Sos Benasque Biescas Sallent de Gállego Montanuy Hecho Aragüés del Puerto	993.000	5.968.050.12	FEDER
Estudio recuperación estación	Canfranc	7.000	42.070.85	FEDER
Cartografía Pirineo	Varios	sd	sd	
Parque Pirineos	Biescas (Piedrafita)	194.000	1.165.963.48	FEDER
Cursos Pirineos	Varios	sd	sd	FEDER
Videoteca y fototeca Pirineo	varios	sd	sd	FEDER
Estudio conexión Bujaruelo-Gavarnie	Broto	sd	sd	FEDER
Museo de la Torre	Abizanda	18.000	108.182.18	FEDER
Electrificación Portalet	Sallent de Gállego	32.000	192.323.87	FEDER
Estudios Pirineo	Varios	sd	sd	FEOPA
Animadores Pirenaicos	Varios	sd	sd	FSE
Pirevino	sd	sd	sd	sd

Fuente: DGA. Elaboración Propia

La iniciativa Interreg II ha financiado en el área de estudio un total de 14 acciones, en su mayoría a través del FEDER (tabla 7.48). En general, cada una de estas acciones ha actuado sobre varios municipios, con lo que es difícil determinar la cantidad que ha sido invertida en cada uno de ellos. El acondicionamiento de carreteras es la medida que ha contado con mayor financiación (casi 6 millones de euros), seguida en importancia por la recuperación de suelos contaminados (1,7 millones de euros) y la creación del Parque faunístico de los Pirineos “Lacuniacha” (1,1 millones de euros), en Piedrafita de Jaca (Biescas). En general, se trata de actuaciones sin conexión, (a diferencia de la iniciativa comunitaria LEADER), y se echa en falta la existencia de un objetivo claro que vertebrase todas las actuaciones.

7.2.3. Incentivos Regionales

Siguiendo el principio de la Constitución Española por el que se establece que los poderes públicos promoverán las condiciones favorables para una distribución de la renta regional más equitativa, en España se promulgó en 1985 la Ley 50/1985 de incentivos regionales para la corrección de Desequilibrios Económicos Territoriales. Se consideran incentivos regionales en esta Ley a :

“las ayudas financieras que conceda el Estado para fomentar la actividad empresarial y orientar su localización hacia zonas previamente determinadas, al objeto de reducir las diferencias de situación económica en el territorio nacional, repartir más equilibradamente las actividades económicas sobre el mismo y reforzar el potencial de desarrollo endógeno de las regiones”.

Los incentivos según el Real Decreto 1535/1987 son los siguientes:

- Subvención a fondo perdido sobre la inversión aprobada.
- Subvención de intereses sobre préstamos que el solicitante obtenga de las entidades financieras.
- Subvención para amortización de los préstamos a que se hace referencia en el apartado anterior.
- Bonificación de hasta el 50% de la cuota empresarial por contingencias comunes de la Seguridad Social correspondiente a los puestos de trabajo aprobados y creados en el proyecto durante un periodo máximo de dos años.

Un año más tarde, en 1988, El Real Decreto 491/1988 delimitaba las zonas que podrían acogerse a los incentivos regionales en Aragón, incluyendo a la totalidad de los municipios de la zona de estudio. Este reglamento detallaba, además, los proyectos promocionables:

- Proyectos de creación de nuevos establecimientos, con una inversión aprobada superior a los 15.000.000 Ptas. (90.151,81euros), siempre que generen puestos de trabajo.
- Proyectos de ampliación, con cuantía superior a 15.000.000 Ptas. (90.151,81euros), siempre que supongan un incremento de la capacidad de producción y generen nuevos puestos de trabajo.
- Proyectos de modernización, cuya inversión aprobada sea significativa en relación con el activo material neto de la Empresa que deberá ser, en todo caso, igual o superior a 15.000.000 Ptas. (90.151,81euros), siempre que supongan un incremento sensible de la productividad, e impliquen la adquisición de maquinaria tecnológicamente avanzada y se mantenga el nivel de empleo.

La tabla 7.49 anota la información referente a la aplicación de los Incentivos Regionales en el Pirineo Aragonés. En total entre 1989 y 1999 se han conseguido crear 548 puestos de trabajo, la mayoría de ellos en el sector servicios (establecimientos hoteleros). Por municipios, la mayor parte de los empleos han sido creados en Sabiñánigo (301), seguido por Jaca (84), y ya a gran distancia por Panticosa (39).

Las inversiones alcanzaron los 11,628.609.000 Ptas (69.889.347,66 euros), con una subvención global de 1.107.237.520 ptas (6.654.631,52 euros), lo que supone el 9,5% de la inversión realizada. Estas cifras ponen de manifiesto la importante movilización que los incentivos regionales supusieron para el capital privado.

Las actividades que alcanzaron mayor nivel de inversión fueron las dedicadas a la elaboración de productos químicos y hospitalarios, realizadas por empresas ubicadas en la

localidad de Sabiñánigo, principal centro industrial del Pirineo Aragonés, como ya ha sido mencionado con anterioridad (ver tablas 49 a 55).

Tabla 7.49: Inversiones realizadas a partir de los Incentivos Regionales (euros).

Localidad	EUROS	
Ainsa-sobrarbe	Inversión	2.552.804.92
	Subvención	382.920.74
	Empleo	31
Benasque	Inversión	1.097.285.83
	Subvención	86.860.01
	Empleo	34
Bisaurri	Inversión	366.725.57
	Subvención	18.336.28
	Empleo	2
Boltaña	Inversión	578.774.66
	Subvención	46.301.97
	Empleo	8
Canfranc	Inversión	1.240.717.37
	Subvención	111.664.56
	Empleo	10
Jaca	Inversión	9.467.353.02
	Subvención	1.237.445.22
	Empleo	84
Panticosa	Inversión	3.461.228.71
	Subvención	311.510.58
	Empleo	39
Sabiñánigo	Inversión	47.423.905.86
	Subvención	4.056.715.53
	Empleo	301
Sallent de Gállego	Inversión	1.870.211.44
	Subvención	187.021.14
	Empleo	6
Valle de Hecho	Inversión	1.266.909.48
	Subvención	176.415.32
	Empleo	25
Villanúa	Inversión	563.430.82
	Subvención	39.440.16
	Empleo	8
Total	Inversión	69.889.347.66
	Subvención	6.654.631.52
	Empleo	548

En general, las ayudas ofertadas desde los Incentivos Regionales han tenido muy poca difusión espacial (sólo se han visto involucrados 11 municipios del área de estudio) y han tendido a concentrarse en municipios que ya gozaban de cierto dinamismo económico, al contar con un sector industrial ya desarrollado (Sabiñánigo y, a mucha distancia, Hecho con su aserradero de madera), o con un sector turístico consolidado (Jaca, Benasque, Panticosa, Sallent de Gállego, Villanúa, Aínsa- Sobrarbe). Sabiñánigo es el municipio que ha recibido las mayores inversiones, dedicadas fundamentalmente a establecimientos industriales, seguido por el de Jaca, que ha centrado sus inversiones en el sector turístico (en la estación invernal de Astún, básicamente).

Hay que destacar también que con los Incentivos Regionales se han creado nuevas empresas, pero en número reducido, desviándose la inversión en la mayor parte de los casos a la modernización de empresas ya existentes. Aún con todo, cabe considerar que han cumplido un destacado papel en la creación de empleo.

Sánchez Domínguez (1999) ha señalado las ventajas e inconvenientes de estas ayudas regionales. Destaca la autora que son ayudas simples burocráticamente, compatibles con la percepción de otras primas económicas y transparentes en su gestión y concesión. Sin embargo, se prima más la inversión que el empleo creado y ésta es una de las razones apuntadas como causa de que la industria química sea una de las más incentivadas, dado que requiere importantes volúmenes de capital.

Tabla 7.50: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1989

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión (euros)	Empleo	Subvención (euros)
Sallent de G	Formigal SA	Estación de esquí	1870.211.40	6	187021.14
Sabiñánigo	Inespal SA	Laminación de aluminio	4465519.9	22	312586.40
Jaca	Estación Valle de Astún SA	Estación de esquí	608025.90	3	48642.07
Jaca	Castellana de Explot. Hoteleras SA	Complejo turístico-Hotelero	6524395.00	80	978659.3
Valle de Hecho	Explotación forestal Valle de Hecho SL	Aserradero de madera	942248.70	22	160182.29
Benasque	Garuz y Sanmartinet SL	Hotel 1 estrella	348911.57	4	38380.27
Ainsa-sobrarbe	Hotel Rey Garci Gimeno SA	Hostal 2 estrellas	606974.1	5	91046.12
TOTAL			15366286.57	142	1816517.59

Tabla 7.51: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1990

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión (euros)	Empleo	Subvención (euros)
Canfranc	Santa Cristina Altaoja SA	Construcción de albergue	1240717.4	10	111664.56
Valle de Hecho	Montaña Turística	Campamento turístico 2ª Ca	324660.73	3	16233.04
Bisaurri	Aguas de San Martín Veri-Bisaurri SA	Explotación de aguas	366725.57	2	18336.28
Ainsa-Sobrarbe	Inexme SA	Complejo turístico-hotelero	1945830.80	26	291874.62

TOTAL	3877934.5	41	438108.5

Tabla 7.52: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1991

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión (euros)	Empleo	Subvención
Sabinánigo	Camping Aurín SA	Campamento de turismo	734394.70	7	44063.68
Villanúa	León y Matallana SA	Hotel dos estrellas	563430.82	8	39440.16
Benasque	Ciria Plana Hermanos SL	Hotel -resta. Una estrella	390645.85	9	23438.75
TOTAL			1688471.40	24	106942.59

Tabla 7.53: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1992

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión (euros)	Empleo	Subvención
Sabinánigo	Osca-Duval SA	Carpintería PVC	1657591.40	22	165759.14
Benasque	Hospital de Benasque 2000 SL	Hostelería-turismo nieve	357728.41	21	25040.99
Boltaña	Alfaya del Ball SL	Explot. Granja-Escuela	578774.66	8	46301.97
Sabinánigo	Bieffe Medital SA	Fab. De productos hospitalar	15089923.00	114	1659891.60
Sabinánigo	López de Osan SL	Reciclaje de plásticos	2037389.00	26	224112.79
TOTAL			1972407.00	191	215898.09

Tabla 7.54: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1994

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión (euros)	Empleo	Subvención
Sabiñánigo	Confortel SA	Campamento turismo y hotel	2248109.8	20	224810.98

Tabla 7.55: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1995

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión (euros)	Empleo	Subvención
Sabiñánigo	Bieffe Medital SA	Fab. productos hospitalarios	15403231	90	1078226.2
Panticosa	Aguas de Panticosa	Hostelería balneario casino	3461228.7	39	311510.58

Sabiñánigo	Aragonesas Industrias y energía SA	Fab.productos químicos	5787746.6	0	347264.79
TOTAL			24652206.3	129	1737001.57

Tabla 7.56: Beneficiarios de los Incentivos Regionales en 1998

Localidad	Empresa	Actividad	Inversión	Empleo	Subvención
Jaca	Estación invernal Valle de Astún SA	Instalación telesilla	2334932	1	210143.88

Fuente: DGA. Elaboración Propia.

+++++

Las ayudas de Desarrollo Rural implementadas desde la política regional ascienden a 68671861,00 euros (tabla 7.57). La tabla muestra la financiación de los dos periodos de programación, 1989-1993 y 1994-1999. Es necesario señalar que la tabla no está completa. Para el primer periodo de programación no se dispone de información sobre el MCA del Objetivo 5b, y en el segundo periodo de programación, la financiación del DOCUP 5b hace referencia solamente al FEOGA. Además, sólo se ha conseguido información parcial de la iniciativa comunitaria INTERREG II.

Tabla 7.57: Aportación de la inversión de las medidas de la Política Regional al Pirineo Aragonés (1989-1999).

MEDIDAS	INVERSIÓN (euros)
LEADER (1990-1993)	7.643.354,50
INTERREG (1991-1993)	9.807.315,52
DOCUP (1994-1999)	7.049.229,00
LEADER II (1994-1999)	28.363.641,88
INTERREG II (1994-1999)	9.153.414,35
INCENTIVOS REGIONALES (1989-1998)	6.654.631,52
TOTAL	68.671.861,00

De todas las medidas, ha sido el DOCUP 5b la que ha tenido una mayor difusión espacial, con acciones financiadas en todos los municipios del área de estudio. Llama la atención que las ayudas del DOCUP se han distribuido, en su mayoría, en función de la población. Este hecho lleva a plantearse si son realmente los municipios con más habitantes los más necesitados de este tipo de actuaciones o si, por el contrario, deberían ser los más pequeños y, por lo tanto, con menor capacidad económica los que recibiesen más ayudas. Además, a lo largo del texto se ha cuestionado que las ayudas enmarcadas dentro de este documento hayan contribuido realmente al desarrollo rural, por la superposición de unas con otras, y por la realización de acciones encaminadas a la mejora de infraestructuras, acciones que deberían haber sido llevadas a cabo por el Fondo de Cohesión (Fondo que no es estructural). Se tiene la impresión de que muchas de las actuaciones llevadas a cabo hayan sido destinadas a cubrir aspectos que se habían quedado sin financiación por parte de otros fondos u organismos.

La iniciativa comunitaria INTERREG II también ha tenido una amplia dispersión espacial, aunque en esta última, las acciones que llegan a todos los municipios son sobre todos estudios e informes, y mucho menos las actuaciones concretas sobre el terreno, con lo que se pone en tela de juicio su papel en el desarrollo rural.

La iniciativa comunitaria LEADER II ha actuado sobre 71 municipios, cubriendo el 67,7% de los municipios, un porcentaje menor que el DOCUP o INTERREG, pero superior a la primera edición del LEADER. En el actual periodo de programación (2000-2006) se prevé que todo el territorio aragonés esté cubierto por programas de desarrollo rural, bien por LEADER + o por PRODER II.

Respecto de las inversiones realizadas, la iniciativa comunitaria LEADER es la que ha conseguido los niveles más altos de inversiones, superando los 28 millones de euros. De ellos, la inversión de las Administraciones Públicas alcanza los 10 millones de euros, cantidad muy parecida a la aportada por la INTERREG II.

Es también interesante comparar la participación de la iniciativa privada en cada una de estas ayudas. Ha sido el programa LEADER II el que ha conseguido movilizar un 60% de inversión privada respecto del total. A gran distancia aparecen los Incentivos Regionales, con casi el 10% de participación de la iniciativa privada. Si el desarrollo rural tiene que ser en su mayoría endógeno, tan sólo dos de las cuatro grandes medidas de Desarrollo Rural han conseguido sus objetivos. Así pues, se podría afirmar que la existencia de personas dinámicas, con iniciativa y capaces de generar ideas resulta fundamental para ejecutar mayor número de proyectos. También que la gestión sea ágil parece ser un factor determinante a la hora de implementar programas de desarrollo rural.

En este sentido, hay que destacar que la iniciativa LEADER ha conseguido implementar un programa específico para cada grupo, territorializando su estrategia de desarrollo. Las actuaciones llevadas a cabo por el DOCUP no contemplan, en ningún caso, esta premisa, sino que son acciones puntuales carentes de un hilo conductor, al igual que los incentivos regionales o INTERREG.

7.3. El Apoyo de las Administraciones al Sector Turístico.

El desarrollo del turismo en el Pirineo Aragonés está muy relacionado con la existencia de cinco estaciones de esquí alpino (Astún, Candanchú, Formigal, Panticosa y Cerler). Esto ha supuesto la concentración de la oferta de alojamiento en los valles donde se sitúan las estaciones, especialmente en los municipios que las albergan. Desde los años setenta se ha desarrollado un turismo de masas, que según algunos autores (Barbier, 1976; Bachimon, 1996; Snowdon *et al.*, 1999) aporta importantes beneficios para la población autóctona, pero según otros (Zimmermann, 1994; Mestre, 1996; Messerli, 1987) plantea los problemas de la estacionalidad y graves efectos sobre el medio ambiente.

Para paliar este desequilibrio en la localización de la oferta y para fomentar otro tipo de turismo, menos estacional, más relacionado con el sector primario y más respetuoso con el medio ambiente, la Diputación General de Aragón (DGA) reguló en 1986, mediante el Decreto 113/86, la modalidad de alojamiento denominada Vivienda de Turismo Rural (VTR). Los planes de promoción de estas viviendas se iniciaron en 1989 en las comarcas de La Ribagorza y Sobrarbe, puesto que eran “zonas especialmente aptas y necesitadas de promoción turística, (una promoción) que contribuya a fijar población en las condiciones de renta y calidad de vida que la época actual demanda”. Los interesados podían recibir una subvención a fondo perdido de hasta el 30% de la inversión a ejecutar, o podían acceder a créditos con subvención del tipo de interés resultante del 5% anual, en un plazo de amortización de 8 años con uno de carencia, siempre y cuando se comprometiesen a mantener abierta la vivienda un mínimo de seis meses al año (julio, agosto y septiembre obligatorios), ofrecer al menos alojamiento y desayuno, aparecer en

la Guía de Servicios Turísticos de la DGA y mantenerse activa durante los 5 años siguientes a la mejora o creación. Las acciones que se subvencionaban eran las siguientes:

- Creación o mejora de habitaciones o servicios higiénicos.
- Creación o mejora de conjuntos de dos habitaciones, configurando un pequeño estudio-apartamento.
- Decoración y amueblamiento.
- Cualquier otra obra relacionada con la mejora de las infraestructuras turísticas.

En 1993 los puntos de interés de los préstamos son modificados, alcanzando los 7 para las VTR y los 4 para la modernización de la infraestructura turística y los 5 para balnearios, estaciones de esquí, campos de golf y embarcaderos. Para las VTR se podían alcanzar los tres millones de préstamo y para el resto de las actuaciones éste no podía rebasar el 70% de la inversión. En 1997 se dejaron de conceder estas ayudas, por considerar que el fenómeno del Turismo Rural ya estaba puesto en marcha y no necesitaba de mayor promoción.

Siguiendo esta misma línea, en 1989 la Diputación Provincial de Huesca (DPH) puso en marcha el “Plan de promoción y desarrollo turístico de las Mancomunidades de Sobrarbe, Ribagorza Oriental y Alto Ésera”, más conocido como plan de Turismo Verde. El objetivo de dicho plan era potenciar y rentabilizar los recursos endógenos de estas zonas, hacer que la puesta en valor repercutiera sobre la propia población, elevar las rentas, compatibilizar el turismo con el resto de actividades del mundo rural, crear una red de alojamientos turísticos y recuperar el patrimonio urbanístico (Miranda y Salas, 1993). Las ayudas consistían en una subvención de los intereses de los créditos de hasta 10 puntos y 30% de la inversión si la iniciativa era privada, y el 70% de la inversión y la totalidad de los intereses si era pública. Se podían acoger viviendas enteras, habitaciones, apartamentos, albergues y pequeños hoteles familiares de menos de 15 habitaciones, así como empresas que oferten actividades complementarias de ocio.

Se realizaron en total tres planes (90, 92 y 96), en los que sucesivamente se fue ampliando la zona de intervención. Junto con las subvenciones, se consideró necesario efectuar una promoción de los alojamientos³⁴ para facilitar su comercialización; en 1993 se publicaba la Guía de Turismo Verde del Pirineo de Huesca y en 1994 comenzaba el funcionamiento de la Central de Reservas. Visto el buen funcionamiento de las guías y de la Central de Reservas, en 1996 ambas fueron ampliadas a todos los propietarios de este tipo de establecimientos, independientemente de su relación con la DGA o con la DPH.

El primero de los planes (tabla 7.58) se centró en las comarcas de Sobrarbe y Ribagorza, afectando a un total de 27 municipios, en los que se crearon 46 establecimientos y un crédito total que se acercaba a los cinco millones de euros. Su implementación en 1990 coincide con la puesta en marcha de las subvenciones para Viviendas de Turismo Rural (VTR) de la Diputación General de Aragón. Su desarrollo fue bastante escaso, puesto que, como ya se ha señalado, se llevó a cabo en 27 municipios de los 53 con los que cuentan ambas comarcas. Tan sólo hubo 46 personas que decidieron formar parte de este plan, lo que tan sólo supone el 0,25 de la población total. Sin embargo, como se verá más adelante, es el plan que contó con una mayor participación.

Además, la tabla 7.58 pone de relieve que la mayor parte de los municipios en los que se realizaron alguna de estas actuaciones eran municipios que ya contaban con alguna manifestación ligada a la actividad turística, casi siempre vinculada a la cercanía al Parque Nacional de Ordesa o a la estación de esquí de Cerler.

³⁴ Los alojamientos subvencionados, no se limitan a viviendas de turismo rural como las financiadas por la DGA sino que se financian este tipo de alojamientos y apartamentos, habitaciones en vivienda, albergues y hoteles familiares rurales. También reciben subvención empresas de ocio y deporte e infraestructuras que incrementen el atractivo turístico.

Tabla 7.58: Localización e inversión realizada en el Plan de Turismo Verde (1990).

UBICACION	CRÉDITO (PTAS)	EUROS	BENEFICIARIOS
Abizanda	9680000	58177.97	1
Aínsa	40891780	245764.55	6
Aren	40000000	240404.84	1
Bárcabo	52766904	317135.48	3
Benabarre	74246706	446231.69	1
Bielsa	67640000	406524.59	3
Bisaurri	17343200	104234.73	2
Bonansa	22089000	132757.56	1
Broto	39500000	237399.78	2
Castejón de Sos	96662251	580951.83	3
Chía	6524000	39210.03	1
Fanlo	9369022	56308.96	1
Fiscal	27104800	162903.13	1
Jaca	3263712	19615.30	1
Laspaúles	33685600	202454.53	1
Laspuña	29367064	176499.61	1
Montanuy	44000000	264445.33	3
Plan	12260000	73684.08	1
Puente de Montañana	30000000	180303.63	1
Sahún	44663248	268431.53	2
San Juan de Plan	3300000	19833.40	1
Sesué	11000000	66111.33	2
Sopeira	21223144	127553.66	2
Tella-Sín	25500000	153258.09	2
Tolva	41967355	252228.88	1
Torla	14300000	85944.73	1
Villanova	9241952	55545.25	1
Total	827589738	4973914.49	46

Fuente: DPH. Elaboración propia

En el plan de 1992 (tabla 7.59), la zona de actuación se amplió a la mancomunidad del valle del Isábena, Isábena medio, La Litera y los municipios con parte de su territorio en el Parque de la Sierra y los Cañones de Guara (excepto Huesca). Se financiaron un total de 22 actuaciones en 16 municipios, con un presupuesto superior al millón y medio de euros. Estas actuaciones son muy inferiores a las del plan anterior, hecho que puede ser motivado por la coincidencia con las ayudas a las Viviendas de Turismo Rural de la DGA, junto con la inexistencia de programas LEADER en esta zona, capaces de movilizar a la población. Llama la atención que en este plan la mayoría de los municipios que participaron no eran municipios turísticos.

Tabla 7.59: Localización e inversión realizada en el Plan de Turismo verde (1992)

UBICACIÓN	CREDITO PTAS	EUROS	BENEFICIARIOS
Adahuesca	2 600 000	15 626.31	1
Alquézar	55 290 000	332 299.59	1
Arguis	11 589 710	69 655.56	1
Bierge	14 700 000	88 348.78	1
Monesma	6 395 566	38 438.13	1
Estopiñán del Castillo	12 600 000	75 727.53	1
Sabiñánigo	14 281 605	85 834.17	4
La Puebla de Roda	28 063 229	168 663.40	1
Bierge	12 600 000	75 727.53	1
Torre la Ribera	2 600 000	15 626.31	1
Lascuarre	7 675 207	46 128.92	1
Loporzano	4 000 000	24 040.48	1
Naval	23 800 000	143 040.88	1
Nueno	6 433 281	38 664.80	1
Isábena	6 839 820	41 108.15	1
Isábena	500 000	3 005.06	1
Torre la Ribera	18 027 160	108 345.41	3
Total	227 995 578	1 370 281.01	22

Fuente: DPH. Elaboración propia

En el último plan (1996) se subvencionaron alojamientos pertenecientes a la Mancomunidad de los Valles y a la Canal de Berdún. Ha sido la edición que ha contado con un menor número de beneficiarios y de inversión. Una de las posibles causas podría ser la cercanía a centros turísticos muy consolidados (Jaca y estaciones de esquí del Pirineo Occidental), que concentran la mayor parte de la oferta turística de este área.

Tabla 7.60: Localización e inversión realizada en el plan de Turismo Verde (1996).

UBICACIÓN	CREDITO PTAS	EUROS	BENEFICIARIOS
Canal de Berdun	6 000 000	36 060.73	2
Sta. Cruz de la Serós	40 821 242	245 340.61	4
Hecho	37 000 000	222 374.48	3
Sta. Cruz de la Serós	23 000 000	138 232.78	3
Total	106 821 242	642 008.6	12

Fuente: DPH. Elaboración propia

8. EL PIRINEO ARAGONÉS EN EL CAMBIO DE MILENIO: EL PAPEL DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL

Al finalizar la década de 1970 el Pirineo Aragonés continuaba con la tendencia regresiva iniciada a principios de siglo y acelerada a partir de los años 50. El éxodo rural no se había frenado y continuaba minando a la población pirenaica, acentuando los problemas demográficos (escasa densidad de población, fuerte envejecimiento, debilidad en la estructura por sexos), desencadenando una crisis en el sector agrario (descenso de la población ocupada, abandono de las explotaciones, cambios en la ganadería para poder adaptarse a la nueva situación demográfica...), con lo que se ponía en duda la supervivencia futura de estos espacios. Esta situación se enmarca dentro del proceso de evolución de las áreas rurales en España y especialmente de las áreas de montaña, más desfavorecidas por sus limitaciones físicas y lejanía a los centros de decisión. De hecho, Cabero (1980) afirmaba que la montaña española está desarticulada y desequilibrada. Fruto de ello el paisaje se estaba modificando profundamente con un fuerte avance de los terrenos abandonados y expansión del bosque. Señala el mismo autor, que todas las modificaciones señaladas son fruto del éxodo rural que se produjo con la integración de la montaña en el sistema económico nacional, lo que ha supuesto “la sumisión de estas zonas a los intereses urbanos...” (p. 244), y se pregunta si quizá las ayudas de la Administración llegan demasiado tarde.

Es en este contexto, como se señaló en el capítulo anterior, en el que surgen las medidas de Desarrollo Rural como apoyo para las áreas más desfavorecidas. Desde la Unión Europea (Directiva 268/1975) se constata que sin ayuda, estos espacios no van a poder desarrollar sus recursos en el nuevo modelo económico de desarrollo. Hasta mediados de los años 80 con la plena incorporación de España a la Unión Europea no se ponen en práctica las ayudas al Desarrollo Rural en áreas de montaña, aunque desde 1982 con la promulgación de la Ley de Agricultura de Montaña, se constataba claramente la preocupación de la Administración española por estos espacios. Cruz Orozco (1998) ha descrito perfectamente el movimiento ciudadano, científico y legislativo tendente a promover políticas de desarrollo en la montaña.

Han sido, por lo tanto, casi 20 años de ayudas a estas áreas, medidas que han tratado de cubrir todos los ámbitos del desarrollo: ayudas de carácter agrario en forma de subvención (Indemnización Compensatoria de Montaña, Primas ganaderas, Cese anticipado) o a través de inversiones (Mejora de las Estructuras Agrarias, Forestales, Agroambientales, ayudas destinadas a la inversión en otros sectores productivos (Incentivos Regionales, programas financiados por el FEDER, FEOGA, ayudas al turismo...), sin olvidar la cohesión social (actividades desarrolladas a través del FSE).

8.1. Los cambios en el población entre 1981 y 2001.

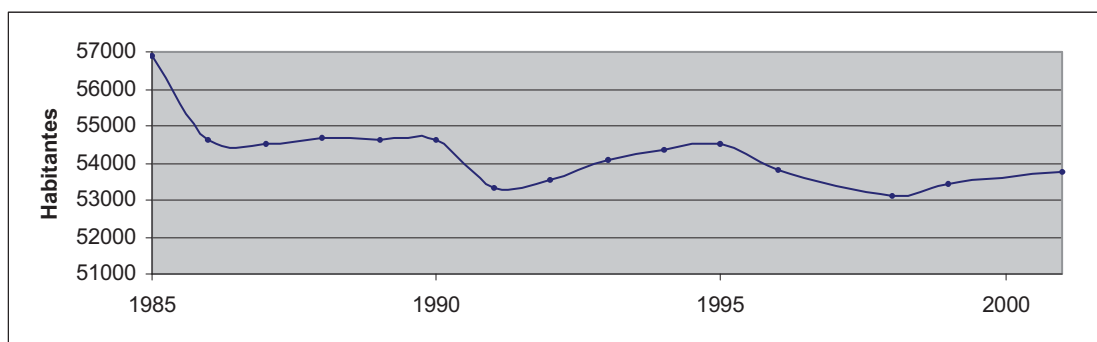
En el capítulo en el que se analizaba la situación del Pirineo Aragonés en 1981, se afirmaba que los principales cambios en el sistema montano se manifestaban en la población por ser el elemento más móvil. A continuación se estudia la situación demográfica del Pirineo Aragonés a comienzos del siglo XXI, intentado determinar a qué son debidos los diferentes comportamientos demográficos de los municipios.

El primer rasgo que se observa es que el Pirineo Aragonés sigue perdiendo población, hecho que va a repercutir en el resto de las variables de la estructura demográfica como la densidad de población, el envejecimiento e índice de masculinidad.

En 2001, el Pirineo aragonés cuenta con una población total de 53.743 habitantes, lo que representa una pérdida del 5,6% desde 1981, mientras que entre ambas fechas Aragón creció un 0,2%. A grandes rasgos se trata de un espacio que sigue siendo regresivo, aunque el fenómeno migratorio parece haberse ralentizado (conviene recordar que entre 1960 y 1981 las pérdidas de población habían superado el 38%). La figura 8.1 muestra esta pérdida de población, caracterizada por leves oscilaciones desde 1981 aunque la tendencia general muestra

un descenso en los efectivos demográficos.

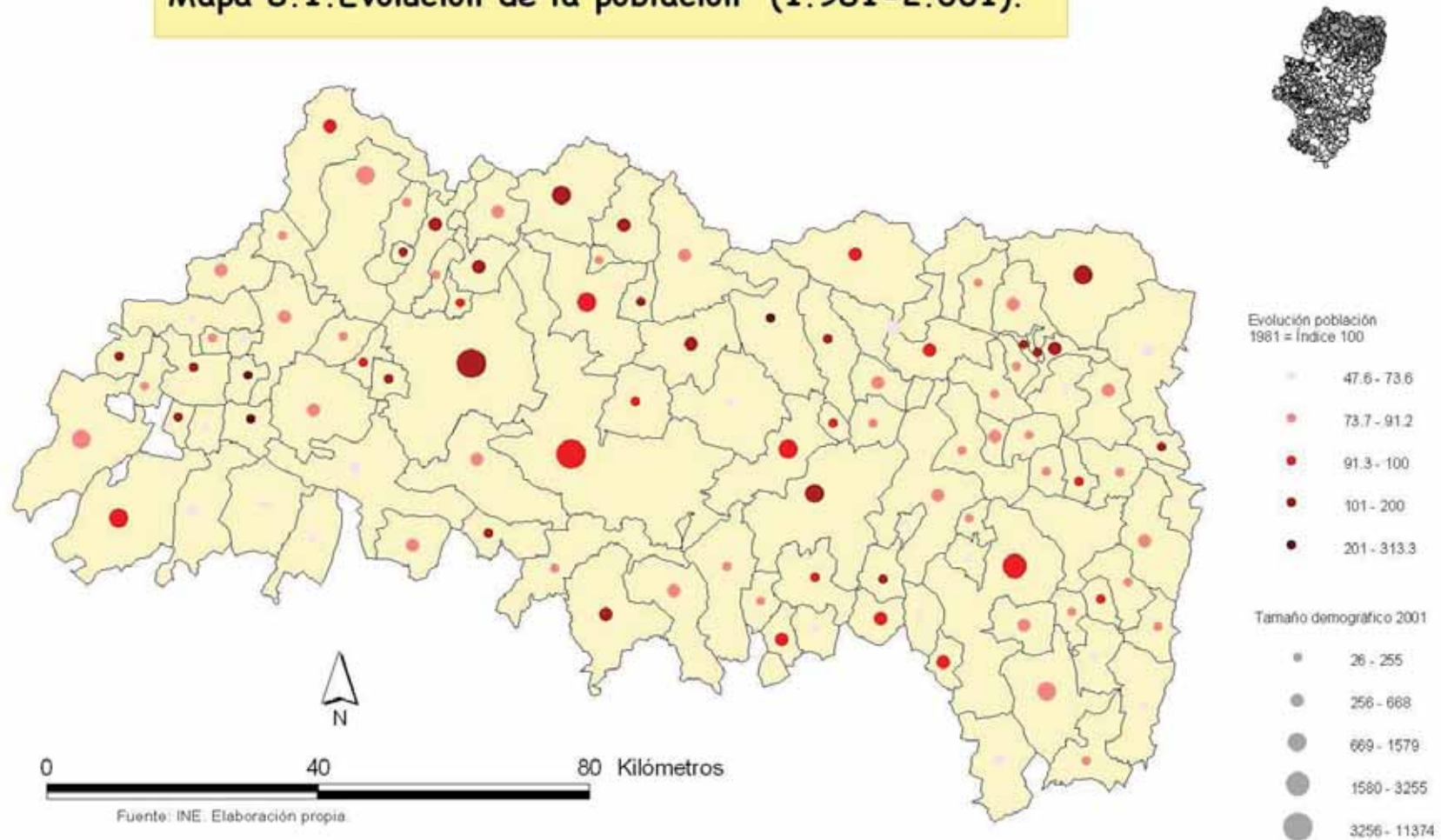
Figura 8.1: Evolución de la población del Pirineo Aragonés (1981-2001)



Fuente: IAEST (2002). Elaboración propia.

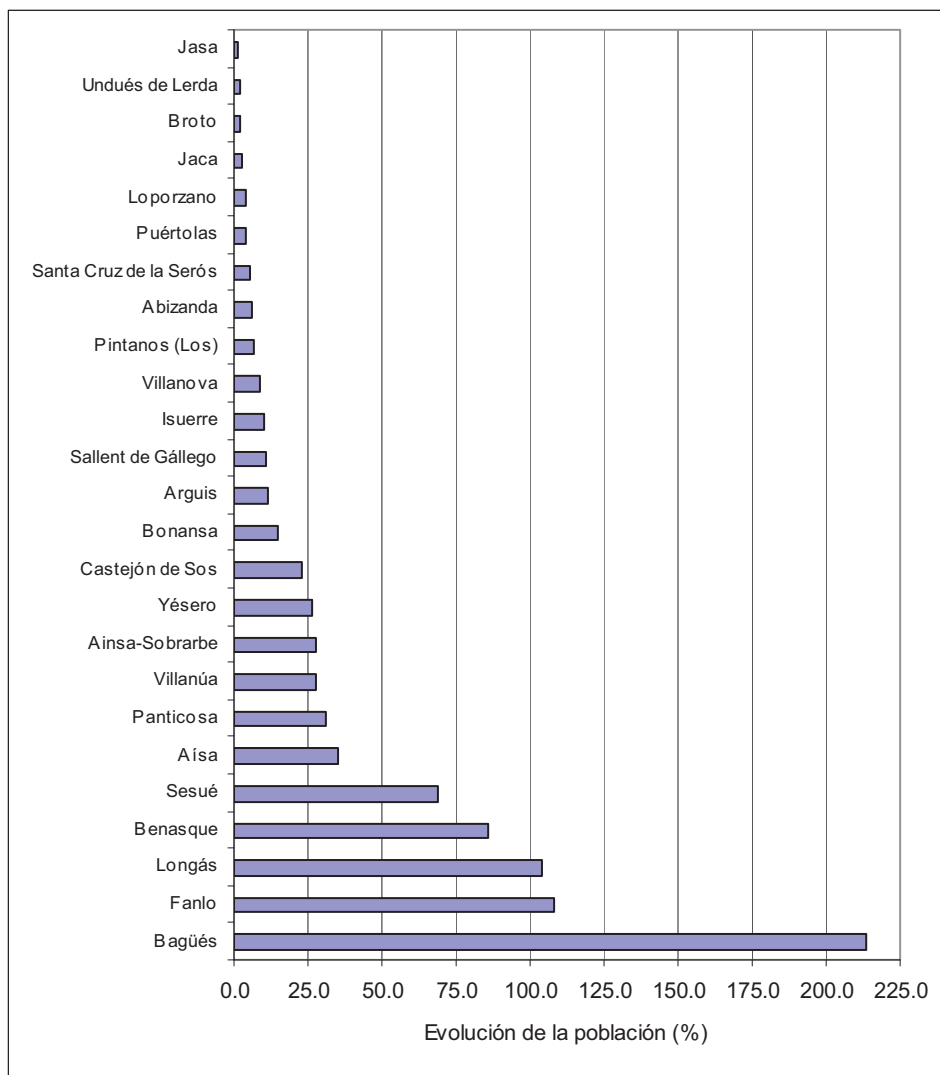


Mapa 8.1. Evolución de la población (1.981-2.001).



Una vez más es necesario descender a escala municipal para observar distintas situaciones dentro del área de estudio (mapa 8.1). Si bien se ha señalado que la situación sigue siendo negativa, las perspectivas de futuro parecen ser más alentadoras que en 1981, al menos para un grupo reducido de municipios. Se trata de 25 localidades (Fig. 2) que presentan un crecimiento positivo entre 1981 y 2001 (en el periodo anteriormente estudiado tan sólo Jaca y Sabiñánigo habían manifestado una tendencia positiva), aunque siete de los municipios tienen que ser analizados con prudente cautela, ya que sus aumentos de población parecen responder más a empadronamientos ficticios y a lo reducido de sus tamaños poblacionales (es el caso de Bagüés, Fanlo y Longás, con aumentos superiores al 100%, y de Yésero, Bonansa, Isuerre y Arguís).

Figura 8.2: Municipios del área de estudio con evolución demográfica positiva (1.981 – 2.001).



Fuente: IAEST. Elaboración propia.

Exceptuando la ciudad de Jaca, cuya dinámica demográfica responde más a pautas urbanas que rurales, la mayor parte de los municipios con crecimientos de población “creíbles” están localizados en el sector de los Altos Valles Pirenaicos y su crecimiento se relaciona con la existencia de un pujante sector turístico asociado a las estaciones de esquí: Benasque, Sesué, Castejón de Sos, Villanova (Cerler); Aísa, Villanúa, Castiello de Jaca (Astún y Candanchú); Sallent (Formigal), Panticosa (Panticosa-Los Lagos). Estas estaciones de esquí llevan funcionando más de treinta años, período que les ha permitido consolidarse como auténticos

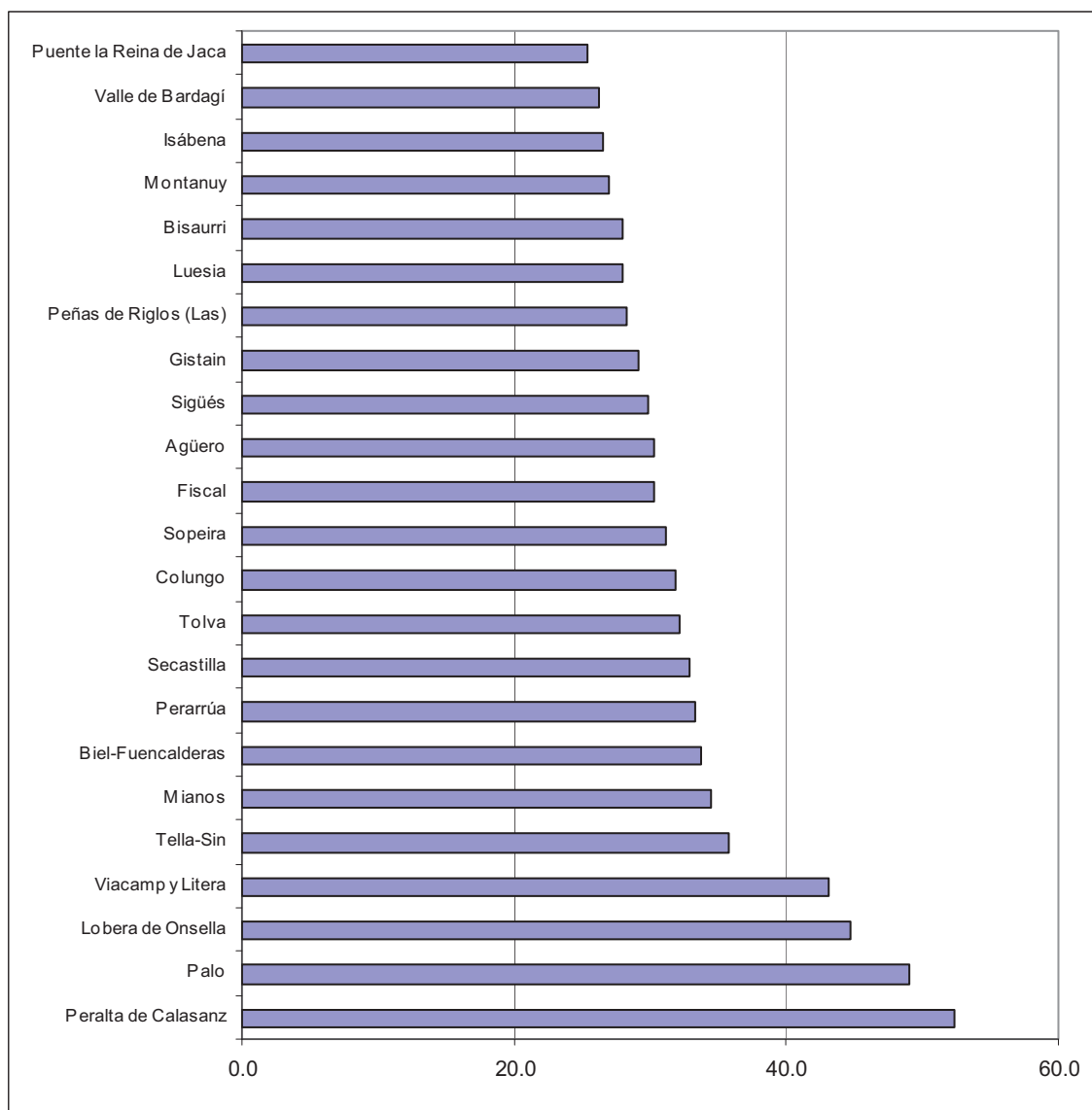
centros turísticos. Los beneficios del turismo sobre la población autóctona han sido especialmente estudiados en los Alpes, donde Veyret-Vernet (1972) habla de una segunda revolución demográfica y Zimmermann (1994) señala el papel del turismo en la reestructuración de este espacio.

Otras de las localidades que ven aumentados sus efectivos demográficos son Aínsa y Broto. Aínsa ha visto reforzada su capitalidad comarcal respecto a Boltaña permitiéndole ganar población, lo que le ha servido para alcanzar mayor dotación funcional y centralidad. Broto, ubicado en el principal acceso al Parque Nacional de Ordesa, corresponde a un modelo de crecimiento turístico más basado en el aprovechamiento de las posibilidades que ofrecen las “Nuevas Formas de Turismo”.

El resto de los municipios siguen teniendo pérdidas de población, si bien éstas no alcanzan los niveles de 1981, puesto que los máximos descensos apenas superan el 50% (de 1960 a 1981 el número de municipios con pérdidas superiores al 60% era bastante elevado). En 29 municipios se registran descensos de población que superan el 25% (Fig. 3). Se trata, como en tantas otras ocasiones, de municipios localizados en zonas de media montaña, con escasas posibilidades de diversificación económica al margen del sector primario, lo que les hace ser núcleos que todavía cuentan con importantes fenómenos migratorios y con niveles de envejecimiento muy acusados (hecho que contribuye a elevar las tasas de mortalidad considerablemente).

Entre los municipios con pérdidas se encuentra Sabiñánigo, núcleo que hasta 1981 había experimentado un espectacular crecimiento demográfico apoyado en la instalación de varias industrias vinculadas con la hidroelectricidad y el aluminio (Molina, 1980), pero que desde dicha fecha inició un lento retroceso en la década de los ochenta y algo más acusado en la de los noventa. La industria no ha sido capaz de mantenerse como motor económico. Por otro lado, su localización relativamente próxima a estaciones de esquí, le confiere cierto potencial de desarrollo turístico que tímidamente ya se observa, pero que no ha sido suficiente hasta el momento para fijar población. Su designación como capital de la comarca del Alto Gállego, podría hacer variar esta situación de forma más que positiva. De hecho, en las proyecciones de población de la DGA que más tarde serán analizadas, Sabiñánigo se destaca como un municipio de crecimiento demográfico y motor de la comarca del Alto Gállego.

Figura 8.3: Municipios del área de estudio con pérdidas de población superiores al 25% (1981-2001)



Fuente: IAEST. Elaboración propia.

En el capítulo relativo a los años 80 se estudiaba el tamaño poblacional de los municipios como reflejo de la fuerte emigración. En la actualidad, el tamaño poblacional de los municipios (tabla 8.1) no ha variado excesivamente, aunque se pueden señalar algunos cambios significativos respecto a 1981. Los municipios de mayor tamaño siguen siendo Jaca y Sabinánigo, aunque el primero ha visto fuertemente ralentizado su crecimiento y el segundo ha entrado en una dinámica regresiva. Graus sigue siendo el tercer núcleo en importancia del Pirineo, aunque en estas dos últimas décadas ha iniciado una tendencia regresiva, perdiendo importancia a favor de Barbastro.

Tabla 8.1: Rango demográfico de los municipios del Pirineo Aragonés 2001

Tamaño poblacional	Número Municipios	Población
+ 10.000	1	11.591
5000 -10000	1	8.295
3000 – 5000	1	3.194
1000 - 3000	5	6.691
800 – 1000	3	2.713
500 – 800	8	4.807
300 – 500	14	5.164
100 – 300	52	10.129
50 –100	13	905
- 50	6	234
Total	104	53.723

Fuente: IAEST (2002). Elaboración propia

Existen, al igual que ocurría en 1981, cinco municipios con poblaciones comprendidas entre los 1.000 y los 3.000 habitantes, con lo que la estructura jerárquica no se ha visto profundamente alterada. Sin embargo, estos núcleos no coinciden exactamente con los de 1981. El Valle de Hecho y Sos del Rey Católico han cedido su puesto a Sallent de Gállego y Benasque. Estos dos últimos cuentan con un centro turístico de masas cada uno (estación de esquí de Formigal y Cerler, respectivamente) en su término municipal, constituyendo un fiel reflejo de los beneficios demográficos que el turismo ha sido capaz de aportar.

En esta nueva etapa analizada, llama especialmente la atención el hecho de que las cabeceras comarcales pierden bastantes efectivos demográficos, frente a la situación anterior en la que, si bien todos los municipios perdían población, las cabeceras lo hacían en menor medida. Esta situación puede tener consecuencias socioeconómicas muy negativas para toda la comarca, puesto que al descender el número de habitantes, los servicios también pueden verse drásticamente reducidos.

Por último es necesario destacar el gran número de municipios con menos de 300 habitantes, en los que la más mínima variación demográfica puede representar grandes cambios porcentuales, que en datos absolutos casi siempre apenas tienen trascendencia.

Otro de los indicadores utilizados para constatar la debilidad demográfica utilizada en 1981 fue la densidad de población. La densidad media de ese año era de 5,5 habitantes/km², valor que ha descendido en 2001 a 5,2 habitantes/km², fruto de la pérdida de efectivos poblacionales (mapa 8.2).

El rango de dicha variable oscila entre 0,3 habitantes/km² (Viacamp y Litera) y 28,9 habitantes/km² (Jaca), y el número de municipios que superan el umbral de lo que se considera como desierto demográfico (10 hab/km²), sigue siendo muy reducido. A grandes rasgos estos municipios se correponden con las localidades de mayor tamaño demográfico (Jaca, Sabinánigo y Graus) y de localidades con pequeños términos municipales (Sesué, Castejón de Sos, Villanova y la Puebla de Castro).

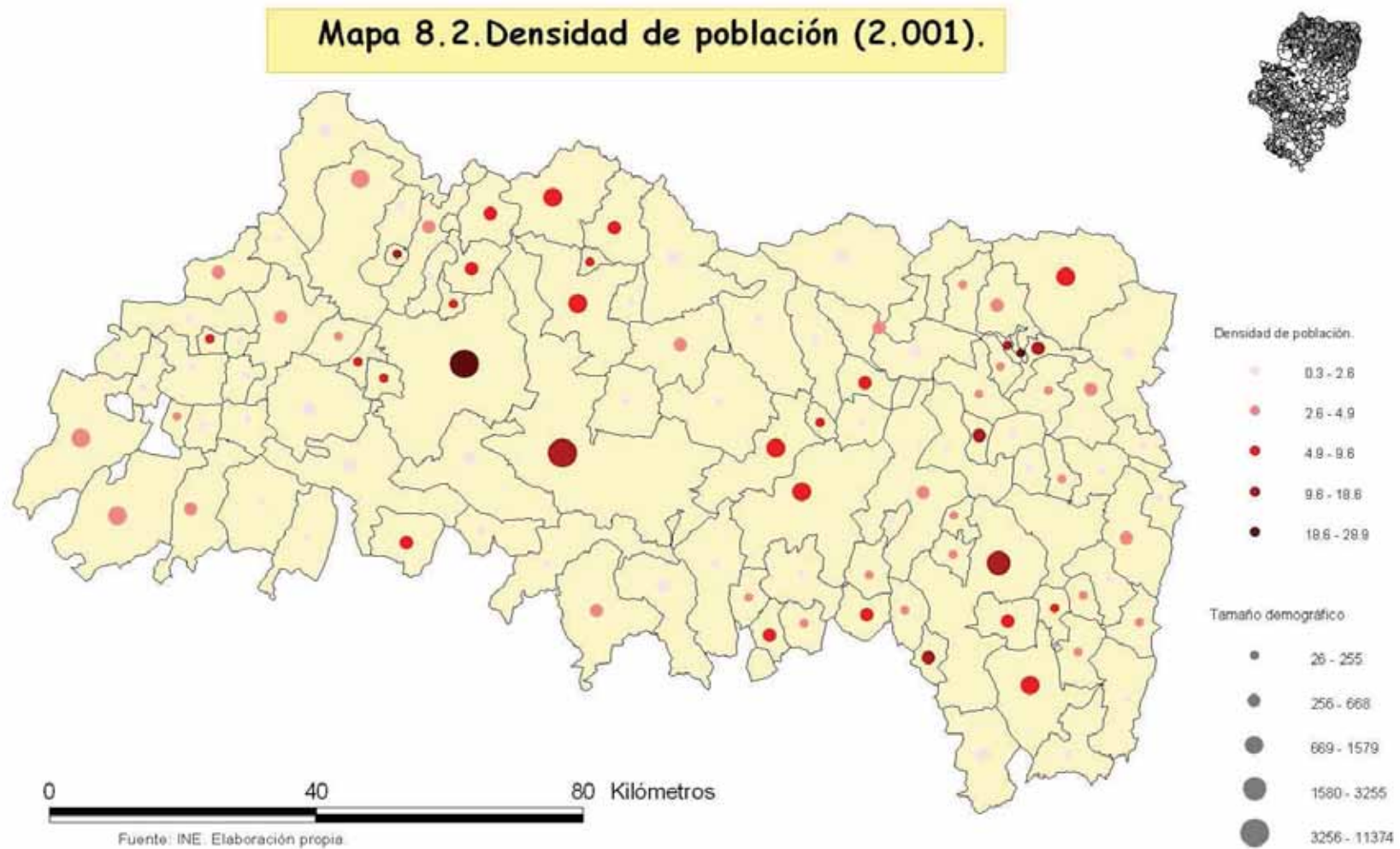
La estructura de la población por sexos, también estudiada como indicador de las debilidades demográficas, sigue estando desequilibrada, con un índice de masculinidad de 1,1 para el conjunto del área de estudio. Este hecho responde a una situación típica de lugares en los que se ha producido una fuerte emigración. Como ya se comentó en el capítulo dedicado a los años 80, la emigración es un proceso selectivo que afecta, fundamentalmente, a los jóvenes y a las mujeres, lo que produce un déficit femenino en las cohortes emigratorias.

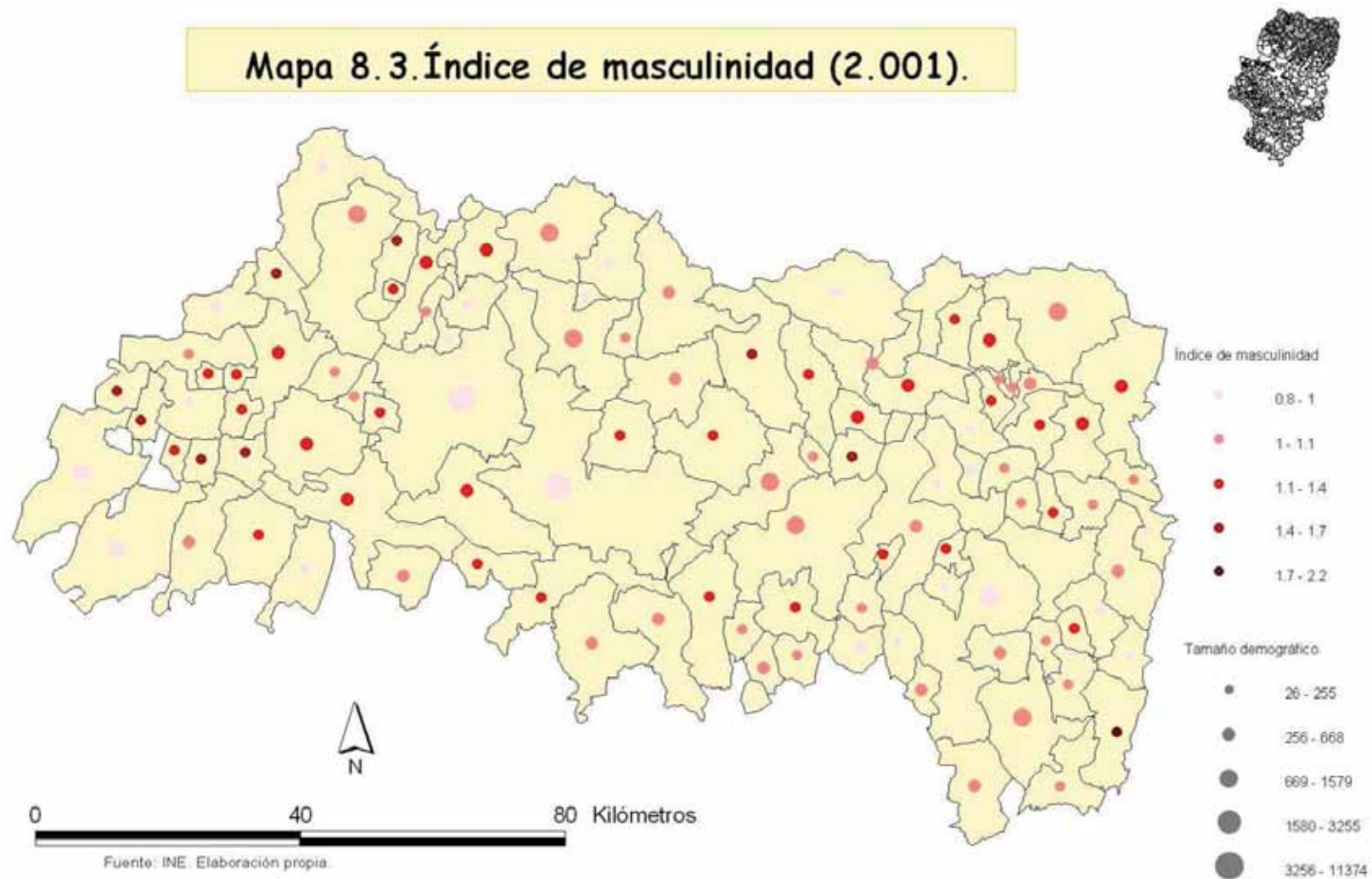
Sin embargo, pese a esta situación general de déficit de mujeres, se aprecian notables diferencias entre los municipios (mapa 8.3). Así, con un predominio de mujeres sobre los varones (sex ratio comprendida entre 0.8 y 0.9) se destacan seis municipios, Secastilla, Hoz de Jaca, Sopeira, Puente de Montañana, Foradada del Toscar y Campo. Se trata de municipios muy envejecidos, en los que existe un mayor número de mujeres en relación con una esperanza de vida más elevada que la de los varones.

No obstante, lo más frecuente es que el número de hombres sea muy superior al número de mujeres, como consecuencia de que la emigración afectó más a la población femenina, lo que dejó en el Pirineo una estructura demográfica fuertemente masculinizada (García Ruíz, 1976). Ese desequilibrio se sigue manteniendo en la actualidad de forma acusada, como lo demuestra el hecho de que muchos pueblos presenten un índice de masculinidad superior a 1.5 (Aragüés del Puerto, Lobera de Onsella, Fanlo, El Pueyo de Araguás, Undués de Lerda, Urriés, Viacamp y Litera...). Por otro lado, se observa que los índices de masculinidad son mayores en el Prepirineo que en los Valles, donde hay municipios próximos al equilibrio, bien por inmigración o bien por el mayor nacimiento de niños.

En el resto de municipios con valores comprendidos entre 1 y 1,1, no se observa una distribución demasiado clara. Tan sólo tres municipios presentan una situación totalmente equilibrada (sex ratio=1). Se trata de Ansó, Castiello de Jaca y Los Pintanos, sin que exista una causa aparente para explicarlo. Con niveles inferiores a 1,09 aparecen municipios turísticos (Seira, Villanúa, Bielsa, Villanova, Castejón de Sos), y no turísticos (Isábena, Monesma, Luesia...), lo que dificulta la búsqueda de una explicación general. Lo mismo ocurre con municipios que tienen un valor de 1.1; los hay tanto turísticos (Sallent de Gállego, Torla y Biescas), como no turísticos (La Fueva, Loarre o Tolva).

El envejecimiento ha ido en aumento, alcanzando el valor de 2,2 (en 1981 era tan sólo de 0.9, con lo que el salto ha sido espectacular). Uno de los principales cambios en la estructura por edades, es que ya no existe un solo municipio por debajo del umbral del 0.5 (ausencia de envejecimiento), y tan sólo dos municipios (Benasque y Sesué), presentan índices inferiores a 1. Junto con estas dos localidades, los municipios con menores índices de envejecimiento (entre 1 y 2) son principalmente los afectados por el sector turístico, lo que les ha permitido no tanto un rejuvenecimiento de su población como una situación levemente más favorable que el resto. Se trata de Panticosa, Canfranc, Sallent de Gállego, Broto y Seira. Los municipios que ejercen capitalidad comarcal (Jaca, Sabiñánigo, Aínsa-Sobrarbe y Boltaña) también ven atenuados sus índices de envejecimiento.





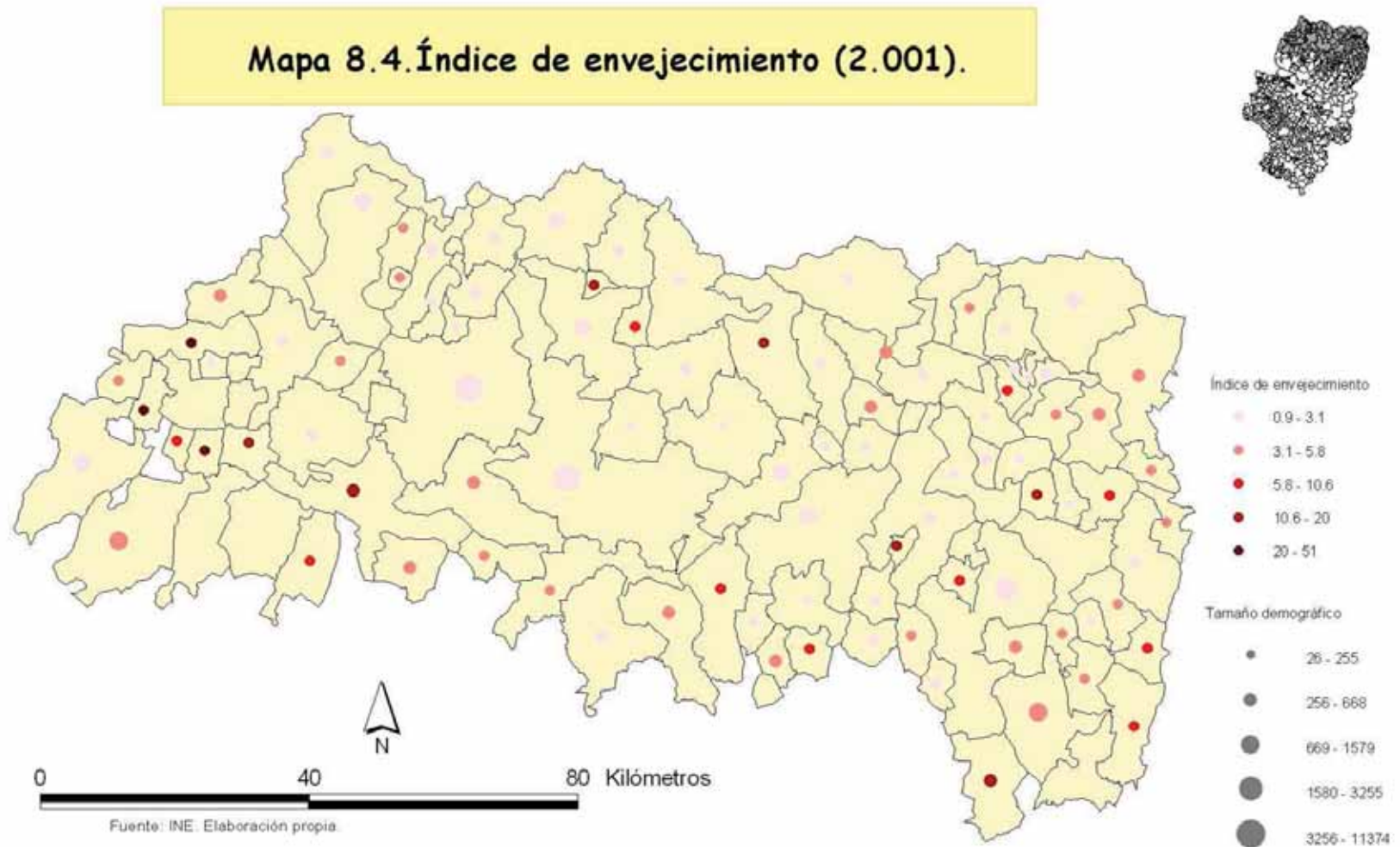
Sin embargo, como se ha mencionado con anterioridad, la situación general ha empeorado considerablemente (mapa 8.4). El resto de municipios tienen índices demasiado elevados, índices que parecen increíbles en las localidades de Agüero, Peñas de Riglos, Valle de Lierp, Palo, Fanlo, Peralta de Calasanz, Estopiñán del Castillo, Longás, Hoz de Jaca, Lobera de Onsella, Sigües y Urriés, donde los valores del índice superan la cifra de 10. Además en dos localidades no existe población por debajo de 15 años, con lo que es imposible calcular este índice (Bagüés y Fago). Cabe destacar que, mayoritariamente, estas localidades están situadas en la zona meridional del área de estudio, coincidiendo con el Prepirineo, donde la situación demográfica no presenta signo alguno de mejora. La emigración no se ha frenado en estos núcleos, hecho que sigue contribuyendo al círculo vicioso de la despoblación. Este elevado grado de envejecimiento plantea serias dudas sobre la continuidad de la actividad económica en numerosos municipios, puesto que afecta a los índices de reemplazamiento. Además supone que una proporción bastante considerable de los ingresos de los municipios llegue de las pensiones, que aunque a corto plazo reequilibran la distribución de la renta familiar, a escala regional generan un nivel de ahorro importante, no suponen una inversión en el propio municipio, sino que el capital ahorrado es transferido, a través de donaciones y herencias a los hijos a las zonas de mayor vitalidad económica, saliendo incluso de la región (Frutos, 1998).

Siguiendo la clasificación propuesta por el Gobierno de Aragón, en su publicación Política Demográfica y Poblacional (2001), se han clasificado los municipios según su porcentaje de mayores de 65 años. Aquéllos que tienen porcentajes inferiores al 15% son considerados como los que poseen una situación más favorable desde un punto de vista demográfico. Pues bien, en el área de estudio tan sólo existe un municipio de esas características, Benasque, donde el fenómeno turístico parece haber conseguido rejuvenecer a la población. El siguiente intervalo, compuesto por los que tienen porcentajes de población de más de 65 años comprendidos entre el 15 y el 20%, son los municipios denominados “medios”. En este subgrupo están incluidos tres localidades: Canfranc, Panticosa y Sallent, afectados por un importante desarrollo turístico al igual que ocurría en el caso anterior, lo que les permite alejarse de altos niveles de envejecimiento.

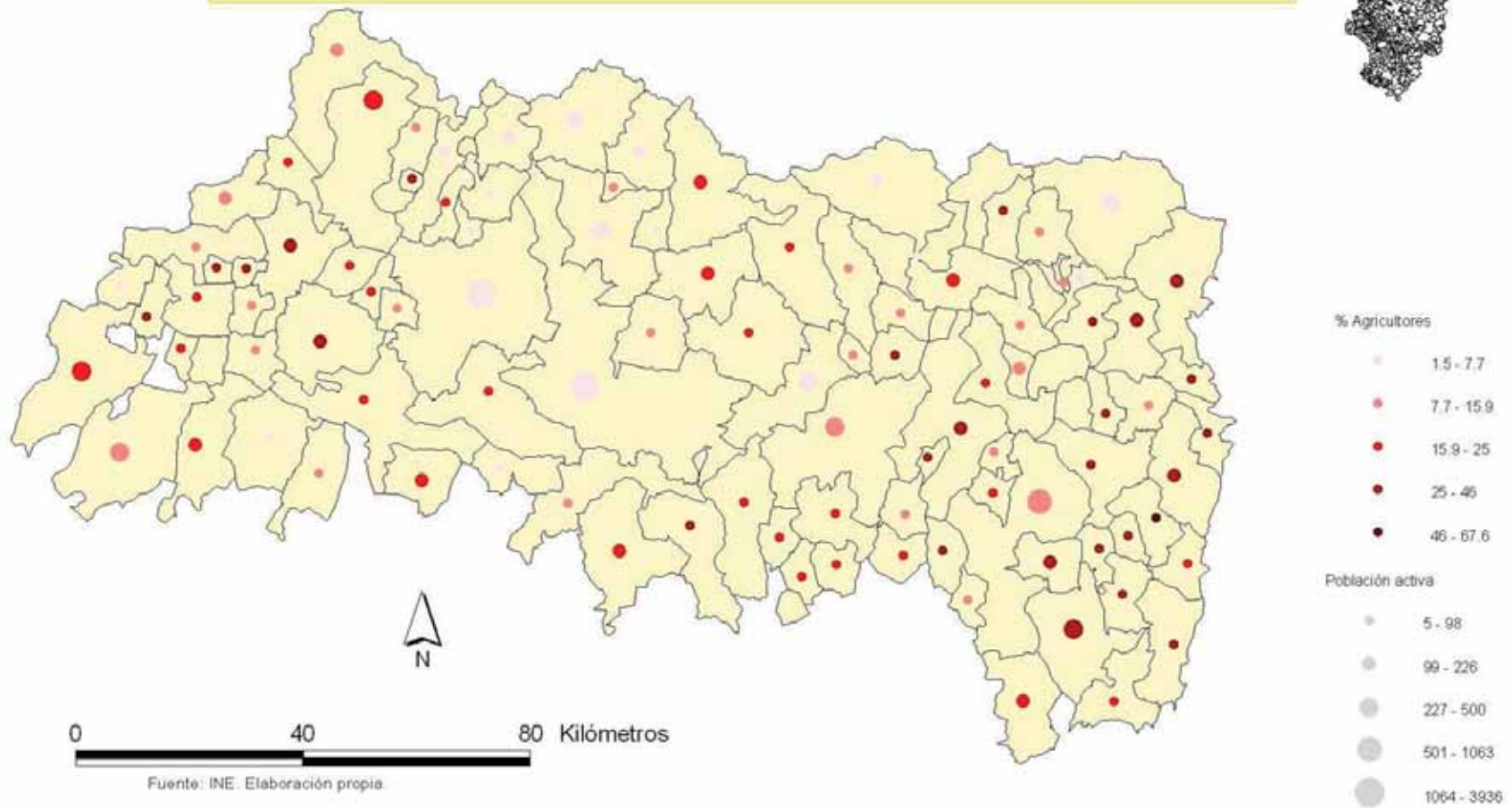
La siguiente categoría, con porcentajes entre el 20 y el 25% de mayores de 65 años es considerada ya como municipios viejos. Agrupa a 12 localidades entre ellas cinco con un desarrollo turístico importante o moderado (Aísa, Sesué, Villanova, Castejón de Sos y Villanúa), tres con capitalidad comarcal (Boltaña, Sabiñánigo y Jaca) y otras como Bárcabo, Borau, Abizanda y Puértolas para las que no existe una explicación clara y definitiva.

La mayor parte de los municipios están incluidos en el intervalo “muy viejos”, con porcentajes que oscilan entre el 25 y el 40%, que aunque se distribuyen en las tres unidades territoriales del Pirineo (Valles, Depresión y Prepirineo) tienden a concentrarse más en el Prepirineo que en los Valles.

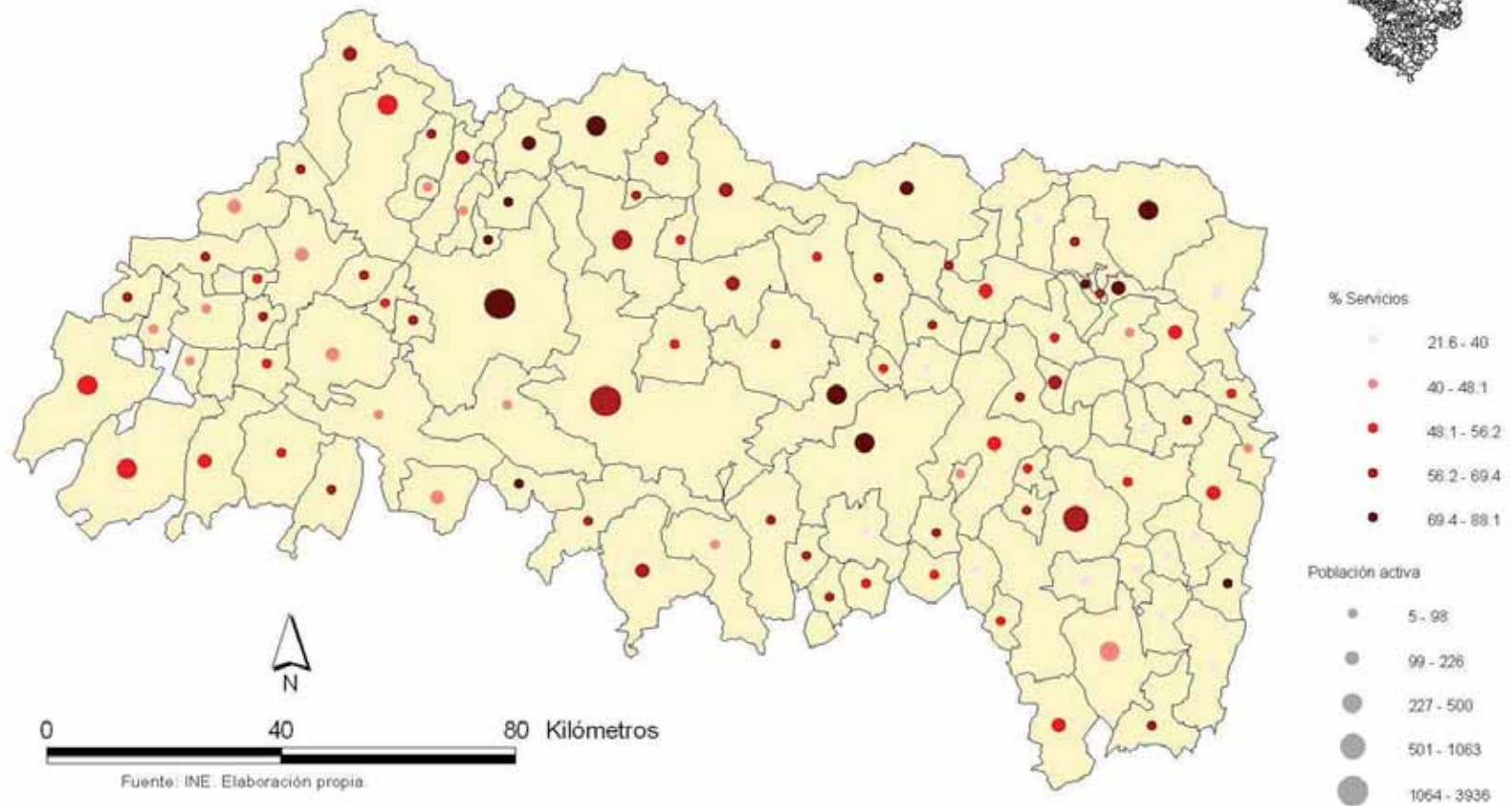
Por último, los municipios terminales son aquéllos que superan el 40% de población mayor de 65 años. Reiteradamente, son municipios de media montaña con escasas posibilidades de desarrollo en la economía actual (Undués de Lerda, Bagüés, Palo, Bierge, Puente de Montaña, Peñas de Riglos, Colungo, Los Pintanos, Sigües, Veracruz, Peralta, Agüero, Lobera de Onsella y Urriés), puesto que el turismo apenas tiene implantación y su sector primario no puede competir con el llano en la economía global.



Mapa 8.5. Población activa empleada en agricultura (2001).



Mapa 8.6. Población empleada en el sector servicios (2.001).



No se dispone de los datos referentes a la composición de la población activa en 2001 con la misma estructura del censo de población de 1981. Sin embargo, si se ha podido hacer una comparación entre ambos, uniendo categorías, si bien en el censo de población y viviendas de 2001, cuyos resultados se han publicado en febrero de 2004, las categorías de industria y construcción aparecen unidas. En 1981 existía un relativo equilibrio entre la población agraria y la ocupada en el sector terciario, mientras que en 2001 la población ocupada en el sector servicios (62,7%) supera con creces a la del sector primario (10,2%). El principal motor de este cambio ha sido el desarrollo turístico, factor impulsor del proceso de terciarización y desagrarización (Pérez Yruela *et al.*, 2000). En las áreas turísticas consolidadas, como los Alpes o el Valle de Arán o el Pallars Jussà en el Pirineo Catalán, se produce un trasvase de población del sector primario al terciario (Lozato-Giotart, 1985; Picornell, 1993; Majoral y López, 1983; Preau, 1984; Herbin, 1980), por las ventajas que ofrece este último respecto al trabajo agrario: jornada laboral más reducida, vacaciones remuneradas, mayor cobertura social que para los autónomos... (Lardiés, 1995; Muckenstrum, 1976; Wisner, 1981; Laguna, 2001). Podría considerarse que la existencia de actividades alternativas al sector primario generasen un aumento de los niveles de pluriactividad. Sin embargo, no siempre ocurre así; tal y como señala Mallet (1978), tan sólo las primeras generaciones son capaces de mantener la compatibilidad de ambas actividades, mientras que los jóvenes prefieren decantarse por las ventajas del turismo.

Así, en el área de estudio la población activa agraria presenta una distribución opuesta a la población activa terciaria (coeficiente R^2 de - 0,65). Los municipios con menor población activa en el sector primario son claramente municipios especializados en el sector servicios, la mayor parte situados en la zona de los altos valles pirenaicos, donde son más abundantes los recursos turísticos (Canfranc, Benasque, Aísa, Panticosa, Sallent de Gállego, Villanúa, Castiello de Jaca, Panticosa, Jaca, Villanova, Castejón de Sos, Biescas, Sabiñánigo, Boltaña y Campo³⁵, todos ellos con porcentajes inferiores al 11%). En el extremo opuesto se localizan los municipios de Monesma y Cajigar, Lascuarre, Palo, Mianos, Bonansa, Pueyo de Araguás, San Juan de Plan y Castigaleu, por citar algunos de los más significativos -con más del 30% de población empleada en el sector agrario, si bien ya no existe ningún municipio con el 100% de su población activa en esta rama (situación que sí ocurría en 1981 y en 1991 se superaba el porcentaje del 60% de población empleada en la agricultura en la mayor parte de estos municipios). El Prepirineo sigue siendo el espacio que al tener menos posibilidades de diversificación económica cuenta con los mayores porcentajes de población empleada en el sector primario (Mapa 8.5).

Por el contrario, este último grupo de municipios presenta niveles inferiores al 15% de su población ocupada en el sector servicios (mapa 8.6), mientras que el grupo de los menos agrarios supera el 70% de población empleada en el sector servicios (Jaca, Castejón de Sos, Bielsa, Chía, Canfranc, Sallent de Gállego, Benasque, Panticosa, Villanúa y Bagüés, Valle de Bardají y Valle de Lierp, Puente de Montañana, Arguís³⁶). Exceptuando a estos últimos cinco municipios, todas las localidades que superan un empleo terciario del 70% se encuentran situadas en el entorno de las estaciones de esquí o en áreas turísticas consolidadas (como es el caso de Bielsa), ya que proporcionan considerables ofertas de empleo, tanto directos como indirectos (sobre estos últimos Callizo – 1997 - señala que una estación de esquí proporciona de 1 a 1,5 empleos indirectos por cada tres camas hoteleras). Sobre los empleos directos, en un estudio de PRAMES (1998) sobre la industria del ocio en Aragón, se detalla el número de empleados de las estaciones de esquí del Pirineo Aragonés. Destaca la estación de esquí de Formigal, con más de 130 personas empleadas de forma directa. En orden de importancia le siguen Cerler, Candanchú, Astún y Panticosa (tabla 8.2). Si bien el volumen de empleo generado es bastante importante, al analizar la procedencia de los trabajadores, se pone de

³⁵ Sabiñánigo, Boltaña y Campo no deben sus bajos niveles tanto al turismo como a su especialización industrial y en servicios como centros comarcales.

³⁶ Al igual que ocurría con Arguís en 1981, el caso de estos cinco últimos pequeños municipios deben ser tratados con extrema precaución dado su mínimo tamaño demográfico.

manifiesto que un porcentaje elevado de ellos no procede del valle donde se instala la estación de esquí, sino del entorno circundante o de ciudades próximas como Zaragoza o Huesca. Así, Lardiés (1995) señaló el elevado número de trabajadores que proceden de Zaragoza en las estaciones de Formigal y Panticosa. Esta circunstancia ya fue puesta de relieve hace tiempo por Barbier (1976) y Lundgren (1974) quienes apuntan que a mayor tamaño de la estación de esquí o mayor número de estaciones concentradas en un espacio, el número de trabajadores foráneos también es mayor. Este hecho se debe tanto a la dificultad para encontrar en la montaña población cualificada para trabajar en el sector servicios como al hecho de que con frecuencia los hoteles pertenecen a grandes cadenas que trasladan empleados entre hoteles en función de la demanda temporal.

Tabla 8.2: Población empleada en las estaciones de esquí del Pirineo Aragonés.

	1993	1994	1995
Formigal	122	123	132
Candanchú	69	73	86
Astún	Sd	SD	75
Panticosa	48	44	28
Cerler	78	81	95
Total	317	321	416

Fuente: PRAMES, 1998.

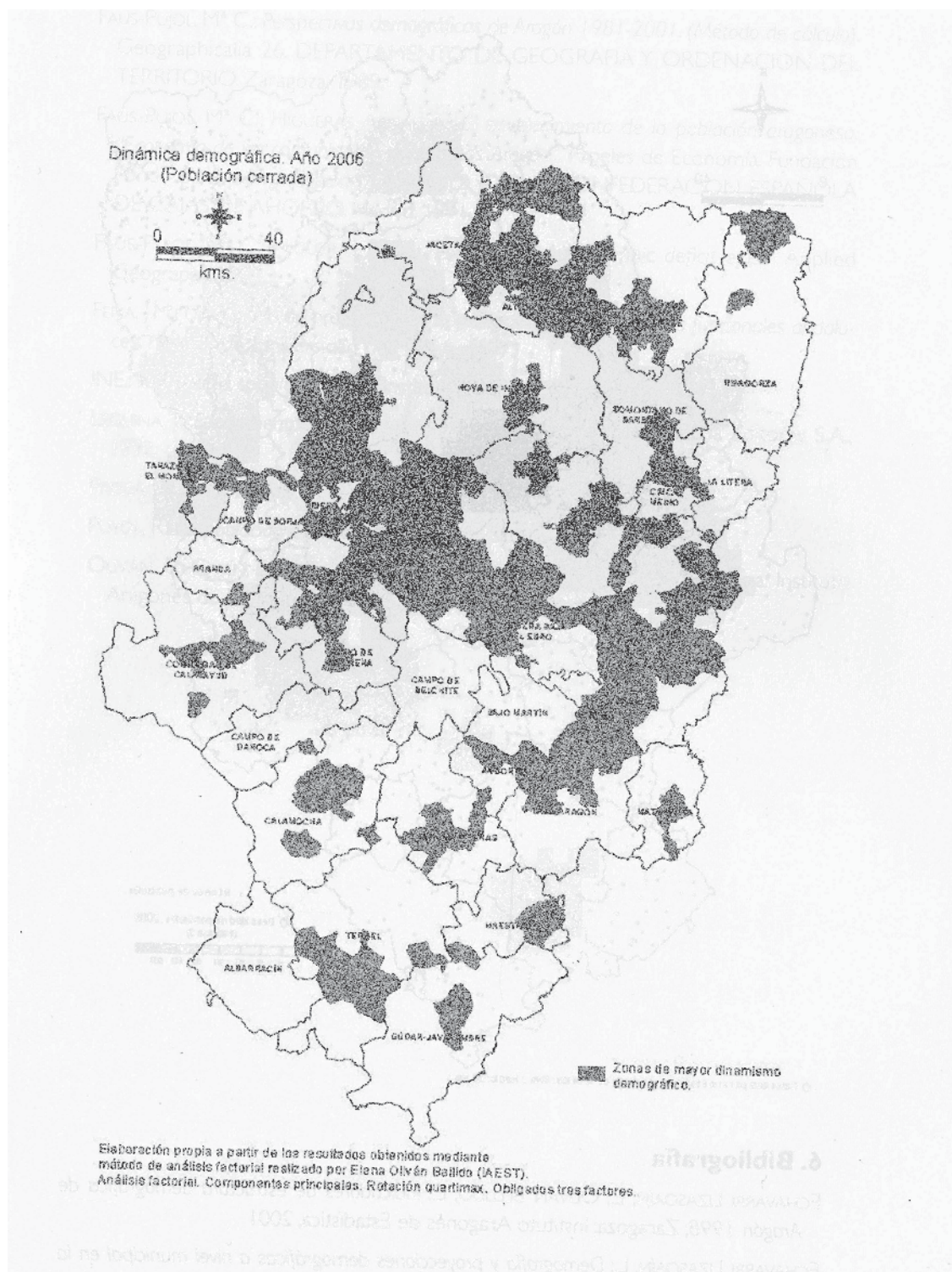
De cualquier manera las estaciones de esquí y todo el complejo turístico-urbanístico que surge a su alrededor generan un importante volumen de empleo, aunque sea de manera estacional. Valcárcel Resalt (1992) destaca la capacidad del turismo para aumentar las tasas de actividad femeninas, impulsando así, la fijación de población.

Para terminar el apartado demográfico, se incluyen las proyecciones demográficas para 2.006 del Gobierno de Aragón (2.002), en las que no se presenta un futuro demasiado esperanzador para el Pirineo. Excluyendo los municipios pirenaicos con estaciones de esquí (figura 8.4), la mayor parte del área de estudio presentará una tendencia regresiva. La variación poblacional calculada para las comarcas que integran el área de estudio es la siguiente:

- Jacetania +1,95
- Alto Gállego +0,17
- Sobrarbe – 0,08
- Ribagorza – 3,73
- Cinco Villas – 2,46
- Hoya de Huesca - 2,58
- Somontano de Barbastro – 3,54

Se observa que en las previsiones del Gobierno de Aragón tan sólo dos comarcas presentan una tendencia positiva. Se trata de la Jacetania y el Alto Gállego, las dos comarcas con mayor desarrollo turístico. El resto parecen mostrar una tendencia regresiva, incluso en la Hoya de Huesca, donde el hecho de ostentar la capitalidad no parece argumento suficiente para una evolución demográfica positiva. Las peores expectativas se ciñen sobre la Ribagorza, comarca alejada de los principales flujos económicos, donde tan sólo el núcleo de Benasque y su entorno próximo rompen con la tendencia de la comarca (Laguna, 2.001).

Figura 8.4: Proyecciones de población en Aragón 2000-2006



Fuente: Gobierno de Aragón (2.002).

8.2. Los cambios en el sistema económico en las dos últimas décadas del siglo XX.

En este apartado se analiza la situación de los diferentes sectores económicos y su implantación en el Pirineo Aragonés, estudiando la situación actual y la evolución desde la década de 1980, tratando de establecer relaciones con las ayudas al Desarrollo Rural y su posible papel en esta evolución.

8.2.1 La evolución reciente del sector primario

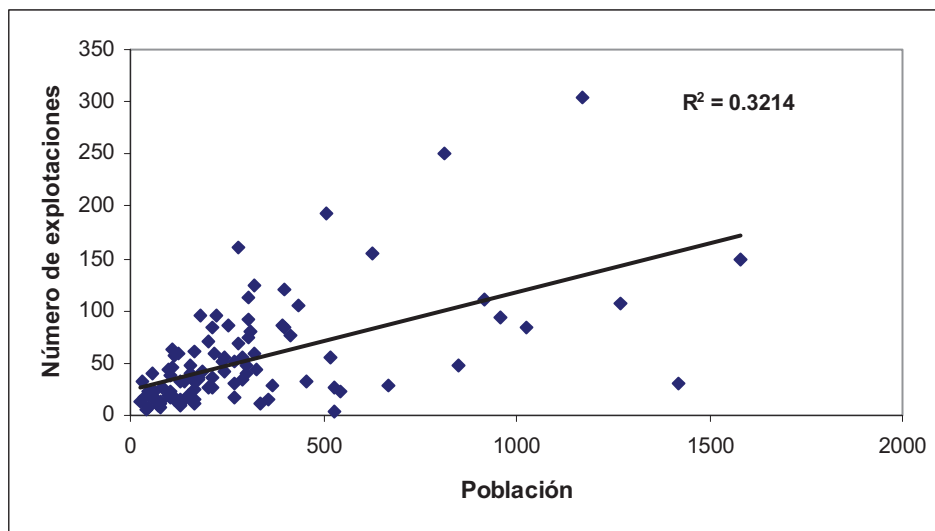
Tal y como afirma Vicente Serrano (2000), los usos del suelo actuales son consecuencia de un abandono generalizado del territorio junto con la descoordinación espacial causada por una menor intervención humana que en el sistema tradicional de gestión, lo que ha llevado a la extensificación de la mayor parte del territorio y a la intensificación de espacios muy concretos. En este apartado se estudia la situación actual de los usos del suelo en el Pirineo Aragonés, después de que hayan transcurrido casi 50 años desde la crisis terminal del sistema de gestión tradicional³⁷ en el Pirineo y 20 años desde el inicio de las ayudas públicas a la actividad agroganadera.

8.2.1.1. Evolución de las explotaciones y envejecimiento de la mano de obra agraria.

En el año 1999 en el área de estudio el número de explotaciones se ha reducido a 6.097, lo que ha supuesto la pérdida de casi el 45% de las mismas respecto a las que había 1982. En su distribución actual, el tamaño demográfico de los municipios juega un papel destacado, tal y como se anota en la figura 8.5, que muestra la relación existente entre las explotaciones y la población de cada uno de los municipios, excepto Jaca, Sabinánigo y Graus, que han sido eliminados de la correlación para evitar distorsiones. Son precisamente estas localidades junto con Benabarre y Sos del Rey Católico las que destacan, con más de 200 explotaciones. Estos municipios, además de ser los que más población tienen, son los más extensos en tierra agrícolas, por lo que coinciden dos factores muy condicionantes del número de explotaciones. En este sentido, parece deducirse que la actividad agrícola influye más que la ganadera en el incremento de las explotaciones. Y es que incluso la ganadería extensiva necesita una base física de tierras para abaratar el costo de los piensos, y en el caso del vacuno para acceder a la subvención comunitaria. Lasanta y Errea (1997) señalan que en el Centro de la Depresión del Ebro al menos el 85% de la alimentación del ganado llega del espacio agrícola, mientras que en el Pirineo aragonés supera el 65%, correspondiendo el resto a pastos localizados en áreas no agrícolas.

³⁷ La bibliografía geográfica parece ponerse de acuerdo en que los años cincuenta-sesenta es cuando el sistema tradicional se termina de desmoronar, si bien el proceso de crisis fue muy dilatado, iniciándose para algunos historiadores al final del Antiguo Régimen (Moreno Fernández, 2.002).

Figura 8.5: Relación entre el número de explotaciones y la población de los municipios del área de estudio (1999).



Fuente: INE. 1999. Elaboración propia.

En la distribución de las explotaciones se observa también que la gran mayoría de los municipios con más de 100 explotaciones están situados al sur de la unidad de los Altos Valles, en la Depresión Interior (Jaca, Sabiñánigo, Aínsa-Sobrarbe, La Fueva) o en el Prepirineo (Uncastillo, Casbas de Huesca, Loarre, Peralta de Calasanz, Loporzano, Sos del Rey Católico, Benabarre y Graus). Por el contrario, es en la unidad de los Altos Valles donde se localizan los municipios con menor número de explotaciones, lo que subraya el aspecto señalado anteriormente. No obstante, hay que señalar también que entre los municipios con menos explotaciones se encuentran algunos en los que el sector turístico goza de un importante desarrollo (Canfranc o Villanúa). Este hecho pone de manifiesto cierta incompatibilidad entre los sectores primario y terciario, que lleva a la sustitución del primero por el segundo (Herbin, 1980; Lozato-Giotart, 1985; Mayoral y López, 1983). En el área de estudio, en concreto, se han constatado efectos negativos de un alto desarrollo turístico en los censos ganaderos y en el mantenimiento del espacio agrícola (García Ruíz y Lasanta, 1993; Laguna y Lasanta, 2003).

Como ya se ha señalado, la evolución de las explotaciones ha sido muy negativa desde 1982, hecho que se corresponde con la situación generalizada en áreas en las que se asiste a un descenso del sector primario. Mac Donald *et al.* (2000), señalaron que en Europa, la tendencia general en zonas de montaña es el abandono de las explotaciones, al producirse un fuerte descenso en su competitividad en el mercado. Estos autores apuntan que la baja productividad combinada con el pequeño tamaño de las explotaciones y la dispersión de las parcelas tiene como resultado unos pobres ingresos económicos, hecho que no ocurre en las tierras llanas, que se han visto favorecidas por la concentración de tierras.

El descenso en el número de explotaciones, si bien se enmarca en un contexto general de desagrarización del mundo rural, pone de alguna forma de manifiesto, la escasa efectividad de las medidas de Desarrollo Rural de orientación agroganadera (Indemnización Compensatoria de Montaña, Primas al ganado ovino/caprino y vacuno, Mejora de las Estructuras Agrarias), ya que el sector primario pierde atractivos frente al resto de sectores. Aunque tampoco hay que desdeñar la posibilidad de que dado que la población está tan envejecida, quizá hubieran sido más adecuadas medidas de desarrollo rural específicas para esta población, medidas que intenten fomentar la escasa iniciativa y nivel de riesgo que puede existir en esta población. El principal fallo, quizá, ha estado en la tardanza en su implantación, habiéndolas implementado antes, se hubiese podido movilizar a más población, que no hubiera estado tan envejecida y podría haber sido más receptiva de estas medidas de desarrollo rural. Si para el conjunto del

área de estudio se ha perdido el 44%, ha sido en la unidad de los Altos Valles donde la pérdida ha sido mayor, alcanzando casi el 50% (47,5%). En el resto del territorio el descenso ha sido del 43%.

Tabla 8.3: Evolución de las explotaciones en el área de estudio.

	Explotaciones 1982	Explotaciones 1999	Evolución %
Altos Valles	2426	1273	-47.5
Resto territorio	8466	4824	-43.0
Total	10892	6097	-44.0

Fuente: Censo Agrario de 1982 y 1999. Elaboración propia.

El mayor descenso de explotaciones en el área de los Valles (tabla 8.3) se puede deber a la mayor competencia que existe en esta zona con la actividad turística, que se manifiesta especialmente en municipios como Canfranc, Bielsa, Villanúa, Broto, Castejón de Sos, Panticosa, Biescas, Valle de Hecho, Castiello de Jaca o Benasque, donde se ha perdido más del 50%. En estas localidades, el desarrollo de un sector turístico asociado fundamentalmente a la existencia de estaciones de esquí (excepto en Bielsa, Broto y Hecho, en las que se da otro tipo de turismo más “blando”), hace que se produzca una sustitución de la mano de obra agraria, observándose un desplazamiento hacia el sector turístico. Este hecho ha sido puesto de manifiesto en valles concretos del Pirineo Aragonés como el valle de Tena (Lardiés, 1995) o el valle del Alto Ésera (Laguna y Lasanta, 2003).

Sin embargo, no conviene olvidar que existen municipios muy poco relacionados con el sector turístico que también sufren acusadas pérdidas, que llegan a superar el 50%, localizándose fundamentalmente en el área de las Sierras Exteriores (Labuerda, Bagüés, Urriés, Longás, Puente de Montañana, Agüero, Perarrúa, Naval, Los Pintanos..., por citar algunos). En este caso las pérdidas pueden ser debidas a que el sector primario no tiene el atractivo suficiente para que se produzca una sustitución o reemplazamiento en los jefes de explotación, lo que unido al envejecimiento en muchos de los municipios del área de estudio lleva a su abandono.

Esta afirmación con los resultados incluidos en la figura 8.6 en la que se observa que todos los municipios (agrupados por tamaños demográficos) pierden explotaciones, de manera acusada, con descenso que oscila entre el 25% en los municipios de mayor tamaño y el 65% en los de 800-1.000 habitantes. Dentro del contexto generalizado de pérdida de explotaciones ya señalado, se pueden apuntar, a grandes rasgos, dos causas en el descenso de explotaciones en el área de estudio. Por un lado, en los municipios de menor tamaño demográfico (menos de 100 habitantes), las pérdidas están relacionadas con la inexistencia de personas para relevar a los jefes de explotación, ya que no existe el sector de población que podría reemplazar a las personas mayores. Por otro lado, el importante descenso en los municipios con poblaciones comprendidas entre los 800 y los 1.000 habitantes puede estar más relacionado con la irrupción de nuevas actividades económicas que compiten con el sector agrario (especialmente el turismo en localidades como Panticosa o Canfranc). En los municipios de Graus, y Sabinánigo, de mayor tamaño demográfico y en los que también se registran pérdidas importantes, la terciarización general de la economía frente al descenso de la actividad agraria puede ser apuntada como causa principal. Tampoco se puede desdeñar la hipótesis de que los municipios de tamaño medio habían resistido mejor la pérdida de explotaciones en las décadas anteriores, por lo que en las dos últimas cuentan con mayor proporción de jefes de explotación envejecidos, que ahora no encuentran reemplazo.

Mapa 8.7. Evolución de las explotaciones (1.982 - 1.999).

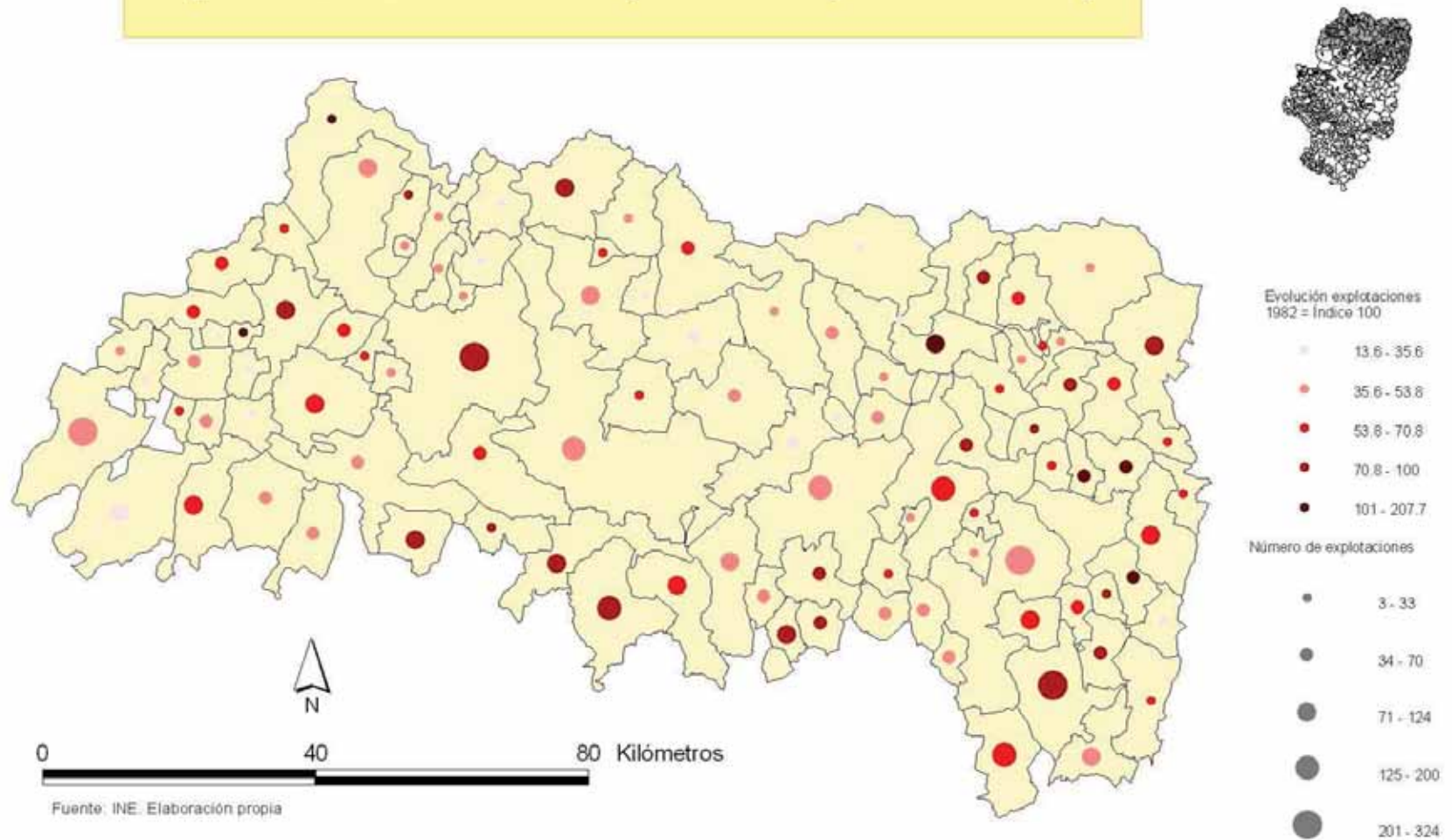
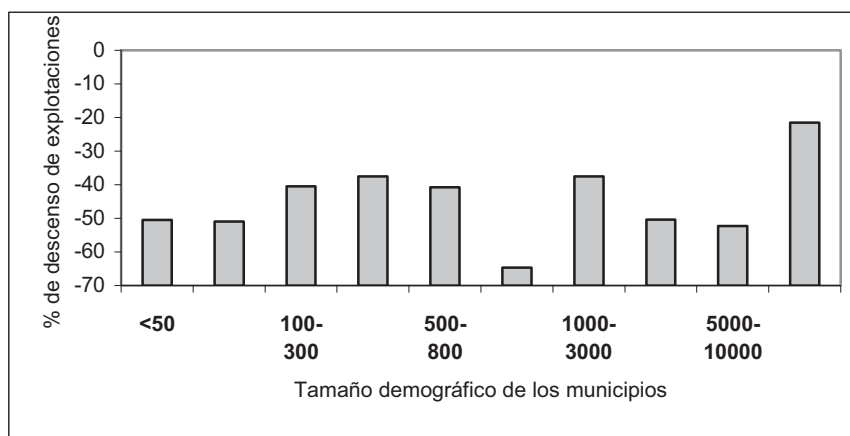


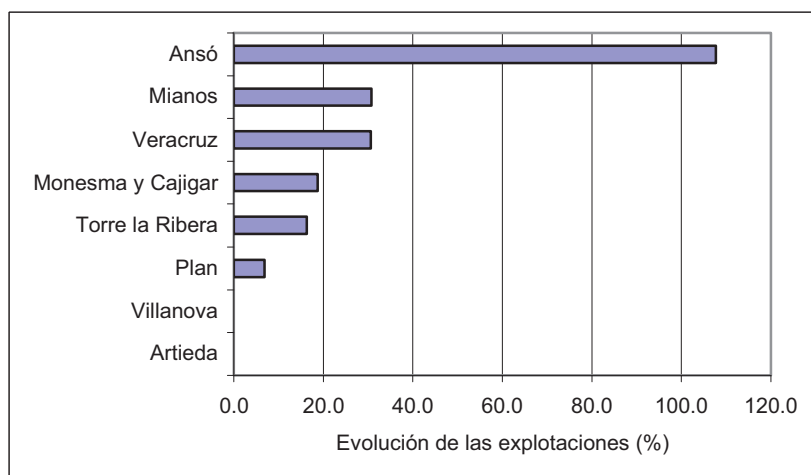
Figura 8.6: Evolución de las explotaciones según el tamaño demográfico de los municipios (1982-1999)



Fuente: INE. Censos Agrarios de 1982 y 1999. Elaboración propia.

En la figura 8.6, sin embargo, se ocultan algunos municipios que presentan una evolución positiva en el número de explotaciones, para los que es difícil encontrar una clara explicación común, puesto que se trata de municipios ubicados en distintas zonas y con situaciones demográficas y económicas muy diversas. Estos municipios son: Plan, Torre de la Ribera, Monesma y Cajigar, Veracruz y Mianos (con aumentos que oscilan entre el 7% y el 30%), y Ansó, donde las explotaciones se han duplicado. Tan sólo en este último municipio podemos aventurarnos a explicar la causa: a partir de 1.993 la Unión Europea estableció el límite máximo de las explotaciones con derecho a cobrar la prima ganadera, concretándolo en 1.000 cabezas de lanar para las áreas desfavorecidas, en las que se incluyen las de montaña. En Ansó, municipio en el que el sistema trashumante es dominante, las explotaciones superaban con frecuencia esa cifra por lo que ficticiamente se dividieron entre los miembros de la familia para poder seguir cobrando la subvención. Esta puede ser la causa de que el número de explotaciones se haya doblado. En las localidades de Villanova y Artieda no se han producido variaciones en el número de explotaciones desde 1.982 (Figura 8.7).

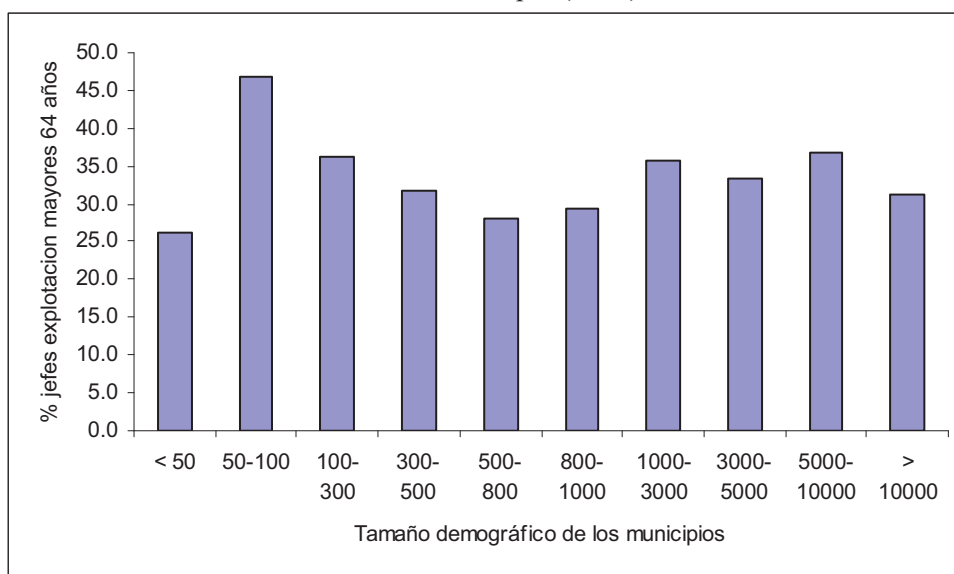
Figura 8.7: Municipios en los que se ha producido una evolución positiva de las explotaciones entre 1982 y 1999.



Fuente: INE: Censo agrario de 1982 y 1999. Elaboración propia.

En el estudio de la evolución de las explotaciones se ha comentado que el envejecimiento de la mano de obra agraria es un factor que ha podido jugar un papel determinante en su abandono. En general, en el Pirineo Aragonés se observa un claro envejecimiento de la mano de obra agraria, ya que casi el 55% de los jefes de explotación tiene una edad superior a los 54 años (la distribución facilitada por el Censo Agrario es la siguiente; menores de 34 años, 8,7%; entre 34 y 54, 35,8%, entre 54 y 64, 21,6%; mayores de 64, 33,9%).

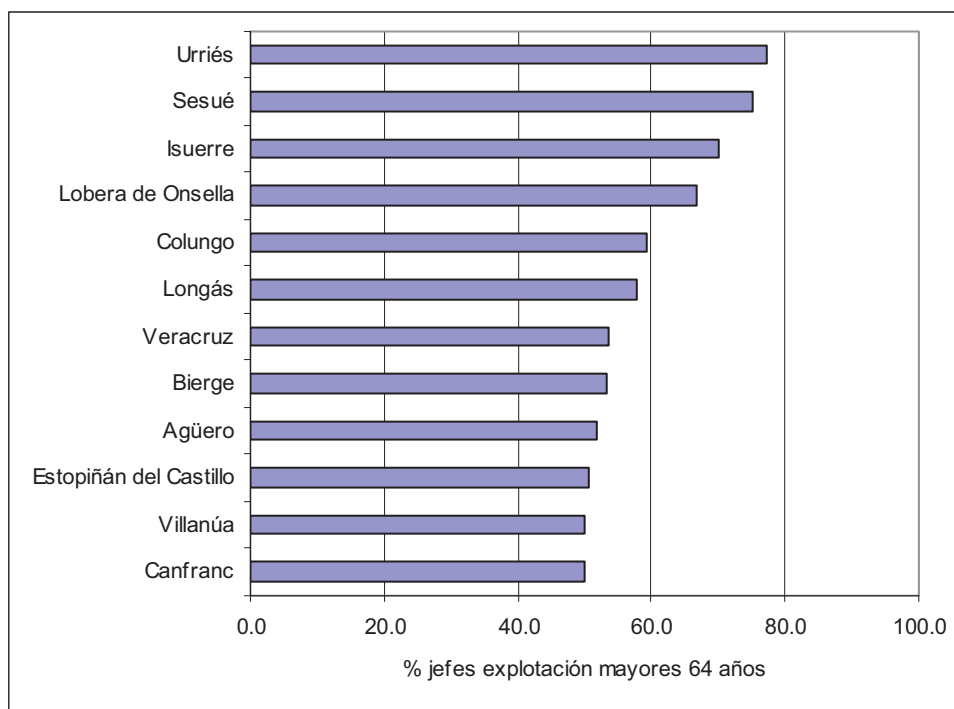
Figura 8.8: Porcentajes de jefe de explotación mayores de 64 años en el área de estudio en función del tamaño del municipio (1999).



Fuente: INE. Censo Agrario 1999. Elaboración propia.

El envejecimiento repercute negativamente en la viabilidad de las explotaciones, impidiendo la entrada de innovaciones dada la falta de capacidad de riesgo de este sector de la población (Mac Donald *et al.*, 2000). La mayor parte de los municipios que presentan los porcentajes más elevados de jefes de explotación mayores de 64 años se corresponden con los que tienen menor tamaño demográfico, inferior a los 100 habitantes (figura 8.8).

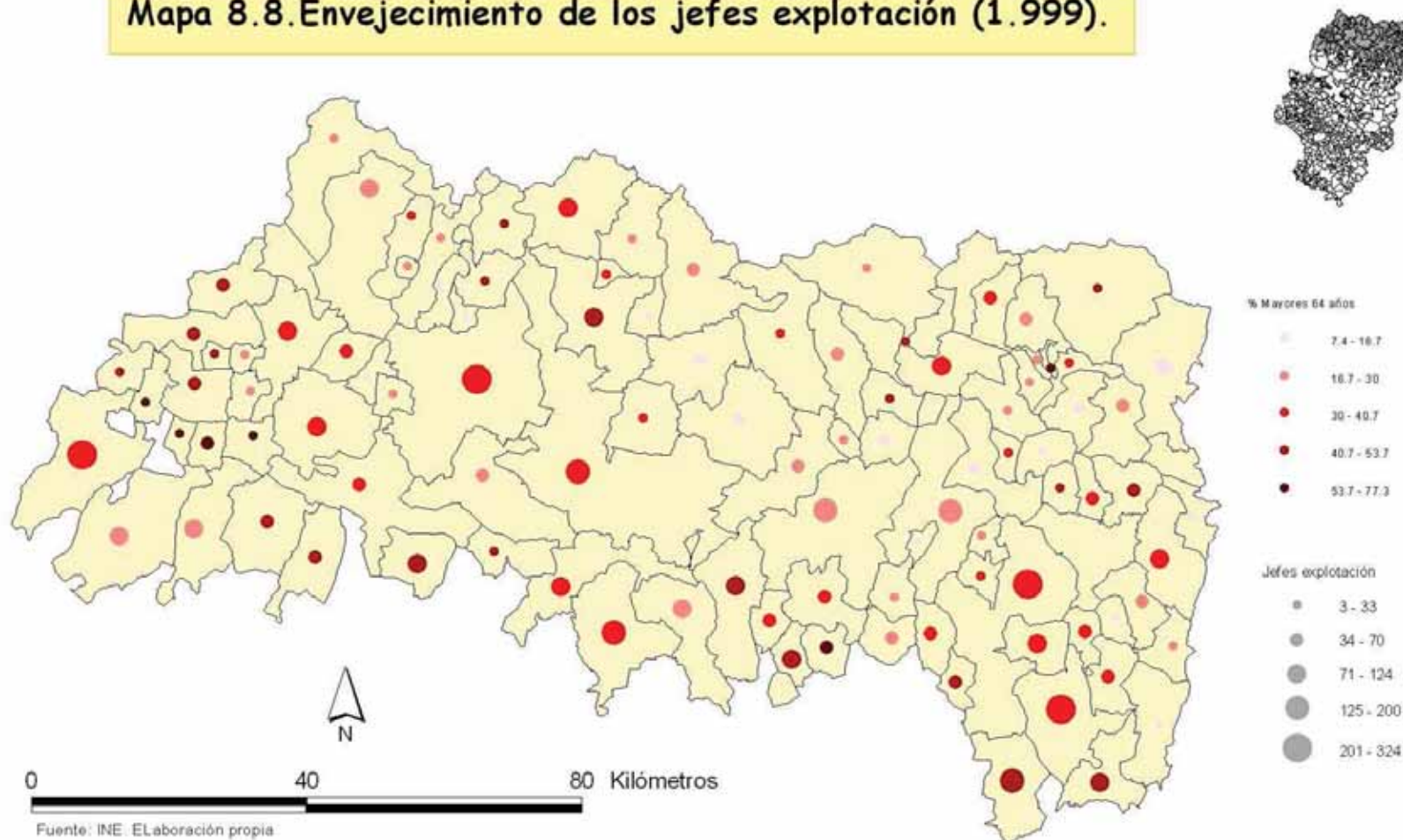
Figura 8.9: Municipios con mayor proporción de jefes de explotación mayores de 64 años



Fuente: INE: Censo agrario de 1999. Elaboración propia.

Son los municipios de Estopiñán del Castillo, Agüero, Bierge, Veracruz, Longás, Colungo, Lobera de Onsella, Isuerre, Sesué o Urriés, donde más del 50% de los jefes de explotación son mayores de 64 años. Todas estas localidades se ubican en el Prepirineo (Figura 8.9) que como ya se señaló en el apartado de demografía, es un espacio muy envejecido. Pero también aparecen en esta relación de municipios con mayores porcentajes de mano de obra envejecida dos localidades ubicadas en la unidad de los Altos Valles y con un potente sector turístico: Canfranc y Villanúa. En ellas, la competencia entre sector primario y terciario, ha podido ser el factor que induce a los jóvenes a rechazar el sector primario, cortando la continuidad de las explotaciones. Es la competencia que se establece por el mercado de trabajo, que se resuelve, generalmente, a favor del sector terciario (García Ruíz y Lasanta, 1993; Messerli, 1987, Salvá, 1989).

Mapa 8.8. Envejecimiento de los jefes explotación (1.999).



8.2.1.2. Los cambios en los usos del suelo.

8.2.1.2.1. Fuentes de información y distribución general de los usos del suelo.

En este apartado, al igual que en el estudio de la situación en los años 80, se han utilizado tres fuentes de información: el Censo Agrario de 1999, el IT de 1998 de la Diputación General de Aragón y la información facilitada por la Confederación Hidrográfica del Ebro del año 1995. Se utilizan las tres fuentes disponibles porque como se verá a lo largo de este apartado, las fuentes no coinciden en la información suministrada y todas presentan deficiencias. Una de las más importantes ha sido la encontrada en el Censo Agrario de 1999 y en el IT de 1998, donde la superficie de los municipios no coincide en ambos años, lo que no permite hacer comparaciones fiables en su totalidad. Sirvan como muestra algunos ejemplos muy significativos: Ansó según el Censo Agrario de 1982 tenía una superficie total de explotaciones de 20.903 hectáreas, cifra que aumenta a 26.158 hectáreas en 1.999; o Abizanda que en el Censo Agrario de 1.982 contaba con una superficie de 3.219 hectáreas que en 1.999 es de 5.104 hectáreas. Esto ocurre con la mayor parte de los municipios tanto con la información del Censo Agrario como con la contenida en el IT.

Las posibles causas de estas deficiencias se encuentran en el origen de los datos de estas fuentes de información. Son los propios jefes de explotación los que se encargan de rellenar los cuestionarios que son recogidos en las Oficinas Comarcales Agroambientales (antiguas oficinas de Extensión Agraria), desde donde se transfieren a los organismos superiores. Aquí puede estar una posible causa de posibles errores, derivada de que algunos cuestionarios no son rellenados adecuadamente. Pero, además, hay que tener en cuenta que estamos en una zona de montaña con amplia superficie comunal que en ocasiones ha sido parcialmente distribuida entre las explotaciones para poder cobrar subvenciones comunitarias. Con la reforma de la PAC con de 1.992 se vinculó la ganadería extensiva a la tierra, de forma que cada UGM debía contar con el apoyo de una superficie dedicada a pastos (2 hectáreas). Como la mayor parte de las explotaciones no disponían de la extensión necesaria para cobrar la prima por todas sus cabezas de ganado, se acordó adjudicar, en el papel y no en la realidad, terreno de pastos comunales a las explotaciones, lo que puede ser una razón para que la superficie de las explotaciones haya aumentado entre 1982 y 1999. De ahí que muchos de los datos que se recogen en este apartado deban ser tomados como estimaciones más que como datos absolutos totalmente fiables.

Dadas las limitaciones de los Censos Agrarios y los IT se utiliza como fuente principal para el estudio de los cambios de uso del suelo la información suministrada por la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), basada en la fotografía aérea de los vuelos de 1984 y 1995 e implementada a través de un Sistema de Información Geográfica, lo que la convierte en más fiable que las otras dos fuentes disponibles. El mayor inconveniente de esta fuente de información es el escaso tiempo transcurrido entre ambos vuelos, ya que es un período muy corto para poder cuantificar cambios en algunos usos del suelo, como en los forestales, matorrales o pastos de verano. En este sentido, Vicente Serrano *et al.*, (2003) comprobaron que ente 1957 y 2000 sólo se produce un avance moderado en el proceso de revegetación, de 1 estadio o como mucho de 2, pero que no es tiempo suficiente para pasar por ejemplo de un pasto a matorral denso, o de matorral a un bosque denso. No obstante, los datos del Censo Agrario y del IT no son desechados por completo, y se pueden tomar como referencia o estimación, a la hora de enmarcar el contexto general del sector agrario.

En las tablas que aparecen a continuación se anota la clasificación general de los usos del suelo, comparando la situación de la década de los 80 con la actual. Aunque las tres fuentes no coinciden en las cifras, sí lo hacen en la distribución general de estos usos. En los años 80, el bosque es el uso más extendido, seguido por las tierras labradas (tabla 8.4). La categoría de prados y pastizales ocupa la menor extensión (excepto en el IT, donde cultivos y prados y pastizales apenas difieren en su proporción). En los datos relativos a la década de los 80, las principales diferencias se establecían entre el Censo Agrario y el IT frente a la información de la CHE, especialmente en la proporción de tierras labradas. El Censo Agrario daba una cifra de superficie forestal muy inferior a la de las otras dos fuentes. En este último caso, la causa puede

estar en las categorías que se incluyen dentro del epígrafe “especies arbóreas y forestales” en cada una de las fuentes. En el 1T y en la información de la CHE se incluyen superficies de eriales, espartizales y de erial a pastos.

Tabla 8.4: Comparación de la superficie (en ha) de los usos del suelo en la década de 1980 entre las fuentes de información disponibles.

Principales usos del suelo	Censo Agrario 82	1t 88	CHE 84
Tierras Labradas	13	13	18
Prados y pastizales	11,6	14	12
Forestal	30,5	59	64
Otras	44,9	14	6
Total	100	100	100

Fuente: Censo Agrario de 1982, 1T de 1988 y Confederación Hidrográfica del Ebro (1984).

Esta situación general se rompe en los datos más actuales (tabla 8.5). El espacio arbóreo y forestal sigue siendo el dominante, pero prados y pastizales se distancian de las tierras labradas, estando los primeros más extendidos que las tierras de cultivo (excepto en la información suministrada por la Confederación Hidrográfica de Ebro, donde apenas se registran variaciones entre ambas fechas).

Tabla 8.5: Comparación de la distribución de los principales usos del suelo en el cambio de milenio según diferentes fuentes de información.

Principales usos del suelo	Censo Agrario 99	1t 98	CHE 95
Tierras Labradas	12,8	13,4	18,5
Prados y pastizales	24,6	16,8	11,1
Forestal	35,5	54,9	63,6
Otras	27,1	14,9	6,8
Total	100	100	100

Fuente: INE. Censos Agrarios de 1999, 1T de 1.998 y Confederación Hidrográfica del Ebro (1995)

Entre las posibles explicaciones del aumento de prados y pastizales según el Censo Agrario y el 1T destacan dos hechos. Por un lado, la característica ya comentada de que el censo agrario es una fuente de información que se basa en las encuestas individuales rellenas personalmente por cada jefe de explotación, hecho que facilita que los datos no sean fiables en su totalidad y, por otro, la PAC (vigente en 1999 pero no en 1982), hace que para percibir la subvención por ganado vacuno sea necesaria la vinculación del ganado bovino a una base física, con lo que los Ayuntamientos permiten que tierras anteriormente consideradas como campos abandonados sean calificadas de prados y pastizales, con el fin de proporcionar la base física necesaria a las explotaciones de bovino, ya que algunas de las explotaciones que surgieron a raíz de la incorporación de España a la Unión Europea, tienen muy poca vinculación a la tierra, carecen de base física y no buscan añadir valor a la producción forrajera (Lasanta y Errea, 1997).

Respecto del aumento del terreno forestal en el Censo Agrario, cabe señalar que la principal causa atribuible a este fenómeno no son las repoblaciones forestales (llevadas a cabo a partir de la década de 1940) y prácticamente suspendidas desde los años ochenta hasta muy recientemente sino el proceso de sucesión vegetal. Los campos abandonados y su infrautilización tienen como consecuencia una pérdida progresiva de fertilidad y de la capacidad productiva, al mismo tiempo que se favorece la colonización vegetal por matorralización (Molinillo *et al.*, 1997) y el avance del bosque (Gil y Villar, 1988; Lasanta *et al.*, 2000).

Como se ha señalado, la superficie dedicada a las tierras labradas apenas ha variado desde 1982 (-0,2%), hecho que indica que el abandono de las tierras se ha ralentizado considerablemente e incluso, se puede considerar un proceso agotado. Esta mínima variación del espacio cultivado ha quedado constatado en estudios de detalle realizados a partir de fotografía aérea. Así, Vicente Serrano (2000) indica que entre 1978 y 2000, la superficie cultivada en el valle de Borau tan sólo se había reducido en 20 ha (0,5% de la superficie total).

Una vez determinado que la información suministrada por la Confederación Hidrográfica del Ebro es, a escala municipal la más fiable, se ha realizado por medio del SIG Arc-View un mapa (mapa 8.9) que muestra las zonas cultivadas en la actualidad, cuya localización es muy similar a la de 1984. Los municipios con menores porcentajes de tierras labradas siguen correspondiendo a los situados en la zona de los Altos Valles Pirenaicos, con escasas posibilidades para el desarrollo de esta actividad al estar ubicados en la Zona Axial y Sierras Interiores. En el mapa se observa que en estos valles, el espacio cultivado se reduce a los fondos (ocupando una amplia franja en los valles glaciares del Gállego, Valle de Hecho y del Aragón, mientras que en el Cinca, dado su encajamiento la amplitud es mucho menor) y rellanos de obturación lateral, dedicados fundamentalmente a la producción de forraje para la alimentación del ganado.

Del mismo modo, los municipios localizados en la Depresión Intrapirenaica y en pequeñas depresiones interiores son, como ocurría en 1982, los que tienen una mayor superficie dedicada a tierras labradas favorecida por la idoneidad de su medio físico. En el mapa se aprecian las zonas con una orientación eminentemente agrícola, concretamente dedicadas al cultivo de cereal. Una gran “mancha” de cultivos recorre la Canal de Berdún, prolongándose hacia el sur por las márgenes del río Gállego a su paso por Sabinánigo y Caldearenas. Esta mancha queda interrumpida bruscamente a la altura del puerto del Coteablo, para aparecer otra vez en la depresión de Aínsa-La Fueva, aunque con menor entidad. Asimismo, las pequeñas depresiones de los municipios localizados en las Altas Cinco Villas (Mianos, Sos del Rey Católico y Urriés), y el Somontano de Barbastro mantienen su dedicación agrícola, dedicándose al cultivo de cereal (cebada) y con pequeñas manchas de olivo, vid y almendro.

Mapa 8.9. Distribución de las tierras (1.995).

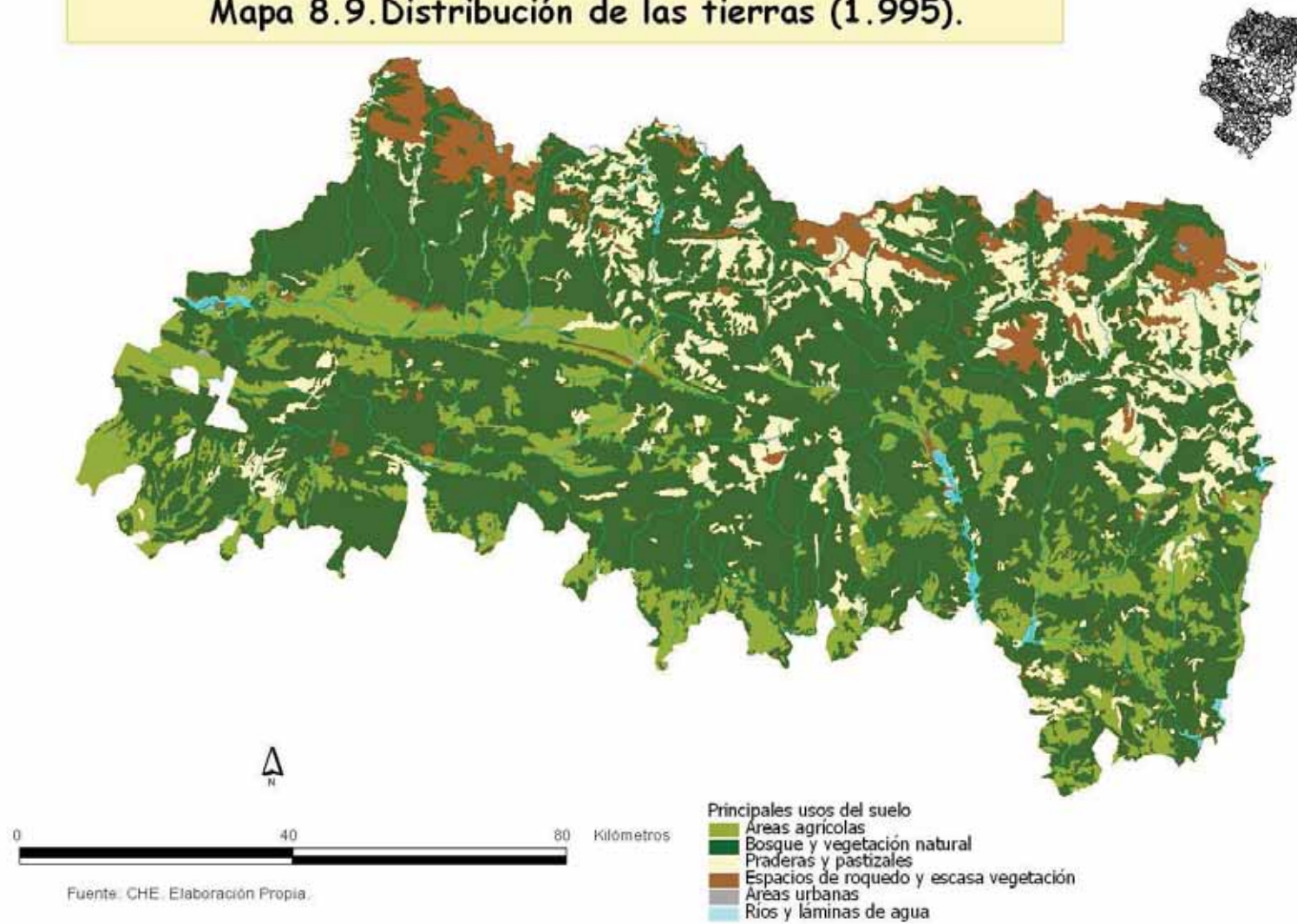
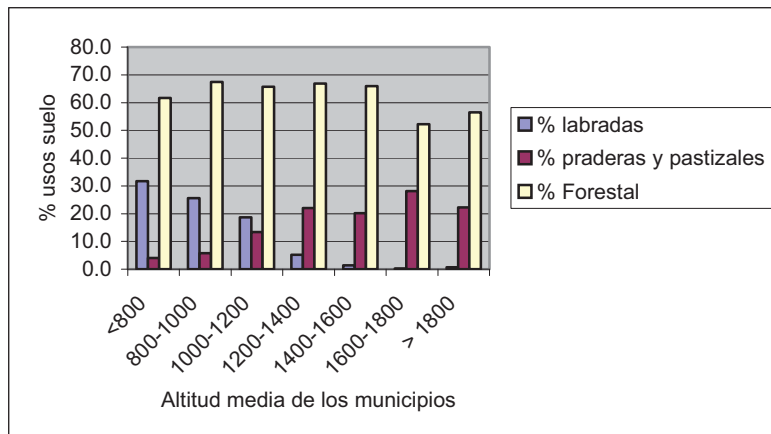


Figura 8.10: Distribución de los usos del suelo según la altitud media de los municipios



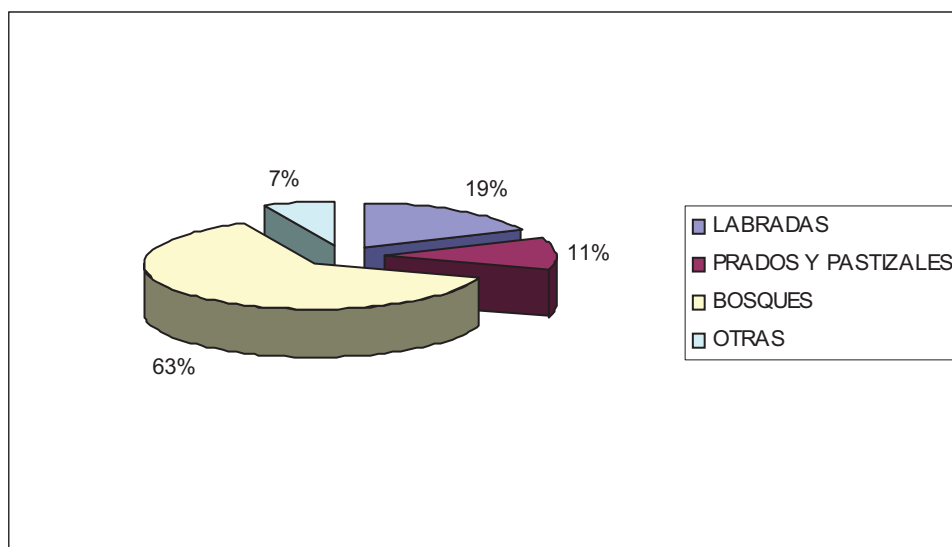
Fuente: CHE. 1995. Elaboración propia.

Continuando con la información suministrada por la CHE, según la altitud media de los municipios (Figura 8.10), las mayores extensiones de tierras labradas se localizan en los municipios con menor altitud, donde las condiciones climáticas son más favorables para el desarrollo de los cultivos. Su proporción desciende conforme aumenta la altitud media, ocupando tan sólo un 0,7% en los municipios de más de 1.800 metros de altitud media.

La distribución contraria sucede con prados y pastos, escasamente representados en las altitudes más bajas, para aumentar su presencia considerablemente a partir de los 1.600 metros de altitud media. El bosque no presenta grandes diferencias en la proporción ocupada por cada uno de los intervalos.

Esta distribución de los usos del suelo, se corresponde con la tradicional división del Pirineo en grandes Unidades. La unidad de los Altos Valles, localizada en el Pirineo Axial y Sierras Interiores, posee unas características físicas y climáticas poco aptas para el desarrollo de la mayor parte de los cultivos, mientras que sí lo son para prados y pastizales. Al sur de esta unidad, tanto en la Depresión Intermedia como en el Prepirineo, se desarrollan con más facilidad los cultivos, tan sólo localmente limitados por factores como la topografía, pendiente, exposición etc..., encuentran más dificultades en relación con unas precipitaciones más bajas y el menor desarrollo en altitud, lo que reduce la presencia de pastos supraforestales. Prados y pastizales, sin embargo, están menos representados. En la Depresión Media domina el espacio agrícola aprovechando su topografía llana o suavemente inclinada, mientras que en el Prepirineo alternan los pastos de las laderas, localizados frecuentemente en antiguos campos de cultivo, con los cereales y algunos cultivos en las pequeñas depresiones que aparecen entre las laderas.

Figura 8.11: Distribución general de tierras según la CHE (1995)



Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro (1995). Elaboración Propia.

a) Tierras labradas

Según la información facilitada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, apenas ha habido variación entre ambas fechas en la superficie ocupada por las tierras labradas (en 1984 representaban el 18% y en 1995 el 18.5%). Sin embargo, sí que se observan diferencias a escala municipal. De los 104 municipios del área de estudio, 28 mantienen la misma superficie; se trata principalmente de localidades ubicadas en la unidad de los Altos Valles, en las que apenas existía superficie dedicada a cultivos (Aísa, Castejón de Sos, Jasa, Montanuy, Puértolas, Fago, Bisaurri, Bonanza, Chía, Canfranc, Fanlo, Hoz de Jaca, Laspáules, Panticosa, Plan, Sallent de Gállego, San Juan de Plan, Seira, Sesué, Tella-Sín, Torla, Villanova, Yésero y Ansó), junto con Salvatierra de Escá, Veracruz, Arén y Palo.

Las mayores pérdidas de superficie agrícola tienen lugar en los municipios incluidos en la figura 8.12. No se encuentra una explicación general demasiado clara, aunque la mayor parte de los municipios están situados en el Prepirineo. La causa de este descenso es, sin duda, el abandono de las explotaciones motivado por el alto envejecimiento de la mano de obra agraria y también la falta de reemplazo en los jefes de explotación. En algunas localidades, no obstante, la situación puede verse agravada por el desarrollo de la actividad turística, que compite con el sector primario por los usos del suelo. En los fondos de valle de estos municipios se establece una fuerte competencia con las infraestructuras turísticas, hecho que supone una amenaza para el futuro de las explotaciones y para el mantenimiento de la potencialidad productiva de los recursos agropastorales (Laguna, 2001). La brusca aparición del turismo implica, en estos espacios, el abandono de la superficie agrícola en tanto que ocupa directamente parcelas anteriormente cultivadas, pero también influye de una manera indirecta al inducir su abandono por constituir un espacio de reserva para futuras ampliaciones de las infraestructuras urbanísticas (es lo que se conoce como “Barbecho Social”).

Para el valle del Alto Ésera (en el gráfico municipios de Sahún y Benasque), Laguna (2.001) comprobó el espectacular aumento del espacio urbanizable en los núcleos con un fuerte desarrollo turístico. Así, en estos municipios han experimentado incrementos en la superficie urbanizada entre 1960 y 1999 bastante considerables (223,9 y 63,5 hectáreas, respectivamente).

Foto 8.1.: Evolución urbanística de Benasque.

1.960



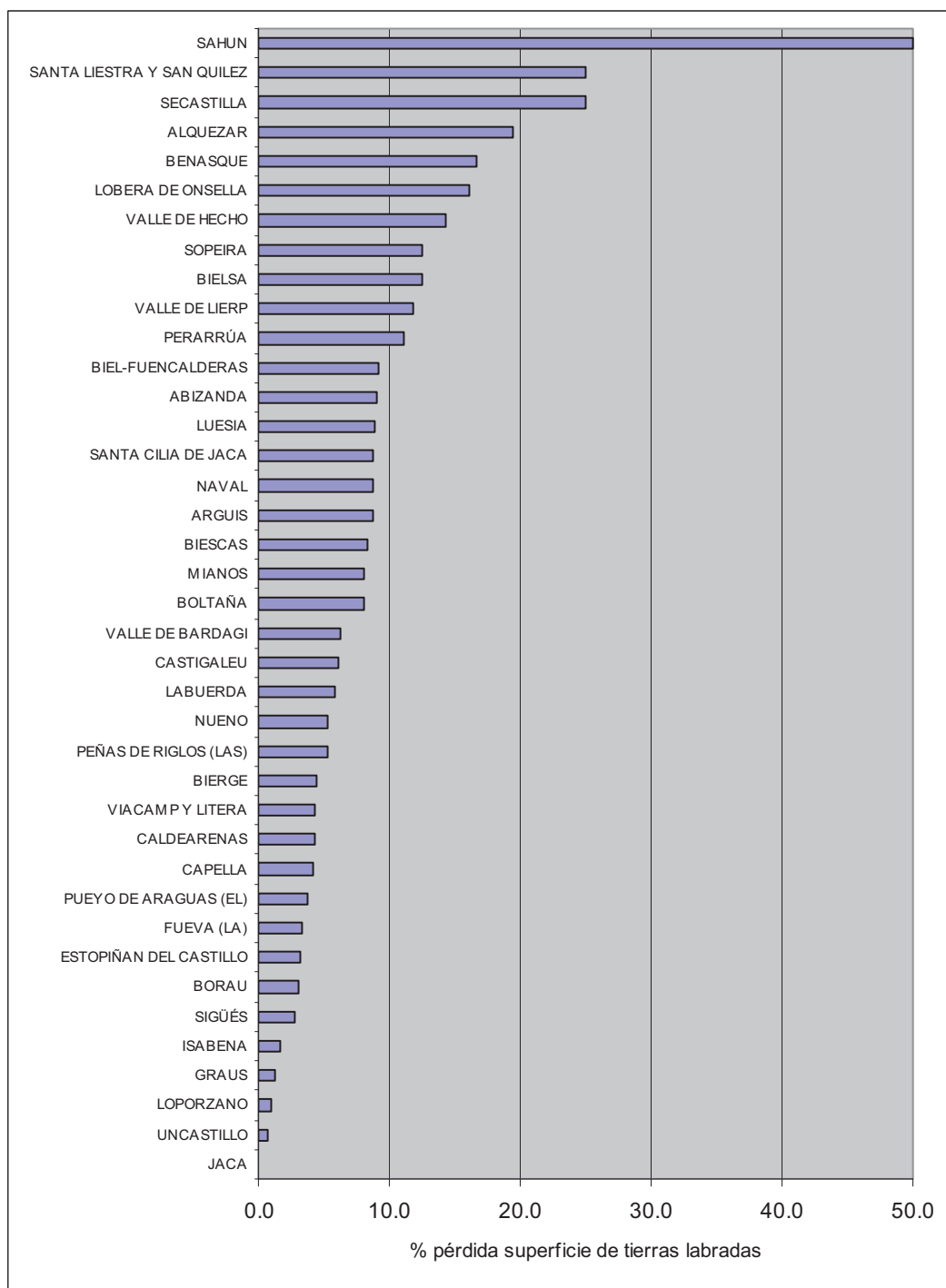
1993



2001



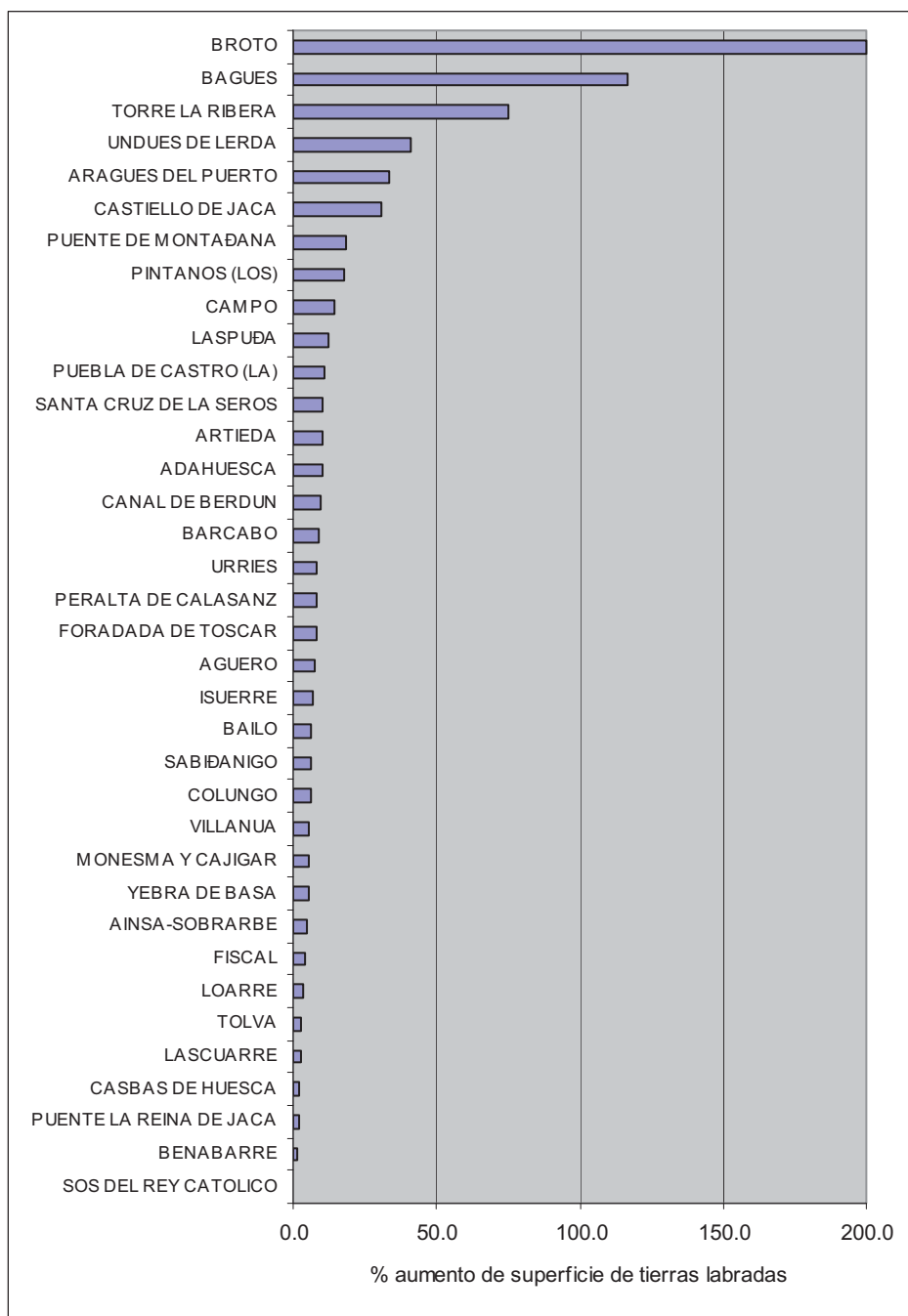
Figura 8.12: Municipios con mayores pérdidas de superficie de tierras labradas (1984-1995)



Fuente: CHE. Elaboración Propia.

Como ya se ha señalado, la tónica general ha sido el aumento de las tierras labradas (aunque de forma mínima), debido a los incrementos de la superficie cultivada en 36 municipios (Figura 8.13). Estos aumentos de superficie labrada se deben ligar, en algún caso, al desarrollo de las medidas de la Política Agraria Comunitaria que han favorecido la extensión de determinados cultivos como el girasol o cereal.

Figura 8.13: Municipios con aumento de la superficie de tierras labradas.



Fuente: CHE. 1984 y 1995.

Salvo casos muy puntuales, los aumentos de superficie cultivada apenas superan el 10%, y se localizan en municipios de la Depresión Media y del Prepirineo. Son espectaculares los aumentos de superficie cultivada en Broto y Bagüés, el primero tenía 28 hectáreas cultivadas en 1984, que aumentan a 84 hectáreas en 1995, mientras que el segundo de 169 hectáreas cultivadas en 1984 pasa a tener 367 en 1995. En el caso de Broto consideramos que es un error estadístico, al no incluir en 1984 los cultivos forrajeros sembrados (alfalfa y praderas polifitas) dentro del área agrícola. De hecho, Lasanta (1988), a partir de la fotografía aérea de 1981, da una superficie mayor.

b) prados y pastizales:

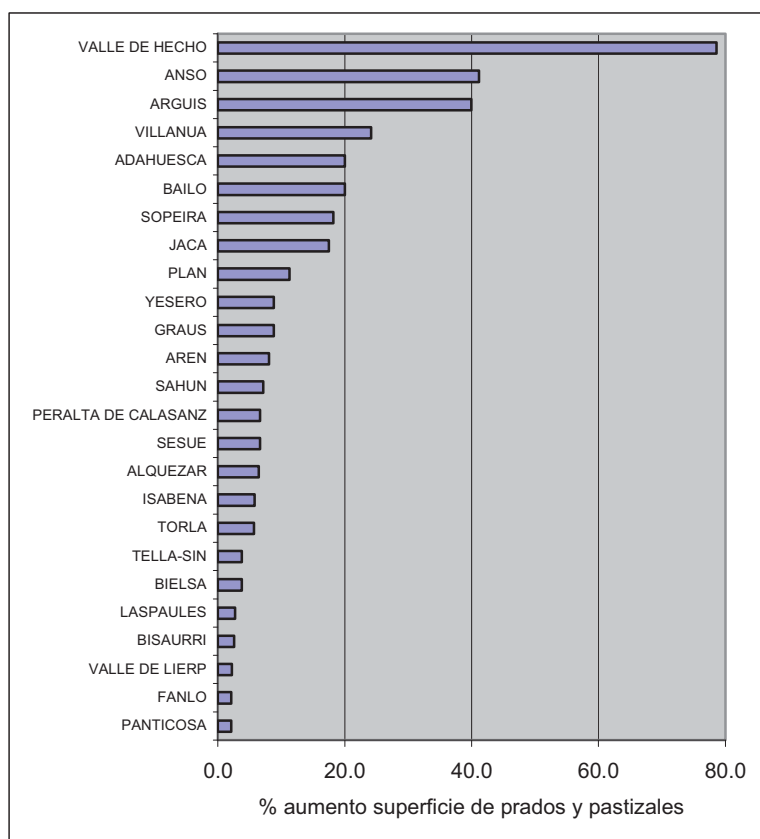
La superficie ocupada por prados y pastizales apenas ha variado de 1984 a 1995 en el contexto general, según la información suministrada por la CHE. Por el contrario, si se toma como referencia las otras dos fuentes de información (Censo y 1T, si que se han producido aumentos).

Pero, incluso analizando la información de la CHE a escala municipal se observan variaciones (excepto en 17 localidades).

La mayor parte de los municipios presentan aumentos en la superficie de prados y pastos; son en total 51 localidades. De ellas, 33 se incluyen en la figura 8.14 (las 18 restantes, al no tener contabilizada superficie de prados y pastizales en 1984, aumentan su superficie, pero no se puede mostrar en la figura).

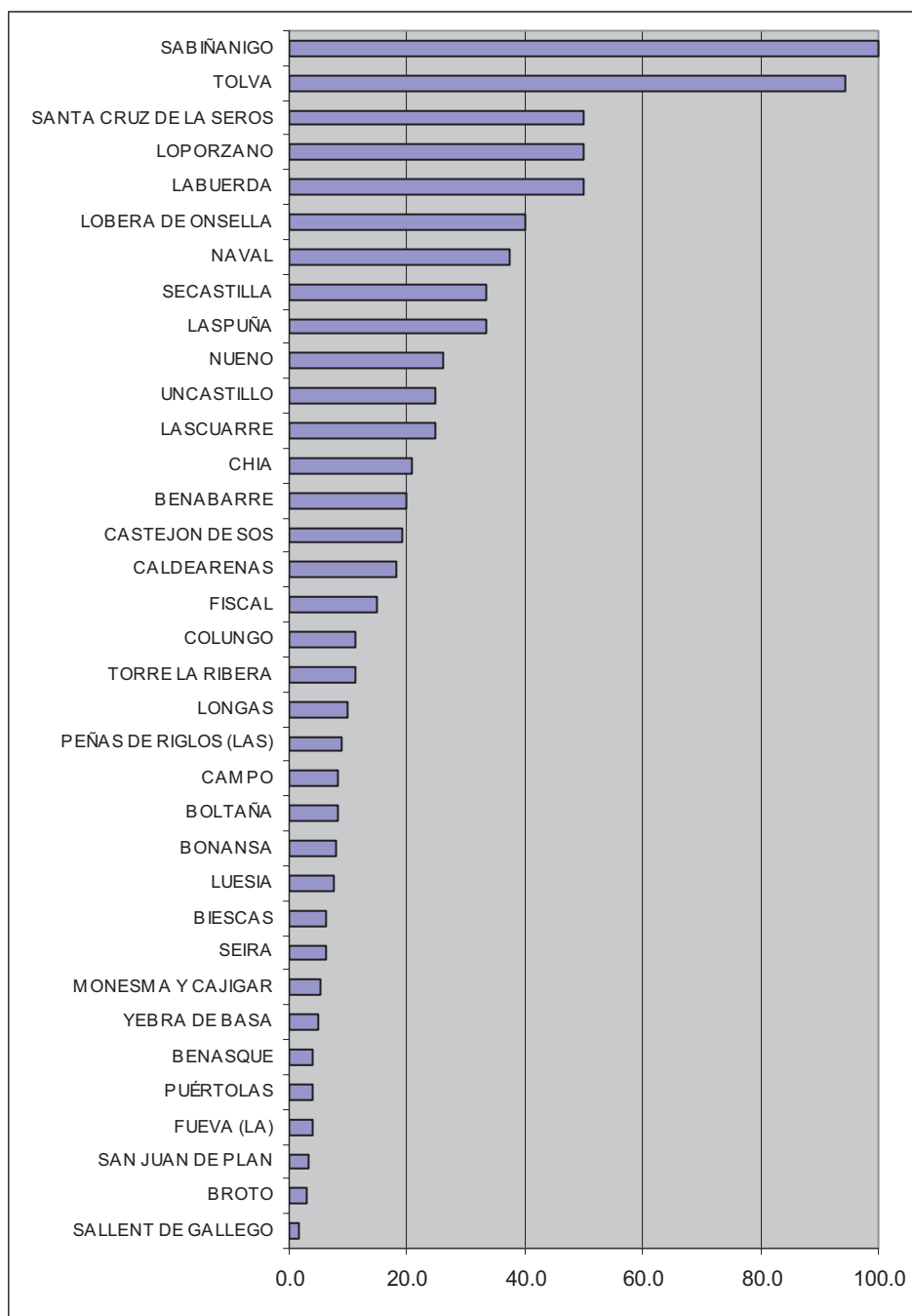
La explicación de este aumento de superficie destinada a prados y pastizales podría estar en la necesidad de otorgar una base física a las explotaciones de vacuno para obtener las subvenciones de la Política Agraria Comunitaria. Así, tierras que antes se incluían bajo el epígrafe de otras tierras han pasado a convertirse en sustento territorial para explotaciones ganaderas. Como se señalaba antes, en muchos municipios pirenaicos, los terrenos comunales han sido “repartidos” entre los ganaderos, a la hora de rellenar las solicitudes de las ayudas, con lo que estadísticamente ha habido un incremento de la propiedad privada y del espacio dedicado a prados y pastizales.

Figura 8.14: Municipios con aumento en la superficie dedicada a prados y pastizales.



Fuente: CHE 1995. Elaboración propia.

Figura 8.15: Municipios con mayores pérdidas de superficie de prados y pastizales.



Fuente: CHE 1995. Elaboración propia

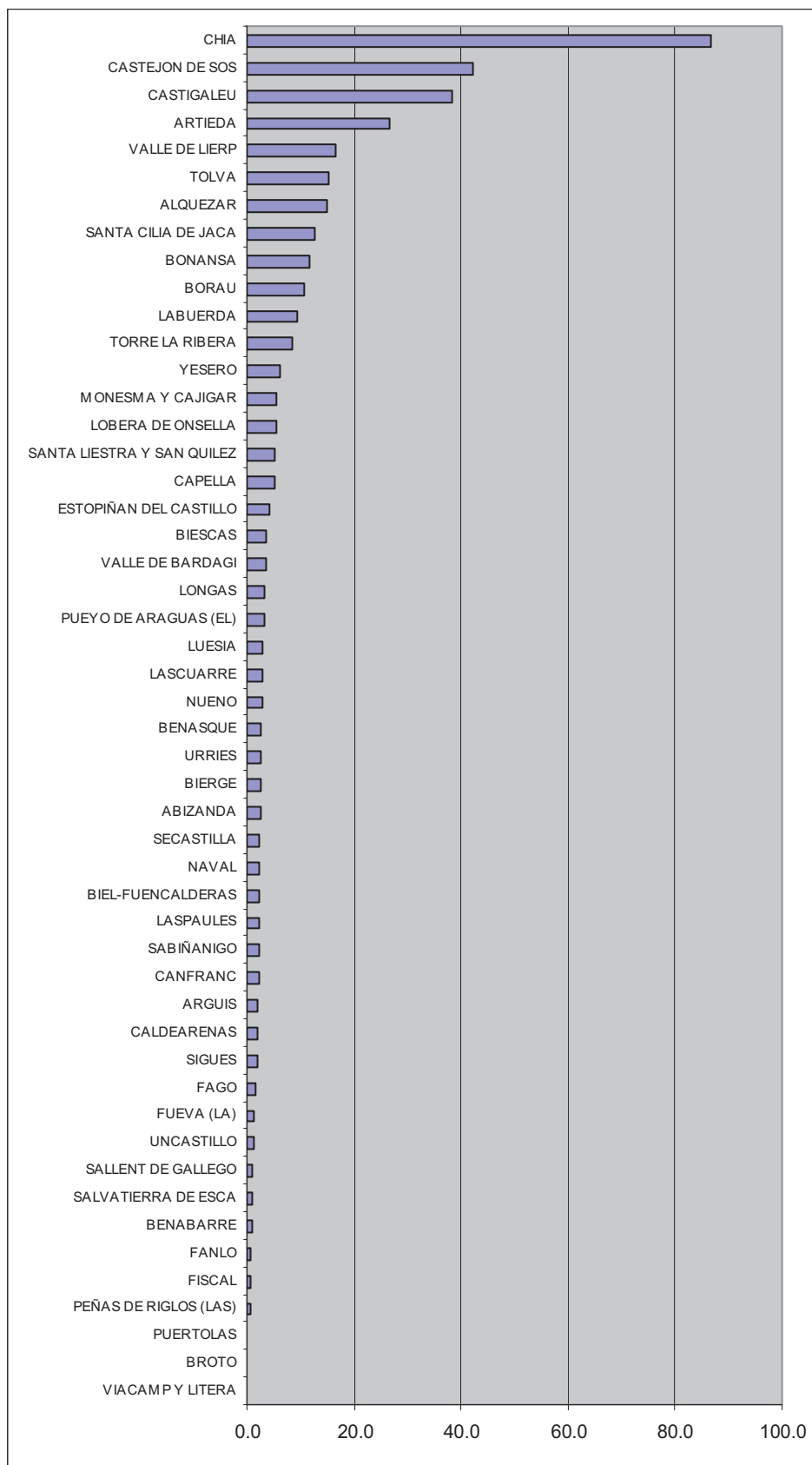
Sin embargo, la evolución de este uso del suelo es negativa en 35 municipios, incluidos en la figura 8.15. Tampoco es fácil determinar una explicación general, aunque en la mayor parte de ellos el descenso de prados y pastizales coincide con la expansión de la superficie arbórea y forestal, conforme a la sucesión vegetal que tiene lugar en áreas subutilizadas (Lasanta *et al.*, 2000). El abandono de la actividad agraria dado el envejecimiento de la mano de obra, supone tanto el abandono de campos de cultivo como de la ganadería extensiva lo que contribuye al avance del matorral. En algunos de los municipios de la figura 8.12 (Sallent de Gállego, Broto, Benasque, Seira, Biescas o Castejón de Sos), este hecho puede verse favorecido por el desarrollo de la actividad turística, que ejerce una fuerte presión sobre estas áreas. En diferentes trabajos (Ferrer, 1988; Remón y Alvera 1989) se ha puesto de relieve que en muchos

de los municipios de los Altos Valles Pirenaicos, se ha dejado de aprovechar gran parte de la producción potencial de pastos supraforestales lo que está contribuyendo a su embastecimiento y degradación. Incluso en los municipios más turísticos no sólo se desaprovecha una proporción elevada de los puertos, sino también de prados de siega mostrando una fase más avanzada de la crisis agroganadera del Pirineo (Lasanta *et al.*, 1998).

c) Superficies arbóreas y forestales.

La categoría de superficie arbórea y forestal es la que más extensión de terreno ocupa en los municipios del área de estudio. Respecto de la evolución de este uso del suelo, el terreno forestal no presenta variaciones significativas a escala general (hecho que sí ocurría con las otras dos fuentes de información, donde los aumentos de esta categoría eran muy significativos). No obstante ha habido incrementos en algunos municipios ligados al proceso de sucesión vegetal derivado del abandono de tierras y de la escasa presencia del ganado en amplias proporciones del territorio (Figura 8.16). Según Molinillo *et al.* (1997) a partir de 3-5 años aproximadamente después del cese del cultivo, la *Genista scorpius* comienza a invadir los campos desde los márgenes hacia el interior hasta completar el cubrimiento a los 25-35 años de abandono. Después penetran otras especies de matorral y arbustivas como *Buxus sempervirens*, *Juniperus communis*, *Grataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa sp* (en realidad esta especie junto a la aliaga es la pionera) y los primeros pies de *Pinus sylvestris*. En definitiva, después de unos años de abandono domina la vegetación arbustiva, mientras que las herbáceas quedan en el sustrato, lejos de poder ser consumidas por el ganado. En una fase más avanzada de la sucesión vegetal (transcurridos al menos 60 años), el bosque va cubriendo progresivamente las antiguas laderas de campos abandonados y de matorral, de forma que el uso forestal pasa a convertirse en dominante en amplias áreas del territorio. En el Pirineo, los campos de cultivo se abandonaron a partir de los años veinte del siglo XX, por lo que en las últimas décadas del pasado siglos muchos de ellos están cubiertos por masas boscosas.

Figura 8.16: Municipios con mayores aumentos de superficie arbórea y forestal.



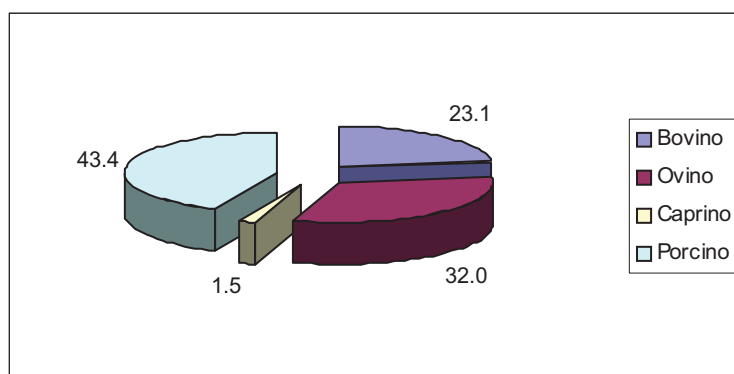
8.2.1.3. Cambios en la actividad ganadera

8.2.1.3.1. Distribución general de la cabaña ganadera.

Para el estudio de la ganadería sí que se han empleado los datos suministrados por el Censo Agrario, comparando la situación de 1982 con la existente en la actualidad.

La distribución actual de los diferentes tipos de ganado ha variado desde 1982, siendo ahora el ganado porcino el dominante, seguido del ganado ovino y a continuación del bovino. Una vez más el caprino apenas tiene representación (Figura 8.17).

Figura 8.17 : Distribución de las Unidades de Ganado Mayor (1999)



Fuente: INE.1999. Elaboración Propia.

La tabla 8.6 anota la evolución de los diferentes tipos de ganado desde 1982, en los que llama la atención que todos ellos presentan una evolución positiva que supera el 80%. El ganado porcino casi ha triplicado el número de UGM, el vacuno también ha aumentado bastante sus efectivos, si bien en el conjunto de la cabaña ganadera el ganado ovino tiene más representación. Destaca el espectacular incremento del porcino, que tradicionalmente sólo estaba presente para el consumo familiar (1 ó 2 cerdos por familia), mientras que en la actualidad ha desaparecido de las casas para concentrarse en naves ganaderas de tipo industrial. Algunos agricultores buscan en la cría y engorde unos ingresos complementarios al cultivo del cereal, actividad que – además – les deja bastante tiempo libre al estar totalmente mecanizada. El segundo incremento más importante corresponde al vacuno, ganadería que había iniciado su evolución positiva desde los años sesenta (García-Ruiz y Balcells, 1978), como consecuencia de la mayor demanda de este tipo de carne, apoyada por las técnicas de conservación en frío, y de la mejor adaptación que el ovino al pastoreo con escasa vigilancia y a una estabulación durante el invierno (Balcells, 1985). El ovino crece respecto a 1982, pero sin acercarse a los censos tradicionales de lanar muy numerosos en época tradicional (Puigdefábregas y Balcells, 1966; Villar y García-Ruiz, 1976; Pinilla, 1995). El caprino también registra incremento, lo que hay que valorarlo muy positivamente, dadas sus cualidades para aprovechar y desbrozar laderas de matorral (Masson, 1999).

Tabla 8.6: Evolución de la cabaña ganadera UGM (1982-1999)

	1982	1999	Evolución (%)
Porcino	20.952	59.554	+ 184,2
Ovino	32.413	43.911	+ 35,4
Vacuno	20.115	31.658	+ 57,3
Caprino	1.493	2.044	+ 36,9
Total	74.973	136.194	+ 81,6

Fuente: INE. 1982 y 1999. Elaboración Propia.

En las páginas precedentes se ha constatado el descenso de la actividad agrícola, tanto por la evolución de la mano de obra como por la evolución de las explotaciones. ¿cómo explicar entonces la evolución positiva de los diferentes tipos de cabaña ganadera? Hay que tener en cuenta las posibles deficiencias en la elaboración de los censos ganaderos, al realizarse frecuentemente en función de un objetivo: el pago de pastos o cobrar subvenciones, lo que da lugar a recuentos por debajo o por encima del censo real. En ese sentido, en 1982 los censos existentes se realizaban con el fin de pagar el alquiler de puertos o pastos comunitarios, por lo que pudiera darse el caso de que algunos ganaderos ocultasen parte de sus rebaños. Sin embargo, en 1999 la PAC otorga las subvenciones por cabeza de ganado, lo que ha favorecido tanto los recuentos reales como afloramientos ficticios. En este sentido, Vicente Serrano (2.000), en su estudio sobre el valle de Borau, señala que los censos ganaderos de la montaña puedan estar inflados respecto a los de algunos municipios del llano, ya que la subvención que reciben en montaña es muy superior a la que reciben en el llano, como compensación a ser una zona desfavorecida. Este hecho hace que algunos rebaños trashumantes que pertenecen a ganaderos que tienen su residencia en un municipio de la Depresión el Ebro, se censan en la localidad pirenaica en la que alquilan pastos de verano. Sin obviar las posibles deficiencias en los censos tampoco se debe descartar que se hayan producido aumentos reales, como consecuencia de que muchas áreas de montaña se han ido progresivamente especializando en ganadería, para lo que cuentan con abundantes recursos pastorales y amplios espacios que permiten una vigilancia del ganado muy relajada (García-Ruiz y Lasanta, 1989). Para este incremento de la ganadería intensiva han sido un apoyo considerable las subvenciones introducidas por las primas ganaderas de la Política Agraria Comunitaria, lo que sí que manifestaría la eficacia de las medidas, al menos en el número de efectivos ganaderos.

La cabaña ganadera tiende a concentrarse al sur de los Valles Pirenaicos, ya que en los Valles tan sólo se localiza el 20,8% (tabla 8.7) del total de UGM del área de estudio, distribución que se cumple en todos los tipos de ganado. Aunque es cierto que el número de municipios y la superficie es mayor en el conjunto de la Depresión Media y Prepirineo que en los Valles no es razón suficiente para justificar la fuerte concentración que se produce en la primera unidad. Para encontrar una explicación lógica hay que acudir tanto a la crisis del sistema trashumante, que afectó mucho más a los Altos Valles, con la venta de numerosos rebaños de ovino, como a la distribución estacional de los pastos. Los valles presentan una fuerte concentración en época estival, mientras que durante la época fría el ciclo vegetativo se paraliza y las heladas impiden el pastoreo durante muchos días. En la Depresión y sobre todo en el Prepirineo, el equilibrio es mayor, ya que el aprovechamiento de las laderas incultas es un buen complemento, sobre todo en primavera, a los recursos obtenidos en cereales y barbechos. Junto a estas razones había que añadir que en los municipios más turísticos la evolución ganadera ha sido muy negativa, por la competencia de la actividad turística por el uso de la mano de obra y los prados (Laguna y Lasanta, 2.003).

Tan sólo en el vacuno hay mayor carga ganadera en los Valles que en el resto del área de estudio, lo que se debe a que el vacuno encuentra mejor acomodo en dicha unidad, donde puede consumir los prados de siega, que sobre las áreas cerealistas de las unidades meridionales mucho más adecuadas para el pastoreo con ovino. En primavera e invierno resulta muy interesante el pastoreo de las laderas, donde antiguos campos de cultivo originen una oferta pastoral interesante, a condición de que se haya controlado la sucesión vegetal para limitar el avance de los matorrales (Valdelvira, 1985). Por otro lado, la amplia superficie de barbechos también contribuye a paliar posibles periodos de déficit pastoral, ya que el nacimiento de malas hierbas y la germinación de granos de cereal caídos durante la cosecha crean un pasto apetecible y muy rico para el ganado. De esa forma, apenas se producen baches estacionales en la oferta pastoral, al contrario que en la unidad más septentrional.

Tabla 8.7: Distribución del ganado (UGM) en el Pirineo Aragonés.

Unidad	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos	Total	Municipios	Superficie (has)
Valles	49,9	23,2	37,6	3,0	20,8	35	293.535
Resto	50,1	76,8	62,4	97,0	79,2	69	620.116

Fuente: Censo Agrario 1999. Elaboración Propia

a) Ganado Ovino

El ganado ovino cumple con la distribución general señalada más arriba, estando censado en la Unidad de los Altos Valles el 23,3% de la cabaña, mientras que en el resto del Pirineo se encuentra el 76,8% restante. Esta distribución no difiere demasiado de la que encontrábamos en 1982.

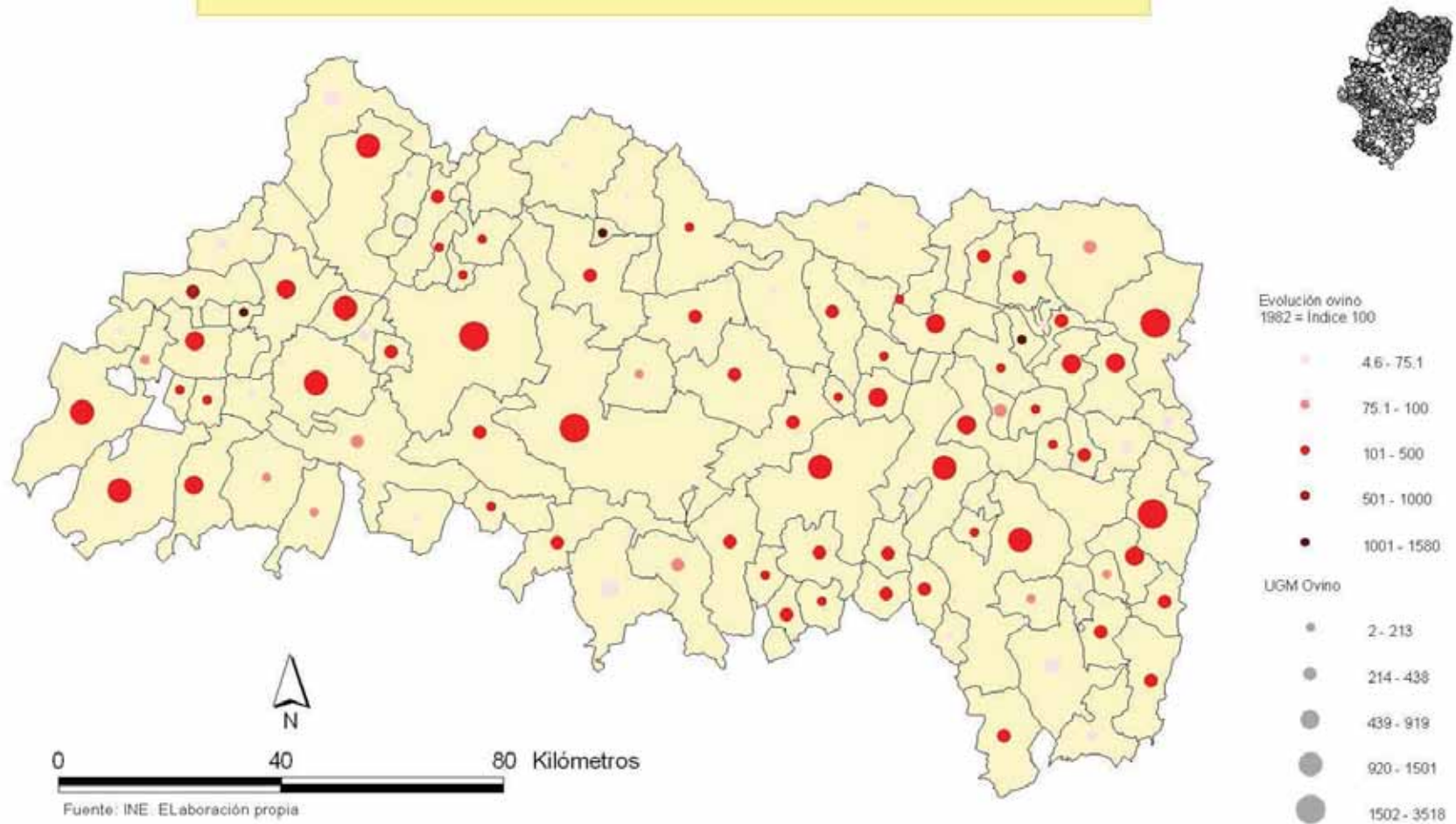
Las localidades con más número de ovinos se corresponden con núcleos de población ubicados en el Prepirineo y Depresión Interior (mapa 8.10), donde el espacio agrícola es más extenso, dominado por cereales, lo que permite el aprovechamiento de rastrojos en verano y otoño.

Conviene recordar que en los Valles Pirenaicos hay una fuerte concentración de pastos en los meses de verano. Ferrer (1988) calculó que los pastos supraforestales del Pirineo aragonés pueden alimentar a 68.230 UGM durante 120 días, mientras que la capacidad de alimentación de los pastos invernales se reduce a 21.899 UGM. Por último, hay que tener en cuenta que las condiciones climáticas más benignas en la Depresión y Prepirineo alargan el ciclo vegetativo y disminuyen el número de días en que el ganado debe estabularse. Sabido es que la estabulación del ovino favorece algunas enfermedades, como la *Patera* (Balcells, 1995).

Entre los municipios con mayores contingentes de UGM de ovino se encuentran los de mayor tamaño demográfico y superficial como Jaca, Sabinánigo, Graus, Aínsa, Benabarre, Uncastillo, Sos del Rey Católico.... Ambas circunstancias resultan favorables para la gestión actual del ovino. La extensión del término suele guardar una estrecha relación con la mayor o menor abundancia de recursos pascícolas, mientras que el tamaño demográfico es un indicador de vitalidad del municipio, y – en el caso que nos ocupa – de posibilidades de comercialización del cordero. Es necesario tener en cuenta que la comercialización del cordero es un factor esencial para la rentabilidad de los rebaños, ya que los precios fluctúan de forma muy rápida. En este sentido, la cercanía al mercado resulta muy interesante porque permite a los ganaderos conocer la evolución semanal del precio, mientras que la distancia hace que el ganadero (habitualmente el propio pastor) esté en desventaja frente al carnicero, que acude a comprar lejos cuando lo necesita imperiosamente y a sabiendas de que difícilmente va a encontrar competencia de otros compradores. Estos inconvenientes se están tratando de subsanar muy recientemente con la creación por parte de los ganaderos de una comercializadora (Oviaragón) que actúa de intermediaria entre compradores y vendedores. Se establece, pues, alguna vinculación entre el tamaño demográfico y el censo de ovino a escala municipal.

Por el contrario, la mayor parte de los municipios con menor número de UGM de ganado ovino se ubican en los Altos Valles. Así Canfranc, Fago y Yésero no cuentan con ovino. Otras localidades de los Altos Valles con un número de UGM de ovino menor de 10 son Aragüés, Sesué o Jasa. La caída de la trashumancia y la alternativa del vacuno ayudan a explicar la baja carga de lanar. No obstante en algunos de los municipios de los Altos Valles, donde el ganado ovino ha gozado de fuerte tradición, se mantienen censos elevados (Laspaúles, 748; Valle de Hecho, 1145; Ansó, 610; Montanuy, 1915).

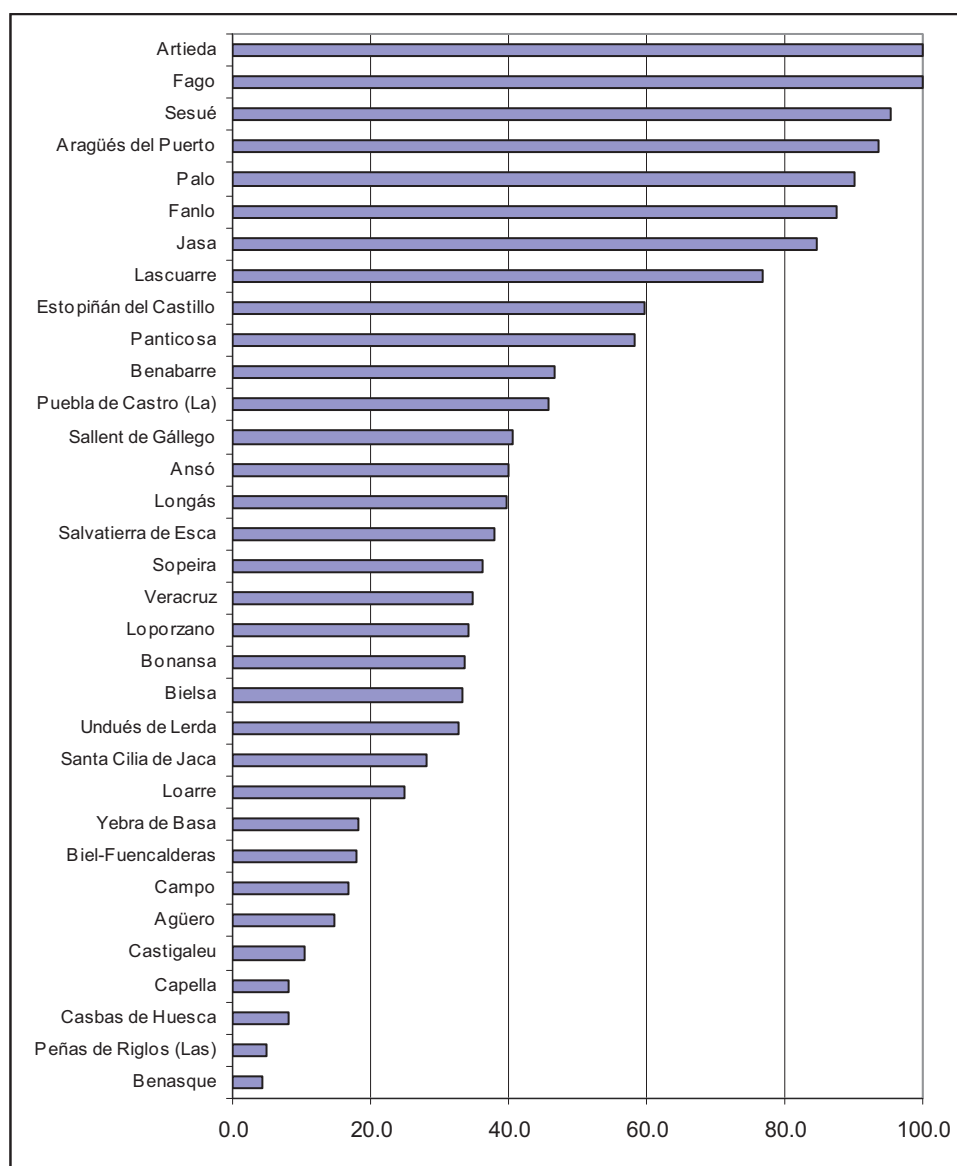
Mapa 8.10. Evolución ganado ovino (1.982 -1.999).



Respecto a la evolución de la cabaña, como ya se ha señalado, la tónica general del ganado ovino ha sido el aumento, cuya causa puede estar en el apoyo recibido por las subvenciones de la PAC (Manrique, Revilla y Saéz, 1989). No obstante, es a escala municipal donde aparece una gran variedad de situaciones.

En 33 municipios del área de estudio ha habido una evolución negativa (Figura 8.18) y la mayor parte de ellos se localiza en la unidad de los Altos Valles Pirenaicos y Prepirineo. Sin embargo, dentro de este grupo las situaciones no son homogéneas. Por un lado, aparecen municipios como Sesué, Sallent de Gállego y Panticosa, donde la causa de este descenso puede encontrarse en la competencia con el sector terciario pero, por otro lado, en muchos de estas localidades el factor principal de las pérdidas en la cabaña ganadera debe asociarse con el envejecimiento de la mano de obra agraria que impide la continuidad de las explotaciones.

Figura 8.18: Municipios con mayores descensos en la cabaña ganadera de ovino.



Fuente: INE. Censo Agrario de 1.999.

Los cinco municipios en los que no ha habido cambios son Santaliestra y San Quílez, Canfranc, Yésero y Bagüés, en los que no había UGM en ambas fechas y Urriés donde se mantienen el mismo número de UGM.

En los municipios donde ha habido crecimientos de ganado ovino no es fácil determinar la existencia de pautas espaciales. Se puede admitir como cauda generalizada, como ya se ha mencionado, el cobro de las primas de la PAC, un argumento que evita las disparidades dentro de una unidad que toda ella reúne los mismos requisitos para el cobro y recibe la misma cantidad. De ahí, que entre estas localidades aparecen tanto municipios de los Altos Valles Pirenaicos como de la Depresión Interior o Prepireneo.

Además de estar repartidos de forma aleatoria por el espacio, se alternan municipios afectados por el crecimiento turístico (Torla, Castiello de Jaca, Sahún, Alquézar), con otros donde este sector apenas está representado (Borau, Chía, Hoz de Jaca, Secastilla o Viacamp y Litera, entre otros). Destaca especialmente el crecimiento de cinco municipios, donde los aumentos porcentuales superan el valor de 100% (Sigüés, Hoz de Jaca, Mianos, Chía y Villanova). En los municipios de la Unidad de los Altos Valles con mayores incrementos (con ascensos superiores al 100%), la principal causa podría estar en la revitalización de la trashumancia como consecuencia de la PAC³⁸ que potencia la vuelta a los sistemas extensivos (García Ruiz *et al.*, 1997). La subvención al ovino se efectúa por el número de ovejas madres sin tener en cuenta la productividad (corderos vendidos), pagándose además el doble en zonas desfavorecidas y un complemento especial a los rebaños que practican la trashumancia; en definitiva una oveja de montaña llega a cobrar aproximadamente un 60% más que otra del llano. Estas circunstancias han favorecido que algunos rebaños crezcan de forma muy considerable, buscando más la rentabilidad por los ingresos de las primas que por la venta de cordero, sin mejorar de forma paralela la vigilancia ni los cuidados alimenticios y sanitarios. Por otro lado, algunos ganaderos residentes en tierra llana han mostrado su interés en censar sus rebaños en pueblos de montaña para acceder a las ventajas de las ayudas comunitarias en zonas desfavorecidas. Ello ha sido posible porque en algunos casos eran descendientes de ganaderos trashumantes, que a partir de los años 50-60 del siglo XX se instalaron en pueblos de la Depresión del Ebro, pero mantuvieron la casa familiar en el Pirineo. Con el establecimiento de las primas al ovino sus descendientes se han empadronado en sus pueblos de procedencia para tener derecho a los pastos de verano. Por otro lado, algunos ganaderos de la Depresión que alquilaban puertos han llegado a acuerdos con ganaderos de la montaña para juntar sus rebaños y hacer juntos tanto la trashumancia descendente (pasar el invierno en la Ribera) como la ascendente (el verano en los puertos), pero procurando censar el rebaño en el municipio de montaña. Estas circunstancias han hecho que los censos de algunos pueblos (sobre todo de los que cuentan con mayor extensión de pastos supraforestales) de los Valles se hayan engordado.

Resulta difícil precisar qué proporción del ovino censado en el Pirineo pertenece a propietarios del llano. Tan sólo se puede obtener una aproximación de forma muy indirecta mediante la contabilización del censo trashumante. En este sentido, García-Ruiz *et al.*, (1997) señalaron que algo más de 27.000 ovejas hacían la doble trashumancia en los valles orientales, lo que supone casi el 40% del censo total (Tabla 8.8).

³⁸ Gómez Sal *et al.*, (1995) señalan que en 1995, Montanuy tenía 14882 ovejas trashumantes, Valle de Hecho, 4095 y Laspaúles, 2032.

Tabla 8.8: Trashumancia en los Valles Orientales

Municipios	Ovejas y cabras trashumantes (salen)	Ovejas y cabras censadas
Benasque	1.564	2.838
Bisaurri	329	2.979
Bonansa	2.950	3.518
Campo	0	5.054
Castejón de Sos	1.309	2.011
Chía	0	892
Foradada del Toscar	0	6.024
La Fueva	175	8.192
Gistaín	3.003	3.832
Laspaúles	1.047	5.629
Laspuña	0	1.567
Montanuy	13.796	13.181
Plan	285	2.611
Pueyo de Araguás	0	3.421
Sahún	550	1.311
San Juan de Plan	1.059	2.134
Seira	0	995
Sesué	0	3
Tella-Sin	54	720
Villanova	0	526
Total	27.022	68.078

Fuente: García Ruíz *et al.*, (1997).

b) Ganado bovino

El ganado bovino también ha aumentado sus efectivos, si bien su contribución en el total de la cabaña ganadera ha perdido peso (en 1982 representaba el 26,8% de la cabaña y en 1999 el 23,1%). La distribución de este tipo de ganado está muy equilibrada entre la unidad de los Altos Valles y el resto del territorio. Las diferencias aparecen cuando se desciende a escala municipal. Los municipios con mayores rebaños se localizan preferentemente en la unidad de los Altos Valles Pirenaicos, donde – junto a las ventajas que se han señalado en página anteriores – hay que tener en cuenta que la alta disponibilidad de vegetación herbácea resulta un recurso muy adecuado para el desarrollo de la ganadería. Son muy conocidas sus menores exigencias pascícolas, en cuanto que el vacuno requiere hierba larga y abundante para poder tomarla con la boca, mientras que la conformación bucal de ovejas y cabras les permite consumir pasto ralo y aislado (Balcells, 1985). Tampoco hay que olvidar que el ganado vacuno requiere menos atención que el ovino, lo que favorece que se compagine con otras actividades. En las localidades que no están situadas en la franja de los Valles Pirenaicos, el tamaño demográfico parece influir en el mayor número de cabezas de ganado. Así ocurre, por ejemplo en Sabiñánigo, Graus, Boltaña, donde al ganado extensivo hay que sumarle algunas naves destinadas a vacuno de leche y algunos pequeños cebaderos de terneros. En ambos casos, resulta interesante la existencia de buenas comunicaciones, tanto para la recogida de la leche como para la llegada de pienso, generalmente en camiones que tienen problemas de acceso a municipios retirados de las principales vías de comunicación.

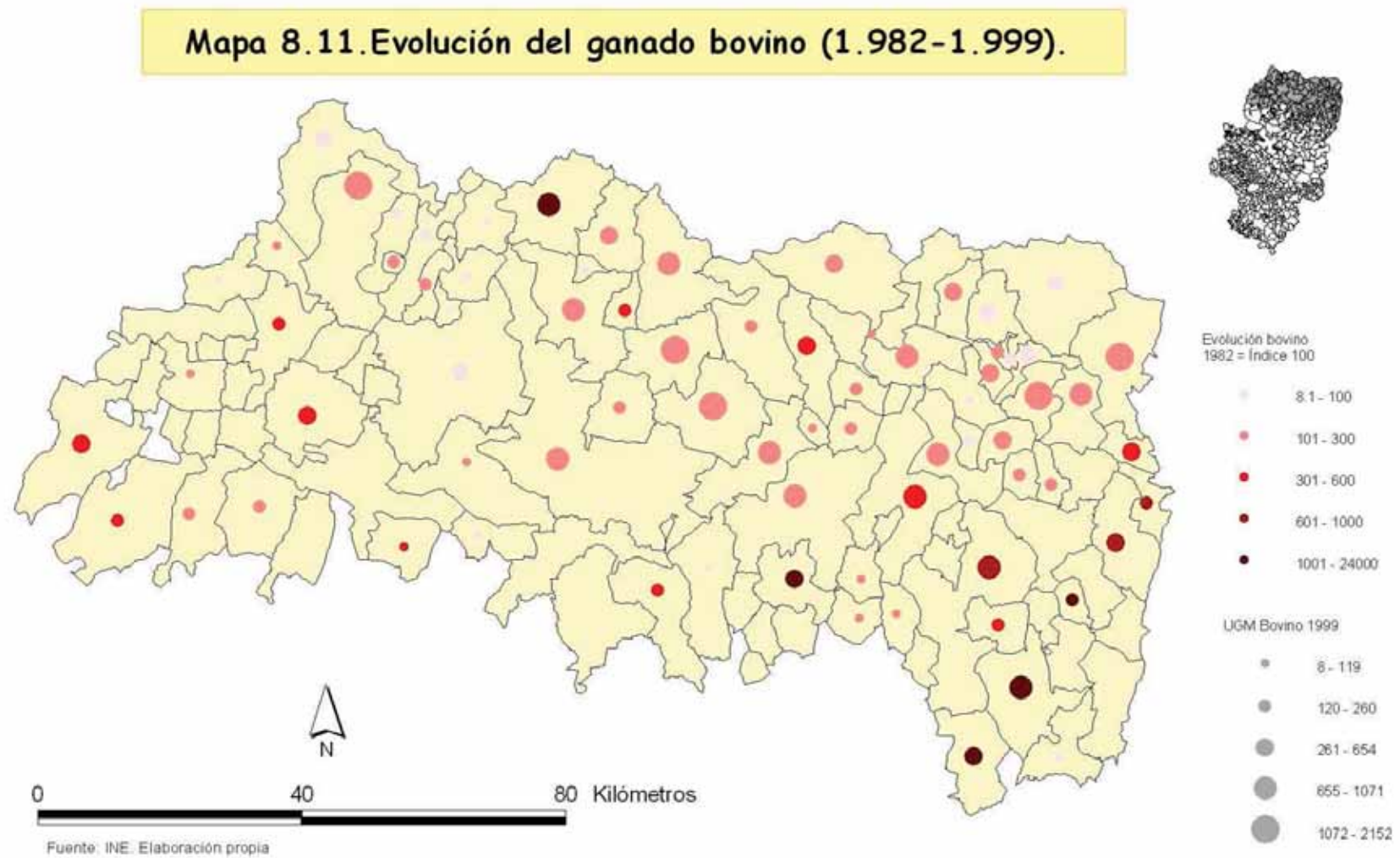
La evolución del vacuno ha sido negativa en 16 municipios y positiva en 88, aunque no existen unas pautas claras de distribución espacial. Entre los que registran pérdidas destacan 11 municipios donde el bovino han desaparecido por completo: Adahuesca, Alquézar, Longás, Nueno, Perarrúa, Puebla de Castro, Puente de Montañana, Puente la Reina de Jaca, Santa Cruz de la Serós, Santa Liestra y San Quílez y Veracruz, todos ellos ubicados en el Prepirineo, donde los elevados índices de envejecimiento dificultan la continuidad de las explotaciones. Entre los municipios con pérdidas pero sin desaparición del bovino se alternan localidades del Prepirineo (Salvaterra de Escá, Estopiñán del Castillo, Argüís) con otras de los Altos Valles (Castiello de Jaca, Canfranc, Villanúa y Hoz de Jaca).

La mayor parte de los municipios del área de estudio presentan una evolución positiva del bovino: en algunos los aumentos llegan a duplicar con creces el número de UGM de 1982: Castigaleu, Sallent de Gállego, Peralta de Calasanz, Benabarre y Bércabo, Arén, Graus, Sopeira, Loarre, Capella, Bailo, Casbas de Huesca, La Fueva, Uncastillo, Puértolas, Sos del Rey Católico, Yésero, Canal de Berdún, Secastilla y Bonansa (tabla 8.9).

Tabla 8.9: Municipios con mayores incrementos en las UGM de bovino.

	UGM 1982	UGM 1999	Aumento (%)
Secastilla	16	48	200.0
Bonansa	193	588	204.7
Canal de Berdún	47	144	206.4
Yésero	53	169	218.9
Sos del Rey Católico	109	349	220.2
Puértolas	148	479	223.6
Uncastillo	33	144	336.4
Fueva (La)	234	1071	357.7
Casbas de Huesca	37	178	381.1
Bailo	118	578	389.8
Capella	27	140	418.5
Loarre	15	90	500.0
Sopeira	27	183	577.8
Graus	122	1049	759.8
Arén	45	407	804.4
Bércabo	23	417	1713.0
Benabarre	36	683	1797.2
Peralta de Calasanz	11	381	3363.6
Sallent de Gállego	10	843	8330.0
Castigaleu	1	240	23900.0

Fuente: Censo Agrario de 1999. Elaboración Propia.



c) Ganado caprino

El ganado caprino, pese a haber aumentado sus efectivos desde 1982, sigue siendo bastante residual, tendiendo a localizarse, principalmente, en los municipios de mayor tamaño demográfico (Jaca, Benabarre, Sabiñánigo o Boltaña). En cuanto a su evolución, la mayor parte de los municipios presentan aumentos en las UGM de caprino, llegando en algunos casos a ser tan espectaculares como los acontecidos para la cabaña de ganado ovino o bovino (destaca el crecimiento de este ganado en localidades como Torla, Torre de la Ribera, Castiello de Jaca, Castejón de Sos, Bisaurri o Palo).

d) Ganado porcino

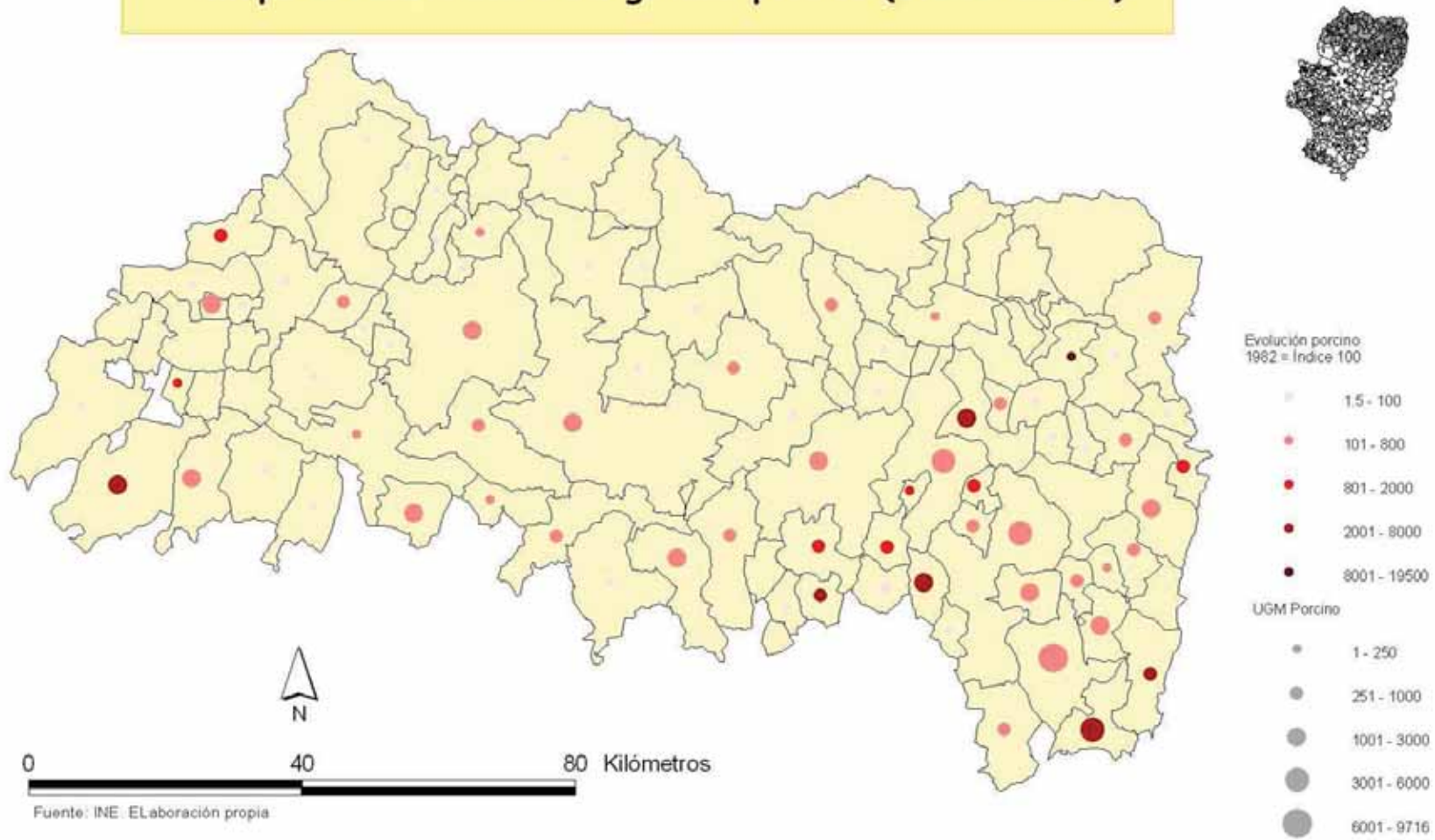
La distribución del ganado porcino sí presenta unas pautas bastante definidas. Los 51 municipios del área de estudio donde no se superan las 15 UGM de ganado porcino están ubicados en la unidad de los Altos Valles Pirenaicos y en la zona más occidental del área de estudio. Por el contrario, en la zona más oriental, especialmente en la Ribagorza en contacto con la provincia de Lérida es donde se localizan los mayores contingentes de UGM de porcino (Benabarre, Graus, Estopiñan del Castillo...).

El ganado porcino ha experimentado un aumento espectacular desde 1982, hecho que es bastante significativo ya que no es un tipo de ganado que se espera encontrar en localidades de montaña al no utilizar recursos naturales en pastoreo. Su crecimiento, pues, puede estar relacionado con la proliferación de cebaderos de lechones en áreas cerealistas para añadir valor a la producción de cereal y ocupar el tiempo libre de los agricultores dedicados al monocultivo de cereal (García Ruiz *et al.*, 1997). El tipo de explotación es sustancialmente diferente de los anteriores, puesto que se trata de una explotación totalmente intensiva. Se localiza preferentemente en los municipios de mayor tamaño demográfico y en localidades en contacto con la Ribagorza Catalana. No hay que olvidar que la provincia de Lérida constituye el principal mercado de porcino en España.

El ganado porcino ha disminuido en 43 localidades, entre las que no se puede apuntar ninguna clara distribución espacial. Exceptuando Alquézar, Biel-Fuencalderas o La Puebla de Castro, en las que en 1982 existía una importante cabaña porcina, en el resto, el descenso, aunque porcentualmente haya sido importante, individualmente no es muy significativo (excepto en aquellas localidades en las que ha desaparecido definitivamente como Adahuesca, Lobera de Onsella, Urriés, Fanlo, Puente de Montañana, Los Pintanos, Panticosa, Tella-Sin, Bielsa, Jasa, Torla, Labuerda, Hoz de Jaca, Chía y Bagüés).

Para terminar el apartado dedicado a la actividad ganadera, se anotan los municipios con mayor número de Unidades de Ganado Mayor (UGM) de ovino, caprino y bovino, puesto que la inclusión del porcino distorsionaría los resultados. En este sentido, hay que tener en cuenta que un sistema de explotación es totalmente diferente, tratándose de una ganadería intensiva, completamente estabulada y desvinculada de los recursos naturales, y de la tierra. Con frecuencia las naves ganaderas de porcino funcionan con el sistema de integración, fórmula por la cual los agricultores reciben un dinero por cada cerdo engordado en su granja, mientras que la integrada - casi siempre una fábrica de piensos - pone el animal, el pienso y se hace cargo de la sanidad. De alguna forma se puede considerar que el agricultor actúa como subcontrata de la empresa integradora. En otras ocasiones el agricultor no sólo pretende complementar sus ingresos dedicando parte de su tiempo al engorde de cerdo, sino que - además - busca añadir valor a su producción cerealista, mediante la transformación del cereal en harina en un molino propio. Esto es más habitual en granjas de cerdas de cría que las dedicadas al cebo de cerdos. En cualquier caso, la fórmula de integración va imponiéndose en las explotaciones porcinas.

Mapa 8.12. Evolución del ganado porcino (1.982-1.999).

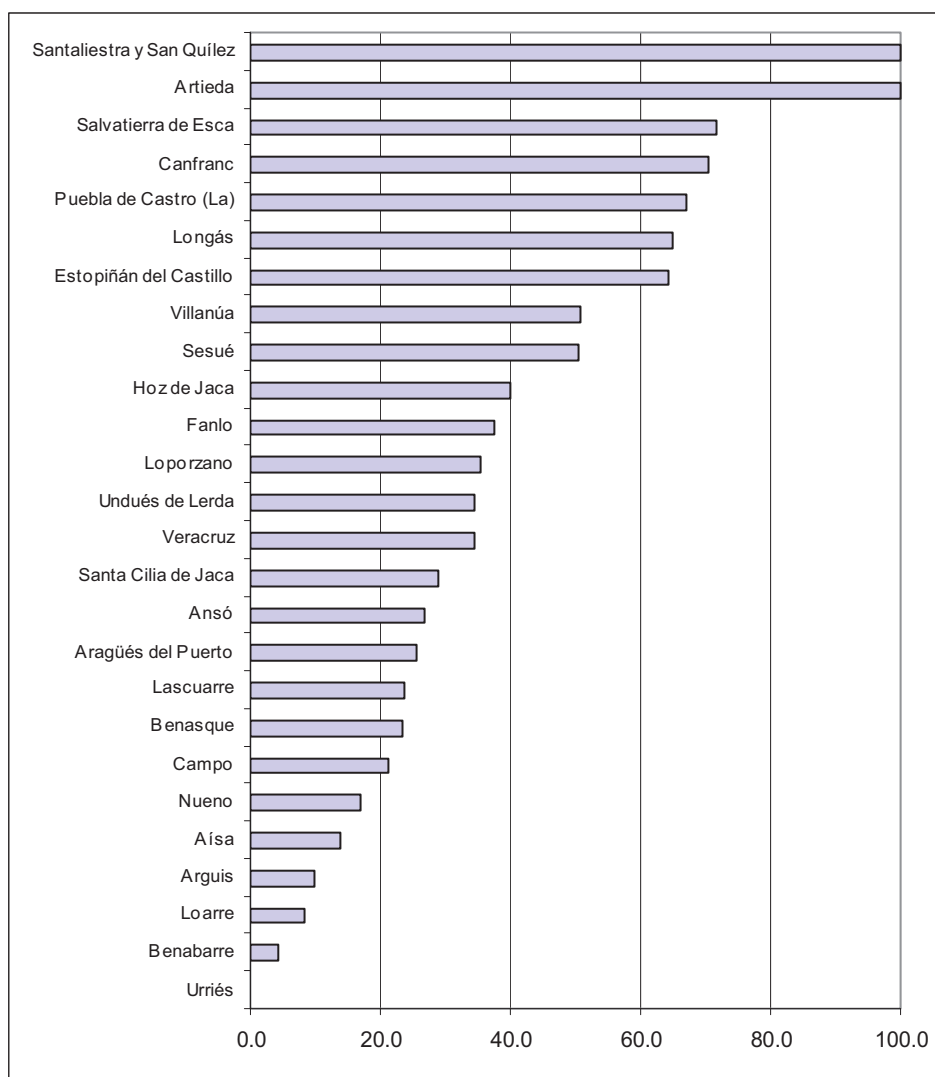


Dado que este tipo de actividad presenta enormes fluctuaciones en muy poco tiempo en función de la coyuntura de los mercados no parece lógico tenerla en cuenta a la hora de estudiar la evolución de la ganadería.

Se han seleccionado las localidades con más de 1000 UGM. La mayor parte de ellas se encuentran ubicadas al sur de la Unidad de los Altos Valles Pirenaicos, fundamentalmente en localidades con escaso desarrollo turístico, donde la superficie agraria es mayor y permite alimentar unos censos más numerosos (García Ruíz *et al.*, 1997). El factor demográfico parece tener un papel destacado en esta explicación, ya que casi todos los municipios que superan las 3000 UG poseen poblaciones en torno a los 1000 habitantes. El mayor tamaño demográfico facilita que exista más población (datos absolutos) en el sector agrario y un mayor número de explotaciones.

La mayor parte de los municipios han experimentado una evolución positiva de sus UGM entre las fechas de realización de ambos censos, aunque en 25 localidades se ha producido un descenso de la cabaña ganadera (mapa 8.13 y figura 8.19).

Figura 8.19: Municipios en los que se ha producido un descenso en la cabaña ganadera.

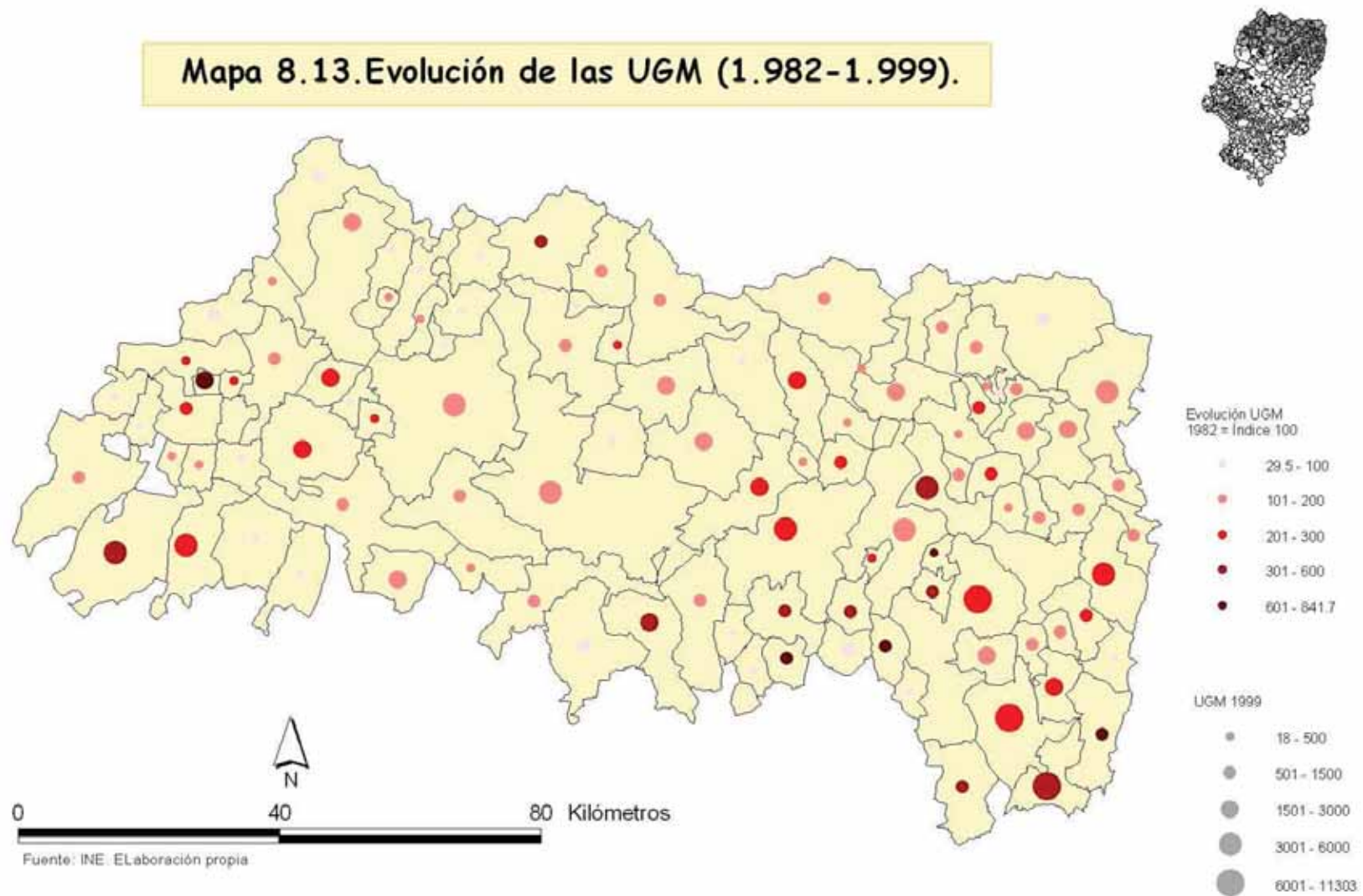


Fuente: INE. Censo Agrario de 1999. Elaboración Propia.

En seis de estas localidades (Canfranc, Sesué, Villanúa, Sallent de Gállego, Benasque y Aísa) el principal motivo de la evolución negativa es la competencia con el turismo, tanto por la mano de obra como por la utilización del espacio, ya que estas localidades están localizadas en el entorno de las estaciones de esquí, lo que les hace tener más oportunidades de empleo en el sector servicios. En el resto la pérdida podría estar asociada al envejecimiento de la mano de obra y la consiguiente pérdida de explotaciones (de hecho existe correlación significativa y negativa entre la evolución de las explotaciones y del ganado ovino y bovino $R=-.345$).

La evolución es positiva en el resto de localidades, hecho que se puede asociar a la implantación del sistema de primas para el ganado ovino y bovino. El mapa 8.13 apunta los mayores crecimientos porcentuales (superiores al 100%), observándose que ninguno de los municipios que aparecen en la tabla son municipios turísticos.

Mapa 8.13. Evolución de las UGM (1.982-1.999).



8.2.2 La evolución del sector industrial

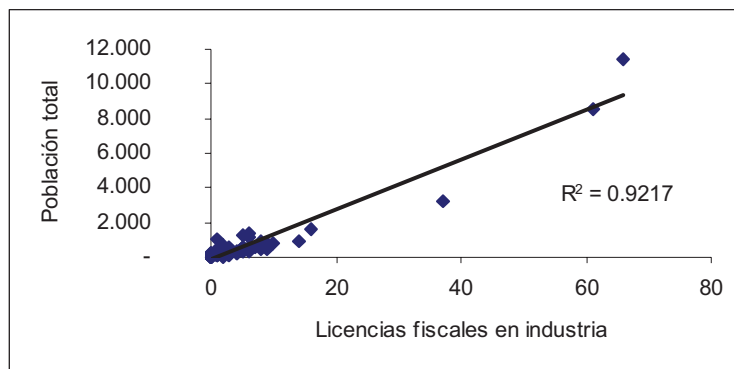
Tras unos años de políticas de desarrollo rural, aunque tímidamente, basadas exclusivamente en favorecer al sector agrario, a finales de la década de los 80 se constata que el desarrollo rural no se tiene que circunscribir tan sólo al sector primario. Así, en el artículo 130 A del tratado de la Unión Europea se hace mención expresa a las áreas de montaña, que si bien han de tener una agricultura lo más competitiva posible, también deben alcanzar una diversificación económica, centrando el esfuerzo en el desarrollo de PYMES, en la potenciación del turismo rural y en la protección del medio ambiente. Dentro de estas tres nuevas alternativas, la industria en áreas rurales es considerada como una de las actividades económicas que puede imprimir mayor dinamismo, puesto que su implantación supone la revalorización de sus potenciales al emplear recursos endógenos y mano de obra autóctona (Méndez, 1990). No obstante, este mismo autor señala que las actividades industriales que se llevan a cabo en los espacios rurales se corresponden con operaciones de fabricación simple, que emplean mano de obra escasamente cualificada y que son sectores maduros, con poca presencia de actividades innovadoras. En esta misma línea, Gil Quindós *et al.*, (1994) señalan que a nivel nacional se sigue manteniendo el esquema centro-periferia, por el que se dota a las áreas rurales de las actividades industriales que requieren menores inversiones y mano de obra menos cualificada, con lo que la reversión económica en estos espacios es prácticamente nula, las decisiones se siguen tomando en los centros urbanos y los espacios rurales juegan un papel totalmente secundario en el proceso industrializador. El objetivo de este apartado es determinar los cambios en estos años, junto con la situación actual del Pirineo y si las posibles modificaciones responden a las ayudas al Desarrollo Rural.

Para su estudio se han utilizado las matrículas fiscales (al igual que se hizo en 1981) y los datos correspondientes al Impuesto de Actividades Económicas (IAE) para los municipios de la provincia de Huesca (1998). Este impuesto es elegido frecuentemente como fuente de datos en los estudios de Geografía Industrial por la fiabilidad que ofrece, dado su marcado carácter fiscal (Gil *et al.*, 1994; Mecha *et al.*, 1994). Sin embargo, es esta finalidad tributaria la que ha impedido la consulta detallada de toda la información existente, puesto que atendiendo a la Ley Orgánica 1/1999, los datos personales son privados y no se puede tener acceso a ellos (Persona Física que tributa por el impuesto). No obstante la información obtenida, ha permitido estudiar la situación industrial del Pirineo Aragonés, puesto que aporta datos sobre la rama industrial, el domicilio social de las empresas y su ubicación concreta, lo que posibilita determinar si se trata de industrias endógenas o exógenas.

En primer lugar, y tal y como se realizó en el capítulo referente a la industria en los años 80, se han contabilizado las licencias fiscales de carácter industrial a escala municipal. Llama la atención que la industria en el Pirineo Aragonés es un sector en regresión, puesto que el número de licencias fiscales ha descendido desde 1981, pasando de 515 matrículas fiscales a 419 en 2001, al igual que lo ha hecho el número de municipios con licencias fiscales que era de 82 en 1981 y ahora esta actividad se encuentra sólo en 76 localidades. Asimismo, el porcentaje de población empleada ha descendido de 19,7% en 1981 a 16,7% en 2.001. De los 104 municipios del área de estudio, tan sólo 9 han aumentado sus licencias fiscales (Boltaña, Sos del Rey Católico, Loporzano, Colungo, Nueno, Luesia, San Juan de Plan, Biel y Lascuarre). Es significativo que todos ellos pertenecen a un grupo LEADER en el que se han favorecido las PYMES mediante la medida de desarrollo de PYMES (B4) y valorización y comercialización de la producción agraria (B5). Sin embargo, si se establece una simple correlación entre el dinero recibido en cada municipio y la evolución de las licencias fiscales, ésta no es significativa ($R^2 = 0.03$), lo que parece indicar que no existe relación entre las medidas de desarrollo rural a favor de la industria y la evolución de este sector, muy posiblemente porque la industria no se ve como un factor económico de futuro para el Pirineo, al existir la percepción generalizada en la población, de que debe de ser el turismo el motor de la economía, con apoyo del sector primario, más importante en la Depresión y Prepirineo, que en los Valles, y una participación secundaria de la industria, casi siempre vinculada a la transformación de productos (naturales o agrarios) o de pequeños talleres. Si las licencias fiscales han aumentado en 9

municipios, han disminuido en 56 localidades, siendo especialmente significativo el descenso en municipios tradicionalmente más industrializados como Jaca (-37,7%), Graus (-27,5%) o Sabiñánigo (-9%). La situación se mantiene estable en 11 municipios: Continúan con el mismo número de licencias y en 28 sigue sin estar matriculada actividad industrial alguna.

Figura 8.20: Relación entre las licencias fiscales en industria y la población total.



Fuente: Informe Económico de Aragón (1999) e INE (1999). Elaboración Propia.

Respecto a la distribución de las licencias, la mayor parte de los municipios no superan las 20 matrículas, lo que denota que el Pirineo no es, en general, un espacio especializado en este sector. Jaca (66) y Sabiñánigo (61) son las dos localidades que muestran una mayor concentración de licencias industriales, seguidas a gran distancia por los municipios de Graus (37), Aínsa (16), Uncastillo (14) y Boltaña (10), lo que parece indicar que el número de licencias fiscales industriales guarda bastante vinculación con la población de derecho de los municipios (figura 8.20). En 28 localidades del Pirineo no se encuentra ninguna licencia fiscal de tipo industrial. Son municipios de débil tamaño demográfico, repartidos aleatoriamente por el territorio.

Sabiñánigo es el gran foco en el que se concentra la industria, abarcando un gran abanico de ramas industriales como minería (extracción), química, fabricación de productos metálicos, no metálicos, maquinaria, transporte, electrónicos y electromecánicos, alimentación, madera, textil, papel y caucho. Jaca, pese a tener un mayor número de licencias fiscales, presenta una menor diversificación industrial, y sobre todo menos empleo y menos participación en el PIB.

El tipo de industria predominante es la Pequeña y Mediana Empresa (PYME); así lo atestigua el cálculo simple de dividir o el número de personas empleadas en este sector por las licencias fiscales, con lo que se obtiene una media de 7,2 trabajadores por empresa. Este tipo de estructura, de pequeña empresa, es un aspecto positivo en cuanto a la industrialización rural, puesto que en general, ésta se basa en pequeñas iniciativas empresariales autóctonas más que en grandes actuaciones de capital foráneo (que es el tipo de industria que predomina en el complejo industrial de Sabinánigo). En este sentido, Delgado Viñas (1997) señala para la comarca de Campoo que el fracaso de la industria exógena ha tenido mayor responsabilidad en el retroceso de la comarca que la propia crisis agraria, apuntando que sólo la pequeña industria endógena es capaz de crear empleo estable. En la misma línea argumental, Brodolini (1985) y Pérez Esparcia (1989) justifican el apoyo a los pequeños proyectos industriales por razones sociales, ya que son capaces de generar más empleo que las grandes industrias, más exigentes en capital y ahorradoras de trabajo. Los planteamientos sobre desarrollo local también inciden en la importancia de potenciar las pequeñas industrias y actividades artesanales de origen autóctono (Vázquez Barquero, 1988 y 1990; Valcárcel Resalt, 1989 ; Rodríguez Gutiérrez, 1999).

Así, para determinar la procedencia de las empresas industriales se ha empleado el IAE. Este impuesto recoge el domicilio social de las empresas industriales, no sólo su ubicación, con lo que se puede determinar si se trata de industrias endógenas o exógenas a un territorio. La industrialización endógena, es decir, las industrias que se instalan y son generadas por los propios habitantes del territorio, es la considerada como “válida” en el proceso de desarrollo rural. Este tipo de industrialización permite valorizar los productos rurales en su propio entorno y genera puestos de trabajo para la población local. Sanz Cañada (1.993), anota las consecuencias positivas de este fenómeno como el aumento de la pluriactividad, la obtención de rentas complementarias, la dinamización del mercado laboral local, la estabilización demográfica, el impulso de otras actividades económicas e incluso la creación de un nivel incipiente de economías externas. Principalmente se trata de industrias agroalimentarias, aunque también se pueden señalar otras ramas como la transformación de recursos del subsuelo o industrias de primera transformación (Valcarcel- Resalt, 1996).

De las 259 empresas que se localizan en el área de estudio según el Impuesto de Actividades Económicas, tan sólo 20 tienen su sede fuera del Pirineo Aragonés, es decir el volumen de industria exógena es muy reducido, aunque cuenta con importantes ejemplos como el complejo industrial de Sabiñánigo. Se trata, en su mayoría, de empresas destinadas a la producción de energía hidroeléctrica y a la extracción de gas y minerales (tabla 8.10).

Tabla 8.10: Industria exógena en el Pirineo Aragonés.

Localización	Tipo de actividad	Sede
Peñas de Riglos	Aserrado y preparación industrial	Bilbao
Peñas de Riglos	Fabricación en serie de piezas carpintería	Bilbao
Jaca	Extracción y depuración de gas	Madrid
Jaca	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Sabiñánigo	Extracción y depuración de gas	Madrid
Sabiñánigo	Fabricación de plaguicidas	Madrid
Monesma	Extracción y preparación de lignito	Lérida
Casbas	Fabricación de queso y mantequilla	Lérida
Graus	Embotellado de aguas	Zaragoza
Graus	Fabricación de artículos de Junco y caña	Huesca
Benasque	Producción de energía	Barbastro
Seira	Producción de energía	Barcelona
Canfranc	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Puebla de C.	Producción de energía hidroeléctrica	Madrid
Palo	Producción de energía hidroeléctrica	Albalate
Biescas	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Panticosa	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Sallent	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Laspuña	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Tella-Sin	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Villanúa	Producción de energía hidroeléctrica	Zaragoza
Laspaúles	Producción de energía hidroeléctrica	El Grado

Fuente: Impuesto de Actividades Económicas. (1998). Elaboración Propia.

Se puede afirmar, por lo tanto, que la mayor parte de la industria en el Pirineo aragonés es endógena, bien difusa (asociada a la pervivencia de actividades tradicionales artesanas) o bien espontánea (la surgida recientemente, en este caso asociada a las pequeñas iniciativas promovidas por la iniciativa LEADER, fundamentalmente).

No obstante, pese al predominio de la industrialización endógena, no se puede hablar de la existencia de distritos industriales, territorios en los que se desarrollan procesos de industrialización endógena basados en redes de pequeñas y medianas empresas (Climent, 1993), puesto que la distribución espacial de la industria en el Pirineo Aragonés es muy dispersa, y no se observa ninguna clara especialización por territorios. Incluso en el caso de Sabiñánigo, pese a existir cierta especialización, las relaciones entre las empresas y su tamaño no hacen posible hablar de un distrito industrial con capacidad para actuar como motor de desarrollo en áreas rurales.

El IAE permite también señalar las ramas industriales predominantes en el Pirineo Aragonés, al determinar a qué actividad concreta se dedica cada empresa. Para su estudio, se han clasificado las ramas industriales en demanda fuerte, media y débil, división que hace referencia a la presencia de cuadros técnicos, I+D, y servicios a la producción (Méndez, 1990). Así, las industrias de demanda fuerte tienen una importante representación de técnicos, servicios especializados, elevada cualificación de recursos humanos y altas tasas de inversiones industriales. Es un sector en pleno crecimiento, que se adapta a las necesidades actuales del mercado, mientras que el resto de sectores no experimentan crecimientos demasiado remarcables. La industrialización en el medio rural no se suele caracterizar por la presencia de este sector, sino de actividades que requieren menores costes laborales, especialmente por la escasa cualificación de la población en el medio rural. En este sentido, Climent (1993) señala que no caben valoraciones entusiastas de la industria en el medio rural y Vázquez Barquero (1991) afirma que quizá esta situación es debida a que las estrategias de desarrollo rural están todavía en fase de experimentación.

En el Pirineo Aragonés la estructura industrial no se aleja de lo descrito con anterioridad, con una escasez de los sectores de demanda fuerte, entre los que hay que señalar al complejo químico de Sabiñánigo.

Tabla 8.11: Industrias de demanda fuerte en el Pirineo Aragonés y en Aragón

Demanda Fuerte	Pirineo	Aragón
Industria química	9	131
Máquinas de oficina, ordenadores		495
Construcción de material electrónico		
Fabricación de material electrónico	1	
Instrumentos de precisión. óptica		
Total	10	626

Fuente: Impuesto de Actividades Económicas. Elaboración Propia.

Los sectores de demanda media y débil son los más representados, especialmente estos últimos, hecho que podría parecer bastante negativo. Sin embargo como aspecto positivo es necesario destacar la presencia relativamente importante (73 licencias) de la industria agroalimentaria (alimentación y bebidas). Este es el tipo de industria que se asocia más frecuentemente al Desarrollo Rural, porque constituye realmente la valorización de los recursos endógenos y el empleo de mano de obra agraria (Pérez Ramírez y Camilo Benito, 2000). En el área de estudio los productos agrarios que reciben algún tipo de transformación son fundamentalmente productos cárnicos, aceites y cereales, destacando las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de productos lácteos y panificables.

El sector de transformación maderera es otro de los más representados, con 63 licencias fiscales. En su mayoría se trata de la fabricación en serie de piezas de madera y artículos de carpintería metálica. Según la información suministrada por el IAE, estos dos sectores (agroalimentario y maderero), emplean una media de dos trabajadores por empresa.

Tabla 8.12: Industrias de demanda media en el Pirineo Aragonés y en Aragón

Demanda Media	Pirineo	Aragón
Construcción de maquinaria	6	662
Construcción de vehículos y repuestos	1	189
Construcción de material de transporte		
Industria de la alimentación	67	1279
Otros alimentos. Bebidas y tabaco	6	
Industria del papel/artes gráficas	2	536
Industria caucho/plástico	6	204
Total	88	2.870

Fuente: Impuesto de Actividades Económicas. Elaboración Propia.

Tabla 8.13: Industrias de demanda débil en el Pirineo Aragonés y en Aragón

Demanda Débil	Pirineo	Aragón
Extracción /preparación min. Metálicos	2	1.646
Primera transformación del metal		
Extracción de minerales no metálicos	11	
Producción de minerales no metálicos	11	
Fabricación de productos metálicos	31	
Industria textil	1	1280
Industria del cuero	2	
Calzado y confección	4	
Madera/corcho/muebles	63	634
Otras industrias manufactureras	1	920
Total	126	4.480

Fuente: Impuesto de Actividades Económicas. Elaboración Propia.

Las industrias energéticas no entran dentro de la clasificación por demandas industriales. El área de estudio acoge más del 40% del total de las industrias ubicadas en Aragón, aunque la mayor parte de la electricidad producida se exporta a otros territorios (resto de Aragón y regiones vecinas con mayor desarrollo industrial). Según Gorriá (1995) esta es la característica principal de la industria en el Pirineo Aragonés, un territorio que ha quedado al margen del desarrollo industrial (salvo la excepción puntual de Sabiñánigo) y que tan sólo es un mero suministrador de materias primas.

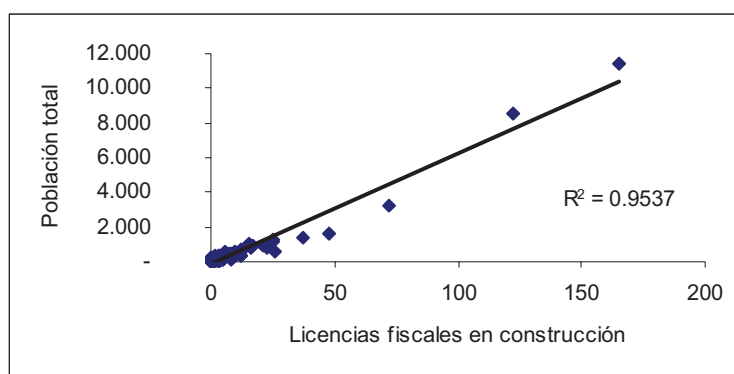
Tabla 8.14: Industrias energéticas en el Pirineo Aragonés y en Aragón

Industrias Energéticas	Pirineo	Aragón
Extracción y depuración de gas	1	65
Producción de energía	26	
Transporte y distribución de electricidad	4	
Total	31	65

Fuente: Impuesto de Actividades Económicas, 1998

Para completar el análisis del sector secundario hay que hacer referencia obligada al sector de la construcción. Como se observa en la figura 8.21, la construcción es otro de los sectores cuya distribución está ligada, principalmente, al tamaño demográfico de los municipios. Aunque esta relación es muy clara hay que señalar que la verdadera razón de fondo del progreso del sector de la construcción (frente al descenso del sector industrial) es la actividad turística, aumentando de 690 licencias fiscales en 1981 a 958 en 2.001 (este cambio también se ha puesto de relieve en la composición de la población activa, en la que el sector construcción gana peso, pasando de emplear al 10,8% de la población activa en 1981 al 13,6 en 1991).

Figura 8.21: Relación entre las licencias fiscales en construcción y la población total.



Fuente: Informe Económico de Aragón (1999) e INE (1999). Elaboración Propia

Los municipios con mayor número de licencias de construcción son Jaca (165), Sabiñánigo (122) y Graus (72). Destacan también Aínsa y Benasque, con más de 35 licencias (en el caso de Benasque la influencia del factor turismo es muy clara). Cabe señalar, que en los municipios donde el sector turístico es importante, el sector de la construcción tiene un mayor dinamismo ya que no sólo se desarrolla la rama inmobiliaria, sino que también el sector de obra civil se ve impulsado (mejora de accesos, infraestructuras, ampliación o construcción de pistas de esquí...).

Sin embargo, al igual que ocurría con las matrículas fiscales industriales, existen municipios donde el sector de la construcción no está representado. Son en su mayoría, las mismas localidades que no tenían licencias industriales, es decir, municipios de muy escaso tamaño demográfico y de escaso dinamismo económico. En su mayoría son localidades ubicadas en la parte más meridional del área de estudio como Bagüés, Mianos, Los Pintanos, Undués de Lerda, Urriés, Lobera de Onsella, Abizanda, Santa Liestra y San Quílez, Castigaleu, Valle de Lierp, Bárcabo, junto con otras localidades como Yésero, Chía, Hoz de Jaca o Yebra de Basa, bastante apartadas del eje general de carreteras.

Un fenómeno que se observa en los últimos años es que la mayor parte de las viviendas que se construyen son para foráneos y no para la población residente, puesto que ésta apenas aumenta salvo en los municipios con mayor actividad. En relación con este hecho se ha puesto de manifiesto la dificultad para acceder a una vivienda para los residentes en algunos municipios, puesto que su principal orientación es la turística, lo que eleva su precio considerablemente, tal y como se anota en la tabla 8.15 en la que se recoge el precio medio de la vivienda en algunas localidades oscenses en 1999. En los últimos años estos precios aún han experimentado un alza considerable.

Tabla 8.15: Precio medio de la vivienda en algunos municipios oscenses (1999)

Localidad	Miles ptas./m ²	Euros/m ²
Benasque	183,5	1.102,85
Castejón de Sos	147,2	884,68
Sabiñánigo	100,1	601,61
Graus	96,9	582,38
Jaca	126,0	757,27
Biescas	138,0	829,39
Sallent de Gállego	166,1	998,28
Canfranc (estación)	106,0	637,07
Villanúa	137,8	828,19
Huesca	149,6	899,11
Barbastro	103,8	623,85
Monzón	103,2	620,24
Binéfar	116,2	698,37
Fraga	104,1	625,65
Sariñena	88,0	528,89

Fuente: Heraldo de Aragón.

El precio medio de la vivienda en Huesca capital (899 €/m²) y en algunas cabeceras de comarca como Jaca, Sabiñánigo o Graus (en todas ellas inferior a 780 €/m²) está muy por debajo del que se alcanza en localidades turísticas como Benasque o Sallent de Gállego donde se alcanzan o superan los 1000 €/m².

8.2.3. La evolución del sector servicios

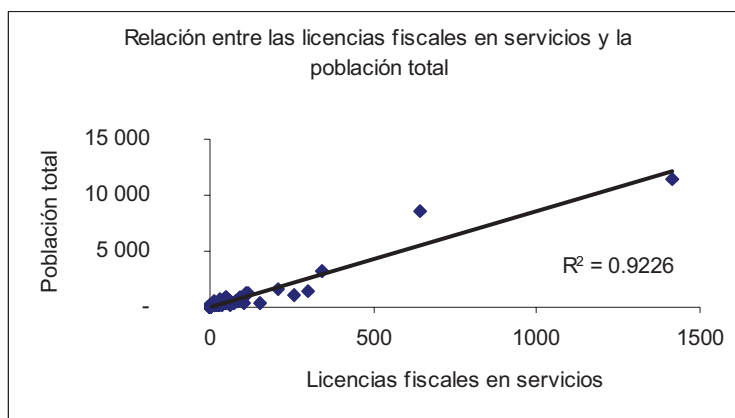
La terciarización de la economía constituye uno de los procesos de mayor relevancia en la evolución reciente de la economía española (Méndez y Molinero, 1992), que se manifiesta en la reducción de la población dedicada a las actividades productivas con el consiguiente incremento de los servicios (tanto en población ocupada como en contribución al Producto Interior Bruto). Este crecimiento se explica fundamentalmente por dos motivos, el incremento del nivel de vida que posibilita un mayor gasto en servicios y la superación de la fase de industrialización (que, no obstante, sigue resultando clave en el proceso de desarrollo económico).

En los territorios rurales el sector terciario también ha crecido con fuerza como resultado de la asignación de un nuevo papel a estos espacios, la provisión de actividades de ocio y esparcimiento (Cabero, 2002). En el caso concreto del área de estudio, el sector servicios se manifiesta como un sector en alza por el crecimiento del empleo (ver apartado de población) y de las licencias fiscales.

Al igual que sucedía con las matrículas fiscales de carácter industrial, las matrículas de servicios se distribuyen según el tamaño demográfico. Este hecho está relacionado con la teoría de Christaller sobre la distribución espacial de los servicios por la que conforme aumenta el núcleo de población aumenta el grado de terciarización de éste y la diversificación de los servicios. Sin embargo, no hay que olvidar el papel desempeñado por otros factores en esta terciarización, como el turismo y las ayudas provenientes de los programas financiados por la Unión Europea, que también juegan un destacado papel. Las ayudas de la U.E, sobre todo las obtenidas a partir de los programas LEADER y de los fondos estructurales dedicados a la dotación de infraestructuras y servicios básicos (FEDER), han tratado de desarrollar el comercio y otros servicios para mantener la calidad de vida de estas poblaciones, intentando garantizar unos servicios mínimos para que la población local no tenga que desplazarse más de lo estrictamente necesario (Molina de la Torre, 2002).

En la distribución del terciario destacan, por un lado, Jaca (1416 licencias fiscales), Sabiñánigo (642 licencias fiscales) y Graus (344 licencias fiscales), que presentan un elevado número de matrículas fiscales en servicios, número acorde con su tamaño demográfico y con su función de capitalidad comarcal. Aínsa (211), Benabarre (113), Biescas (115) y Valle de Hecho (104) tienen también un elevado volumen de matrículas de servicios para los niveles de población de derecho que los sustentan, no en vano nos encontramos ante cabeceras o subcabeceras comarcales, que funcionan como pequeños núcleos rectores en la ordenación del territorio de su área más próxima. Sin embargo, Benasque (299) y Sallent de Gállego (256), pese a tener una población de derecho inferior a estas cuatro últimas localidades (si bien ambas superan los 1.000 habitantes), cuentan con un número muy elevado de licencias fiscales, superando las que tienen las localidades anteriormente comentadas. Sin duda, el desarrollo de la actividad turística, sobre todo de invierno, es la causa del mayor número de licencias fiscales. El turismo hace que tengan unos grandes contingentes de población flotante en determinadas fechas, población que reclama unos servicios especializados (establecimientos de venta y alquiler de material deportivo, supermercados, bares y restaurantes como oferta de ocio complementaria, inmobiliarias para gestionar la oferta de alojamiento, talleres mecánicos, librerías...), que permite que estos municipios disfruten de una dotación funcional muy superior a la que les correspondería por su tamaño demográfico (Callizo, 1991). Este hecho se acentúa en la localidad de Aísa (150 licencias), donde su población permanente es mucho más pequeña que las dos localidades anteriores (369 habitantes) y el número de licencias fiscales en servicios muy elevado. El localizar en su término la estación de esquí de Candanchú es la causa de tal desproporción. Otra de las localidades donde el turismo actúa elevando el número de matrículas es Torla, situada en la principal entrada al Parque Nacional de Ordesa.

Figura 8.22: Relación entre las licencias fiscales en servicios y la población total



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe económico de Aragón. 1999.

En el extremo opuesto se encuentran los municipios sin matrículas en este sector. A grandes rasgos se trata de municipios de muy pequeño tamaño demográfico, sin desarrollo turístico alguno y con pocas posibilidades de supervivencia si nos atenemos a su evolución de la población en las últimas décadas (Mianos, Los Pintanos, Valle de Lierp, Viacamp y Litera). Las medidas de Desarrollo Rural quizá deberían centrarse en estos municipios, centrándose más en el aspecto social del desarrollo, en la calidad de vida de la población, dejando más de lado aspectos tan sólo evaluables en términos de rentabilidad económica.

Respecto a las capitales comarcales aquí señaladas (Jaca, Sabiñánigo, Graus y Aínsa), es necesario recordar que excepto la primera todas ellas han perdido población desde 1981. Este hecho tiene gran relevancia a la hora de ordenar el territorio, puesto que si retrocede la población comarcal, también pueden verse afectados los servicios comarcales, efectuándose una nueva distribución de servicios más acorde con la población foránea atraída por el turismo que con las necesidades reales de la población del Pirineo. Estos núcleos comarcales son definidos como núcleos de concentración o asentamientos clave (Pujadas y Font, 1998), cuya función es retener población, pero si fallan en su función, se desmorona todo el sistema de ordenación del territorio, que es uno de los peligros a los que se enfrenta el Pirineo Aragonés en estos momentos.

8.2.3.1. Los cambios en la actividad turística.

Al inicio de este apartado se ha hablado de la importancia creciente de la terciarización de la economía española. En este aumento creciente del sector servicios, el turismo ha sido uno de los principales motores, convirtiéndose en una de las industrias básicas de la economía española (Capetlla i Miternique, 2002). Así, en 1999 la contribución del turismo al Producto Interior Bruto superaba el 11%, España se situaba en el segundo puesto mundial en número de turistas (más de 70 millones de visitantes), y la oferta hotelera superaba con creces el millón de plazas. La Administración Central ha subrayado la importancia del turismo como sector estratégico por su efecto multiplicador y su papel en la creación de empleo (directo o indirecto), sirva como ejemplo el Plan Futures, al que en 1995 le fueron destinados más de 13.000 millones de pesetas. La gran baza española dentro del turismo internacional la constituye la modalidad de turismo de masas, especialmente de “sol y playa”, si bien desde el inicio de los años 90 se ha ido ampliando la oferta turística, con el desarrollo de las conocidas como “Nuevas Formas de Turismo” (Martín Gil, 1994), entre las que se incluyen diversas modalidades como el turismo de naturaleza, el turismo deportivo, el turismo cultural, rural....

El turismo es en el Pirineo Aragonés una fuente muy importante de ingresos, aunque no se llegue a la contribución que se alcanza a nivel nacional (Loscertales, 1993). Al igual que en el caso nacional, el turismo de masas (de nieve) ha sido el turismo por excelencia de este espacio, pero también como en el supuesto español, las nuevas formas de turismo han tenido un importante desarrollo desde el principio de la década de los 90 (Callizo, 1995). La Administración ha visto en el turismo una vía de desarrollo para los espacios de montaña; de ahí la implementación de los planes de turismo rural y turismo verde, incentivos regionales y actuaciones derivadas de los programas LEADER y DOCUP. La iniciativa privada no ha quedado al margen de este desarrollo, contribuyendo activamente en la financiación de diversos proyectos turísticos (estaciones de esquí, parques faunísticos...). Todo este interés por desarrollar el turismo en el Pirineo Aragonés deriva de las ventajas de esta actividad económica entre ellas los ingresos adicionales, el aumento de la dotación de servicios, la mejora de infraestructuras (Kaspar, 1978; Kariel, 1984, Blanco y Benayas, 1994), la posibilidad de atraer nueva población (Barbier, 1976; Veyret-Verner, 1972), o las ya comentadas como la contribución al Producto Interior Bruto (Sacher y Tchursttschenthal, 1994, Acosta Rodríguez, 1989, Vera *et al.*, 1995), la creación de empleo (Matarredona e Ivars, 1995), la revalorización de los productos naturales y agrarios (Blanco Herraz, 1996), el procurar rentas complementarias a los habitantes del medio rural (Giné, 1996; Navalón, 1995). No obstante, no hay que olvidar los efectos negativos que se pueden producir si esta actividad se desarrolla sin

control como los conflictos entre el sector primario y terciario (García Ruiz y Lasanta, 1993; Messerli, 1987; Salvá, 1989; Mallet 1978; Laguna y Lasanta, 2003), el aumento de los procesos especulativos (Zimmermann, 1994) y todos los problemas medioambientales (Oberacher, 1995, McIntyre y Hetherington, 1994; Villanueva, 1994). El reto a corto, medio y largo plazo para este nuevo milenio se basa en la implementación de un turismo sostenible, que conjugue las ventajas económicas del turismo de masas, con la rentabilidad social y medioambiental de las “nuevas formas de turismo”, mucho más respetuosas con el entorno (Blanco Herraz, 1996; Antón Clavé y López Monné, 1996).

Para evaluar la importancia creciente del sector turístico en el Pirineo Aragonés se ha utilizado la Tasa de Función Turística, en la que se relacionan las plazas turísticas con la población permanente de los municipios ($TFT = (n^{\circ} \text{ plazas turísticas} / \text{población de derecho}) * 100$)³⁹. En 2001, esta Tasa muestra que el Pirineo Aragonés es un espacio semiespecializado (255), habiendo doblado el valor de 1981 (120.3). Si bien el crecimiento del sector turístico denota una economía dinámica, el fuerte aumento de esta tasa no debe enmascarar los problemas de una posible saturación turística, adoptando los problemas de las áreas litorales muy consolidadas como especulación, estacionalidad y excesiva concentración (Fernández Fuster, 1991).

El turismo en el Pirineo Aragonés actúa como un elemento polarizador del territorio, estableciendo profundas diferencias entre áreas de un mismo territorio. Así, si se compara la TFT de la Unidad de los valles con el resto del territorio, se observan interesantes contrastes. En la unidad de los Altos Valles, el área que cuenta con el principal recurso turístico, la nieve, la TFT alcanza el valor de 467,5, mientras que para el resto del territorio es de 189,9. Pero, si se establece una diferencia dentro de la propia unidad de los Altos Valles, entre los valles donde se ubican las estaciones de esquí y aquéllos que no poseen este tipo de infraestructuras, también hay importantes desigualdades. Los Valles con estación de esquí alcanzan el valor de 585,4 frente a un 302,1 del resto de municipios incluidos en la unidad de los Valles. El principal causante de estas grandes desigualdades es el turismo de nieve.

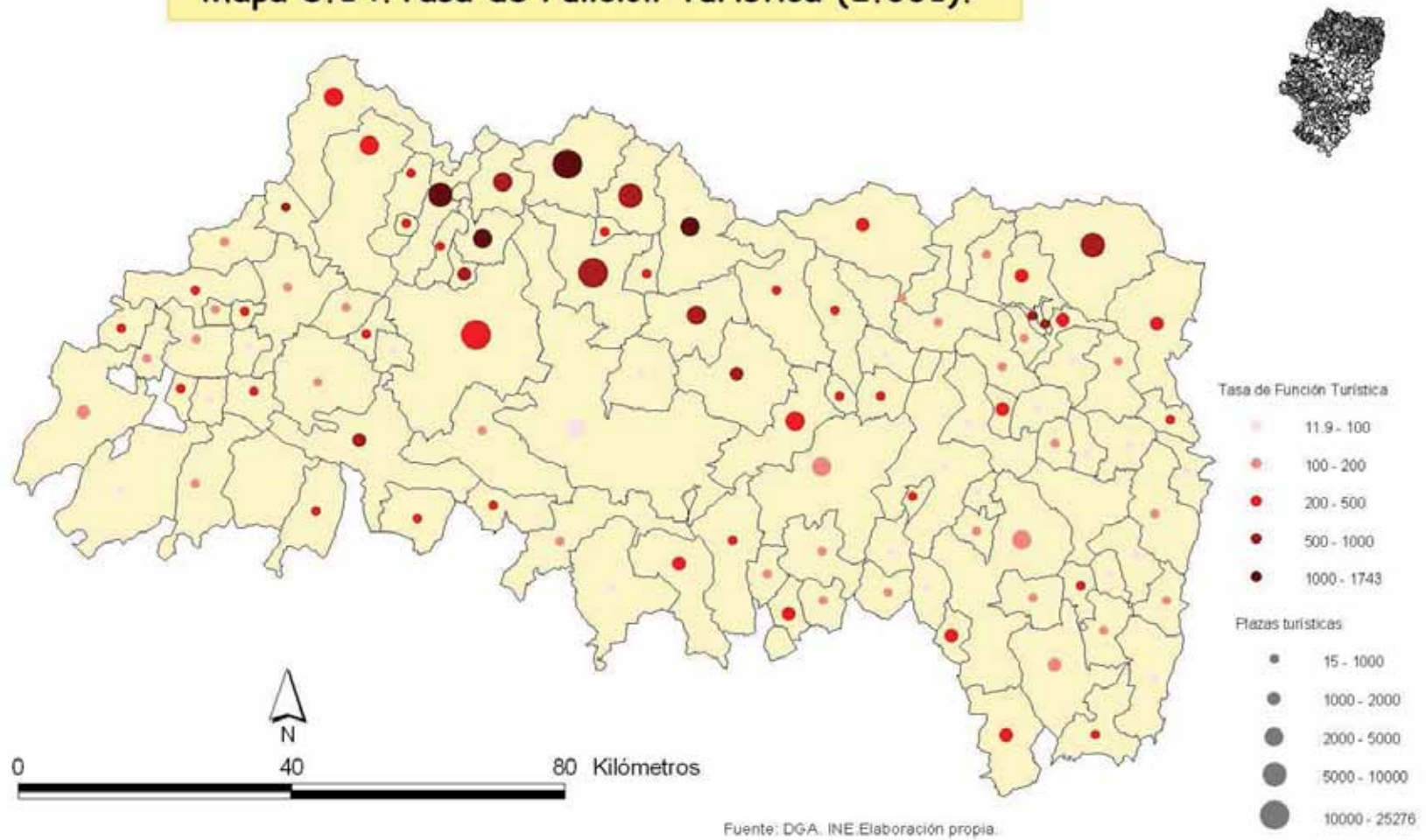
Hasta el momento, la distribución de las explotaciones, Unidades de Ganado Mayor y Licencias Fiscales estaban relacionadas con el tamaño demográfico de los municipios, lo que influía en el resto de variables. Sin embargo, ahora entra en juego un nuevo factor, el turismo. Los municipios situados “a pie de pista”, en el entorno de las estaciones de esquí o de los Espacios Naturales Protegidos poseen una oferta turística muy superior a la de otros espacios con mayores contingentes de población.

Este hecho se comprueba disminuyendo la escala de trabajo. De los 104 municipios del área de estudio, 12 tienen una tasa que supera el valor 500. Se trata de municipios cercanos a estaciones de esquí (Aísa, Villanúa, Panticosa, Sallent de Gállego, Canfranc y Benasque), a espacios naturales protegidos (Torla – Parque Nacional de Ordesa), a enclaves donde se desarrollan actividades relacionadas con el deporte de aventura (Agüero y Riglos) y otras localidades como Fiscal y la Puebla de Castro. En estas localidades es en las que especialmente han de ser vigilados los problemas de saturación comentados con anterioridad.

Frente a estos municipios se sitúan aquellas localidades con un mínimo desarrollo turístico. Es el caso de algunos localizados en depresiones interiores donde su entorno natural no ha favorecido la práctica del turismo (Canal de Berdún, Bailo, La Fueva), de localidades alejadas del eje de carreteras, lo que ha impedido la difusión del desarrollo turístico (Yésero, Chía, Bisaurri, Bonansa, Yebra de Basa), u otros especializados en actividades alternativas al turismo como la industria (Graus, Seira, Sabiñánigo).

³⁹ En el capítulo dedicado a la situación en los años 80 se apuntaba la clasificación de los municipios según el valor de su Tasa de Función Turística.

Mapa 8.14. Tasa de Función Turística (2.001).



2.3.1.1. Estudio de la oferta turística en el Pirineo Aragonés.

El aumento de la Tasa de Función Turística ha estado motivado por el aumento de la oferta de todos los tipos de alojamiento, tal y como se anota en la tabla 8.16, donde se señala las plazas turísticas del Pirineo Aragonés y su evolución entre 1981 y 2001.

Tabla 8.16: Evolución del número de plazas de alojamiento turístico (1981-2001).

Número de plazas	1981	2001	Incremento
Hoteles	6450	9634	49.4
Residencias Secundarias	51875	103225	99.0
Apartamentos turísticos	-	1611	-
Camping	9907	17021	71.8
Albergues	SD	1560	-
Refugios	SD	1520	-
Viviendas Turismo Verde	-	2654	-
Viviendas Turismo Rural	-	1967	-
Total	68.232	139.192	104

Fuente: Elaboración propia a partir de Guía de servicios turísticos de la DGA. Censo de Población y Vivienda 2001.

El importante crecimiento de las Residencias Secundarias está muy ligado al boom inmobiliario que tuvo lugar en los años previos a la crisis de 1992 en municipios cercanos a las estaciones de esquí como Jaca, Villanúa, Canfranc, Aínsa, Biescas, Panticosa, Sallent de Gállego y Benasque (Callizo y Lacosta, 1999). Es el tipo de alojamiento que tiene una mayor distribución espacial, ya que no sólo se concentra en los espacios más turísticos sino que se reparte por todo el territorio, aunque de forma desigual (mapa 8.15 – A-D -). Lógicamente el mayor número aparece en los municipios de mayor “interés turístico” por sus posibilidades para el esquí (Benasque, Sallent de Gállego, Panticosa, Biescas, Villanúa,...) para otro tipo de deportes (Riglos, Agüero, Castejón de Sos,...) o por su interés patrimonial (Sos del Rey Católico, Torla, Broto, Aínsa,...). Alrededor de todos estos municipios siempre aparece una oral de municipios también inmersos en el proceso urbanizador, que justifican su presencia por la cercanía a núcleos de interés, con un número bastante elevado de R.S., aunque no tan algo como en el primer grupo de municipios. Es el caso, por ejemplo de Sahún, Seira y Sesué respecto a Benasque, de Hoz de Jaca, Tramacastilla y el Pueyo de Jaca respecto a Formigal-Panticosa, de Canfranc y Castiello respecto a Candanchú-Astún, de Fiscal y Bielsa respecto a Ordesa-Monte Perdido, etc. Muchas familias adquieren un solar o una casa en estos pueblos por ser algo más barata que en los núcleos anteriores. De forma más difuminada las R.S. aparecen por todo el territorio, ya que todo el Pirineo Aragonés es un foco de atracción en función de sus múltiples posibilidades para el ocio y la inversión inmobiliaria. Por este hecho, el número de construcciones y edificios rehabilitados ha aumentado de forma espectacular en las últimas décadas, como lo demuestra la duplicación del número de plazas de R.S. En este sentido Loscertales (1999) señala que, “ la residencia secundaria es la principal forma de alojamiento en el espacio de montaña aragonés, en muchas ocasiones se trata de las viviendas ubicadas en antiguos edificios de utilización primaria, que quedaron vacíos por el éxodo rural o por la muerte de sus antiguos moradores y que en la actualidad han sido recuperados por la utilización temporal, ya sea por los emigrantes o sus descendientes....”.

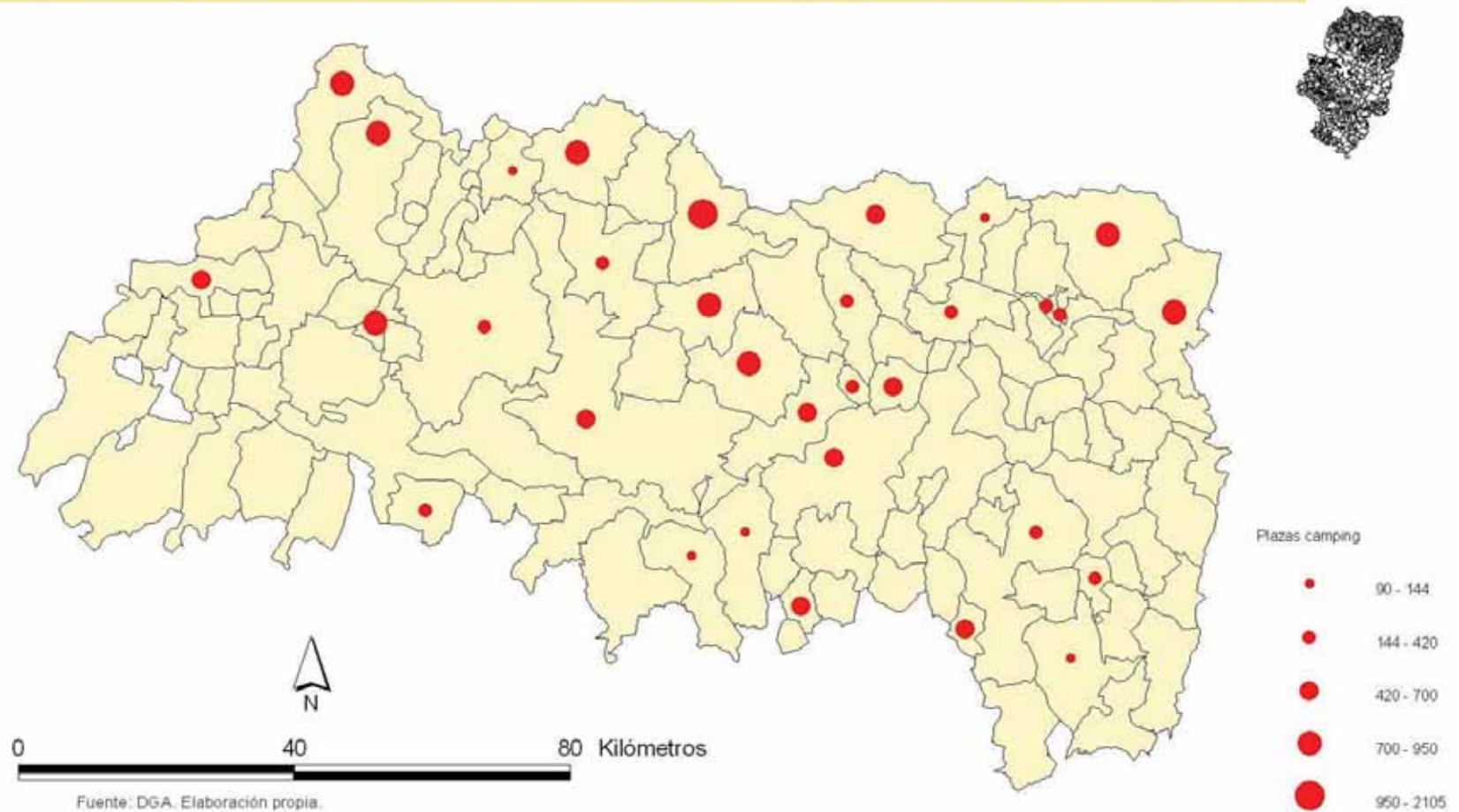
Los alojamientos hoteleros ofrecen una capacidad de alojamiento muy inferior a las Residencias Secundarias y su distribución espacial es mucho menos equilibrada. Su aparición está ligada fundamentalmente a la existencia de estaciones de esquí, concentrándose en estos núcleos y en su entorno más próximo. En este tipo de municipios en 2001 la oferta hotelera

alcanzaba la cifra de 3921 plazas (para una población de derecho de poco más de 7000 personas), frente a las 1867 del resto de municipios ubicados también en la Unidad de los Altos Valles y las 3847 plazas del resto del territorio (para más de 40.000 habitantes de derecho). Esta concentración en el entorno de las estaciones de esquí se ve reforzada cuanto más se desciende a escala territorial. En esta línea, Laguna (2001), en un estudio sobre el valle del Alto Ésera comprobó que Benasque, municipio donde se localiza la estación de esquí de Cerler, reunía más del 80% de la oferta hotelera.

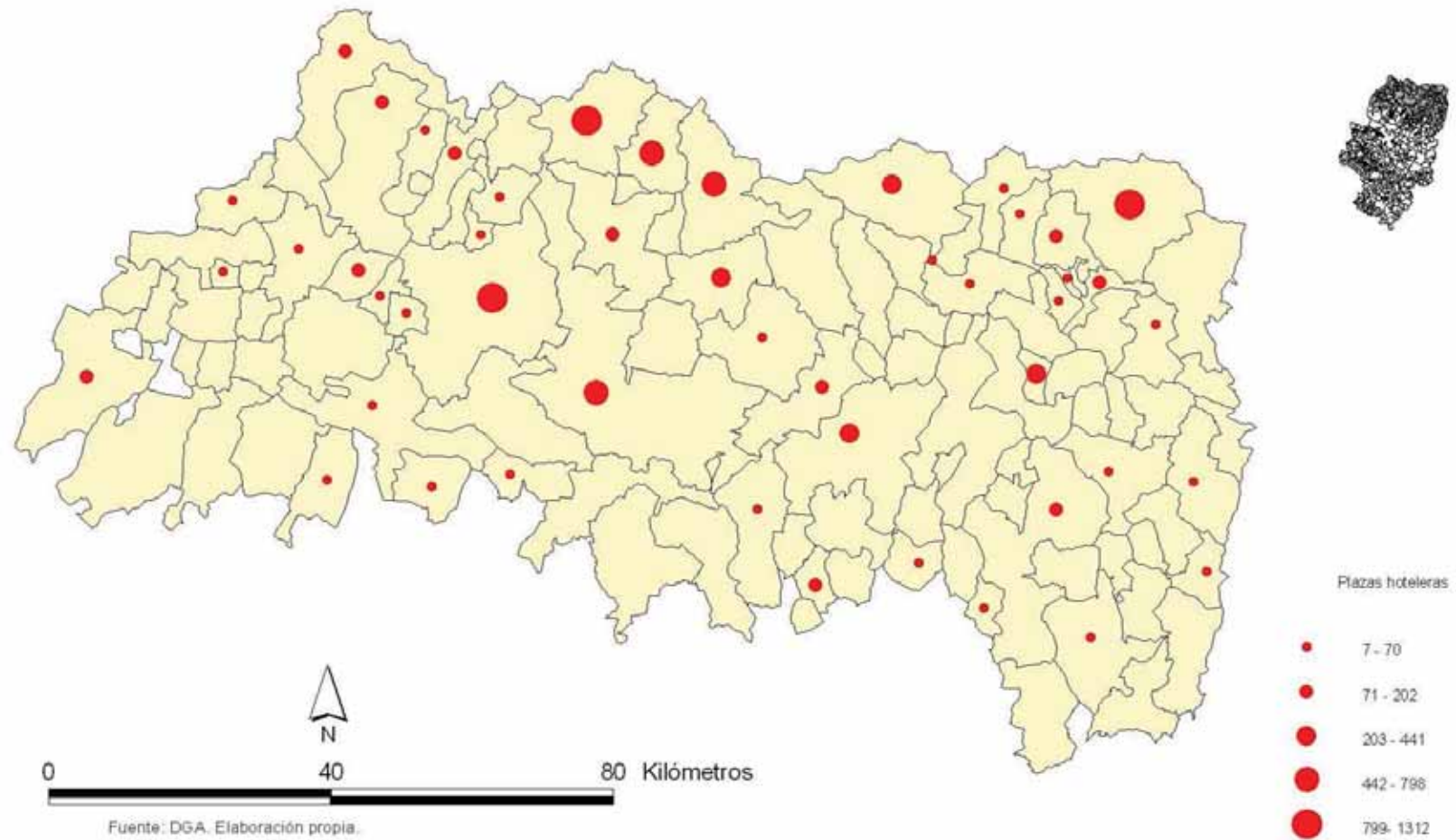
Los alojamientos en camping y áreas de acampada presentan una capacidad bastante considerable (cercana a las 18.000 plazas), aunque esta modalidad de alojamiento presenta una fuerte estacionalidad, destacando su ocupación en la época estival frente al resto del año.

Las viviendas de turismo rural y otros alojamientos como albergues o refugios cuentan con escasa representación en el conjunto de la tipología de alojamientos, aunque han sido impulsados por la Administración a partir de los programas de Turismo Rural y Turismo Verde (Diputación General de Aragón y Diputación Provincial de Huesca, respectivamente), y han contribuido a la dispersión del turismo por todo el área de estudio (Salas, 1991), cumpliendo así con la finalidad para la que fueron creadas “fijar población en las condiciones de renta y calidad de vida que la sociedad actual demanda” (DGA Decreto 113/86). De esta forma, de las 2591 plazas en este tipo de alojamiento en el área de estudio menos de la mitad (1025) están ubicadas en los Altos Valles, mientras que más de 1500 se reparten por el resto del territorio, especialmente las Viviendas de Turismo Rural financiadas por la DGA.

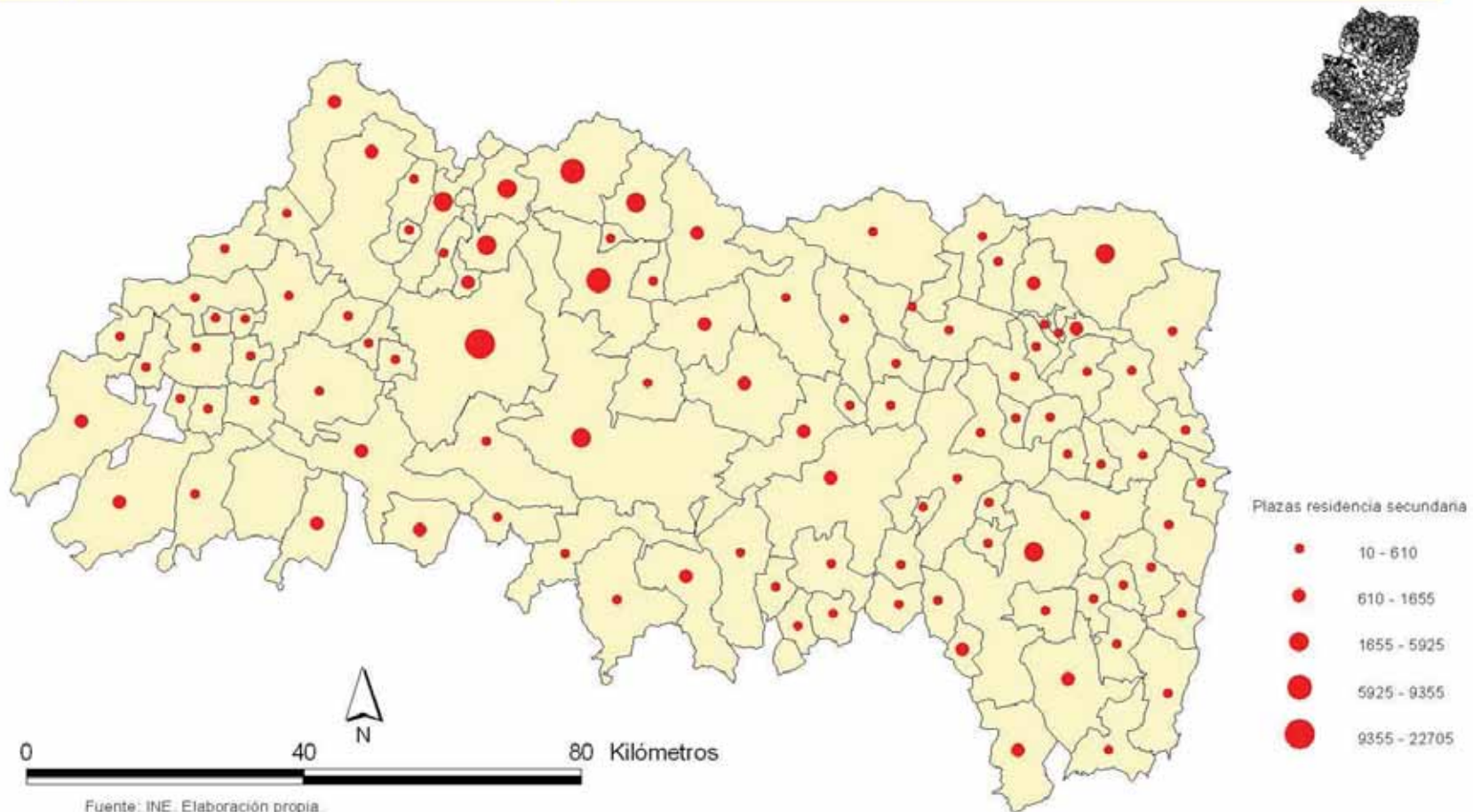
Mapa 8.15 A: Distribución de las plazas de camping en el Pirineo Aragonés



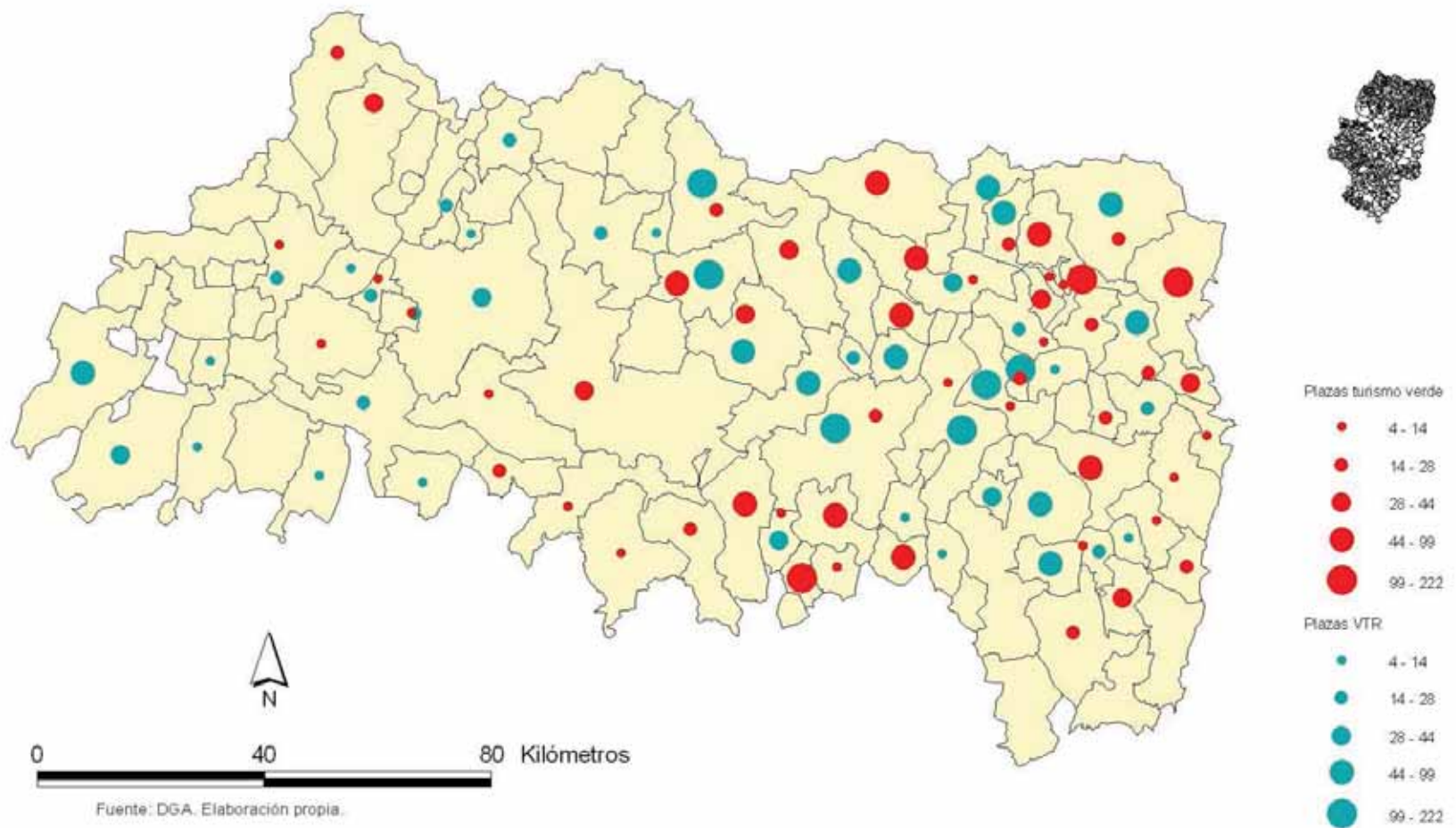
Mapa 8.15 B: Distribución de las plazas hoteleras en el Pirineo Aragonés



Mapa 8.15 C Distribución de las plazas de residencia secundaria en el Pirineo Aragonés



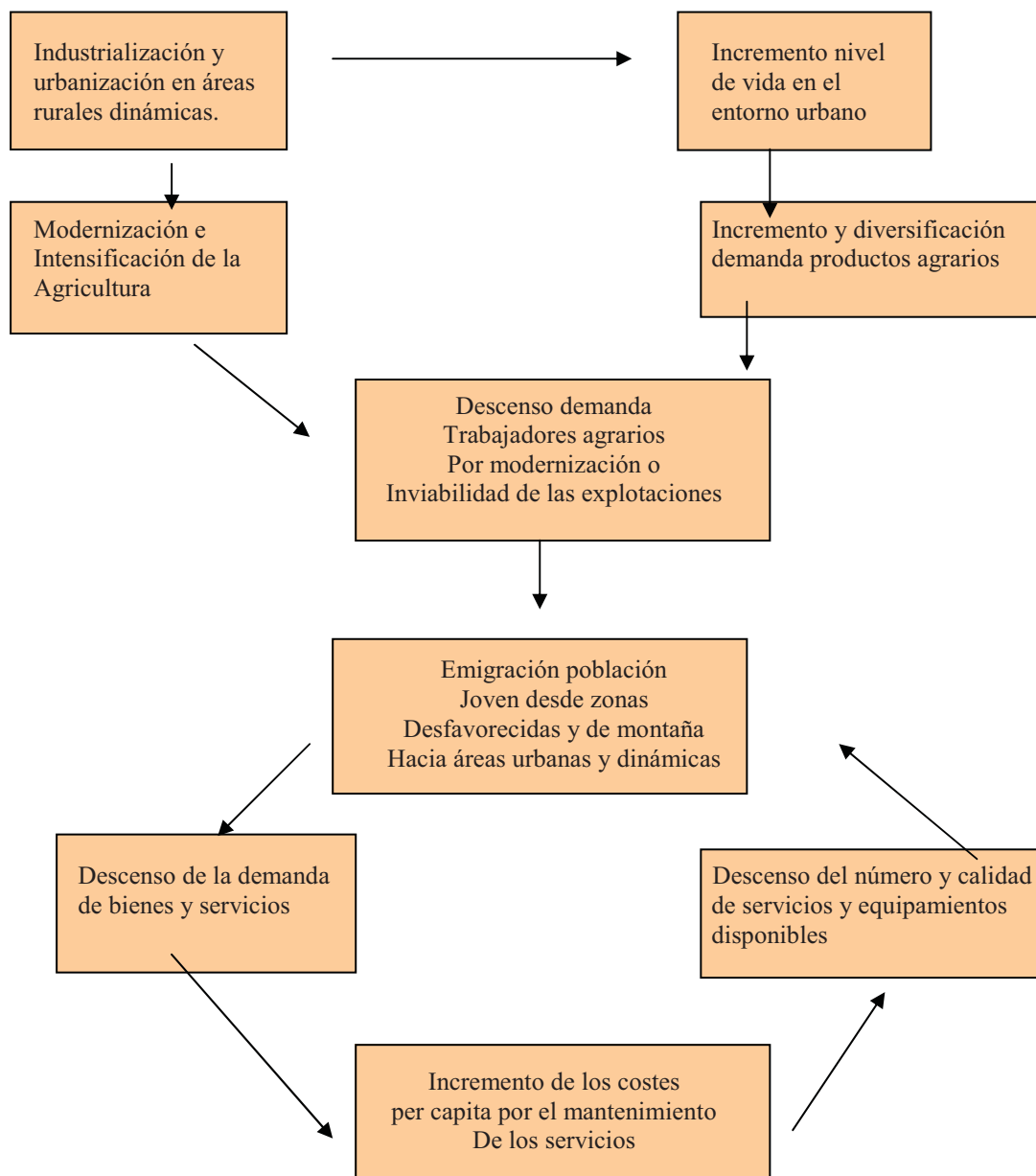
Mapa 8.15 D: Distribución de las plazas de turismo rural en el Pirineo Aragonés



8.2.3.2: El estado actual de los Servicios públicos

Uno de los mayores problemas a los que se enfrentan las zonas con débil estructura demográfica es la deficiencia en servicios públicos. En el área de estudio, en muchos municipios, los umbrales de población son tan bajos que no permiten la implantación de determinados servicios considerados como básicos, lo que, lo que es un factor más para dinamizar la emigración, bien a las cabeceras de comarca, donde sí se pueden encontrar dichas prestaciones, o bien a las ciudades más próximas (figura 8.23).

Figura 8.23: El proceso de deterioro en las áreas rurales desfavorecidas



Fuente: Noguera, 2002.

Para Noguera (2002), el proceso de mecanización de la agricultura, y el proceso de éxodo rural motivaron la ruptura del equilibrio del territorio mantenido bajo el sistema tradicional de gestión, lo que desembocó en un círculo “vicioso” que influía en el descenso de la demanda de servicios y en el decremento de la calidad y número de los mismos, lo que

aumentaba el coste de su mantenimiento, creándose así una espiral de la que es muy difícil salir, a no ser que se produzca un aumento de población que pueda soportar determinados servicios que, por otra parte, son considerados básicos en la ordenación del territorio (Figura 8.23). Entre ellos cabe destacar la existencia de colegios de educación (primaria y secundaria) y centros de salud, servicios considerados como imprescindibles por la población para alcanzar cierto grado de bienestar. La ausencia de ellos en un pueblo o en sus proximidades suele ser un motivo determinante para la emigración de la población, que, -como se ha señalado reiteradamente- acarrea la pérdida de estos servicios y el descenso del nivel de productividad: abandono o extensificación de tierras, según casos, o disminución de la actividad industrial y pérdida de posibilidades para el desarrollo del turismo. Especialmente grave es la falta de escuela, ya que a medio plazo implica la salida de familias enteras, con los consiguientes efectos en la estructura poblacional del municipio (envejecimiento, baja tasa de reemplazo y sustitución...).

La educación es uno de los servicios más dependientes del tamaño demográfico de los municipios y de la existencia o no de población en edad escolar. En el área de estudio son muy pocas las localidades que cuentan con centros educativos, y su número se va reduciendo según se avanza en la especialización de la educación. Se trata de las capitales comarcales (Jaca, Sabiñánigo, Aínsa, Graus), algunas subcabeceras comarcales (Benabarre, Biescas, Campo y Castejón de Sos), y municipios en los que por la propia iniciativa de los Ayuntamientos (Benasque) o porque mantienen todavía niveles aceptables de población escolar han conseguido mantener sus centros educativos.

No obstante, son tan sólo 16 localidades las que cuentan con centros públicos de educación infantil y primaria, 12 con centros de ESO, Bachillerato y ciclos de formación de grado medio y 2 con ciclos de formación de grado superior (tabla 8.18). Cuanto más se asciende en especialización educativa, menor es el número de centros. Así tan sólo Jaca y Sabiñánigo cuentan con centros de Grado Superior, Escuela Oficial de Idiomas y Garantía Social. Centros concertados existen en 4 localidades (Jaca, Sabiñánigo, Sahún y Benasque); llama la atención que dos municipios se localizan en el valle del Alto Ésera, lindando además sus términos. La población de estos municipios y de los del valle en conjunto parece que no es suficiente para que cuenten con esta dotación educativa, ausente en áreas más pobladas. Su explicación se encuentra más en las iniciativas del ayuntamiento de Benasque para fijar población, entre las que se incluyen la financiación de servicios públicos con los presupuestos municipales.

La existencia de un número tan reducido de centros educativos obliga a que frecuentemente los alumnos no sólo se tengan que desplazar, sino que pasen todo el día fuera de casa, lo que suele generar el rechazo de los padres, y es un motivo de emigración de la población (Hernández y Moltó, 2002).

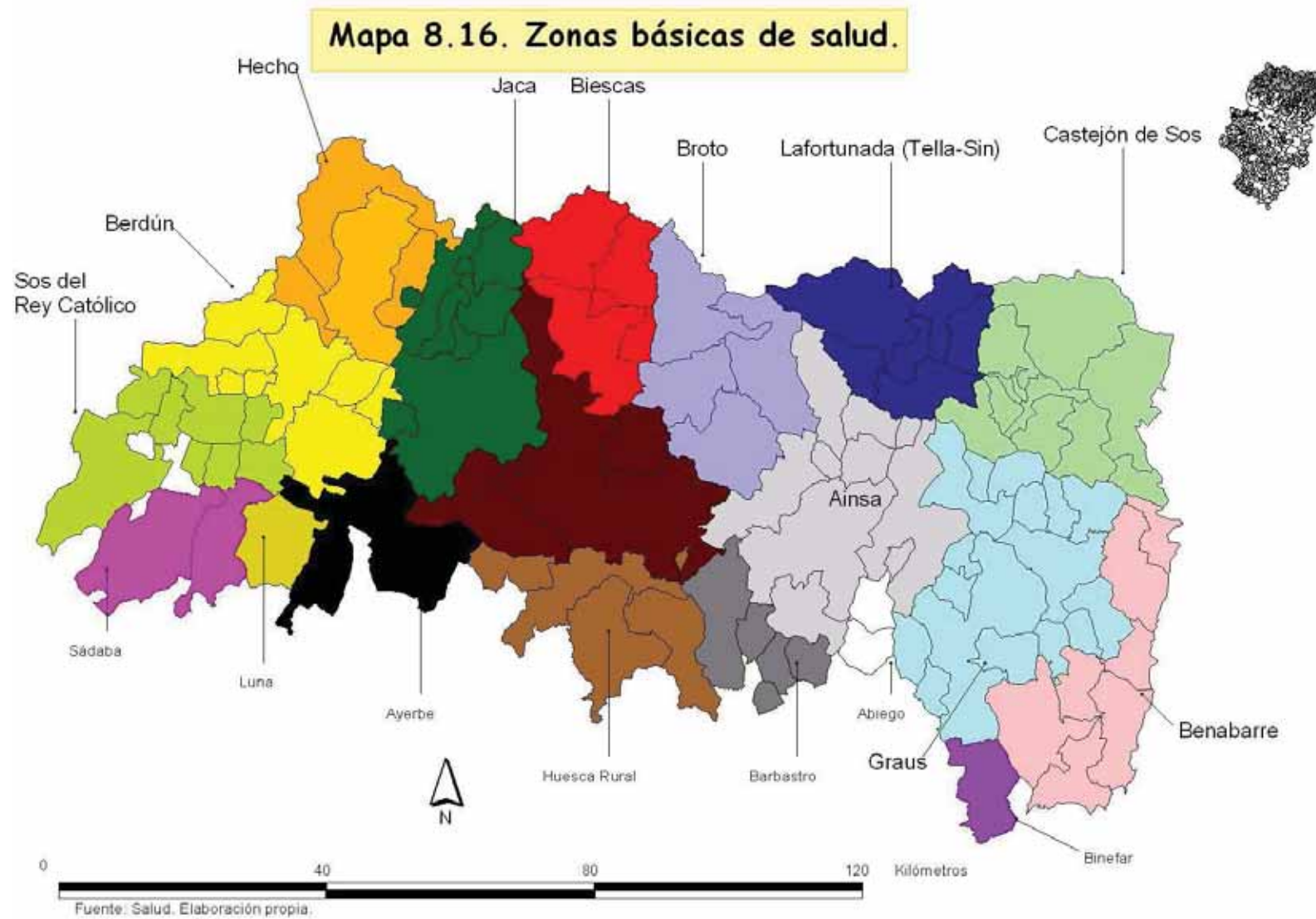
Tabla 8.18: Centros educativos en el área de estudio.

	Infantil y primaria	ESO, Bachiller y Grado Medio	Grado Superior	Escuela Oficial de Idiomas	Garantía Social	Centros concertados
Benabarre	1	1				
Benasque	1	1				1
Biescas	1	1				
Broto	1	1				
Caldearenas	1					
Campo	1	1				
Canfranc	1					
Capella	1					
Castejón de Sos		1				
Graus	2	1				
Jaca	4	6	1	1	1	2
Ainsa	1	1				
Plan	1	1				
Sabiñánigo	3	3	1	1	1	1
Sahún						1
Villanúa	1					
Sos del Rey Católico	1					
Total	21	18	2	2	2	5

Fuente: Caja de Ahorros de la Inmaculada y Gobierno de Aragón (2000).

Otro servicio cuya prestación es difícil en áreas de baja densidad demográfica es la atención sanitaria. Los municipios del área de estudio están adscritos a tres sectores de salud, uno de la provincia de Zaragoza (Cinco Villas) y dos de Huesca, el sector Huesca y el sector Barbastro. Cada sector está dividido en zonas básicas de salud donde se encuentran ubicados los centros de salud, y a cada uno de sus municipios dependientes se desplazan los facultativos los días de la semana que tengan asignados.

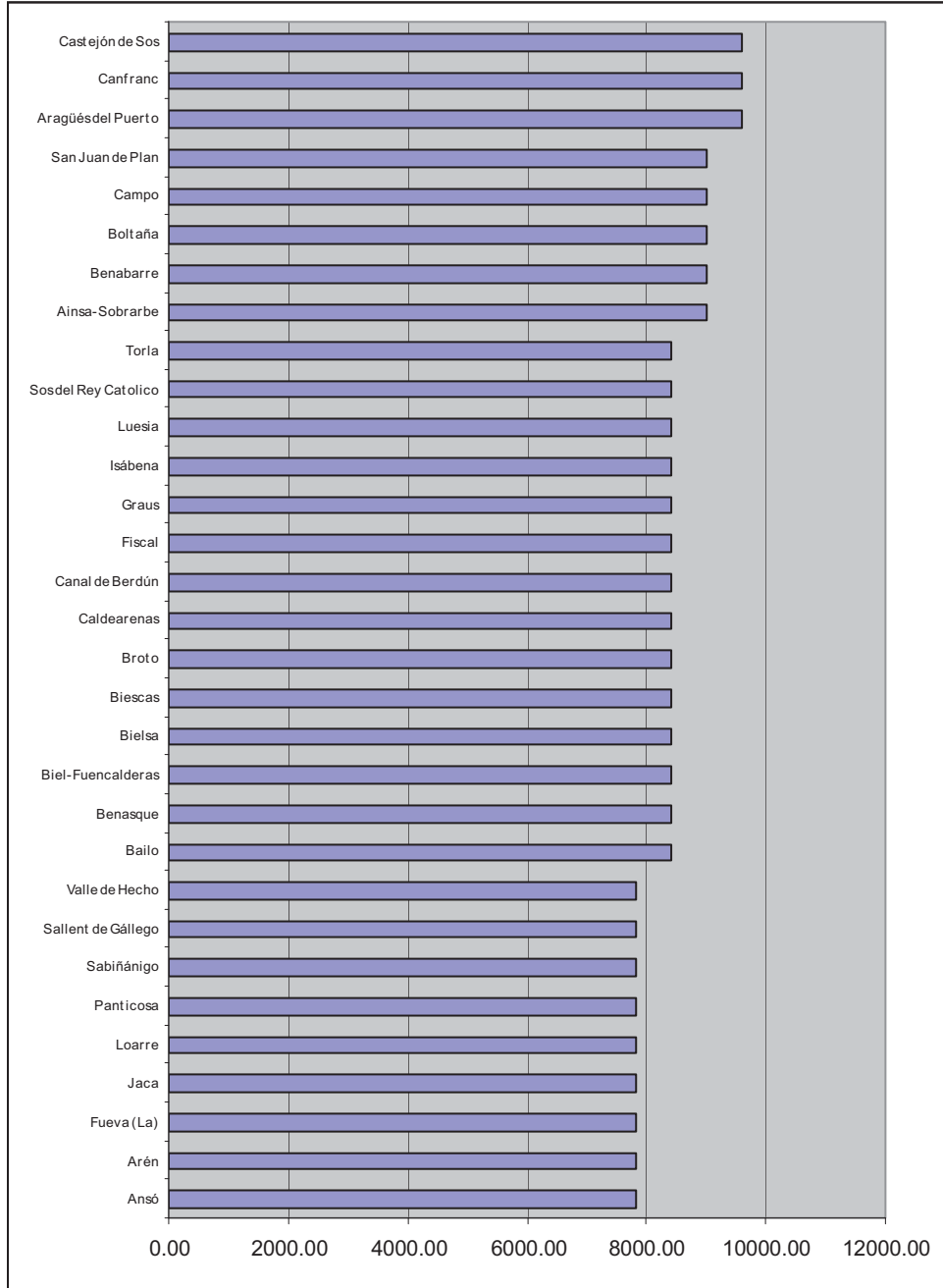
En el área de estudio hay 19 zonas básicas de salud según Resolución de 24 de octubre de 2002 del Ministerio de Justicia, (BOE 272 de 13 de noviembre de 2002), lo que implica que para 104 municipios existen 19 centros de salud, repartidos según se anota en el mapa 8.16 de servicios de salud, lo que asigna una media de más de 2700 personas a cada centro de salud. De estos 19 centros, 7 se sitúan fuera del área de estudio (Abiego, Ayerbe, Barbastro, Binéfar, Huesca rural, Luna y Sádaba), lo que reduce a 12 los centros localizados en el Pirineo Aragonés.



8.3. Renta municipal por habitante.

La distribución de la renta municipal por habitante se anota en el mapa 8.17. Por encima de la renta provincial de Huesca y Zaragoza (7.212,1 € para ambas) se encuentran 31 municipios (figura 8.24).

Figura 8.24: Municipios con mayores niveles de renta municipal por habitante (2001)



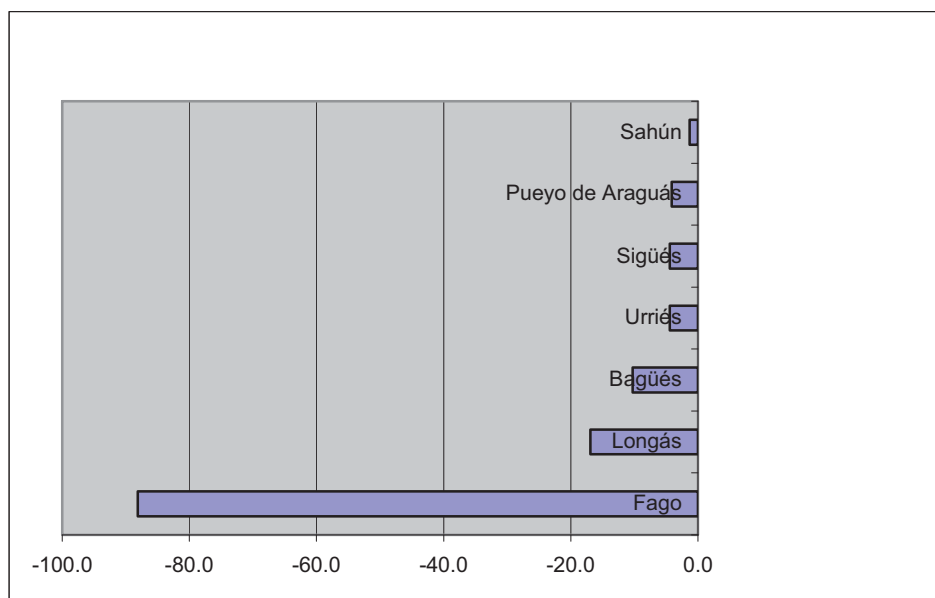
Fuente: La Caixa, 2001.

Entre los municipios con renta superior a las capitales provinciales se pueden señalar varias posibles causas. Por un lado, aparecen representadas todas las capitales comarcales de área de estudio: Jaca, Sabiñánigo, Graus, Aínsa-Sobrarbe e incluso Boltaña que comparte capitalidad con Aínsa, focalizando algunos servicios públicos como la OCA (Oficina Comarcal Agroambiental) o los Juzgados; también algunos municipios que tradicionalmente cumplieron funciones de subcapitalidad comarcal (Hecho, Biescas, Campo, Sos del Rey Católico, Isábena), de las que mantienen algunas reminiscencias. Un grupo está compuesto por localidades muy

turísticas, las que cuentan con una estación de esquí en su término municipal junto con algunos otros municipios de su entorno más próximo, (Benasque, Biescas, Jaca, Panticosa, Sallent de Gállego, Canfranc, Castejón de Sos), u otras como Torla, Bielsa, Fiscal y Broto en el área de influencia del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido municipios agrícolas y con un término muy grande, que favorece explotaciones de elevado tamaño, también aparecen incluidos; es el caso de Luesia, Caldearenas, Biel-Fuencalderas y La Fueva. Las explicaciones para el resto de municipios son menos claras y no generalizables.

El resto de localidades (73 municipios) están situados por debajo de la renta provincial. Este hecho anuncia, aunque sólo sea en términos de nivel económico y no de calidad de vida, que las ayudas al Desarrollo Rural en la mayor parte de los municipios no han conseguido equiparar la situación de este área con el resto de la región, lo que puede seguir generando movimientos emigratorios. Además, incluso en este grupo se pueden hacer distinciones: 49 de los 73 municipios pese a tener una renta más baja que el total provincial, se mantienen por encima de los 6.000 euros. Las 24 localidades restantes se encuentran por debajo de ese nivel de 6.000 euros, localizándose fundamentalmente en el Prepirineo, donde como se ha señalado reiteradamente son escasas posibilidades de desarrollo. En la mayor parte de las mismas, no sólo la renta es especialmente baja, sino que apenas ha aumentado desde 1.981, o lo que es más grave, ha descendido. En la figura 8.25 se anotan los municipios en los que la renta municipal por habitante ha descendido entre ambas fechas. A partir de la información estadística existente son 7 los municipios en los que el nivel de renta ha descendido, aunque cabe pensar que - al menos en alguno de ellos - ha podido haber algún error en el tratamiento de la información, ya que parece poco probable que municipios como Sahún, Sigüés o el Pueyo de Aragüés hayan retrocedido, lo que no se corresponde con la imagen que ofrecen de cierto dinamismo.

Figura 8.25: Municipios en los que se ha producido los mayores descensos en los niveles de renta (1981-1994)

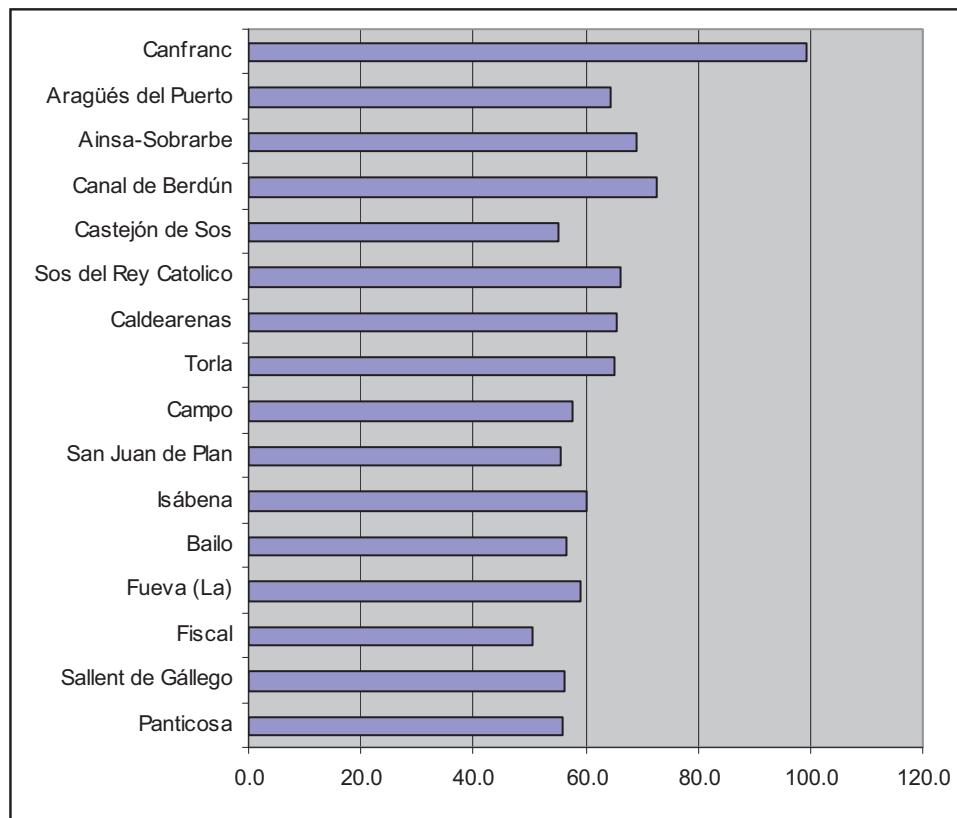


Fuente: Ibercaja 1981; Anuario La Caixa, 2001.

La mayor parte de los municipios, no obstante, registran incrementos de rentas entre 1981 y 1994; incremento que cabe suponer ha seguido progresando en los últimos años. Ahora bien, la mayor parte de ellos experimentan sólo una ligera mejora en sus rentas, fruto más de la transferencia de dinero que llega a la zona, bien por medio de pensiones de jubilación (no olvidemos que es un espacio muy envejecido), o bien en forma de ayudas al Desarrollo Rural, más que por ser municipios dinámicos en su actividad económica. El problema estriba en que el posible ahorro derivado de estas transferencias económicas no se manifiesta, como ya se ha

señalado, en el desarrollo de inversiones productivas, sino que simplemente sirve para cubrir el gasto normal y diario, mientras que el ahorro, cuando se reduce, se desvía hacia la ciudad a través de herencias y donaciones. Es lo que se conoce como pasividad del mundo rural (Larrubia, Navarro y Mostaza, 2002).

Figura 8.26: Municipios con los mayores aumentos de renta municipal por habitante (1981-1994).



Fuente: Ibercaja, 1981; Anuario La Caixa, 2001.

Un pequeño grupo de municipios (16 en total) han experimentado un crecimiento de rentas más elevado (por encima del 50%). Como es habitual este grupo lo componen (623) municipios cuya actividad económica se basa en el turismo (Canfranc, Castejón de Sos, Torla, Sallent de Gállego, Panticosa), cabeceras y subcabeceras comarcales (Aínsa-Sobrarbe, Canal de Berdún, Castejón de Sos, Sos del Rey Católico, Campo, Isábena, La Fueva), con otros que no responden de forma clara a ninguna causa concreta (Aragüés del Puerto, Caldearenas, San Juan de Plan, Bailo, Fiscal). En los municipios, turísticos el incremento de las rentas se explica tanto por las inversiones en infraestructuras y equipamientos como por la afluencia de visitantes y turistas, con el consiguiente consumo y dinero que dejan en la zona. En las cabeceras y subcabeceras comarcales las rentas proceden sobre todo del esfuerzo de la Administración para dotarlas de servicios, e infraestructuras, mientras que bastante menos se debe a la iniciativa privada.

Mapa 8.17: Distribución de la renta municipal por habitante (1.994).

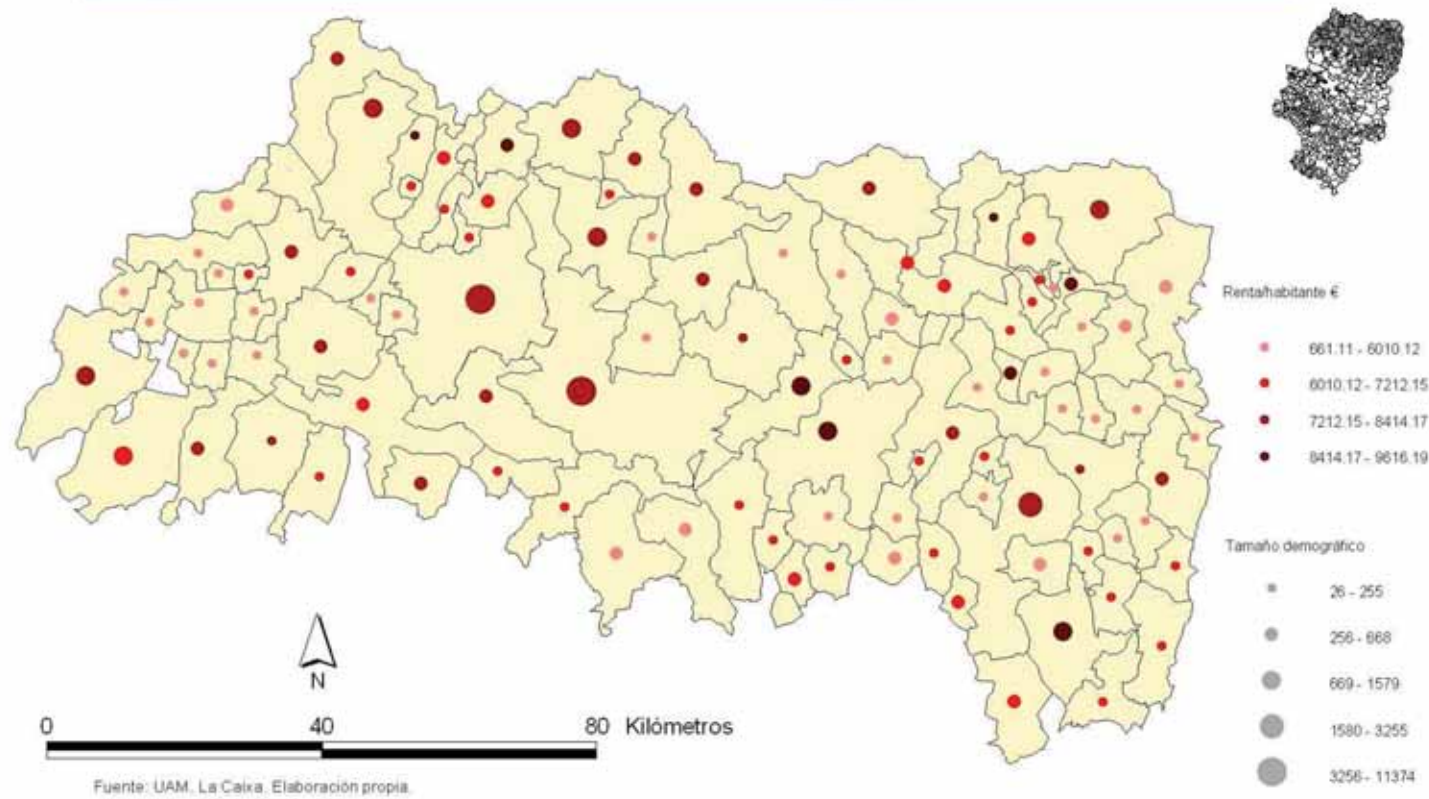


Foto 4.15: Aínsa.



La localidad de Aínsa es, por su patrimonio cultural, un centro turístico por excelencia (en el Análisis Cluster pertenece al grupo de municipios nº dos). El uso de los vehículos está limitado en la ciudad histórica (en la foto), restringiéndose el tráfico rodado en verano, época de mayor afluencia turística.

9. EVALUACIÓN DEL PAPEL DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL: APLICACIÓN DE TÉCNICAS MULTIVARIANTES

En los capítulos precedentes se ha estudiado la situación del Pirineo Aragonés en los años 80 y 90, así como las medidas de Desarrollo Rural que se han aplicado durante más de 20 años. En ellos, la mayor parte de la información ha sido tratada a través de mapas, tablas y sencillos gráficos, que han permitido analizar cada uno de los componentes del sistema montano relacionados con la población y las actividades económicas. Siempre que ha sido posible se han agrupado los municipios según características similares, o se han establecido relaciones entre las distintas variables analizadas. Por lo general, se ha podido determinar la existencia de al menos dos espacios diferenciados, los Altos Valles Pirenaicos y el resto del territorio (Depresión Media y Prepirineo), en la evolución reciente y en la situación socioeconómica actual. Sin embargo, hasta el momento no se han analizado los cambios que ha habido en las dos últimas décadas y qué factores contribuyen más a explicar dichos cambios. Dicho de otro modo, disponemos de información fragmentada acerca de la situación de los indicadores demográficos y socioeconómicos, así como de la incidencia de las distintas ayudas, pero carecemos de una síntesis general que explique la interrelación entre las variables estudiadas y la importancia relativa de las ayudas en la evolución y utilización actual del territorio.

Para alcanzar tales objetivos se recurre en este capítulo al empleo de técnicas estadísticas multivariantes, que tratan de conjugar dos fines:

- a) Por una parte, considerar a los municipios como unidad de estudio, ya que tiene cierto interés agruparlos en función de sus características comunes, sus índices demográficos, actividad, nivel de renta, etc.
- b) Por otra parte, se pretende obtener información del papel desempeñado por las distintas variables estudiadas a la hora de interpretar el cambio entre los años ochenta y la actualidad.

La aproximación a los dos niveles se justifica porque ambos aportan información diferente, aunque jerarquizada e interrelacionada, sobre el comportamiento y situación reciente del mundo rural pirenaico.

Para realizar estos análisis nos servimos, como se ha dicho, de diversas técnicas estadísticas multivariantes. En concreto se han utilizado: Análisis Factorial (Componentes Principales), Análisis de Componentes Jerárquicos (Cluster), y Regresión Múltiple. A continuación se describen brevemente cada uno de estas técnicas estadísticas, muy habituales y ampliamente conocidas en estudios de Geografía.

El Análisis Factorial de componentes principales considera todas las variables simultáneamente, mostrando las relaciones entre todas ellas a la vez que condensa la información analizada en un número de componentes o factores, de manera que facilita la comprensión de los datos (Hair *et al*, 1999). La finalidad de utilizar esta técnica estadística en este trabajo es doble. Por un lado, detectar las relaciones entre los diferentes datos demográficos y socioeconómicos que se han presentado a lo largo de este capítulo. Por otro lado, se intenta identificar los factores principales que influyen en la situación del Pirineo en los años 80.

El Análisis de Componentes Jerárquicos (Cluster) es un procedimiento estadístico empleado para definir grupos de objetos homogéneos, agrupando a los individuos (u objetos) en conglomerados, de tal forma que los objetos del mismo conglomerado tienen más parecido entre sí que con los objetos de los otros conglomerados (Hair *et al*, 1999). En el caso concreto del Pirineo Aragonés, una vez determinados los factores principales mediante el Análisis Factorial, se procede a utilizar el análisis cluster para comprobar de qué forma se agrupan los municipios, detectando si alguno de los factores determinados con anterioridad puede explicar la agrupación de los municipios en función de su característica analizada.

9.1. Estudio de la situación socioeconómica por medio de técnicas estadísticas a comienzos de la década de 1980

En el capítulo dedicado a analizar la situación del Pirineo Aragonés en los años 80, se ponía de manifiesto la situación de desestructuración total del sistema socioeconómico. La emigración, que había comenzado a principios de siglo pero que había mostrado su mayor expresión a partir de los años 50, había alterado el componente más móvil de todo el sistema: la población, y la modificación de este elemento había repercutido en el conjunto. Escasa población, fuerte envejecimiento y altas tasas de masculinidad, junto con una composición de la población activa principalmente agraria y un sistema primario en profunda decadencia, eran algunos de los rasgos más significativos. Sin embargo, un fenómeno relativamente nuevo (en su modalidad de turismo masivo) había irrumpido en este espacio: el turismo. Esta nueva actividad abría nuevas posibilidades de desarrollo económico que se manifestaban tímidamente en algunos municipios, aquellos que contaban con una estación de esquí y su sistema demográfico, aunque desestructurado, presentaba un futuro más esperanzador. Empíricamente fuimos señalando qué municipios tenían estas nuevas posibilidades de desarrollo y en qué aspectos se manifestaban. El objetivo de este apartado es comprobar que lo descrito con anterioridad se corrobora con técnicas estadísticas.

9.1.1. Aplicación del Análisis Factorial (Componentes Principales).

Como ya se ha comentado, el objetivo del Análisis Factorial es condensar la información aportada por un elevado número de variables, relacionándolas entre sí y agrupándolas en factores. Es una técnica que se utiliza con frecuencia en las Ciencias Sociales, puesto que la gran complejidad que subyace a la realidad social y que constituye la barrera principal en las investigaciones sociales es fácilmente simplificada (Calvo, 1995). Así, este procedimiento ha sido empleado en otros trabajos de geografía y economía, como los de Arnal (1987), Callizo (1988), Lardiés (1995), Colomo (2000), que disponían de variables similares a las de esta Tesis Doctoral y perseguían objetivos parecidos.

Para la realización del análisis factorial se han escogido 12 variables de índole demográfica y económica. En la elección de estas variables se han tenido en cuenta diferentes aspectos: principalmente su capacidad para explicar la situación socioeconómica de un territorio en un momento concreto, sus posibilidades de normalización (para evitar distorsiones) y su aparición en distintos documentos de evaluación de desarrollo rural. En esta línea, todas las variables que hemos incluido aparecen recogidas en los documentos elaborados por la DGA para la evolución de la iniciativa comunitaria LEADER y el Programa de Desarrollo Rural, 2000-2006. También son incluidas en documentos de evaluación europeos como la Evaluación a posteriori de la iniciativa *LEADER II* o *Guidelines for the ex post evaluation of objetivo 5B programmes 1994-1999 programming period, Common Guide for Monitoring and Interim Evaluation y Evaluating socio-economic programmes* y el programa *MEANS (Méthodes d'Evaluation des Actions de Nature Structurale)*.

Entre las variables demográficas se han seleccionado:

- 1960-1981: Evolución de la población entre ambas fechas.
- TOTAL: Población de derecho de cada municipio en 1981
- SEX RATIO: Índice de masculinidad
- ENVEJ: % de población mayor de 64 años. Se ha elegido este indicador y no el índice de envejecimiento, porque este último presentaba complicaciones al no tener algunos municipios población inferior a 15 años, lo que dificultaba la realización del mismo.

Las variables económicas están relacionadas con las principales actividades del Pirineo Aragonés; sector primario y sector terciario. Entre ellas se han elegido:

- N°_TOTAL-E: Recoge el número total de explotaciones de los municipios

- OV/KM: Número de UGM de ovino, normalizado por la superficie total del municipio.
- BOV/KM: Número de UGM de bovino, al igual que en el caso anterior normalizado por la superficie municipal.
- A: Población ocupada en el sector primario (%)
- S: Población ocupada en el sector terciario (%)
- TFT: Tasa de Función Turística
- Lic/hb: Licencias fiscales cada 100 hb.
- RENTA: Renta Municipal por Habitante.

En primer lugar se realizó una matriz de correlaciones, cuyos resultados se anotan en la tabla 9.1, donde también se muestra el nivel de significación. Siguiendo a Hair *et al.* (1999), dado que el número de casos evaluados supera la centena, se considerarán relevantes las correlaciones superiores a .30 y con significación inferior a 0.05 (las que cumplen estos requisitos se señalan con *).

De la observación de la tabla, se deduce que la **evolución de la población** (1960-1981), manifiesta una relación positiva con el total de la población (.54), con lo que se confirma lo que la bibliografía (Daumas, 1986; Loscertales 1993; Cabero, 1979; Domínguez, 1996; Arroyo, 1983) ha puesto de relieve, el hecho de que son los municipios más pequeños, los que pierden más población. En este sentido, Daumas (1986) señala para el valle de Benasque que los pueblos localizados en ladera, siempre más pequeños en número de habitantes, pierden más población que los del fondo del valle, desde los años cincuenta. Asimismo la relación es significativa, aunque negativa, con la población ocupada en la agricultura (-.47), lo que demuestra que la agricultura en 1982 ya no era el motor económico de estas áreas, sino que era el sector servicios (.31), el que comenzaba a ganar protagonismo. En esta línea, la renta por habitante y las licencias fiscales están también relacionadas positivamente con la evolución de la población.

En las tres siguientes variables (Número total de explotaciones, ovinos/km² y Bov/km²) las relaciones con las demás variables no muestran significaciones relevantes. Uniendo el ovino y el vacuno en Unidades Ganaderas (UG) tampoco se obtiene significación alguna. De hecho, el valor más alto (sólo de -157) se establece con la población ocupada en el sector terciario. Este hecho nos inclina a pensar que a principios de los años ochenta el sector primario tenía muy poca capacidad para explicar los índices demográficos de los municipios pirenaicos (densidad, estructura y ocupación), y el nivel de rentas.

La variable **Total Población** (de derecho), además de presentar correlación significativa con la evolución de la población, también lo hace, aunque con signo negativo, con la población empleada en la agricultura, lo que viene a confirmar lo dicho anteriormente, la agricultura no constituía ya un motor de desarrollo.

La **tasa de masculinidad** está relacionada positivamente con la población empleada en la agricultura (0.31), es decir, a mayor número de hombres más elevado es el porcentaje de población agraria, y al contrario, en los municipios donde existen alternativas a la agricultura, la estructura por sexos está más equilibrada.

El **envejecimiento** manifiesta la misma relación con la actividad agraria, los municipios más envejecidos son los más agrarios y al revés, los menos envejecidos son aquellos que pueden tener actividades alternativas (turismo especialmente) a la agricultura, al ser capaces de retener e incluso en algunos municipios de atraer población joven, como es el caso de Benasque y Sallent de Gállego, por ejemplo.

Como se ha venido comentando, el porcentaje de **población empleada en la agricultura** está relacionado de forma negativa con la evolución de la población y con el total de población. La misma relación negativa se establece con la población empleada en los servicios (-.77), con la renta (-.36), con la Tasa de Función Turística (-.34) y con las licencias fiscales (-.5). Estas correlaciones negativas ponen de manifiesto los conflictos existentes entre el

sector agrario y el terciario, al mismo tiempo que subrayan de nuevo, las limitaciones de la agricultura para actuar como motor de desarrollo y como factor que contribuya a elevar las rentas.

El **sector servicios** asume ya a principios de los años ochenta el papel de motor económico (correlaciones positivas y significativas con evolución de la población, renta, tasa de función turística y licencias), aunque sea todavía de una manera incipiente.

Las variables relacionadas positiva y significativamente con la **renta** son la evolución de la población (.38), con el total de población (.37) y con la población ocupada en el sector servicios (.3), mientras que es negativa con la ocupada en el sector primario (-.36). Es decir, los municipios más dinámicos son los que tienen un mayor nivel de vida, a la vez que destierran el sector agrario y se centran en el sector servicios (especialmente el turismo).

El **turismo** actúa como motor de otras actividades terciarias (la correlación es positiva entre la tasa de función turística y las licencias fiscales y la población ocupada en el sector servicios). Además, se observa una competencia con el sector primario, puesto que la relación con la actividad agraria es negativa.

Por último, las **licencias fiscales** están muy relacionadas con el tamaño de la población, con los servicios en general y con el turismo, poniendo de manifiesto la importancia de este último en la economía pirenaica en los años 80.

Tabla 9.1: Matriz de correlaciones obtenida a través del Análisis Factorial de componentes principales

		1960-1981	Nº_TOTA L_E	ov/km	bov/km	TOTASEX_R_ L	envej %	A	S	RENTA	TFT	lic/hb	
Correlac	1960-1981	1.000	.259	.013	.155	.545	-.283	-.175	-.474	.312	.385	.000	.341
	Nº_TOTAL_E	.259	1.000	.012	-.148	.559	-.154	-.028	-.246	.109	.250	-.089	-.011
	ov/km	.013	.012	1.000	.282	.016	.175	-.072	.184	-.218	-.124	-.171	-.004
	bov/km	.155	-.148	.282	1.000	-.050	.091	.125	-.041	-.099	-.045	-.015	.105
	TOTAL	.545	.559	.016	-.050	1.000	-.128	-.162	-.351	.249	.374	-.066	.095
	SEX_RATIO_	-.283	-.154	.175	.091	-.128	1.000	-.094	.318	-.284	-.145	-.137	-.069
	envej%	-.175	-.028	-.072	.125	-.162	-.094	1.000	.323	-.280	.059	-.106	-.194
	A	-.474	-.246	.184	-.041	-.351	.318	.323	1.000	-.776	-.367	-.341	-.502
	S	.312	.109	-.218	-.099	.249	-.284	-.280	-.776	1.000	.307	.313	.372
	RENTA	.385	.250	-.124	-.045	.374	-.145	.059	-.367	.307	1.000	.140	.265
	TFT	.000	-.089	-.171	-.015	-.066	-.137	-.106	-.341	.313	.140	1.000	.472
	lic/hb	.341	-.011	-.004	.105	.095	-.069	-.194	-.502	.372	.265	.472	1.000

En amarillo valores significativos al 95%.

En la búsqueda de explicación a este modelo se realizó un análisis de Componentes Principales, cuyo objetivo es reducir las variables introducidas a un número mínimo de factores. Este análisis de Componentes Principales no es la única técnica para la extracción de factores (existen otros métodos, entre los que destaca el análisis factorial común), pero sí es el que más difusión tiene, sobre todo en el ámbito de la Geografía (Bosque y Moreno, 1994). Su objetivo es maximizar la varianza explicada.

Tabla 9.2 : Varianza total explicada

	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
Componente	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.443	28.688	28.688	2.717	22.643	22.643
2	1.739	14.491	43.179	2.433	20.277	42.920
3	1.440	11.996	55.175	1.431	11.922	54.841
4	1.180	9.831	65.005	1.220	10.164	65.005

Método de extracción: Análisis de Componentes principales22

Por medio de este análisis de Componentes Principales, en una primera etapa se extrajeron cuatro factores (tabla 9.3) sin rotar (conocida también como factorización).

Tabla 9.3: Matriz de Componentes Principales con variables socioeconómicas de 1980

	Componentes extraídos			
Variable	1	2	3	4
1960-1981	.678	.327	.272	.142
Nº_TOTAL_E	.403	.640	-.169	-.108
ov/km	-.207	.252	.702	-.104
bov/km	-5.345E-02	-1.642E-02	.727	.452
TOTAL	.589	.624	4.024E-02	-.119
SEX_RATIO	-.413	-1.914E-02	.355	-.394
envej%	-.324	.143	-.225	.798
A	-.869	.184	-5.025E-02	5.426E-02
S	.758	-.278	-.104	-.122
RENTA	.577	.194	-7.204E-02	.305
TFT	.386	-.646	-1.443E-02	9.872E-02
lic/hb	.583	-.427	.344	7.204E-02

Método de extracción: Análisis de componentes principales. a 4 componentes extraídos

Dado que la identificación de los factores era bastante compleja, se procedió a utilizar el método de la rotación de factores. Consiste en girar los ejes en el espacio de

forma matemática, lo que contribuye a generar otra matriz, que generalmente facilita la identificación de los factores. El método de rotación utilizado ha sido la rotación Varimax. Se trata de un método de rotación ortogonal⁴⁰, que se centra en la simplificación de la matriz de factores. Dentro del grupo de rotaciones ortogonales, la Varimax ha demostrado ser la técnica que tiene más éxito como aproximación analítica para lograr la rotación de los factores (Hair et al., 1999).

Tabla 9.4: Matriz de componentes rotados

Variable	Componente			
	1(turismo)	2 (Rango demográfico)	3 (Ganadería)	4 (Estructura demográfica)
1960-1981	.353	.679	.265	7.780E-02
Nº_TOTAL_E	-.127	.753	-.172	1.002E-03
ov/km	-.221	7.296E-02	.657	-.352
bov/km	8.920E-02	-6.571E-02	.836	.155
TOTAL	5.490E-02	.862	-3.334E-03	-7.624E-02
SEX_RATIO	-.266	-.253	.226	-.516
envej%	-.340	-.145	.128	.813
A	-.782	-.418	8.234E-02	3.176E-02
S	.733	.277	-.247	-4.770E-02
RENTA	.317	.500	3.027E-03	.344
TFT	.704	-.255	-8.392E-02	9.526E-02
lic/hb	.765	4.416E-02	.238	-4.224E-02

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Los resultados de la rotación de factores (tabla 9.4) muestran que se han extraído cuatro factores, de los que los dos primeros explican el 40% del modelo y son de fácil identificación.

1: **Turismo**. Este factor está claramente influido por la Tasa de Función Turística, el número de licencias fiscales del municipio y la población empleada en el sector servicios (con una relación inversa con la población ocupada en la agricultura). Las cuatro variables presentan valores por encima de .7, siendo positivas en el caso de las licencias fiscales/ nº de habitantes, TFT y empleados en el sector servicios, mientras que es negativa con los empleados en el sector primario. También se podría resaltar la participación de la evolución de la población (0.353).

2: **Rango demográfico**. Este factor está compuesto principalmente por la evolución de la población de derecho desde 1960, por el número de habitantes de derecho y por el número total de explotaciones. Todas las variables tienen valores positivos.

⁴⁰ Existen métodos de rotación ortogonales y oblicuos. Los primeros asumen la no existencia de correlaciones estadísticas entre los distintos factores extraídos, por lo que los factores que se obtienen son, estadísticamente, independientes. La rotación oblicua ignora esta premisa, asumiendo que puede haber relación estadística entre los factores.

Los dos factores siguientes apenas explican el 20% de la varianza, aunque su identificación no es demasiado compleja, por lo que se han incluido en el análisis:

3: **Actividades primarias.** El número de UG es su principal componente.

4: **Estructura demográfica.** Sex ratio y envejecimiento.

Una vez determinados los factores que explican la mayor parte del modelo con las variables seleccionadas para definir la situación del Pirineo Aragonés en los años 80, se han extraído las notaciones factoriales para cada uno de los municipios (tabla 9.4). Las notaciones factoriales son las puntuaciones o valores que en cada unidad espacial (municipios) alcanza cada factor, siendo de gran interés en el campo de la Geografía (Bosque y Moreno, 1994). Así, cada uno de los factores está más o menos presente en cada una de las unidades espaciales (tabla 9.5 de notaciones factoriales). A la vista de estos datos se pueden identificar claramente dos grupos de municipios en función de los dos primeros factores.

Modelo 1: Municipios con notación factorial superior a 1 en el factor turismo: Aísa, Benasque, Broto, Canfranc, Castiello de Jaca, Panticosa, Torla, Villanova y Villanúa. Todos ellos están situados en la unidad de los Altos Valles Pirenaicos. En estos municipios la cercanía a las estaciones de esquí o al Parque Nacional de Ordesa ha favorecido el desarrollo de un sector servicios muy fuerte, basado fundamentalmente en el turismo, lo que ha impulsado el declive de la actividad agraria y ha contribuido (ligeramente) a atenuar el descenso demográfico.

Modelo 2: Municipios con notación factorial superior a 1 en Rango demográfico: Biescas, Boltaña, Jaca, Graus, Sabinánigo, Sos del Rey Católico y Uncastillo. Están ubicados en la zona de la Depresión Intermedia y el Prepirineo. Se trata de los municipios que ejercen la función de cabeceras de comarca o de subcomarcas, lo que les sirvió para atraer a la población emigrante de su entorno más próximo, a la vez que les permite mantener ciertos servicios.

Junto con estos dos modelos municipales de fácil identificación, se podría incluir un tercero en el que las notaciones factoriales de las actividades primarias superan el valor de 0.5: Ansó, Bisaurri, Bonansa, Campo, Castejón de Sos, Chía, Jasa, Laspaúles, Sesué, Sahún y San Juan de Plan, municipios ubicados en los Altos Valles Pirenaicos de vocación tradicionalmente ganadera; y Santa Cilia, Santa Cruz de la Serós, Castigaleu, Canal de Berdún, Puebla de Castro y Puente la Reina de Jaca, situados en pequeñas depresiones que han favorecido una dedicación fundamentalmente agraria.

El resto de municipios estaría englobado en un grupo muy heterogéneo, donde la característica principal sería la ausencia de una orientación económica clara y con escasas posibilidades de desarrollo en esta fecha, debido a sus importantes pérdidas de población y desestructuración demográfica.

Tabla 9.5: Notaciones factoriales extraídas a partir del Análisis de Componentes Principales.

Municipio	Turismo	Rango demográfico	Actividades primarias	Estructura demográfica
Abizanda	-0.42467	-0.44201	-1.02998	-1.53669
Adahuesca	-0.05006	-0.17795	-0.0065	0.62535
Agüero	-0.58564	-0.34426	-0.51398	0.48216
Ainsa-Sobra	0.55254	0.80529	-0.59344	-0.65026
Aisa	3.33887	-0.62878	0.41606	0.73969
Alquézar	0.02147	-0.34749	-0.12033	-0.70346
Ansó	0.57869	-0.15571	0.66106	0.99605
Aragüés del	0.89807	-0.23291	-0.23581	-1.22665
Arén	-0.61831	0.10736	0.67832	-0.46781
Arguis	3.68338	-1.52208	-0.51269	-0.64877
Artieda	-0.28538	-0.19908	-0.42799	1.3583
Bagüés	1.12065	-1.27453	-1.38107	1.52411
Bailo	-0.14945	0.16663	-0.21382	-0.20963
Bárcabo	0.00501	-0.89425	-0.57589	-0.64366
Benabarre	-0.18977	1.86768	0.73145	-0.65258
Benasque	3.05279	0.0374	0.37084	-0.19594
Biel-Fuena	0.94398	-0.29089	-0.71478	1.36618
Bielsa	0.94661	0.62961	-0.48871	0.00204
Bierge	-0.92006	-0.15097	-0.98185	0.06575
Biescas	0.39946	1.06891	-0.4916	-0.16444
Bisaurri	-0.76133	-0.10834	1.20827	-0.91015
Boltaña	0.89523	1.02453	-0.50704	0.36025
Bonansa	-1.15401	-0.75556	1.81802	-3.46295
Borau	0.40813	-0.40126	-0.73088	0.21304
Broto	1.21572	0.11009	-0.14266	0.84966
Caldearenas	-1.09566	-0.28057	-0.75318	0.16709
Campo	1.11274	0.38651	2.27488	-0.92588
Canal de Be	-0.59507	0.30472	-0.59668	0.26932
Canfranc	1.73565	-0.02419	-1.30836	-0.9657
Capella	-0.27779	0.75933	-0.04821	0.91878
Casbas de H	-0.40263	-0.2587	-0.63945	0.25793
Castejón de	0.8424	0.49563	1.33802	0.17249
Castiello d	1.16247	-0.26067	-0.55831	1.33445
Castigaleu	-0.6856	-0.49459	0.89114	-0.60083
Chía	-1.08422	-0.32089	0.52449	0.61157
Colungo	-0.34208	-0.58747	-0.55223	0.18889
Estopiñán d	-1.34874	-0.39662	0.15623	0.47848
Fago	-0.87326	-1.12996	-0.14312	-1.03352
Fanlo	-0.86779	-1.12335	-0.72966	-2.60108
Fiscal	-0.01957	-0.65625	-0.35689	1.05907
Foradada de	-0.58012	0.03497	0.42376	1.09103
Fueva (La)	-0.9378	0.53801	-0.26017	-0.68978
Gistain	.	.	.	.
Graus	-0.29872	3.35101	-0.50233	0.00508
Hoz de Jaca	0.00626	0.19551	0.3917	0.64937
Isábena	-0.43366	-0.00162	0.35925	-0.01771
Isuerre	-1.45397	-0.88388	-0.33535	0.67557
Jaca	0.46243	5.21054	0.23007	-0.49361
Jasa	-0.31419	-0.6558	1.98923	1.6703
Labuerda	0.77344	0.28638	0.21867	-0.25237
Lascuarre	-0.73393	-0.17925	0.15121	0.04704
Laspáules	-0.05562	0.03867	1.2398	-0.86365
Laspuña	-0.6418	0.1392	-0.06653	-0.2225

Loarre	-0.39077	0.32634	-0.34594	-0.08805
Lobera de O	-0.95942	-0.89372	-0.11824	-0.89351
Loporzano	-0.6845	0.11192	-0.32496	-0.32398
Luesia	0.07416	0.57438	-0.29571	0.42541
Mianos	-1.19921	-0.41677	-0.29313	2.86228
Monesma y C	-1.13078	-0.35645	-0.52762	-0.32685
Montanuy	-0.70999	-0.14989	0.74359	-0.51249
Naval	-0.53944	-0.3001	-0.50843	1.3104
Nueno	-0.03117	-0.65789	-0.86152	-1.2203
Palo	0.97064	-1.08593	0.3852	-0.53768
Panticosa	1.82826	-0.21191	0.05986	-0.83185
Peñas de Ri	0.68217	-0.39328	-0.92881	-0.34236
Peralta de	-1.13594	0.38863	-0.55571	0.49696
Perarrúa	-0.06491	-0.21428	-0.4454	1.04911
Pintanos (L	-1.26977	-0.45381	-0.54992	-0.45511
Plan	0.18232	-0.13118	0.46666	0.07792
Puebla de C	0.834	0.2196	0.5102	0.78835
Puente de M	0.01164	-0.97962	-0.3319	-1.44586
Puente la R	-0.62878	0.57939	0.56186	-0.71445
Puértolas	-0.74013	-0.55948	-0.15973	-0.04724
Pueyo de Ar	-1.20662	-0.15945	0.20948	-0.68007
Sabiñánigo	-0.13059	5.06612	0.11421	-0.55151
Sahún	0.48926	0.27573	0.66484	1.07826
Sallent de	1.79196	0.13574	0.15128	-0.41451
Salvaterra	0.40702	-0.0476	-0.66561	-0.08802
San Juan de	-0.10248	0.33464	0.61384	-0.74933
Santa Cilia	0.21272	-0.24089	0.88752	-1.98752
Santa Cruz	-0.4008	-0.33634	0.75974	-0.41119
Santa Liest	0.47333	-0.40123	-0.47478	0.75776
Secastilla	0.48448	0.59345	-0.75317	1.76863
Seira	-0.32343	0.16489	-0.25485	0.57452
Sesué	0.08991	-0.62771	7.36174	1.57568
Sigüés	0.49612	-0.37089	-0.72394	-0.96677
Sopeira	-0.21831	-0.52042	0.1359	-0.53155
Sos del Rey	-0.75366	1.496	-0.8284	-0.13429
Tella-Sin	0.47892	0.61754	-0.3441	0.77289
Tolva	-0.38983	0.21396	0.48686	-0.61285
Torla	1.66647	-1.00881	-0.42147	-0.51919
Torre la Ri	0.03393	-0.46519	0.39776	-2.1869
Uncastillo	-0.87971	1.56776	-0.83164	1.01888
Undués de L	-1.10026	-0.9898	-0.19856	2.47236
Urriés	-0.65271	-0.56617	-0.76166	1.15459
Valle de Ba	-0.5181	-0.12733	-0.15271	0.03912
Valle de He	0.08728	0.87775	0.16715	0.03737
Valle de Li	-1.51053	-0.3941	0.17515	0.77266
Veracruz	-1.6695	-0.40461	0.4183	0.18457
Viacamp y L	-1.22672	-1.1541	-0.3852	-0.01731
Villanova	1.8494	-0.39217	0.4426	-0.2254
Villanua	1.17567	-0.22698	-0.09071	1.77543
Yebr de Ba	0.15801	-0.36358	-0.58964	-0.20082
Yésero	0.11527	-0.32023	-1.5433	-1.01564

Los análisis estadísticos han mostrado, por un lado, las consecuencias del éxodo rural en el conjunto del Pirineo Aragonés y, por otro lado, las importantes diferencias que comienzan a manifestarse entre las localidades turísticas y las no turísticas. A lo largo del capítulo 5, se han intentado establecer áreas con comportamientos similares, aunque no ha sido demasiado fácil su identificación. Por un lado de los municipios, Jaca y Sabiñánigo han mostrado un comportamiento diferenciado respecto al resto, sin duda motivado por sus patrones más urbanos que rurales. Entre los municipios restantes, las principales diferencias en el apartado demográfico se establecían entre las localidades con algún desarrollo turístico y las que no lo tenían, gozando las primeras de una situación menos desfavorable que las últimas. En el análisis del sector primario, sin embargo, las principales diferencias derivaban de la unidad en la que se ubicaban, siendo especialmente claras entre la unidad de los Altos Valles Pirenaicos y los municipios localizados en el Prepirineo y la Depresión Media.

9.2. La situación del Pirineo aragonés en el cambio de Milenio.

En este apartado se pretende establecer relaciones entre las diferentes variables que explican la situación actual, encontrar los factores dominantes y agrupar a los municipios según comportamientos similares. Junto a las variables socioeconómicas y demográficas que se han manejado para el estudio de los años 80 entran ahora en juego nuevos factores, como son las ayudas al Desarrollo Rural.

9.2.1. La situación general del Pirineo Aragonés en 2000

Utilizando las mismas variables que en la evaluación de la situación del Pirineo Aragonés en los años 80, junto con dos nuevas variables referentes a las ayudas al desarrollo rural (*total reg*, que agrupa a las ayudas regionales y *total ayudas*, equivalente a las ayudas de carácter agrario), se ha efectuado un Análisis Factorial de Componentes Principales.

La matriz de correlaciones (tabla 9.6) muestra las relaciones entre las diferentes variables. Siguiendo el modelo utilizado en los años 80, se considerarán válidas, aquellas que superen el valor de 0.3, con significaciones inferiores al 0.05 (superiores al 95%).

Las ayudas de **carácter regional** presentan una relación positiva con el total de población, tienen el mismo comportamiento con las variables que también responden a una distribución en función del tamaño demográfico de los municipios (ayudas agrarias, licencias fiscales, Unidades Ganaderas y explotaciones). Muestra también una relación positiva con la renta municipal, y negativa con la población empleada en la agricultura. Este comportamiento es similar al que posee la variable **total ayudas (ayudas agrarias)**, si bien ésta presenta en todas las relaciones significativas valores más altos y, además, muestra también una relación positiva y significativa con el total de las plazas turísticas. Cabe plantearse, aunque sea adelantarse a algo en lo que se insistirá en otro momento, si esta forma de distribución de las ayudas es la más adecuada para alcanzar los objetivos perseguidos, ya que los municipios con mayor tamaño demográfico suelen presentar una situación más favorable (menos necesitada de ayudas) que los municipios de escaso tamaño.

El total de la **población de derecho (TOTAL)**, muestra relaciones positivas con las ayudas (regionales y agrarias), con las plazas turísticas, con las licencias fiscales, con las Unidades Ganaderas y con el número de explotaciones, mientras que con la población empleada en la agricultura tiene una relación significativa pero inversa. La relación positiva con las ayudas se explica, no por el papel que éstas han podido jugar en la evolución de la población (como se verá más adelante no es significativa), sino porque la

cuantía total de las ayudas recibidas guarda una estrecha relación con la población de derecho de los municipios que – lógicamente – mantienen mayor número de explotaciones, Unidades Ganaderas, y acceden mejor a las ayudas regionales. Esta situación se repite con el reparto de plazas turísticas, licencias fiscales, unidades ganaderas y explotaciones; a mayor tamaño demográfico, mayor dotación de servicios y mayor número de explotaciones y cabezas de ganado. Sin embargo, es interesante destacar la correlación negativa con la población empleada en la agricultura, hecho que pone de manifiesto el declive de este sector.

La **evolución demográfica** está más ligada al sector servicios, siendo la única variable con la que tiene una relación positiva y significativa, lo que está indicando el papel clave de este sector en el desarrollo rural del Pirineo. Es interesante señalar que las ayudas al desarrollo rural parecen tener muy escasa incidencia en la evolución de la población, dando valores de correlación bajísimos. No obstante, hay que apuntar el signo negativo con las ayudas agrarias.

El **envejecimiento** de la sociedad pirenaica pone de manifiesto su relación con la agricultura, a mayor número de activos agrarios mayores índices de envejecimiento, lo que significa que la agricultura es un sector profundamente envejecido, que no es capaz de generar alternativas viables para los jóvenes. Por el contrario, en los municipios donde domina el sector servicios el envejecimiento es menor (relación negativa).

Esta pérdida de importancia del sector agrario se pone de relieve al examinar las relaciones de la **población empleada en agricultura** con el resto de variables. Exceptuando la relación positiva con el porcentaje de mayores de 64 años (envejecimiento), las relaciones son negativas con el total de población, con la población empleada en el sector servicios, con las plazas turísticas, con la tasa de función turística, con las licencias fiscales y con la renta por habitante, lo que realza la oposición creciente entre el sector servicios y el agrario, y la escasa capacidad para crear riqueza económica que tienen en la actualidad las actividades primarias.

Siendo la relación negativa entre la población empleada en la agricultura y la **empleada en el sector servicios**, esta última variable presenta relaciones positivas con el total de población, con las plazas turísticas, con la Tasa de Función Turística, con las licencias fiscales y la renta por habitante.

Las **plazas turísticas** están relacionadas de forma positiva con el total de la población, con las ayudas agrarias, explotaciones y UGM, por la importancia del factor demográfico mencionado con anterioridad, y con la población empleada en el sector servicios y las licencias fiscales. El turismo actúa como motor de otras actividades económicas (sector servicios en general y construcción), lo que eleva el número de licencias fiscales de los municipios más turísticos.

La oposición entre turismo y agricultura se vuelve a manifestar en la relación negativa de la **Tasa de Función Turística** y la población empleada en la agricultura.

Las **licencias fiscales** están relacionadas con las variables que se distribuyen en función de la población, siendo destacable su relación negativa con la población empleada en la agricultura. A mayor población en el sector agrario, menores niveles económicos.

Tabla 9.6: Relación entre las ayudas al desarrollo rural y varios parámetros generales

	TOTALREG	total ayudas	TOTAL	% 1981-1999	>64 (99)%	% agrocult	% servicios	total plazas	TFT	LICFISC	EURO S	UGM 99	Número de explo- taciones con tierras
Corre-TOTALREG lación	1.000	.424	.515	.109	-.232	-.359	.247	.271	-.021	.479	.334	.417	.382
total ayudas	.424	1.000	.679	-.039	-.231	-.122	.113	.575	-.108	.680	.386	.759	.658
TOTAL	.515	.679	1.000	.043	-.238	-.360	.273	.800	-.048	.972	.241	.645	.575
%1981-2001	.109	-.039	.043	1.000	-.288	-.176	.301	.117	.160	.088	-.109	-.089	-.144
>64 (99)%	-.232	-.231	-.238	-.288	1.000	.353	-.353	-.283	-.156	-.279	-.300	-.225	-.005
% agrocult	-.359	-.122	-.360	-.176	.353	1.000	-.809	-.385	-.374	-.395	-.370	-.120	-.163
% servicios	.247	.113	.273	-.176	-.353	-.809	1.000	.409	.387	.357	.394	.087	.095
total plazas	.271	.575	.800	.117	-.283	-.385	.409	1.000	.261	.898	.250	.500	.394
TFT	-.021	-.108	-.048	.160	-.156	-.374	.387	.261	1.000	.045	.151	-.115	-.149
LICFISC	.479	.680	.972	.088	-.279	-.395	.357	.898	.045	1.000	.279	.631	.543
EUROS	.334	.386	.241	-.109	-.300	-.370	.394	.250	.151	.279	1.000	.314	.329
UGM99	.417	.759	.645	-.089	-.225	-.120	.087	.500	-.115	.631	.314	1.000	.634
Número de explotaciones con tierras	.382	.658	.575	-.144	-.005	-.163	.095	.394	-.149	.543	.329	.634	1.000

En amarillo valores significativos al 95%

Por último, la **renta municipal** por habitante presenta relaciones positivas con el sector turístico, con las ayudas agrarias y regionales y con las UGM y las explotaciones. Es negativa su relación con la población empleada en la agricultura y con el envejecimiento. La relación positiva de la renta con las ayudas, pero la inexistencia de relación de éstas con la evolución de la población significa que las ayudas no son destinadas a la mejora de las explotaciones, sino que más bien su papel se limita a complementar los ingresos económicos necesarios para que las explotaciones sean viables económicamente o al ahorro con fines inversores, posiblemente poco relacionados con el sector primario. En este sentido, se puede adelantar que apenas contribuyen al desarrollo rural (esta afirmación ya fue puesta de manifiesto en el capítulo que analizaba las ayudas al desarrollo rural).

Las variables de índole agrario introducidas en el modelo (**UGM y explotaciones**) muestran relaciones positivas con las que se vinculan con el total de población.

Una vez mostrada la matriz de correlaciones según el Análisis Factorial, se han extraído los principales componentes. En la tabla 9.7 se observa que se han extraído un total de trece componentes, que en conjunto explican el 10% del modelo. Es interesante destacar que el primer componente carga con el 40% de la explicación; en los años ochenta, sin embargo, se necesitaban los dos primeros para alcanzar el mismo porcentaje de explicación. El segundo componente contribuye caso con un 18%, lo que significa que entre los dos primeros explican el 58,4% del modelo, mientras que en los años ochenta era preciso llegar hasta el cuarto componente para alcanzar el mismo nivel de explicación. A partir del tercer componente la participación es mucho menos determinante. No obstante, conviene resaltar que con los 4 primeros se supera el 75%. Las tablas 9.8 y 9.9 muestran la participación de los 4 primeros componentes, siguiendo el mismo esquema que las tablas 9.3 y 9.4.

Tabla 9.7: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5.267	40.514	40.514
2	2.332	17.939	58.453
3	1.163	8.946	67.399
4	1.004	7.726	75.124
5	.798	6.141	81.266
6	.624	4.797	86.062
7	.571	4.393	90.455
8	.439	3.376	93.831
9	.312	2.400	96.231
10	.220	1.691	97.921
11	.166	1.277	99.198
12	9.644E-02	.742	99.940
13	7.859E-03	6.045E-02	100.000

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 9.8: Matriz de componentes

	Componente			
	1	2	3	4
TOTAL	.891	.185	.247	.116
%1981-1999	9.735E-02	-.479	.586	-.433
TOTALREG	.610	1.106E-02	-.140	-.386
total ayudas	.785	.383	-2.548E-02	-8.634E-02
>64 (99)%	-.411	.406	-6.008E-02	.508
% agro cult	-.539	.653	.206	-8.096E-02
% servicios	.498	-.719	-.141	6.160E-02
total plazas	.816	-7.617E-02	.313	.352
TFT	.113	-.649	-4.398E-02	.445
LICFISC	.917	9.159E-02	.267	.170
EUROS	.506	-.165	-.676	-.136
UGM99	.743	.406	-4.233E-02	-9.593E-02
Número de explotaciones con tierras	.662	.431	-.207	3.586E-02

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
a 4 componentes extraídos

Tabla 9.9: Matriz de componentes rotados

	Rango Demográfico	Actividad Turística	Renta	Evolución demográfica
	1	2	3	4
TOTAL	.929	.138	6.341E-02	.126
%1981-1999	-2.041E-02	.124	-.197	.846
TOTALREG	.427	-5.799E-03	.520	.297
total ayudas	.805	-.119	.331	1.402E-02
>64 (99)%	-.126	-.186	-.367	-.641
% agro cult	-.177	-.750	-.350	-.224
% servicios	.129	.773	.296	.294
total plazas	.824	.436	-.118	.102
TFT	-8.359E-02	.783	-.111	-2.006E-02
LICFISC	.931	.245	3.544E-02	.147
EUROS	.170	.298	.794	-.101
UGM99	.771	-.152	.332	-6.152E-03
Número de explotaciones con tierras	.690	-.110	.368	-.211

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Los factores rotados son fácilmente identificables. Se trata de **cuatro componentes**, de los cuales, los dos primeros explican el 58% del modelo (ambos factores aparecían ya en el Análisis Factorial de los años 80), aunque alterando el orden:

1. **Rango demográfico:** La población de derecho juega un papel fundamental en la dotación de servicios, plazas turísticas, unidades ganaderas, explotaciones y reparto de las ayudas.
2. **Turismo:** El peso de la Tasa de Función Turística y de la población empleada en el sector servicios es opuesto al de la población agraria, lo que pone de relieve, una vez más, la oposición entre turismo y agricultura.

3. **Nivel económico:** La relación positiva entre la renta y las ayudas regionales, denota su participación directa sobre el ahorro.
4. **Evolución demográfica:** Presenta una relación negativa con el envejecimiento y, en menor medida, con la población empleada en agricultura.

Resulta interesante comprobar que, pese a que la actividad turística ha seguido incrementándose en los veinte años transcurridos desde 1980, no es ya el primer componente a la hora de explicar la actual situación socioeconómica del Pirineo Aragonés, sino que ha pasado al segundo lugar. Ahora es el tamaño demográfico del municipio el factor más importante, en la medida en que cada vez más la población (y junto a ella los servicios, la industria, las ayudas y las explotaciones) se van concentrando en los pueblos con más habitantes. Se está produciendo, pues, un efecto polarizador de la demografía y la actividad económica. En ello parece tener bastante que ver la decadencia del sector primario, que ya no aparece entre los cuatro primeros factores, el crecimiento de la actividad turística que lo hace espacialmente de forma heterogénea, y –quizá también– la forma de distribución de las ayudas que llegan en mayor número a donde hay más receptores potenciales, en definitiva a los núcleos con mayor población.

Al igual que en el estudio de la situación en los años 80, para 2001 se han obtenido las **notaciones factoriales** (tabla 9.10) de cada municipio para cada factor, lo que ha permitido establecer una clasificación de los municipios:

Rango demográfico: En esta categoría están incluidos los municipios que tienen valores superiores a 1 en este factor: Aínsa-Sobrarbe, Graus, Jaca y Sabiñánigo (las cuatro capitales comarcales del área de estudio), junto con Benabarre, núcleo que incrementa su posición estratégica de capitalidad de la baja Ribagorza. Se observan cambios respecto a la situación de los años 80, habiendo desaparecido de este grupo los municipios de Biescas, Boltaña, Sos del Rey Católico y Uncastillo, que han perdido su función rectora a favor de Sabiñánigo, Aínsa-Sobrarbe y Ejea de los Caballeros. Además, en 2001, el peso de Jaca (8) ha aumentado tres puntos y es muy superior al de Graus (2) y Sabiñánigo (3) que han perdido centralidad, pese a que administrativamente la han visto potenciada.

Turismo: En este grupo aparecen representados los municipios con pesos superiores a 1, tal y como se estableció para el estudio del Pirineo Aragonés en 1980. Estas localidades son: Aísa, Arguís, Benasque, Biel-Fuencalderas, Bielsa, Campo, Canfranc, Jaca, Panticosa, Peñas de Riglos, Puebla de Castro, Sallent de Gállego, Sigüés, Tella-Sin, Torla, Villanova y Villanúa. Respecto de 1980, han desaparecido Broto y Castiello de Jaca y se han incorporado nuevos municipios como Arguís, Biel-Fuencalderas, Campo, Peñas de Riglos, Puebla de Castro, Sigüés y Tella-Sin. Estas nuevas incorporaciones denotan un desarrollo del sector turístico en modalidades diferentes a las del turismo tradicional de nieve. Fundamentalmente, se trata de “nuevas formas de turismo (Martín Gil, 1994)”, de aventura, de naturaleza y cultural. No obstante, las notaciones factoriales de los municipios con un turismo más tradicional, ligado a las estaciones de esquí, tienen, por lo general, valores más elevados.

Nivel económico: En este grupo se incluyen, por un lado, los municipios más subsidiados, con ayudas que repercuten directamente en las rentas más que en el ansiado desarrollo rural y, por otro lado, aquellos en los que el turismo favorece la elevación de sus rentas: Ansó, Aragüés del Puerto, Bailo, Benabarre, Benasque, Boltaña, Casbas de Huesca, Campo, Canfranc, Luesia, San Juan de Plan, Sabiñánigo, Sos, Uncastillo.

Evolución de la población: En este grupo se incluyen los municipios que han experimentado los mayores crecimientos de población, algunos ficticios (Bagüés, Longás, Fanlo, Sesué, Yésero) y otros ligados al turismo (Panticosa), a la actividad industrial (Sabiñánigo) y a la capitalidad comarcal (Aínsa-Sobrarbe).

Como se puede apreciar, algunos de los municipios aparecen en más de un grupo, mientras que la gran mayoría de las localidades del área de estudio no está representada en ninguno de ellos. Entre los primeros destacan Aínsa, Benabarre, Benasque, Campo, Canfranc, Graus, Jaca, Panticosa y Sabiñánigo, aunque todos ellos tienen una orientación más definida hacia un factor específico (ver tabla 9.10).

Tabla 9.10: Notaciones factoriales de los municipios

MUNICIPIO	Rango demográfico	Turismo	Nivel económico	Evolución demográfica
Abizanda	-.38200	-.90739	-.45718	.83933
Adahuesca	-.33756	-.26966	-.28318	-.21972
Agüero	-.16982	.82681	-.91895	-1.87817
Aínsa-Sobrarbe	1.03763	-.71795	2.69052	1.38776
Aisa	-.11166	3.24203	-.89742	.43010
Alquézar	-.15228	.57647	-.30051	-.11940
Ansó	.14506	-.16319	1.23372	.53382
Aragüés del Puerto	-.79648	.51038	1.27895	-.48309
Arén	.71569	-.83643	.61698	-.88103
Arguis	-.69747	2.06152	-.43915	-.26731
Artieda	-.48914	-.33335	-.39494	.23985
Bagüés	-.64645	.43305	-1.84121	4.36944
Bailo	.20517	-.78935	1.32163	-.38311
Bárcabo	-.13611	-.83074	-.33410	.88777
Benabarre	1.07541	-.39562	1.85086	-1.13452
Benasque	.41102	1.28567	1.27288	3.30159
Biel	-.59936	1.01019	.77304	-.98515
Bielsa	-.42322	1.53658	.96951	.09352
Bierge	.03813	-.73479	.30472	-.23264
Biescas	.62862	.76118	.71158	-.26098
Bisaurri	.07870	-.78282	-.30265	-.50977
Boltaña	.01329	.58897	1.57796	.28088
Bonansa	-.06961	-1.17749	-.54603	.72460
Borau	-.46349	-.49459	-.08036	.44537
Broto	.17207	.04317	.49723	.04773
Caldearenas	-.34955	-.33512	.89942	-.32894
Campo	-.51367	1.03139	1.39556	-.16942
Canal de Berdún	.08065	-.50598	.95288	-.76398
Canfranc	-.86162	2.60733	1.54624	.41374
Capella	-.08919	-.48763	-.49831	-.57414
Casbas de Huesca	.24319	-1.02481	-.50481	-.78231
Castejón de Sos	-.50675	.51150	1.07430	.67641
Castiello de Jaca	-.56586	.38135	-.09012	.32071
Castigaleu	-.20795	-1.74484	-.87680	.50291
Chía	-.27460	-.56036	-.52977	-.80365
Colungo	-.26018	-.28264	-.49743	-1.19316
Estopiñán del Castillo	-.17938	-.28757	-.11405	-.35786
Fago	-.00062	-.27754	-2.89736	.31342
Fanlo	-.12073	-1.64293	-1.56436	2.64633
Fiscal	-.04028	.31369	.31130	-1.04837
Foradada del Toscar	.28766	-1.34892	-.18429	-.07531
Fueva (La)	.33462	-.97444	1.00907	-.54238
Graus	2.23179	-.14672	1.32457	-.80475
Hoz de Jaca	-.61757	.30016	.15147	.26479
Isábena	.14740	-.43284	.87778	-.94277
Isuerre	-.44869	-.21576	-.57190	.81681
Jaca	8.17741	2.06578	-2.81624	.17634
Jasa	-.49117	-.14464	-.02504	.43209

Labuerda	-.50951	.72736	-.40279	-.14315
Lascuarre	-.33454	-.37471	-.47707	-.23757
Laspaules	.29940	-.70731	.24371	.17214
Laspuña	-.32230	-.22581	-.18893	.28224
Loarre	-.14608	-.27919	.58938	-.47303
Lobera de Onsella	-.08324	.00169	-1.18290	-1.77511
Longás	-.33680	-.77099	-2.07830	2.17625
Loporzano	.34289	-.06147	.15886	.10319
Luesia	-.29754	.10308	1.66394	.12291
Mianos	-.44737	-.26480	-.15274	-.39474
Monesma y Cajigar	.60119	-2.38370	-.27213	-.00818
Montanuy	.66723	-.87674	.14154	-.38006
Naval	-.25135	-.33887	-.30191	.35790
Nueno	-.15319	-.19297	.58740	.29019
Palo	-.32700	-1.13663	-.64643	-1.52322
Panticosa	-.22123	1.93126	.46554	1.29481
Peñas de Riglos (Las)	-.02851	1.10398	-.35287	-1.38784
Peralta de Calasanz	.38420	.19094	-.51041	-2.53310
Perarrúa	-.41587	.11524	-.55941	-.68276
Pintanos (Los)	.11249	-1.02178	-1.21593	-.33904
Plan	.37489	-.43262	.28719	.01968
Puebla de Castro (La)	-.44340	1.25956	-.06399	-.35074
Puente de Montañana	-.35003	.50430	-.56794	-.88777
Puente la Reina de Jaca	.12459	-.54168	.18145	-.32477
Puértolas	-.22161	-1.15989	-.20111	.94043
Pueyo de Araguás (El)	-.05969	-.31084	-.70437	.19049
Sabiñánigo	3.57908	-1.00469	2.06285	1.67182
Sahún	-.29106	.40413	.30153	.34035
Sallent de Gállego	.56815	2.13902	.45442	.79614
Salvaterra de Esca	-.23215	.14509	-.37914	-.27775
San Juan de Plan	-.41915	-.78037	1.27613	.12376
Santa Cilia de Jaca	-.59974	.33369	.06826	1.28991
Santa Cruz de la Serós	-.44635	.32668	-.35754	.51850
Santaliestra y San Quílez	-.70378	.21888	.15241	.27710
Secastilla	-.41788	-.01531	.10155	-.49578
Seira	-.62898	.44139	.31269	.34663
Sesué	-.60776	.27106	-.69749	2.07233
Sigüés	-.26976	1.17864	-.97632	-1.18184
Sopeira	-.32774	.33213	-.71642	-.84263
Sos del Rey Católico	.61432	-.69742	2.47744	-.29062
Tella-Sin	-.54445	1.05755	.04432	-.69484
Tolva	-.14390	-.39381	-.24681	-.85718
Torla	-.06473	1.27643	.45749	-.50310
Torre la Ribera	-.11809	-.85818	-.65379	-.02911
Uncastillo	.45955	-.71027	1.62492	.38554
Undués de Lerda	-.42444	.31699	-.93768	-.28090
Urriés	-.19935	.49697	-1.63564	-1.74269
Valle de Bardají	-.17515	-1.39176	-.82023	.05503
Valle de Hecho	.89304	-.57701	1.39130	.04150
Valle de Lierp	-.15104	-1.13205	-1.32744	-.42516
Veracruz	-.00083	-.24886	-1.11965	-1.15944
Viacamp y Litera	-.31852	-.57889	-.20816	-.58158
Villanova	-.69321	1.18441	-.00677	.76648
Villanúa	-.36520	3.30831	-.94566	.10283
Yebra de Basa	-.47819	-.03626	-.02042	.53201
Yésero	-.47142	-1.10501	-.79192	1.13014



9.2.2. Regresión Múltiple

Para la validación final del modelo, intentando corroborar el papel preponderante del turismo, se hace una **regresión múltiple**, que determina la ecuación de relación entre una variable dependiente y dos o más variables explicativas, mediante el procedimiento de ajuste de una ecuación a un conjunto de datos por el procedimiento de mínimos cuadrados (Bosque y Moreno, 1994). Se trata de una extensión del modelo de regresión simple, que ya ha sido utilizado en este trabajo, para medir la relación lineal entre dos variables. Sin embargo, la regresión múltiple permite medir el efecto conjunto de diversas variables explicativas sobre una única variable explicada (Grupo Chadule, 1980). El objetivo de utilizar esta técnica es encontrar las variables que predicen el modelo y comprobar si en la situación actual del Pirineo aragonés (medida a través de la población de derecho), el factor clave de desarrollo ¿ha sido la situación de partida (representada por las potencialidades de desarrollo de la agricultura, ganadería y turismo)?, ¿las ayudas al desarrollo rural? o ¿cualquier otro tipo de variables?. El grado en el que la variable dependiente es explicada se mide a través del coeficiente de correlación múltiple (R), que oscila entre los valores de 0 (no existe explicación) y 1 (determinación absoluta). En el cálculo de la Regresión Múltiple existen diferentes procedimientos estadísticos. En este caso, se ha elegido el sistema de “pasos sucesivos” o “regresión paso a paso”. Por medio de este método se seleccionan las variables que mejor predicen a la variable dependiente, eligiendo inicialmente la variable explicativa más relacionada con la dependiente, probando sucesivamente con las distintas variables e incluyéndolas, solamente, si el coeficiente de correlación múltiple se ve incrementado; es decir, incluye sólo las variables más importantes y significativas (Bosque y Moreno, 1994).

Las variables empleadas en este modelo han sido:

- Variable dependiente: Población de derecho (TOTAL). La actual situación demográfica del Pirineo Aragonés es consecuencia de la combinación de una serie de factores que se trata de descubrir.
- Variables independientes:
 - a) Potencialidades intrínsecas de los municipios del Pirineo Aragonés⁴¹: potencialidad agraria (MEANAGRI), potencialidad turística (MEANWARZY) y potencialidad ganadera (MEANGAN).
 - b) Evolución de la población de derecho: %1981-2001
 - c) Ayudas al desarrollo rural: ayudastotal. Incluye las ayudas agrarias y las de índole regional.
 - d) Situación en el año 2000: Estructura demográfica (sex ratio y >64), estructura de la población activa (% agrocult y % servicios), situación del turismo (total plazas, Tasa de Función Turística), licencias fiscales, Renta municipal por habitante (EUROS), situación del sector primario (UGM99 y número de explotaciones con tierras).

⁴¹ Para cada uno de los municipios se ha considerado la media de cada potencialidad (en el capítulo dedicado al área de estudio se realizaron distintos mapas de potencialidad a escala de píxel. El mismo SIG utilizado (Arc-View) ha permitido la obtención de la media de cada potencialidad para cada uno de los municipios.

Tabla 9.11: Estadísticos descriptivos del modelo de Regresión Múltiple.

	Media	Desviación típ.	N
TOTAL	512.2	1406.3	104
MEANAGRI	3.2	.8	104
MEANWARZY	42.2	11.3	104
MEANGAN	2.89	.4	104
%1981-2001	-6.3	34.2	104
ayudastotal	9785426.1	11731037.0	104
sex ratio (masc)	1.2	.2	104
>64 (99)%	31.8	8.6	104
% agro cult	38.9	18.2	104
% servicios	37.3	15.4	104
total plazas	1311.1	3437.1	104
TFT	289.6	257.6	104
LICFISC	67.5	187.9	104
EUROS	6825.5	1321.2	104
UGM99	690.2	775.9	104
Número de explota- ciones con tierras	58.6	61.2	104

La matriz de correlaciones muestra las relaciones entre las distintas variables, cuya relación entre algunas de ellas ya había sido medida a través del Análisis Factorial (tan sólo se han incluido en el modelo de Regresión Múltiple tres nuevas variables, las potencialidades agrícola, turística y ganadera).

El primer paso en el cálculo de la Regresión Múltiple es la elaboración de la matriz de correlaciones (tabla 9.12). En ella se muestran individualmente las relaciones entre cada una de las variables, ya sea la variable dependiente o las independientes. Esta matriz de correlaciones es similar a la obtenida mediante el Análisis Factorial. Es más, al utilizar tan sólo tres variables nuevas en la Regresión Múltiple, los coeficientes de correlación (R) entre las variables ya utilizadas en el Análisis Factorial presentan los mismos valores. Las únicas novedades son las relaciones entre las tres nuevas variables introducidas (potencialidad agrícola, turística y ganadera), y entre éstas y el resto de variables.

La potencialidad agrícola tan sólo presenta una relación significativa con la potencialidad turística (-685). Esta relación es negativa, hecho que manifiesta, una vez más, la oposición entre ambas actividades. Los lugares con mayores posibilidades naturales para el desarrollo de actividades turísticas no son aptos para la práctica de la agricultura.

La potencialidad turística está también relacionada negativamente con la potencialidad ganadera (-386), poniendo de relieve la oposición entre los sectores primario y terciario, si bien muestran un grado de incompatibilidad menor que el que existía entre la actividad agrícola y la turística. La potencialidad turística tiene una relación positiva y significativa con la población ocupada en el sector servicios y con la Tasa de Función Turística. Es decir, los lugares que potencialmente tienen mayores posibilidades de desarrollo turístico coinciden con aquellos que tienen mayor porcentaje de población empleada en el sector servicios y un mayor número de alojamientos (proporcionales al tamaño demográfico de los municipios).

Estas son las únicas novedades del modelo, las conclusiones extraídas del primer Análisis Factorial realizado en este apartado, son aplicables de igual modo a la explicación de esta tabla.

Tabla 9.12: Relación entre las medidas de Desarrollo Rural, las potencialidades naturales del territorio y distintos parámetros estudiados para el área de estudio.

	TOTAL	MEAN	MEAN	MEANG	%	ayuda sex	ratio	>64	%	total	TFT	LICFISC	EUROS	UGM99	Número de explotaciones con tierras
Correlación de Pearson	1.000	.051	-.011	.041	.043	.547	-.186	-.238	-.360	.273	.800	-.048	.972	.241	.575
MEANAG RI	.051	1.000	-.685	.025	-.159	-.017	.064	.273	.141	-.272	-.088	-.178	-.004	-.166	.203
MEANWA RZY	-.011	-.685	1.000	-.386	.208	.163	-.117	-.285	-.266	.397	.141	.333	.052	.185	-.202
MEANGA N	.041	.025	-.386	1.000	.034	-.086	-.044	-.049	.224	-.096	-.011	-.162	.025	-.083	.064
%1981-2001	.043	-.159	.208	.034	1.000	.103	.090	-.288	-.176	.301	.117	.160	.088	-.109	-.144
ayudastotal	.547	-.017	.163	-.086	.103	1.000	-.176	-.241	-.356	.247	.304	-.028	.513	.351	.418
sex ratio	-.186	.064	-.117	-.044	.090	-.176	1.000	.115	.221	-.263	-.164	.029	-.186	-.287	-.207
(masc)															
>64 (99)%	-.238	.273	-.285	-.049	-.288	-.241	.115	1.000	.353	-.353	-.283	-.156	-.279	-.300	-.005
% agroclt	-.360	.141	-.266	.224	-.176	-.356	.221	.353	1.000	-.809	-.385	-.374	-.395	-.370	-.163
% servicios	.273	-.272	.397	-.096	.301	.247	-.263	-.353	-.809	1.000	.409	.387	.357	.394	.095
total plazas	.800	-.088	.141	-.011	.117	.304	-.164	-.283	-.385	.409	1.000	.261	.898	.250	.394
TFT	-.048	-.178	.333	-.162	.160	-.028	.029	-.156	-.374	.387	.261	1.000	.045	.151	-.149
LICFISC	.972	-.004	.052	.025	.088	.513	-.186	-.279	-.395	.357	.898	.045	1.000	.279	.543
EUROS	.241	-.166	.185	-.083	-.109	.351	-.287	-.300	-.370	.394	.250	.151	.279	1.000	.329
UGM99	.645	-.103	.004	.135	-.089	.459	-.163	-.225	-.120	.087	.500	-.115	.631	.314	.634
Número de explotaciones con tierras	.575	.203	-.202	.064	-.144	.418	-.207	-.005	-.163	.095	.394	-.149	.543	.329	1.000

En amarillo valores significativos al 95%

Tabla 9.13: Variables introducidas

Modelo	Variables introducidas	Método
1	LICFISC	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$.050, Prob. de F para salir $\geq$.100).
2	total plazas	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$.050, Prob. de F para salir $\geq$.100).
3	% servicios	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$.050, Prob. de F para salir $\geq$.100).
4	% agrocult	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$.050, Prob. de F para salir $\geq$.100).

a Variable dependiente: TOTAL

Siguiendo el modelo de pasos sucesivos comentado con anterioridad, el programa estadístico SPSS, ha realizado la Regresión Múltiple eligiendo las variables que más contribuyen a explicar el modelo (tabla 9.13). Las variables independientes elegidas que mejor explican la situación actual de la variable dependiente (población total de derecho) son las licencias fiscales, las plazas turísticas, y la población empleada en el sector servicios y en la agricultura (en la matriz de correlaciones ya se había puesto de manifiesto la elevada relación – R – entre dichas variables).

La tabla 9.14, que se muestra a continuación (resumen del modelo), anota el coeficiente R de las variables que explican el modelo según se van introduciendo sucesivamente. Por sí sola, la variable Licencias Fiscales ya presenta un coeficiente de 0.972, que se ve aumentado hasta 0.987 al introducir el resto de variables (relación que se mantiene en niveles similares con el valor de R cuadrado y R cuadrado corregido). La significación es válida en todos los casos.

En este modelo se observa que son las variables relacionadas con el sector turístico las que mejor explican la situación actual del Pirineo Aragonés, eliminando aquellas variables que se relacionaban con las ayudas al desarrollo rural o con las potencialidades medioambientales. El turismo es confirmado, una vez más, como uno de los principales factores explicativos de esta situación.

Tabla 9.14: Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Sig. del cambio en F
1	.972	.945	.944	.000
2	.986	.972	.971	.000
3	.987	.974	.973	.007
4	.987	.975	.974	.035

1 Variables predictoras: (Constante), LICFISC

2 Variables predictoras: (Constante), LICFISC, total plazas

3 Variables predictoras: (Constante), LICFISC, total plazas, % servicios

4 Variables predictoras: (Constante), LICFISC, total plazas, % servicios, % agrocult

5 Variable dependiente: TOTAL

9.2.3. *Análisis de componentes jerárquicos*

Habiendo constatado el peso del turismo en la situación socioeconómica del Pirineo, y la escasa participación en la explicación de la situación actual de otros factores como el sector primario, los recursos naturales o las ayudas al desarrollo, se realiza un Análisis de Componentes Jerárquicos (Cluster), eliminando estas variables, y utilizando otras relacionadas con el sector turístico, con la estructura demográfica y con la renta. Los resultados se plasman en la figura 9.1 (dendrograma), donde se observa la existencia de cuatro grupos de municipios diferenciados o áreas homogéneas.

Jaca, la única ciudad por su tamaño demográfico (más de 10.000 habitantes), constituye el primero de los grupos. Tanto su tamaño demográfico como su fuerte sector turístico, fundamentado en el turismo invernal (estaciones de esquí de Astún y Candanchú), y en el turismo estival, implican un comportamiento socioeconómico más relacionado con patrones urbanos que rurales (predominantes en el resto de los municipios).

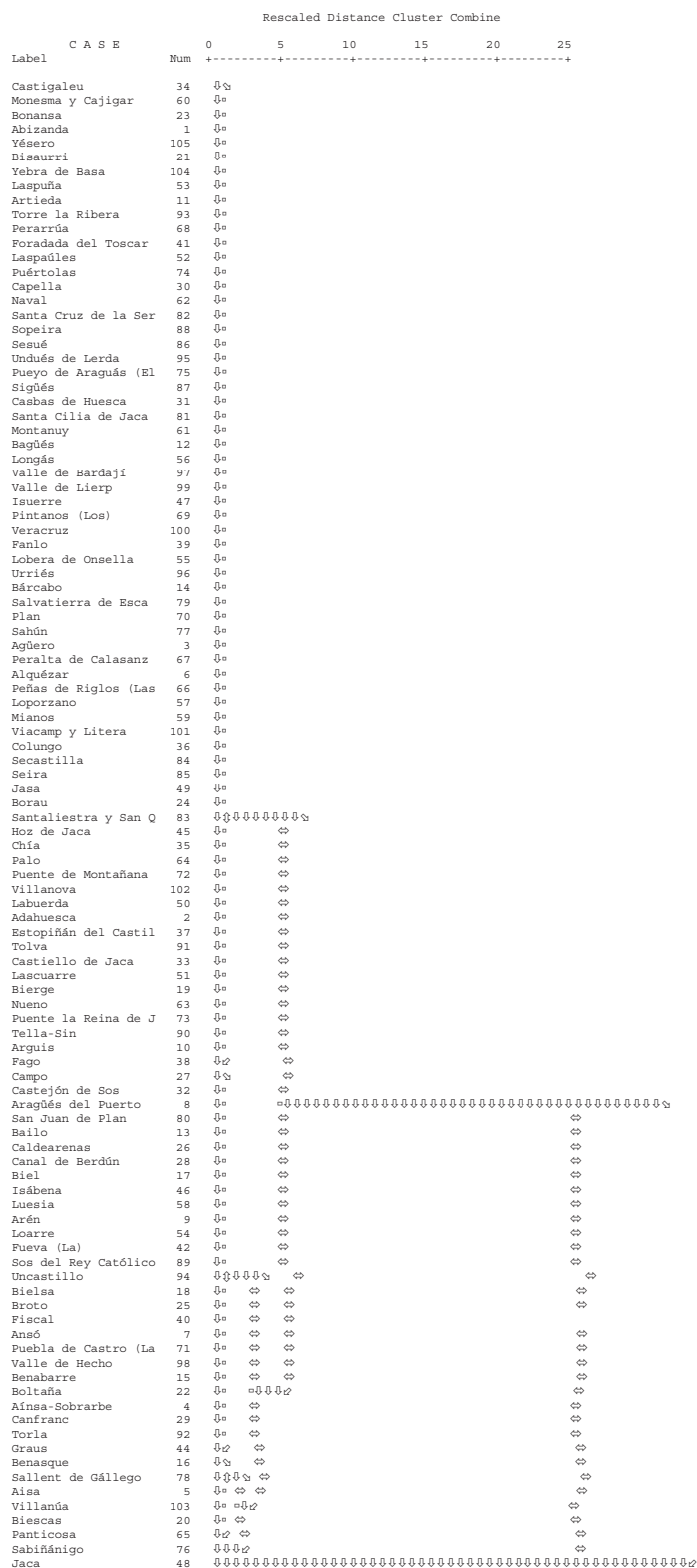
Seguidamente aparece un pequeño grupo formado por siete municipios, donde principalmente el turismo (Panticosa, Biescas, Villanúa, Aísa, Sallent de Gállego y Benasque) juega un papel primordial en el desarrollo, manteniendo e incluso aumentando la población, conservando una estructura demográfica menos desestructurada que en el resto de localidades y con importantes niveles de renta. Sabiñánigo está incluido en este grupo, no tanto por su sector turístico (que se ha visto aumentado en la última década) como por su actividad industrial, que es la causante de su tamaño demográfico (próximo a los 10.000 habitantes).

Es interesante destacar que este grupo, exceptuando a Sabiñánigo que se localiza en la Depresión Media, lo componen municipios pertenecientes a la Unidad de los Altos Valles Pirenaicos.

Tras ellos el tercer grupo es bastante heterogéneo en cuanto a las características de los 27 municipios que incluye. La situación general, pese a no tener las mismas expectativas de desarrollo que el grupo anterior, es más favorable que en el resto de localidades pirenaicas (grupo tercero). Este hecho puede ser explicado por diferentes factores: bien por la localización de algunos municipios en el entorno de núcleos turísticos (Torla, Canfranc, Hecho, Ansó, Fiscal, Broto, Uncastillo, Sospel Rey Católico, Loarre, San Juan de Plan, Aragüés del Puerto y Castejón de Sos), bien por su tamaño demográfico medianamente elevado, lo que les permite centralizar ciertos servicios (Graus, Aínsa-Sobrarbe, Boltaña, Benabarre, Puebla de Castro, La Fueva), o bien por ser localidades situadas en pequeñas depresiones, lo que les ha permitido desarrollar una agricultura con más visos de prosperidad que en el resto del territorio (Bailo, Caldearenas, Canal de Berdún, Biel, Isábena, Luesia. y Arén).

Por último, en el grupo más numeroso (grupo 4) se encuentran las localidades que reúnen las peores condiciones de desarrollo socioeconómico. En su mayor parte se trata de localidades ubicadas en el Prepirineo, exceptuando algunos municipios de muy escaso tamaño demográfico de la unidad de los Altos Valles Pirenaicos (Bonansa, Yésero, Bisaurri, Laspáules, Sesué, Fanlo, Plan, Sahún, Seira, Jasa, Hoz de Jaca, Chía, Villanova, Castiello de Jaca, Tella-Sin y Fago). Muchos de estos últimos están localizados en el entorno de las estaciones de esquí y de importantes núcleos turísticos, pero esta cercanía no les ha servido para contrarrestar otro tipo de limitaciones.

Figura 9.1: Análisis Cluster



En este capítulo se ha analizado, por medio de técnicas estadísticas multivariadas, cómo ha cambiado la situación demográfica y socioeconómica en el Pirineo Aragonés entre 1980 y la actualidad, así como los factores que más han condicionado los cambios.

Se ha podido constatar que en 1980 el sector primario tenía ya muy poca capacidad para explicar las características de la población (densidad, estructura y ocupación) y el nivel de rentas. Por otro lado, se observaba que la actividad turística se constituía como el principal motor de la economía pirenaica y como el factor más influyente para explicar las disparidades municipales, tanto a nivel demográfico como socioeconómico. Se puede afirmar que en una situación de decadencia generalizada, por la profunda crisis del sector primario, los únicos atisbos de “progreso” venían de la implantación de actividades vinculadas al turismo.

La situación actual no muestra modificaciones profundas respecto a la de 1980, si bien se observa cierta polarización del desarrollo en un grupo reducido de núcleos de población y un mayor grado de marginación demográfica y socioeconómica en la mayoría de los municipios. Los pueblos de mayor tamaño y algunos de los afectados por el turismo, básicamente los vinculados a las estaciones de esquí, son los que muestran una evolución positiva en los indicadores demográficos y económicos, mientras que el resto han continuado retrocediendo, aunque –eso sí– de manera más lenta que entre 1950 y 1980.

Según el Análisis de Componentes Jerárquicos, Jaca constituye un municipio aparte, funcionando como la única ciudad del Pirineo Aragonés, con pautas de comportamiento urbanas.

El siguiente grupo de municipios está formado por Sabiñánigo, y los municipios más turísticos del área de estudio: Panticosa, Biescas, Villanúa, Aísa, Sallent de Gállego y Benasque.

Los municipios del entorno de estas localidades conforman el tercer grupo, con un desarrollo turístico más tímido que los incluidos en el segundo grupo. El cuarto grupo es el más numeroso, estando compuesto por todos aquellos que siguen anclados en una economía rural, con una estructura demográfica muy desequilibrada, un sector primario muy envejecido y con escasas perspectivas de continuidad.

Esta diferenciación entre comportamientos de municipios turísticos y no turísticos se ha puesto de manifiesto en los Análisis de Varianza, de los que se extrae que la evolución de la población, de las explotaciones y de las Unidades Ganaderas es muy diferente entre ambos grupos. La primera es más positiva en los municipios turísticos, mientras que en los que el turismo no está ampliamente implantado presentan una evolución menos negativa de explotaciones primarias (pierden menos unidades que los municipios turísticos) y positiva en el incremento de Unidades Ganaderas.

Del Análisis Factorial y de la Regresión Múltiple se deduce que el turismo y las ayudas al desarrollo rural influyen en la distribución de la población actual del Pirineo Aragonés y en otros aspectos como el envejecimiento, la población ocupada en los sectores económicos, la renta o la distribución de las licencias fiscales. Sin embargo, su influencia es muy contrastada, ya que la actividad turística se revela como el principal elemento para explicar la evolución y situación actual del Pirineo Aragonés. Las ayudas al desarrollo rural, sin embargo, tan sólo cumplen una función auxiliar.

Quizá uno de los resultados más destacados sea la constatación de que el turismo y la actividad agroganadera siguen caminos opuestos. A ello contribuye el que responden a potencialidades naturales diferentes, en la medida en que los lugares con mejores posibilidades turísticas son los menos apropiados para el desarrollo de la agricultura y también, aunque en menor medida, de la ganadería. A las condiciones naturales se unen, además, las competencias por el uso de la mano de obra y de los espacios más fértiles, que llevan a una crisis más aguda del sector agropecuario en los municipios con mayor desarrollo del turismo.

Es evidente que el empleo de técnicas estadísticas multivariantes ha confirmado las pautas de evolución ya señaladas e insisten en los mismos factores explicados previamente. Este capítulo ha podido parecer, pues, excesivamente redundante, pero tiene el valor de la confirmación y, sobre todo, de la jerarquización. En los capítulos dedicados a la situación en los años ochenta y en el cambio de milenio pudimos comprobar la influencia de los factores que controlan los cambios recientes, pero carecíamos de un orden de prelación que sí ha venido

dado por los análisis multivariantes. Por otro lado, se han podido matizar algunos resultados que, estudiados aisladamente, se prestan a confusión o son difícilmente interpretables.

10. CONCLUSIONES

En la Tesis Doctoral se ha estudiado cómo han podido influir las medidas de desarrollo rural en los cambios que ha registrado el Pirineo Aragonés durante las dos últimas décadas. Para ello, se han comparado parámetros socioeconómicos de inicios de los años ochenta y de finales de los noventa. El análisis ha resultado complicado porque, por un lado, es difícil aislar el papel ejercido por las medidas de desarrollo de la influencia que han podido tener otras cuestiones, tanto internas (condicionantes físicos, demográficos, de infraestructuras y equipamientos,...) como externas (marcha regional de la economía, desarrollo nacional e internacional de la actividad turística,...), y, por otro lado, desconocemos cuál habría sido la evolución del Pirineo de no haberse implementado ningún apoyo externo, aunque es fácil intuir que la evolución habría resultado profundamente negativa. A lo largo de los capítulos se han ido presentando los resultados y las principales conclusiones, por lo que este apartado se acerca más a unas reflexiones finales que a unas conclusiones, propiamente dichas, con el fin de no ser excesivamente reiterativos.

Tras la crisis del sistema tradicional de gestión, cuya decadencia se manifestó con especial virulencia a partir de los años 50, el Pirineo Aragonés mostraba, al iniciarse los años 80, los rasgos típicos de un espacio marginal desde una perspectiva socioeconómica y con muy escasa capacidad de reacción interna, al presentar su estructura social un fuerte desequilibrio y desorganización: elevada pérdida de efectivos demográficos, iniciada a principios del siglo XX, pero acentuada a mitad de dicho siglo (recordemos que entre 1960 y 1981 se había perdido casi el 40% de la población), mínimas densidades de población (la media era de 5,5 habitantes/Km²), fuerte envejecimiento (el índice de envejecimiento era de 0.9) y predominio de los varones sobre las mujeres. Además de estos rasgos demográficos, el conjunto del sistema montano se había desmoronado, alterándose todos los elementos que lo conformaban. La principal causa de este desmoronamiento había sido la fuerte emigración; emigración que tuvo como consecuencia el paso de un sistema tradicional de gestión, en el que todo estaba interrelacionado, a una nueva forma de aprovechamiento del territorio, conocida como sistema actual, en la que se intensificaba el uso de unas áreas muy concretas (las más fértiles y/o las mejor comunicadas) y se marginaban la mayor parte de las laderas (Lasanta y Ruiz Flaño, 1990). Se asistía así a la contracción y decadencia del sector primario, manifestado en la pérdida de explotaciones, en el abandono de campos de cultivo, en el descenso de la mano de obra y en la sustitución del ganado ovino por el vacuno, más fácil de manejar y con menores exigencias de mano de obra. Mientras, la industria mantenía su tímida presencia (excepto en el caso de Sabiñánigo, único complejo industrial del Pirineo) y el sector servicios se abría camino en algunos de los Valles Pirenaicos, aquéllos con estaciones de esquí que favorecían la llegada de visitantes. Los efectos sobre el paisaje pirenaico de la marginación productiva del sector primario eran muy evidentes: avance del matorral de sustitución y de los bosques de coníferas, disminución de los pastos naturales, incremento del riesgo de incendios, pérdida de diversidad y estética del paisaje (Vicente *et al.*, 2000, 2001 y 2003). A la profunda crisis socioeconómica se unían, pues, signos de degradación ambiental y paisajística (González-Bernaldez, 1991; García-Ruiz, 1990; Baudry, 1991; Romero y Perry, 2003; D'Angelo *et al.* 2000; MacDonald *et al.*, 2000).

En este contexto de desestructuración se encontraba la mayor parte de la montaña española y buena parte de los territorios de montaña europeos. De ahí, que la preocupación creciente por fomentar el desarrollo de estas zonas se trasladó a las diferentes esferas administrativas.

Desde el marco europeo, las acciones a favor de las áreas más desfavorecidas (que incluían a las de montaña) empezaron en 1975 con la promulgación de la Directiva 268/1975 relativa a la Agricultura de Montaña y zonas desfavorecidas. A partir de este momento, las acciones para fomentar el desarrollo de las zonas de montaña se suceden rápidamente en la Unión Europea; acciones que se pueden dividir en dos grandes conjuntos de políticas: Política Agraria y Política Regional (Maya, 2004).

Dentro de la Política Agraria, se distinguen dos tipos de actuaciones:

1. Las medidas socioestructurales: Entre ellas se incluyen, además de la directiva nombrada con anterioridad, todas los reglamentos y directivas para la aplicación de la Indemnización Compensatoria de Montaña (derivada de la puesta en práctica de la Directiva sobre zonas desfavorecidas), los relativos a la Mejora de las Estructuras Agrarias, y las conocidas como Medidas de Acompañamiento (Medidas agroambientales, forestales y de cese anticipado de la actividad agraria).
2. Las medidas enmarcadas dentro de la política de precios y mercados, asociados a las diferentes Organizaciones Comunes de Mercado. A modo de ejemplo se pueden destacar algunas de las estudiadas en este trabajo, como las primas al ganado ovino/caprino o las primas a la vaca nodriza.

En la Política Regional también se pueden establecer dos grandes subgrupos:

1. La aplicación de los Marcos Comunitarios de Apoyo, por medio de los correspondientes Programas Operativos para cada uno de los objetivos regionales (recordamos que en los períodos de programación estudiados – 1989-1993 y 1994-1999 – existían seis objetivos prioritarios: objetivo 1, desarrollo y ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas; objetivo 2, reconversión de las regiones en declive industrial; objetivo 3, lucha contra el paro de larga duración; objetivo 4, inserción profesional de los jóvenes; objetivo 5a para la aceleración de las estructuras agrarias y objetivo 5b para el desarrollo de las zonas rurales; objetivo 6 para las regiones con débil densidad de población). Para el Pirineo Aragonés se ha analizado el Programa Operativo para el objetivo 5b – Desarrollo Rural- en el período 1989-1993 y el Documento Único de Programación para el objetivo 5b (DOCUP) entre los años 1994 y 1999.
2. Además de estos objetivos prioritarios, la Unión Europea puso en marcha las iniciativas comunitarias, actuaciones para fomentar el desarrollo en aquéllos campos del territorio europeo donde eran más necesarios. Surgían así trece grandes iniciativas comunitarias (INTERREG, REGEN, EUROFORM, NOW, HORIZON, RECHAR, RESIDER, PRISMA, TELEMÁTICA, STRIDE, REGIS, URBAN y LEADER), de las que para el Pirineo Aragonés se han analizado en detalle la iniciativa comunitaria LEADER e INTERREG.

Ya se ha comentado que con la entrada de España en la Unión Europea en el año 1986, se produjo una trasposición de la legislación europea a la española. No obstante, es interesante señalar algunas actuaciones “originales” desarrolladas en España, como la Ley de Agricultura de Montaña, promulgada en 1982 y con un fuerte carácter sectorial (como su propio nombre indica), pero que apuntaba que en España existía una inquietud por la promoción de estos espacios. También, en esta línea, se puede destacar la Ley de Incentivos Regionales (que caracterizaríamos como de tipo regional), o la promoción turística llevada a cabo por la Diputación General de Aragón y la Diputación Provincial de Huesca.

En su aplicación práctica, todas estas medidas de desarrollo rural no se han repartido uniformemente por el área de estudio. De entre las medidas agrarias, la Indemnización Compensatoria de Montaña y las primas al ganado son las dos actuaciones que han tenido una mayor dispersión espacial. La pauta que marcaba la distribución parece ser la población activa agraria en términos absolutos. Así los municipios con mayores contingentes de población activa agraria (que coinciden a grandes rasgos con los de mayor extensión del término municipal), son los que poseen más explotaciones beneficiadas de ambas medidas (es el caso de Aínsa-Sobrarbe, Jaca, Sabinánigo o Graus, por citar algunos de los ejemplos más significativos). Sin embargo, otro tipo de medidas como las primas al ganado vacuno (vaca nodriza) han tenido una expansión territorial muy diferente. En este caso, no se observa tan claramente una relación con la población activa agraria, sino que es la propia tradición ganadera de los municipios la que

influye notablemente a la hora de pedir esta ayuda. Así, los beneficiarios de las primas de vaca nodriza tienden a concentrarse en la unidad de los Valles (Hecho, Broto, Plan, Montanuy o Sallent, son algunos de los municipios que han recibido mayor número de ayudas). Para el resto de medidas agrarias no se observan patrones concretos de distribución en el Pirineo Aragonés, a lo que debe contribuir –sin duda– la escasa acogida que han tenido. Tan sólo en la concreción espacial de las medidas forestales puede apuntarse una pequeña relación con las localidades que ya tuvieron repoblaciones a mitad del siglo XX.

En la distribución espacial de las medidas de carácter regional son las propias Administraciones Públicas las que juegan un papel determinante; en el caso del DOCUP, es la DGA quien decide los proyectos subvencionables y su ubicación dentro de cada medida. En el programa LEADER, la DGA y el Gobierno Central seleccionan los Grupos de Acción Local, aunque posteriormente dependen de las iniciativas locales de la población la distribución de las subvenciones y las actuaciones concretas.

Los incentivos regionales en el Pirineo Aragonés han tendido a concentrarse en los espacios de cierta tradición industrial o turística. Destacan así las inversiones en Sabiñánigo y en municipios próximos a las estaciones de esquí como Sallent de Gállego, Jaca, Benasque o Canfranc. Esta tradición turística también ha servido de motor de arranque para la instalación de alojamientos rurales al amparo de las medidas subvencionadoras de la DGA y la Diputación Provincial de Huesca que, como se mencionaba con anterioridad, si bien han contribuido a la expansión del fenómeno turístico por todo el Pirineo no han podido frenar la concentración que ya existía en torno a las estaciones de esquí consolidadas, y que se ha visto fuertemente reforzada en las dos últimas décadas.

Cabe destacar que han sido estas dos últimas medidas (LEADER e Incentivos Regionales), las que han sido capaces de movilizar a la iniciativa privada (un 60% en el caso de la iniciativa comunitaria y un 10% con los incentivos). Sin embargo, en el resto de ayudas regionales se adolece de participación local, lo que hace dudar de su papel en el desarrollo endógeno.

La puesta en marcha de todas estas medidas, durante un período de casi 20 años, ha supuesto una inyección económica de más de 161.880.190 euros, lo que ha sido concebido, en algunos casos, como una mera subvención, como un aporte económico que no hacía sino acrecentar la dependencia de estos espacios, restándoles competitividad. No obstante, hay que reconocer que se han obtenido resultados positivos con esta inversión, aunque quizá, mucho más modestos a los esperados.

Así, al inicio de este nuevo milenio, el Pirineo Aragonés sigue siendo un espacio regresivo, como se ha podido comprobar en los capítulos precedentes, si bien es cierto que en menor medida que el resto de la montaña aragonesa (Frutos y Ruiz Budría, 2002). Entre 1981 y 2.001 se continúa perdiendo población, aunque a un ritmo inferior (se ha producido una pérdida del 5,6% de sus efectivos) al de las tres décadas anteriores, cuando la disminución fue del 40%. Llama la atención que estas pérdidas afectan también a las capitales comarcales, lo que no ocurría en los años 80, cuando los núcleos rectores del terciario actuaban como retén de población. Truncar esa dinámica se presenta como un fuerte reto en la futura ordenación del territorio del Pirineo Aragonés.

Fruto de las pérdidas de población y de la dinámica demográfica propia de un espacio ya envejecido es el incremento de los índices de envejecimiento hasta niveles insospechados. Por otro lado, el envejecimiento implica que la población va a demandar una serie de servicios específicos que no pueden ser garantizados, dados los mínimos umbrales de población en la mayoría de los pueblos. Sin embargo, bajo esta aparente homogeneidad, se puede constatar la existencia de dos grupos diferenciados de municipios. *Grosso Modo*, se observa un contraste entre los municipios con un desarrollo turístico importante, fundamentalmente asociado a la presencia de estaciones de esquí (Jaca, Benasque, Panticosa, Sallent de Gállego...), donde esta actividad ha conseguido mantener unos parámetros demográficos más equilibrados y con mejores perspectivas, y el resto del territorio, donde se sigue la tónica general de las áreas de

montaña durante el siglo XX, es decir: despoblación, envejecimiento, disminución de la población activa y excesiva dependencia social y económica de las capas trabajadoras y de las subvenciones públicas.

Tal vez sea éste uno de los grandes problemas del Pirineo aragonés, y en general del medio rural español. Las consecuencias, directas e indirectas, de una pirámide poblacional truncada por la base se dejan sentir en la demografía, en las actividades económicas, en la organización social, y también sobre el paisaje (abandono de infraestructuras agrícolas, matorralización, pérdida de valores culturales,...), hasta el punto de que pueden llegar a colapsar el sistema productivo e incluso el mantenimiento vivo de los pueblos. Además, una sociedad envejecida es una sociedad poco emprendedora, con escasa iniciativa y poco dispuesta a innovaciones, con una masa social crítica escasa, siempre necesaria para mirar al futuro (Bielza, 2003).

La evolución reciente del sector primario tampoco presenta perspectivas halagüeñas; la agricultura retrocede frente al fuerte avance del sector turístico, disminuyendo el número de explotaciones al igual que la población activa ocupada en este sector. Esta disminución es fruto, por un lado, de la competencia por la mano de obra que se establece entre ambos sectores y, por otro lado, del fuerte envejecimiento de los jefes de explotación, lo que dificulta sobremanera el relevo al frente de las explotaciones. Esta evolución negativa se considera en cierta medida como un fracaso de la política agraria comunitaria, a través de la que se han recibido más de 12 millones de euros en forma de subvenciones para actuaciones como la Indemnización Compensatoria de Montaña, la Mejora de Estructuras Agrarias o las Medidas de Acompañamiento.

De forma general, se ha producido un aumento de la cabaña ganadera, fruto de las primas y ayudas que ha recibido este sector (primas al ganado ovino/caprino y primas al ganado vacuno que han superado los 75 millones de euros). En general, los datos han de ser analizados con mucha cautela, tal y como se puso de manifiesto en su estudio detallado. A grandes rasgos se puede afirmar que los mayores aumentos han tenido lugar en localidades del sur del área de estudio, principalmente en la zona de la Ribagorza, donde el ganado porcino ha experimentado un crecimiento espectacular. Sin embargo, en la mayoría de los municipios afectados por el crecimiento turístico, la cabaña ganadera presenta una carga muy baja, e incluso muestra una tendencia negativa en su crecimiento. En la composición de la cabaña ganadera, el vacuno sigue predominando sobre el ovino, tendencia que se había iniciado a mitad del siglo XX, a raíz de la crisis de la trashumancia y de la escasez de mano de obra (García-Ruiz y Balcells, 1978). El aumento de la cabaña ganadera se ha acompañado de la disminución del censo de explotaciones ganaderas, lo que en un primer análisis puede interpretarse como un avance positivo, ya que el incremento del tamaño medio de las explotaciones favorece su competitividad y su viabilidad futura (Manrique *et al.*, 1999). Sin embargo, en la realidad no siempre ha sido así. En los resultados de esta Tesis ya se señaló que han surgido explotaciones al amparo de la PAC; explotaciones foráneas de gran tamaño que buscan las ventajas que la montaña tiene, tanto para el aprovechamiento de pastos baratos durante el verano como por la mayor cuantía de las subvenciones. Dichas explotaciones se censan en los municipios pirenaicos, pero tienen escasos efectos en la capitalización del Pirineo, y también en el mantenimiento del paisaje y de los recursos más limitantes para el desarrollo de la ganadería extensiva local. En este sentido, Lasanta *et al.* (1998) pusieron de manifiesto que en el Alto Ésera se asiste a la pérdida de recursos forrajeros en el nivel agrícola, derivada de la baja carga invernal por la incorporación de los rebaños locales a los trashumantes de explotaciones del Valle del Ebro, lo que constituye una seria amenaza para que el proceso de abandono agrícola continúe. De los efectos de la aplicación de la PAC en el Pirineo Aragonés sobre las explotaciones agrarias, destaca el hecho ya señalado, del aumento de la superficie destinada a prados y pastizales, para poder otorgar una base física a las explotaciones. Así, los terrenos comunales se “distribuyen” entre los ganaderos, con lo que se distorsiona la situación real, con un incremento de la propiedad privada y del espacio destinado a prados y pastizales.

La industria no se erige como un sector sobre el que se pueda sustentar un crecimiento económico, puesto que ha perdido representación (población activa y licencias fiscales) entre las fechas analizadas, y no consigue actuar como motor de desarrollo, pese a las ayudas que ha recibido, fundamentalmente a través de los programas LEADER, del Documento Único de Programación 1994-1999 y de los Incentivos Regionales.

Por el contrario, el sector servicios ha aumentado considerablemente su presencia entre ambas fechas. Las licencias fiscales de esta actividad y la población ocupada en la misma han crecido desde la década de 1980. El motor del terciario en el Pirineo es –sin duda– el sector turístico, que ha incrementado el número de plazas y ampliado su distribución espacial, aunque sigue estando muy relacionado con el turismo masivo ligado a los deportes de invierno. Este sector económico, pese a no gozar de una política específica de promoción, ha recibido ayudas de muy distinta índole, desde las inversiones realizadas a través de los programas LEADER o DOCUP y las subvenciones incluídas en el programa de Incentivos Regionales, hasta las ayudas más directas como las promovidas desde la Administración Regional y Provincial para la promoción del turismo rural.

A grandes rasgos se puede afirmar que se ha producido un aumento en el nivel de rentas de la población, siguiendo la misma tendencia que las rentas en el conjunto del territorio nacional. No obstante, el incremento se debe más al apoyo externo que a la mejora de la producción y la productividad a nivel interno. No hay que olvidar que una elevada proporción de los ingresos llega a través de transferencias económicas en forma de pensiones de jubilación (muy numerosas, dado el elevado grado de envejecimiento de la población) y de ayudas o subvenciones al desarrollo (Frutos, 1998; Larrubia *et al.*, 2002). Sin embargo, no siempre el incremento de las rentas personales se ha acompañado de la mejora en infraestructuras y servicios públicos, como consecuencia de que los mínimos umbrales de población de la mayor parte de los municipios no son suficientes (siguiendo criterios de rentabilidad por número de usuarios que deben acceder al servicio) para la prestación de determinados servicios, ni siquiera en las capitales comarcales que deberían actuar como núcleos rectores dentro del sistema de ordenación del territorio. Escolano y De la Riva (2003) señalan, en este sentido, que los territorios de baja población incluyen entre sus características su escasa dotación en infraestructuras y servicios.

Si bien ésta es una característica general de la situación en la que se encuentra en la actualidad el Pirineo Aragonés, se pueden establecer grandes espacios que presentan comportamiento diferenciados.

Por un lado, se encuentra Jaca, la única ciudad (según criterio demográfico) del área de estudio. Como única ciudad, presenta un comportamiento urbano, alejado de las pautas rurales de los municipios pirenaicos.

Para el resto de localidades, la diferenciación no viene marcada por criterios demográficos y estadísticos, sino por razones espaciales, a la vez vinculadas al mayor/menor desarrollo de la actividad turística. Así, se puede discriminar entre el área de los Altos Valles Pirenaicos y el Prepirineo y la Depresión Media. En los primeros, el turismo, especialmente el ligado a la práctica de los deportes de invierno, está más asentado. El desarrollo de esta actividad económica les ha permitido mantener una estructura demográfica más equilibrada que en los municipios menos “tocados” por la actividad turística. Así, se observan algunos crecimientos de población, menores niveles de envejecimiento y mejores tasas de reemplazo. El crecimiento del turismo se manifiesta con fuerza en los demás sectores económicos. De forma negativa en la agricultura y ganadería que retroceden a mayor ritmo que en los municipios no turísticos, especialmente en el empleo de mano de obra, en el abandono de prados y en el descenso ganadero (García-Ruiz y Lasanta, 1993; Laguna y Lasanta, 2003). Ello se debe a que en la competencia entre las actividades primarias y el turismo es este último el que resulta más beneficiado. Además, en estas localidades, al instalarse una estación de esquí, con el número de visitantes que ello supone, se implantan otro tipo de actividades: restauración, hostelería, comercio..., que demandan mano de obra, que en ocasiones es sustraída del sector primario. En

el Prepirineo y en la Depresión Media, por el contrario, el auge de la actividad turística ha sido mucho más limitado, manteniéndose una economía vinculada básicamente al sector primario, lo que ha repercutido en una dinámica demográfica generalmente regresiva, aunque ralentizada en su ritmo respecto a las décadas precedentes, en una diversidad económica muy escasa y en una baja pluriactividad.

Ya se ha comentado que las medidas de desarrollo rural no han alcanzado los resultados esperados y a lo largo de este trabajo se han apuntado algunas posibles explicaciones. Su escasa cuantía, su aplicación demasiado tardía, su excesivo carácter subvencionador y no inversor (lo que no ha movilizó a la iniciativa privada sino que ha favorecido la “cultura de las subvenciones”), su falta de territorialización, su enfoque demasiado sectorial, la superposición de los diferentes niveles de la Administración, lo que implica una legislación ingente y tortuosa a la vez que una complicada burocratización a la hora de solicitar las ayudas, la ausencia de una política explícita sobre las áreas de montaña, justificada en gran medida por su escaso peso demográfico, el elevado envejecimiento de la población, etc....

Algunas de estas causas se podrían haber solventado, quizás, si se hubiese realizado una evaluación sistemática y detallada de los efectos de estas políticas desde el inicio de su aplicación. Evaluación que no se ha realizado hasta la fecha y que, por lo tanto, no se ha tenido en cuenta a la hora de planificar las actuaciones del actual período de programación (2000 – 2006). No obstante, es necesario reconocer que las propias administraciones admiten explícita o implícitamente que no se han alcanzado los objetivos previstos, como lo demuestra el cambio de orientación de sus políticas, o que ya en la conferencia de Cork (celebrada en 1996) se plantease la necesidad de subsanar algunas deficiencias: falta de evaluación, excesiva legislación, demasiada sectorización, ausencia de enfoque territorial,... Bielza (2003) señala que los grandes objetivos para el desarrollo rural se han mantenido, mientras que son las medidas las que se han modificado. Así, siempre se ha perseguido como objetivo básico el mantener a la población en el medio rural, como fórmula necesaria para garantizar el equilibrio territorial, la conservación de recursos y la biodiversidad. Para ello se ha considerado imprescindible que los habitantes del medio rural deben tener un nivel de rentas y de calidad de vida similar a los de las áreas llanas. Sin embargo, los caminos para alcanzar tales objetivos se han ido modificando, pasando desde la ayuda a la productividad de lo agrario a la potenciación de lo rural, desde el incremento a la productividad al apoyo a la extensificación, a la biodiversidad y al paisaje tradicional y cultural, desde el establecimiento de normas de arriba abajo a la mayor participación de la población (sistema bottom-up).

En este marco general de “fracaso” de estas políticas, existe también alguna esperanza para alcanzar un grado de desarrollo rural deseable. Las políticas de desarrollo rural, a pesar de sus limitaciones, han permitido el mantenimiento de explotaciones, que de lo contrario habrían desaparecido y la creación de pequeñas empresas, servicios y equipamientos, que directa o indirectamente han contribuido a generar un tejido económico modesto y unos puestos de trabajo, que aunque cuantitativamente no son muchos, sí que tienen un gran valor cualitativo, ya que aseguran la permanencia en el Pirineo de una población mínima, generalmente joven, frenando en ocasiones los procesos de regresión demográfica y económica.

Una de las actividades que ha sido favorecida por las medidas de Desarrollo Rural es la actividad turística. El turismo, si bien no debe ser considerado en ningún momento como “panacea” para las áreas de montaña, sí que ha conseguido dinamizar de alguna forma estos espacios. Junto a su contribución a mejorar el comportamiento demográfico y el incremento de la pluriactividad hay que considerar su capacidad para dotar a estos espacios de mayor dinamismo, lo que se observa incluso en la solicitud de ayudas. Por ello, los municipios con mayor desarrollo turístico son los más receptivos a las medidas de desarrollo rural, especialmente a las de tipo turístico. El fuerte papel que ejerce en la actualidad el turismo se demuestra a la hora de determinar áreas homogéneas; desde una perspectiva socioeconómica, el turismo se ha comportado como un factor dinamizador y polarizador del territorio. Así, en el capítulo en el que se estudiaba la evolución del Pirineo por medio de técnicas estadísticas, se resaltaba la importancia de esta actividad económica, y culminaba con un Análisis de Regresión

Múltiple en el que el turismo (manifestado a través de las licencias fiscales en servicios, el número de plazas turísticas y el porcentaje de población ocupada en los servicios) se erigía como el factor diferenciador de espacios. El turismo es una actividad capaz de fijar población y de contribuir al equilibrio de la pirámide demográfica, lo que constituyen factores esenciales para el desarrollo de unos espacios muy poco poblados.

Sin embargo, siempre hay que tener presentes los peligros del monocultivo de esta actividad, especialmente porque se trata de un sector muy dependiente de las “modas” y, por otro lado, porque está basado en recursos naturales que se están viendo amenazados por el propio avance de la sociedad actual (el paisaje tradicional se contrae bajo la presión urbanística de grandes complejos turísticos, los valores medioambientales de estas áreas soportan una carga que en ocasiones supera los niveles deseables – número elevado de visitantes, residuos muy abundantes -, y el principal motor del turismo pirenaico, la nieve, es un recurso natural que según las tendencias climáticas del Planeta parece tener un futuro seriamente comprometido). Además, el fuerte avance del sector turístico ha incrementado la dependencia del Pirineo del exterior, lo que hace su sistema de gestión muy frágil y vulnerable a cualquier coyuntura o decisión lejana. Es posible que así sea, pero conviene no olvidar que la montaña, y el Pirineo en particular, siempre han necesitado⁴² el apoyo externo para desarrollar sus sistemas de gestión, materializado en la trashumancia anteriormente y en la actualidad en el turismo.

Junto a todo lo anterior, se ha puesto de manifiesto también en las páginas precedentes que el modelo de desarrollo turístico de algunos valles pirenaicos (Tena, Canfranc y Benasque, fundamentalmente) presenta inconvenientes para el mantenimiento y viabilidad futura de la ganadería extensiva, por la competencia que establece por la mano de obra y los espacios más fértiles (Laguna y Lasanta, 2003 b). No se debe olvidar el hecho de que las montañas han funcionado y funcionan como un sistema (Price, 1981; Yves y Messerli, 1989). El desarrollo excesivo de uno de sus elementos, en este caso el turismo, puede traer consecuencias negativas para el resto de elementos y para todo el conjunto, originando fuertes descoordinaciones espaciales y pérdida de recursos (García Ruíz, 1990).

Sin embargo, el desarrollo futuro del Pirineo Aragonés depende mucho de la actividad turística, por su capacidad para fijar población, dinamizar la economía, favorecer la pluriactividad y la multifuncionalidad del territorio. De todos estos factores, la población (en número y estructura) resulta la más determinante. La presencia y el trabajo de un contingente demográfico es necesario para aprovechar/conservar los recursos y el paisaje. Sólo manteniendo unos efectivos demográficos aceptables y garantizándoles una calidad de vida similar a la de los habitantes de las áreas urbanas se podrá pensar en un desarrollo de este espacio. En esta misión, la actividad turística, corrigiendo los defectos detectados en el modelo actual dominante, debería ser uno de los pilares fundamentales, complementando a la actividad agropecuaria, la base de la economía pirenaica hasta recientemente y uno de los ejes sobre los que debe pivotar el desarrollo del Pirineo en el futuro. La abundancia de pastos y forrajes, así como su bajo coste ofrecen amplias posibilidades para la ganadería extensiva, mientras que su despilfarro amenaza el paisaje cultural creado durante milenios, además de acarrear la pérdida del valor pastoral de sus recursos naturales (Montserrat, 1964 y 1972).

También es necesario dinamizar a la población, haciéndole recuperar la esperanza y las ganas de trabajar por un territorio que no puede ser “abandonado a su propia suerte” ni por los habitantes del Pirineo ni por el conjunto de la sociedad. En este objetivo las medidas de desarrollo rural, en forma de inyección económica, tienen mucho que decir.

Pero es necesario destacar que, junto con las ayudas hay que contar con las capacidades internas, sobre todo con los abundantes recursos que el Pirineo tiene para engancharse al desarrollo nacional. La amplitud superficial y la potencialidad productiva de sus bosques y pastos, la riqueza y el valor naturalístico y cultural de sus paisajes, la alta acumulación de nieve, su patrimonio histórico, natural y urbanístico son atractivos suficientes para dinamizar su

⁴² En la misma medida en que las áreas llanas necesitan a la montaña para el abastecimiento de agua, pastos, paisajes o incrementar las producciones del llano, por poner algunos ejemplos (Balcells, 1987).

territorio, para atraer inversiones y gente del exterior, y para motivar a los jóvenes que quedan en el Pirineo. El problema está en ¿cómo aplicar las fórmulas adecuadas para llegar al deseado desarrollo sostenible?. El momento parece propicio, en la medida en que por condiciones físicas y socioeconómicas el Pirineo se adapta bien a las recientes tendencias hacia el que encaminan el desarrollo rural las administraciones: aprovechamiento extensivo de recursos naturales, diversificación de fuentes de ingresos, valorización del paisaje, del medio ambiente y del entorno natural. Esperemos que la sociedad, como beneficiaria que es, se incorpore a este proceso, que la población local no menosprecie ni despilfarre el capital que el territorio reúne, y que los geógrafos ayudemos a enfocar el problema y a apuntar soluciones.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Abella, M.A., Fillat, F., García González, R., Gómez Sal, A., Lasanta, T., Manrique, E., Revilla, R., Ruiz, M. y Ruiz, J.P. (1988): "Sistemas ganaderos de montaña". *Agricultura y Sociedad*, 46: 119-190.
- Acín Fanlo, J.L. y Pinilla, V. (coord.).(1996). *Pueblos abandonados ¿un mundo perdido?*. Rolde de Estudios Aragoneses, Zaragoza.
- Acosta Rodríguez, S. (1989): "La actividad turística y agraria en la organización del espacio: Tias en la isla de Lanzarte (Canarias)". *XI Congreso Nacional de GeoGráfia*, Vol. III: 223-231, Madrid.
- Anglada, S., Balcells, E., Creus, J., García-Ruiz, J.M.; Marti Bono, C.E. y Puigdefábregas, J. (1980): *La vida rural en la montaña española (Orientaciones para su promoción)*. Monografías del Instituto de Estudios Pirenaicos, 107: 133 pp., Jaca (Huesca).
- Antón Clavé, D. y López Monné, R. (1996): "Turismo rural, desarrollo local y preservación del ambiente. Elementos para un desarrollo sostenible del turismo en la zona de montaña Prados-Montsant, Cataluña". *Ería*, 41: 227-238.
- Arnáez, J. (1987): "Formas y procesos en la evolución de vertientes de la Sierra de la Demanda (Sistema Ibérico)". *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 13: 1-153.
- Arnáez, J. Ortigosa, L., Oserín, M. (1992): "Descripción y cuantificación de procesos de erosión en bancales abandonados". En: *Estudios de Geomorfología de España* (F. López Bermúdez, C. Conesa y M.A. Romero, Eds). Sociedad Española de Geomorfología: 193-202. Murcia.
- Arnáez, J., Lasanta, T., Ortigosa, L.M. y Ruiz Flaño, P. (1990): "L'abandon de l'espace agricole dans la montagne submediterranéenne en Espagne (Pyrénées centrales et Système Ibérique)". *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 61 (2): 237-253.
- Arnal, M.(1987): *Desarrollo global y desarrollo agrario en Aragón: una aproximación metodológica*, Institución Fernando el Católico, 351 pp., Zaragoza
- Arnalte Alegre, E. (2002): PAC y desarrollo rural, una relación de amor-odio. *ICE: Globalización y mundo rural*, 803: 45-60.
- Arqué, M., García, A. y Mateu, X. (1982): "La penetració del capitalisme a les comarques de l'Alt Pireneu". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 1: 9-68.
- Arroyo, F. (1983): "La despoblación de la comarca de Sigüenza". *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles*: 245-257, Barcelona.
- Ascaso, J.,(1990): *Estudio fitocenológico y valoración de los recursos pastorales de las zonas forestadas y arbustivas del Prepirineo aragonés*. Institución Fernando el Católico: 152 pp, Zaragoza.
- Atance, I. y Tió, C. (2000): "La multifuncionalidad de la agricultura: Aspectos económicos e implicaciones sobre la agricultura agraria": *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 189: 29-48.
- Atienza, L. (1992): "Del proteccionismo agraria a las nuevas tendencias del desarrollo rural (estrategias de futuro)", *Revista de Estudios Agrosociales*, 161: 311-322
- Bachimon, P. (1996): "Le val d'Allos et le Aut. Verdon, Concentration ou diversification?", *Méditerranée* nº 3, Tome 84: 5-8.
- Balcells, E. (1983): "Evolución socioeconómica reciente de tres comunidades comarcales pirenaicas y destino actual de las superficies más productivas de su demarcación". *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 9: 41-82.
- Balcells, E. (1984 a): "Ordenación en territorios montañosos". En: *Estudios sobre la montaña*. Asociación para la Defensa de la Naturaleza: 193-248, León.

- Balcells, E. (1984): “Exemples d’utilisation des espaces plus fertiles dans les finages des Pyrénées centrales, face à l’évolution des différents secteurs de production”. *Rural Life and the Exploitation of Natural Resources in Highlands and High-Latitude Zones*: 105-111, Barcelona.
- Balcells, E. (1985): “Reciente transformación de la cabaña ganadera”. *III Coloquio Nacional de Geografía Agraria*: 163-237, Cáceres.
- Balcells, E. (1987): “La ordenación de los territorios montañosos”. En: *Estudios sobre la montaña*. URZ: 193-248, León.
- Ballcells, E. (1985): *Ordesa-Viñamala*. ICONA: Madrid
- Barbier, B. (1993): “Problems of the French winter sport resorts”. *Tourism Recreation Research* 18 (2): 5-11.
- Barbier, B., Durbiano, C. y Vidal, C. (1976): “Le tourisme dans une haute vallée de montagne: les transformations de Vars”, *Méditerranée* 26.3: 3-18.
- Barrientos, G. (1978): *El valle del Alto Tormes (Gredos y Aravalle: estudio geográfico)*. Caja Central de Ahorros de Avila: 321 pp., Avila.
- Barruet, J., Gerbaux, F. y Zuanon, J.P. (1984): “La politique de la montagne: entre le changement et la continuité”. *Revue de Géographie Alpine*, 72(2-3): 329-346.
- Baudry, J. (1991): “Ecological consequences of grazing extensification and land abandonment: role of interactions between environment society and techniques”. *Options Méditerranéennes*, Serie A, 15, 13-19.
- Bazin, G. (1981): “Integration Marchande et evolution des systems agraires montagnards: le cas des domes (Massif Central)”. *Supervivencia de la Montaña Actas del Coloquios Hispano-Francés sobre las áreas de montaña*: 155-170.
- Beguería, S. (2003): *Identificación y características de las fuentes de sedimento en áreas de montaña: erosión y transferencia de sedimento en la cuenca alta del río Aragón*. Tesis Doctoral: 439 pp. y anexos. Universidad de Zaragoza.
- Beltrán Fernández, C. (1994): “Acciones institucionales en relación con el Desarrollo Rural en España”, *Revista de Estudios Agrosociales* 169: 287-309
- Beltrán, C (1995): “Mecanismos e instrumentos de la Iniciativa Comunitaria LEADER II”, en Ramos, E. y Cruz, J (1995): *Hacia un nuevo sistema rural*, MAPA, Serie Estudios: 483-494.
- Berezowski, S. (1971): “Typologie des migrations pastorales en Europe et méthodes de leurs études”. *L’ aménagement de la montagne*, 87: 165-174.
- Bielza, V. (2003): “Problemas socioeconómicos y territoriales de la despoblación y principios de intervención de las políticas públicas”. En: *Despoblación y Ordenación del Territorio* (Escolano, S. y de la Riva, J., eds). Institución Fernando el Católico: 15-26, Zaragoza.
- Bielza, V. et al., (1986): *Estudio histórico-geográfico del valle de Bielsa (Huesca)*. Colección de Estudios Altoaragoneses, 10: 244 pp., Huesca.
- Bielza, V. (1992): *Bases y propuestas para la comarcalización de Aragón*, DGA, Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, 355 pp., Zaragoza
- Biescas, J.A. (1979): *Introducción a la economía aragonesa*, Alcrudo, Zaragoza.
- Blanco Herranz, F.J. (1996): “Fundamentos de la política comunitaria y española en materia de turismo rural. Consideraciones sobre la legislación española”. *Estudios Turísticos*, 131:25-49.
- Blanco, R. Y Benayas, J. (1994): “El turismo como motor de desarrollo rural. Análisis de los proyectos de turismo subvencionados por LEADER I”. *Revista de Estudios Agrosociales*, 169: 119-142.

- Bonnet, J. (1986). "La restauration des terrains en Montagen en Videcssos (Ariege)". *Revue Geographique des Pyrenees et du Sud-Ouest*, 57 (2): 209 – 230.
- Bordiú, E. (1985): "Valoración de la infrautilización en la Sierra de Ayllón y aportación de un modelo alternativo". *Anales de la Universidad Complutense*, 5: 167-187.
- Bosque Maurel, J. (1968): "Tradición y modernidad en las Alpujarras granadinas". *Aportación española al XXI Congreso Geográfico Internacional*. CSIC: 164-183, Madrid.
- Bosque, J. y Moreno, A. (1994): *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*. Oikos-tau, 214 pp., Barcelona
- Bossard, p., Daucé, P. y León, Y. (2000): "The effects of Rural Development Policy on Local and Regional Economic Growth. Methodology and Initial Results". *International Conference: European Rural Policy at the Crossroads*. www.abdn.ac.uk/arkleton/conf2000/papers/bossard.doc
- Brodolini (Fondazione) (1985): *Potenziali di Sviluppo Industriale Endogeno nel Messogiorno d'Italia*. Marsilio, Milán.
- Bryden, J. (1998): "Nuevas perspectivas para la Europa rural: Tendencias globales y respuestas locales". *Leader, Magazine*, 18.
- Buckwell, A. (1996): Transformación de la PAC en una política rural más integrada. *Revista de Economía Agraria*, 176-177: 13-37.
- Bui Dung The (2003): Land use systems and erosion in the Uplands of the Central, Coast, Vietnam. *Environment, Development and Sustainability*, 5: 461-476.
- Bukwell, A. (1998): *Towards a Common Agricultural and Rural Policy for Europe*. Report & Studies nº 5, European Comisión, Directorate General for Economic & Financial Affairs, Brussels.
- Cabero, V. (1979): Estado actual de las regiones montañosas. En: *La región y la Geografía española*. Asociación de Geógrafos Españoles: 243-258, Valladolid.
- Cabero, V. (1980): *Espacio agrario y economía de subsistencia en las montañas galaico-leonesas*. Institución "Fray Bernardino de Sahagún" (C.S.I.C.), León y Ediciones de la Universidad de Salamanca, 134 pp., León.
- Cabero, V. (1981): La despoblación de las áreas de montaña en España y la transformación del hábitat. El ejemplo de las montañas galaico leonesas (Sanabria y La Cabrera). *Supervivencia de la Montaña*. Ministerio de Agricultura: 171-185, Madrid.
- Caja de Ahorros de la Inmaculada y Gobierno de Aragón (2000): Estudiar en Aragón. La oferta educativa 2000-2001, *La carpeta* nº 181, 95 pp., Zaragoza
- Calatrava, J. (1995): Actividad agraria y sustentabilidad en el desarrollo rural: el papel de la investigación/extensión con enfoque sistémico. En Ramos y Romero (eds): *Hacia un nuevo sistema rural*, MAPA, Serie Estudios, Madrid.
- Calatrava, J. y Molero, J. (1983): La política regional comunitaria a través del FEDER. *Anales INIA. Serie Economía y Sociología Agraria*, 7: 119-163.
- Calcedo, V. (1999): La reforma de la PAC y sus efectos en el sector agrario cantábrico. en Corbera, M.(1999) (ED): *Cambios en los Espacios Rurales Cantábricos tras la integración de España en la UE*, Universidad de Cantabria, Santander: 11-76.
- Callizo, J. (1988). *La Red Urbana de Huesca*. Instituto de Estudios Altoaragoneses, 471 pp., Huesca.
- Callizo, J. (1991). *Aproximación a la Geografía del Turismo*, Colección Espacios y Sociedades, Síntesis, Madrid.

- Callizo, J. (1995): Las nuevas tendencias alterotrópicas del turismo en el Pirineo Aragonés. *La formació, la rehabilitació i les noves modalitats turístiques*. Palma de Mallorca. Servei de Publicacions de la UIB: 167-177.
- Callizo, J. y Lacosta, A. (1997): *Geographicalia* 35: 19-28.
- Calvo Palacios, J.L. (1973): Geografía humana y económica de la Sierra de Albarracín. *Teruel*, 49-50: 33-38.
- Calvo Palacios, J.L. (1977): *Los Cameros. De región homogénea a espacio-plan*. Instituto de Estudios Riojanos, 2 vols., Logroño.
- Calvo, F. (1995): *Estadística aplicada a las ciencias sociales*, Deusto, 596 pp., Bilbao.
- Campillo, X. y Villaró, A. (1988): Introducció al programa MAB-6 Alt Pireneu: L'àrea d'estudi. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 12: 7-19.
- Campillo, X., Ganyet, R. y Sancliment, X. (1987): *La població*. Programa MAB 6, Alt Pirineu: 73 pp., Barcelona.
- Capellá i Miterique, H. (2002). El espejismo del turismo en áreas rurales: Terra Alta, Matarranya y Els Ports, XI Coloquio de Geografía Rural. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana, Universidad de Cantabria, Santander: 79 – 88.
- Caraveli, H. (2000): A comparative análisis on intensification and extensification in mediterranean agriculture: dilemmas for LFAs policy, *Journal of Rural Studies*, Volume 16, Issue 2, 231-242.
- Caro de la Barrera Martín, E., (1991): Políticas Agrarias Comunitarias: La Indemnización Compensatoria. *XII Congreso Nacional de Geografía*: 279-284, Valencia.
- Carpio, J. (2000). Desarrollo local para un nuevo desarrollo rural. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 20: 85-100.
- Casas Torres, J.M. y Fontbote Musolas, J.M. (1945): El valle de Tena. Rasgos fisiográficos y economía regional, *Pirineos* 2: 37 –107.
- Castroviejo, S., García-Dory, M.A., Martínez Vicente, S. y Prieto, F. (1985): Política forestal en España (1940-1985). *Quercus*, 19, Madrid.
- CEDESOR (1994): *Programa Leader para las comarcas de Sobrarbe y Ribagorza*.
- Ceña, F. (1994): Planteamientos económicos del desarrollo rural: Perspectiva histórica, *Revista de Estudios Agrosociales*, num. 169, pp., 11-52.
- Champetier, Y. (1996): El enfoque local del desarrollo rural y la iniciativa comunitaria LEADER, Valcárcel Resalt et al., (coord): *Desarrollo local y medio ambiente. La iniciativa comunitaria LEADER*, Diputación de Cuenca, 283 pp., Cuenca.
- Chapin, F.S. et al., 2000: Consequences of changing biodiversity. *Nature*, 405: 234-244.
- Chauvelier, C. (1990): *La repoblación forestal en la provincia de Huesca y sus impactos geográficos*. Colección de Estudios Altoaragoneses, 34: pp., Huesca.
- Chauvelier, F. (1987). *Reboisements et aménagement de l'espace: l'exemple de la province de Huesca (Espagne)*: Thèse de Doctorat de Géographie, 2 tomos. Bordeaux.
- Chueca, J. y Julián. A. (1993): *Andar por el valle de Benasque*, Penthalon, 176 pp., Madrid.
- Chueca, M.C. y Frutos, L.M. (2000): La iniciativa Leader para el fomento del desarrollo rural: el caso del Maestrazgo turolense. En: *Lecturas geográficas. Homenaje al profesor José Estébanez Álvarez*. Editorial Complutense: 699-712, Madrid.
- CIAPP (1996): Charte for the Protection of the Pyrenees, <http://www.mtnforum.org/resources/library/ciap95a.htm>.

- Climent, E. (1993): La industria y el espacio rural, *Geographicalia* 30: 103-111.
- Climent, E., Frutos, L.M. y Ruiz Budría, E. (2000): La iniciativa comunitaria LEADER II y el Desarrollo Rural: El caso de Aragón, *X Coloquio de Geografía Rural de España*, Lérida: 586-594.
- Clout (1972): *Rural Geography. An Introductory survey*. Pergamon, Londres.
- Collantes, F. (2001): La montaña española en el desarrollo capitalista 1860-1991: periferización segura, difusión condicionada. *Ager* 1: 9-46.
- Colom, A., Sabaté, P. y Saéz, E. (1996): Análisis económico-financiero de competitividad y eficiencia productiva del sector cooperativo cerealista de la provincia de Huesca, *Investigación Agraria* Vol.11 (1): 139-172.
- Colomo Ugarte, J. (2000): *La montaña oriental de Navarra. Transformaciones y perspectivas en el uso humano del espacio*, Gobierno de Navarra, Departamento de Educación y Cultura, 314 pp., Pamplona.
- Comisión Europea (1997): COM (97) Final; Agenda 2000. Por una Unión más fuerte y más amplia.
- Comisión Europea (1997): *Rural Developments, CAP 2000*, Working Document, Julio, 1997.
- Comisión Europea (1997 b): *Situation et perspectives,. Evolutions du Monde Rurale*. Documents de travail. Direction Generale de l'Agricultures. Pac 2000
- Comisión Europea (1998): *El desarrollo rural*, Fact-Sheet, 8 pp.
- Comisión Europea 501 –final - (1988). *El Futuro del Mundo rural*.
- Comisión Europea. (1999): *Reforma de la PAC: Desarrollo Rural*, Fact-Sheet, 11 pp., Bruselas.
- Comisión Europea. (1999 b): *Reforma de la PAC: Una política para el futuro*, Fact-Sheet, 24 pp., Bruselas.
- Corbera Millán, M. (1993): Las iniciativas LEADER: Programas Demostrativos piloto de Desarrollo Rural. El caso del LEADER Saja-Nansa (Cantabria) en Maya, A, Paniagua, A. y Bello, A. (eds): *Jornadas sobre Desarrollo Rural. El mundo rural en la encrucijada. Respercusiones territoriales de la PAC*, Diputación de León: 175-200.
- Corbera Millán, M.(1999): Las políticas de desarrollo rural en la región cantábrica: Los programas LEADER en Corbera, M.(1999) (ED): *Cambios en los Espacios Rurales Cantábricos tras la integración de España en la UE*, Universidad de Cantabria, Santander,: 175-236.
- Corbera, M. (1983): La transformación de los espacios forestales en Cantabria: factores y agentes. El valle de Toranzo. *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles*: 433-440, Barcelona.
- Corbera, M. (1998): El Alcance de las medidas agroambientales en Cantabria, *IX Coloquio de Geografía Rural*, Vitoria: 207-212.
- Cortés, R.(1995): La nueva política agroambiental de la PAC y su aplicación en España, *XIV Congreso Nacional de Geografía. Cambios Regionales a finales del siglo XX*, Salamanca: 214-216
- Creus, J. (1978): La transición climática aragonesa. *Estudios Geográficos.*, 153: 495-517
- Creus, J. (1983): *El clima del Alto Aragón Occidental*. Monografías del Instituto de Estudios Pirenaicos, 109: 233 pp., Jaca.
- Cruz Orozco, J. (1990): Las zonas desfavorecidas y de montaña valencianas en el inicio de los noventa. *Cuadernos de Geografía*, 54: 325-329.
- Cruz Orozco, J. (1990): *Les comarques de Muntanya*. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació: 155 pp., Valencia.

- Cruz Orozco, J. (1998): *Áreas de montaña y políticas de desarrollo rural: el turismo en el País Valenciano*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Cruz Villalón, J., (1991): Nueva dinámica de los espacios rurales. *XII Congreso Nacional de Geografía*. AGE: 259-267, Valencia.
- Cuadrat, J.M. (1983): *El clima del Pirineo Central. Ensayo de la aplicación al turismo de montaña*. Resumen Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.
- Cuadrat, J.M., Lasanta, T. y Rubio, M. T. (1987): Excursión a los valles pirenaicos. X Congreso Nacional de Geografía. Volumen III: 7-48, Zaragoza.
- Cuesta, J.M. (2001): *La despoblación del Sobrarbe, ¿Crisis demográfica o regulación?*, CEDDAR, 505 pp., Zaragoza
- D'Angelo, M., enne, G., madrau, S., percich, I, Previtali, F., Pulina, G. y Zucca, C. (2000): Mitigating land-degradation in Mediterranean agro-silvo-pastoral systems: a GIS-based approach. *Catena*, 40: 37-49.
- Dauce, P. Y Perrier,-Cornet, (1993): Política estructural y adaptación de las estructuras agrarias en la Comunidad Europea, *Revista de Estudios Agrosociales* 165: 179-195.
- Daumas, M. (1976): *La vie rurale dans le Haut Aragon Oriental*. CSIC (Instituto de Geografía Aplicada): 774 pp., Madrid.
- Daumas, M. (1981): Un type d'évolution de moyenne montagne méditerranéenne: les Pyrénées centrales espagnoles. *Supervivencia de la montaña*. Actas del Coloquio Hispano-francés sobre áreas de montaña. Ministerio de Agricultura: 187-202, Madrid.
- Daumas, M. (1987): Structures foncières agricoles et milieu géographique dans les Pyrénées espagnoles. *Revue de Géographie Alpine*, 75 (3): 213-232.
- David, J. (1983): Multi-activité individuelle et stratégies des ménages agricoles. *Revue de Géographi Alpine*, 71 (2), 133-141.
- De la Puente, L. (2002): El paisaje agrario en el discurso territorial de la PAC y en la ordenación de los espacios rurales. *XI Coloquio de Geografía Rural*: 233-242, Santander.
- De la Puente, L. (2003): El enfoque territorial de la Política Agraria Comunitaria. *III Curso sobre Políticas frente a la despoblación rural y para el desarrollo rural. Cursos de Verano de la Universidad de Zaragoza*, Jaca (Huesca), 4-5 septiembre, 2003.
- De la Riva, J. (1989): Aproximación al estudio de las explotaciones colectivas en el Pirineo aragonés. *V Coloquio de Geografía Agraria (AGE)*: 157-166. Santiago de Compostela.
- De la Riva, J. (1997): *Los montes de la Jacetania. Caracterización física y explotación forestal*. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, 358pp., Zaragoza.
- De Palacio, L. (1996): Presentación. en García Sanz, B. *La sociedad rural ante el siglo XXI*, MAPA, Serie Estudios, 687 pp., Madrid.
- Delgado Viñas, C. (1997): Crisis y reconversión en espacios rurales de montaña en Cantabria. *Ería*, 44: 335-357.
- Delgado Viñas, C. y Fuente, M.T. (2000): Las estrategias de desarrollo rural: una valoración del PRODER en Cantabria. En: *Los espacios rurales en el cambio de siglo: incertidumbres ante los procesos de globalización y desarrollo*. Asociación de Geógrafos Españoles – Universidad de Lérida: 650-662, Lérida.
- Diry, J.P. (1995). Moyennes montagnes d'Europe occidentales et dynamiques rurales. *Revue de Géographie Alpine*, 83 (3): 15-26.
- Doménech, J. y Barco, E. (1994): *Mil millones de ovejas*. Fundación Caja Rioja: 260 pp, Logroño.

- Domínguez, R. (1996): De reserva demográfica a reserva etnográfica: el declive de las economías de montaña en el área cantábrica. En: *Pueblos abandonados ¿un mundo perdido?* (J.L. Acín Fanlo y V. Pinilla, Coordin.). Rolde de Estudios Aragoneses: 35-54, Zaragoza. MIRAR SI ES 95 O 96
- Dorfmann, M. (1983): Regions de Montagne: de la dependence á l'autodeveloppement, *Revue de Geographie Alpine* 71: 5.34.
- Elías, J.M., Elías, L.V. y Grande, J. (1992): *Cuaderno de la trashumancia, nº4: Alto Macizo Ibérico*. ICONA: 51 pp., Madrid.
- Escalona, A.(1981): Geografía urbana de Jaca (El impacto del turismo en una cabecera de comarca tradicional), *Geographicalia* 11-12: 73 y ss.
- Escolano (2002): [Www.unizar/filo/geo.es](http://www.unizar/filo/geo.es)
- Escolano, S. y de la Riva, J. (2003): Marco conceptual y metodológico del estudio de los procesos de despoblación. En: *Despoblación y Ordenación del Territorio* (Escolano, S. y de la Riva, J., eds). Institución Fernando el Católico: 7-14, Zaragoza.
- Espallargas, M. y Martínez, M.A. (2000): *Introducción al Manejo de Arc-View*, Universidad de Zaragoza, 145 pp., Zaragoza.
- Esparcia, J. y Noguera, J. (1995): Las políticas d desarrollo rural en la Comunidad Valenciana. *Cuadernos de Geografía*, 58: 307-336.
- Esparcia, J., Noguera, J. y Pitarch, M.D.(2000): LEADER en España: desarrollo rural, poder, legitimación, aprendizaje y nuevas estructuras. *Documents d'analisi geogràfic*, 3: 95-113.
- Esparcia, J.y Noguera, J. (1998): La eficacia de las políticas de desarrollo rural. *IX Coloquio de Geografía Rural*: 71-78.
- Esteban Muñoz, C. (1997): *El ganado ovino y caprino en el área de la CE y en el mundo*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Servicio Comunidad Económica Europea, 331 pp., Madrid.
- Esteve, C. (1971): Para una teoría de la aculturación en el Alto Aragón. *Étnica. Revista de Antropología*, 2: 9-79.
- Etxezarreta, M. (1990): La Evolución Política de la agricultura y el mundo rural: Problemática y planteamientos actuales de desarrollo rural, En García Merino, L.V. (complilador) (1990): *Los espacios rurales cantábricos y su evolución*, Universidad de Cantabria, 166-135, Santander.
- Etxezarreta, M. (comp.).(1988): *Desarrollo Rural Integrado*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- Fanlo, R. (1980): *Estudio fitotopográfico de las crestas del Prepirineo oscense*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense, Madrid.
- Farinós, J. (1995): Diez años de política de estructuras (1984 – 1994). Medidas para la mejora de las explotaciones agrícolas. *Cuadernos de Geografía*, 58: 259-288.
- Faus, M.C. (2002): Aragón. Población, envejecimiento y déficit demográfico. En *Despoblación y políticas públicas en Aragón*, Gobierno de Aragón, Zaragoza: 27 – 50.
- Fernández Fuster, F. (1991):*Geografía General del Turismo de Masas*, Ariel, 809 pp., Barcelona.
- Fernández, C. (1996): Iniciativa Comunitaria de desarrollo rural para la isla de Palma (Programa LEADER) en Valcárcel Resalt, G., Troitiño Vinuesa, M.A. y Esteban, C. (coord.): *Desarrollo local y medio ambiente. La Iniciativa Comunitaria LEADER*, Diputación de Cuenca: 197-214.
- Ferran, M. (1999): *SPSS para windows. Programación y análisis estadístico*. McGraw-Hill, 580 pp.

- Ferrer Regales, M. y Calvo Miranda, J.J. (1994): *Declive demográfico, cambio urbano y crisis rural. Las transformaciones recientes de la población de España.*, EUNSA, 249 pp., Pamplona.
- Ferrer, C. (1988): Los recursos pastorales del Pirineo aragonés. *XVIII Reunión Científica de la S.E.E.P.*: 25-63, Jaca.
- Ferrer, C. y Broca, A. (1999): El binomio agricultura y ganadería en los ecosistemas mediterráneos. Pastoreo frente a “desierto verde”. *Actas de la XXXIX Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos*: 309-334.
- Ferrer, V., Ferrer, C., Broca, A. y Maestro, M. (1997): Efecto desbroce provocado por el ganado en pastos arbustivos mediterráneos de *Genista scorpius* y *Quercus coccifera*. *Actas de la XXXVII Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos*: 49-56.
- Fillat, F. (1981): *De la trashumancia a las nuevas formas de ganadería extensiva. Estudio de los valles de Ansó, Hecho y Benasque*. Tesis Doctoral. E.T.S.I.A. de la Universidad Politécnica: 572 pp., Madrid.
- Fillat, F. (1984): Una forma de explotación tradicional de la montaña: la ganadería extensiva. *III Curso de Ordenación del territorio. ETSI. Agrónomos de Lérida*: 343-363.
- Fillat, F., et al. (1987): Sistemas ganaderos y de montaña. *Agricultura y Sociedad*, 46: 119-190.
- Frutos, L.M. (1998): Los espacios en declive demográfico: problemas y posibilidades de recuperación. *Revista de Economía Aragonesa*, 2: 49-68.
- Frutos, L.M. y Peña, J.L. (1987): Excursión a las Serranías Turolenses. *X Congreso Nacional de Geografía*, 79-101, Zaragoza.
- Frutos, L.M. y Ruiz Budría, E. (1999): Los programas Leader II en Aragón: su contribución al desarrollo de espacios turísticos en el medio rural. En: *El territorio y su imagen*. Actas del XVI Congreso de Geógrafos Españoles. Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Málaga: 471-481, Málaga.
- Frutos, L.M. y Ruiz Budría, E. (2002): La base productiva agropecuaria de las montañas aragonesas: diversidad, permanencias y cambios. *XI Coloquio de Geografía Rural*: 593-603, Santander.
- Frutos, L.M., Hernández, M.L. y De la Riva, J. (1996): La bibliografía sobre las montañas españolas: una revisión desde la Geografía Rural. En: *La investigación hispano-británica reciente en Geografía Rural: del campo tradicional a la transición postproductivista*. (A. López Ontiveros y F. Molinero, coord.). AGE: 123-131.
- Gallart, F., Llorens, P. y Lethon, J. (1994): Studying the role of old agricultural terraces on runoff generation in a Mediterranean small mountainous basin. *Journal of Hydrlogy*, 159: 291-303. *Agricultura y Sociedad*, 15: 115-162.
- García Álvarez, y Rivera (1997): La respuesta de la agricultura española ante el cambio de escenario, *Revista Española de Economía Agraria*, Sep-Dic 181: 321 – 346.
- García Dory, M.A. (1980): La utilización de las razas autóctonas en los ecosistemas regionales, como factor de ahorro energético en la ganadería española. *Agricultura y Sociedad*, 15: 115-162.
- García Fernández, J. (1981): *Organización del espacio y economía rural en la España Atlántica*. Siglo XXI: 331 pp., Madrid.
- García Fernández, J. (1984): *Sobre el concepto de “desertización” y Castilla*. Universidad de Valladolid: 55 pp., Valladolid.
- García Sanz, B. (1996): La sociedad rural ante el siglo XXI, MAPA, Serie Estudios, 687 pp., Madrid.

- García Villarejo, A., Vega Mocoroa, I. y García Ortega, C. (1995): *Las ayudas europeas a Castilla y León para la cohesión económica y social*, Junta de Castilla y León, Universidad de Valladolid, 253 pp., Valladolid.
- García-Marchante, J.S. y García Clemente, F. M. (2002): Efectos de los programas de desarrollo europeos en las zonas de montaña de Castilla – La Mancha. En: *Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*. Asociación de Geógrafos Españoles – Universidad de Cantabria: 605-614, Santander.
- García -Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1993): Land use conflicts as a result of land use change in the Central Spanish Pyrenees: A review. *Mountain Research and Development*, v. 13: 337-340.
- García-Ruiz , J.M y Lasanta, T., (1990): Land-use changes in the Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, 10 (3): 267-279
- García-Ruiz *et al.* (1997): *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Valles Orientales*, Instituto Pirenaico de Ecología.
- García-Ruiz, J.M y Valero, B. (1997): Procesos geomórficos históricos y su relación con la actividad humana en el Pirineo central Español. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 22-23:33-56.
- García-Ruiz, J.M. (1974): Cambios recientes en la explotación ganadera del Prepirineo.
- García-Ruiz, J.M. (1976): *Modos de vida y niveles de renta en el Prepirineo del Alto Aragón Occidental*. Monografías del Instituto de Estudios Pirenaicos, 106: 272 pp., Jaca.
- García-Ruiz, J.M. (1977): Grandes embalses y desorganización del espacio. El ejemplo del Alto Aragón. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia)*, 3 (1-2): 31-46
- García-Ruiz, J.M. (1988): La evolución de la agricultura de montaña y sus efectos sobre la dinámica del paisaje. *Revista de Estudios Agrosociales*, 146: 7-37.
- García-Ruiz, J.M. Edr.. (1990): *Geoecología de las áreas de montaña*. Geoforma Ediciones: 341 pp., Logroño.
- García-Ruiz, J.M. y Balcells, E. (1978): Tendencias actuales de la ganadería en el Alto Aragón, *Estudios Geográficos*, 153: 539-560, Jaca.
- García-Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1989): La ganadería extensiva en áreas montañosas marginales: algunos problemas teóricos y prácticos. *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios*, 11: 78-94.
- García-Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1990): Land-use changes in the Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, 10 (3): 267-279.
- García-Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1992). Crisis de la trashumancia y abandono de recursos ganaderos en el Pirineo aragonés. *Quercus*, 80: 26-32.
- García-Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1993): Land-use conflicts as a result of land-use change in the Central Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, 13 (3): 295-304.
- García-Ruiz, J.M. y Valero, B. (1997): Procesos geomorfológicos históricos y su relación con la actividad humana en el Pirineo Central español. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 22-23: 33-36.
- García-Ruiz, J.M., Beguería, S., López Moreno, I., Lorente, A. y Seeger, M. (2001): *Los recursos hídricos superficiales del Pirineo Aragonés y su evolución reciente*, Geoforma, 192 pp., Logroño.
- García-Ruiz, J.M., Lasanta, T., Ortigosa, L., Ruiz Flaño, P. Martí, C. y González, C. (1995): Sediment yield under different land uses in the Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, 15(3): 229-240.

- García-Ruiz, J.M., Puigdefábregas, J. y Creus, J. (1986): *Los recursos hídricos superficiales en el Alto Aragón*, Colección de Estudios Altoaragoneses nº 2, 224 pp., Huesca.
- Gaviría, M. (1976): *Presente y futuro del espacio pirenaico*. Alcrudo: 259 pp., Huesca.
- Gil Quindós, J.M., De la Hoz Ruíz, A.F., Melguino Domínguez, I., Mecha López, R. y Palacios García, J.R. (1994): Los procesos de industrialización en áreas rurales: la mesa de Ocaña (Toledo): *Ciudad y Territorio II* (102): 609 – 631.
- Gil, E.y Villar, L. (1988): Structure of mountain pine (*Pinus uncinata*) populations at its upper limit in Central Pyrenees. *Pirineos* 131: 25-42.
- Gilg, E. (1984): Population and Employment. En Pacione, M. (1984): *Progress in rural Geography*, Barnes & Nable, 253 pp. , Bristol.
- Giné Abad, H. (1996): La actividad turística como estrategia de desarrollo rural en zonas de montaña: el caso de la provincia de Huesca. *VIII Coloquio de Geografía rural*: 133-148, Jaca.
- Gobierno de Aragón (2001): *Política Demográfica y Poblacional*. Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, 101 pp., Zaragoza.
- Gobierno de Aragón (2002). *Despoblación y políticas públicas en Aragón*, Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, 152 pp., Zaragoza.
- Gómez Moreno, M.L. (1989): *La montaña malagueña. Estudio ambiental y evolución de su paisaje*. Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Málaga. Monografía, 1: 412 pp., Málaga.
- Gómez Orea, D. (1999): ¿Desarrollo o crisis del mundo rural?. Perspectivas de futuro, Suárez, F. y Oñate, J.(eds): *Conservación de la naturaleza y mundo rural: experiencias y perspectivas para el siglo XXI*; pp 131-150, Madrid.
- Gómez Sal, A. y Rodríguez Pascual, M. (1992): *Cuaderno de la trashumancia, nº3: Montaña de León*. ICONA: 82 pp., Madrid.
- Gómez Sal, A., Rodríguez Merino, E. Y Bel Hadf. Ali, H. (1995): *Estudio de las vías pecuarias y las infraestructuras relacionadas con la ganadería trashumante en el valle medio y bajo del Ebro*, Memoria del Informe presentado a la Fundación para el Estudio y la Protección del Medio Ambiente: 67 pp, Madrid.
- Gómez Urdañez, J.L. (1986): Subsistencia y descapitalización en el Camero Viejo al final del Antiguo Régimen. *Brocar*, 12: 103-140.
- Gómez, D., Montserrat, G. y Fillat, F. (1982): Utilización de métodos fotográficos en el estudio de la pradería de San Juan de Plan (Huesca). *Pastos*, 12 (2): 273-282.
- González Bernáldez, F. (1981): *Ecología y paisaje*. Blume Ediciones: 250 pp., Madrid.
- González Bernáldez, F. (1991): Ecological consequences of the abandonment of traditional land uses systems in Central Spain. *Options Méditerranéennes* (Série Seminaires), 15: 23-29.
- González de Canales, F. (2000): Valoración del desarrollo rural: Líneas de actuación más significativas, *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León*, 4 (2000): 33-54.
- Gorría, A. (1987): *Evolución y crisis demográfica de la organización social. El valle de Ansó*. Colección de Estudios Altoaragoneses 17, Instituto de Estudios Altoaragoneses, 216 pp., Huesca.
- Gorría, A. (1995): *El Pirineo como espacio frontera*, DGA, 332 pp., Zaragoza.
- Groetzbach, E. (1985): The Bavarian Alps. Problems of Tourism, Agriculture and Environment Conservation en Sigh, T. y Kaur, J. (eds): *Integrated Mountain Development*, Nueva Delhi.
- Grupo Chadule (1980): *Iniciación a los métodos estadísticos en Geografía*, Ariel, 284 pp., Barcelona.

- Guerin, J.P. (1984): Finalité et genèse de la politique de la montagne en France. *Revue de Géographie Alpine*, 72 (2-3): 323-327.
- Guerrero, J. (1998): *Respuestas de la vegetación y de la morfología de las plantas a la erosión del suelo. Valle del Ebro y Prepirineo Aragonés*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Gobierno de Aragón, 257 pp., Zaragoza.
- Gumuchian, H., Meriadeau, R. y Pectier, C. (1980): L'isolement en montagne: éléments de réflexion. *Revue de Géographie Alpine*, 68(4): 305-325.
- Gutiérrez González, S. (2000): Balance de la aplicación de la iniciativa europea de desarrollo rural LEADER en Campoo (Cantabria). En: *Los espacios rurales en el cambio de siglo: incertidumbres ante los procesos de globalización y desarrollo*. Asociación de Geógrafos Españoles – Universidad de Lérida: 650-662, Lérida.
- Hadji, E. y McGuire, D. (1997): Sustainable Development. Chapter 13 in action. En Messerli, B., Ives, J. y Goode, P. (eds): *Mountains of the world. A global priority*. The Parthenon publishing group, New York.
- Hair, J.F., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999): *Análisis Multivariante*, Prentice Hall, 799 pp., Madrid.
- Herbin, J. (1980): Le tourisme au Tyrol: Une valeur d'exemple pour les Alpes françaises. *Revue de Géographie Alpine* 68 (1): 83-96.
- Hernández, M. (1998): Repercusiones socio-espaciales de la reforestación de tierras agrícolas en la provincia de Alicante, *IX Coloquio de Geografía Rural*: 251-257
- Hernández, M. y Moltó, E. (2002): Los equipamientos y los servicios en las nuevas funciones de los espacios rurales. El ejemplo de la montaña de Alicante. *XI Coloquio de Geografía Rural. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*, Santander: 657-668.
- Higuera, A. (1977). Citado por García Ruíz, J.M. *Modos de vida y niveles de renta en el Prepirineo Occidental*, Monografías del Instituto de Estudios Pirenaicos, nº 106, 272 pp., Jaca.
- Higueras, A. (1967): *La emigración interior de España*. Ediciones Mundo del Trabajo, 191, pp., Madrid.
- Higueras, A., Faus, M.C. y Rubio Gracia, J.L. (1985): Estructura y perspectivas demográficas en Aragón, *Trabajos de Geographicalia*, Zaragoza.
- ICONA (1981): *Técnicas para la defensa contra incendios forestales*. ICONA, Madrid.
- Iriarte Goñi, I. (2002): Derechos de propiedad y crisis de las economías pirenaicas. Una visión a largo plazo. *Ager*, 2: 139-172.
- Jauneau, J.C. (1995): Objectifs environnementaux et objectifs de soutien à l'agriculture, une convergence possible dans les zones de moyenne montagne menacées de déprise?. *Revue de Géographie Alpine*, 83 (3): 83-100.
- Kariel, H.G. (1984). Tourism in the Canadian Cordillera: a síntesis of visitor characteristics and areal use patterns. *Mountain Research and Development* 4: 213-228.
- Kaspar, C. (1978): Mountain Tourism and agricultural-nature economic partners in the Alps. The Swiss example. *Tourist Review* 3.(1): 12-24.
- La Caixa (2001). Anuario Económico de España 2001, 454 pp. + CD-Rom, Barcelona.
- Laguna, M. y Lasanta, T. (1999): El papel de la Administración en la ampliación espacial de la oferta turística: el caso del Pirineo aragonés. *XVI Congreso Nacional de Geógrafos Españoles*, Málaga.
- Laguna, M. (2001): *El turismo en el Alto Ésera. Competencia y Compatibilidad con el sector primario*. (Master's thesis). Zaragoza: Instituto Agronómico Mediterráneo (CIHEAM).

- Laguna, M. y Lasanta, T. (2003): Influencia del desarrollo turístico en la ganadería pirenaica: competencia por el uso de la mano de obra y por el espacio agrícola. *Estudios Geográficos*, 250: 23-46.
- Laguna, M. y Lasanta, T. (2003 b): Competing for meadows: A case study on tourism and livestock farming in the Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, 23 (2): 169-176.
- Laguna, M. y Nogués, D. (2002): La influencia del potencial del Medio Natural en el desarrollo turístico del Pirineo Aragonés. *XI Coloquio de Geografía Rural. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*, Universidad de Cantabria, Santander: 149 – 158.
- Lardiés, R.(1995): *El impacto del turismo en el valle de Tena. Contribución al desarrollo integral de una zona de montaña*. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- Larrubia, R., Navarro, S. y Mostazo, S. (2002): El funcionamiento económico actual del espacio rural. El peso de las transferencias sociales en los espacios rurales más desfavorecidos de la provincia de Málaga, *XI Coloquio de Geografía Rural. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*, Santander: 669 – 680.
- Lasanta, T. (1988): *Evolución reciente del espacio agrario en el Pirineo Aragonés*, Tesis Doctoral, 620 pp., Zaragoza.
- Lasanta, T. (1988): The process of desertion of cultivated areas in the Central Spanish Pyrenees. *Pirineos*, 132: 15-36.
- Lasanta, T. (1989): *Evolución reciente de la agricultura de montaña: el Pirineo aragonés*. Geoforma Ediciones, 220 pp., Logroño.
- Lasanta, T. (1990 a): Tendencias en el estudio de los cambios de uso del suelo en las montañas españolas. *Pirineos*, 135: 73-106.
- Lasanta, T. (1990 b): Tendances actuelles de l'organisation spatiale des montagnes espagnoles. *Annales de Géographie*, 551: 51-71.
- Lasanta, T. (1990 c): L'agriculture en terrasse dans les Pyrénées centrales espagnoles. *Méditerranée*, 3-4:37-41.
- Lasanta, T. (1990 d): Diversidad de usos en integración espacial en la gestión tradicional del territorio en las montañas de Europa occidental. En, *Geoecología de las áreas de montaña* (J. M. García Ruiz, ed). Geoforma ediciones: 235-266, Logroño.
- Lasanta, T. (1996): El proceso de marginación de tierras en España. En: *Erosión y recuperación de tierras en áreas marginales* (T. Lasanta y J.M. García-Ruiz, Eds.). Instituto de Estudios Riojanos – Sociedad Española de Geomorfología: 7-31, Logroño.
- Lasanta, T. (2002): Los sistemas de gestión en el Pirineo Central español durante el siglo XX: Del aprovechamiento global de los recursos a la descoordinación espacial en los usos del suelo. *Ager*, 2: 173-175.
- Lasanta, T. y Errea, M.P. (1997): Cambios recientes en las relaciones entre agricultura y ganadería extensiva: De la complementariedad a la dependencia de la ganadería. *Polígonos*, 7. 47-75.
- Lasanta, T. y Errea, M.P. (2001): *Despoblación y marginación en la Sierra riojana*. Instituto de Estudios Riojanos: Logroño, 181 pp., Logroño.
- Lasanta, T. y García-Ruiz, J.M. (1989): Exportación de solutos desde diferentes usos del suelo. Estudio experimental en el Pirineo central español. *Geographicalia*, 37: 105-122.
- Lasanta, T. y García-Ruiz, J.M. (1999): Exportación de solutos desde diferentes modelos del suelo. Estudio experimental en el Pirineo Central español. *Geographicalia*, 37: 105-122.

- Lasanta, T. y Ruíz Flaño, P. (1990): Especialización productiva y desarticulación espacial en la gestión reciente del territorio en las montañas de Europa Occidenta, García-Ruiz (ed): *Geoecología de las áreas de montaña*, Geoforma, Logroño: 267-295.
- Lasanta, T. y Vicente, S. (2001): Evolución del paisaje en la montaña submediterránea durante la segunda mitad del siglo XX: Un caso de estudio en la cuenca del Jubera (La Rioja). *Zubía, monográfico* 13: 193-210.
- Lasanta, T., Arnáez, J., Oserín, M. y Ortigosa, L.M. (2001): Marginal lands and erosion in terraced fields in the Mediterranean mountains: A case study in the Camero Viejo (Northwestern Iberian System, Spain). *Mountain Research and Development*, 21(1): 69-76.
- Lasanta, T., Arnáez, J., Ruiz Flaño, P. y Ortigosa, L.M. (1989): Evolución superficial del espacio cultivado en Cameros Viejo (Sistema Ibérico) y su relación con algunos factores geoecológicos. *Estudios Geográficos*, 197: 553-572.
- Lasanta, T., Sanz, V. y Errea, M.P. (1998): Cambios recientes en la ganadería pirenaica y pérdida de recursos forrajeros. *IX Coloquio de Geografía Rural*: 429-438, Vitoria.
- Lasanta, T., Vicente, S. y Cuadrat, J.M. (2000): Marginación productiva y recuperación de la cubierta vegetal en el Pirineo: un caso de estudio en el valle de Borau. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 29: 5-28.
- Latorre, S. Maza, E., Laliena, L. Y Sanclemente, F.J. (1978): *Estudio agronómico de la Jacetania*: 2 vols. Mecanografiados. Huesca.
- Legorrea, J. (1996): El Programa local de Desarrollo Rural (PLDR) de la zona objetivo 5b de Navarra propuesta para la participación en la iniciativa comunitaria LEADER, en Valcarcel-Resalt, G., Troitiño, M.A. y Esteban, L. (coord.): *Desarrollo local y medio ambiente. La iniciativa comunitaria LEADER*, Diputación de Cuenca: 223 – 236.
- Lieberherr, F. (1983): L'espace rural, ultime "colonie" des pays développés. *Revue de Géographie Alpine*, 7 (1): 19-131.
- Lluelles, M.J. (1991): *La transformació econòmica d'Andorra*. L'Avençs m. Col·lecció Clio: 690 pp., Barcelona.
- López Gómez, S. y Arroyo Ilera, J.L. (1987): Las construcciones ilegales turístico-rústicas en el litoral meridional de la provincia de Valencia, *IV Congreso de Geografía Agraria*, pp., 73-84, Canarias.
- López Moreno, J.I; Beguería, S.; Valero Garcés, B. y García-Ruiz, J.M (2003): Intensidad de avenidas y aterramiento de embalses en el Pirineo Central Español. *Ería*, 61: 159-167.
- López Palomeque, F. (1982): *La producción de espacio de ocio en Catalunya: la Vall d'Arán*. Tesis Doctoral, 3 vols., Barcelona.
- López Palomeque, F. y Majoral, R. (1981): Emigración y cambio económico en el Pirineo catalán. *Supervivencia de la montaña. Actas del Coloquio hispano-francés sobre áreas de montaña*. Ministerio de Agricultura: 299-232, Madrid.
- López Sebastián, J. (1977): *Destrucción de recursos naturales y ordenación del territorio*. Mundi-Prensa: 208 pp., Madrid.
- Loscertales, B. (1993): *Jacetania. De espacio agrario a espacio turístico*. Prames: 319 pp., Zaragoza.
- Loscertales, B. (1999): El turismo rural como forma de desarrollo sostenible. El caso aragonés. *Geographicalia* 37: 123-138.
- Lozano, S. (1992): El desarrollo rural en España en el marco de la reforma de la Política Agraria Común. En: *El turismo rural en el desarrollo local*. MAPA: 99-123.

- Lozato Guiotart, J.P. (1985): *Geographie du tourisme. De l'espace regardé a l'espace consommé*. Masson, Paris.
- Lundgren, J. (1974): On access to recreational lands in dynamic metropolitan hinterlands. *Tourist Review* 29 (4): 124-131.
- Mac Donald, D., Crabtree, J., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez Lazpita, J. y Gibon, A. (2000): Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, 59: 47-69.
- Mac Nally, R. (2000): Regression and model-building in conservation biology, biogeography and ecology: The distinction between –and reconciliation of– “predictive” and “explanatory” models. *Biodiversity and Conservation*, 9: 655-671.
- Mac Nally, R. (2002): Multiple regression and inference in ecology and conservation biology: further comments on identifying important predictor variables. *Biodiversity and Conservation*, 11: 1397-1401.
- Mairal, J.A., (1993): *La política de desarrollo de las zonas de montaña en el marco de la comunidad europea*. Instituto de Estudios Altoaragoneses: 169 pp, Huesca.
- Majoral, R. (1985): La transición agrícola en áreas de montaña. *Alternativas de utilización del espacio en áreas de montaña* (M.T. Rubio y A. Castelló, eds): 163-172, Huesca.
- Majoral, R. (1990): La montaña en los 90. *El Campo*. Banco Bilbao – Vizcaya: 3-4.
- Majoral, R. (1997): Desarrollo en áreas de montaña. *Geographicalia*, 34: 23-49.
- Majoral, R. y Lopez Palomeque, F. (1983): The incidence of tourism in the evolution of mountain settlements: the case of the Vall d'Aran in the Pyrenees, *Nordia* 17 (1): 61 – 68.
- Mallet, M. (1978): Agriculture et tourisme dans un milieu haut-alpin: un exemple briançonnais. *Etudes Rurales* 71-72: 111-154.
- Manrique, E. y Revilla, R. (1980): Los estudios sobre economía ganadera de montaña en Aragón: situación y perspectivas. *Actas de las III Jornadas del Estado Actual de los Estudios sobre Aragón*: 503-520, Zaragoza.
- Manrique, E., Revilla, R. y Sáez, E. (1987): *Características estructurales del sector agroganadero de la comarca de Ribagorza*, Instituto Fernando el Católico, 190 pp., Zaragoza.
- Manrique, E., Olaizola, A.M., Bernués, A., Maza, M.T. y Sáez, A. (1999). Economic diversity of farming systems and possibilities for structural adjustment in mountain livestock farms. *Options Méditerranéennes*. Serie B, nº 27: 81-94.
- MAPA (1989): Plan de Desarrollo en Zonas Rurales de España (1989-1993), 248 pp., Madrid.
- Marco Molina, J.A. y Padilla, A. (1995): Colonización vegetal en terrazas de cultivo abandonadas en el SE peninsular. *XIV Congreso Nacional de Geografía*: 38-42, Salamanca.
- Marquez Fernández, D. (1985): El monte y sus transformaciones recientes. *Actas del III Coloquio Nacional de Geografía Agraria*: 7-23, Cáceres.
- Márquez, D., Cuadrado, M., Foronda, C. (1996): Recursos endógenos y desarrollo sostenible en la Sierra Morena de Sevilla,
- Marraco, S. y Rubio, M.T. (1990): Crisis es la explotación del bosque pirenaico. *El Campo*, 123: 40-44.
- Martí Bono, C. (1996): *El glaciarismo cuaternario en el Alto Aragón Occidental*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.
- Martín Galindo, J.L. (1969): *El caserío vasco como tipo de explotación agraria*, Departamento de Geografía, 43 pp., Valladolid.

- Martín Gil, F. (1994): Nuevas formas de turismo en los espacios rurales españoles. *Estudios turísticos*, 122: 15-39.
- Martín Jiménez, M.I. (2002): La ordenación del territorio y las zonas de montaña. Evolución en el contexto de la Unión Europea. En: *Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*. Asociación de Geógrafos Españoles – Universidad de Cantabria: 719-727, Santander.
- Martín Jiménez, M.J., (1995): Las montañas de Castilla y León en el marco de la política socioestructural de la Unión Europea. *XIV Congreso Nacional de Geografía*. AGE: 227-230.
- Martínez de Pisón, E. y Arenillas Parra, M. (1989): La protección del Pirineo, una necesidad cultural. *Estudios Territoriales*, 29: 181-192.
- Martínez Vicente, S. y García Dory, M.A. (1984): Posibilidades actuales de la Ganadería Extensiva en las zonas de montaña, *Estudios Sobre la Montaña*. Actas: 57-86, URZ.
- Masson, P. (1999). Effect du pâturage sur le contrôle de la strate arbustive sous suberaie: analyse du territoire de 4 élevages dans les Pyrénées méditerranéennes (France). *Options méditerranéennes*: 165-172.
- Matarredona, E. e Ivars, J. (1995): El turismo rural: Una alternativa para e desarrollo integrado de los municipios rurales de la montaña alicantina, *Investigaciones Geográficas* 14: 59-76.
- Maya, A. (2002): La despoblación rural y sus consecuencias sobre los medios geográficos de Castilla y León. *III Foro sobre desarrollo y medio ambiente. Agricultura y Medio Ambiente*. Ed. Obra Social de Caja España: 127-161, León.
- Maya, A. (2004): La Unión Europea como promotora del Desarrollo rural. En: *Espacios y desarrollos rurales* (R. Rodríguez y E. Pérez Correa, eds). Ed. Trea: 23-48, Gijón.
- Maya, A. (en prensa): *Las medidas de acompañamiento de la Política Agraria Común (PAC) y las valoraciones territoriales derivadas de la Agenda 2000 respecto al desarrollo rural: su incidencia en Castilla y León*. Universidad de Salamanca. (manuscrito original)
- Maya, A. y Cabero, V. (2000): El desarrollo rural integrado como estrategia territorial y posible alternativa económica, *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León*, nº 4, pp. 11-29.
- Maya, A. y Carlizo, J. (1995): Valoración e incidencia de las políticas de jubilación anticipada en la Comunidad de Castilla y León, *XIV Congreso Nacional de Geografía*, Salamanca: 192-195.
- Maya, A. y Sánchez, M.J. (1999). La incidencia de la Política Agrícola Común en Castilla y León: valoraciones territoriales, efectos socioeconómicos y perspectivas de futuro, *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León* 2: 117 – 140.
- Mc Intyre, G. y Hetherington, A. (1991): *Sustainable tourism development: Guidelines for local planners*. World Tourism Organization, Madrid.
- Mecha, R., Melguizo, I. y de la Hoz, A.F. (199): Ocaña: Un ejemplo de la dinámica y las perspectivas de la industrialización en áreas rurales. *Coloquio de Geografía*: 383-386.
- Méndez R. (1988): Los espacios industriales. En Puyol, R., Estébanez, J. y Méndez, R. *Geografía Humana*, Cátedra, Madrid: 587 – 701.
- Mendez, R. y Molinero, F. (1992): *Geografía de España*, Ariel, Barcelona.
- Mené Marcén, E. (1994): *Objetivos e instrumentos de la política regional: La Aplicación de la Política de Incentivos en la Comunidad Autónoma Aragonesa*, Gobierno de Aragón, 395 pp., Zaragoza.
- Messerli, P. (1987): The development of tourism in the Swiss Alps: Economic, Social and Environmental Effects. Experience and Recommendations from the Swiss MAB program. *Mountain Research and Development*, 7 (1): 13-24.
- Mestre, C. (1996): Briançon. Le ski et la ville, *Méditerranée*, 4: 31-34.

- Mignon, C. (1981): La crise et les problemes de renovation de la vie rurale de montagne en Haute Alpujarra (Sierra Nevada – Provincia de Granada). *Supervivencia de la montaña. Actas del Coloquio Hispano-francés sobre áreas de montaña*. Ministerio de Agricultura: 511-525, Madrid.
- Miralbes, R. (1966): La industria oscense, *Pirineos* 75-78: 277 y ss.
- Molina de la Torre, I. (2002): Comercio y servicios personales en Arévalo (Ávila): entre el incremento de la oferta y la reducción de la demanda comarcal, XI *Coloquio de Geografía Rural. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*, Universidad de Cantabria, Santander: 413 – 424.
- Molina, M. (1980): *La producción de energía eléctrica en Aragón*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- Molinero, F. y Alarios, M. (1994): La dimensión geográfica del desarrollo rural: Una perspectiva geográfica. *Revista de Estudios Agrosociales*, 169: 53-87.
- Molinillo, M. Lasanta, T. y García-Ruiz, J.M. (1997): Managing degraded landscape after farmland abandonment in the Central Spanish Pyrenees. *Environmental Management*, 21: 587-598.
- Monserrat, P. (1972): Estructura y función en los agrobiosistemas. *Pastos*, 2(1): 128-141.
- Montoya, J.M. (1983): *Pastoralismo mediterráneo*. Monografías del ICONA, 25: 183 pp., Madrid.
- Montserrat, J. (1992): *Evolución glacial y postglacial del clima y la vegetación en la vertiente sur del Pirineo: Estudio polinológico*. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología, 147 pp., Zaragoza.
- Montserrat, J. y Fillat, F. (1977-78): La ganadería extensiva y las culturas rurales montañosas. *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios*, 3: 84-120.
- Montserrat, P. (1964): Ecología del pasto. *Publicaciones del Centro pirenaico de Biología Experimental*, 1: 22 pp., Jaca.
- Montserrat, P. (1971): El ambiente vegetal jacetano. *Pirineos*, 101: 5-22 más mapa en color a 1:200.000.
- Montserrat, P. (1996): Implicaciones ecológicas relacionadas con el despoblamiento primario. En: *Pueblos abandonados ¿un mundo perdido?* (J.L. Acín y V. Pinilla, Eds). Rolde de Estudios Altoaragoneses: 203-214, Zaragoza.
- Mora Aliseda, J. (1991). Los modelos de desarrollo regional y el desarrollo de Extremadura, *Revista Alcántara*, Epoca III, nº 22.
- Moreno Fernández, J.R. (2002): Las economías de montaña en el Antiguo Régimen: los equilibrios tradicionales en el Pirineo aragonés. *Ager*, 2: 43-80.
- Muckenstrum, F. (1976): La participation des populations montagnardes dans le développement des stations de ski. Étude á partir des stations des Alpes du Sud. *Méditerranée*, 26 (3): 41-47.
- Mulero, A. (1994): La recreación rural en la montaña media española. Problemática general y su repercusión en la Sierra Morena cordobesa. *Estudios Geográficos*, 214: 81-105.
- Muñoz Jiménez, J. (1981): Causas y consecuencias de la despoblación de los montes de Toledo. *Supervivencia de la Montaña*. Ministerio de Agricultura: 333-351, Madrid.
- Muñoz Zamora, C. y Estruch, V. (1993): La agricultura de montaña y los nuevos enfoques de política agraria rural. El caso valenciano. *Agricultura y Sociedad*, 163:
- Muñoz, C. y Estruch, V. (1993): La agricultura de montaña y los nuevos enfoques de política agraria rural. El caso valenciano. *Revista de Estudios Agrosociales* 163: 27-49.

- Nagendra, H., Munroe, D.K. y Southworth, J. (2004): From pattern to process: landscape fragmentation and the analysis of land use/land cover change. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 101: 111-115.
- Navalón, A. (1995): El turismo rural como generador de rentas complementarias frente a la difusión del modelo turístico litoral en los municipios de la montaña prelitoral alicantina. *La formació, la rehabilitació i les noves modalitats turístiques*. Palma de Mallorca. Servei de publicacions de la UIB: 235-247.
- Navarro Elola, E. (coord.)(1998): Estudio financiero de los fondos comunitarios en Aragón en el período 1993-1998, Gobierno de Aragón, 531 pp., Zaragoza.
- Navarro Elola, E. (coord.) (1993): *Estudio económico financiero de los Fondos Comunitarios en Aragón desde el ingreso de España en la CEE*, Gobierno de Aragón, 592 pp., Zaragoza.
- Naveh, Z. (1974): The ecological management of non arable Mediterranean uplands. *Journal of Environmental Management*, 2: 351-373.
- Nicolau, J.M. y Lasanta, T. (1988): Repercusiones de la construcción del embalse de Yesa en la utilización del espacio de la Canal de Berdún (Alto Aragón). *Homenaje a P. Montserrat*. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología, 4: 1003-1008, Jaca.
- Noguera, J. (2000): *Curso de Postgrado sobre Desarrollo Rural*. Universidad de Zaragoza, Huesca.
- Noguera, J. y Esparcia, J. (1999): El concepto de desarrollo y su influencia en la consolidación de desequilibrios espaciales. *Cuadernos de Geografía*, 65-66:231-245.
- Noguera, J. y Esparcia, J. (2002): Una revisión comparativa de las principales políticas y programas para la promoción del desarrollo en áreas desfavorecidas de 6 países de la UE, *XI Coloquio de Geografía Rural. Los espacios rurales entre el hoy y el mañana*. Universidad de Cantabria, Santander: 191 – 200.
- Noguera, J., Uribarri, L., Martínez, F. y Rodrigo, C. (1997): I Jornadas sobre planificación en áreas rurales: “Planificación y políticas de desarrollo en el ámbito rural de la comunidad valenciana”, *Cuadernos de Geografía*, 61: 169-184
- Oberacher, A. (1995): Agriculture and tourism in the Alps. Conflict or symbiosis, *Forderungsdienst* 43 (4): 109 – 115.
- Olaizola, A. (1991): *Economía de las explotaciones ganaderas de montaña: el Alto Esera*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.
- Ordoñez, D. (1999); Políticas en intervenciones de desarrollo en el medio rural, Rodríguez Gutiérrez (ed): *Manual de Desarrollo Local*, TREA, Oviedo, 598 pp.
- Ortega Valcárcel, J. (1989): La economía de montaña: una economía en equilibrio, *Ería* 19-20: 115-118.
- Ortega Valcárcel, J. (1974): *La transformación de un espacio rural. Las montañas de Burgos*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid: 531 pp., Valladolid.
- Ortega Valcárcel, J. (1983): Los procesos de articulación espacial en áreas rurales: La Liébana (Cantabria): *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles*: 365-372, Barcelona.
- Ortigosa, L., García-Ruiz, J.M. y Gil, E. (1990): Land reclamation by reforestation in the Central Pyrenees. *Mountain Research and Development*, 10 (3):281-288.
- Ortigosa, L.M. (1990): Las repoblaciones forestales como estrategia pública de intervención en regiones degradadas de montaña. *Geología de las áreas de montaña* (J.M. García-Ruiz, Ed.). Geoforma Ediciones: 297-311, Logroño.
- Ortigosa, L.M. (1991): *Las repoblaciones forestales en La Rioja: Resultados y efectos geomorfológicos*. Geoforma Ediciones: 149 pp., Logroño.

- Ortuño, S. y Fernández Cavada, J.L (1995): Perspectivas económicas de la producciones ganaderas extensivas en las áreas desfavorecidas ante la liberalización de mercados, *Revista de Economía Agraria*, 174: 165-191.
- Oserín, M. (1996): *Caracterización y evolución geomorfológica de los bancales abandonados en Cameros Viejo (Sistema Ibérico riojano)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de La Rioja.
- Padilla, A. (1998): *Colonización vegetal en campos abandonados de la provincia de Alicante*. Publicaciones de la Universidad de Alicante: 365 pp. + anexo cartográfico, Alicante.
- Paniagua Mazorra, A. (2000): Análisis of the evolution of farmers' early retirement policy in Spain. The case of Castille and Leon. *Land Use Policy* 17: 113 – 120.
- Paniagua, A. y López Jiménez, J.J. (1989): El envejecimiento del empresario agrícola en España. *Revista de Estudios Agro-sociales*, 150: 128-158.
- Parlamento Europeo (2001): Fichas técnicas. www.europa.eu/int.
- Parlamento Europeo. (1998): El Desarrollo Rural: Políticas Aplicadas, Situación actual del debate y perspectivas del futuro a nivel europeo, AGRI-106, Serie Agricultura, Montes y Desarrollo Rural, 264 pp., Luxemburgo.
- Paunero i Amigó, X. (1988): Agricultura a temps parcial a l'alta muntanya catalana. El cas de l'Alt Urgell. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 12: 99-115.
- Pearce, D. (1989): *Tourist Development*, Logman, 341 pp., Essex.
- Pedrocci, C. (dir) (1992): *Guía del naturalista de los Pirineos*, Planeta, 495 pp., Barcelona.
- Peña, J.L. (1991). *Geografía física de España. El relieve*, Madrid, Ed. Síntesis.
- Pérez Chacón, E. y Vabre, J. (1988): Abandono agropastoril y recolonización vegetal. El papel de las especies leñosas como indicadoras del estadio de regeneración vegetal y de la edad de abandono (*Haut Couserans – Pirineo Central francés*). 14 (1-2): 99-120.
- Pérez Esparcia, J. (1989): La política regional comunitaria a través del FEDER (1975-1985). *Ería*, 18: 153-162.
- Pérez Esparcia, J. (2003): Valoración y balance de Leader II. La consolidación de un modelo. *Actualidad Leader*: 8-16.
- Pérez Esparcia, J. y Estrella Navarro, M.J. (1991): A propósito del “Programa de Ordenación y Promoción de Agricultura de Montaña” del Alto Mijares y Alto Palancia. *Cuadernos de Geografía*, 49: 69-88.
- Pérez Esparcia, J. y Noguera, J. (1995): Las políticas de desarrollo rural en la Comunidad Valenciana. *Cuadernos de Geografía*, 58: 307-336.
- Pérez Esparcia, J. y Noguera, J. (1998): La eficacia de las políticas de desarrollo rural. En: *IX Coloquio de Geografía Rural*. Asociación de Geógrafos Españoles – Universidad del País Vasco: 71-78, Vitoria.
- Pérez Esparcia, J. y Noguera, J. (1999): Reflexiones en torno al territorio y al desarrollo rural. En: *El desarrollo rural en la Agenda 2000* (Ramos Real, E., Edt.). MAPA: 10-14, Madrid.
- Pérez Ramírez, B. y Camilo Benito, E. (2000): *Desarrollo local. Manual de Uso*, ESIC, Madrid.
- Pérez y Pérez, L. y Barreiro, J. (1999): La integración de los parámetros de evaluación del desarrollo social y la conversión medioambiental en los proyectos de desarrollo sostenible. En: *El desarrollo sostenible del Pirineo en el marco de la política europea de cooperación transfronteriza*:

- Perez Yruela, M., Sumpsi., Bardají y Giménez Guerrero. (2000): *La nueva concepción del desarrollo rural: Estudio de casos*, CSIC; Colección Politeya, Estudios de Política y Sociedad, Córdoba.
- Pérez, M.L y López, J.M. (1991): La normativa comunitaria sobre el cese anticipado en la actividad agraria y su incidencia en Galicia, XII Congreso Nacional de Geografía, Valencia: 323-329.
- Pernet, F. (1978): L'utilisation des ressources biologiques du territoire. *Economie rurale*, 128: 10-14.
- Perry, D.A. (1988): Landscape pattern and forest pests. *The Northwest Environmental Journal*, 4: 213-228.
- Picornell, C. (1993): Los impactos del turismo. *Papers de Turisme* 11: 65-92.
- Pinilla, V. (1995): *Entre la inercia y el cambio. El sector agrario aragonés, 1850-1935*. MAPA. Secretaría General Técnica, Serie Estudios: 546 pp., Madrid.
- Pinilla, V. (1996). Crisis, declive y adaptación de las economías de montaña: una interpretación sobre la despoblación en Aragón. En: *Pueblos abandonados ¿un mundo perdido?*. (Acín Fanlo, J.L. y Pinilla, V. Coordinadores). Rolde de Estudios Aragoneses: 55-78.
- Pitt-Rivers, J. (1981): Centre et périphérie: La plaine et la montagne. En: *Supervivencia de la Montaña*. Ministerio de Agricultura: 727-735, Madrid.
- Plaza Gutiérrez, J.I. y Araque Jiménez, E. (2000): El turismo rural como fuente de desarrollo sostenible: best practices. *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León*, 4: 77-100.
- Poblet, M.J. (1999): Desarrollo rural por todos los frentes. *Surcos*: 23-27.
- Preau, P. (1984): Le changement social dans une commune touristique de montagne: Saint-Bon-Tarentaise (Savoie). Deuxième Article. *Revue de Géographie Alpine* 72 (2-3-4): 411- 437.
- Price, M. (1981): *Mountain an man*. University of California Press: 506 pp., Berkeley.
- Puigdefábregas, J. (1981): *El pinar altoaragonés de Pinus sylvestris. Estructura y producción primaria neta*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra.
- Puigdefábregas, J. y Balcells, E. (1966): Resumen sobre el régimen de explotación ovina trashumante en el Alto Aragón, especialmente en el valle de Ansó. *Publicaciones del Centro Pirenaico de Biología Experimental*, 1-2: 1-18.
- Puigdefábregas, J. y Balcells, E. (1970): Relaciones entra la organización social y la explotación del territorio en el valle del Roncal (Navarra oriental). *Pirineos*, 98: 53-89.
- Pujadas, J.J. y Comas, D. (1975): La casa en el proceso de cambio del Pirineo Aragonés. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia)* 2: 51-62, Logroño.
- Pujadas, R.y Font, J. (1998): *Ordenación y planificación territorial*, Espacios y Sociedades, serie mayor, Síntesis, 399 pp., Madrid.
- Puyol, M. (1974): El fomento de la producción forrajero/pratense en la provincia de Huesca. Ministerio de Agricultura, Dirección General de Producción Agraria, 182 pp., Madrid.
- Querol, J.V. (1995): *Ecogeografía y explotación forestal en las Serranías de Albarracín y Gudar- Maestrazgo*. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, 280 pp., Zaragoza.
- Quintana, J., Cazorla, A. y Merino, J. (1999): *Desarrollo rural en la Unión Europea: Modelos de participación social*. MAPA, Secretaría General Técnica: 256 pp., Madrid.
- RADR (2000): *El desarrollo rural en Aragón. Aragón Leader*. Red Aragonesa de Desarrollo Rural: 131 pp., Zaragoza.
- Regidor, J. (2000): *El futuro del medio rural en España*, CES, 187pp., Madrid.

- Reig Martínez, R. (2002): La multifuncionalidad del mundo rural. *ICE: Globalización y mundo rural*, 803: 33-44.
- Remón, J.L y Montserrat, P. (1988): Mapas de vegetación y pastos del Pirineo Aragonés (cartografía de ambientes supraforestales del Pirineo Aragonés). Diputación General de Aragón e Instituto Pirenaico de Ecología. Inédito.
- Remón, J.L. y Alvera, B. (1989): Biomasa y producción herbácea en un puerto pirenaico de verano. *Options Méditerranéennes*. Serie Séminaires, 3: 289-292.
- Remón, J.L. y Montserrat, P. (1988): *Mapas de vegetación y pastos del Pirineo Aragonés (cartografía de ambientes supraforestales del Pirineo aragonés)*. Diputación General de Aragón e Instituto Pirenaico de Ecología. Inédito.
- Reparaz, A. de (1981): Los caracteres específicos de la media montaña mediterránea: el caso de los Prealpes de la Alta Provenza. *Estudios de Geografía. Homenaje a Alfredo Floristán*. Institución Príncipe de Viana: 341-349, Pamplona.
- Rivas Martínez, S. (1987): *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. 1:400.000.268 pp. ICONA-MAPA, Madrid.
- Rivera Mateos, M. (1987): Recopilación bibliográfica sobre “sistemas agrarios, gestión de recursos y desarrollo rural en la montaña española. Guía y revisión bibliográfica para su estudio. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 142: 217-272.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1984): *Transformación y crisis de un espacio de montaña: el Concejo de Lena*. Ilmo. Ayuntamiento de Lena: 380 pp., Oviedo.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1987): La diversidad de la montaña legal asturiana. Bases para el desarrollo de una política asturiana de montaña. *Ería*, 14: 195-212.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1987): Problemas estructurales y técnicos de las explotaciones ganaderas en un concejo de montaña: Lena (Asturias). *Estudios sobre la montaña*: 105-118, León.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1989 b). La rentabilidad de las explotaciones ganaderas semi-extensivas en la montaña central asturiana. *Ería*, 27-34.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1989): *La organización agraria de la montaña central asturiana*. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Principado de Asturias, 636 pp., Oviedo.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1993): El balance de un decenio de política de montaña en España. *Ería*, 18: .61-72.
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1999): *Manual de desarrollo local*. Trea: 598 pp., Gijón.
- Rodríguez Gutiérrez, F., (1991): Las políticas agrarias: agricultura de montaña. En: *Los espacios rurales cantábricos y su evolución* (García Merino, L.V., González Pellejero, R., Sierra, J.M y Fuente, R, Eds.) Universidad de Cantabria: 136-153, Santander.
- Rodríguez Martínez, F y García Martínez, P., (1996): La Indemnización Compensatoria de Montaña en Sierra Nevada (Granada). *VIII Coloquio de Geografía Rural*: 349-362, Jaca.
- Rodríguez Martínez, F. (1999): Desarrollo rural y desigualdades. Algunas observaciones en relación con Andalucía, *Estudios Regionales*, 54: 269-290.
- Rodríguez Martínez, F. (2001): Las montañas andaluzas en la encrucijada del desarrollo rural, *Ería*, 54-55:125-139.
- Romero Calcerrada, R. y Perry, G.L.W. (2003): The role of land abandonment in landscape dynamics in the SPA “Encinares del río Alberche y Cofio, Central Spain, 1984-1999. *Landscape and Urban Planning*

- Roux, B. (1981): Changements dans l'espace latifundiaire de la Sierra Morena. *Supervivencia de la Montaña*. Actas del coloquio hispano-francés sobre las áreas de montaña. Ministerio de Agricultura: 379-397, Madrid.
- Roux, B. (1989): Espaces deans l'impasse: les zones rurales en crise. *Supervivencia de la Montaña*. Ministerio de Agricultura: 813-822, Madrid.
- Rubio Terrado, P. (1996): Experiencias de desarrollo rural integral en un área de montaña de la provincia de Teruel. *Actas del VIII Coloquio de Geografía Rural*. Asociación de Geógrafos Españoles – Universidad de Zaragoza: 363-377. Zaragoza.
- Rubio Terrado, P. (1997): *La crisis del mundo rural. Experiencias de desarrollo en la provincia de Teruel*. Lección Inaugural del Curso Académico 1996-1997. Universidad de Zaragoza.
- Rubio, J.L. y Martínez, C. (1992): *Cuadernos de la trashumancia, n°2: Valle de Alcudia*. ICONA: 53 pp., Madrid.
- Ruíz Budría, E. (1997): Relatoría a la primera ponencia del VIII Coloquio de Geografía Rural, *Geographicalia*, 34: 51-62.
- Ruíz Flaño, P. (1993): *Procesos de erosión en campos abandonados del Pirineo*. Geoforma Ediciones: 189 pp., Logroño.
- Ruiz Sinoga, J.D. (1987): Influencia del medio físico sobre el viñedo en las cordilleras litorales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 7: 303-323.
- Ruiz Urrestarazu, E. (2001): Patrimonio rural y políticas europeas. *Lurralde*, 24: 305-314.
- Ruiz, J.P. y Ruiz, M. (1984): Environmental percepción, livestock management and rural crisis in Sierra de Guadarrama (Madrid, Spain). *Acta Biológica Montana*, 4: 455-466.
- Saéz, L.A., Pinilla, V. y Ayuda, M.I. (2001): Políticas ante la despoblación en el medio rural: un enfoque desde la demanda, *Ager* 1: 211-232.
- Salas, P. (1991): Turismo y medio ambiente en áreas de montaña. En: *Jornadas de Conservación y Desarrollo en áreas de montaña: 19-23, Sabiñánigo*.
- Salvá, P. (1989): Competencias espaciales entre agricultura y turismo. *Treballs de Geografia* 41: 81-92.
- Sánchez Domínguez, M.A. (1999): *Análisis y Resultados de la política de incentivos regionales de la Administración Central. Especial Referencia a la zona de promoción económica de Andalucía, 1988-1998*, 30 pp.
- Sánchez Tembleque, A. (1983): Desarticulación del sistema económico tradicional de un área de montaña: el Valle de Cabuérniga (Cantabria). *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles*: 542-548, Barcelona.
- Sánchez, J. y Rodríguez, V. (1989): Politique socio-structurale pour les zones d'agriculture de montagne (Z.A.M.): Deux années d'aide communautaire pour les ZAM espagnoles. *Méditerranée*, 67 (1): 23-32.
- Sancho Comín, J. (1998): Nuevas funciones de los espacios rurales y su incidencia en el sector agrario. *Desarrollo Agrario y Desarrollo Rural* (Actas del Congreso Internacional de Desarrollo Rural): 71-91.
- Santos, N. y Zoido, F. (1981): Contribución al estudio de la evolución de los regadíos serranos andaluces. *Supervivencia de la montaña*. Actas del Coloquio Hispano-francés sobre áreas de montaña. Ministerio de Agricultura: 399-412, Madrid.
- Senado (1999): Comisión Especial para el estudio de los problemas del Medio Rural, Boletín Oficial de las Cortes Generales, n° 803, 25 pp.
- Sermet, J. (1943): La costa mediterránea andaluza de Málaga a Almería. *Estudios Geográficos*, 4: 15-33.

- Silva, R. (1996): *Las políticas ganaderas de la Unión Europea. Aplicación y aplicabilidad en Andalucía*, Universidad de Huelva, 467pp., Huelva.
- Simón- Segura, F.(1973): *La desamortización española del siglo XIX*. Instituto de Estudios Fiscales, 328 pp., Madrid.
- Snowdon, P., Slee, B., Farr, H. y Goode, P. (1999): The economic impacts of different types of tourism in upland and mountain areas of Europe. En : Price, M. y Zimmermann, F. (eds): *Tourism and Development in Mountain Regions*. Wallingford, UK, CABI Publishing: 137-155.
- Socher, K. y Tschurtschenthaler, P. (1994): Tourism and agriculture in alpine regions. *Revue de Tourisme* 49: 35 – 41.
- Sole Sabarís, (1951): Los Pirineos. El medio y el hombre. Barcelona, Spain.
- Sosvilla, S., Gadea, M.D., Herce, J.A. y Montañés, A. (2001): Los efectos de las ayudas comunitarias en Aragón, www.cesa.es.
- Soto, B., Basanta, R., Pérez, R. y Díaz Fierros, F. (1995): An experimental study on the influence of traditional slash and burn practices on soil erosion. *Catena*, 24 (1): 13-23.
- Struffi, L. (1978): Ecologie et planification. *Sociología Ruralis*, 18 (4): 302-309.
- Terán, M., Solé Sabarís et al. (1977): *Geografía regional de España*. Ariel, Barcelona
- Tió Saralegui, C., (1991): La reforma de la PAC desde la perspectiva de los agricultores del sur de la CEE, *Revista de Estudios Agrosociales* 156.
- Troitiño, M.A. (1987): Dinámica espacial y lógica de ordenación en un espacio de compleja organización humana: el área de Gredos. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 7: 365-376.
- Troitiño, M.A. (1992): Turismo y medio ambiente en zonas de montaña. En: *Desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas*. Centro de Publicaciones de M.O.P.T., Madrid.
- Tulla, A.F. (1988). L'estructura agraria de les explotacions pirinenques. *Documents d'Anàlisi Geogràfic*, 12: 59-97.
- U.R.Z. (1984): Desaparición de los valles de montaña por grandes obras hidráulicas en León. *Estudios sobre la montaña. Asociación para la defensa de la naturaleza*: 173-186, León
- Usero, L. (1998): *La Unión Europea y el Desarrollo Rural*, Federación Aragonesa de Municipios y Provincias, Real Instituto de Estudios Europeos, Zaragoza.
- Valcarcel-Resalt, G. (1989): El desarrollo local en zonas desfavorecidas españolas. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 149: 193-208.
- Valcarcel-Resalt, G. y Troitiño Vinuesa, M.A. (eds) (1992): *Desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas*, MOPT, Madrid.
- Valdelvira, A. (1985): Estudio de la pardina de Ordaniso como ejemplo de coto redondo prepirenaico (Ensayo de ordenación de un predio de montaña media). *Pirineos*, 125: 65-99.
- Valenzuela, M. (1977): *Urbanización y crisis rural en la Sierra de Madrid*. Instituto de Estudios de la Administración Local: 534 pp., Madrid.
- Van Eatvelde, V. y Antrop M. (2003): Analyzing structural and functional changes of traditional landscapes –two examples from Southern France- *Landscape and Urban Planning*.
- Vazquez Barquero, A. (1988): *Desarrollo local: Una estrategia de creación de empleo*. Ed. Pirámide. S.A., Madrid.
- Vazquez Barquero, A. (1990): Conceptualizing regional dynamics in recently industrialized countries. *Environment and Planning*, 61: 65-78.

- Vazquez Barquero, A. (2000): Desarrollo local y territorio. En: *Desarrollo local: Manual de uso*. EXIC. Ed. FAMP, Madrid,
- Vera, J., Cruz Orozco, J. y Baños, C.J. (1995): Turismo y organización del territorio: desajustes de un modelo de implantación y nuevas tecnologías. *Cuadernos de Geografía*, 58: 439-474.
- Veyret, P. (1972): L'agriculture de montagne dans les Alpes francaises: Le problème de la survei. *Revue de Géographie Alpine*, 55: 5-24.
- Vicente, S., Lasanta, T. y Cuadrat, J.M. (2000): Influencia de la ganadería en la evolución del riesgo de incendio en función de la vegetación en un área de montaña: el ejemplo del valle de Borau (Pirineo aragonés). *Geographicalia*, 38: 33-57.
- Vicente, S., Lasanta, T. y Cuadrat, J.M. (2001): Transformaciones en el paisaje pirenaico como consecuencia del abandono de las actividades económicas tradicionales. *Pirineos*, 155: 111-133.
- Vicente, S., Lasanta, T. y Cuadrat, J.M. (2003): Diferencias espaciales en el proceso de revegetación: Influencia de los factores ambientales y de la gestión en el Pirineo Central. En : *El cambio en el uso del suelo y la degradación del territorio en España*. (J. Marzloff, J.B. Rios, J. de la Riva y M. Seeger. Universidad de Frankfurt am Main y Universidad de Zaragoza: 31-46, Zaragoza).
- Villanueva, J. (1994): Turismo y medio ambiente. *Geographicalia*, 31: 211-230.
- Villar, L. (1980): *Catálogo florístico del Pirineo occidental español*. Publicaciones del Centro Pirenaico de Biología Experimental, 11: 422 pp., Jaca.
- Villar, L. Benito, J.L. y Errea, M.P. (1997): Los bosques del Pirineo centro-occidental como reserva ecológica y paisajística. En: *Congreso forestal Irati'97*, 2: 647-652, Pamplona.
- Villar, L. y García-Ruiz, J.M. (1976): Explotación del territorio y evolución de pastos en dos valles del Pirineo occidental. *Publicaciones del Centro Pirenaico de Biología Experimental*, 8: 143-163.
- Villar, L., Benito, J. L y Errea, M.P. (1997): Los bosques del Pirineo centro-occidental como reserva ecológica y paisajística. En, Congreso forestal Irati'97, 2: 647-652, Pamplona.
- Violant i Simorra, R. (1949): *El Pirineo Español*. Editorial Plus Ultra, 675 pp., Barcelona.
- Vogt, J. (1979): Erosion des sols et techniques de culture en climat temperé maritime de transition (France et Allemagne). *Laboratoire de Géographie Physique de Starsbourg*, 9: 157-183.
- Wazynska, J. (1974): An evaluation of natural environment resources for the development of tourist functions as exemplified by the Gracow province. PNN, Warzane Krakov.
- Whitby, M. (1997): ¿Un bote salvavidas entre los icebergs?. Perspectivas futura de las políticas agroambientales, *Revista de Economía Agraria* 179: 203-226.
- Wisner, C. (1981): La population locale et sa participation au developpement du tourisme á Ceillac (Hautes Alpes). *Supervivencia de la montaña. Actas del Coloquio hispano-francés sobre las áreas de montaña*, MAPA, Madrid: 563-573.
- Yves, J. y Messerli, B. (1984) : Stability and inestability of mountain ecosystems. Lessons and learned recommendations for the future. *Mountain Reseach and Development*, 4 (1): 63-71.
- Zapatero, J. y Sánchez Muñoz, M.J. (1998): Instrumentos específicos para el desarrollo rural: La Iniciativa Comunitaria LEADER y el Programa Operativo PRODER. *Polígonos*, 8: 21-38.
- Zimmerman, F. (1994): "El papel del turismo en la reestructuración de las regiones alpinas". *Papers de Turisme* 16: 77-87

Zorita, E. (1991): “Hacia una nueva estructura de la ganadería ovina en España, armonizando recursos alimentarios y objetivos medioambientales”. *Avances en alimentación y mejora animal*, 29 (2): 9-42.

+++++

CAZAR (1981): Renta municipal por habitante.

COCIZ (1999): Anuario Económico de Aragón (CD-Rom).

DGA: Guía de servicios turísticos 2003

DGA: Ayudas al Desarrollo Rural. Comunicación personal

DGA (1998): 1T

DGA. Incentivos regionales concedidos en la provincia de Huesca (1989-1998)

DPH (1999): Guía de Turismo Verde de Huesca

DPH (1998): Impuesto de Actividades Económicas en la Provincia de Huesca.

El DERECHO EDITORES: Bases de datos de Jurisprudencia y Legislación. Varios Años (CD-Rom).

Guía de hoteles 1981

Guía de camping 1981

IAEST www.aragob.es/eco/estadística

Datos demográficos

INE (1981): Censo de población y viviendas

INE (2001): Censo de población y viviendas

INE (1982): Censo Agrario

INE (1999): Censo Agrario

SITEAR (1996). Sistema de Información Territorial de Aragón. DGA y Grupo Ecas.

UAM. Fotocopias del Atlas comercial de España

www.chebro.org

www.bde.es

www.territoriomuseo.com/cider

www.inforegio.com

12. ANEXOS

A) METODOLOGÍA

POTENCIALIDAD GANADERA

Tierras de labor en secano	4	Sistemas agroforestales	3
Cultivos herbáceos	4	Áreas agrícolas con vegetación natural	3
Cultivos permanentes	3	Bosques de frondosas	1
Mosaico cultivos herbáceos y permanentes	4	Bosques de coníferas	2
Cultivos herbáceos	4	Bosques mixtos	2
Cultivos permanentes	3	Matorral y matorrales arbolados	3
Policultivos regados tradicionales	4	Formaciones supraforestales	5
Praderas y pastizales	5		

POTENCIALIDAD AGRICOLA

a) Sustrato litológico y geológico

Cuarcitas y pizarras	1	Muschelkalk	1
Pizarras ampelíticas	2	Keuper	2
Calizas areniscas y lutitas	1	Jurásito indiferenciado	1
Cuarcitas y pizarras	1	Urgón	1
Grauvacas y pizarras	1	Cenamoninense-turonense	2
Calizas pelitas y areniscas	1	Senoniense	2
Conglomerados y areniscas	2	Campanesiense-Maastrichtiense	2
Calizas dolomías y margas	2	Cretácico superior	1
Calizas y margas	2	Flysch	4
Arenas	4	Eoceno marino	4
Calizas	1	Terciario continental conglomerático	1
Margas	2	Oligoceno conglomerático	1
Margas y margocalizas	2	Terciario continental arenoso	3
Margas, margocalizas y areniscas	2	Terciario continental lutítico	3
Calizas arenosas y margas	2	Terciario continental margoso	3
Margas y areniscas	2	Terciario continental calizo	3
Areniscas, calcarenitas y dolomías	1	Oligoceno calizo	1
Lutitas, areniscas y calizas	2	Terciario continental yesífero	4
Calizas, calcarenitas, dolomías y margas	1	Cuaternario indefinido	5
Areniscas y lutitas	2	Glacis	5
Brechas carbonatadas	1	Depósitos glaciares	1
Margas, margocalizas, arcillas, yesos		Terrazas fluviales	5
y areniscas	2	Abanicos aluviales y depósitos coluviales	5
Margas	2	Aluvial actual	5
Calizas areniscas y conglomerados	2	Derrubios de ladera	2
Lutitas y sales potásicas	1	Rocas intrusivas	1
Paleozoico	1	Rocas metamórficas	1
Bundsandstein	1	Rocas volcánicas	1

b) Pendientes

0-10	3
10-20	2
+ 20	1

c) Altitud

600-800	5
800-1.200	4
1.200-1.600	3
1.600-2.000	2
+ 2.000	1

B) MARCO COMUNITARIO DE APOYO PARA LAS ZONAS OBJETIVO 5B, 1989-1993

Objetivos:

- Mejorar tanto las estructuras de producción y comercialización agrarias como las infraestructuras de base
- Reorientación de producciones y diversificación de la actividad agraria
- Modernización de las explotaciones agrarias
- Mejora de las condiciones de vida de los municipios rurales, mejorando las infraestructuras, servicios y equipamientos públicos.

Ejes prioritarios:

1. Mejora de estructuras y diversificación del sector agrario
2. Conservación y aprovechamiento del medio natural
3. Diversificación de la actividad económica y mejora de las infraestructuras básicas de apoyo
4. Valorización de recursos humanos.

Programa Operativo FEDER: Medidas

- Desarrollo del potencial endógeno
- Infraestructuras básicas de apoyo a actividades económicas
- Fomento de las inversiones productivas en Zaragoza
- Desarrollo del potencial endógeno en Zaragoza
- Promoción del turismo rural en Teruel
- Infraestructuras polígonos industriales Teruel
- Infraestructuras de apoyo a actividades económicas en Teruel
- Telefonía rural
- Tratamiento de residuos sólidos e industrias aguas residuales
- Rehabilitación de la cuenca del Gállego
- Fomento cooperativas, industrias auxiliares y artesanales
- Ayudas a ayuntamientos para implantación industrial
- Electrificación rural
- Fomento PYMES zona 5b
- Fomento y adecuación de entornos
- Oficinas de información turística y difusión de material turístico
- Subvenciones infraestructuras alojamiento rural
- Escuela hostelería
- Entidades Privadas y Asociativas

Programa Operativo FSE: Valorización de los recursos humanos

Programa Operativo FEOGA-O

Subprograma 1: Mejora de estructuras agrarias

- Reforma de la estructura de las explotaciones agrarias
- Creación y mejora de infraestructuras colectivas de riego y medidas de acompañamiento
- Dotación y mejora de infraestructuras. Modernización de núcleos rurales
- Diversificación del sector agrario
- Cese anticipado de la actividad agraria

Subprograma 2: Conservación y aprovechamiento del medio natural:

- Protección y restauración del medio natural
- Aprovechamiento racional de los recursos naturales
- Ayuda a instituciones y particulares comprometidos con la conservación de la naturaleza

C) DOCUMENTO ÚNICO DE PROGRAMACIÓN OBJETIVO 5b 1994-1999

Objetivos:

1. Mejorar el nivel de renta, empleo y calidad de vida, valorado en función del PIB per cápita.
2. Diversificación de la economía agraria y rural y rejuvenecimiento de la población activa agraria, valorado en función del peso de la población activa agraria, en el total de la población activa y del porcentaje de agricultores jóvenes.
3. Mejora de la productividad, de los procesos tecnológicos y de la renta agraria expresado en valor añadido agrícola por unidad de trabajo agrícola (UTA).
4. Mantener unas tasas mínimas de densidad de población, al objeto de reordenar el espacio rural y el medio ambiente, valorado en función de densidad de población.

Para llevar a cabo estos objetivos, la zona rural ha sido zonificada:

- Pirineo y Somontano Pirenaico
- Sistema Ibérico Teruel
- Depresión Central del Valle del Ebro

Ejes prioritarios:

1. Infraestructuras de base necesarias para el desarrollo económico
2. Promoción y diversificación económica
3. Protección y valoración económica el medio ambiente
4. Mejora del hábitat rural
5. Recursos humanos

Forma de intervención: existe un único Programa Operativo 5b que engloba:

- Subprograma FEOGA
 - Infraestructura rural
 - Diversificación agraria
 - Protección y restauración del medio natural
 - Aprovechamiento ordenado de los recursos naturales
 - Conservación de la biodiversidad
 - Renovación y desarrollo de núcleos rurales
 - Asistencia técnica
- Subprograma FEDER
 - Infraestructuras básicas y de apoyo
 - Acciones a favor de la localización de inversiones productivas
 - Turismo rural
 - Investigación y desarrollo tecnológico
 - Acciones medioambientales en núcleos rurales
 - Infraestructuras para la potenciación del desarrollo local
- Subprograma FSE
 - Formación y nuevas cualificaciones
 - Fomento de la creación de empleo
 - Orientación profesional y asesoramiento
 - Investigación, desarrollo, ciencia y tecnología

EJES	FEOGA-O	FEDER	FSE
1	Infraestructura rural	Infraestructuras básicas de apoyo	
2	Diversificación agraria	Acciones a favor de la localización de inversiones productivas Turismo Rural Investigación y desarrollo tecnológico	
3	Protección y restauración del medio natural Aprovechamiento ordenado de los recursos naturales Conservación de la biodiversidad		
4	Renovación y desarrollo de núcleos rurales	Infraestructuras para la potenciación del desarrollo local	
5			Formación y nuevas cualificaciones Fomento de la creación de empleo Orientación profesional y asesoramiento Asistencia técnica Investigación, desarrollo, ciencia y tecnología

D) PROGRAMACIÓN DE DESARROLLO RURAL EN ARAGON 2000-2006.

a) FEDER, FSE: Documento Único de Programación (DOCUP) Objetivo 2.

b) FEOGA-O: LEADER +

c) FEOGA-G:

Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2000-2006 (DGA)

Formación

Mejora de la Productividad

Silvicultura (excepto forestación que es MAPA)

Artículo 33: incluye PRODER

Programa de Mejora de las Estructuras de Producción (MAPA)

Inversiones en Explotaciones

Instalación de Jóvenes Agricultores

Gestión de Recursos Hídricos

Programa de Medidas de Acompañamiento

Cese Anticipado de la Actividad Agraria (MAPA)

Medidas Agroambientales

Zonas Desfavorecidas

Reforestación

Buenas prácticas

DOCUP OBJETIVO 2: 2000-2006

Objetivos:

- Potenciar la actividad económica
- Promover el equilibrio territorial
- Mejorar las condiciones básicas de vida

Ejes prioritarios de actuación y medidas:

- Eje 1: Mejora de la competitividad y el empleo y desarrollo productivo
- Eje 2: Medio Ambiente, entorno natural y recursos hídricos
- Eje 3: Sociedad del conocimiento
- Eje 4: Desarrollo de redes de comunicación de energía
- Eje 5: Desarrollo local y urbano
- Eje 6: Asistencia Técnica

LEADER +

Objetivos generales:

- Valorización del patrimonio natural y cultural
- Mejora del entorno económico a fin de contribuir a la creación de empleo
- Mejora de la capacidad de organización de las comunidades

Objetivos específicos:

- Potenciar la igualdad de oportunidades para las mujeres y los hombres
- Incrementar las oportunidades de empleo
- Asegurar un desarrollo sostenible
- Potenciar el carácter innovador del desarrollo

- Incorporar los aspectos locales y endógenos en el desarrollo
- Favorecer la participación de la población local en el desarrollo rural
- Promover el equilibrio territorial
- Mejorar la capacidad de organización de los agentes sociales y económicos
- Mejorar la calidad de vida
- Mejorar la cualificación profesional
- Revitalizar el tejido social
- Conservar los recursos del medio rural
- Mejorar la competitividad de productos y servicios en el territorio

Eje 1: Apoyo a las estrategias de Desarrollo Rural

- Medida 1.1 Adquisición de capacidades
- Medida 1.2 Programas de desarrollo rural

Eje 2: Apoyo a la cooperación entre territorios

Eje 3: Gestión, seguimiento y evaluación

PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL EN ARAGON

Objetivos:

- Mejora de la competitividad
- Diversificación de la actividad agraria
- Conservación y restauración del medio natural
- Mejora de la calidad de vida
- Formación

Medidas:

- Formación
- Mejora de la Productividad
- Silvicultura (excepto forestación que es MAPA)
- PRODER

Incluye Artículo 9: formación

- Medida 7: Mejora de la transformación y comercialización de productos agrarios
- Artículo 25-28: Comercialización de productos de calidad
- Artículo 33. Diversificar las actividades en el ámbito agrario
- Artículo 33. Fomento del turismo y artesanado
- Artículo 33. Protección del medio ambiente.