

E. DELGADO  
M<sup>a</sup>. T. ALARIO  
J. AYARZA  
A. AYERZA  
A. CASTRILLO  
J. C. GARCÍA  
A. GARCÍA  
C. GONZÁLEZ  
J. E. IBÁÑEZ  
M. MARTÍNEZ  
I. MOLINA  
C. MORALES  
M<sup>a</sup>. T. ORTEGA  
E. J. PÉREZ  
P. RODRÍGUEZ  
B. VILLEGAS

AULA ACTIVA DE LA NATURALEZA

# ARBEJAL

*CERVERA DE PISUERGA (PALENCIA)*



Junta de  
Castilla y León

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA

E. DELGADO ◦ M.<sup>a</sup> T. ALARIO ◦ J. AYARZA ◦ A. AYERZA ◦ A. CASTRILLO  
J. C. GARCÍA ◦ A. GARCÍA ◦ C. GONZÁLEZ ◦ J. E. IBÁÑEZ  
M. MARTÍNEZ ◦ I. MOLINA ◦ C. MORALES ◦ M.<sup>a</sup> T. ORTEGA  
F. J. PÉREZ ◦ P. RODRÍGUEZ ◦ B. VILLEGAS

AULA ACTIVA DE LA NATURALEZA  
ARBEJAL  
(*CERVERA DE PISUERGA*)

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
Consejería de Educación y Cultura

Coordinadores generales de esta edición:

Eufemio LORENZO SANZ  
Modesto MARTÍN CEBRIÁN

Dirección:

Enrique DELGADO HUERTOS

© 1996, de esta edición:  
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN  
Consejería de Educación y Cultura

ISBN: 84-7846-514-6

Depósito Legal: S. 1017-1995

Imprime: Gráficas VARONA  
Polígono «El Montalvo», parcela 49  
37008 Salamanca

# Índice

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	9
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>2 ELEMENTOS QUE CONFIGURAN EL MEDIO NATURAL</b> .....	17
2.1. COMPLEJIDAD Y CONTRASTES EN EL RELIEVE DE LA MONTAÑA PALENTINA ....	17
2.1.1. Un espacio de alta montaña .....	17
2.1.2. Un ámbito de transición en la Cordillera Cantábrica .....	20
2.1.3. Tectónica y disección en la configuración del relieve .....	21
2.1.4. La evolución en la formación del relieve .....	22
2.1.5. Las distintas unidades del relieve .....	30
2.1.6. Conclusiones .....	42
2.2. UN CLIMA DE TRANSICIÓN EN ALTA MONTAÑA .....	43
2.2.1. Principales factores del clima de esta montaña castellana .....	44
2.2.2. Unos inviernos de montaña muy fríos y largos .....	45
2.2.3. Unos veranos de montaña muy cortos y frescos .....	48
2.2.4. Unas precipitaciones muy abundantes .....	52
2.2.5. Conclusiones .....	59
2.3. LA VINCULACIÓN DE LOS SUELOS AL RELIEVE: SU VARIEDAD Y POBREZA .....	63
2.3.1. Principales factores condicionantes de estos suelos .....	63
2.3.2. El dominio de litosuelos y suelos poco evolucionados en las partes altas de la montaña .....	64
2.3.3. La mayor presencia de suelos empardecidos en las laderas y valles .....	67
2.3.4. Las estrechas fajas de suelos aluviales brutos .....	68
2.3.5. La pobreza generalizada de estos suelos por las limitaciones que introduce la montaña .....	69
2.4. UNA RED HIDROGRÁFICA DE CABECERA .....	69
2.4.1. Los factores del régimen fluvial de estos ríos .....	70
2.4.2. La morfología de estos valles .....	73
2.4.3. La red hidrográfica del municipio de Cervera .....	75
2.4.4. La importancia de los embalses en la montaña palentina .....	79

2.5.	FORMACIONES VEGETALES Y FAUNA EN LOS HÁBITATS DE MONTAÑA .....	81
2.5.1.	Introducción .....	81
2.5.2.	Formaciones vegetales presentes en el área .....	81
2.5.3.	Fauna .....	95
<b>3</b>	<b>EL MEDIO HUMANO .....</b>	<b>113</b>
3.1.	EL PASADO HISTÓRICO, ARTE Y CULTURA MATERIAL .....	113
3.1.1.	Los primeros pobladores. La ocupación del espacio desde la prehistoria a la antigüedad: Prehistoria, romanos, visigodos ..	113
3.1.2.	El proceso repoblador: Base de la configuración actual del espacio. La alta Edad Media .....	130
3.1.3.	Del Medioevo al Renacimiento .....	136
3.1.4.	La cultura material del Municipio de Cervera .....	148
3.2.	HÁBITAT, POBLAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO .....	152
3.3.	EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA (1950-1991) .....	181
3.3.1.	La emigración, clave de la evolución demográfica .....	181
3.3.2.	Cervera 1950: El techo demográfico en un núcleo comarcal .....	187
3.3.3.	Estancamiento en una economía rural de un núcleo comarcal de servicios .....	189
3.3.4.	La consolidación de la crisis demográfica en los años ochenta ...	191
3.3.5.	Una estructura demográfica trastocada por la emigración .....	194
3.3.6.	1981-1991: La continuación del descenso poblacional .....	201
3.4.	LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS .....	208
3.4.1.	Agricultura y ganadería .....	208
3.4.2.	Industria .....	224
3.5.	LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS .....	233
<b>4</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>241</b>
4.1.	GENERAL .....	241
4.2.	RELIEVE .....	241
4.3.	CLIMA .....	242
4.4.	SUELOS .....	243
4.5.	HIDROLOGÍA .....	243
4.6.	FLORA, FAUNA Y ECOSISTEMA .....	244
4.7.	EL PASADO HISTÓRICO, ARTE Y CULTURA MATERIAL .....	246
4.8.	HÁBITAT, POBLAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO .....	249
4.9.	EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA .....	250
4.10.	LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS .....	251
<b>5</b>	<b>ÍNDICE DE AUTORES .....</b>	<b>253</b>

## Presentación

*La Junta de Castilla y León, pese a no tener transferidas las competencias sobre la enseñanza no universitaria, ha buscado siempre colaborar, y dentro de sus posibilidades, brindar al mundo educativo una oferta de actividades y programas que al tiempo que suponen una ampliación de los conocimientos de nuestra región para los alumnos, redunden en la mejora de la calidad de la enseñanza en nuestra Comunidad Autónoma.*

*En esta línea de compromiso, uno de los programas que mayor aceptación ha tenido en la comunidad educativa ha sido el Programa de Aulas Activas organizado anualmente desde la Consejería de Educación y Cultura por las Direcciones Generales de Educación y de Deportes y Juventud. A través del mismo, y teniendo como base la Red de Albergues Juveniles de la Junta de Castilla y León, numerosos grupos de cuarenta alumnos de Educación Primaria y Secundaria han tenido la posibilidad de acercarse a nuestro medio natural y convivir y conocer de cerca, durante unos días, el ecosistema, la flora, la fauna, la historia, las tradiciones y la cultura de las distintas zonas de Castilla y León.*

*Este amplio y ya consolidado programa dispone de una serie de apoyos didácticos que permiten a profesores, monitores y alumnos el máximo aprovechamiento de los días de estancia en las aulas, al tiempo que se facilita una enseñanza activa, donde el alumno tiene la posibilidad de experimentar y trabajar sobre cada uno de los conceptos que trata en el aula y observa en el medio. Estos materiales didácticos, debidamente experimentados y sistematizados, se recogen en los Libros Guía de cada una de las Aulas Activas que ahora editamos de forma definitiva.*

*Asimismo, avalan a estos textos la excelente aceptación que han tenido a lo largo de los años y la experiencia del gran número de profesores, monitores y alumnos que han trabajado con ellos, y que, con sus modificaciones y sugerencias, han aportado claridad conceptual y ligereza metodológica a los mismos. Con estas garantías, estamos en condiciones de ofrecer al mundo educativo y a cuantas personas visiten nuestras instalaciones, un elemento indispensable para el conocimiento global y sistemático del medio natural y cultural en el que se ubica cada uno de nuestros albergues.*

*Completan estos materiales unos Ficheros de Actividades en los que se recogen propuestas de actuación del alumno, para realizar individualmente o en grupo y que facilitan sobremanera la tarea de monitores y profesorado.*

*Estoy convencido de que, con la aparición de estos Libros Guía, estamos contribuyendo desde la Junta de Castilla y León a reforzar nuestra actuación y apoyo sobre el Sistema Educativo de la Comunidad y cumpliendo con una de nuestras más importantes obligaciones para con la sociedad, como es transmitir a las generaciones de nuestros jóvenes el conocimiento, respeto y cariño por la riqueza patrimonial que hemos recibido de nuestros mayores y que debemos conservar y acrecentar para las generaciones venideras.*

JUAN JOSÉ LUCAS  
PRESIDENTE DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

# 1 *Introducción*

El rasgo mejor define el territorio del término municipal de Cervera de Pisuerga es su carácter montañoso. Situado en el Norte de la provincia de Palencia, a poco más de 100 Km de la capital de la provincia, en la zona central de la "Montaña Palentina", forma parte de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica, constituyendo el sector más elevado después de los Picos de Europa.

Este área de alta montaña, cuyas peñas más altas se levantan por encima de los 2.000 metros, al encontrarse en un espacio de transición montañosa entre el Macizo Asturiano al oeste, y el sector oriental de la Cordillera Cantábrica al este, presenta una gran diversidad y una enorme complejidad geológica.

Por otra parte, su localización en un área de transición entre la montaña cantábrica y el inicio de la depresión por la que discurre el río Pisuerga, hace que aparezcan entrecruzados en este espacio dominios y regiones bioclimáticas distintas (Eurosiberiana y Mediterránea) que a su vez se ven modificadas por variantes locales, lo que se traduce en formaciones vegetales mixtas en las que puede encontrarse una amplia composición florística.

En alguna medida, el carácter montañoso ha condicionado también la ocupación humana de este espacio y la forma en que ésta se ha producido ya que, aún cuando la intensidad de la ocupación ha variado en función de las diversas coyunturas históricas, las reducidas comunidades humanas siempre se han asentado de forma dispersa formando múltiples núcleos de muy pequeño tamaño. Acaso esto sea consecuencia de la inadaptación de este territorio a las necesidades productivas tanto en el modelo de economía tradicional como en la economía de mercado; hecho que se pone de manifiesto en la permanente y larvada tendencia a la emigración. Fenómeno, este último, que se ha agudizado en las últimas décadas, convirtiendo a esta zona en la actualidad en una de las de más baja densidad y con mayores problemas de envejecimiento de la provincia, lo que constituye por sí sólo uno de los problemas más importantes para el mantenimiento de los valores ambientales de la comarca.

Siendo el objeto de este estudio el entorno municipal de Cervera de Pisuerga, los aspectos naturales del territorio han sido abordados desde una perspectiva geográfica que necesariamente desborda los límites administrativos, ya que no es posible explicar los rasgos que definen el medio natural sin entrar

en el estudio de las grandes unidades del relieve, los condicionantes climáticos generales y las características biogeográficas de esta comarca montañosa. Por su parte, el medio social, sin perder la perspectiva general, ha sido estudiado ateniéndose estrictamente al ámbito municipal, dada la coincidencia entre los registros y fuentes documentales y la demarcación administrativa, haciendo las referencias obligadas a espacios más amplios en la medida que ayudan a entender lo que sucede o ha sucedido en este territorio.

El medio natural está determinado por los condicionantes físicos y ecológicos que introduce el componente montañoso del territorio.

Ya hemos señalado el carácter de transición de la montaña palentina entre los sectores occidental y oriental de la Cordillera Cantábrica, cuya línea divisoria se encuentra precisamente en el meridiano de Cervera de Pisuerga. Así, mientras que el sector occidental forma parte de un macizo antiguo caracterizado por una tectónica de fractura, donde los materiales paleozoicos deformados han sido profundamente labrados por la erosión fluvial y glacial; en el sector oriental, siguiendo la línea del alto Pisuerga, afloran materiales mesozoicos y cretácicos que permiten la existencia de un relieve plegado, menos accidentado pero no por ello menos montañoso.

Al sur del municipio, la sierra del Brezo forma una barrera montañosa que constituye el borde meridional de la cordillera Cantábrica y el punto de contacto entre ésta y la Cuenca del Duero. Esta zona de contacto con la depresión se efectúa al este mediante los relieves plegados de las comarcas de Campóo y las Loras y, al sur a través de los páramos detríticos constituidos por los materiales del terciario.

Del mismo modo, la localización en un área de transición, entre los dominios climáticos atlántico y mediterráneo, caracterizada por unos tipos de tiempo variados e inestables, a su vez, acentúa localmente estos rasgos debido a los fuertes contrastes topográficos que definen el clima de alta montaña, lo que convierte a la comarca en una excepción en el contexto regional.

Este clima húmedo, con breves estadios de aridez y sequedad estival en las latitudes meridionales del municipio, con fríos extremos, heladas y nieves entre mediado el otoño y la primavera y veranos cortos y frescos, ha hecho posible la existencia de una diversidad vegetal que constituye uno de los valores ecológicos más apreciados de la comarca.

Coexisten en este espacio formaciones típicamente mediterráneas de encina y quejigo, con los bosques de roble melojo y roble albar e importantes hayedos en cuyos bordes encuentran refugio pies aislados de serbal, mostajo, tejo y pequeños rodales de acebo. La superficie forestal del municipio que pese a la sustitución de frondosas por cultivos y praderas, sigue representando más del 75%, aunque, precisamente por esos procesos, las formaciones de monte bajo y matorral de rosáceas, brezos, escobas y piornos, supongan el techo vegetal en una parte sustancial de laderas y pagos próximos a los núcleos de población, donde avanzan actualmente merced al abandono de pastos y labrantíos.

Si además añadimos los sotos y bosques galería de abedules, alisos, fresnos, chopos y sauces, que se disponen a lo largo de la tupida red hidrográfica organizada en torno al río Pisuerga, es fácil comprender que este territorio, por

la diversidad de hábitats existentes, constituya una reserva de primer orden para una fauna variada, entre la que destaca una creciente población de ungulados forestales (corzos, ciervos y jabalíes) y una abundante fauna avícola que ha encontrado refugio en estos parajes. Fauna, que pese al grave retroceso experimentado por algunas de las especies más emblemáticas (oso, urogallo y nutria), se ha visto favorecida por la creación de la Reserva Nacional de Caza de Fuentes Carrionas.

La abundancia de restos arqueológicos desde la Edad de los Metales, que indica una constante ocupación humana de este espacio, pone de relieve el atractivo que, por razones económicas y sobre todo defensivas, tuvo esta zona desde la prehistoria hasta finales de la baja Edad Media. La agricultura, la ganadería y la minería fueron la base económica de los pobladores históricos.

Ahora bien, este territorio no es homogéneo tanto por sus características topográficas como por los diferentes recursos y posibilidades de aprovechamiento del suelo, pudiéndose diferenciar claramente tres zonas dentro del municipio:

- Fuentes Carrionas al NO, donde tiene su nacimiento el río Carrión, tradicionalmente despoblada en relación con las difíciles condiciones naturales de este espacio.
- Valle del Pisuerga que ocupa la zona central y sur-oriental del municipio, con una orientación económica preferentemente agrícola.
- Los valles laterales (Castillería y Valle Estrecho) en los que se ha combinado la actividad minera con la ganadería.

Las condiciones topográficas del valle del Pisuerga han facilitado, desde siempre, el contacto entre La Liébana (Cantabria) y la depresión del Duero, factor que fue aprovechado no sólo por las calzadas romanas, sino que permitió el contacto del Camino de Santiago, que pasa al Sur de la provincia de Palencia, con su ramal Norte (San Sebastian, Santander, Oviedo), hecho que propició la expansión Norte-Sur del románico en la provincia, el cual se apoya en puntos tan significativos como: San Salvador de Cantamuda, Perazancas, Moarves, Cubillo de Ojeda, San Andrés de Arroyo, etc. La penetración del Camino de Santiago se evidencia en el municipio con un románico desigual pero muy rico, a veces rural y arcaizante.

Este hecho supone desde ese momento histórico un primer factor de segregación espacial, al dar lugar a un reforzamiento de la actividad comercial y de las familias dominantes en la zona del valle del Pisuerga.

Por otro lado, el aprovechamiento tradicional de los recursos mineros que homogeneizan el valle de la Castillería con los de los Redondos y Loras, situados más al Norte, así como la existencia de yacimientos metálicos en el Valle Estrecho, marca la diferencia con la zona central carente de recursos mineros y que se apoya económicamente en la actividad agraria.

Con la práctica desaparición de la minería, los valles más especializados en esta actividad (Castillería y Valle Estrecho) han visto reducida su base económica a la explotación ganadera de los pastos naturales, lo que unido a la inundación parcial de los mismos por las aguas de los embalses de Cervera y

Requejada, ha conducido inevitablemente a un proceso acelerado de pérdida de la población de estos núcleos.

En cambio, la zona central con una producción agraria de subsistencia, es capaz de fijar en mayor medida la población, ya que de alguna manera se ha ido adecuando a las nuevas necesidades productivas del mercado agrario, para llegar en la actualidad a una reorientación de la explotación agraria hacia la producción cárnica y lechera.

Pese a ello, esta zona, aunque ha acusado algo menos las pérdidas demográficas por emigración, tampoco ha sido capaz de substraerse a las mismas dada la pervivencia, al igual que en el conjunto de los núcleos del municipio, de una explotación minifundista y excesivamente parcelada, lo que sumado a las sucesivas coyunturas y reajustes que ha experimentado el sector agrario, se ha traducido en una devaluación casi constante de las rentas y en consecuen-



Mapa del término municipal

cia ha forzado una emigración selectiva de la población excedente (mujeres, jóvenes y pequeños propietarios).

Caso aparte lo constituye el núcleo de Cervera de Pisuerga que, al ser desde tiempos históricos la cabecera de la comarca y en la actualidad capital del municipio, ha ido acumulando funciones administrativas, comerciales, financieras y de ocio, lo que habiendo representado una contención de las pérdidas de población no ha generado el suficiente dinamismo como para evitarlas. No obstante, la relevancia adquirida en los últimos tiempos por el turismo rural ha traído como consecuencia la aparición de diversas iniciativas dirigidas a aprovechar los recursos ociosos que ofrece la comarca, que, sin garantizar en modo alguno el remonte de la crisis demográfica, permitirá, al menos, establecer las bases para la mejora económica y la detención de la sangría de población.

No cabe duda que los principales problemas de este territorio de montaña tienen su raíz en la pérdida de efectivos demográficos y en el envejecimiento de la población, que hacen muy difícil prever cambios sustanciales en un futuro inmediato y, por otra parte, en tal situación, el aprovechamiento turístico del espacio y de los recursos naturales ponen en peligro el mantenimiento del medio natural y cultural, lo que en ausencia de una base social sólida, hace imprescindible la intervención protectora y conservacionista de la administración.

# 2

## *Elementos que configuran el medio natural*

### 2.1. COMPLEJIDAD Y CONTRASTES EN EL RELIEVE DE LA MONTAÑA PALENTINA

En claro contraste con los amplios horizontes que caracterizan a la mayor parte de la provincia de Palencia, encontramos en su extremo norte y a modo de copete, un sector abrupto, escarpado, donde el relieve rompe con las suaves formas de los meridionales páramos detríticos y de las ondulaciones de la campiña de Tierra de Campos. Entrando en Cervera de Pisuerga desde la Cuenca del Duero, los paredones aparecen por doquier y empiezan a asomar de entre los angostos valles que recorren el Pisuerga y el Carrión. Es la Montaña Palentina, en el centro de la Cordillera Cantábrica, un sector que sin ser el de relieve más fragoso si tiene el carácter de quebrado, compacto y erguido propio de toda la alineación cantábrica.

#### 2.1.1. UN ESPACIO DE ALTA MONTAÑA

Se trata de un relieve montañoso como lo ponen de manifiesto tantos aspectos que casi hacen obvia esta afirmación. El primero de ellos, el más genuino es la altitud y es que la Montaña Palentina, en la que se inscribe prácticamente todo el término de Cervera de Pisuerga, es uno de los sectores más elevados de toda la Cordillera Cantábrica (Mapa Hipsométrico). Es el más alto después de los Picos de Europa y donde los 2.000 y hasta 2.500 m de altitud son casi una constante, y no sólo en los límites municipales, a menudo dibujados por las líneas de crestas, sino también en su interior.

Al noroeste, en el vecino término de Triollo, el Espigüete (2.450 m) y el Pico Murcia (2.341 m) se levantan hasta alcanzar cotas parejas a las del Alto de Fuentes Carrionas (2.445 m), el Mojón Tres Provincias (2.497 m) o la más alta Peña Prieta (2.538 m), todas ellas en el confín del término de Cervera, a la vez que límite de provincia con la vecina Santander y por cuyas laderas meridionales arranca el río Carrión. Algo más al este, la divisoria alcanza altitudes respetables aunque ahora sean de menor entidad. Son los Picos de Lezna y Pumar, a 2.204 y 2.066 m respectivamente, también en los límites municipal y provin-

cial y a espaldas de la gran mole del Curavacas, que con 2.525 m constituye el segundo punto más elevado del rolde de crestas del término de Cervera.

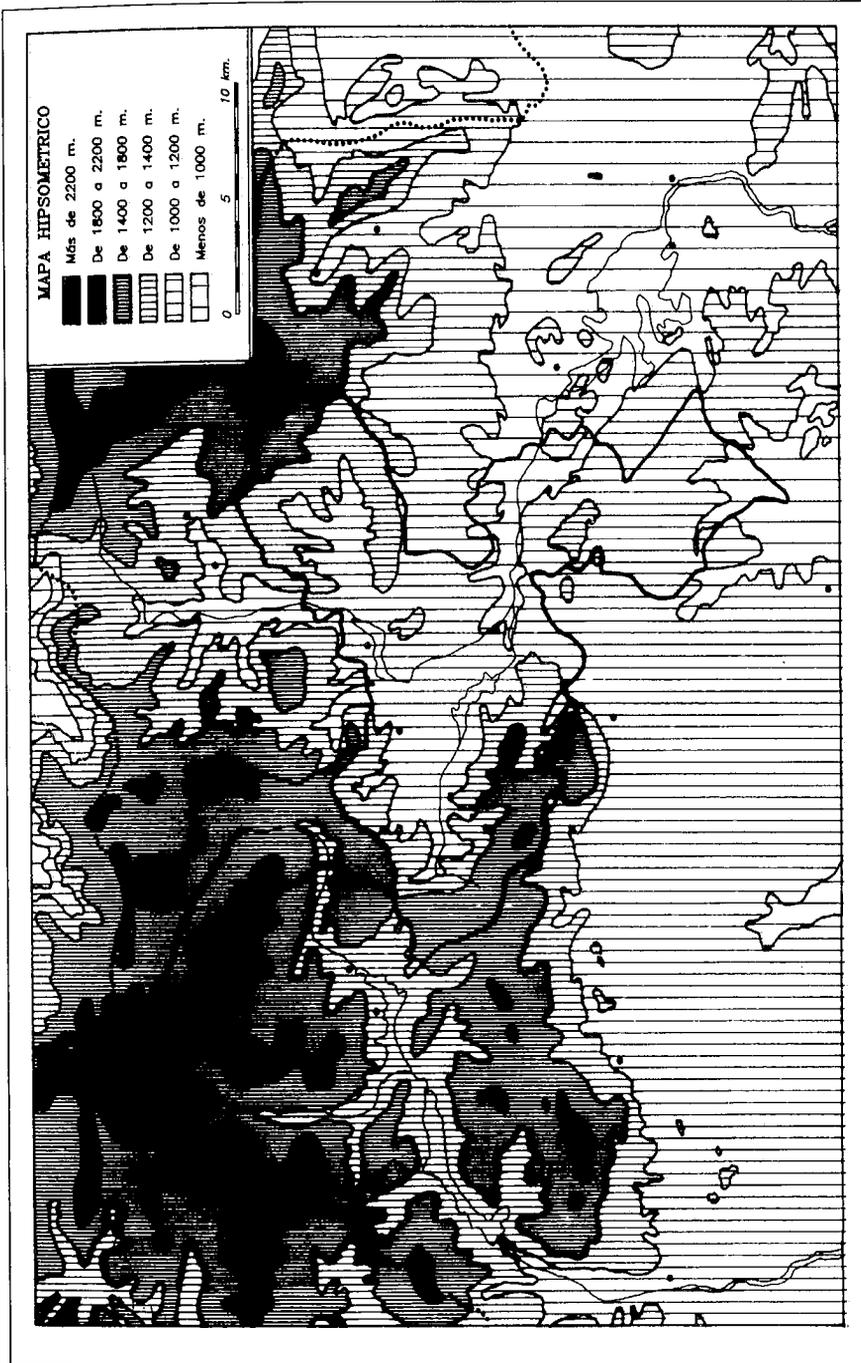
Más al este, donde las altitudes empiezan a presentar valores más modestos, el relieve todavía tienen gran envergadura. Son las partes cimeras de Sierra Labra, ya en tierras santanderinas, con el Pico Tres Mares (2.175 m) o el más alto Cuchillón o Peña del Pando (2.222 m) y en cuyos dorsos septentrionales se aloja la estación invernal de Alto Campóo. En el contiguo término de Brañosera, en la sierra del mismo nombre que separa los valles del Rubagón y Castillería, se superan otra vez los 2.000 m en su cota máxima, el Valdecebollas (2.136 m), en cuya peana se aloja la Fuente del Cobre, nacimiento del Pisuerga en el valle de los Redondos.

Son altitudes importantes que nos hablan ya de alta montaña. Pero no sólo los valores absolutos lo corroboran. También los desniveles, las «alturas» reafirman su carácter montañoso. Al norte, desde la divisoria de aguas al Duero, y a partir del límite provincial y regional, la caída hacia la Liébana es impresionante. Desde la culminación de Peña Prieta hasta Potes -293 m-, capital de aquella comarca, el salto es de 2.245 m y esto tan sólo en 17 km en línea recta. El desnivel hacia el sur es bastante menor. Desde el mismo lugar, la citada Peña Prieta hasta Cervera a 1.009 m de altitud, se han de salvar 1.529, valor que aún siendo más bajo, no es nada despreciable. Es la diferencia que marca la disimetría entre las vertientes cantábrica y castellana que pese a ser menor en esta última, no le resta identidad como región montañosa y menos aún si nuestra perspectiva es desde las llanuras meridionales.

Otro aspecto que viene a suplir deficiencias y a complementar su carácter montañoso no es otro que el de las pendientes, fuertes y enérgicas como cabría esperar en este paisaje. Y no sólo las crestas sino todas Las Peñas tienen sus paredes erguidas, casi verticales, abalanzándose sobre los fondos de los valles que discurren ceñidos a sus pies. Los ríos Pisuerga y Carrión y la mayor parte de sus afluentes en estos tramos altos, circulan entre los 1.000 y 1.200 m y los riscos y crestas de los Picos y Peñas, asomados en sus orillas, se levantan hasta por encima de los dos mil. Desniveles de mil metros o más en espacios cortos, que provocan la aparición de empinadas vertientes, como talladas o cortadas a pico, delicia de montañeros pero donde incluso hasta la vegetación tiene difícil asiento. Así la roca frecuentemente asoma desnuda, alzándose sobre los fondos de los valles, creando el ambiente áspero que a veces tiene la montaña.

Altitud y altura, el dominio de la piedra, donde los valles aparecen encajados entre altas peñas y picos, cortos horizontes y un relieve quebrado son algunos de los aspectos que caracterizan este espacio como zona de alta montaña.

En el centro del término municipal, por donde discurren los ríos Pisuerga y Castillería, las pendientes no son tan enérgicas y los valles son más anchos, pero aquí hay también un ambiente montañoso y no sólo por factores físicos, como el relieve, el clima... Ahora, el aprovechamiento que el hombre ha hecho del medio y como lo ha organizado desde épocas pretéritas, delatan nuevamente que esta es área de montaña aunque más modesta. Pero dejemos estas cuestiones para más adelante y centrémonos en el análisis del relieve de esta región montañosa de la Cordillera Cantábrica.



Mapa hipsométrico

## 2.1.2. UN ÁMBITO DE TRANSICIÓN EN LA CORDILLERA CANTÁBRICA

Como ya hemos señalado, se trata de analizar el sector central de la Cordillera Cantábrica, pero desde un punto de vista muy general y considerando a toda la cadena montañosa como una unidad espacial. Ahora bien, su diversidad, su complejidad, nos permiten que en ella distingamos diferentes dominios que aunque los caractericemos en virtud de criterios morfoestructurales, también podríamos señalarlos desde un punto de vista más genérico y globalizador, más geográfico. Son, al oeste el "Macizo Asturiano" y al este el "Sector Oriental" de la Cordillera Cantábrica. Tienen en el meridiano que pasa por Cervera su punto de confluencia y de encuentro, con lo que podemos hablar de éste como un espacio de transición entre distintas montañas.

Al oeste del citado meridiano, aparece el conjunto formado por el imponente Macizo Asturiano. Aunque ya habrá momento de precisar, baste decir por el momento, que se trata de un macizo antiguo, de fractura, donde se han levantado en distintos bloques materiales muy deformados y que la erosión fluvial y glaciaria se ha encargado de arriscar. Es una unidad que arranca en los confines de las montañas galaico-leonesas en los Ancares y se desarrolla hasta el alto Pisuerga dominando como impresionante atalaya sobre los sectores más septentrionales de la cuenca del Duero. Allí se alojan los Picos de Europa, el techo de la Cordillera (Torre Cerredo 2.648 m), y cuyas estribaciones orientales entran prácticamente en contacto a través del valle de Liébana con la Reserva Nacional de Fuentes Carrionas, en el extremo noroeste del término de Cervera, y por cuyas vertientes discurre el alto Carrión.

A partir del meridiano señalado y siguiendo el alto Pisuerga comienza el sector oriental de la Cordillera. Un tramo caracterizado por ser de relieve plegado. Si al oeste los materiales eran más antiguos, paleozoicos, hacia levante de este río los que empiezan a aflorar son los de una cobertera mesozoica, triásica en la alineación de Peña Labra y Sierra de Brañosa, para que a partir de aquí sean protagonistas los más recientes de edad cretácica. El espesor de los sedimentos y la intensidad de las deformaciones permiten la aparición de pliegues más amplios y de un relieve que pese a ser menos accidentado no pierde su carácter de montañoso.

El borde meridional, en el contacto de la montaña con la Cuenca del Duero, también se presenta esa diferenciación meridiana. Así al oeste de Cervera, y fuera del término municipal, la Sierra del Brezo cierra a modo de muralla los relieves cantábricos del Macizo Asturiano, sólo precedida por una estrecha faja cretácica de apenas un kilómetro de anchura. Al este los depósitos mesozoicos plegados adquieren un mayor desarrollo. Primero el campo de Aguilar y más allá, las Loras. Así pues, al oeste de Cervera, "la bordure meridional" del Macizo asturiano y al este, lo que se dio en llamar "le pays pliséés"<sup>1</sup>. El contacto con la cuenca del Duero se resuelve por medio de páramos detríticos y de materiales terciarios de transición.

<sup>1</sup> R. Ciry, "Étude géologique d'une partie des provinces de Burgos, Palencia, León et Santander". *Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse*. T. LXXIV. Toulouse, 1939. 528 pp + lám y mapas.

De lo señalado, se interpreta que este ámbito más que límite es un espacio de transición. Transición tanto en sentido meridiano, de las montañas cantábricas a las campiñas del Duero, como en sentido zonal entre los enhiestos relieves Macizo Asturiano al oeste y los más modestos al este y sur.

Esta transición entre diferentes unidades ha facilitado la creación de ambientes y paisajes distintos que han permitido que podamos señalar diferentes comarcas, unas parcialmente dentro del término municipal de Cervera, y otras delimitándolo por fuera. De norte a sur y de oeste a este serían *Fuentes Carrionas* y *S<sup>a</sup> del Brezo* del Macizo asturiano oriental, junto con *La Pernía* en el centro. *La Alta Pernía* o *valle de los Redondos* en el tramo cerca del nacimiento del Pisuerga aunque fuera del término, y *La Castillería*, valle por donde discurre el río del mismo nombre, cerrados por la alineación de *Peña Labra-Sierra de Híjar* y *S<sup>a</sup> de Brañosera*. Más hacia el este, tras la calcárea *Sierra Corisa*, el *valle del Rubagón* en la cuenca de Santullán. La cuña mesozoica al sureste que se corresponde con *La Valdivia* y en el borde de contacto con la cuenca, *La Ojeda* en ese Terciario de transición.

### 2.1.3. TECTÓNICA Y DISECCIÓN EN LA CONFIGURACIÓN DEL RELIEVE: EL CONTRASTE DE PEÑAS Y VALLES

El relieve actual se muestra intrincado, laberíntico, que si bien ha sido el fruto de una larga evolución tectónica, la acción erosiva de la red fluvial se ha desarrollado contundentemente. Los ríos sortean los altos perfiles que forman las peñas pero su dirección no es caprichosa. En unas ocasiones las han esquivado por ser de materiales más duros, más resistentes a su labor de zapa. En otras, las menos, simplemente han discurrido enhebrando aquellas zonas que habían quedado deprimidas, bloques hundidos entre otros levantados, o bien por aquellos lugares que por otro tipo de debilidad –fallas y fracturas– no resistieron a su avance. Los valles, de paredes elevadas se han marcado y ahondado entre aquellos materiales más débiles a su acción incisiva y este aspecto ha provocado que las peñas que se asoman en sus vertientes, se hayan recrecido y destacado más sobre ellos. Así, más que la labor meramente constructiva del relieve que las fuerzas tectónicas han realizado a lo largo de toda la historia geológica de la región, éste responde sobre todo a la labor de disección realizada por los ríos que la recorren. Se trata pues de una erosión diferencial, esto es que ha actuado de forma selectiva, más intensa, en aquellos lugares donde la naturaleza de los materiales encontrados facilitaba su avance, y que a la postre han provocado que sea éste uno de los sectores donde la Cordillera Cantábrica haya sido más destruida.

Es pues un relieve que más que dependiente de las estructuras creadas por la tectónica lo es de la erosión diferencial de la red hidrográfica al encajarse. Este hecho permite apreciarlo como una clara dualidad entre aquellos sectores más destacados, *las Peñas*, que frecuentemente mal alineadas se yerguen sobre otros espacios más bajos, bien hundidos o afondados, *los Valles*.

De este modo, Peñas y Valles, son los elementos que caracterizan el relieve en este sector de la Cordillera Cantábrica. Pero para poder comprender el

porqué de su actual configuración, es preciso hacer una breve síntesis de cuál ha sido el proceso de su formación, refiriéndonos a los diferentes sucesos geológicos y cómo éstos han dejado sus huellas en las distintas unidades.

#### 2.1.4. LA EVOLUCIÓN EN LA FORMACIÓN DEL RELIEVE

Todos los aspectos que caracterizan y definen las diferentes unidades y formas del relieve son el resultado de la suma de procesos tectónicos y erosivos que se han sucedido en la historia geológica de la Tierra. Así pues, el relieve se nos presenta como un hecho heredado producto de la acción de todos los mecanismos de formación ocurridos a una escala geológica sobre un lugar determinado. Y de este carácter de heredado se desprende la importancia de la «edad» de cada morfoestructura, ya que cuanto mayor sea, más evolucionado y complejo puede presentarse el paisaje que contemplamos.

Y este planteamiento es fundamental por cuanto la sucesión de hechos históricos acaecidos en la formación de este relieve, arrancan desde muy antiguo, en una escala geológica se entiende. Desde un punto de vista geomorfológico este paisaje se ha ido configurando desde la era Primaria, esto es desde el Paleozoico, al encontrarnos materiales que tienen cerca de 400 millones de años, hasta los actuales aluviones cuaternarios depositados en los lechos de los ríos.

##### a) *Las diferentes etapas geológicas*

En cuanto a la estructura litológica del área estudiada, el carácter fuertemente fragmentado de la zona y los continuos y coetáneos procesos sedimentarios, han hecho que éstos se vieran frecuentemente interrumpidos por otros dando lugar a multitud de cuencas con ambientes distintos y, por lo tanto, formaciones litológicas diferentes<sup>2</sup>. Tan frecuente que se han señalado hasta 23 formaciones distintas (Fig. 1).

El primer aspecto que conviene señalar trasciende de los límites incluso regionales. Nos referimos a la presencia de una gran unidad, la plataforma o zócalo ibérico, también llamada geológicamente macizo ibérico o hespérico<sup>3</sup>. Esta gran unidad morfoestructural que ocupa la mitad occidental de la Península, constituye el zócalo resultante del arrasamiento de una antigua cordille-

<sup>2</sup> Geológicamente, una "formación" sedimentaria hace referencia a un conjunto de estratos que componen una unidad litológica. Se la suele adscribir a una lugar determinado del que se toma el nombre. Como división litoestratigráfica que es, la formación contempla la agrupación de varios "miembros", los cuales se dividen a su vez en "capas". Por otra parte, varias formaciones constituyen un "grupo", como es el caso de los Grupos Ruesga, Yuso y Cea, ya del período Carbonífero en esta zona.

<sup>3</sup> La denominación de plataforma nos parece útil por cuanto hace también alusión a unos caracteres morfológicos más concretos pese a la vaguedad del término. Así ya se deduce que se trata de un relieve estructural horizontal, producto de una larga evolución en el tiempo considerando también la existencia de una leve formación sedimentaria que la recubre. El término "macizo" lo restringiremos a aquéllas unidades morfoestructurales creadas a partir de deformaciones alpinas efectuadas por medio de una tectónica de fractura sobre el zócalo.

PERÍODO	ÉPOCA		FORMACIONES LITOLÓGICAS		MATERIALES		
CARBÓNIFERO	SUP.	ESTEFANIENSE	B	F. Peñicón	GRUPO CEA	Conglomerados areniscos y lutitas	
			A	F. Barruelo		Lutitas y areniscos	
			CANTABRIENSE		F. San Salvador F. Verdada		Lutitas masivas, calizas y areniscos
				F. Ojosa		Calizas	
				D	F. Vegaño: Miembro Corias	GRUPO YUSO	Calizas y margas
				C	F. Vañes		Areniscos y lutitas oscuras
				F. Lechada		Pizarras oscuras y areniscos	
				B	F. Molino F. Conglomerados de Cuesvaca	GRUPO YUSO	Conglomerados cuarcíticos
				A	F. Paraportú		Conglomerados de Triollo Lutitas y bloques de caliza
				NAMURIENSE		GRUPO	Pizarras y areniscos Calizas negras con venilla de cuarzo Calizas rojas nodulosas
				F. Cervera F. Calizas de Mostada F. Alba (grises)			
				VISEENSE		RUESGA	Pizarras y nódulos fosfáticos
		TOURNAIENSE		F. Vegamián			
DEVÓNICO	SUP.	FAMENIENSE		F. Vidrieros F. Murvia		Calizas nodulosas con intercalaciones pizarras Cuarzitas con intercalaciones pizarras	
		FRASNIENSE		F. Moradillo		Lutitas y areniscos	
	MED.	GIVETIENSE		F. Gustalapedra		Lutitas	
		EPELEIENSE		F. Abadía		Calizas de Polentinos Calizas de Roquejada	
	INF.	SIEGNIENSE		F. Lebanza		Calizas de Lebanza	
		GEDINIENSE	Sup	F. Carazo		Areniscos, esquistos, calizas	
			Inf				
SILÚRICO	SUP.	LODOVIENSE		F. Arroyacos		Cuarzitas ferruginosas, esquistos ferruginosos y calizas	
				F. Robledo		Pizarras con intercalaciones cuarcíticas	
						Areniscos y cuarzitas	

Fig. 1. Cuadro cronoestratigráfico del Paleozoico palentino

ra creada por la orogénesis herciniana en la era Primaria. Alrededor de este zócalo ibérico se han ido adosando el resto de las diferentes unidades que conforman la Península. El sector que estudiamos se localiza en el extremo septentrional de este zócalo y de ahí la necesidad de señalar su importancia.

Como consecuencia del basculamiento de las más antiguas plataformas precámbricas, las transgresiones marinas que se produjeron al principio de la era Primaria permitieron el depósito de importantes espesores de sedimentos que la orogenia herciniana se encargaría de deformar. Ésta lo hizo durante el

Carbonífero en tres fases fundamentalmente: La fase "Palentina o de Curavacas", la "Leónica" y la "Astúrica"<sup>4</sup>. La sedimentación se intensificó en los momentos de mayor estabilidad entre las distintas pulsaciones tectónicas a la vez que permitía el desarrollo de una importante cobertera vegetal, origen de las cuencas hulleras Carboníferas del cantábrico, entre la que destaca en este sector las de Mudá y Santullán. También en este período, y más concretamente en el Namuriense, se depositaron los sedimentos que permitieron la formación de las calizas de montaña, unas calizas muy recristalizadas, oscuras, casi negras que presentan unos característicos filoncillos de cuarzo que las hace inconfundibles y sobre las que se construyen los majestuosos Picos y Peñas actuales de este sector central cantábrico. Posteriormente, y casi a finales del Carbonífero, en el Westfaliense, se depositaron los conglomerados discordantes que constituyen hoy las grandes cumbres del Curavacas. Pero no será ahora cuando se formen estos destacados relieves. A la orogénesis sucedió un largo período de estabilidad tectónica que derivó en el arrasamiento definitivo de esa gran cordillera recién creada hasta convertirlo en el zócalo herciniano del que hemos hablado<sup>5</sup>.

Un zócalo que conservará las direcciones generales de las fracturas, de sentido meridiano principalmente y que en episodios posteriores tendrán una importancia decisiva. La orogenia motivó a su vez procesos de metamorfismo en las rocas afectadas permitiendo la aparición de otras, como las cuarcitas e incluso las pizarras (esquistos), que tendrán un papel relevante más tarde por cuanto van a introducir una gran diversidad litológica en estos paisajes, provocando respuestas diferenciales a los procesos erosivos posteriores e, incluso también a los tectónicos.

Así pues, una gran diversidad litológica de areniscas, calizas, pizarras, cuarcitas, conglomerados... y una gran estructura arrasada, el zócalo herciniano, son los caracteres de este espacio a finales de la era primaria, en el período Pérmico, hace unos 230 millones de años.

Las etapas posteriores nos señalan cómo este zócalo debió sufrir una basculación, un hundimiento por su sector más oriental y también nororiental. De este hecho se derivaron movimientos eustáticos positivos esto es, transgresiones marinas que permitieron el depósito de otras series sedimentarias potentes de edad Secundaria, a la vez que otros negativos, de carácter regresivo que facilitó el depósito de otros materiales de facies continentales junto con aquéllos marinos.

En este período podemos referir como se empiezan ya a establecer las bases que marcan esa dualidad entre el sector occidental y oriental de la Cordi-

<sup>4</sup> En esta región, la Fase Palentina afectó a los materiales anteriores a la formación de conglomerados del Curavacas y es, por lo tanto, anterior al Westfaliense-B. La Leónica tuvo su desarrollo a finales del westfaliense-D, en tanto que deformó los depósitos del Grupo Yuso y la última, la fase Astúrica es anterior al Estefaniense-B.

<sup>5</sup> No conviene olvidar que junto a los procesos tectónicos, coexistieron otros de carácter erosivo y por lo tanto también sedimentario. A la vez que se construía la cordillera herciniana ésta se iba erosionando aunque este hecho fuera de menor intensidad en aquellos momentos en que la actividad tectónica era protagonista.

llera Cantábrica. Aparecerán, a partir de entonces, los materiales mesozoicos más antiguos de esta región, las areniscas y los conglomerados triásicos que de forma discordante lañan, más bien recubren el contacto entre ambos espacios y que hoy se corresponden con los materiales que integran las alineaciones de Peña Labra-S<sup>a</sup> de Brañosera. Al sureste del término, también llegaron los procesos transgresivos que provocaron el depósito de materiales, sobre todo de edad cretácica, que forman el almacén sobre el que posteriormente se construyeron las Loras. Así pues, durante el Mesozoico, los principales procesos que se desarrollaron fueron de carácter sedimentario si bien los tectónicos no dejaron de manifestarse aunque con una importancia más secundaria. Son los primeros atisbos de un nuevo ciclo orogénico, el alpino, que tuvo su mayor explosión en la era Terciaria.

La nueva etapa orogénica encontró a finales del Mesozoico, en torno a los 65 millones de años, un espacio repartido en dos ambientes diferentes en torno al meridiano de Cervera. Al oeste, el rígido zócalo herciniano, con su carga de materiales sedimentarios antiguos deformados y endurecidos. Al este, una región de materiales más blandos –sobre todo de calizas, margas, arcillas y arenas–, una cobertera sedimentaria de gran espesor y a su vez de gran plasticidad. El resultado fue que tras las distintas fases que se sucedieron en la orogenia alpina, cada una de estas regiones tuviera su propia respuesta.

El sector occidental, más antiguo y menos competente al plegamiento, ante las nuevas tensiones respondió fracturándose. Las antiguas fallas que existían desde la tectónica herciniana se verán ahora reactivadas y se producirá un juego de bloques en el cual unos se levantarán –los horts–, dando origen al asomo de los relieves destacados que configuran las principales elevaciones del conjunto, las Peñas. Junto a ellos, entreverados, aparecerán otros hundidos configurando las fosas tectónicas o graben. Su número reducido y escasas dimensiones se debe a la densidad de la red de fallas y a la mayor importancia de los movimientos ascensionales. Serán las primeras depresiones que la actual red hidrográfica empiece a cursar a finales de esta era, en el Plioceno. Es así como se constituye ahora la unidad occidental de la Montaña Palentina como un macizo antiguo y que ha recibido el nombre de Macizo Asturiano, aunque trascienda de los límites de esa Comunidad.

Junto con la reactivación de esas grandes líneas de fractura, de direcciones meridianas aparecerán otras nuevas, inherentes a la propia tectónica alpina. Su dirección, principalmente subzonal ONO-ESE, contribuirá a fragmentar más si cabe el conjunto y generará la aparición de un verdadero enrejado de fallas que ha fragmentado enormemente este sector.

Otra respuesta a la orogenia terciaria fue que aquéllos materiales sedimentarios más duros que recubrían el zócalo, pasaron a constituir las culminaciones, pero añadiendo a las deformaciones paleozoicas, otras nuevas, complicando aún más el conjunto. Aparecen así nuevos pliegues sobre los anteriores e importantes mantos de corrimiento que incluso han llevado a los geólogos a caracterizar a aquélla como «región de pliegues y mantos» (Fig. 2).

Al este y sur del meridiano, donde se habían depositados los materiales mesozoicos, la incidencia de la tectónica alpina fue aunque menos espectacular, también importante. Esta cobertera ante las presiones terciarias respondió

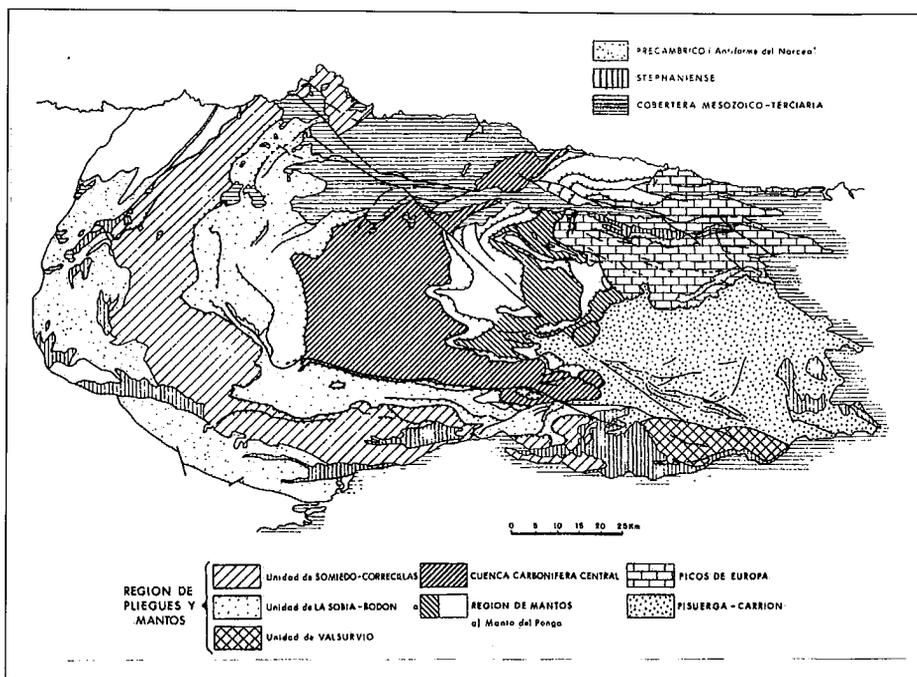


Fig. 2. Unidades estructurales de la zona cantábrica, según L. R. RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ (1983)

deformándose y generando la aparición de un relieve plegado de menor energía, levantado sobre materiales más blandos o menos resistente a la erosión que los del sector occidental. Así, las labores de excavado de los ríos Castillería y Pisuerga, principalmente, han tenido una mayor efectividad.

La orogénesis alpina provocó en este sector, deformaciones profundas que afectaron al zócalo al estilo de lo ocurrido al oeste de Cervera. No obstante, la existencia sobre él de una cobertera sedimentaria reciente, de un espesor aquí relativamente escaso, permitió que las estructuras presentasen un aspecto diferente. Así, esta cobertera reflejó en superficie esas deformaciones del zócalo infrayacente, traduciéndose en la aparición de lo que se entiende como «cadena de pliegues de cobertera».

Así pues, si la creación del zócalo herciniano, tras el arrasamiento de esa antigua cordillera es una unidad fundamental en la explicación del relieve de esta región, a quien se debe el origen y configuración de las actuales unidades estructurales es a la tectónica alpina desarrollada durante el terciario. Ésta ha actuado unas veces como reconstructora y otras edificando nuevos relieves destacados. A partir de entonces el aspecto más importante en la configuración morfológica de este espacio ha sido la labor de desgaste y realce de formas que los diferentes procesos han ejercido sobre unos relieves ya levantados en el terciario.

La Montaña Palentina debe su configuración estructural actual a la presencia de un zócalo levantado en macizo antiguo al oeste y una cadena de pliegues

de cobertera al este, siendo el origen de todo ello las tensiones provocadas por la orogénesis alpina. Ahora bien, el aspecto último, el que le da las señas de identidad definitivas se debe a los procesos erosivos que se sucedieron desde el Plioceno y que han continuado por el Cuaternario hasta nuestros días.

Así, tras los levantamientos alpinos, la calma tectónica permitió que los procesos erosivos tomaran protagonismo en el esculpido de las formas recién creadas. Los nuevos desniveles obligaron a la red hidrográfica a readaptar sus perfiles y a comenzar una intensa labor de disección y encajamiento importante. Pero además, la acción de la red fluvial ha sido completada cuando no superada por los procesos erosivos intensos que produjeron las condiciones glaciares cuaternarias.

### b) *El papel fundamental de la red hidrográfica*

La acción fluvial ha jugado un papel decisivo en la configuración morfológica actual. Así, la labor de disección que han realizado los ríos Pisuerga y Carrión desde el momento de su nacimiento ha tenido una gran trascendencia. Su encajamiento se ha realizado de una manera selectiva, circulando por aquellos materiales más blandos en los que poderse encajar para buscar su perfil de equilibrio. De esta manera, arcillas, margas e incluso pizarras han sido los materiales preferidos. Por contra, la resistencia de las calizas de montaña, de las cuarcitas e incluso de las areniscas les ha hecho en numerosas ocasiones marcar trazados sinuosos sorteándolas. Si ya habían sido levantadas en la orogénesis alpina, la red hidrográfica se ha encargado ahora de realzarlas más, recalcando los desniveles y dejando las Peñas más expuestas en su derredor. Así pues, el relieve de la Montaña Palentina responde a un paisaje quebrado, diseccionado por la acción erosiva diferencial realizada por los ríos.

Si unas veces la red ha encontrado facilidades litológicas para escapar de la cordillera en otras han sido aspectos relacionados con la tectónica los que han condicionado sus trazados. Aunque hayan sido las menos de las veces, los ríos han seguido las frecuentes fallas, bien hercinianas o bien alpinas, cuya debilidad dejaba su paso en cierta medida cómodo. Pero estos casos son menos frecuentes y no abundan los "valles de línea de falla", sino que la adaptación a las fracturas se reduce a acodamientos o a cambios más o menos bruscos en los trazados. La norma parece indicar que se trata más bien de una red inadapta-da encajada por epigénesis (antecedencia o sobreimposición).

Pero no todos los valles tienen el mismo aspecto, y así los trazados por los ríos en el Macizo Asturiano, caso del Carrión, se ahondan más y hacen resaltar abruptos interfluvios. Sin embargo, los que discurren en el sector más oriental, tienen valles más amplios y esos interfluvios en ocasiones se reducen a peñas aisladas, exentas como verdaderas atalayas como la propia Peña Tremaya. Se trata de un relieve de horizontes más abiertos en donde la esbeltez de las peñas destaca sobre los valles.

La red fluvial en este período ha tenido otras repercusiones. No siempre se han hendido en el terreno, y en otros momentos, lejos de encajarse, han levantado su lecho provocando acumulaciones de materiales aluviales. Posteriormente, nuevos encajamientos sobre estos depósitos han permitido la apari-

ción de terrazas fluviales. Hasta siete niveles de terraza distintos se han señalado salpicando los valles interiores y es algo que ha venido ocurriendo periódicamente desde el Plioceno, edad de la terraza más antigua, hasta las actuales más bajas que apenas destacan unos metros.

En este sentido, cuando los ríos alcanzaron la cuenca del Duero, tras superar el Pisuerga la S<sup>a</sup> del Brezo por su extremo este y el Carrión el domo de Valsurvio por el oeste, debido a las menores pendientes que encontraron perdieron capacidad de arrastre y se vieron obligados a depositar gran parte de los materiales que cargaban, formando grandes conos aluviales. Y esto ocurrió con casi todos los ríos que se dirigían hacia el sur desde la Cordillera Cantábrica, depositando unas formaciones de recubrimiento, integradas por todos los materiales que habían arrancado de las montañas septentrionales. Eran pues, materiales aluviales que se acumulaban sobre los detríticos de la Cuenca a modo de depósitos de piedemonte, jalonando los relieves montañosos cantábricos desde Guardo hasta Cervera, donde el Pisuerga era el último, el más oriental, de los grandes colectores que contribuían a la formación de lo que hoy conocemos como páramos detríticos. Se extienden hacia el sur por la comarca de la Ojeda casi 30 Km hasta la línea imaginaria que uniría Saldaña y Herrera de Pisuerga.

### c) *La huella erosiva glaciar y periglacial*

De todo lo dicho, vemos como durante finales del terciario y todo el cuaternario, el relieve ha adoptado la forma que hoy presenta pero todavía queda por resaltar otro aspecto fundamental en su caracterización. Nos referimos a la acción glaciar y periglacial a la que se ha visto sometida este sector de la Cordillera Cantábrica. La primera de ellas ha dejado unas reducidas muestras, tan sólo en las vertientes de exposición norte de las alineaciones más septentrionales encontramos restos de una clara morfología glaciar. Es el caso de algunos circos, colgados sobre los fondos de los valles de la red actual, conservados en la vertiente norte del Valdecebollas y otros más abundantes en la misma de la S<sup>a</sup> de Peña Labra (Fig. 3). Los restos morrénicos y bloques erráticos son escasos, siendo más frecuentes los conos fluvioglaciares, depósitos de los materiales transportados por las aguas de fusión de los glaciares, aunque limitados a las cabeceras de los ríos.

Hay un caso particularmente interesante en el sector más meridional, en el este del domo de Valsurvio. A escasos cuatro kilómetros al oeste de Otero de Guardo, aparece un conjunto glaciar, el de Orvillo, formado por cuatro circos, uno de los cuales se encuentra ya en la provincia de León. Dos de ellos tienen una orientación norte, los más septentrionales, mientras que los otros dos, más meridionales, se orientan hacia el sureste, y de los valles señalados fluyen sendos arroyos, siendo el de mayor entidad el de la Colina. A partir de ellos, aparecen interesantes depósitos fluvioglaciares pleistocenos, completados por conos de derrubios más recientes.

Por su parte la acción periglacial ha dejado una fuerte impronta en todo el conjunto. Así las peñas, altas y aisladas han sufrido el feroz ataque de los procesos de hielo-deshielo. Se han acuchillado y agrietado por la continua acción

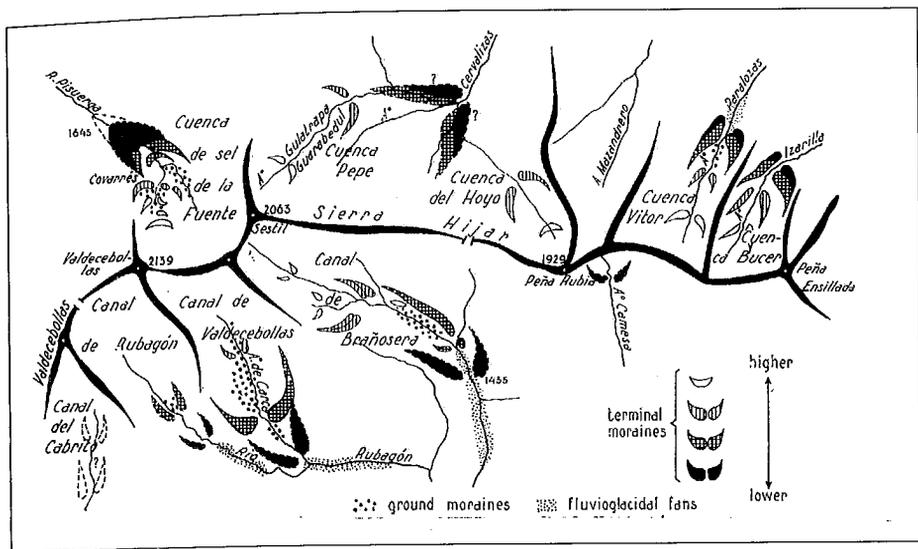


Fig. 3. Fenómenos glaciares en la región de Valdecebollas, modificado de HERNÁNDEZ PACHECO

de cuña del agua al helarse entre diaclasas y planos de estratificación provocando ese aspecto astillado, de múltiples aristas tan característico. También el hielo ha provocado procesos intensos de gelifracción, rompiendo las rocas en angulosos fragmentos que cuando quedaban *in situ* han provocado la aparición de verdaderos campos de gelifractos. Otras veces y cuando las pendientes lo han permitido, se han formado *grèzes litées* (derrubios ordenados dispuestos en capas en el sentido de la pendiente). En otras ocasiones, el hielo ha sido incluso capaz de descalzar grandes bloques -galgas-, que ruedan ladera abajo.

Todos estos procesos de vertiente son característicos en los dominios periglaciares pero hay quizá uno de ellos de mayor significación que es la soliflucción. Las Peñas, de paredes llambrias, verdaderas vargas, se levantan sobre penanas de materiales más blandos, poco consistentes como las margas o arcillas de tal manera que cuando se empapan de agua y adquieren cierta plasticidad pueden deslizarse hacia abajo, formando una sucesión de caballones dando un paisaje aterrazado. Y toda la Cordillera Cantábrica presenta este fenómeno por doquier, apareciendo las vertientes escalonadas por estos peldaños de soliflucción. Así pues, la acción del proceso hielo-deshielo ha sido decisivo como elemento modelador de esta montaña, erizando las Peñas y regularizando y suavizando las pendientes.

Otro aspecto vinculado a la acción erosiva del agua deriva de las consecuencias de su encuentro con los materiales calcáreos. Los procesos de disolución superficial de la caliza han generado la aparición generalizada de todo tipo lapiaceal. Su aspereza le da a las calizas un aspecto rugoso que contrasta con esas otras superficies prácticamente pulidas en las vertientes. Pero de mayor importancia son los procesos de disolución hipógea, aunque sin llegar a ser és-

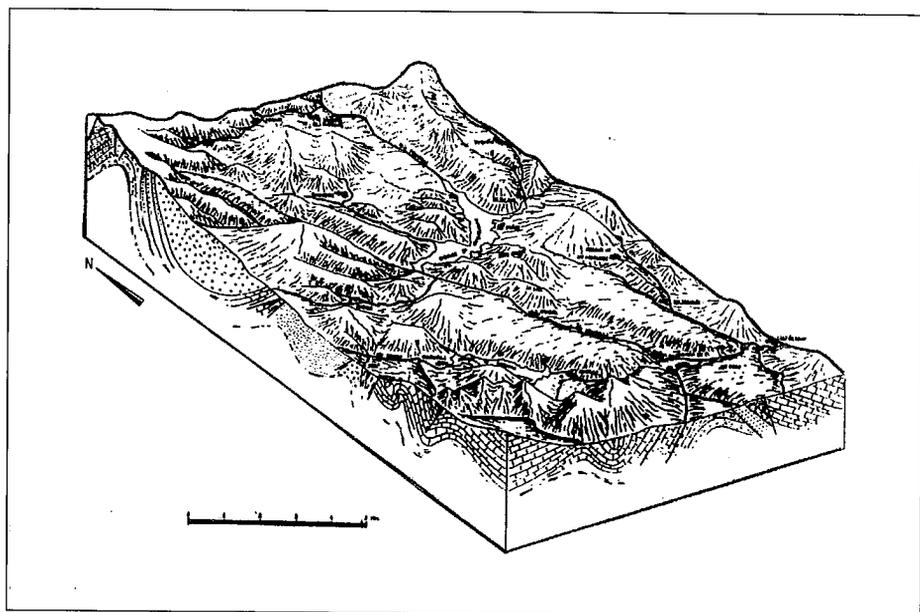


Fig. 4. Bloque diagrama del área de estudio

ta una región característica de modelado cárstico. La caliza es abundante pero también aquí muy endurecida. Además sus afloramientos macizos y principalmente subaéreos no han favorecido estos procesos. Sólo abundan en aquellos lugares en que estos materiales aparecen con otras formaciones suprayacentes, y principalmente discordantes. Es el caso del sector de Peña Labra a cuyo pie aparece uno de los mejores ejemplos de este modelado, ejemplificado en el complejo cárstico de la Fuente del Cobre y el sumidero del Sel de la Fuente.

Hemos visto como este relieve ha sufrido una compleja evolución como consecuencia de la interacción de unos intensos procesos tectónicos y erosivos (Fig. 4). Esto ha permitido que se puedan señalar una serie de unidades en su relieve, que pasaremos a comentar brevemente, señalando algunas de sus características morfoestructurales más significativas.

#### 2.1.5. LAS DISTINTAS UNIDADES DEL RELIEVE

Al analizar las diferentes morfoestructuras uno de los primeros aspectos que conviene señalar es cómo éstas presentan dos claras direcciones en su alineaciones. Por una parte, las que se localizan al oeste del meridiano de Cervera, de carácter zonal o subzonal ONO-ESE, mientras que hacia el este se incurvan para adoptar otras direcciones de carácter más meridiano, NNO-SSE.



Unidades morfoestructurales

1. Domo de Valsurrio
2. Sierra del Brezo
3. Alineación Espigüete-Santa Lucía
4. Pasillo de Cardaños-Arbejal
5. Unidad Alto Carrión
- 5a. Sector occidental de Cardaños
- 5b. Sector oriental de Arauz
6. Cresta sinclinal del Curavacas
7. Sinclinal de los Cintos
8. Mantos de Mudad, San Julián y Revilla
9. Sinclinales de Casavegas y Redondo. La Castellía
10. Zona plegada de Peña Cildá
11. Cuenca de Barruelo
12. Recubrimiento triásico de Peñalabra-Brañosera
13. Orla jurásica meridional
14. Cretácico plegado de contacto con la Cuenca
15. Terrazas fluviales
16. Recubrimiento detrítico de conglomerados terciarios
17. Ranas pliocuaternarias

Localidades:

- B. Barruelo de Santullán
- C. Cervera
- CA. Cardaños de Arriba
- CAB. Cardaños de Abajo
- HC. Herreruela de Castellía
- M. Mudad
- P. Polentinos
- SR. Santibáñez de Resoba
- T. Trollo

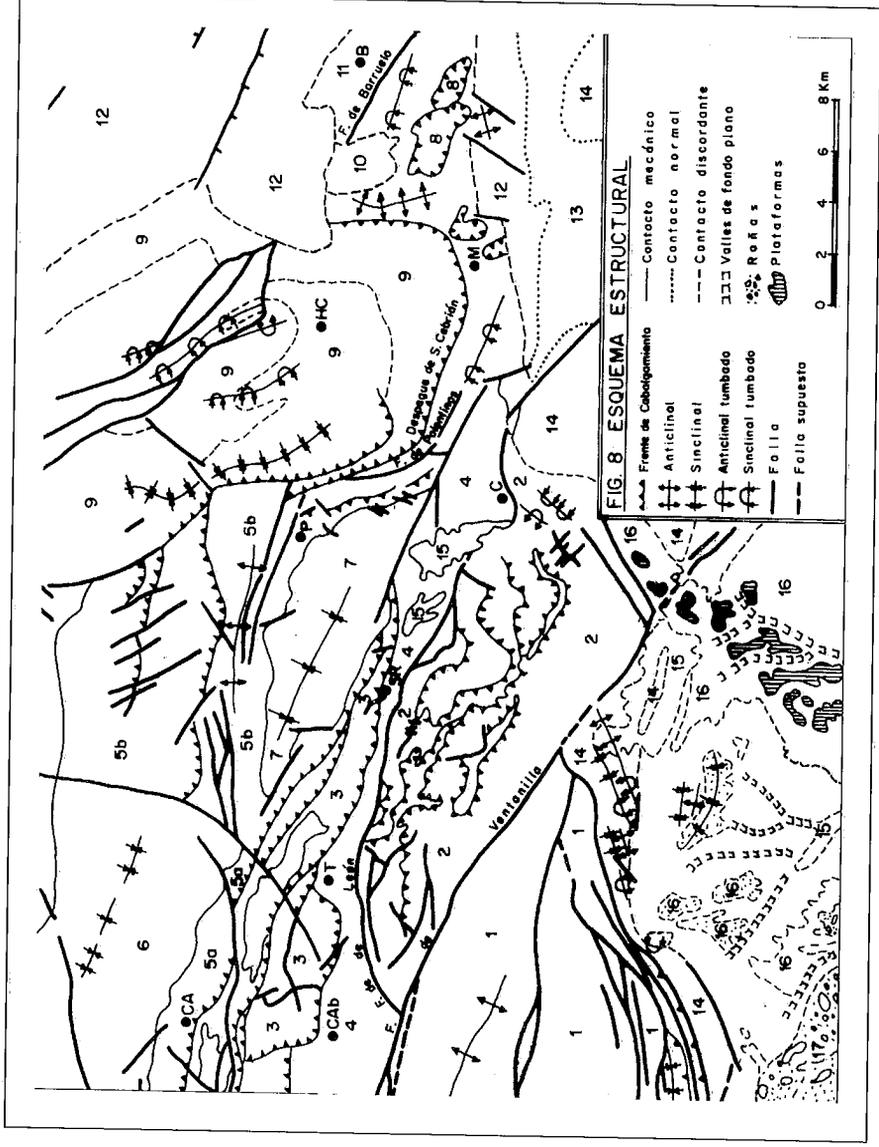


Fig. 6. Esquema estructural



### 1) La alineación del domo de Valsurvio-S<sup>a</sup> del Brezo

Constituye la alineación más meridional de los afloramientos paleozoicos de esta región, al oeste de Cervera. Sus límites también parecen claros: el occidental del domo de Valsurvio arranca en las proximidades de Velilla del Río Carrión, mientras que la S<sup>a</sup> del Brezo supera en escasos metros la localidad de Cervera. Sus límites meridional y septentrional también parecen claros. Por el sur una estrecha faja de la cobertera mesozoica y el contacto con los páramos detríticos terciarios. Al norte una gran línea tectónica formada por las fallas de León y Ventaniella les separa de la segunda unidad, el pasillo de Cardaños-Arbejal.

La solución de continuidad entre el *domo de Valsurvio* y la S<sup>a</sup> del Brezo, viene dada por la presencia de una importante falla que pone en contacto materiales distintos. Por un lado las más antiguas cuarcitas y areniscas de la Formación Camporredondo en el sector central más amplio de Valsurvio<sup>6</sup>, y las más modernas Calizas de Montaña que aunque también orlan el domo por su sector meridional son especialmente características en la S<sup>a</sup> del Brezo, donde se muestran además de muy recrystalizadas e incluso marmolizadas, en potentes bancos que las dan un aspecto macizo. Así pues, los materiales que las integran, en uno y otro caso, son duros y resistentes lo que ha permitido que pese a ser el sector más meridional, se levanten hasta cerca de los 2.000 m. En el domo, las culminaciones se alcanzan en las más duras cuarcitas y en las calizas del borde meridional, en las ya citadas Peña del Fraile, Peña Cueto o Peña Mayor. Al igual sucede en la sierra del Brezo, pero ahora en sólo las calizas de montaña del borde meridional. Es el caso de Peña Redonda, en la Cumbre de Ramadores, con 1.993 m, o los más modestos Picos de Burrián, Campillo, los Collazos, Roblillo, Las Cruces o el Almonga que se levanta al borde de Cervera y delimita el portillo del Brezo. En éste, como en los otros no se alcanzan los 1.600 m pero se levanta imponente sobre los llanos inmediatos.

De todo esto y pese a su carácter pesado no deja de tener un aspecto quebrado como denota la gran cantidad de Picos, Peñas o Cuetos de los que acabamos de señalar tan sólo unos pocos y es que una densa red de arroyos ha dilacerado completamente el conjunto. Así, donde afloran las calizas nodulosas rojas de la Formación Alba, en el contacto con las cuarcitas es donde aparecen más frecuentemente las fuentes y así esa red de arroyos inicia su encajamiento atarazando el conjunto, principalmente en el sector meridional del domo<sup>7</sup>.

Estructuralmente ambos sectores presentan caracteres distintos. El de Valsurvio, tiene una estructura domática, albergando en su interior otra serie de

<sup>6</sup> La Formación Camporredondo está representada principalmente por cuarcitas y areniscas del Devónico superior, del Frasnense-Famienense de la Región de Pliegues y Mantos que al quedar fuera de la zona específica de estudio no se ha incluido en el cuadro cronoestratigráfico del Paleozoico. Así ocurre con otras también del Devónico como las de Compuerto, Otero, Hornalejo y Valcovero.

<sup>7</sup> También se las denomina mármol grioto o griotte, y los nódulos suelen ser goniatites (fósiles cefalópodos devónicos). Hemos preferido mantener la denominación de "Formación Alba", sinónima de "Formación Genicera". Se puede encontrar un buen ejemplo de ella en la cantera abandonada al norte de Cervera y antes del campo de deportes.

pliegues, anteriores a la formación del domo. Es el caso del anticlinal de Otero de Guardo en su núcleo. Además, importantes fallas han venido a alterar más si cabe el conjunto, sobre todo en las inmediaciones de la localidades de Valsurvio o de Valcovero. En definitiva, una estructura en forma de domo que aloja en su interior una serie de pliegues, donde afloran materiales más antiguos en un núcleo vaciado. Una morfoestructura de grandes dimensiones, más de 150 Km<sup>2</sup> donde el Carrión se embalsa en el pantano de Compuerto y lo abandona en cluse en su salida hacia la cuenca.

Más compleja es la *S<sup>a</sup> del Brezo* con las características propias de las unidades de la Región de Pliegues y Mantos. El material protagonista ahora son las calizas de montaña así como los conglomerados y areniscas westfalienses y se muestra como un intrincado conjunto de escamas. Estructuralmente se han podido señalar diferentes sectores y así, por el sur, una escama, la que se continúa con la más meridional de Valsurvio, en la zona de Ramadores y que cabalga a las demás hacia el norte y nordeste. Otra, más al norte, la de la Mata, similar a la anterior aunque más pequeña, está ubicada al sureste de Rabanal de las Llantas. Ambas se encuentran además deformadas por estructuras plegadas, principalmente sinclinales, que las recorren longitudinalmente. Se trata pues de un plegamiento posterior a la formación de esas escamas. Al este, en el límite de la Sierra se levanta el pico Almonga, un anticlinal volcado, cuyo flanco sur sirve de asiento a Cervera, perdiendo el septentrional por la falla de Ruesga y al que sigue hacia el sureste un sinclinal también volcado aunque ahora en su flanco norte.

La tectónica de fractura ha jugado pues un papel importante en la configuración de la Sierra. En este sentido, la unidad no aparece completa en tanto que su flanco septentrional ha desaparecido virtud a la presencia de la gran línea tectónica de León-Ruesga que la separa del pasillo de Cardaños-Arbejal, contacto en que se aloja el embalse de Ruesga.

## 2. El pasillo de Cardaños-Arbejal

Se trata de una depresión que jalona la *S<sup>a</sup> del Brezo-domo* de Valsurvio de la que se separa por la ya señalada falla de León-Ruesga<sup>8</sup>. Por el norte, la alineación del Espigüete-Santa Lucía y del sinclinal de los Cintos, parecen montar por falla inversa sobre este estrecho corredor. Esta superposición le ha hecho ser considerado geológicamente como el sector autóctono relativo al resto de las demás unidades.

Es pues un estrecho corredor en el que a cuyos bordes, en las unidades vecinas, se instalan algunos de los elementos más espectaculares de esta región. Los materiales que aquí afloran son principalmente las pizarras y areniscas de la formación Cervera, blandas y deleznable hasta el punto que han constituido en éste un sector de fácil egresión de la red fluvial hacia el sur, canalizando una serie de arroyos y ríos hacia el Carrión, que discurren por las vertientes de

<sup>8</sup> La hemos definido como falla de León-Ruesga, por cuanto ambas tienen de continuidad espacial, si bien parece que ambas puedan tener una génesis y dinámica diferente que pudieran aconsejar su estudio por separado, aspecto este fuera de nuestros propósitos.

las duras calizas de montaña de las unidades vecinas<sup>9</sup>. Se trata pues de un pasillo explotado por la red fluvial, donde se aprecian los restos de las más antiguas terrazas y que se ha constituido como corredor natural para el acceso a las localidades más interiores de la Montaña Palentina.

Dos aspectos más caben señalarse, uno litológico y otro estructural. Aparece aquí la mayor densidad de afloramientos de rocas intrusivas. Son pórfidos graníticos muy alterados, que se disponen de forma lineal siguiendo este pasillo y cuyos asomos aparecen frecuentemente vinculados a algunas de las fallas derivadas de las grandes líneas de fractura de León-Ruesga y Ventaniella. Estructuralmente en su sector oriental se trata de un sinclinal que más que colgado aparece ligeramente destacado, por la aparición en su interior de los duros conglomerados de Curavacas y las pizarras de la formación Lechada. Se trata del sinclinal que se localiza entre de Cardaño de Abajo y antes del cerro Coriscao, como límites septentrional y meridional y por el oeste desde el arroyo de Ceresuelo, casi en el límite provincial, hasta el de Valdesuero en Alba de los Cardaños. No obstante, no es una única estructura sino que otros pliegues secundarios se localizan a continuación de sus flancos, entre las fallas que delimitan el pasillo que aquí pierde su carácter de depresión. Al este, y superada la cola del embalse de Camporredondo, su estructura se desdibuja merced a la desaparición de los materiales más duros que pudieran evidenciarla. En las proximidades de Santibañez de Resoba el pasillo queda reducido a apenas medio kilómetro de anchura, allí donde nace el Arroyo Agüeros, entre las crestas Peñalbilla-Peñas Negras, de la S<sup>a</sup> del Brezo y la Peña Lucía.

### 3. *La alineación del Espigüete-Santa Lucía*

Constituye uno de los sectores de Peñas más espectaculares de la esta región. Situado al norte del pasillo de Cardaños-Arbejal, es una estrecha alineación de Peñas levantadas en las "Calizas de Montaña". Tectónicamente se trata de un conjunto de escamas cuyo nivel de despegue parece ser las cuarcitas devónicas de la Formación Murcia, aunque en ocasiones son las calizas de Vidrieros, ambas con intercalaciones pizarrosas.

Las primeras presentan una tremenda complejidad, por sus múltiples direcciones. Muy falladas, son el resultado de las contrastadas respuestas de la diversidad litológica que aparece en un corto espacio, reducido a apenas 2 Km de anchura. No ocurre lo mismo al este de Triollo donde la amplitud es mayor, y aunque sin ser demasiado grande ya es de 3 Km. Además la variedad litológica es menor, al ser principalmente las calizas de montaña las que constituyen los puntos destacados. Así, aparece como alineación de Peñas, aunque no con una disposición lineal sino más bien trasdosadas, localizándose unas más próximas al pasillo de Cardaños-Arbejal, junto a otras más septentrionales, que evidencia una menor progresión hacia el sur.

<sup>9</sup> La formación Cervera también recibe, en el sector oriental, el nombre de Formación Carmen ya que se caracterizó también en los afloramientos cerca del Monasterio de Ntra. Sra. del Carmen, sito entre Nava de Santullán y Sta. M<sup>a</sup> de Nava.

Las más espectaculares son, de esta a oeste la *Peña de Santa Lucía* (1.853 m), sinclinal colgado y tremendamente fallado. Además con estrechos y angostos pasillos ortoclinales por los que los arroyos han escapado de la estructura a través de boquetes anaclinales. A continuación aparece un conjunto formado por las *Peñas de la Dehesa*, la más oriental y baja, con 1.744 m y que es otro sinclinal colgado aunque ahora con diferente dirección al ser NE-SO. Le sigue la *Peña María*, con 1.879 m, levantada merced a un conjunto de fallas aunque en ellas destaca una principal de trazado curvo y que jalona la unidad del Curavacas por su sector oriental y que llega hasta este punto. Y la más occidental de las tres, la *Peña del Tejo*, a 1.988 m y que presenta las mismas características de deformación sinclinal, aunque en este caso, con una dirección submeridiana.

Después de cruzar el pasillo que lleva a Cardaño de Arriba abierto por el Arroyo de Las Lomas, encontramos la más alta. Se trata del *Espigüete*, una escama que cabalga hacia el oeste, rota por fallas de dirección curva y deformada en dos pliegues zonales. Uno anticlinal, y en cuyo flanco septentrional se aloja la laguna y un sinclinal cuyo flanco meridional, montando sobre el corredor de Cardaños-Arbejal, constituye la segunda línea de crestas más altas de este sector con 2.450 m de altitud después de las de la unidad del Alto Carrión.

#### 4. Unidad del Alto Carrión

En ella podemos señalar la presencia de pliegues de carácter zonal, sensiblemente paralelos y que se agrupan en dos sectores.

##### a) El sector occidental de Cardaños

Al norte de la alineación del Espigüete-Santa Lucía de la que se separa por una importante falla de carácter inverso –la falla de Cardaño–, aparecen sendas estructuras, separadas también por fallas. Son *el sinclinal de Aguasalio* en el contacto con la alineación y el anticlinal que conforma la culminación en *cresta del Pico Murcia*<sup>10</sup>. El primero de ellos es un sinclinal destacado. El anticlinal se reduce a una simple cresta al haber desaparecido su flanco meridional en el contacto con la estructura anterior, y presenta su culminación en las duras cuarcitas del Pico Murcia (2.341 m), que dan nombre a esa formación y de las Canchas de Ojeda (2.180 m), al este de Cardaños de Arriba y que se alinean a modo de antesala del Curavacas.

##### b) El sector oriental de Arauz

Al Noreste de Vidrieros y siguiendo aguas arriba del río Carrión, encuadrado por fallas, la de Polentinos al este y la que lo separa del sinclinal de Curavacas al oeste, encontramos también una zona plegada con dos estructuras muy claras, diferenciadas a su vez por otra falla inversa zonal que pasa inmediatamente al norte de las localidades de Abadía y Lebanza. Es el cabalgamiento de Arauz que desaparece fosilizado por los conglomerados del sinclinal del Curavacas (es el único lugar en que esto sucede con los materiales del Grupo Yusó).

<sup>10</sup> El sinclinal de Aguasalio fue así denominado por J. VAN VEEN, "The tectonic and stratigraphic history of the Cardaño area, Cantabrian Mountains, northwest Spain". *Leidse Geologische Mededelingen*. 1965, pp. 45-104.

Al norte se encuentra el *anticlinal de Carazo*. Un pliegue geminado en tanto que presenta dos charnelas debido a una ligera depresión sinclinal central. En la más meridional se levanta la Peña Carazo, a 2.012 m en la formación areniscosa de ese nombre, y la más alta Horca de Lores (2.021 m) se ubica en la charnela septentrional. Ambas sirven de mojón natural del término municipal de Cervera en la orilla derecha del alto Carrión.

Al sur de la falla de Arauz, aparece el *anticlinal de Polentinos*. Una estructura simple, muy abierta, en la que el Carrión se ha encargado de desventrar su núcleo tras cortarlo en una cluse que deja al oeste el sector más levantado, el de Las Lagunillas (2.122 m) de nuevo en las cuarcitas de la formación Murcia. Los desniveles son progresivamente menores hasta la incurvación y fracturación que presenta en su sector último, el de *Peñas Negras* (1.301 m), al norte de Arbejal. En ellas se aprecian el desarrollo de un anticlinal y un sinclinal, y están constituidas por sendas escamas, afectadas por desgarres de dirección meridiana, muy levantadas, incluso volcadas y desviadas con dirección NO-SE en materiales duros del Silúrico y hasta devónicos de las formaciones Arroyacas, Carazo, Lebanza y Abadía.

#### 5. La gran cresta meridional del sinclinal del Curavacas

En el extremo noroeste queda una de las unidades más espléndidas de todo el conjunto de la montaña palentina. Nos referimos al Curavacas, flanco meridional del sinclinal que se levanta, a modo de frente de cresta hasta los 2.525 m en los conglomerados silíceos westfalienses de la Formación de este mismo nombre. Sobre ella aparece hacia la charnela, las pizarras y areniscas de Lechada y entre ambas se abre un pasillo ortoclinal que canaliza los arroyos de Hontanillas, las Lomas y Valmediano hacia el sur, cortando anaclinalmente los conglomerados.

#### 6. El sinclinal de los Cintos

Es una estructura sinclinal simple también constituida en los materiales del Grupo Yuso, en los conglomerados de la Formación Curavacas que fosilizan las formaciones Murcia y Cardaño. Se localiza inmediatamente al sur del anticlinal de Polentinos, flanco que recubren discordantemente, desde el arroyo de Postildesona, al noroeste de Vidrieros y con dirección ONO-ESE hasta las deformaciones de Peñas Negras, teniendo como levantamiento periclinal el Cerro de Las Cuestas, donde culmina a 1.227 m merced a la presencia de los restos de una terraza pleistocena que ha quedado colgada en este nivel. Sin embargo no se trata de una estructura plenamente conforme, en tanto que su charnela presenta la altitud mayor del conjunto alcanzando 1.540 m en Los Cintos, o los 1.620 de Valdelamorga, más al oeste. Constituye pues su charnela una verdadera divisoria de aguas entre el Carrión y el Pisuerga en sus tramos altos.

Otra particularidad desde el punto de vista morfoestructural es la de ser un pliegue ligeramente asimétrico en el que el flanco sur se presenta más levantado en aquellos lugares en los que la falla de León, que pone en contacto esta estructura con el pasillo de Cardaños-Arbejal, no lo ha hecho desaparecer.

Estas últimas estructuras señaladas, el anticlinal de Polentinos en su terminación en Peñas Negras, el sinclinal de los Cintos en el Cerro de Las Cuestas, son estructuras que mueren en el sector inmediato al norte de Arbejal, un área muy interesante por su complejidad en cierta medida enmascarada por la presencia del pantano de Requejada. Y algo similar le ocurre a la S<sup>a</sup> del Brezo, que prácticamente desaparece al este de Cervera. A partir de este meridiano y salvo el pasillo de Cardaños-Arbejal que se continua más hacia el este, las estructuras adquieren nuevas direcciones y diferentes caracteres.

#### b) *El sector oriental*

Al este del meridiano de Cervera, el relieve esta presidido por otras estructuras, completamente diferentes en sus direcciones e intensidad del plegamiento. Por el interior de este nuevo sector discurren las cabeceras de los ríos Pisuegra y Castillería, albergando varias unidades. Al noroeste el sinclinal de Casavegas y más a levante el de Redondos y al sur de ellos, en la Castillería, todo el haz de pliegues que conforman esas unidades y que aparecen rodeadas por una importante línea de falla, a la que se ha denominado "Despegues de San Cristobal-San Cebrián", que cabalغان con una dirección NO-SE, sobre el sector meridional que integra la continuación de la alineación de Cardaños-Arbejal<sup>11</sup>. Ésta se sigue hasta Mudá a partir de la cual se muestran una serie de mantos, de pequeñas dimensiones como son los de Mudá, San Julián y Revilla.

Al este del sinclinal de Redondos aparece la cobertera triásica recubriéndolo discordantemente y deformada en sendos sinclinales integrando las S<sup>a</sup> de Peña Labra -aquí sector de la Sierra de Hajar- y, más al sur, la de Brañosera, cerrando el sector estudiado.

#### 1. *Los Mantos de Mudá, San Julián y Revilla en la alineación de Cardaños-Arbejal*

Como continuación del pasillo de Cardaños-Arbejal, al este de Cervera y en los materiales de esta misma formación aparecen varios pliegues: un sinclinal al sur de Valsandornín cuyo flanco septentrional aparece volcado, y al que sucede en relevo y hacia el noreste otro pliegue sinclinal de caracteres muy parecidos en las proximidades de Vallespinoso de Cervera. Por el norte de estas estructuras aparece un sector fallado, en cuyo centro se ubica la localidad de Gamedo y que por fallas, marca el contacto con la línea de despegue de S. Cristóbal-San Cebrián. Al igual que ocurría el en sector occidental, en todo el pasillo de Cardaños-Arbejal, los afloramientos de rocas ígneas son abundantes, y más concretamente las granodioritas como es el que aparece en la citada Gamedo.

<sup>11</sup> Hemos agrupado los despegues de San Cristóbal, al norte y en límite del el anticlinal de Polentinos con el de San Cebrián, que se continua por su exterior y hacia el sur y que también limita al anticlinal citado en el sector de Peñas Negras, por esta razón y por su casi continuidad espacial (distan apenas 400 m el uno del otro) y además ambos tienen un significado tectónico e incluso morfoestructural parejo.

Más hacia el este aparecen tres unidades, formando mantos de corrimiento de materiales carboníferos, como el de Revilla y Mudá y el central de San Julián, en materiales devónicos y silúricos que cabalgan sobre los pliegues de la prolongación del Pasillo (Fig. 7). Son mantos deslizados hacia el norte en la formación Valdeteja (parte superior de la de Calizas de Montaña), y que se descomponen en numerosos klippes, como ocurre en Mudá donde se han apreciado hasta 15 de ellos en la confluencia de los arroyos del Campo y Peñalbilla y de éste con el del Molino.

Al norte aparece, en línea recta entre Perapertú y San Martín de Perapertú y en los materiales de la formación de este nombre, un anticlinal meridiano, muy apretado e intensamente roto por una serie de fallas paralelas y transversales al eje y que incluso también han afectado al despegue de San Cebrián.

A levante y al norte del manto de San Julián y antes de entrar en contacto con la cuenca de Barruelo, otras estructuras se pueden observar. Es caso primero de la zona plegada de Peña Cilda (1.611 m), sendos pliegues sinclinales separados por otro anticlinal, de escasas dimensiones e importancia que dan paso al sinclinal de Moradillo (1.455 m), que al oeste de Barruelo aparece mejor conservado, pinzado e incluso con su flanco septentrional volcado en el Camportillo (1.478 m).

Si aquí las unidades son de reducidas dimensiones y muy falladas, no ocurre lo mismo al norte de la línea de Despegue señalada, donde los elementos del relieve son ya de mayores dimensiones.

## 2. Los sinclinales de Casavegas y Redondo. La Castillería

En el interior del cincho que supone la continuidad entre los despegues de San Cristóbal y S. Cebrián, aparece con dirección general NNO-SSE, varias estructuras de las cuales dos son principales. Éstas se corresponden con los *sinclinales de Redondo*, al noreste y *Casavegas* al noroeste. El primero es más simple en su estructura y monta hacia el sureste al segundo, más complejo de Casavegas al que podríamos dividir en otra serie de estructuras sinclinales menores que de oeste a este son los de Casavegas, propiamente dicho (o sinclinal de Estalaya), Verdeña y Celada. Entre ellos aparecen sendos pliegues anticlinales, los de Tremaya y San Juan (Fig. 8).

Uniéndolo las dos estructuras mayores, Redondo y Casavegas, se localiza otro anticlinal muy fallado, en el cual arranca la gran línea de falla de Barruelo que pone fin al despegue de San Cebrián y que es fosilizada por el recubrimiento triásico de Brañosera.

El sinclinal de Casavegas al norte de la gran depresión muestra una inclinación de su eje hacia el sur, hacia la Castillería, con unos flancos muy inclinados y un núcleo en los materiales lutíticos cantabrienses<sup>12</sup>. El sinclinal de Redondo parece tener unos caracteres similares al de Casavegas aunque ahora, el flanco oriental volcado lo está cada vez más hacia la Castillería.

<sup>12</sup> Tal inclinación de su eje parece estar en relación con cierta subsidencia de esta cuenca hacia el sur, hecho que parece corroborar el que los mantos de San Julián Revilla y Mudá presenten sus frentes hacia el norte, es decir, hacia esta área deprimida.

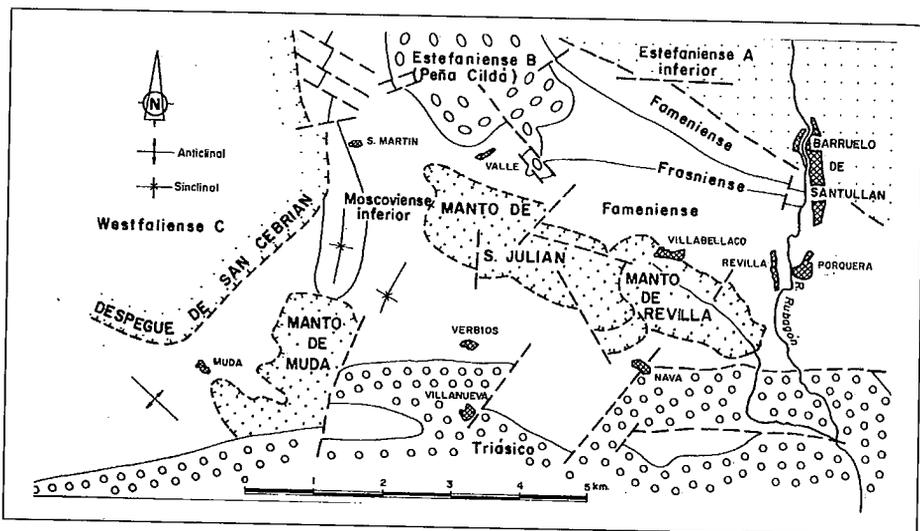


Fig. 7. Esquema estructural del sector de mantos de Muda, San Julián y Revilla. Según memoria Mapa Geológico. Serie Magna

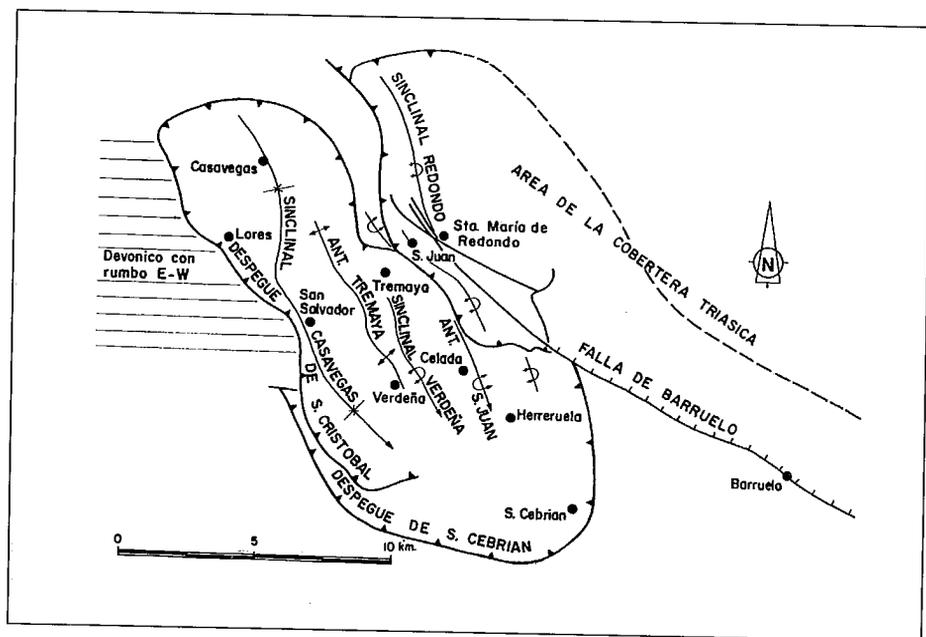


Fig. 8. Esquema de las estructuras del sector nororiental. Según memoria Mapa Geológico. Serie Magna

Al sur hemos señalado un área como *la Castillería*, que no se corresponde tanto a una sola estructura sino a la alternancia y sucesión de las terminaciones de los pliegues que conforman la gran unidad de Casavegas. Se trata de una gran cuenca sinclinal, abierta en sus horizontes por el río Castillería, y cuyos bordes lo suponen toda la suerte de elevaciones perisinclinales desde el San Cristobal (1.338 m), con el que finaliza el despeque en el sector de este nombre, hasta la más oriental S<sup>a</sup> Corisa en calizas westfalienses. Un borde que sirve de clara divisoria entre el Herruela-Castillería y el Pisuerga aguas abajo de Cervera.

### 3. *El recubrimiento triásico de Peña Labra y Brañosera*

En el extremo nororiental de la zona estudiada aparecen dos grandes alineaciones montañosas constituidas por las S<sup>a</sup> de Peña Labra y Brañosera. Ambas están integradas por materiales triásicos de areniscas y conglomerados silíceos. Estos últimos tienen una mayor relevancia desde el punto de vista geomorfológico ya que pese a ser menor su espesor de afloramiento, el ser más duros que las areniscas le ha convertido en elementos de resistencia ante la erosión con lo que las principales culminaciones sobre todo de Peña Labra, tienen su justificación en la presencia de estos materiales.

Este depósito triásico descansa de forma discordante sobre las calizas y areniscas westfalienses y cantabrienses del sector de los Redondos, Castillería y Barruelo y se encuentra ligeramente deformado apareciendo a modo de dos grandes sinclinales. Al sur el de *Brañosera* cuyas culminaciones son los levantamientos periclinales del Valdecebollas o el Cerro Cueto (2.083 m). Al norte y tras una falla directa que separa ambas unidades se levanta *Peña Labra*, aquí en el ámbito de la más modesta Sierra de Hajar. Un nuevo sinclinal también de dirección ONO-ESE en el que las culminaciones aparecen en el levantamiento de su flanco norte. Son las cotas de Cuesta Labra (1.929 m), Peña Rubia (1.931 m) o Peña Astía (1.930 m), que sin alcanzar los dos mil metros de altitud sirven de límite entre las provincias de Palencia y Santander.

### c) *El sector meridional*

Al sur de Cervera de Pisuerga dos elementos de relieve son de especial consideración: por una parte la alineación de materiales mesozoicos plegados que ocupando una estrecha faja, constituyen el contacto por el sur del Macizo Asturiano en sus unidades más meridionales –del domo de Valsurvio, S<sup>a</sup> del Brezo, la prolongación del pasillo de Cardaños-Arbejal y el sector de Mantos–, con el segundo de los elementos de interés, los páramos detríticos que nos introducen plenamente en la cuenca terciaria del Duero.

El primero de los sectores podríamos a su vez subdividirlo utilizando el meridiano de Cervera como referencia. Al este, lo que ya señalamos como el borde meridional del Macizo Asturiano, constituye una estrecha zona de materiales mesozoicos, más concretamente cretácicos, de calizas y margas (aunque también aparecen las series detríticas del Cretácico inferior), que jalonan aquellos otros más antiguos del Paleozoico. Esta banda que envuelve al Macizo Asturiano por el sur rara vez supera los cinco kilómetros de anchura y en oca-

siones apenas alcanza tan sólo dos. Sin embargo, su longitud supera los 90 Km y llega a extenderse hacia el oeste Cervera hasta más allá de Valdepiélagos, en el valle del Curueño sobrepasando incluso el río Torío.

Al oeste de Cervera, en las proximidades de Aviñante de la Peña, el Cretácico se hunde hacia el norte bajo los materiales del domo de Valsurvio. Forma un anticlinal cuyo flanco norte aparece notablemente deformado, volcado y dando lugar a un verdadero repliegue como si se tratara de un sinclinal disimétrico abierto al sur. Más al este, en torno a Villanueva de la Peña, en el contacto con la S<sup>a</sup> del Brezo, los materiales cretácicos se encuentran asimismo plegados en un sinclinal que sigue mostrando el flanco norte muy deformado al que sigue por sur un anticlinal muy apretado, disimétrico y cuyo flanco meridional aparece en este caso subvertical.

Al este de Cervera aparecen ahora también los materiales triásicos y jurásicos, aunque no en su serie completa. Su mayor desarrollo y sus características permiten señalarlo de forma diferenciada. Constituye el llamado "Pays Plissé" que se prolonga hacia el sureste, las Loras, adentrándose en la provincia de Burgos, más allá incluso del río Urbel. Una banda que por el sur entra en contacto con el terciario de la cuenca del Duero y que por el norte, a través de una línea de dislocación -Lomilla-Castillo-, jalona a las altas plataformas que constituyen los Páramos de La Lora. En las proximidades de Cervera, dos elementos merecen nuestra atención. Por una parte, el anticlinal de Cardéramo cuyo sector más occidental lo constituye la cresta del Mariserran (1.268 m). Aquí, el anticlinal, vergente al norte está vaciado en combe. Hacia el este, y tras cambiar de dirección (pasa de O-E a ser NO-SE), se aprecia la bóveda en el Cardéramo (1328 m). Más al norte y tras atravesar el Pisuerga, por medio de una intensa red de fallas, un segundo elemento, el anticlinal fallado de Ligüerzana entra ya en contacto con los materiales paleozoicos septentrionales.

Esta alineación estrecha y discontinua, linda con la segunda de las grandes unidades señaladas, los páramos detríticos que nos adentran en la cuenca del Duero. Éstos se extienden a modo de depósito de piedemonte de los relieves destacados de la alineación cretácica que jalona el domo de Valsurvio y el Brezo. Estos páramos detríticos, que no se encuentran al este del meridiano de Cervera, son plataformas levemente inclinadas hacia el sur resultado del depósito de los aluviones de los ríos cantábricos meridionales al alcanzar la Cuenca. Su desarrollo es importante y se extienden hacia el este hasta la provincia de León donde adquieren una mayor relevancia. Por el sur, alcanzan también un gran desarrollo, hasta una treintena de kilómetros en la provincia palentina. Se trata de recubrimientos muy permeables constituidos por cantos y bloques silíceos, apenas desmantelados por las redes actuales con lo que su conservación ha sido magnífica y prueba de ello son las altas cotas que reflejan, al localizarse entre los 1.000 y 1.100 m, caracterizando en este sector el espacio meridional de la comarca de la Ojeda.

#### 2.1.6. CONCLUSIONES

Así pues, y a modo de resumen, la Montaña Palentina en el sector ocupado por el término municipal de Cervera de Pisuerga responde al de un lugar

de encuentro de dos grandes unidades morfoestructurales de la Cordillera Cantábrica. Al este el Macizo Asturiano, resto del antiguo zócalo herciniano levantado y deformado por la tectónica alpina y lugar donde se encuentran materiales y pliegues más antiguos. Además, es el de mayor variedad litológica y donde el relieve se hace más escarpado, merced al contraste entre las altas Peñas y encajados valles que han proporcionado magníficas "cerradas" para localizar en ellos toda una serie de embalses y represamientos. Por su parte, al este encontramos, también gracias a las deformaciones alpinas, el comienzo de una cadena de pliegues de cobertera de materiales mesozoicos y donde las culminaciones son de menor entidad, caracterizada por amplios pliegues que han proporcionado, merced a una litología más blanda, valles amplios e interfluvios cortos aunque destacados. Son otras Peñas de carácter más modesto que las primeras.

Es pues un relieve desnivelado ya desde la era Terciaria y que obliga desde entonces a reorganizar a la red fluvial. Una red que ha protagonizado además de los intensos procesos erosivos y de encajamiento, que han desmantelado la cordillera cantábrica, otros no menos importantes, de acumulación, depositando materiales aluviales cuando no grandes abanicos en depósitos de piedemonte en su contacto con la cuenca del Duero. Esta acción además se ha visto completada por otra debida a los fríos glaciares, aunque en este sector meridional de la cordillera poco marcados. Por último y retocando el paisaje la acción periglacial ha venido a regularizar las vertientes allí donde los materiales eran más blandos, en los valles, mediante procesos de solifluxión y en los relieves más destacados astillando la Peñas y haciendo que estas adquieran su aspecto actual.

Se trata pues de un relieve ya casi constituido en el Pliopleistoceno y que desde entonces ha evolucionado muy poco, subrayando ese carácter de heredado que tiene este relieve que es de alta montaña y producto principalmente de una labor de disección fluvial por erosión diferencial.

## ▶ 2.2. UN CLIMA DE TRANSICIÓN EN ALTA MONTAÑA

El espacio que se analiza desde un punto de vista climático marca el tránsito entre el sector occidental y oriental de la Cordillera Cantábrica. Un enclave intermedio que se identifica con la montaña palentina, cuyo clima destaca por su singularidad, por lo que tiene de contrastado y de diferente respecto no sólo al clima de las llanuras de Castilla sino al del resto de las montañas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

Este espacio, al pertenecer al sector más occidental del Macizo Asturiano, y al inicio de la Cordillera Cantábrica oriental, entrevera influencias climáticas de diversa índole, atlánticas y mediterráneas, y aunque sea cierto el mayor peso de las primeras no deja de comportarse como un enclave de transición. Calificativo bien perceptible al descender hacia la Cuenca por los valles del Carrión y del Pisuerga, que escinden las grandes moles acastilladas de esta montaña, y sobre todo al dirigirnos hacia el sureste, a los espacios más abier-

tos y de menor altitud del Campóo de Aguilar (900-1.000 m). No obstante, en las altas cumbres de Fuentes Carrionas (Peña Prieta, Espigüete, Curavacas...), de la Sierra de Peña Labra (Pico Tres Mares, Cuchillón...) y de Brañosera (Valdecebollas), o en las cimas más comedidas de la Sierra del Brezo (Peña el Fraile, Peña Redonda, Peña Oracada), el clima es el propio de la alta montaña y con los rasgos más afines a los de la España Atlántica.

El municipio de Cervera de Pisuerga tiene un desarrollo espacial meridiano desde las altas Peñas hasta el contacto con la Cuenca, al tiempo que aparece digitado, a modo de horquilla, al seguir la cabecera del río Carrión, entre el Curavacas y la Peña Carazo, y la del río Castillería hacia el Valdecebollas. Igualmente comprende el sector más oriental de la Sierra del Brezo y se abre hacia las llanuras siguiendo el valle del Pisuerga por la comarca de la Ojeda. En tan vasto territorio existe una red de observatorios bien representada (Apéndice I), al tiempo que se advierte una gradación en la transición climática antes aludida así como numerosos contrastes y conjuntos ecológicos diferentes.

### 2.2.1. PRINCIPALES FACTORES DEL CLIMA DE ESTA MONTAÑA CASTELLANA

Los factores más importantes que rigen su clima responden a dos hechos fundamentales. Por un lado, su localización en el ámbito regional formando parte de una de las cordilleras del Norte de la Península y, por otro lado, y de mucha mayor trascendencia, su propio relieve.

Su situación septentrional dentro de la región de Castilla y León y perteneciendo al cuadrante Noroccidental de la Península le permite verse afectada por la dinámica atmosférica asociada a la circulación de los vientos del Oeste propia de las latitudes medias. Así, durante la mayor parte del año queda bajo el influjo del Frente Polar que con sus diversas y alternantes situaciones atmosféricas generan tipos de tiempo muy variados y fundamentalmente inestables. Es el caso de las numerosas vaguadas de aire Polar marino y Ártico marino, de las gotas frías de ellas estranguladas, de localización diversa, o de la circulación zonal. El paso de borrascas es pues frecuente sobre todas estas montañas que no dejan de comportarse como activas pantallas condensadoras de humedad.

Durante el verano por el contrario, se instala la circulación de componente Sur que sumerge a este territorio con mayor frecuencia bajo el influjo del aire Tropical marino, ante el ascenso latitudinal de las altas subtropicales que empujan hacia el Norte a la circulación del Oeste. Pero esta circulación meridiana no es la única y con frecuencia este territorio no permanece al margen de la inestabilidad que se desarrolla algo más al Norte. La habitual nubosidad, los numerosos días de niebla, así como las lluvias lo confirman. Pese a todo, en esta época se asiste a una cierta tregua por el mayor dominio de situaciones de estabilidad, que son capaces de provocar en algunos puntos estadios de aridez y en otros de sequedad, en cualquier caso siempre breves.

No obstante, estos rasgos de la dinámica atmosférica son comunes a una gran parte de España, siendo lo que realmente distingue a esta montaña en su

clima su configuración morfológica. Los enérgicos relieves de estas altas Peñas son los responsables de la rigurosidad y contrastes de su clima. La dureza y duración del frío, la intensidad del viento, la abundancia de las precipitaciones, la importancia de las nevadas, la frecuencia de los fenómenos neblinosos y los rocíos... son, en definitiva, consecuencia del influjo que ejerce el relieve.

Las características morfológicas de este territorio fuertemente accidentado, de elevadas altitudes, con grandes desniveles, acusadas pendientes, así como la disposición de sus estructuras, han marcado sus rasgos climáticos pero hasta tal punto que la diversidad y complejidad de su configuración se manifiesta también en su clima apareciendo gran número de situaciones topoecológicas diferentes.

Por otra parte, el hecho de que estas Peñas sean las últimas del Macizo Asturiano por el Este y formando parte del territorio castellano, hace que disfruten de un cierto aislamiento en el sentido de que permanecen más al margen de las influencias suavizadoras marinas. Por eso en las Sierras Alba, del Brezo, Peña Labra y Brañosera el frío es severo, el aire tiene mayor sequedad en situaciones estables, y surgen intensos procesos de inversión y fuertes oscilaciones diurnas, que no en las Sierras que descienden al Cantábrico algo más atemperadas aún dentro de su rigurosidad.

En definitiva la montaña palentina participa de unos tipos de tiempo específicos que repetidos más o menos rítmicamente año tras año han logrado definir los rasgos permanentes de su clima, que a continuación pasamos a caracterizar.

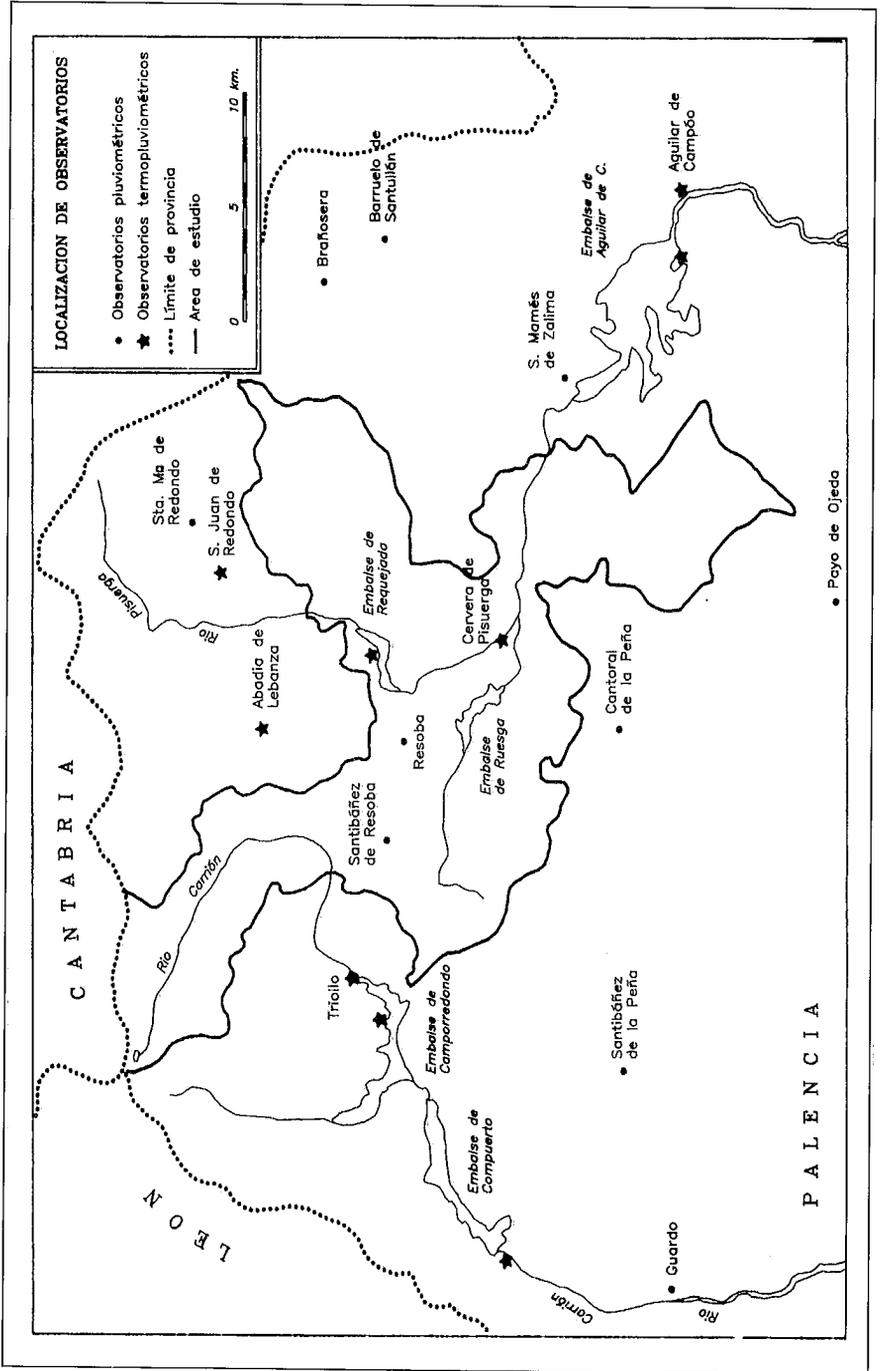
### 2.2.2. UNOS INVIERNOS DE MONTAÑA MUY FRÍOS Y LARGOS

Son las dos características que mejor definen a sus inviernos y una de las principales de su clima. Las temperaturas que aquí se registran son las de un clima de alta montaña, sobre todo hacia las cumbres, pues los valles no dejan de ser espacios al abrigo.

#### a) *La rigurosidad de las temperaturas*

Hay una serie de variables que nos dan idea de la intensidad que puede alcanzar el frío. Una de ellas es la *temperatura media del mes de enero* (Mapa 1). Hasta donde disponemos de información, entre 1.200-1.300 m de altitud, los registros se comprenden por lo general entre 0° y 1°C, aunque la mayor parte de los observatorios al localizarse a menor altitud disfrutan de unas medias menos extremas, entre 1° y 2°, o bien sobrepasan en poco este último umbral, como ocurre en los espacios más abiertos del Campóo de Aguilar, con valores semejantes a los del Norte de la Cuenca (Aguilar de Campóo 2,3°, San Mamés de Zalima 2,1°C). Sin embargo por encima de los 1.500 m, valores inferiores no sólo a 0°C sino a -2°C se alcanzarán con toda seguridad.

Valores, en cualquier caso, muy bajos y de los que son responsables aparte de la propia altitud, las condiciones locales que la montaña crea. La accidentación y los desniveles del terreno originan gran cantidad de matices y situaciones concretas. Las temperaturas a diario son bajas pues el calentamiento no es



Mapa 1

intenso ni prolongado. El sol al estar bastante bajo sobre el horizonte en esta época trasmonta con prontitud y no penetra bien en los fondos de valle, que sólo disfrutan de unas pocas horas de luz. En ocasiones, los desniveles existentes entre las cimas y los valles impulsan al aire frío a descender al atardecer, acumulándose durante la noche en los sectores de menor altitud surgiendo intensos procesos de inversión térmica que generan importantes heladas.

Por su parte, *las temperaturas medias de las mínimas* son igualmente bajas. En enero por lo general oscilan entre  $-3^{\circ}$  y  $-4^{\circ}\text{C}$ , aunque hay enclaves como en el inmediato Embalse de Camporredondo que registran  $-5,3^{\circ}\text{C}$ , o en Triollo  $-4,5^{\circ}\text{C}$ . Pero lo significativo es que estos registros se mantienen negativos durante cinco meses, de noviembre a marzo, lo que da idea del rigor que alcanza el frío (Apéndice II).

También lo muestra la *media de las temperaturas mínimas absolutas* con registros entre  $-10^{\circ}$  y  $-13^{\circ}\text{C}$ , y de la que sólo se libran de tener valores negativos dos o tres meses al año (Apéndice II). Pero más importantes son las temperaturas extremas logradas que suelen rondar los  $-20^{\circ}\text{C}$  (Camporredondo  $-25^{\circ}\text{C}$ , Lores  $-20^{\circ}\text{C}$ , Aguilar de Campóo  $-17,8^{\circ}$ ), normalmente alcanzadas durante alguna de las "olas de frío" que afectan a la Península con una cierta periodicidad (cada seis o diez años), o tras la irrupción de alguna profunda colada de aire Ártico o circulación inversa de aire Polar continental de periodicidad anual.

#### b) *La excesiva prolongación de los bajos registros: frecuencia e intensidad de las heladas*

A la intensidad del frío hay que añadir su duración, que según altitudes y localización se muestra diversa. Esto se comprueba al observar el elevado número de meses en que las temperaturas no son capaces de superar los  $10^{\circ}\text{C}$  de media mensual. Un umbral de gran trascendencia tanto para la vegetación como para las formas de vida de las gentes de la montaña.

En la parte más oriental, es decir, desde el Sur de la S<sup>a</sup> del Brezo hasta el de la S<sup>a</sup> de Hajar atravesando incluso todo el Campóo de Aguilar, el invierno se prolonga durante seis meses, de noviembre a abril. Pero en la Tierra de Cervera, en torno a los embalses de Requejada y Ruesga, el valle de Mudá y la parte más baja del de Redondos ya se prolonga un mes más, desde octubre. En cambio en la cabecera del Carrión, en el valle alto de Redondos y Rubagón y en toda la Montaña de las Peñas, se extiende a ocho meses y posiblemente a más. En Camporredondo y en San Juan de Redondo va de octubre a mayo, y la altitud aún no es muy elevada (1.253 y 1.202 m respectivamente).

Los fríos, por lo tanto, comienzan en la primera decena de octubre, cuando no antes, y se prolongan hasta mediados o finales de mayo, siendo habitual en todo este tiempo las heladas. Como muestra el cuadro 1, en Lores a lo largo de estos ocho meses el 84% de los días tienen temperaturas mínimas menores a  $3^{\circ}\text{C}$ , y el 58% inferiores a  $0^{\circ}\text{C}$ . Como consecuencia el período libre de heladas a lo largo del año es breve (Fig. 9). Además, tampoco es extraño que se produzcan en junio y septiembre, y no deja de haber enclaves que aparecen en verano. Sin embargo, estas heladas estivales son más esporádicas pues no aparecen todos los años, y se reservan a espacios más elevados.

**Cuadro 1**  
**Número medio de días con temperatura mínima inferior a 3° y 0° C**

Lores	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
<3°	30	27	30	26	14	5	1	2	3	15	24	27	204
<0°	28	24	20	17	5	2	2	1	1	5	17	22	142

Fuente: Centro Meteorológico Zonal del Duero. Datos diarios

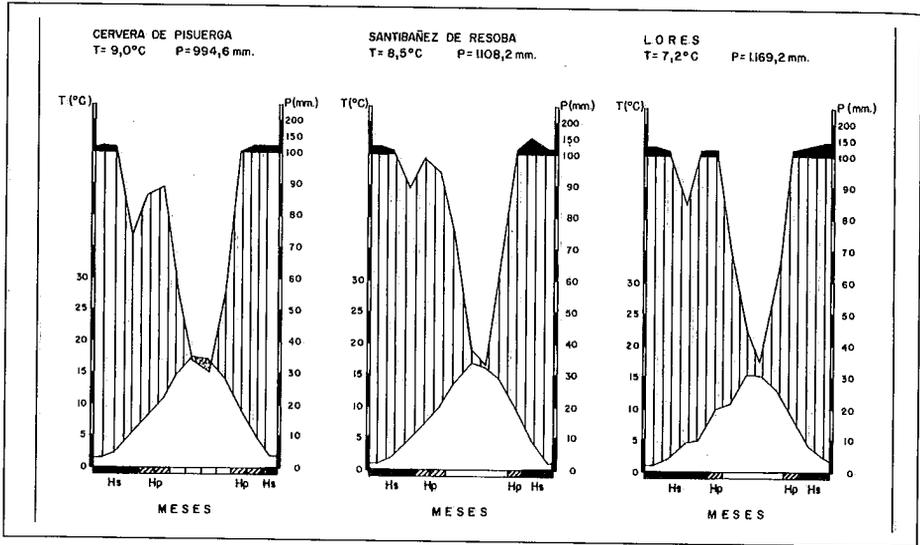


Fig. 9. Diagramas ombrotérmicos

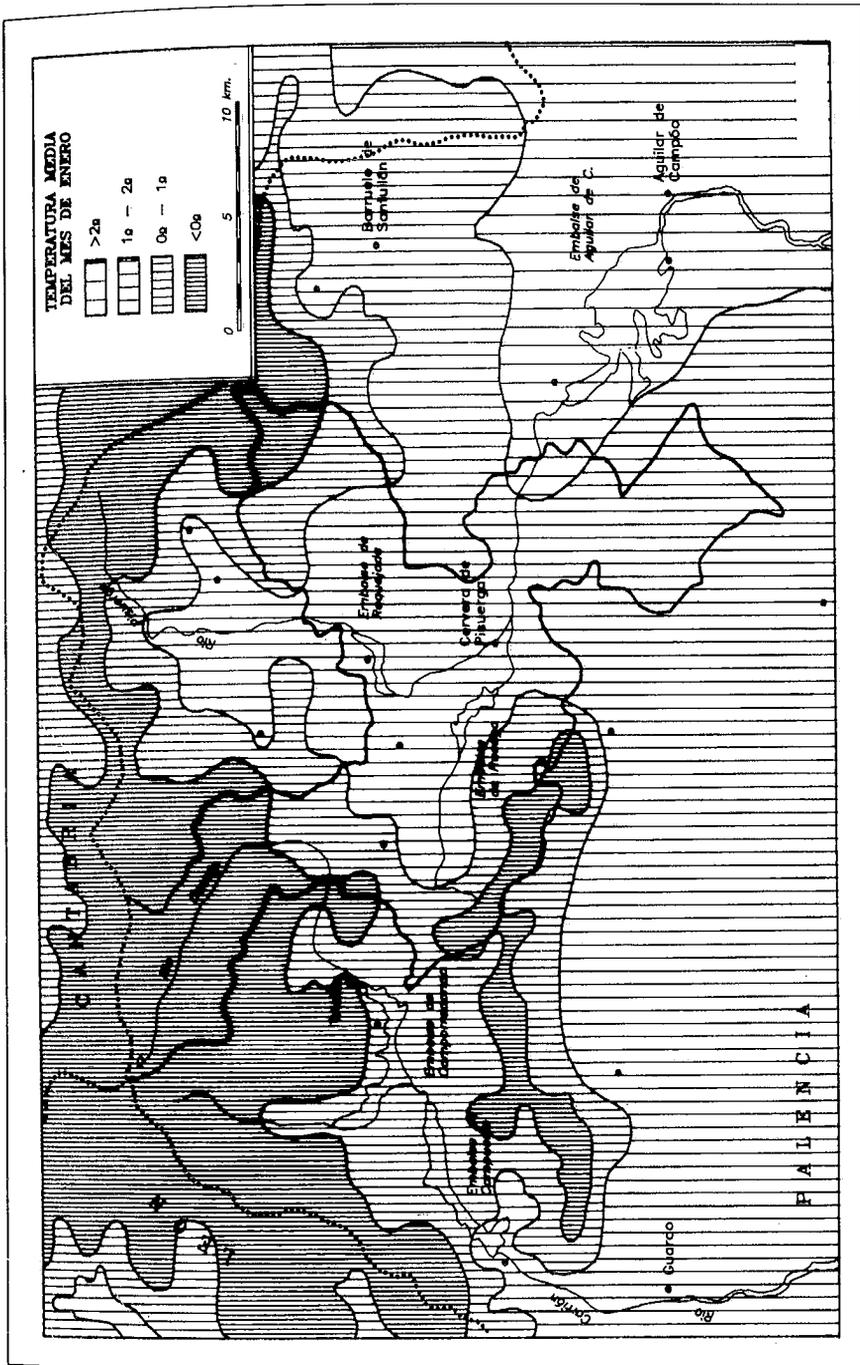
Estos bajos registros y su continuidad hacen que los inviernos sean los típicos de montaña. Mayor rigurosidad se advierte en el sector de Fuentes Carrionas, que del meridiano de Cervera hacia el Este, donde salvo los más enérgicos relieves de las sierras (Peña Labra, Hijar y Brañosera) las inviernos son algo menos rudos.

### 2.2.3. UNOS VERANOS DE MONTAÑA MUY CORTOS Y FRESCOS

Después de un largo invierno, que en cierto modo solapa el desarrollo de las estaciones intermedias, la llegada del verano no supone el contrapunto a la rigurosidad de aquéllos. Los estíos quedan bastante alejados del umbral de los 20°C de media que suele definir a los de carácter cálido.

La mayor parte del territorio analizado queda comprendido entre la isoterma de 16° y 18°C de media para julio y agosto (Mapa 2). Únicamente en torno al Embalse de Aguilar y siguiendo un estrecho pasillo hacia los de





Mapa 2

Requejada y Ruesga, así como en el contacto más oriental con la Cuenca estas medias superan, aunque por poco, los 18°C. En el interior, en la montaña propiamente dicha, los índices son inferiores a los 16°C y posiblemente a los 14°C. Tanto en Lores como en S. Juan de Redondo superan en poco los 15°C (Apéndice II).

Esto nos habla de su carácter fresco que junto a su brevedad son las dos características que mejor los definen. El verano no puede prolongarse más allá de estos dos meses, pues tanto en junio como en septiembre las medias no sobrepasan los 15°C, y en los valles. Además existe una acomodación térmica a la delimitación que proporcionan las precipitaciones, pues sólo en julio y agosto hay una importante reducción de estos índices.

a) *Frío y calor en los veranos: los fuertes contrastes térmicos*

El que sean veranos frescos lo justifican una serie de variables, como *la temperatura media de las mínimas* que en julio y agosto se sitúa entre los 6-8°C en los sectores de cabecera de los valles, y entre los 8-10°C en torno a Cervera y el Campóo de Aguilar. También da prueba de ello *la media de las mínimas absolutas*, con valores por debajo de los 3°C, o incluso de los 2°C en los observatorios más adentrados (Apéndice II). Pero son *las temperaturas mínimas absolutas* capaces de producirse las que nos indican que el frío no está ausente en todo el año. En Camporredondo se han registrado -3,5°C, en Cervera -2,0°C y en Lores -1,5°C.

Por lo general, estos bajos registros se asocian a penetraciones de aire Ártico en forma de vaguadas o gotas frías, también posibles en esta época, que nos traen a la memoria el invierno y que nos recuerdan el lugar en que nos encontramos. Con ellas no sólo las mínimas son bajas, pues los calentamientos diurnos quedan bastante comprometidos siendo difícil alcanzar los 20°C. Estas situaciones suelen durar tres o cuatro días, aunque a veces se repiten o encadenan varias de ellas creándose un ambiente frío durante más de una semana, lo que contribuye a fraguar su carácter fresco y a justificar su brevedad.

También ayuda la configuración morfológica de este sector que quizá en este momento se muestra más efectiva como pantalla condensadora de humedad, en el sentido de que se nota más su presencia respecto al resto de los espacios que la rodean. La circulación del Oeste pese a su desplazamiento hacia el Norte sigue ocasionando importantes precipitaciones y cielos cubiertos en esta cordillera, pues los frentes fríos de las borrascas no escapan a estas elevadas peñas. Independientemente de la inestabilidad creada, su paso ocasiona períodos de menor insolación con importantes descensos térmicos.

Pero todo esto no quiere decir que el calor esté totalmente ausente. *Las temperaturas medias de las máximas* de julio y agosto se sitúan entre los 24-28°C, y *la media de las máximas absolutas* entre los 30-34°C. Incluso *las máximas absolutas* alcanzan los 35-36°C, y hacia el Este algunos grados más (Aguilar de Campo 39,6°C). Estas fuertes subidas están asociadas a alguna potente cresta sahariana de aire Tropical continental. Cuando suceden, el calor llega a ser agobiante y se crea una densa atmósfera de bochorno en los valles. Pero, estas situaciones aunque no excepcionales tampoco son frecuentes. De hecho es poco significativo el número de jornadas estivales que superan los 30°C. En Lores,

como muestra el cuadro 2, sólo una media de 4 días rebasan este umbral en verano, y 25 días los 25°C.

**Cuadro 2**  
Número medio de días con temperatura máxima según distintos umbrales

Lores	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
<3°	31	27	25	26	13	8	1	2	4	19	28	31	215
<0°	0	0	0	0	1	3	12	13	5	0	0	0	34
>30°	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	5

Fuente: Centro Meteorológico Zonal del Duero. Datos diarios

Más habituales en estos meses son las crestas tropicales marinas asociadas al desplazamiento norteño de las células subtropicales que ocasionan temperaturas en torno a los 25°C, a veces más según dónde nos hallemos. Pero estos episodios de calor son breves por varias razones. En primer lugar, el calentamiento desde el amanecer es lento y progresivo tras las noches realmente frescas cuando no frías que se producen; en segundo lugar, el sol se oculta pronto en virtud de los fuertes descensos existentes. Si a esto unimos la mayor sequedad del aire en esta época, pues no hay que olvidar que estamos en la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica y abriéndonos progresivamente hacia el este, los descensos nocturnos aparte de bruscos son fuertes.

Como consecuencia las oscilaciones térmicas diarias son muy acusadas. En la mayoría de los embalses existentes en este sector rondan los 20°C, siendo algo más moderadas a altitudes mayores (17°-18°C). Es curioso apreciar cómo llegan a ser más fuertes en las cabeceras de estos valles que no en el Campóo de Aguilar (16°C), lo que demuestra que los ascensos de temperatura a diario en este ámbito pueden ser muy similares no ocurriendo lo mismo con los descensos nocturnos (Apéndice II). Debido a tan acusados contrastes térmicos los rocíos son habituales. El vapor de agua existente se condensa con facilidad ayudando a mantener y prolongar el frescor por más tiempo.

En estas situaciones de estabilidad, y en el caso de que sople viento del Norte, como ha señalado J. García Fernández, estos enérgicos relieves influyen sobre la dinámica atmosférica al propiciar la aparición de nieblas que tienden a agolparse contra los valles. Estos flujos arrastran el aire húmedo del Cantábrico y al trasmontar esta cordillera se condensan apareciendo una densa nubosidad a base de estratocúmulos que más tarde termina en la típica boira que si no precipita si introduce humedad e impide igualmente la radiación solar. Estos días neblinosos al ser habituales durante el verano contribuyen igualmente a moderar sus temperaturas.

También habituales en gran parte de los días estables son las típicas brisas de montaña que comienzan a soplar al ponerse el sol. Tras el enfriamiento de las cimas el aire más denso se canaliza siguiendo estos valles donde se acu-

mula. Esto, además de contrarrestar el posible calor del día, favorece unos procesos de inversión térmica nada despreciables a lo largo de la noche.

Todas las situaciones señaladas contribuyen a consolidar las dos características propias de los veranos de esta montaña: su carácter fresco y su brevedad.

#### 2.2.4. UNAS PRECIPITACIONES MUY ABUNDANTES

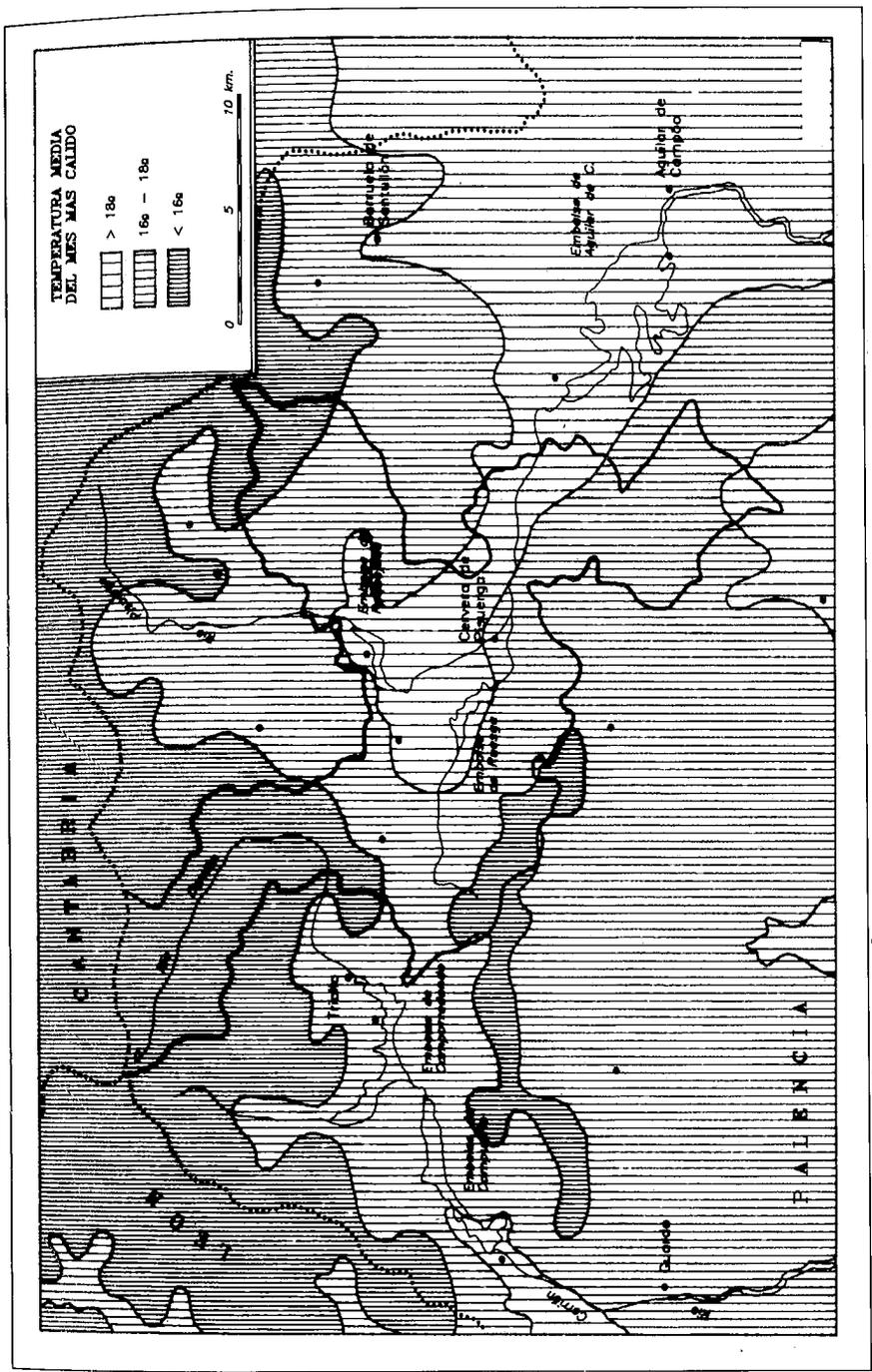
Los índices de precipitación que se registran en este ámbito son los propios de un área de alta montaña y de una montaña localizada en el Norte de España. Las Peñas existentes, aunque sean las más orientales del Macizo Asturiano conservan la humedad propia de esta unidad y de las divisorias. Al ir descendiendo por el valle del Pisuerga, y en menor medida por el del Carrión, se asiste a la progresiva disminución propia de un espacio que comienza a estar en sota-vento. No obstante los registros no son lo mermados de las sierras más orientales de la Cordillera Cantábrica, aunque tampoco los tan abundantes de las Peñas más occidentales del Macizo. Estamos en un sector de transición que si ya se apuntó con las temperaturas, con esta variable se reafirma.

Es difícil estimar la precipitación real que se produce en las altas Peñas y picos, rayanos o sobrepasando ampliamente los 2.000 m como ocurre en el Curavacas, Peña Prieta, Tres Mares o Valdecebollas. Posiblemente sean superiores a los 1.400 mm anuales, pues en observatorios en torno a los 1.100-1.200 m superan ampliamente los 1.000-1.100 mm, y hay buen número de indicadores ecológicos que nos acercan a los mismos (Mapa 3). Algunos autores para el Macizo Asturiano y por encima de los 2.000 m estiman registros en torno a los 2.500 mm<sup>13</sup>. En este entorno por su localización más oriental probablemente no se llegue a tan alto umbral, pero siguen siendo montañas muy húmedas. De hecho en algunos de los observatorios consultados, como Lores o Triollo, algunos años han registrado más de 1.500-1.600 mm.

A medida que descendemos por los valles estos índices se reducen. En sus tramos altos aún mantienen cuantías elevadas, entre 1000-1200 mm de media, apreciándose una reducción más drástica al continuar por el del Pisuerga, pues no deja de ser un valle en una posición más oriental y al abrigo de las Peñas. Tanto en el Embalse de Requejada como en Cervera las precipitaciones son ya inferiores a los 1.000 mm (845,3 y 994,6 mm respectivamente), al igual que en las estribaciones más orientales de la Sierra del Brezo (Cantoral de la Peña, 983,5 mm), pero hacia el deprimido y poco accidentado Campo de Aguilar la disminución es evidente (San Mamés de Zalima 695,7 mm; Pantano de Aguilar 610,1 mm; Aguilar 628,1 mm), distando poco de los valores del Norte de la Cuenca (Payo de Ojeda 584,5 mm).

Por lo tanto dentro del digitado municipio de Cervera los registros son muy variados según la altitud y la localización de cada espacio respecto a las situa-

<sup>13</sup> A. JANSÁ CLAR (1971): "Investigaciones del máximo pluviométrico de España peninsular", *Revista de Geofísica*, 3-4. pp. 173-249. Cf. 246.



Mapa 3

ciones inestables de la dinámica atmosférica. Así se explica que haya sectores que apenas lleguen a los 600 mm y otros donde superen el doble.

En general, las montañas del Norte de Palencia están muy bien situadas respecto a la Circulación del Oeste, pues actúan como activas pantallas condensadoras de humedad durante todo el año, incluso en el verano para las borrascas de procedencia más septentrional. La localización y energía de este relieve se aprovecha de las precipitaciones de vaguadas polares, árticas y de las gotas frías que penetran por el N-NW, perdiendo en eficacia las masas de aire una vez trasmontado este gran obstáculo montañoso.

#### a) *El régimen pluviométrico y los días de precipitación*

La distribución de las precipitaciones a lo largo del año, y no por estaciones astronómicas, nos muestran un régimen de invierno o para ser más exactos de otoño-invierno, pues de octubre a marzo se recoge entre el 60-70% de la precipitación de todo el año (Figura 11). Las precipitaciones son importantes a partir de octubre, con medias por encima de los 75 mm mensuales, salvo en el Campío de Aguilar y en el contacto con la Cuenca (Apéndice III), pero alcanzan todo su apogeo en noviembre, mes que suele coincidir con el máximo pluviométrico anual (medias entre 120-160 mm). Éstas se mantienen a lo largo de los meses centrales del invierno, por lo general con índices superiores a los 100 mm, si bien disminuyen algo en marzo para volver a incrementarse en los meses siguientes –a modo de máximo secundario–, no siendo hasta después de mayo cuando inician su descenso, aún manteniéndose con umbrales elevados (60-100 mm). Tanto en junio como en septiembre se comprenden entre los 50-70 mm, y algo más mermados en julio y agosto salvo en los valles, sectores al abrigo y espacios más abiertos hacia el este donde ya se deja sentir cierta aridez (inferiores a 30 mm).

Llama la atención que sea noviembre y no un mes más invernal el de mayores lluvias. No hay que olvidar la dinámica atmosférica tan voluble del otoño al coincidir con el descenso meridiano de los vientos del Oeste, con vaguadas y gotas frías de muy diversa localización pero centradas en la costa Norte peninsular, de la que saben beneficiarse estas montañas. Las circulaciones zonales se afianzan más adentrado el invierno y son las costas y sierras occidentales de la Península las que se aprovechan en mayor medida. Hay años que en este mes se han superado los 300 mm (357,2 mm en Cantoral de la Peña en 1961; 304,4 mm en Cervera de Pisuerga en 1984; 372,5 mm en Santibáñez de Resoba en 1963 y 315,4 mm en 1984), aunque el máximo de precipitación mensual de los datos manejados corresponde a Lores con 401,9 mm en diciembre de 1989.

También es importante señalar que en gran parte de este territorio durante cinco, seis o incluso más meses al año las medias mensuales superan los 100 mm de precipitación. Esto supone unos niveles de humedad muy elevados y unas significativas reservas capaces de alimentar una importante y densa red hidrográfica, de gran trascendencia para las llanuras. No en vano los cursos que las atraviesan están en su caudal regularizados.

Sin embargo, tan importantes registros no se corresponden con un número elevado de días de precipitación. En la mayor parte de los observatorios es-

te número no es muy distinto de los del Norte de la Cuenca, comprendiéndose entre 100 y 120 días (Apéndice III). Esto nos hace pensar en que los datos están subestimados, siendo realmente más los que se registran. De hecho, las precipitaciones inapreciables debidas a ligeras lloviznas, escarchas, rocíos y nieblas, que también son precipitación, no se tienen en cuenta. O bien, puede ser que su número sea similar al de las llanuras distinguiéndose por su mayor intensidad. Desde luego esto último es cierto pues cantidades por encima de los 30 mm diarios y durante varias jornadas seguidas no tienen nada de atípico. Únicamente Piedrasluengas muestra unos registros más acordes con su localización y altitud, con 160 días para una media de 1.052,1 mm. No obstante, hay enclaves mucho más lluviosos como Lores o Santibáñez de Resoba cuya precipitación se distribuye de 30 a 40 días menos. Todo ello nos viene a confirmar la complejidad propia de un área de montaña.

#### b) *La importancia de las nevadas*

Las precipitaciones en forma de nieve constituyen un atributo propio de la montaña. El período de nevadas posibles viene a coincidir prácticamente con el de lluvias más abundantes. Están presentes de octubre a mayo, o incluso de septiembre a junio en los enclaves más elevados y mejor expuestos. No obstante, en estos últimos meses no tienen la frecuencia e intensidad de las grandes nevadas invernales. Son más ocasionales, pero de todas las montañas de Castilla es donde ocurre más veces.

Así pues, los meses con nevadas más significativas tienen lugar de noviembre a abril, con medias por encima de los 4 días a partir de los 1.200 m, alcanzando en los meses centrales del invierno valores entre 7 y 10 días. Tanto en mayo como en octubre no rebasan la media de 2 jornadas, y en junio y septiembre la de uno (Apéndice III). En espacios de menor altitud, lógicamente su presencia disminuye.

Como consecuencia el total anual de nevadas es elevado aunque variado según localizaciones. En las cabeceras de los valles superan los 40 días (San Juan de Redondo 40,8 días, Triollo 43,9 días; Brañosera 47,2 días, Santibáñez de Resoba 47,3 días), cuando no los 50 (Lores 49,7 días; Piedrasluengas 55,6). Número que se va reduciendo al ir descendiendo la altitud. Ya en Cervera representan 26,5 días y en Aguilar 20,7 días. En las altas Peñas su presencia ha de ser realmente importante, por encima de los 60 días.

Los años en que se registran mayores nevadas rondan los 70 días. Umbral alcanzado en Lores en 1972 con 72 días de nieve, en Santibáñez de Resoba en 1969 y 1972 con 71 y 74 días respectivamente, y en Piedrasluengas en 1984 con 73 días. Por otra parte, el mes más nevoso del año suele ser alguno de los centrales del invierno, pero por lo general coincide con febrero. Las situaciones dinámicas de ese momento (mayor frecuencia de retrógrados de aire Polar continental y coladas árticas) unido a un enfriamiento acumulado de todo el invierno explican esta mayor persistencia. De hecho en estos meses son más importantes los días de nieve que de lluvia.

La nieve es pues un elemento habitual todos los años, de noviembre a abril tiene incluso un carácter cotidiano pues es de prever que siempre se produz-

can. Lo raro sería que no lo hiciera. Incluso en meses como octubre y mayo es realmente elevada la proporción de años en que se producen como muestra el siguiente cuadro (Cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**Porcentaje de años con nevadas**

Observatorios	Abril	Mayo	Octubre	Noviembre
Piedrasluengas	100,0	78,3	69,6	91,3
Sant. de Resoba	92,3	69,2	50,0	92,3
Lores	95,8	75,0	50,0	87,5
Cervera	80,0	36,7	26,7	76,7

Fuente: Centro Meteorológico Zonal del Duero. Datos diarios.

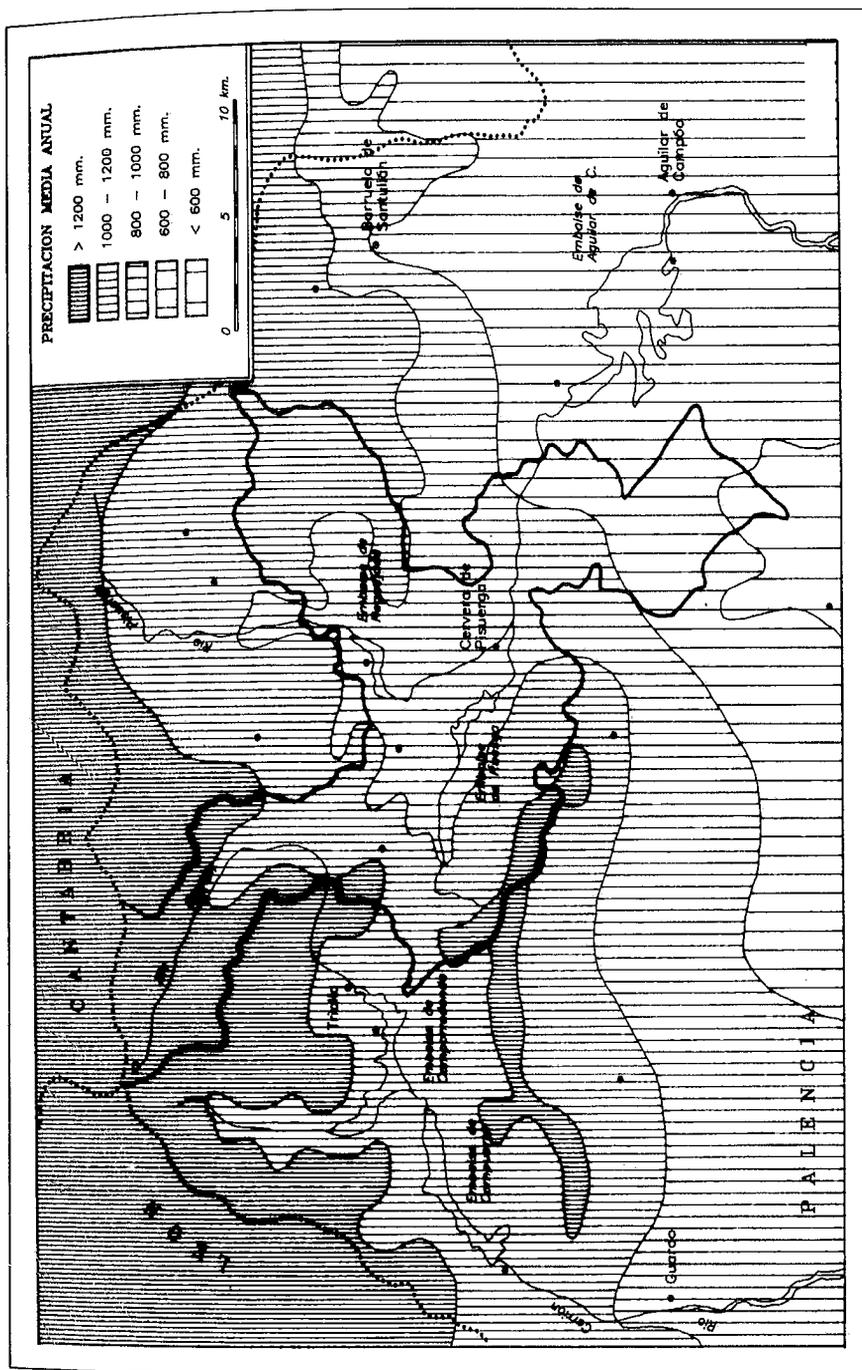
Esta importancia de las nevadas favorecen un período de innivación significativo. Las cumbres de estas Sierras permanecen cubiertas por la nieve hasta bien adentrada la primavera y pequeños neveros se mantienen incluso a comienzos del verano, si bien terminan por desaparecer. Es difícil estimar su permanencia pero algunos autores han señalado valores por encima de los 200 días en las más altas cimas<sup>14</sup>. Esto supone unas reservas de agua y humedad importantes para los suelos y los ríos que recorren este sector. No obstante, la llegada del verano siempre supone un paréntesis a este respecto, aunque breve.

*c) Un período de sequedad o de aridez estival muy atenuada según sectores*

Como hemos visto, las precipitaciones en la Montaña de las Peñas son bastante uniformes a lo largo de todo el año, pues el que las medias mensuales queden siempre por encima de los 50 o 60 mm así lo indican. Pero en los valles a mucha menor altitud y protegidos por los altos relieves, así como en espacios más orientales la situación es muy distinta. Con mucha dificultad los dos meses del estío consiguen superar los 30 mm, umbral que normalmente se considera como límite de la aridez (Mapa 4).

Tanto los altos de Fuentes Carrionas como en las Sierras de Brañosera y el Brezo no dejan de comportarse en este tiempo como pantallas condensadoras de humedad. Esto hace que la aridez esté prácticamente ausente, aspecto que las distingue de las demás montañas de Castilla. No obstante, sí acusan la reducción propia del verano, lo que nos permite hablar de un cierto período de sequedad aún manteniéndose los índices medios relativamente altos (por encima de los 40 mm).

<sup>14</sup> H. LAUTENSACH, *El ritmo de las estaciones en la Península Ibérica*. Cf. 448.



Mapa 4

La razón de este comportamiento hay que buscarla en la energía, en la disposición del relieve y en su localización frente a las situaciones de inestabilidad desplazadas ahora hacia el Norte, aunque no lo suficiente como para dejar de estrellarse contra estas grandes moles. La Cordillera Cantábrica en el este suele ser el límite meridional del paso de los frentes fríos, descargando en ella su humedad todos los que penetran hacia el Sur. Incluso si las situaciones inestables son débiles, se manifiestan aquí con cielos cubiertos total o parcialmente capaces de producir precipitaciones inapreciables y de reducir la evapotranspiración.

Tanto el Macizo Asturiano como algunas de las altas Peñas que rayan con los confines de la provincia de Palencia se benefician de ello. No obstante, el espacio inmediatamente al Sur de las Sierras de Brañosa e Hajar que delimitan al Campóo, la aridez da muestras de ser un hecho evidente. En este sector las lluvias de verano son ya inferiores a 25 mm, o incluso a 20 mm en los dos meses (Mapa 4). La aridez es pues significativa, recordándonos la más intensa de las llanuras próximas, si bien se distingue por su brevedad. Esto nos lleva a calificar aquí la aridez de atenuada. Pero las lluvias, de producirse, no son continuas ni frecuentes. Más bien responden a chubascos tormentosos fuertes y dispersos que desvirtúan los valores medios.

Adentrándonos hacia el interior la humedad estival se incrementa. Las situaciones que provocan lluvias son las mismas que las de las altas Peñas, pero las descargas son menores. Esto permite registros medios entre 25-30 mm, donde ya el mes de agosto supera este último umbral acercándose hacia los 35 mm. De esta forma de existir algún mes árido sería julio, que además coincide con el de mayor calentamiento anual. A mayor altitud ambos meses superan ampliamente los 30 mm dejando de haber aridez (Lores 40,5 mm de media; Piedrasluengas 46,5 mm; Abadía de Lebanza 55,1 mm).

La ausencia de aridez afecta en mayor medida a todo el territorio del meridiano de Cervera hacia el Oeste. Como consecuencia el número de días con precipitaciones se incrementa, oscilando entre 5 y 8 días de media al mes. No obstante, en este sentido la variabilidad interanual es muy importante, pues hay veranos lluviosos con más de 25 días de precipitación, y otros en los que apenas cae una gota. Así por ejemplo, en Piedrasluengas en 1983 hubo 36 días de lluvia y en 1969 sólo 8 días. Incluso a menor altitud no es extraño que algún mes del verano no tenga precipitación.

El que la aridez esté ausente o sea atenuada se ve favorecida por las frecuentes precipitaciones inapreciables derivadas de los cotidianos rocíos y nieblas que aparecen por todos estos valles como consecuencia principalmente de fenómenos de inversión térmica. La intensa irradiación nocturna, por la mayor sequedad atmosférica de esta época, y las habituales brisas de montaña en situaciones de estabilidad las favorecen en gran medida, sobre todo si el suelo se encuentra muy húmedo tras un período de lluvias. De difícil cuantificación, suponen un aporte de humedad al suelo y al aire de enorme importancia, compensando los menores registros pluviométricos de este período del año. En el valle del Carrión a la altura de Triollo las nieblas estivales rondan la media de 18 días al mes, valor muy similar al de Piedrasluengas, en la cabecera del Pisuerga.

Así pues, este otro tipo de precipitación unido a las lluvias normales contribuyen a mantener ese ambiente de humedad que se respira por todos estos parajes durante el verano. La vegetación que caracteriza a este entorno, exigente en humedad, y el amplio desarrollo de prados frescos durante gran parte del año así nos lo indican. Del meridiano de Cervera hacia el Este la situación comienza a ser distinta, pudiéndose hablar de un período de aridez atenuada.

### 2.2.5. CONCLUSIONES

De todo lo expuesto se deduce que el clima del sector analizado tiene su razón de ser en dos factores principalmente:

- La localización en el Norte Peninsular, formando parte de una de sus cordilleras más significativas, la Cantábrica, y dentro de su unidad montañosa más relevante, el sector oriental del Macizo Asturiano, lo que le permite unas relaciones con la dinámica atmosférica singulares.
- Y en mayor medida, la configuración morfológica potente y enérgica a base de moles destacadas a gran altitud, y al tiempo compartimentada por importantes valles salvados en fuertes desniveles.

Ambos hechos determinan sus rasgos más específicos que se resumen en la existencia de un verdadero clima de montaña, o para ser más exactos de alta montaña. Las elevadas precipitaciones a lo largo del año, la importancia de las nevadas, la práctica ausencia de aridez estival, la moderación de las temperaturas..., en definitiva, la sucesión de unos inviernos largos y muy fríos a unos veranos cortos y bastante frescos.

No obstante, la diversidad de sus estructuras introduce gran cantidad de matices por la variedad de situaciones topoecológicas que se crean. El clima de las altas cumbres difiere notablemente del de sus valles, y el del sector al Oeste del meridiano de Cervera de los espacios más abiertos del Campóo de Aguilar. Esto nos permite definir a este territorio como un sector de transición climática, pero bastante brusca, pues en pocos kilómetros el cambio hacia las condiciones de índole mediterránea es significativo. La progresiva disminución de las precipitaciones, el afianzamiento de la aridez, la menor rigurosidad invernal..., siempre tienen la misma dirección, la oriental. Pese a todo, constituye un sector que goza de un clima perfectamente caracterizado frente a las llanuras de Castilla como al del resto de sus montañas.

## Apéndice I

### Caracteres de los observatorios y período de observación

Observatorios	Carac.		Nº años		Período		Coordenadas		
	T	P	T	P	T	P	Lat.	Long.	Alt.
Abadía de Lebanza	+	+	13	20	1946-59	1931-59	42-58	0-52W	1340
Aguilar de Campóo	+	+	25	30	1942-67	1931-67	42-48	0-34W	897
Barruelo de Santullán		+		26		1945-71	42-54	0-36W	1040
Brañosera		+		26		1945-71	42-56	0-37W	1209
Cantoral de la Peña		+		26		1945-71	42-49	0-52W	1113
Cervera de Pisuerga	+	+	32	40	1939-70	1931-70	41-53	0-52W	730
Guardo		+		24		1945-71	42-47	1-09W	1130
Lores	+	+	6	23	1985-90	1967-90	42-59	0-51W	1212
Pantano de Aguilar	+	+	10	10	1961-70	1961-70	42-48	0-36W	950
Pantano de Camporredondo	+	+	33	40	1938-70	1931-70	42-54	1-03W	1253
Pantano de Compuerto	+	+	11	11	1959-70	1959-70	42-51	1-08W	1160
Pantano de Requejada	+	+	9	10	1962-70	1961-70	42-54	0-50W	1110
Payo de Ojeda		+		26		1945-71	42-43	0-48W	1042
Piedrasluengas		+		22		1968-90	43-02	0-47W	1336
Resoba		+		24		1947-71	42-54	0-52W	1092
San Juan de Redondo	+	+	7	17	1964-70	1954-70	42-50	0-46W	1202
San Mamés de Zalima		+		25		1945-71	42-50	0-40W	960
Santa Mª de Redondo		+		17		1955-71	42-59	0-45W	1209
Santibañez de la Peña		+		26		1945-71	42-49	1-03W	1116
Santibañez de Resoba		+		25		1945-71	42-54	0-55W	1254
Triollo	+	+	22	35	1938-63	1931-70	42-55	1-00W	1299

## Apéndice II

### Temperatura media mensual

Observatorios	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	ANO
Abadía de Lebanza	2,0	2,4	5,3	7,3	10,1	13,7	17,2	16,7	15,1	9,0	4,9	2,6	8,9
Aguilar de Campóo	2,3	3,0	6,4	8,6	11,7	15,2	17,7	17,8	15,4	11,0	5,7	2,7	9,8
Barruelo de Santullán	1,7	2,9	5,9	8,3	11,3	15,4	18,3	17,9	15,3	10,7	5,8	2,2	9,6
Brañosera	1,1	2,0	4,9	7,2	10,3	14,2	17,2	16,8	14,4	9,8	5,0	1,5	8,7
Cervera de Pisuerga	1,5	2,3	5,3	7,8	10,9	14,8	17,6	17,2	14,1	9,8	5,2	2,0	9,0
Cantoral de la Peña	1,4	2,5	5,4	7,8	10,9	14,9	17,8	17,4	14,9	10,3	5,5	1,9	9,2
Guardo	1,4	2,4	5,3	7,7	10,8	14,8	17,7	17,3	14,8	10,2	5,4	1,8	9,1
Lores	1,2	2,0	4,5	4,7	9,7	11,6	15,5	15,3	13,2	9,1	4,6	2,5	7,8
Pantano de Aguilar	2,0	2,9	5,2	7,6	11,5	15,0	17,9	17,7	15,4	11,3	5,6	1,7	9,5
Pant. de Camporredondo	0,7	1,6	4,4	6,8	9,6	13,5	16,5	16,4	13,9	9,4	4,8	1,4	8,3
Pantano de Compuerto	2,0	2,3	5,1	7,3	11,5	15,5	18,9	17,7	15,1	10,4	5,0	1,7	9,4
Pantano de Requejada	1,8	1,9	4,3	7,1	11,2	14,8	18,1	17,4	14,8	10,8	4,7	0,6	9,0
Payo de Ojeda	1,7	2,9	5,8	8,3	11,3	15,4	18,3	17,9	15,3	10,7	5,8	2,2	9,6
Resoba	1,5	2,6	5,6	8,0	11,0	15,1	18,0	17,6	15,1	10,4	5,6	2,0	9,4
San Juan de Redondo	1,5	2,0	3,1	6,5	9,7	12,4	15,5	15,3	13,0	9,4	4,1	1,0	7,8
San Mamés de Zalima	2,1	3,3	6,3	8,8	11,8	16,0	18,8	18,4	15,8	11,1	6,1	2,5	10,1
Santa Mª de Redondo	1,1	2,0	4,9	7,2	10,3	14,2	17,2	16,8	14,4	9,8	5,0	1,5	8,7
Santibañez de la Peña	1,4	2,5	5,4	7,8	10,9	14,9	17,8	17,4	14,9	10,3	5,4	1,9	9,2
Santibañez de Resoba	0,9	1,8	4,6	6,9	10,1	13,9	16,9	16,5	14,2	9,6	4,8	1,3	8,5
Triollo	-0,1	1,8	5,2	7,6	10,1	14,1	16,3	16,5	13,7	9,0	4,3	0,9	8,3

### Apéndice III

#### PRECIPITACION MEDIA MENSUAL

Observatorios	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Abadía de Lebanza	114,6	83,1	122,4	74,6	96,3	71,6	68,8	41,8	59,0	66,0	141,5	128,3	1067,5
Aguilar de Campó	70,1	54,1	58,9	56,8	50,6	46,1	22,1	18,9	50,2	56,4	75,4	68,5	628,1
Berrueto de Santullán	79,4	76,7	74,8	68,2	65,9	56,1	24,0	24,7	54,6	78,5	99,6	98,6	794,1
Brañocera	130,0	122,0	132,5	78,5	78,2	82,3	27,8	33,6	93,3	111,6	162,8	106,9	1137,9
Cervera de Pisuerga	119,2	116,7	73,6	86,3	88,7	55,6	33,6	30,0	54,0	100,7	118,0	118,0	994,6
Cantoral de la Peña	112,2	101,6	78,0	73,7	90,4	84,1	33,6	29,7	56,8	104,4	123,5	93,5	983,5
Quarido	114,9	89,9	95,8	68,0	90,1	64,9	20,7	24,7	63,1	95,1	120,5	104,9	953,6
Loreo	131,5	116,8	84,7	116,2	116,0	71,8	45,8	35,1	60,1	116,6	131,4	143,2	1169,2
Pantano de Aguilar	73,4	65,0	53,6	51,6	40,3	43,0	16,8	18,3	44,6	54,0	87,2	61,6	610,1
Pant. de Camporredondo	135,7	103,2	117,2	81,4	81,4	56,5	28,7	32,9	42,8	89,5	102,8	127,2	1031,3
Pantano de Compuerto	109,4	122,7	91,9	77,6	85,2	71,9	28,1	24,1	111,2	130,5	154,2	144,3	1150,1
Pantano de Requejada	94,9	94,5	84,2	58,6	61,9	46,9	17,6	30,1	57,2	83,1	139,9	76,4	845,3
Payo de Ojeda	61,9	50,0	58,0	48,3	58,7	45,8	24,7	20,2	40,6	47,9	64,0	65,0	584,5
Piedraaluengas	110,6	93,3	76,8	114,5	100,8	78,2	46,9	46,1	56,7	99,3	120,5	111,4	1052,1
Resoba	81,4	92,3	93,4	85,8	71,6	61,0	22,9	25,6	56,6	76,3	132,1	95,1	873,2
San Juan de Redondo	110,0	111,0	104,0	82,0	81,0	58,0	23,0	32,0	61,0	103,0	150,0	115,0	1030,0
San Mamés de Zalma	68,9	75,9	70,6	62,1	60,2	48,9	21,1	21,8	46,1	59,9	79,0	60,2	694,7
Santa M <sup>a</sup> de Redondo	106,6	106,5	105,7	80,2	77,9	61,3	26,1	32,2	59,3	106,9	146,9	109,4	1018,4
Santibáñez de la Peña	111,4	95,2	109,5	83,8	90,0	69,6	29,7	26,2	64,8	90,7	141,9	109,5	1021,8
Santibáñez de Resoba	121,6	112,2	89,4	98,0	94,2	75,0	38,1	33,0	85,5	111,2	149,7	120,3	1108,2
Trillo	151,6	118,9	89,7	90,9	95,5	59,3	45,4	30,0	69,2	109,7	121,0	148,0	1129,2

#### NUMERO MEDIO DE DIAS DE PRECIPITACION

Observatorios	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Aguilar de Campó	11,5	10,3	10,8	9,7	9,5	6,3	4,2	4,1	7,1	8,4	6,8	11,0	101,7
Brañocera	11,3	12,4	13,8	10,5	9,0	7,5	3,5	4,5	9,1	8,8	12,5	12,1	115,0
Cantoral de la Peña	11,6	11,2	10,4	8,9	9,0	6,9	3,7	3,0	6,1	8,9	10,9	9,3	99,9
Cervera de Pisuerga	12,3	12,0	10,2	11,0	11,8	7,9	4,8	3,9	6,6	10,3	11,7	12,7	115,2
Loreo	12,7	12,5	11,8	14,0	14,5	8,2	5,4	5,1	7,4	10,4	11,8	13,4	126,7
Pno. de Camporredondo	18,2	10,5	11,7	10,3	10,3	8,2	4,0	5,0	6,1	9,8	11,1	11,8	114,0
Pantano de Compuerto	13,2	14,8	12,2	12,1	12,1	9,1	4,3	5,1	11,2	11,1	14,4	9,2	128,8
Pantano de Requejada	13,1	13,3	13,6	11,6	9,5	9,2	3,0	4,0	9,0	10,4	14,8	14,3	125,3
Piedraaluengas	14,9	15,3	15,8	18,1	17,0	11,7	8,6	8,0	8,8	12,2	13,4	16,2	160,0
San Juan de Redondo	12,1	13,5	13,3	12,1	7,8	7,1	3,1	4,0	7,2	8,2	13,4	12,6	114,4
Santibáñez de Resoba	12,9	12,9	10,9	11,8	11,8	8,4	5,5	4,5	7,2	9,7	12,6	12,5	119,6
Trillo	14,7	13,1	12,3	12,6	14,1	7,6	5,9	6,1	9,2	10,3	12,4	12,5	130,2

#### NUMERO MEDIO DE DIAS DE NIEVE

Observatorios	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Aguilar de Campó	5,5	5,2	2,4	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,7	4,0	20,7
Brañocera	6,3	10,3	8,4	4,9	1,9	0,3	0,0	0,0	0,3	1,1	5,4	6,3	47,2
Cantoral de la Peña	5,0	5,8	3,9	1,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,6	4,9	24,8
Cervera de Pisuerga	5,0	5,5	4,5	2,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,9	4,6	26,5
Loreo	8,5	8,5	8,9	7,6	2,8	0,1	0,0	0,0	0,2	1,2	4,5	7,4	49,7
Pno. de Camporredondo	6,2	6,3	3,6	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	3,0	5,7	29,5
Pantano de Compuerto	4,5	8,2	4,6	3,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0	3,4	8,5	34,6
Pantano de Requejada	4,0	7,0	4,5	1,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	3,2	5,8	27,2
Piedraaluengas	8,6	9,4	9,2	8,9	3,6	0,3	0,0	0,0	0,3	2,4	5,5	8,0	55,6
San Juan de Redondo	6,1	9,4	6,1	4,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	4,3	7,5	40,8
Santibáñez de Resoba	8,0	9,5	7,3	5,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	5,1	8,1	47,8
Trillo	7,6	8,4	5,8	5,4	2,8	0,2	0,0	0,0	0,1	1,3	4,0	8,3	43,9

#### NUMERO MEDIO DE DIAS DE NIEBLA

Observatorios	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Brañocera	10,9	4,9	4,9	4,0	4,1	2,8	1,5	1,6	4,0	2,9	7,0	8,1	58,6
Cantoral de la Peña	7,1	2,3	2,0	1,6	2,4	3,3	2,9	3,6	2,7	1,1	4,6	5,6	39,2
Cervera de Pisuerga	12,4	9,0	5,1	7,8	7,8	8,3	7,1	8,4	6,8	9,4	11,5	14,6	108,4
Piedraaluengas	10,8	10,9	14,9	15,9	18,7	19,8	18,3	18,7	16,6	18,3	15,7	13,6	192,2
Santibáñez de Resoba	4,9	2,3	2,9	2,8	3,4	3,9	2,7	3,3	2,0	3,1	3,9	4,5	39,1
Trillo	14,8	13,2	17,2	16,1	21,5	19,2	18,0	17,9	16,8	18,5	15,7	13,5	204,4

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL DE MINIMAS**

Observatorio	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Abadía de Lebanza	-3,0	-3,8	0,0	2,2	4,7	8,2	10,0	9,6	6,4	4,1	-0,3	-2,0	3,2
Aguller de Campóo	-2,1	-1,7	0,9	2,8	5,0	7,9	9,4	9,6	6,0	4,9	0,8	-1,9	3,7
Cervera de Pisuerga	-3,8	-2,8	0,4	1,8	3,9	7,2	8,9	8,7	6,4	3,2	0,1	-2,8	2,6
Lorea	-3,8	-3,1	-1,5	-0,1	3,3	5,0	8,0	7,4	6,6	3,4	-0,2	-2,0	1,9
Pantano de Aguller	-1,9	-1,5	-0,2	1,9	4,6	7,7	9,7	9,5	8,0	4,7	0,7	-2,4	3,4
Pno de Camporredondo	-5,3	-4,0	-1,9	0,6	2,6	5,5	7,4	7,4	5,9	2,3	-1,4	-4,5	1,2
Pantano de Compuerto	-2,8	-2,9	-0,7	1,1	3,9	7,2	9,8	9,0	7,2	4,1	-0,2	2,8	3,1
Pantano de Requejada	-3,1	-3,2	-1,6	0,4	3,5	6,3	7,9	7,6	6,3	3,0	-0,7	-4,8	1,8
San Juan de Redondo	-3,1	-2,6	-2,1	1,1	3,4	4,6	6,6	6,4	4,8	2,7	-1,0	-3,4	1,5
Triollo	-4,5	-3,8	-1,1	0,8	3,1	6,5	7,7	7,7	5,9	2,5	-0,8	-3,4	1,7

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL DE MAXIMAS**

Observatorio	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Abadía de Lebanza	7,1	8,2	10,7	12,4	15,5	19,3	24,5	28,9	21,8	15,1	10,1	7,3	14,7
Aguller de Campóo	6,7	7,8	12,0	14,4	18,4	22,5	26,1	26,1	22,8	17,1	10,9	6,8	16,0
Cervera de Pisuerga	6,8	7,5	11,1	14,8	18,0	22,5	26,8	25,8	21,9	16,4	10,4	6,3	15,6
Lorea	6,1	7,2	9,5	10,9	16,1	18,1	22,9	29,2	19,8	14,8	9,4	7,0	13,8
Pantano de Aguller	6,0	7,4	10,7	13,4	18,3	22,3	26,2	25,9	22,9	16,0	10,5	5,9	15,6
Pno de Camporredondo	6,7	7,9	10,7	13,0	16,6	21,5	25,7	25,4	21,9	16,6	11,1	7,9	15,4
Pantano de Compuerto	6,8	7,6	10,9	13,5	19,2	23,8	28,6	27,5	23,1	16,8	10,3	6,2	16,2
Pantano de Requejada	6,8	7,1	10,3	13,8	19,0	23,4	28,3	27,2	23,3	16,6	10,2	5,5	16,1
San Juan de Redondo	6,1	6,8	8,4	11,9	16,0	20,3	24,5	24,2	21,2	16,1	9,3	5,4	14,2
Triollo	4,3	7,4	11,6	14,4	17,1	21,7	25,0	25,9	21,6	15,5	9,5	5,9	14,9

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL DE MINIMAS ABSOLUTAS**

Observatorio	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Abadía de Lebanza	-9,2	-9,8	-8,7	-4,6	-3,5	0,8	3,9	4,5	3,0	-1,8	-5,6	-8,1	-11,6
Aguller de Campóo	-9,0	-9,1	-5,8	-2,8	-0,9	2,8	4,4	4,3	2,5	-1,2	-5,3	-8,1	-12,6
Cervera de Pisuerga	-12,0	-10,4	-7,2	-4,0	-1,6	1,5	3,2	3,4	0,6	-2,9	-6,2	-10,3	-14,2
Lorea	-10,2	-11,6	-9,5	-7,7	-2,6	-1,6	2,6	0,7	0	-2,6	-7,6	-9,5	-20,0
Pantano de Aguller	-9,0	-8,6	-6,7	-4,0	-1,9	1,8	4,3	3,9	1,8	-1,8	-5,6	-10,4	-12,1
Pno de Camporredondo	-13,4	-11,8	-8,3	-5,6	-3,9	-1,2	1,6	2,1	-0,2	-3,6	-7,9	-11,6	-16,1
Pantano de Compuerto	-10,9	-8,6	-6,7	-5,5	-2,6	0,2	3,4	2,7	1,4	-1,9	-5,7	-9,1	-11,4
Pantano de Requejada	-10,3	-10,5	-8,4	-6,3	-2,1	-1,0	1,8	2,1	0,6	-2,9	-8,8	-13,1	-14,4
San Juan de Redondo	-11,0	-9,7	-8,6	-4,3	-1,8	-1,0	1,4	1,9	0,2	2,3	-7,7	-10,4	-13,0
Triollo	-12,4	-11,3	-7,2	-4,5	-2,3	0,7	2,9	2,7	0,6	-2,9	-7,1	-10,6	-14,5

**TEMPERATURA MEDIA MENSUAL DE MAXIMAS ABSOLUTAS**

Observatorio	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Abadía de Lebanza	13,4	15,2	18,7	20,4	23,6	28,3	32,4	31,9	29,2	22,7	17,3	14,8	33,7
Aguller de Campóo	14,0	15,6	20,2	22,6	27,2	32,1	35,6	34,7	31,8	25,0	18,4	13,3	36,4
Cervera de Pisuerga	12,4	14,3	18,4	22,4	26,1	31,4	33,7	32,9	29,3	23,2	17,0	12,4	34,8
Lorea	11,0	14,4	17,2	19,0	23,0	27,3	29,8	29,8	26,5	20,9	16,8	11,7	33,0
Pantano de Aguller	13,2	14,0	18,8	21,9	27,5	32,0	34,0	33,7	31,4	25,6	18,8	13,4	35,0
Pno de Camporredondo	13,5	15,4	18,3	21,2	24,5	29,5	32,4	31,9	29,2	24,0	18,6	14,6	33,2
Pantano de Compuerto	14,3	15,2	19,7	23,0	27,8	32,0	34,2	33,9	30,7	23,9	18,7	13,0	35,5
Pantano de Requejada	12,9	13,7	18,3	23,3	28,4	32,9	34,7	34,1	31,2	25,4	18,6	12,1	35,4
San Juan de Redondo	12,1	11,3	15,7	19,1	25,1	27,2	30,9	30,0	27,5	22,6	16,5	11,0	31,2
Triollo	10,3	14,8	19,1	22,1	24,2	29,0	31,8	32,0	28,9	22,7	15,9	11,1	33,0

**OSCLACION MEDIA MENSUAL**

Observatorio	Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
Abadía de Lebanza	10,1	11,5	10,7	10,2	10,8	11,1	14,5	14,3	13,4	11,0	10,4	9,3	11,4
Aguller de Campóo	8,8	9,5	11,1	11,6	13,4	14,6	16,7	16,5	14,8	12,2	10,3	8,1	12,3
Cervera de Pisuerga	9,6	10,3	10,7	13,0	14,1	15,3	17,4	17,1	15,5	13,2	10,3	6,6	12,9
Lorea	10,0	10,3	9,5	12,4	12,8	13,1	14,9	13,8	13,2	11,4	9,7	9,0	11,8
Pantano de Aguller	7,9	8,9	10,9	11,5	13,5	14,6	16,5	16,4	14,9	13,3	9,8	8,3	12,2
Pno de Camporredondo	12,0	12,5	12,6	12,4	14,0	16,0	18,3	18,0	16,0	14,3	12,5	11,8	14,2
Pantano de Compuerto	9,8	10,5	11,6	12,4	15,3	16,6	19,3	19,5	19,0	12,7	10,3	8,4	13,1
Pantano de Requejada	9,9	10,3	11,9	13,4	15,5	17,1	20,4	19,6	17,0	15,6	10,9	9,8	14,3
San Juan de Redondo	9,2	9,2	10,5	10,8	12,6	15,7	17,9	17,8	16,4	13,4	10,3	6,8	12,7
Triollo	8,8	11,2	12,7	13,6	14,0	15,2	17,3	17,6	15,7	13,0	10,3	8,7	13,2

### ▶ 2.3. LA VINCULACIÓN DE LOS SUELOS AL RELIEVE: SU VARIEDAD Y POBREZA

El suelo es el nexo natural de unión entre el mundo inorgánico, representado por la litosfera, y el ámbito orgánico o biosfera. Es el resultado de la modificación que sobre la corteza terrestre desarrollan procesos externos como la acción del clima o la propia actividad de los seres vivos. Como consecuencia de la interacción de estos procesos, aparece una formación más o menos blanda, superficial, heredada, que no se debe a la erosión actual, de espesor muy variable y rasgos diversos. En general, en esta zona de montaña constituyen un factor limitante al dominar los *litosoles* y los suelos poco evolucionados.

#### 2.3.1. PRINCIPALES FACTORES CONDICIONANTES DE ESTOS SUELOS

Las características climáticas de este entorno ofrecen posibilidades contrapuestas de cara al desarrollo de los suelos. Desde el punto de vista de las precipitaciones, sus elevados índices *a priori* favorecen una buena evolución edáfica. Normalmente las lluvias abundantes tienden a formar suelos evolucionados, con unos horizontes superficiales lavados y empobrecidos, y unos horizontes de profundidad iluviales enriquecidos en distintos minerales. No obstante, esta posibilidad general hay que matizarla pues existen una serie de circunstancias que frenan dicha evolución.

En los sectores más elevados, las temperaturas son muy rigurosas durante gran parte del año. El frío es un rasgo ligado de continuo a estas montañas, al igual que el viento y ambos elementos actúan como factores limitantes para el desarrollo de la vegetación, principalmente arbórea. Así, aparecen con frecuencia estas cimas totalmente despejadas, dibujándose con nitidez su silueta accidentada. En estas condiciones los procesos de alteración se reducen. Tampoco ayuda el sistema radical de la vegetación herbácea y arbustiva que las recubre al ser, por lo general, relativamente somero. La erosión es intensa, con lo que los suelos se encuentran muy poco evolucionados pudiendo ser de tipo *ranker* o *rendzina* según la naturaleza silíceo o calcáreo de la roca madre.

Junto a las limitaciones climáticas hay que añadir las que introduce el propio relieve derivadas de su grado de accidentación y fuertes pendientes. Allí donde las vertientes tienen buena inclinación los procesos de migración oblicua son frecuentes. Esto origina un desequilibrio entre el empobrecimiento de las partes altas por los intensos procesos de lavado, y el enriquecimiento de los horizontes superficiales de las partes bajas por la continua aportación lateral de humedad, lo que asimismo dificulta una buena evolución. Por otra parte, donde las pendientes rayan la verticalidad, o donde aflora la roca madre al desnudo, aparecen suelos brutos, sin aportes de materia orgánica ni ningún horizonte diferenciado, constituyendo los típicos *litosuelos*.

El tipo de roca madre y su grado de fragmentación pueden también frenar o favorecer su evolución. Los terrenos arenosos dan lugar a un suelo permeable, con escasa capacidad de retención de agua e infiltraciones rápidas lo que motiva procesos de lavado importantes. Una trayectoria totalmente distinta a

la que ofrecen los terrenos de carácter arcilloso, con infiltraciones más lentas. Sin embargo, los fenómenos de lavado dependen también de la relación que se establece entre las características químicas de la roca y el tipo y cantidad de vegetación que aparece recubriendo el suelo. Una roca madre pobre con vegetación ácida, favorece el lavado de los óxidos de hierro permitiendo fenómenos de podzolización, con un complejo absorbente más o menos desaturado. Proceso que se ha señalado, aunque localmente, en alguna de estas montañas. Por el contrario, la ausencia o la escasez de acidez, crea en estos suelos una estructura más estable al permitir una ligazón entre los compuestos húmicos y la arcilla, y un lavado menos sensible. La naturaleza del humus también interviene en este proceso pues condiciona la estructura de los horizontes superiores del suelo. Un humus de tipo mor, predominante en muchas de estas sierras, carece de un complejo arcillo-húmico estable con lo que favorece los procesos de arrastre.

En definitiva, los suelos son el resultado de la intervención de un conjunto de fenómenos, pero todos ellos relacionados entre sí y formando un complejo dinámico. Aunque dependientes, al menos en un principio, del roquedo o tipo de roca madre de la que parten, son tributarios de las características tanto climáticas como biológicas del ámbito donde se ubican.

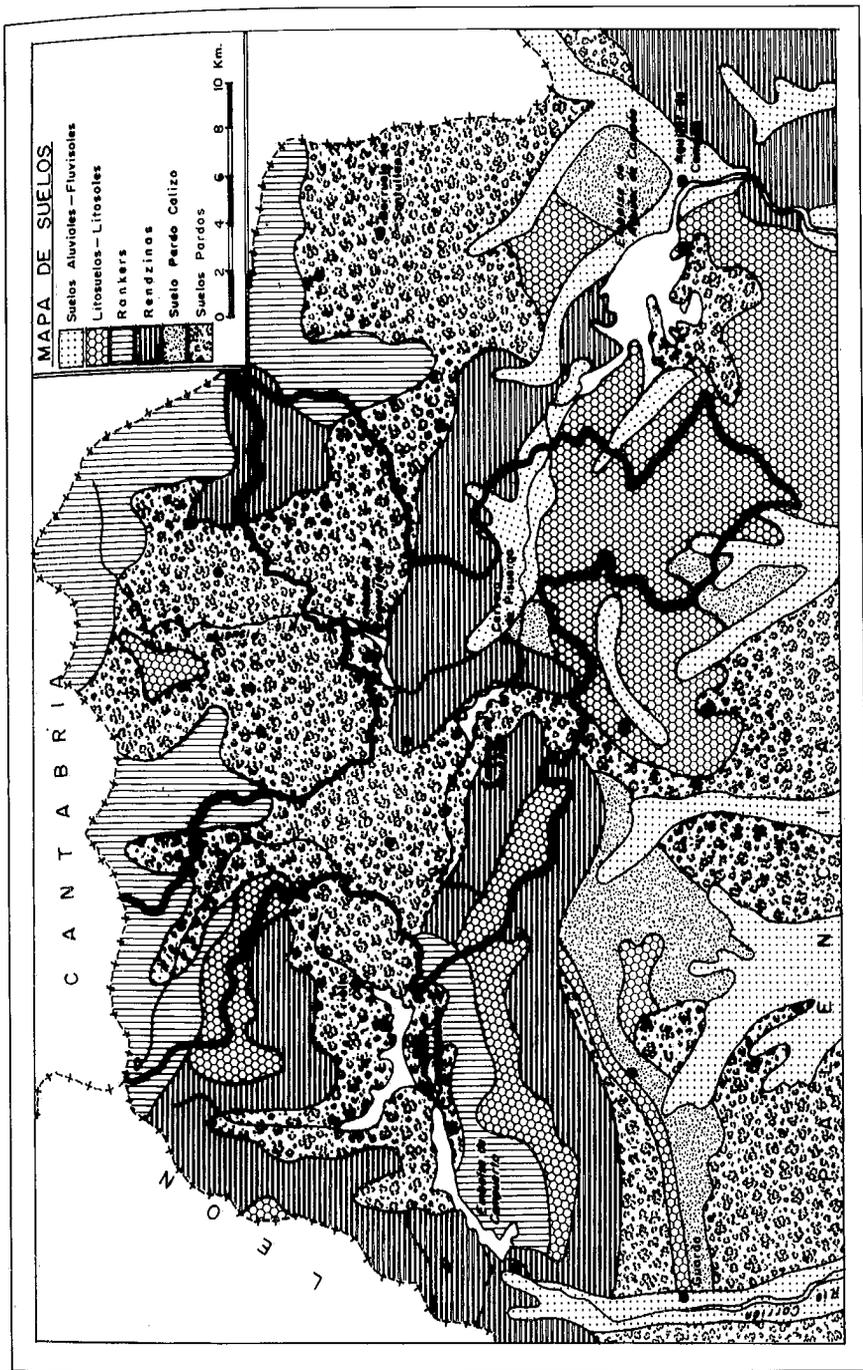
### 2.3.2. EL DOMINIO DE LITOSUELOS Y SUELOS POCO EVOLUCIONADOS EN LAS PARTES ALTAS DE LA MONTAÑA

Allí donde aflora la roca madre al desnudo, sin apenas colonización de la vida vegetal aparecen *los litosuelos* que, en realidad, es un suelo mineral bruto de perfil (A)C, o incluso carece totalmente del primer horizonte en el caso de mostrar acusada verticalidad. Aparecen ocupando muchas de las altas peñas y riscos de este sector de la Cordillera Cantábrica, como ocurre en el conjunto montañoso entre el Curavacas y la Peña de Santa Lucía, o bien siguiendo las cimas de la alargada S<sup>a</sup> del Brezo y muchas de las crestas cretácicas que se yerguen al Sur de Cervera y se prolongan por la Tierra de Aguilar (Mapa de Suelos).

Pueden presentar un horizonte superficial de algunos centímetros, de color pardo rojizo y textura franca, con elementos gruesos y angulosos, y muy pobres en materia orgánica, para pasar a continuación a la roca madre compacta que puede ser caliza de montaña, cuarcitas o pizarras. Suelen terminar en suelos esqueléticos por la fuerte escorrentía y erosión que les afecta. Por lo tanto su aprovechamiento biológico es escaso al igual que su vocación desde un punto de vista forestal. Un buen ejemplo nos lo muestra el perfil de suelo de Lores.

0-10 cm. Separación difuminada con la capa inferior de la roca madre. Color castaño (5YR 5,3 pardo rojizo). Franco, con elementos gruesos platformas arcillosos en piedras ocupando bastante superficie, con poca rocosidad. Estructura laminar débil. Pobre en materia orgánica, próxima al 1%. pH superior a 7. Apenas raíces.
Más de 10 cm. Roca madre dura en pizarras intercaladas con pudingas.

Fuente: *Mapa provincial de suelos de Palencia*. Mapa Agronómico Nacional. Madrid. 1966



Mapa de suelos

A medida que comienza a incorporarse mayor cantidad de materia orgánica fruto de una mayor alteración, los suelos muestran un perfil del tipo AC, es decir, con un horizonte humífero bien diferenciado. No obstante, siguen siendo suelos poco desarrollados donde a menudo aparece pedregosidad y roca aflorante. Por lo general, a menos de 50 cm aparece la roca consolidada subyacente, o bien el material fino representa menos del 25% del suelo natural. Según las características de la roca madre pueden aparecer los rankers o las rendzinas.

Los *rankers* ocupan sectores altos y despejados con laderas de pendientes acusadas cubiertas de matorral de retama y brezo, o bien de pastizales típicos de altura. Se localizan principalmente en muchas de las cimas de las sierras de los límites septentrionales de la provincia (Peña Prieta, Peña Labra, S<sup>a</sup> de Hajar...), allí donde la humedad es importante y las rocas silíceas no son excesivamente permeables, cubiertas con vegetación herbácea principalmente.

Son suelos que carecen totalmente de algún tipo de horizonte de acumulación -B- enriquecido, pues las migraciones coloidales son difícilmente apreciables, aunque por las fuertes pendientes que los caracterizan se ven afectados por procesos erosivos y migraciones oblicuas muy fuertes que impiden su mayor evolución. Su reacción es ácida o próxima a la neutralidad, y pueden sufrir en ocasiones procesos de hidromorfía en profundidad. Son los *haplumbrents* de la clasificación americana (*Inceptisoles*). En las partes más bajas de las laderas, estos suelos ganan en profundidad pudiendo adquirir un horizonte de alteración, evolucionando a suelos pardos.

En el caso de que la roca madre sea caliza aparecen las *rendzinas*, por lo general de escaso espesor y bastante pedregosidad. Son los *lithic rendolls* de la clasificación americana. Debido a la presencia del carbonato cálcico son suelos calcimagnésicos, básicos o neutros. Su humus es igualmente muy poco elaborado pero presentan mejor permeabilidad. Aparecen asociados a los roquedos calizos, tanto de las calizas de montaña como de las cretácicas, pero con una evolución distinta según grado de inclinación y precipitaciones.

En el sector meridional de esta zona montañosa y si las pendientes lo permiten, estos suelos suelen cultivarse, o si no se encuentran recubiertos de matorral calcícola. Al ser las precipitaciones algo más mermadas pueden evolucionar a *rendzinas* empardecidas de perfil A(B)C. Ya en el contacto con las comarcas de la Ojeda y la Valdivia, el relieve se muestra suavemente ondulado albergando suelos sobre calizas con areniscas de perfil AC. Son *rendzinas* degradadas dedicados por lo general al cultivo cerealista de "año y vez".

No obstante, en esta zona de montaña al ser la humedad importante se constituyen progresivamente por acidificación y descarbonatación superficiales en suelos pardos calcimórficos (pH superficial menor de 7), en los que la mezcla caliza-humus es insuficiente y evolucionan a menudo dicho humus a un mor. Pero donde las pendientes son fuertes, incluso con arbolado denso, es difícil alcanzar este estadio de mayor madurez en virtud de las migraciones oblicuas que impiden una descalcificación apreciable y mantienen su pH superior a 7.

### 2.3.3. LA MAYOR PRESENCIA DE SUELOS EMPARDECIDOS EN LAS LADERAS Y VALLES

Donde el grado de accidentación es menor y las pendientes se suavizan, y coincidiendo con unas condiciones climáticas de temperaturas no tan extremas pero todavía con elevadas precipitaciones, la evolución edáfica se intensifica apareciendo otro tipo de suelos. Se tratan en general de suelos pardos, por lo tanto, evolucionados con horizontes eluviales e iluviales bien diferenciados, debido a los efectos de las migraciones descendentes intensas y prolongadas. Esto les permite tener una acumulación de arcilla y/o de hierro en profundidad, creándose variedades muy distintas en las que también influye el tipo de roca madre y naturaleza del humus.

Están bastante bien representados en este sector, si bien existe una gran variedad de secuencias de evolución (Mapa de Suelos). Los más característicos son los que tienen un humus de tipo mull forestal, débilmente ácidos. Su evolución está ligada a un proceso de lavado de los carbonatos y arcillas pero sin que sufran alteración química y además, cuando el arrastre de coloides no es aún muy acentuado el horizonte B no se muestra nítido. Su perfil es de tipo A(B)C como el que se advierte en Herrerueta de Castillería, asentado sobre roca madre de pizarras.

0-25 cm	Separación bien definida con el horizonte inferior. Color pardo (10YR 5/3, pardo). Franco-limosa. Sin elementos gruesos ni piedras. Estructura granular débil. Escasa materia orgánica 2,4%. pH en torno a 7. Descarboxinado. Complejo absorbente desequilibrado. C/N en torno a 9. Abundantes raíces y jóvenes. Vida microbiológica activa.
25-120 cm	Separación difusa con el horizonte inferior. Color pardo claro. (10YR 6/3, pardo pálido). Franco-limosa. Muchos elementos gruesos, subangulares, pizarrosos, cuarzosos y algo de calizas, cascajos, gravas y arenas gruesas. Perfil análogo al horizonte superior pero con menos materia orgánica 1,3%. Abundantes raíces y jóvenes. Vida biológica moderada.
Más de 120 cm.	Color pardo claro. Franco-limosa. Similar al anterior pero con menor materia orgánica y muchos más elementos gruesos. Sin raíces y vida biológica nula.

Fuente: *Mapa provincial de suelos de Palencia*. Mapa Agronómico Nacional. Madrid. 1966

A medida que el grado de lixiviación es mayor los horizontes superficiales se vuelven más ácidos, y el horizonte B se empobrece en materia orgánica coloreándose de ocre por los óxidos de hierro. Si en profundidad muestran una clara iluviación férrica se forman *suelos ferrilúvicos*, bastante frecuentes sobre arenas. Son suelos muy ácidos con pH superficial generalmente inferior a 4,5. Se localizan en zonas de escasa pendiente y bajo cubierta de matorral o prados. Algo similar le ocurre a los *suelos ferriargilúvicos*, que suponen un mayor grado de madurez, caracterizados porque en este caso el horizonte de profundidad presenta al tiempo iluviación de arcilla y óxidos libres de hierro. Si por el contrario, lo que domina es una concentración de arcillas en profundidad aparecen los *suelos argilúvicos*. Su pH superficial es también ácido, entre 4,5 y 5, apareciendo sobre todo tipo de litofacies e indiferentes a la vegetación, y en sectores

de mayor pendiente. En general se identifican con los *hapludalfs* de la clasificación americana (*Alfisolos Udalfs*).

Estas tierras a pesar de la altitud que aún las caracteriza, por lo general por encima de los 1100 m, además de a praderas naturales, se dedican en los espacios más llanos, a patata de siembra y algunos sectores a cereales, aunque la gran mayoría son tierras de vocación forestal.

La elaboración progresiva de un humus ácido de tipo mor permite procesos de alteración tendientes a la podsolización. En realidad los suelos ferriar-gilúvicos pueden evolucionar hacia podsoles, pero en estas montañas no se advierte como un fenómeno generalizado, más bien aparecen enclaves de podzolización. Salvo excepciones se trata de un fenómeno intrazonal que se da en circunstancias extraordinarias de litofacies permeable, muy pobre en calcio y en nitrógeno, y con vegetación acidificante, precipitaciones importantes y lugares de escasa pendiente que permitan alcanzar esta evolución. Suelen formarse por degradación de suelos forestales (pardos con mull). Un ejemplo de tierras pardas podsolizadas aparecen en Polentinos cuyo perfil es A<sub>1</sub> A<sub>2</sub> B (C), asentadas sobre bloques de cuarcita y arenas.

0-5 cm	Separación nítida con el horizonte inferior. Color pardo (10YR 4,4 pardo amarillento oscuro). Franca. Muchos elementos gruesos, subangulares, cuarzosos, en piedras, cascajos, grava y arenas gruesas. Estructura granular. Suficiente materia orgánica 4,2%. pH en torno a 4. Casi descarbonatado. Complejo absorbente equilibrado en iones cálcicos e hidrogeniones. Pobre en K, Mg y P. Ligera eluviación coloidal. C/N en torno a 9. Tiene un A <sub>0</sub> de unos 2 cm con C/N alrededor de 20. Abundantes raíces y vida microbiológica activa.
5-20 cm	Separación claramente definida con el horizonte inferior. Color pardo grisáceo (10YR 7/3, pardo muy pálido). Franca. Perfil semejante al superior pero con 0,7% de materia orgánica. pH alrededor de 4,5. Fuerte eluviación coloidal y férrica. Raíces abundantes y poca vida biológica.
20-60 cm	Color pardo oscuro (7,5 YR 4,4, pardo oscuro). Franco-limosa. Con muchos elementos gruesos. Fuerte eluviación coloidal y férrica. Desaturado en calcio y magnesio cambiables. pH menor a 4. Sin raíces y vida biológica.

Fuente: *Mapa provincial de suelos de Palencia*. Mapa Agronómico Nacional. Madrid. 1966

#### 2.3.4. LAS ESTRECHAS FAJAS DE SUELOS ALUVIALES BRUTOS

Debido a su formación reciente son suelos jóvenes, siendo el resultado de la decantación y aporte continuo de materiales tras las sucesivas crecidas de estos ríos. Por esta razón su perfil no obedece a motivos edafogénicos, sino a diferentes etapas de sedimentación. Aunque en general los suelos aluviales, llamados también *fluvisoles* o *fluvents* según la clasificación americana, son muy fértiles, los que aparecen en estos valles son muy brutos, sobre todo hacia la cabecera del Pisuerga y Carrión, en virtud del tipo de materiales que los configuran. Únicamente donde las pendientes se atenúan y el relieve se allana, ofrecen posibilidades como tierras de regadío, aunque no pierden el carácter de fajas

aluviales, y no muy largas (Mapa de Suelos). Las mejores se utilizan para prados, patata de siembra y remolacha para semilla, aunque los que quedan más separados del eje del río son casi eriales.

Su fertilidad deriva de una granulometría equilibrada unida a una riqueza en materia orgánica y un pH neutro. Su drenaje es por gravedad y suelen tener buena escorrentía y textura franco-arenosa. Su perfil es de tipo (A)C como el que muestra Quintanaluengos, asentados sobre roca madre de cantos rodados.

- |               |   |
|---------------|---|
| 0-45 cm       | Separación clara con el horizonte inferior. Color oscuro (10YR 4,3 pardo oscuro). Franco-arenoso. Con pocos elementos gruesos redondeados, areniscas de cuarcita, cascajo sin pedregosidad. Estructura suelta sin casi coherencia en seco. Escasa materia orgánica 1,8%. pH en torno a 6,9. Complejo absorbente saturado de Ca, Mg, Na y k. Raíces escasas. |
| Más de 45 cm. | Color pardo claro (10YR 4/4, pardo amarillento). Franco-arenoso. Con muchos elementos gruesos, redondeados, de cuarcitas y pizarras en piedras, sin pedregosidad y rocosidad, suelto y sin consistencia en seco, formando el litosuelo. Sin apenas raíces.  |

Fuente: *Mapa provincial de suelos de Palencia*. Mapa Agronómico Nacional. Madrid. 1966

### 2.3.5. LA POBREZA GENERALIZADA DE ESTOS SUELOS POR LAS LIMITACIONES QUE INTRODUCE LA MONTAÑA

El balance de estos suelos es bastante negativo, sobre todo si se mira desde el punto de vista agrícola. Pocas son las tierras dedicadas al cultivo, pues la accidentación del terreno y características climáticas condicionan totalmente el tipo de cultivo y su productividad. Son tierras de prados y pastos naturales y permanentes, así como de arbolado donde se le ha respetado, lo que desde antaño ha ofrecido buenas posibilidades para el ganado, principalmente vacuno y equino.

Las fuertes pendientes del terreno han condicionado en gran medida el grado de evolución de estos suelos, rayando muchas veces el raquitismo por su poca profundidad. Así mismo los frecuentes procesos de migración oblicua, las escorrentías excesivas, la fuerte erosión... impiden también una evolución acorde. Estos suelos tienen pues, las limitaciones propias de un espacio de alta montaña, totalmente condicionados por la naturaleza de su roquedo y el clima que las afecta.

## ▶ 2.4. UNA RED HIDROGRÁFICA DE CABECERA

La Montaña Palentina es una región privilegiada desde el punto de vista hidrográfico pues está recorrida por uno de los afluentes más importantes del Duero, el Pisuerga, y por un colector tributario de éste, el Carrión. Ambos con-

fluyen en Dueñas, algunos kilómetros antes de que el primero, ya en la provincia de Valladolid, de sus aguas al Duero. La importancia de las precipitaciones y las características de este entorno montañoso han favorecido en el transcurrir del tiempo la formación de una red evolucionada y densa, e incluso bien jerarquizada.

#### 2.4.1. LOS FACTORES DEL RÉGIMEN FLUVIAL DE ESTOS RÍOS

El caudal de estos ríos como el de otros, experimenta importantes fluctuaciones interanuales y a lo largo del año. Estas oscilaciones reflejan la influencia e interacción de varios factores, entre los que destacan los de carácter climático y los derivados de las características de las cuencas. Los primeros son quizá más decisivos, y entre ellos resalta por encima de todos las precipitaciones, pues son las que en definitiva alimentan el caudal. Los segundos contribuyen más a matizar el volumen y la distribución del mismo a lo largo del año.

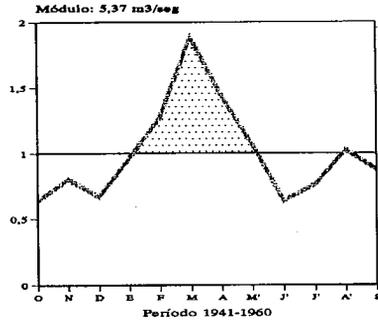
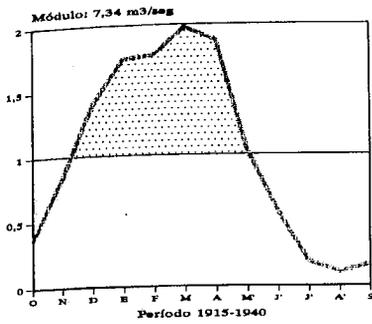
##### a) *La mayor influencia de los factores climáticos*

El volumen total de agua aportado por estos ríos depende muy directamente de las precipitaciones caídas, tanto líquidas como sólidas. Las estaciones de aforo localizadas en la cabecera del Pisuerga y Carrión, nos muestran una relación no siempre directa con las medias pluviométricas mensuales, sino que por el contrario se advierte un cierto retraso en la incorporación de las precipitaciones caídas al caudal de los mismos. Hay un relativo desfase entre los meses más húmedos y el período de aguas altas. La razón de ello estriba en la importancia que tienen las precipitaciones de nieve en estas montañas y en la más lenta incorporación de este agua con el deshielo a la escorrentía fluvial.

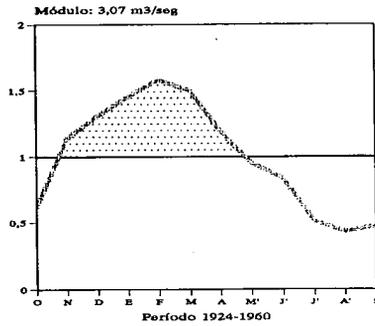
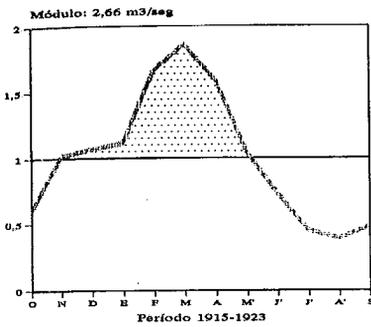
También las temperaturas desempeñan un papel significativo. Si tras las precipitaciones las temperaturas son elevadas, los índices de evapotranspiración se incrementan con lo que la escorrentía se reduce. Aunque en este entorno los veranos son de carácter fresco, los ríos Pisuerga y Carrión antes de su regularización sí que acusaban importantes estiajes, aunque el agua no dejara de fluir. Durante los meses siguientes, sobre todo en septiembre y octubre, tenía lugar la recuperación de humedad en el suelo, mostrándose desde el punto de vista hidrológico como meses secos.

Por su parte, las temperaturas muy bajas, tan características de este ámbito, se convierten así mismo en un factor de alteración del régimen fluvial, como se ha apuntado anteriormente. Las nevadas son resultado de los bajos registros térmicos y este agua sólida no fluye directamente al río. Como consecuencia, en estas montañas, meses como noviembre y diciembre, bastante húmedos, con medias mensuales por encima de los 100-150 mm, coinciden con unos caudales muy próximos a la media anual, como muestra el río Rivera a su paso por Ruesga antes de la construcción del embalse (Figura 10). Cuando las temperaturas inician su recuperación térmica la nieve funde originándose el período de aguas altas que suele coincidir con los meses de marzo-abril. Sus repercusiones se prolongan hasta el inicio del verano, pues durante el transcurso del mismo,

### RÍO PISUERGA EN CERVERA



### RÍO RIVERA EN RUESGA



### RÍO CARRIÓN EN CAMPORREDONDO

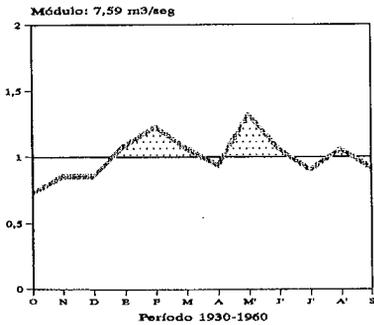


Fig. 10. Regímenes fluviales

el estiaje suele ser marcado. Esto último confirma que las reservas níveas no son tan abundantes como en otros tramos de la Cordillera Cantábrica.

b) *Los caracteres de las cuencas como factor secundario*

Las características de las cuencas tienen un papel menos destacado aunque son capaces de reducir o favorecer el volumen de caudal aportado por estos ríos. Una de estas características deriva de la litología existente, que aunque aquí sea muy variada y no todos los materiales tengan igual comportamiento, en general facilita la escorrentía. El dominio de las calizas (de montaña) y de conglomerados (westfalienses y triásicos) se reserva a muchas de las altas Peñas y cumbres de estas montañas. Pese a su permeabilidad y mayor porosidad, lo accidentado del relieve propicia flujos rápidos de escorrentía superficial. Por ejemplo, en la S<sup>a</sup> del Brezo y el sector de Valsurvio, numerosos arroyos tienen sus fuentes en las calizas de nodulosas de la Formación Alba y discurren en algunos de sus tramos a lo largo de ellas, en el contacto con las calizas de montaña. Cuando estas últimas aparecen configurando el armazón de la Sierra, muestran pendientes de denudación tipo *Richter* con ángulos de inclinación de 25°-30°, que al ser recorridas por los diversos arroyos, éstos se hienden en sus vertientes circulando con celeridad.

No obstante, en algunos sectores se han formado procesos cársticos de interés, como el sumidero de Sel de la Fuente y la Fuente del Cobre en la cabecera del valle de los Redondos, al pie de Peña Labra. Al este, sobre los conglomerados del Curavacas las pendientes tienen ángulos más variados, mientras que donde aparecen los de edad triásica, al ser más finos y compactos dan unos perfiles de vertientes mucho más sencillos, rectilíneos o suavemente curvados. Las vertientes sobre pizarras son mucho más complejas, no respondiendo a un tipo general. Normalmente se descomponen con facilidad en arcillas al ser poco resistentes a la alteración, pero de igual forma son fácilmente erosionables con lo que terminan por quedar de nuevo la roca expuesta al aire. Las areniscas forman en muchos sitios interrupciones en las vertientes a causa de su mayor resistencia formando perfiles escalonados.

Esta diversidad litológica ha permitido crear valles con perfiles transversales variados según sectores, y con vertientes diversas en función del material aflorante. Sus fondos por el contrario, son bastante allanados lo que favorece una capacidad de filtración mayor, pero la presencia de rocas más impermeables (pizarras muy alteradas con presencia de arcillas; cuarcitas) y de suelos poco evolucionados también contribuye al fluir del agua.

Salvo determinados valles, como el del Rivera, que aprovecha los materiales más blandos de las pizarras y areniscas evitando las calizas de montaña de la S<sup>a</sup> del Brezo por el sur y las estribaciones más orientales de la alineación Espigüete-Santa Lucía por el Norte, el roquedo tiene un carácter macizo y aparece muy fragmentado y con contactos anormales en virtud del enrejado de fallas que les afecta, lo que ha servido para dirigir en muchas ocasiones el trazo de estos ríos. Hacia la cabecera los encajamientos muestran una indiferencia no sólo a la litología sino a la estructura, formando valles más estrechos. A medida que descienden se ven obligados a sortear y cruzar formaciones muy di-

versas no apreciándose retenciones significativas. De lo que se deduce que más que la litología es la inclinación de estas vertientes, es decir, las fuertes pendientes las responsables de las escorrentías rápidas.

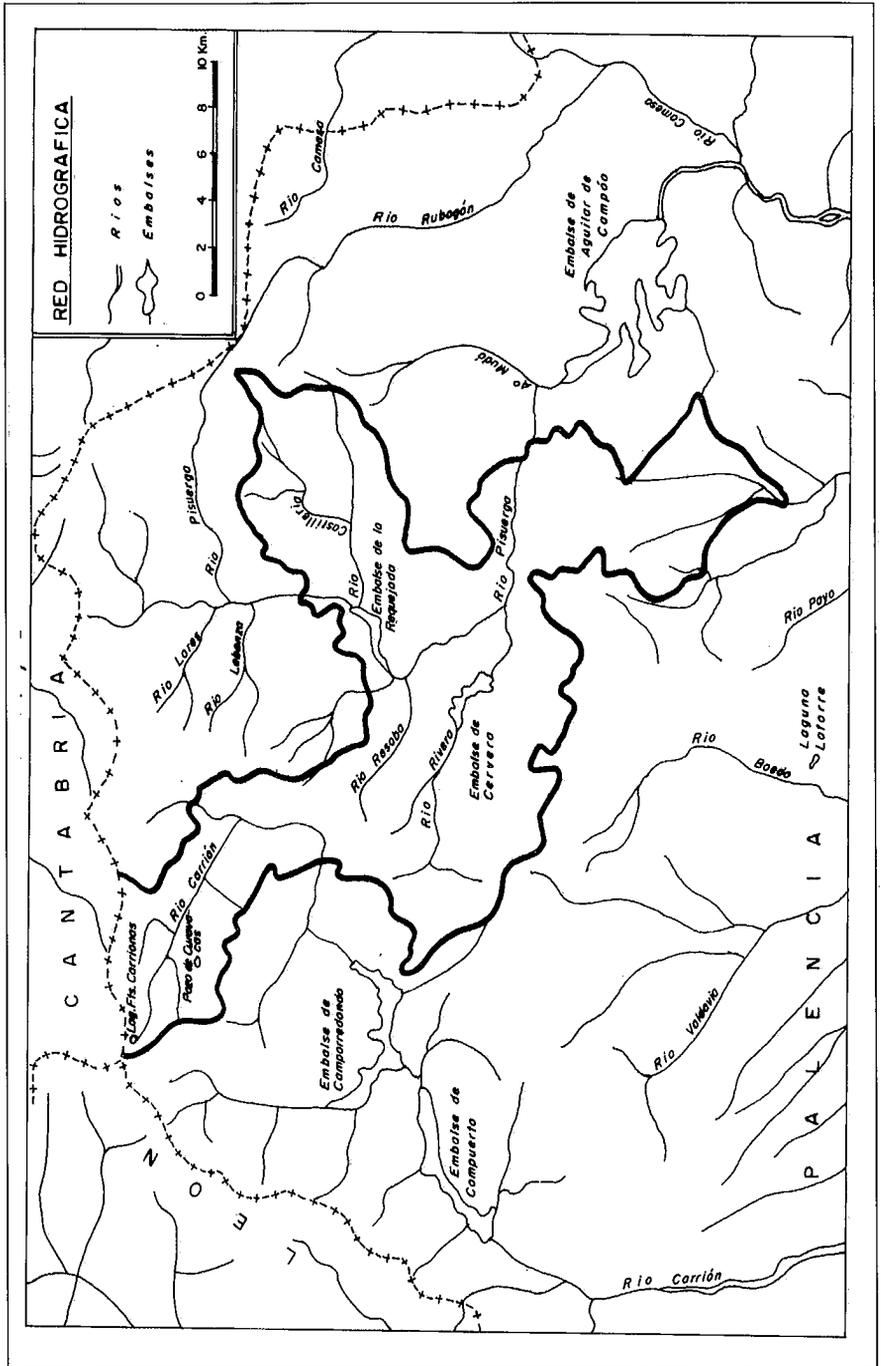
Por otra parte, la vegetación en estas cuencas no es muy densa, con lo que el suelo no aparece siempre bien protegido. Los bosques de frondosas escasean en el sector más occidental de estas montañas, no ocurriendo lo mismo en las sierras de Peña Labra y Brañosera. La importancia de la escorrentía en muchas de estas vertientes varía según se encuentren cubiertas de bosques, matorral, prados o estén cultivadas, dado que cada tipo de uso condiciona la intensidad de la infiltración. En general, los hayedos bien orientados a los vientos húmedos del Noroeste la favorecen, al igual que la circulación del agua en el interior del suelo. Donde los bosques originarios han sido eliminados, la erosión del suelo se ha incrementado limitándose las posibilidades de infiltración y almacenamiento de agua.

#### 2.4.2. LA MORFOLOGÍA DE ESTOS VALLES

Entre estas potentes Peñas circula una red hidrográfica densa que ha tenido tiempo de jerarquizarse. La antigüedad de esta red, que se remonta al Plioceno-Pleistoceno (Villafranquiense), los procesos de capturas y derrames ocurridos, la mayor potencia de estos ríos en el pasado y con trazados distintos a los actuales... son aspectos que han permitido intensos encajamientos, agudizando los desniveles y dilacerando activamente el relieve. Los arroyos más o menos temporales son muy frecuentes, y numerosos los afluentes que dan sus aguas a los dos grandes colectores que recorren la montaña palentina: el Pisuerga y el Carrión.

Ambos ríos se ven obligados a salvar desniveles importantes. Así por ejemplo, el Pisuerga desde su nacimiento hasta el Molino de Sopeña en la base de Peña Tremaya, en un recorrido fluvial de 11 kilómetros se encaja 800 m. Pero en conjunto esta red tributaria del Duero que se va abriendo hacia la Cuenca sedimentaria, no tiene ni la estrechez ni profundidad de los ríos de la vertiente Norte de la Cordillera Cantábrica, que dan sus aguas en apenas una cincuentena de kilómetros al Mar Cantábrico. La elevada altitud media de las llanuras castellanas no permite encajamientos tan marcados y en una distancia equivalente, ambos ríos se encajan 1.000 m menos. Por eso tanto el valle del Pisuerga como el del Carrión ofrecen en comparación mayor amplitud, pendientes más suaves y fondos a altitud más elevada que los de la vertiente septentrional.

Pero, diferencias en el encajamiento también se aprecian al comparar las cuencas del Carrión y del Pisuerga. La mayor altitud de las Peñas de las que parte el Carrión, al pie del Curavacas con sus 2.525 m, la fuerte complejidad tectónica de este sector, la gran diversidad litológica y el dominio de estructuras zonales que han sido cortadas por este colector, ha permitido configurar un valle más angosto y de trazado más complicado que el de su vecino Pisuerga. En concreto es llamativo su trazado de cabecera donde describe agudos acodamientos que hacen cambiar repetidas veces la dirección del agua, circulando



Red hidrográfica

do con total indiferencia a las estructuras (Mapa de la Red Hidrográfica). Por el contrario, el del Pisuerga parte de altitudes algo más comedidas, y en su descenso atraviesa materiales más blandos, lo que le ha permitido dilatar su anchura, mostrando fondos más alomados. No obstante, su trazado es igualmente sinuoso, con significativos acodamientos como el que marca antes de ceder sus aguas al embalse de Aguilar. En otro tiempo desde Cervera continuaba dirección hacia el Sur, pasando por el Puerto del Brezo, que queda entre el mesozoico del Mariserran y las calizas carboníferas de la S<sup>a</sup> del Brezo. Sin embargo, fue capturado por un afluente del Camesa Alto que en un tramo subsiguiente y sobre rocas poco resistentes el Pisuerga se desvió hacia el Este. Por eso hoy día su salida hacia la Cuenca es por Aguilar y no por el sur de Cervera.

Una de las consecuencias del cambio en la capacidad erosiva de estos ríos y de la modificación de sus trazados son los frecuentes restos de terrazas aluviales que aparecen por todos estos valles. Estos antiguos lechos fluviales puestos en resalte por encajamientos posteriores, son especialmente representativos a lo largo del río Pisuerga. En torno a él aparecen hasta siete niveles de terrazas con espesores diversos. Las más elevadas destacan sobre el curso actual unos 120-150 m, las intermedias 20-55 m y las más bajas poseen una altura relativa inferior a los 10 m. Tienen especial representación, por su mayor extensión y diversidad de niveles, en el tramo comprendido entre el Sur del Pantano de Requejada y San Mamés de Zalima. Desde el parador de Cervera se aprecia el desnivel que tienen sobre el lecho menor dado que nos encontramos sobre una de ellas y de las más antiguas.

El análisis de sus sedimentos ha permitido averiguar las características de la antigua red que formaban estos ríos (de carácter anastomosado), su evolución y condiciones de formación (climas periglacial, glacial...). Algunos autores han señalado para las terrazas más bajas una edad würmiense, para las intermedias Rissienne, no siendo segura la de las más altas, probablemente Mindeliense<sup>15</sup>.

#### 2.4.3. LA RED HIDROGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE CERVERA

La peculiar distribución espacial de este municipio, le permite contar desde un punto de vista hidrográfico, con el tramo más alto del río Carrión, desde su nacimiento en la laguna glacial de Fuentes Carrionas, a 2240 m enmarcado entre Peña Prieta y el cordal del Curavacas, hasta unos 15 kms aguas abajo. Mientras al Pisuerga le recibe algunos kilómetros más abajo de su nacimiento<sup>16</sup>,

<sup>15</sup> Según aparece en *Geomorphological aspects of the Pisuerga drainage area in the Cantabrian Mountains*, de J. J. Nossin. Leidse Geologische Mededelingen. Deel 24. 1959. pp. 283-406. Cf. 386 y ss.

<sup>16</sup> El Pisuerga oficialmente nace en la cueva del Coble o Cobre, si bien en realidad antes de penetrar en la misma por el sumidero de Sel de la Fuente localizado en la base de la depresión del circo glacial de Covarres (cara Norte del Valdecebollas), ha tenido un recorrido aéreo fruto de la unión de distintos arroyos que bajan desde Peña Labra, en la parte alta del valle de los Redondos. No toda el agua de este río se filtra pero la que lo hace ha marcado un recorrido hipógeo de importancia, lo que ha permitido formar un complejo cárstico de gran interés espeleológico. Su recorrido subterráneo es de 2.500 m antes de salir por la Cueva del Cobre.

y tras las aportaciones de diversos ríos (Lombatero, Areños, Lores, Lebanza...), circulando en un recorrido de unos 25 Km, desde poco antes del embalse de Requejada hasta también poco antes del de Aguilar. Recibe por su margen derecha al río Rivera, nacido al pie de la Peña de Santa Lucía, que ve sus aguas embalsadas en torno a Ruesga, y por su margen izquierda el río Castillería, que desemboca en el embalse de Requejada o Vañes. En el sector más meridional arranca la cabecera del río Burejo, cuyo nacimiento se realiza en la vertiente sur de la S<sup>a</sup> del Brezo, en el contacto con la Cuenca (Mapa de la Red Hidrográfica).

La presencia en el término de ríos distintos y en diversas partes de sus recorridos, permite establecer comparaciones entre las características de sus cuencas, diferente grado de encajamiento y profundidad, mayor o menor amplitud de sus fondos de valle, diversidad de pendientes... De igual forma la localización de estaciones de aforo nos ha permitido realizar, aunque someramente, un estudio de los caudales y regímenes de estos ríos.

#### a) *Los caudales medios*

Para el estudio de los caudales se ha contado con la información disponible en la Confederación Hidrográfica del Duero a través de su Comisaría de Aguas, de los aforos existentes en las cabeceras de estos ríos. En concreto, del aforo que tiene el río Pisuerga en Cervera y el del río Rivera en Ruesga. Aunque hay uno más en cada uno de estos ríos (embalse de Requejada y de Cervera), se ha prescindido de ellos por contar sólo con información después de la construcción de sus presas. El objetivo principal ha sido ver la diferencia de caudales y sus variaciones antes y después de la creación de estos embalses, con el fin de descubrir el régimen fluvial natural. Sobre el río Carrión el primer aforo se localiza en el embalse de Camporredondo, por lo tanto, fuera del término de Cervera, y aunque sus datos muestran ya la regularización del río se ha contado con ellos a fin de tener algún punto de referencia.

Como aparece reflejado en el Cuadro 4, los caudales medios anuales son importantes a pesar de su proximidad a cabecera<sup>17</sup>. El Pisuerga en Cervera lleva 6,36 m<sup>3</sup>/sg, equivalente a 193,5 Hm<sup>3</sup>. En todos ellos el caudal específico es muy elevado debido a la importancia de las precipitaciones, si bien destacan los 51,21 l/sg/Km<sup>2</sup> del río Rivera en Ruesga que se aprovecha del buen número de arroyos que descienden tanto de la S<sup>a</sup> del Brezo como de la alineación de Santa Lucía, en una cuenca de pequeñas dimensiones. Los caudales que muestra el río Carrión no son cuantitativamente válidos por su ubicación en el embalse de Camporredondo. Su caudal medio de 7,59 m<sup>3</sup>/sg es muy elevado para una cuenca algo menor que la del Pisuerga.

<sup>17</sup> El caudal absoluto de un río es el volumen de agua que pasa por término medio por un punto del río. Se expresa en m<sup>3</sup>/sg. Mientras que el caudal específico relaciona el caudal con el tamaño de la cuenca. Se expresa en l/sg/Km<sup>2</sup>, e indica el volumen de agua aportado por cada km<sup>2</sup> de cuenca. Normalmente el caudal específico tiende a disminuir hacia la desembocadura, pues en su curso bajo las tierras que drenan hacia él suelen recibir menos precipitación que en su cabecera.

**Cuadro 4**  
**Caudales medios y aportaciones totales**

Estación	Río	Años	S.C. Km <sup>2</sup>	C.M. m <sup>3</sup> /s	A.M.A. Hm <sup>3</sup>	C.E 1/s/Km <sup>2</sup>
Cervera	Pisuerga	45	253	6,36	193,5	25,13
Ruesga	Rivera	45	56	2,87	92	51,21
Camporredondo	Carrión	27	227	7,59	-	33,41

Fuente: Comisaría de Aguas. Conferencia Hidrográfica del Duero  
S.C. = Superficie de Cuenca; C.M = Caudal Medio; A.M.A. = Aportación media anual; C.E. = Caudal Especifico

En todos estos ríos año tras año se dan oscilaciones de caudal en función de la variabilidad de las precipitaciones, aunque la importancia de éstas en general no provoca una irregularidad tan marcada como la de los ríos pertenecientes a cuencas mediterráneas.

b) *Las variaciones mensuales de caudal: los regímenes fluviales*

Lo que define el régimen fluvial son las oscilaciones mensuales de caudal, en vinculación con los factores señalados anteriormente. Se estudia generalmente a partir de los datos medios mensuales y las gráficas se elaboran con los módulos relativos<sup>18</sup>. Tanto en el Pisuerga como en el Rivera se han analizado sus regímenes antes y después de las construcciones de los embalses de Requejada y Cervera respectivamente, a fin de cotejar la evolución normal de un río con las distorsiones que produce su regularización.

El Pisuerga en Cervera mostraba antes un régimen muy ponderado durante la mayor parte del año (Figura 10). Tras la sequía estival, que por otra parte era muy marcada, octubre y aún noviembre seguían siendo meses de aguas bajas, dado que la mayor parte de las lluvias caídas se encargaban de recargar los acuíferos. Llama la atención que noviembre siendo un mes de tan importantes precipitaciones los caudales no superen la media anual. Posiblemente en cabecera este mes más que mostrar recuperación hídrica denote retención nival. El período de aguas altas se producía durante el invierno y primavera, vinculado a la mayor frecuencia de las precipitaciones atlánticas. De diciembre a abril los caudales absolutos eran superiores a los 10m<sup>3</sup>/sg, con un máximo de marzo con 14,52 m<sup>3</sup>/sg. A partir de junio volvían a estar por debajo de la media (Cuadro 5).

Su gráfica era pues sencilla, con un máximo y un mínimo, la de un río con caudal creciente desde agosto, apreciándose sólo una leva muesca en febrero relacionada con la retención nival del conjunto montañoso de Peña Labra. No

<sup>18</sup> El módulo relativo tiene una finalidad comparativa. Consiste en dividir el valor medio de cada mes por el caudal medio anual. Cuando su valor es inferior a 1, el caudal está por debajo de la media anual y si es superior a 1, indica un caudal mayor a esa media, pudiendo llegar a alcanzar el valor 2 ó 3 en el caso de que se duplique o triplique dicho caudal. Estos datos son los que normalmente se utilizan para construir los gráficos de regímenes fluviales.

**Cuadro 5**  
**Caudales medios mensuales (absoluto y específico) y módulos relativos**

**CAUDALES MEDIOS MENSUALES (ABSOLUTO Y ESPECÍFICO) Y MÓDULOS RELATIVOS**  
**AFORO: RIO PISUERGA EN CERVERA**

Meses	Período 1915-1940			Período 1941-1960		
	Caudal Abs.	Caudal Esp.	Módulo	Caudal Abs.	Caudal Esp.	Módulo
	m <sup>3</sup> /seg.	litro/Km <sup>2</sup>	Relativo	m <sup>3</sup> /seg.	litro/Km <sup>2</sup>	Relativo
Octubre	2,09	10,65	0,57	5,41	13,00	0,65
Noviembre	6,00	24,87	0,83	4,30	17,00	0,80
Diciembre	10,25	40,43	1,50	3,57	14,11	0,66
Enero	12,76	50,51	1,74	5,15	20,34	0,96
Febrero	12,90	51,34	1,77	6,62	26,06	1,27
Mars	14,52	57,59	1,98	10,12	40,00	1,98
Abril	15,00	54,55	1,90	7,72	30,51	1,44
Mayo	7,54	28,00	1,03	5,72	22,61	1,06
Junio	4,15	16,32	0,56	3,61	13,00	0,65
Julio	1,36	5,50	0,19	4,08	16,15	0,76
Agosto	0,77	3,04	0,10	5,49	21,70	1,02
Septiembre	1,10	4,30	0,16	4,70	18,26	0,87
<b>MEDIA AÑO</b>	<b>7,84</b>	<b>28,82</b>	<b>1,00</b>	<b>5,57</b>	<b>21,24</b>	<b>1,00</b>

**AFORO: RIO RIVERA EN BUESA**

Meses	Período 1915-1925			Período 1926-1960		
	Caudal Abs.	Caudal Esp.	Módulo	Caudal Abs.	Caudal Esp.	Módulo
	m <sup>3</sup> /seg.	litro/Km <sup>2</sup>	Relativo	m <sup>3</sup> /seg.	litro/Km <sup>2</sup>	Relativo
Octubre	1,62	20,00	0,61	1,00	13,00	0,62
Noviembre	2,71	40,50	1,02	5,50	42,50	1,34
Diciembre	2,84	50,71	1,07	4,01	71,61	1,51
Enero	2,97	53,04	1,11	4,45	79,66	1,65
Febrero	4,44	70,20	1,67	4,06	86,70	1,90
Mars	4,04	60,57	1,64	4,82	82,50	1,59
Abril	4,23	75,54	1,59	3,67	65,54	1,20
Mayo	2,74	48,20	1,04	2,06	52,52	0,95
Junio	1,94	34,44	0,75	2,57	45,00	0,94
Julio	1,10	21,25	0,45	1,37	20,04	0,51
Agosto	1,03	18,39	0,50	1,32	25,57	0,65
Septiembre	1,28	22,06	0,46	1,45	25,00	0,67
<b>MEDIA AÑO</b>	<b>2,66</b>	<b>47,57</b>	<b>1,00</b>	<b>3,07</b>	<b>54,04</b>	<b>1,00</b>

**AFORO: RIO CARRION EN CAMPOREDONDO**

Meses	Período 1900-1900		
	Caudal Abs.	Caudal Esp.	Módulo
	m <sup>3</sup> /seg.	litro/Km <sup>2</sup>	Relativo
Octubre	5,54	24,61	0,75
Noviembre	6,47	28,50	0,85
Diciembre	6,48	28,53	0,85
Enero	8,22	36,21	1,08
Febrero	9,31	41,01	1,25
Mars	8,67	35,55	1,06
Abril	7,00	31,25	0,95
Mayo	10,04	44,25	1,32
Junio	8,04	35,42	1,06
Julio	6,82	30,04	0,90
Agosto	8,06	35,57	1,06
Septiembre	6,91	30,44	0,91
<b>MEDIA AÑO</b>	<b>7,50</b>	<b>33,61</b>	<b>1,00</b>

obstante, esta retención no era tan marcada como la que tenía que producirse en el valle de los Redondos, siendo frecuentes las fusiones durante todo el invierno asociadas a irrupciones de aire más templado. Los caudales elevados de abril y mayo eran consecuencia de los deshielos, pero los bajos niveles de junio muestran que el volumen de nieve acumulado era pequeño. De julio a septiembre la sequía era patente, con un mínimo de agosto (0,10), como consecuencia del agotamiento de las reservas. Las precipitaciones estivales, con medias relativamente elevadas, son demasiado aisladas como para permitir recuperaciones estables de caudal.

Este régimen tras la puesta en marcha del Embalse de Requejada a partir de 1940 cambió totalmente. Aparte de reducirse el caudal medio anual, la gráfica muestra varios picos, correspondiendo el máximo principal a marzo y el secundario a agosto. Este restablecimiento de los caudales en verano guarda relación con la dinámica de dicho embalse. Durante el período de aguas altas una parte del caudal queda retenida en el mismo, reserva que se suelta en el período de aguas bajas para reducir el estiaje y cubrir las necesidades agrícolas y humanas.

Por su parte, el Rivera mostraba un régimen más propio de un río de montaña (Figura 10). Las características de su cuenca y ubicación le permitían disfrutar de unos caudales específicos mayores. El período de sequía estival no era tan marcado como en el caso anterior (agosto 0,39), con lo que la recuperación de caudales en otoño era más rápida. Desde noviembre a enero, ya por encima de la media anual, se apreciaba una significativa retención nival hasta la primavera, período en el que comenzaba el deshielo. El máximo era igualmente en marzo y hasta mayo los caudales se mantenían altos.

Tras la construcción del embalse de Cervera o Ruesga en 1923, su caudal presenta una menor irregularidad, ocultando la importancia de esa retención nival invernal e incrementando los caudales durante el estiaje. No obstante, su régimen no aparece tan distorsionado como en el caso anterior, asemejándose más a su dinámica natural.

Todo lo contrario le ocurre al Carrión en Camporredondo, con un régimen totalmente desvirtuado asociado al sistema de regulación del embalse. La proximidad de los caudales a la media anual durante casi todo el año se debe al aprovechamiento hidroeléctrico y al mantenimiento de reservas para el regadío de las vegas y campiñas de la Cuenca.

En general, el régimen de estos ríos en los aforos consultados es pluvionival con matiz oceánico. Sus gráficas siguen de cerca la evolución de las precipitaciones, quedando el papel de la nieve en segundo plano por la abundancia de las lluvias invernales. La fusión nival tiene lugar a lo largo de todo el invierno, concluyendo en mayo, por lo que sus efectos de reserva hídrica no se prolongan hasta pleno verano. Ese matiz nival lógicamente es mucho más acusado en cabecera, y desaparece hacia la Cuenca (ríos pluviales).

#### 2.4.4. LA IMPORTANCIA DE LOS EMBALSES EN LA MONTAÑA PALENTINA

La densidad de la red hidrográfica, la importancia de las precipitaciones, las características de sus cuencas... han permitido la construcción de numero-

dos embalses en este entorno montañoso. En concreto, tres sobre el río Pisuerga –Requejada, Cervera y Aguilar– y dos sobre el Carrión –Camporredondo y Compuerto–.

**Cuadro 6**  
**Características de los embalses de la montaña palentina**

Embalses	Requejada	Ruesga	Aguilar	Camporred.	Compuerto
Capacidad	65 Hm <sup>3</sup>	10 Hm <sup>3</sup>	247 Hm <sup>3</sup>	70 Hm <sup>3</sup>	95 Hm <sup>3</sup>
Tipo Presa	Gravedad	Gravedad	Gravedad	Gravedad	Gravedad
Altura	58 m	38 m	48 m	76 m	78 m
Sup. Emb.	333 Has.	106 Has.	1.646 Has.	388 Has.	376 Has.
Long. Coron.	200 m	130 m	500 m	160 m	273 m
Aliviadero	Compuertas	Lámina libre	Compuertas	Compuertas	Compuertas
Año	1940	1923	1963	1930	1960
Destino	R/PH	R/E	R/PH	R/PH	R/PH

Fuente: Inventario de presas españolas. 1986. MOPU

R = riego; PH = Producción hidroeléctrica; E = esparcimiento

Al municipio de Cervera pertenecen los embalses de Requejada y Cervera (Cuadro 6). El primero ocupa las amplias vegas que el río Pisuerga tenía en Villanueva y Santa María de Vañes, hoy cubiertos por sus aguas. Tiene una superficie de 333 Has. y una capacidad de almacenaje de 65 Hm<sup>3</sup>. Recoge las aguas de una cuenca de 253 km<sup>2</sup>, y su avenida máxima es de 450 m<sup>3</sup>/sg. La profundidad mayor que alcanza el agua en el embalse es de 52 m. Su presa de 53 m tiene aliviadero superior y tres compuertas dobles a diferentes alturas. Se utiliza para la producción de energía eléctrica (3.500 kw), explotada por Unión Española de Explosivos, y para el regadío a través del embalse de Aguilar, aguas abajo.

El embalse de Cervera es el más antiguo de los existentes no sólo en este sector sino en toda la provincia. También es el más pequeño con una superficie de 106 Has. Su primera finalidad fue la de abastecer de agua al canal de Castilla en caso de necesidad, función hoy asumida por el embalse de Aguilar. Éste como el de Requejada son abastecedores temporales, utilizándose principalmente como área de esparcimiento y recreo con enorme pujanza durante el verano, lo que explica el mantenimiento de niveles altos en esta época. Su capacidad es de 10 Hm<sup>3</sup> y su profundidad máxima de 29 m para una superficie de cuenca de 56 Km<sup>2</sup>. La presa tiene un aliviadero fijo que permite un caudal máximo de 70 m<sup>3</sup>/sg.

Esta regulación de los caudales en cabecera ha venido motivada por un mejor aprovechamiento del agua tanto desde el punto de vista hidroeléctrico

como para el regadío de las llanuras castellanas. A ello hoy día habría que añadir las perspectivas que ofrece este sector de cara al turismo, al proponérsele como una alternativa de desarrollo potenciando la *Ruta de los Embalses*, de enorme belleza paisajística e interés geográfico y ecológico.

## ▶ 2.5. FORMACIONES VEGETALES Y FAUNA EN LOS HÁBITATS DE MONTAÑA

### 2.5.1. INTRODUCCIÓN

El medio natural actual del municipio de Cervera de Pisuegra es, como podría decirse de la inmensa mayoría del territorio europeo, el resultado de la acción humana durante siglos sobre un medio primigenio. Esta afirmación, evidentemente una perogrullada, encierra la clave sobre la que debe basarse la interpretación del medio que se observa en el municipio y su dinámica. Así, si desde el punto de vista académico el medio natural de Cervera de Pisuegra se encuentra a caballo de dos grandes regiones fitogeográficas, la Mediterránea y la Eurosiberiana, con todas las características propias de las áreas de transición, en la realidad se ha producido una transformación en la composición de las formaciones y en su distribución, consecuencia fundamentalmente de la acción de los distintos habitantes estables o estacionales de la zona.

Los elementos característicos que permiten identificar una y otra región son las formaciones de hayedo y roble albar en el caso de la Eurosiberiana (dentro de ella provincia Orocantábrica, sector Campurriano-Carrionés), mientras que las de encina y los robledales de melojo xerófilos lo son de la Mediterránea (en concreto de la provincia Aragonesa, sector Castellano-Cantábrico).

Esta circunstancia ha hecho aconsejable plantear el capítulo no desde el punto de vista de un simple análisis florístico o de formaciones, sino desde su relación con los usos, con el fin de llegar a una más adecuada comprensión de los diferentes ecosistemas presentes. Por otra parte se va a conservar en este estudio una clara visión serial en cuanto a la distribución de las formaciones vegetales, en especial desde el punto de vista orográfico.

### 2.5.2. FORMACIONES VEGETALES PRESENTES EN EL ÁREA

La estructura de la vegetación del término municipal de Cervera de Pisuegra presenta una clara distribución altitudinal que correspondería a la de las series de vegetación de Mayr en estas latitudes. Parte de esta estructura ha sido modificada por la acción humana, buscando, en la mayoría de los casos, el incremento de zonas de pastos en las áreas de montaña y el de terrenos de cultivos en las zonas bajas y en las vegas de los ríos y arroyos. Igualmente esta distribución fue alterada a partir de los años treinta por la ejecución de reforestaciones monoespecíficas, fundamentalmente, de coníferas.

Podemos considerar las siguientes formaciones:

1. Robledales.
2. Encinares y Quejigares.
3. Hayedos.
4. Pinares.
5. Cultivos y praderas.
6. Formaciones ripícolas.
7. Matorrales.
8. Pastizales de Alta Montaña.

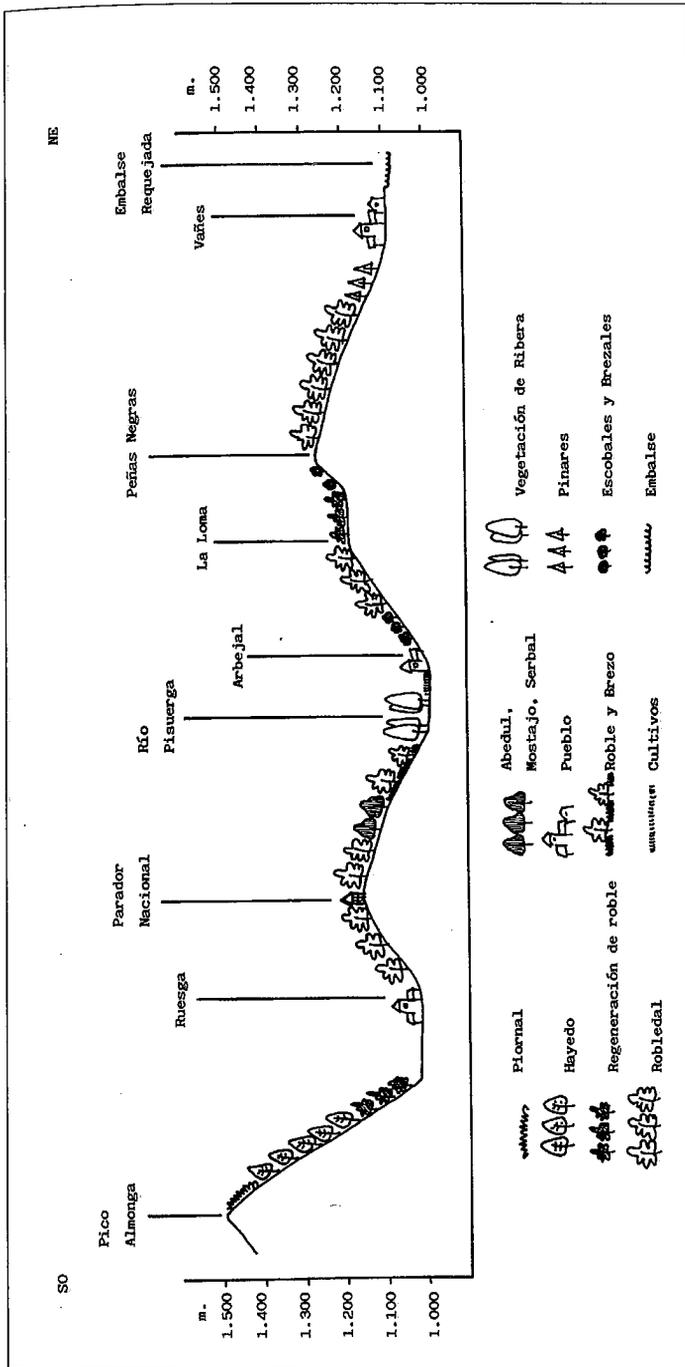
Con el fin de situar la distribución orográfica de las distintas formaciones analicemos el perfil orográfico desde el pico Almonga hasta la localidad de Vañes. Las formaciones presentes en este corte podemos considerarlas como características del área de estudio, y del global de la zona de Fuentes Carrionas-Fuente Cobre, si bien la composición específica de éstas puede variar de un punto a otro del territorio. Así si partimos del Pico Almonga con dirección contraria a la de este corte encontraríamos una importante presencia de enebro rastrero (*Juniperus communis var. nana*), mientras que en nuestro perfil su presencia es escasa.

Así en el inicio de este perfil hallamos los *pastizales de alta montaña*, más o menos mezclados con los matorrales de leguminosas de alta montaña, piornales, constituyendo el hábitat típico de especies como la perdiz pardilla (*Perdix perdix*) por ejemplo.

A continuación encontramos las formaciones de *frondosas de montaña*, en nuestro caso el hayedo. Esta formación, el Hayedo de Pramonte, es un magnífico representante de este tipo de formaciones de caducifolias en el que además de la especie dominante, el haya, es posible detectar pies de tejo, serbal de cazadores, mostajos o acebo, lo que lo convierte en el hábitat perfecto de la especie reina de Fuentes Carrionas: El Oso.

Por debajo de esta formación y hasta casi el borde mismo del embalse de Ruesga encontramos formaciones de *roble melojo* sustituidas en parte por *re poblaciones* artificiales de pinar. Corresponderían al siguiente escalón en la sucesión altitudinal por debajo del hayedo, ya con unas condiciones más térmicas. Estas masas con su cohorte de especies acompañantes constituyen un hábitat muy adecuado para los ungulados forestales, en especial el ciervo, el corzo y el jabalí. Atravesando el embalse volvemos a encontrar formaciones de roble dal, en algunos puntos degradadas hasta el matorral de leguminosas y brezo, si bien su estado de conservación va mejorando hasta alcanzar un buen estado en la terraza en que se localiza el Parador Nacional de Fuentes Carrionas. En esta zona, además de vigorosos ejemplares de roble melojo, es posible encontrar bosquetes de abedul en algunas vaguadas.

Esta masa se continua en dirección al río Carrión hasta llegar a las partes más altas de las lomas que dan vista ya al valle del citado río, en los alrededores de la localidad de Arbejal. En ellas la masa se degrada y llega a desaparecer o convertirse en formaciones de *matorral de roble* disperso siendo sustituido por matorrales de brezo y de biercol. Esta situación se debe al escaso desarrollo que ha alcanzado el suelo allí. Según se desciende por las laderas hacia el valle del río Pisuerga el roble dal va recuperándose, si bien no alcanza porte arbóreo sino de matorral cerrado. Esta masa desaparece, de una manera más o menos brusca, dando paso bien a matorrales de leguminosas, que ocupan en general



Disposición de la vegetación en el transecto Pico Almonga-Vañes

antiguas fincas de cultivo, hoy abandonadas, o bien en fincas actualmente cultivadas.

A partir de aquí el fondo del valle se encuentra aún ocupado por cultivos de forraje, hortícolas, escasos cereales, patatas, etc... Una parte de las fincas se encuentran actualmente abandonadas, detectándose en las proximidades del soto los restos de un antiguo canal de regadío.

Lindando con los cultivos encontramos el rico *soto* del río, si bien en algunos de sus tramos ha sido sustituido por plantaciones de chopo americano con destino a la producción de madera. En el resto se encuentran fresnos, chopo del país, aliso, sauces, zarzas, etc. Se encuentra en ambos lados del río finalizando con cultivos o con la carretera que llega a la presa del embalse de Requejada.

Siguiendo con el corte, a partir de la carretera de la presa del embalse de Requejada volvemos a encontrar formaciones de rebollo, salteadas con algunos claros de brechina, en formación de matorral de fuerte densidad y un sotobosque formado por leguminosas y por ericáceas. Esta masa continua hasta llegar a Peñas Negras, donde se produce el cambio de vertiente, pasando a la umbría en la que el robledal en forma de matorral da paso, como consecuencia del cambio de régimen hídrico que el salto de vertiente implica, a un robledal alto en el que aparecen como acompañantes especies más exigentes como el ave llano, el serbal, el acebo o los rubus.

Por debajo de éste y hasta la localidad de Vañes el robledal es sustituido por prados y praderas, presentando además una pequeña repoblación de pino silvestre, ya en fase de fustal joven.

Este perfil, como se ha podido comprobar, se corresponde con la típica distribución orográfica de la vegetación para sistemas montañosos de parecida cota, primero los pastizales y matorrales de alta montaña, formaciones de frondosas caducifolias ocupando las laderas, más o menos alteradas por desaparición o repoblación por la acción del hombre, pastizales y cultivos ocupando el fondo de valle y sotos de río más o menos transformados. Este reparto se completa con las diferencias en cuanto a la composición y presencia de las especies acompañantes en función de las condiciones de exposición o suelo.

Una vez realizado este análisis, vamos a pasar a realizar un estudio más pormenorizado de las distintas formaciones presentes en el área, tanto desde el punto de vista de su distribución como desde el punto de vista de la composición predominante de las mismas, analizando de una manera somera las características específicas de sus especies principales.

#### 2.5.2.1. Robledales

El piso más bajo de esta serie estaría ocupado por las formaciones de frondosas. La especie principal de éstas es el rebollo (*Quercus pyrenaica*). Se trata de una fagácea que también recibe el nombre común de melojo, roble o roble melojo. Se trata, en las estaciones en las que el hombre y las condiciones edafológicas lo han permitido, de un árbol de talla media y tronco recto y esbelto. En otras estaciones, más frecuentes en el área de estudio, presenta menor talla y tronco tortuoso, o tan solo porte de mata. Representa la transición entre los robledales genuinos (Petrea o Robur) y las formaciones más xerófilas (encina).

Su sistema radical es potente, con una gran raíz principal que con posterioridad desarrolla un importante sistema secundario, incluso estolonífero, lo que posibilita su gran capacidad de regenerarse por brotes de cepa o raíz alrededor de los troncos viejos. Su tronco presenta un ritidoma que en principio es liso pero que luego se transforma en duro y resquebrajado no corchoso. Su copa es ancha, irregular y lobulada, con una ramificación abundante. Las yemas de los futuros brotes son amarillentas, aovado cónicas, agudas u obtusas, con escamas tomentoso-pestañosas. Sus hojas son simples, alternas, marcescentes o subpersistentes, blanquecinas o sonrosadas en los bordes al desenrollarse y luego verdes cenicientas; haz con abundante tomento, estrellado, persistente, más denso, largo y aterciopelado en el envés y más o menos ásperas al tacto por las dos caras. Frutos a la madurez sentados o sobre pedúnculo corto o largo, (hasta de 3 cm), recio, recto, tomentoso, muy amargo; cúpula vellosa con escamas cortas. Florecen en mayo y las bellotas maduran en Octubre-Noviembre del mismo año.

Es la especie más ampliamente distribuida en el municipio de Cervera, tanto en la zona que correspondería a la región fitogeográfica mediterránea como en la eurosiberiana, presentando sus formaciones aspectos diferenciales, en función de los usos a los que se hayan visto sometidas. Constituyen estas masas el comienzo de la gran formación de roble que partiendo del término municipal de Cervera continua por el de Muda hasta finalizar en el de Barruelo de Santullán y de Brañosera. Este hecho es muy importante desde el punto de vista de las dinámicas de los movimientos y áreas de campeo de muchas especies de animales, como el oso, por lo que su cuidado y protección contra elementos de degradación, como el fuego o la minería a cielo abierto, alcanzan en este caso una importancia trascendental para la conservación de la fauna en el extremo oriental de la estructura Cantábrico-Carrionense.

Así son especialmente frecuentes las "formaciones de monte bajo", en las que el roble melojo se presenta en grandes formaciones de matorral con un sotobosque constituido fundamentalmente por brezo negro (*Erica australis* var. *aragonensis*), escoba (*Genista florida*), brechina (*Calluna vulgaris*), zarza (*Rubus fruticosus*), majuelos (*Crataegus monogyna*), heléboro (*Helleborus foetidus*), rosa común (*Rosa canina*) y acebo (*Ilex aquifolium*). Estas especies acompañantes sufren una variación en el caso de las umbrías, en las que se incrementa el porcentaje de ejemplares de zarza y acebo, apareciendo a la vez especies más exigentes en cuanto a las condiciones de humedad como son el avellano (*Corylus avellano*), o el guillomo (*Amelanchier ovalis*), observándose igualmente un incremento en el tapiz herbáceo con especies como la Anémona de los bosques, la *Aquilegia vulgaris* o el *Crocus albiflorus*. Esta situación se aprecia perfectamente en el robledal existente en la margen izquierda del río Pisuerga, al saltar el robledal del valle de Arbejal al de Vañes.

En los robledales de la margen derecha del Pisuerga se aprecia una distribución característica. Comienza el robledal en los límites de fincas actualmente en uso, o en antiguas fincas, hoy abandonadas, que están siendo invadidas por el matorral de leguminosas en aquellas situadas en las partes bajas de las laderas, y por brotes de roble en las más altas. Siguiendo en altitud se encuentran masas densas de robledal con ejemplares normalmente procedentes de brotes pero también con ejemplares ya de porte arbóreo. Según nos vamos

aproximando a la cumbre la densidad del robledal va disminuyendo hasta que queda reducido a matas dispersas, constituyendo un matorral formado generalmente por brezo, tanto la erica australis como la brecina o biercol. Este fenómeno tiene su origen en la menor evolución y capacidad de retención de agua del suelo de las partes altas de estas lomas, por lo que tienen menos capacidad de sustentar la vegetación arbórea. A partir de esta zona se produce un nuevo incremento de la vegetación arbórea llegando a presentarse un interesante bosque de roble. Esto ocurre, como hemos visto anteriormente, en la terraza del Parador Nacional de Fuentes Carrionas, donde la masa presenta un buen estado de conservación, con buenos fustes y un sotobosque en el que se encuentran brezos y leguminosas, con un rico tapiz herbáceo, pudiéndose encontrar incluso bosquetes de abedul (*Betula pendula*).

En los robledales del entorno del embalse de Requejada el sotobosque presenta además de las especies reflejadas en el caso de los robledales de solana, abundantes ejemplares de carquexia (*Genistella tridentata* o *Chamaespartium tridentatum*), carpazo o jaguarzo (*Hallymium allisoides* y *Hallymium officinalis*), tomillo (*Thymus cigis*) y la *Daboecia cantabrica*.

Estas formaciones tienen una doble procedencia. La primera y más común es la de masas que fueron aprovechadas tradicionalmente para leñas y pastos; la segunda es la ocupación por roble de antiguos matorrales o zonas de cultivo abandonadas. Bien sea uno u otro el origen, en su situación actual encierran el mismo problema: un fuerte incremento de la biomasa, por dos razones. Por un lado la disminución del consumo aparente de leñas, tanto del roble como del resto de las especies acompañantes como la escoba (utilizada antaño como combustible, material de construcción y en la fabricación de útiles de limpieza) o el brezo (utilizadas sus cepas para la elaboración de carbones para fraguas); por otro lado la disminución de la carga pastante, que no es capaz de sujetar el rebrote del matorral.

Una y otra ocasionan una grave situación y ponen en peligro la conservación de estas masas en un aceptable estado. Ello es debido a que al cerrarse y perder en parte su función pascícola, en un área vocacionalmente ganadera, pierden interés para el habitante de la zona lo que ocasiona, en un buen número de casos, que sean pasto de las llamas. Esta circunstancia, es cierto, produce unos efectos aparentemente temporales, ya que si se produce con cierta periodicidad, acaba produciendo una degradación progresiva de los plantones de roble, que rebrotan con menos vigor y no pueden competir con escobas y brezales, especies muy adaptadas al fuego. Para intentar resolver este problema se están realizando en algunos de estos robledales limpiezas y resalvos de los matorrales con el fin de transformar el robledal en monte medio o alto por un lado, y facilitar el pastoreo de esas masas al eliminarse la mayor parte del matorral. Estas acciones suelen complementarse con el cerramiento del monte con alambre de espino a fin de que el ganado no se salga y no sea preciso la presencia del pastor. Por otra parte estas labores de limpieza y mantenimiento, facilitan la extinción de los incendios en el caso que, bien de una manera intencionada o bien accidental, se produjera el siniestro. Acciones de este estilo se pueden encontrar en los montes de Polentinos.

Las otras formaciones de roble presentes son la de "monte alto" y la de "monte adhesado", en orden de presencia. La primera es quizá la que se

encuentra en mejor estado de conservación, con un sotobosque similar al de los matorrales de roble, apareciendo como especies acompañantes el serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia*) y el mostajo (*Sorbus aria*), y haciéndose en ellas mucho más patente la diferencia entre las masas situadas en solana y en umbría. La segunda formación suele ocupar las áreas próximas a algunas localidades; se encuentra, en la mayoría de los casos, muy degradada, con una fuerte presencia de rebrote y pérdida de superficie de pastos; aparecen huecos algunos de los ejemplares más viejos, lo que, si por una parte es un beneficio para la fauna al ofrecer un gran número de huecos para la anidada y refugio de muchos mustélidos y aves, por otra, puede suponer su muerte en pocos años. Estas formaciones cumplen cada vez menos su misión, debido al embastecimiento del pasto y su ocupación por el matorral. También el abandono de las prácticas de poda con fin de montanera ha acelerado la degradación de los ejemplares de la primitiva dehesa. Ejemplos de este tipo de situación se encuentran en el Valle de Castillería, que se continuarían, al igual que en el caso del albar, con formaciones por el valle de Los Redondos.

Principalmente en el Valle de Castillería, noreste del término municipal, podemos encontrar otra especie de roble que suele ser considerado de mayor valor, se trata del roble albar (*Quercus petraea*). Se trata de una de las especies de roble de mayor calidad en cuanto a su madera y de mayor porte. Su talla puede alcanzar los 18-35 metros, con un porte esbelto. Su sistema radical es potente, su tronco esbelto, alargado y muy recto, con un ritidoma recio y pardusco. Sus hojas a diferencia del melojo, son membranosas, caedizas, lampiñas o con pelos sencillos y fugaces, con la base truncada o cuneiforme. Los frutos se presentan en grupos poco nutridos con cúpulas de escamas lateralmente libres, siendo sentadas o subsentadas. Florecen de abril a mayo, madurando entre septiembre y octubre, cayendo al final de este último mes. Se trata de una especie muy vecera, con abundante fructificación bienal o trienal.

Realmente no se encuentran grandes formaciones de esta especie; más bien se trata de bosquetes o de ejemplares más o menos aislados intercalados en las formaciones de haya o de roble melojo. En este segundo caso, y merced a la facilidad de hibridación que se da entre las distintas especies de roble, es fácil encontrar ejemplares difícilmente clasificables como una u otra especie, encontrándose toda la variedad de híbridos posibles, situación que se hace muy frecuente en el entorno del embalse de Requejada, Valle de los Redondos, etc., presentando una distribución muy similar a la del hayedo, en especial en las vertientes norte de la Sierra del Brezo y Peña Redonda.

#### 2.5.2.2. Encinares y Quejigares

Como consecuencia de situaciones zonales, el melojo es sustituida en varias áreas por otras fagáceas como especie climax. Por un lado encontramos la presencia de otras especies como consecuencia de situaciones de mayor continentalidad, ligada a suelos de reacción caliza. Ello ocurre primeramente en el entorno del embalse de Aguilar, donde aparecen quejigares en situación de regresión con tan sólo ejemplares aislados de relativo porte.

Por otra parte se constatan la presencia de encinares, generalmente en forma de carrasca. La encina (*Quercus rotundifolia*) es, en sus mejores estaciones, un árbol corpulento que puede alcanzar los 25 metros de altura. Su porte, por lo general, ha sido modelado por la acción humana a lo largo del tiempo. Su raíz principal es muy potente, en especial en primera edad, luego se diversifica fuertemente, llegando a crear raíces estoloníferas, lo que le permite crear masas muy densas. Su tronco es flexuoso de joven y luego recto, recio, cilíndrico y lleno. Su corteza es no corchosa y relativamente delgada. La copa específica es redondeada, amplia y densa; en masa más recogida, limitada al tercio o cuarto superior, oscura, verde grisácea o negruzca. La ramificación es fuerte y abundante. Hojas simples, alternas, persistentes, con 3-4 años de vida. Sus limbos gruesos y coriáceos de formas variables según la estación al igual que su borde que oscila desde dentada a mucronada. Al desarrollarse, el haz es verde oscuro, glabrescente y liso, y el envés verde pálido, al final grisáceo, con tomento corto, denso y persistente. Florece en abril-mayo y los frutos están maduros en octubre-noviembre del mismo año, siendo la bellota oblongo-cilíndrica, apuntada, más o menos estriada, pardo-lustrosa y vellosa en la punta, con cicatriz basal apuntada y endocarpio sedoso-tomentoso.

Podemos encontrarla en el sector suroccidental del término de Cervera de Pisuerga, así como en afloramientos rocosos del entorno del embalse de Ruesga, muy próximos al área de acampada de caravanas. Las razones de su aparición son distintas en cada caso, aunque con carácter general, como ya se ha anticipado, responde a la presencia de un substrato calizo. Lo mismo ocurre con la presencia del Quejigo en la zona próxima al embalse de Aguilar y en la zona suroccidental del término de Cervera, lindando con la Ojeda. En ambos casos, su presencia pone de manifiesto el predominio de la componente mediterránea, con marcada continentalidad, presentándose la encina y el quejigo, en especial el segundo sector, en forma de carrasca y matorral estando acompañado por especies como la rosa silvestre (*Rosa canina*), la aulaga (*Genista hispanica*), el espino de tintes (*Rhamnus infectorius*) o el esqueno (*Juniperus oxycedrus*). A partir de este sector, la encina presenta un fuerte incremento, en especial en dirección este y sur. Así las formaciones de la Ojeda continúan en dirección hacia las Loras y otros páramos calizos que se prolongan por la provincia de Burgos.

En el caso del entorno del embalse de Ruesga, pico Almonga y Valle de Pramonte, se produce un claro climax edáfico. La presencia de afloramientos rocosos calizos en la solana, hace que aparezca la encina, mientras que la umbría es ocupada por el haya. Ello se debe a que, en las solanas, la mayor exposición y el escaso volumen de suelo originan una situación desfavorable para el desarrollo de la vida vegetal, lo que ocasiona fenómenos de estrés hídrico similares a los que se producirían en latitudes más bajas y con climas claramente mediterráneos.

### 2.5.2.3. Hayedos

Una situación contraria en parte a las dos anteriores se produce en el caso del haya (*Fagus sylvatica*). Se trata de la especie, junto con el roble albar, más exigente en cuanto a las condiciones de humedad. Se caracteriza por ser un ár-

bol de elevada talla. El porte varía con la condición de la estación y las condiciones de aislamiento o espesura. Igualmente varía su ramificación, desde la mitad del fuste en pies aislados, siendo estas ramas casi patentes, a por encima de la mitad del tronco y con ramas ascendentes en masa. Su sistema radical es potente. Su tronco es en principio flexuoso con corteza lisa verdosa, que al engrosar se va haciendo esbelto, derecho, lleno y limpio, pasando la corteza a grisácea-cenicienta, manteniéndose lisa y de poco espesor. La copa específica es amplia, redondeada, aovada o hemisférica. Yemas foliares fusiformes, estrechas, alargadas, erectas, agudas, pardo-rojizas. Hojas simples, en los macroblastos dísticas y distanciadas, en los ramillos cortos fasciculadas densamente. Son caedizas, si bien permanecen más o menos tiempo secas sobre la planta sin llegar a ser marcescentes en las copas de pies adultos, pero manteniéndose a veces casi todo el invierno en pies jóvenes y brotes bajos. El borde de las hojas es sinuoso-ondulados, algo festoneados, con limbos delgados, suaves aovado elípticas. Frutos trígono, hayucos, con aristas muy marcadas, pericarpio coriáceo y semilla oleaginosa. La floración tiene lugar de abril a mayo, madurando el fruto de septiembre a octubre. Es una especie muy vecera, con períodos de floración abundante de 6 a 8 años.

Se encuentran masas importantes de hayedo en el Valle de Castillería, en el entorno del embalse de Requejada, en el de Ruesga, con el Hayedo de la Sierra del Brezo y el Hayedo de Pramonte, en el entorno de Cervera de Pisuerga, en Polientes, formaciones que tendrían concordancia con las presentes en el Puerto de Piedrasluengas, entorno de Lores y Peña Redonda en la zona de Fuentes Carrionas. Esta especie continua su presencia hacia el este y oeste por el Sistema Cantábrico, si bien hacia oriente las masas disminuyen de dimensión, salvo la zona del Saja santanderino, mientras que se mantienen con importancia hacia el oeste, desapareciendo en Galicia.

Se trata de formaciones de dimensión variable, si bien por lo general no muy extensas, asociadas a las umbrías y a los valles. De una forma hipotética podríamos decir que en el pasado ocupaba esta especie grandes superficies entre los pastizales y matorrales de alta montaña y las formaciones más termófilas, pero que como consecuencia de los incendios y las talas tendentes al incremento de los pastos su superficie se ha visto reducida al mínimo, a áreas en las que el propio fuego se difunde difícilmente por la humedad. Las formaciones de esta especie suelen presentar un sotobosque ralo, formado principalmente por especies exigentes en cuanto a las condiciones de humedad. Así es frecuente encontrar acebos, zarzas, avellanos, serbales (*Sorbus aucuparia*), mostajos (*Sorbus aria*), tejos (*Taxus baccata*), alguna gramínea perenne como la *Luzula sylvatica* o el *Brachypodium pinnatum*.

Estas masas han presentado hasta las últimas décadas considerables problemas de conservación al competir con el incremento de las áreas de pasto, pero el descenso de la carga pastante está permitiendo una recuperación de las masas, llegando a apoyar en las repoblaciones de coníferas existentes debido a su temperamento delicado que la hace merecer en nuestras latitudes la condición de especie de sombra, es decir precisa estar bajo cubierta en sus primeras edades. Con ello se ha detectado un tímido pero continuo incremento de la superficie ocupada por esta especie en las últimas décadas. No podemos olvi-

dar que representa en muchos casos las áreas que albergan las especies animales más delicadas y en mayor peligro de extinción presentes en el área.

#### 2.5.2.4. Pinares

Desde mediados del presente siglo se ha venido produciendo un proceso repoblador relativamente intenso. En la mayor parte de los casos se ha realizado mediante la constitución de masas monoespecíficas de coníferas, casi en exclusiva de especies del género *Pinus*.

La especie preferentemente utilizada en las repoblaciones ha sido el pino albar o pino silvestre (*Pinus sylvestris*). En sus estaciones características se trata de un árbol elevado, de porte cónico-piramidal de joven, va deformándose éste y haciéndose más o menos asimétrico y con notables diferencias de silueta según cada ejemplar. La conformación de la copa varía según la exposición de vientos, sol, pendiente, etc... El sistema radical es potente, su tronco derecho, cilíndrico y recto, en especial en espesura, con ramificación escasa, quedando reducida al tercio superior. El ritidoma es delgado, primero gris-verdoso, luego escamoso asalmonada en el tercio superior del fuste y base de las ramas. En los pies adultos y viejos la base del tronco

presenta una corteza gruesa, agrietada, pardo-rojiza o pardo-negrusca. Las ramillas son lampiñas pardo claras. Las acículas reunidas en braquiblastos de dos son rectas o algo arqueadas, torcidas helicoidalmente, rígidas, punzantes de bordes ásperos, con líneas de estomas aparentes sobre las dos caras dando un color verdegarzo, más intenso en la cara interna, plana o algo acanalada. Las acículas caen al tercer, cuarto o incluso quinto año de vida. Florece en mayo-junio generando una gran cantidad de polen, "lluvia de azufre", madurando el fruto el siguiente año. Las piñas están cortamente pedunculadas o casi sentadas, péndulas, aovado-cónicas, agudas, inmaduras verdes, pasando a pardo amarillento mate al madurar o abrirse. Las escamas con apófisis poco aplanadas o salientes y revueltas en gancho hacia la base.

Estas repoblaciones se realizaron bien sobre terrenos cubiertos de matorral o bien, normalmente en décadas anteriores, sobre terrenos ocupados por matorral de roble melojo. Como resultado de esta actividad el paisaje se vio transformado, apareciendo en los pisos bajos y medios de la montaña formaciones de roble, en especial en las vaguadas o zonas de mejor suelo, alternado con formaciones de pinar, con intercalaciones de matorral de brezo y leguminosas, que ocupan por lo general las zonas de menor suelo. No obstante en el Sistema Cantábrico podemos encontrar algunas formaciones naturales de pino silvestre, más propios de otros períodos evolutivos, como es el caso del Pinar de Lillo en cuyas turberas se han detectado restos de polén con más de cuatro mil años.

El estado de estas repoblaciones no es especialmente bueno. Ello se debe a la escasez de tratamientos selvícolas que se han realizado desde su plantación. Ello hace que en las más antiguas el arbolado haya alcanzado tal porte y cobertura que ha eliminado el matorral en el interior de la masa, quedando los restos de éste y una importante cantidad de ramas secas en las partes bajas del fuste. Por otra parte en los bordes de la repoblación se mantienen importantes

cantidades de matorral y copas relativamente densas y en todo caso con las ya mencionadas ramas. Esto genera dos circunstancias claras. Por un lado y desde el punto de vista de la productividad de la masa se produce una fuerte merma, tanto en cantidad como en calidad. En cantidad puesto que se produce una fuerte pérdida de energía por competencia entre los pies al no ser eliminados mediante clareos o claras los pies dominados, hundidos o sumergidos. En calidad ya que la ausencia de podas y conformaciones aumenta el riesgo de nudos móviles y otras malformaciones de la madera que disminuyen su valor en mercado. El segundo efecto es el mayor riesgo de incendio de grandes dimensiones ya que la masa es poco accesible en su interior, situación que se agrava más si la preparación del suelo en el momento de la repoblación alteró de manera destacable el perfil del mismo, y al existir una importante cantidad de combustible seco en el interior, la intensidad del siniestro lo haría difícilmente extinguido. A ello hay que indicar que muchas de estas formaciones, muy posiblemente por ser el único terreno del que pudieron disponer para efectuar las reforestaciones, se encuentran muy alejadas de las localidades o vías principales de comunicación, en especial en el área de Ruesga, lo que hace que en el caso de producirse un siniestro la llegada de los medios de extinción se demoraría de forma importante. Una y otra circunstancia hace necesario que se aborde cuanto antes la ejecución de las labores selvícolas imprescindibles.

Un efecto indirecto que ocasiona la situación de las masas se produce sobre la fauna, en especial sobre los ungulados silvestres. En las primeras edades de una repoblación el territorio ocupada por ésta ofrece un buen hábitat para estas especies. En ellas obtiene alimentos de los matorrales presentes, a la vez que le ofrece refugio. Según crece la plantación, esta calidad puede incrementarse pero a partir de la fase conocida como "monte bravo", la tendencia se invierte. Ello se debe a que poco a poco el arbolado va apoderándose del matorral, haciéndolo desaparecer por el impenetrable dosel que forman sus copas a la luz del sol. Con ello la capacidad de producción de alimento va poco a poco menguando ofreciendo tan sólo refugio. En el caso del jabalí tan sólo en épocas de nula producción de frutos de frondosas y matorrales buscan el alimento en los pinares altos mediante la búsqueda de hongos en las raíces de los árboles o mediante la ingesta de alguna otra seta.

#### 2.5.2.5. Cultivos y praderas

El piso de las masas de frondosas, ha sufrido a lo largo de la historia una fuerte sustitución por parte del hombre para su destino a otros usos. Por un lado el agrícola, en general en las localidades situadas a menor cota como puede ser el caso del propio Arbejal, destinándose al cultivo de cereal o al de patatas si se dispone de riego. En las localidades más al norte, mucho más ganaderas, esta sustitución ha sido realizada para su destino a praderas y prados de siega bordeados, normalmente, por setos vivos de sauce, chopo, fresno, roble o aliso.

La formación de linderos varía desde su apenas inexistencia, como ocurre en el entorno de Cervera de Pisuerga, a pequeñas formaciones de *rosa canina*, como en la parte baja del Valle de Arbejal, a setos arbolados como ocurre en la parte más alta de Arbejal o en el Valle de Castillería o en las localidades de la

margen izquierda del embalse de Requejada. Estos setos, integrados además por zarzas (*rubus ulmifolius*), espinos albares o majuelos (*crataegus monogyna*) y endrinos (*prunus spinosa*), confieren al paisaje una especial belleza y a la fauna un magnífico hábitat.

Este tipo de aprovechamiento agropascícola ha sufrido en los últimos años una fuerte regresión encontrándose un alto porcentaje de estas fincas en la actualidad en situación de abandono, siendo invadidas progresivamente por el matorral y, en ocasiones por el roble. De esta forma se viene perdiendo la estructura tradicional del paisaje agrocultural. Esta situación por un lado ha favorecido, como analizaremos más detenidamente en el estudio de la fauna del área, el crecimiento y expansión de las especies de ungulados forestales, en especial del jabalí y del corzo, a la vez que las especies de fauna clasificadas como de caza menor han sufrido una fuerte regresión.

#### 2.5.2.6. Formaciones ripícolas

Se corresponden con los sotos y formaciones de vegetación de ribera. En una buena parte del área se encuentran fuertemente alteradas bien por su sustitución por cultivos agrícolas o forestales, o bien por su destrucción, al haber sido ocupadas por las aguas con la construcción de los embalses.

En el primer caso son las praderas en las localidades más al norte del término municipal de Cervera de Pisuerga, los cultivos cerealistas por debajo de la citada localidad o las plantaciones de chopo híbrido para la producción de madera, que han hecho desaparecer la vegetación de ribera preexistente o la han reducido a una simple fila en los bordes de las márgenes de ríos y regatos. Las consecuencias de estas actuaciones son múltiples. La primera y genérica es un empobrecimiento de la variedad específica de la zona. En el caso de la desaparición total, se favorece además la erosión del cauce en la finca, con lo que esta actuación a la larga se vuelve contra las razones que la ocasionaron: el ganar tierras de cultivo. Además esta destrucción tiene efectos negativos sobre la ictiofauna. El primero es la pérdida de refugio por la desaparición de raíces en los bordes del río y por la desaparición de sombra; el segundo es la destrucción de frezaderos como consecuencia del depósito de partículas finas sobre éstos o sobre los huevos en ellos depositados.

No obstante, en algunos tramos de los cursos fluviales del municipio de Cervera de Pisuerga, y en especial en las proximidades de la localidad de Arbejal, podemos encontrar formaciones de ribera de gran calidad y valor. Este está constituido por ejemplares de Fresno (*Fraxinus excelsior*), aliso (*Alnus glutinosa*), chopo negro (*Populus nigra*), sauces (*Salix sp.*) y algún roble melojo disperso. La formación presenta actualmente una gran calidad en general, si bien en algún punto ha sido destruida para el establecimiento de praderas o choperas de producción de chopo híbrido (*Populus x canadensis*), quedando reducido el soto a una línea en el borde del río o habiendo desaparecido totalmente. Esta situación además de producir un fuerte empobrecimiento genético, ocasiona efectos muy negativos en la estabilidad de los márgenes frente a la erosión fluvial y, desde el punto de vista de la fauna acuática, se elimina puntos de refugio para la ictiofauna, se elimina cubierta para la época estival, -con

una doble influencia, el calentamiento de las aguas con la disminución de oxígeno disuelto en la misma, y una disminución de aporte alimentario como consecuencia de los insectos que desde los árboles caen al agua—, y por último se favorece la destrucción de las áreas de freza. Algunas de las plantaciones de chopera han sido abandonadas, estando actualmente invadidas nuevamente por sauces y robles, recuperándose con ello, en parte, el primitivo soto.

#### 2.5.2.7. *Matorrales*

Constituyen en la actualidad, muy posiblemente, la formación vegetal más extendida en el término municipal de Cervera de Pisuerga. Su origen en la mayor parte de los casos es la destrucción de la vegetación preexistente para aprovechar con cultivos el espacio resultante o, mucho más genéricamente, a la producción de pastos. Solamente algunas localizaciones puntuales en las que las condiciones ecológicas, en especial las edáficas, han impedido la presencia de arbolado y los casos de pastizales-matorrales de alta montaña que analizaremos seguidamente, pueden tener la consideración de formaciones clímax.

En general las formaciones de matorral existentes en el área de estudio están constituidas por ejemplares de dos grandes grupos de especies las ericáceas y las leguminosas. Ello es debido a la gran adaptación de estas especies a la insolación, son especies heliófilas, y a un fenómeno que ha conformado fuertemente la estructura de la vegetación en el área, el fuego. Los sistemas de adaptación a esta actuación humana son distintos en uno y otro tipo de especies. Así las ericáceas lo realizan mediante la presencia de cepas radicales que le permiten brotar rápidamente, al no arder éstas. En el caso de las leguminosas el potente sistema radical, la persistencia de sus semillas y la gran rapidez de crecimiento en primeras edades constituyen sus estrategias. Como consecuencia de una y otra, los sistemáticos incendios han ocasionado que tras cada una de ellos surgieran con mayor fuerza desplazando poco a poco a otras posibles especies que estuvieran presentes y que presentaran estrategias menos adaptadas o que incluso precisaran sombra en sus primeras edades. Además la densidad de estas formaciones tras cada incendio generalmente crece, salvo situaciones de erosión.

Una y otra formación son muy estables, tendiendo, al menos en las formaciones de las especies de mayor talla, a mantenerse con esa constitución. Ello permitió su mantenimiento con las prácticas pascícolas y tras el cese de ellas. A partir de los años sesenta, con el abandono de los aprovechamientos que se realizaban de ellas, la disminución de la carga ganadera y la mayor incidencia de incendios, estas masas se han ido densificando y avejentando, haciéndolas muchas de ellas casi intransitables. En algunas localizaciones, en especial en la proximidad de formaciones de frondosas se están viendo progresivamente invadidas por ejemplares dispersos de robles o hayas, en especial en forma de mata.

Las formaciones de matorral suelen conformarse en forma de masa mezclada de leguminosas y ericáceas, si bien se presentan masas claramente dominadas por uno u otro tipo de especies. En el caso de las leguminosas, las especies con mayor grado de presencia son las de aspecto retamoide como el

*Cytisus scoparius*, *Cytisus oromediterraneus*, *Genista obtusiramea*, *Genista florida* y la *Cytisus cantábricus*. Todas ellas suelen recibir el nombre de escobas o piornos. En cuanto a los brezos el más frecuente es la *Erica australis var. aragonensis*, si bien también están presentes otras especies como la brechina o biercol (*Calluna vulgaris*), el brezo blanco (*Erica arbórea*), la *Daboecia cantabrica*, *Erica umbellata*, *Erica vagans*, *Genistella tridentata* o *Chamaespartium tridentatum*, *Hallymium alysoides* y, en ocasiones, el tojo (*Ulex gr. galli*).

#### 2.5.2.8. Pastizales y matorrales de alta montaña

Se tratan preferentemente de los llamados piornales y ocupan el piso altomontano del área de estudio. Su conformación ha venido determinada por las condiciones ecológicas, escasez de suelo, viento y nieves, así como por el aprovechamiento tradicional, el pastoreo trashumante extensivo. El progresivo abandono de esta actividad está ocasionando una evolución de estas formaciones, transformándose poco a poco en piornales puros, cerrados, sin casi pasto, asimilándose cada vez más a las formaciones anteriores de las que sólo se diferencia por la proporción de especies y por la aparición de otras nuevas. Así, aunque la especie característica sería el piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*), aparecen otros en menor número como el *Cytisus obtusiramea* y el *Cytisus scoparius*. A estas especies acompañan otras como la brechina (*Calluna vulgaris*) o el arándano (*Vaccinium myrtillus*). En otras áreas, como la Sierra del Brezo, estas formaciones incluyen la presencia del enebro rastrero (*Juniperus communis var. nana*), especie que crea un denso tapiz que protege al suelo frente a la erosión y ofrece áreas de cría a diversos reptiles y pájaros.

La alteración de los matorrales de alta montaña tiene varias consecuencias ambientales negativas. Por un lado este piso, y los pastizales cacuminales que soportan, constituyen uno de los hábitats más importantes para la conservación de los endemismos botánicos peninsulares, en general herbáceas o plantas anuales, que son las que se ven más afectadas por la desaparición del pasto al ser invadido poco a poco por los piornales. Ello implica, a largo plazo, un empobrecimiento muy importante de la flora de la zona.

El segundo efecto es la desaparición de parte de los requisitos precisos para el desarrollo de los ciclos vitales de algunas especies asociadas a este tipo de formaciones. En especial se ven afectadas las poblaciones de perdiz pardilla (*Perdix perdix*). Ello se debe a la necesidad de esta especie de claros y pequeñas áreas limpias para la época de cría, a la vez que en la proximidad debe haber matorrales que les permitan refugiarse. Esta acción puede debilitar las dotaciones poblacionales de una especie que ya de por sí presenta dificultades para su conservación, en parte por el fraccionamiento de sus poblaciones y en parte por la desaparición progresiva de su hábitat, normalmente por cese de actividades tradicionales o por transformación artificial del medio, como puede ser el caso de repoblaciones.

#### Fichas técnicas

Previo a analizar la fauna del área de estudio se va a estudiar las características de tres especies que si bien no constituyen masas de significativa ex-

tensión, sí tienen importancia como especies accesorias en las masas de otras especies y por el papel que desempeñan en la alimentación de algunas especies animales, muchas de ellas consideradas como protegidas. Se trata del avellano, el serbal de cazadores y el acebo.

El **avellano** (*Corylus avellano*) es un arbusto o arbolillo de copa amplia, extendida y densa. Presenta raíces numerosas y las ramas de su copa son erectas, de corteza pardo-grisácea y lisa o algo resquebrajada en la base. Las ramillas son tiernas y pubescentes. Sus yemas pequeñas aovadas, obtusas, parduscas, con escamas imbricadas y generalmente lampiñas. Sus hojas son muy típicas: simples, distíco-alternas y caedizas, anchas, redondeadas o ampliamente trasovadas, algo acorazonadas en la base, bruscamente acuminadas en punta corta, doblemente aserrada en el margen. Son algo ásperas al tacto, algo rígidas y plegadas en prefoliación y luego más o menos arrugadas, pubescentes en las dos caras al salir y luego lampiñas en el haz y con pelos en el envés, al menos en sus nervios y axilas.

Su floración también es característica: amentos precoces. Los masculinos cilíndricos, compactos y colgantes, reunidos en grupos de dos a cinco, apareciendo en el otoño del año anterior. Los frutos, agrupados de uno a cinco al final de un pedúnculo corto, son aovados o globosos. Su cubierta es dura y leñosa. Su floración se produce de enero a abril, madurando los frutos entre agosto y octubre.

El **serbal de cazadores** (*Sorbus aucuparia*), es un arbolillo de tronco de corteza lisa, gris, agrietada en los pies añosos. Su copa es ovoidea o trasovoidea. Hojas alternas y caedizas, compuestas imparipinadas, de folíolos ovales u oblongolanceoladas. Flores en corimbos pedunculados. Sus frutos globosos, de color rojo coral, carnosos, ásperos y astringentes. Florece en primavera y los frutos maduran en los meses de septiembre y octubre.

El **acebo** (*Ilex aquifolium*), se trata de un arbusto de tronco recto, de corteza grisácea. Su copa es muy ramosa y densa, con ramas erectas de corteza verde lustrosa las jóvenes y grisáceas lisas las viejas. Hojas simples, alternas, persistentes, ovales u oblongas, agudas, coriáceas, lampiñas, lustrosas, terminadas en espina en el ápice y con el borde más o menos ondeado y espinoso. Su color es verde oscuro en el haz, más pálido en el envés. Su fruto es drupáceo, rojo coral. Florecen en primavera y los frutos maduran en invierno.

### 2.5.3. FAUNA

#### 2.5.3.1. Introducción

El término municipal de Cervera de Pisuerga por su situación en las inmediaciones de la Cordillera Cantábrica, su actual estructura de la vegetación y orográfica ha permitido la existencia de una rica y variada fauna, en la que podemos encontrar algunas de las joyas de la española. Ello es debido a la variedad de hábitats existentes en su territorio lo que permite encontrar refugio y alimento en todas las épocas del año.

El análisis de esta fauna puede abordarse de diversas formas: Bien la tradicional que se dividiría en fauna terrestre, aérea y acuática y definir las caracte-

rísticas específicas más relevantes; o bien un enfoque en el que partiendo de los distintos ecosistemas presentes en el área se analicen las especies presentes en cada uno de ellos. Se ha considerado más interesante este segundo enfoque sobre el usual, por ofrecer una visión más integrada de la naturaleza, permitiendo interpretar las relaciones que entre fauna y flora se producen, con sus problemas y la posible evolución de las poblaciones animales. Este enfoque presenta el inconveniente del análisis de los ecotonos, elementos de borde, y el de las especies de amplio espectro que pueden aparecer en algún momento de su ciclo vital en hábitats distintos del que se considera característico. A pesar de ello se considera que el estudio de la especie ligada al medio en el que desarrolla sus funciones imprescindibles, alimentación, reproducción y refugio, puede ofrecer una más clara idea de la situación de estas especies y de su perspectiva de futuro.

Para realizar este análisis se han agrupado las distintas formaciones vegetales en los siguientes hábitats:

- \* Medio Acuático. Incluye los cursos fluviales y embalses
- \* Formaciones forestales. Comprende las formaciones boscosas, independientemente de las especies que las integren y los matorrales.
- \* Riberas.
- \* Cortados y afloramientos rocosos.
- \* Cultivos y prados.
- \* Medio Urbano-rural.

Por último y previo al estudio de los diferentes hábitats hemos de reseñar que dicho análisis se circunscribe a un determinado tramo de la montaña palentina, el término municipal de Cervera de Pisuerga, pero que la fauna desconoce las barreras artificiales, por lo que en ocasiones se deberá recurrir a la cita de puntos de nidificación, datos de presencia, o hechos que ocurran en puntos exteriores a este límite, pero que se refieren a especies que encontramos en el área de estudio durante parte del año, que lo utilizan como área de campeo, o que en la actualidad no se encuentran en ella pero si en sus proximidades, pero que el medio de Cervera permitiría perfectamente que se volvieran a instalar.

#### 2.5.3.2. Medio acuático

La fauna ligada al medio acuático del municipio de Cervera de Pisuerga es rica si bien en su conjunto es quizá, de todas las que a continuación analizaremos, la que se encuentra sometida a mayores transformaciones y peligros. Ello es debido a las fuertes modificaciones que ha sufrido su medio a lo largo de este siglo. En principio, la construcción de los embalses de Requejada y Ruesga supusieron una fuerte modificación de los cursos altos de los ríos Pisuerga y Rivera, con una importante destrucción de sotos y una disminución de la productividad de los tramos anegados. Ello es debido a que aunque la superficie de la lámina de agua aumenta, la inexistencia de frezaderos, de ventos y de refugios, así como la anoxia prácticamente total a partir de los primeros metros de profundidad, hace que a los pocos años de llenarse el embalse la do-

tación de las poblaciones acuáticas, en especial de trucha, vayan disminuyendo salvo que sean mantenidas mediante repoblaciones artificiales.

No obstante los efectos del embalse no sólo se circunscriben al área anegada, sino que genera efectos aguas abajo que no en todos los casos son negativos, ya que pueden producir tramos de gran calidad piscícola a cierta distancia aguas abajo del paramento del embalse por la disminución de temperatura que genera en las aguas liberadas por compuertas o aliviaderos, su velocidad y la oxigenación conseguida tras un corto recorrido.

Una segunda alteración mucho más negativa y de influencia en todos los cursos de los ríos es el incremento de los niveles de eutrofización y contaminación de los cursos altos de los mismos. Ello es debido a una pésima planificación y falta de previsión en el desarrollo del proceso natural de mejora de la calidad de vida de los habitantes de las comunidades rurales. Esta acción se inició con la instalación de los colectores de aguas residuales en los pueblos sin la instalación de adecuados sistemas de depuración, y que, en el caso de instalarse, han resultado ineficaces o han carecido del más mínimo mantenimiento. A la vez que la instalación de las redes de abastecimiento y del alcantarillado se ha producido un proceso de urbanización en las costumbres del medio rural, con un incremento de los niveles y volúmenes de vertido. Ello ha implicado que los niveles de contaminación de las aguas de los tramos altos de los ríos ha ido incrementándose progresivamente, con ello las especies propias de estos tramos, en especial la trucha, la nutria y el desmán de los pirineos, han visto reducidas sus poblaciones.

Esta circunstancia ha sido debida a su alta exigencia en cuanto a la calidad de las aguas, en especial en cuanto al contenido de oxígeno y ausencia de elementos contaminantes, detergentes en especial. Igualmente este incremento de los contenidos en materia orgánica y de nutrientes en las aguas ha favorecido la aparición de procesos infecciosos en las poblaciones de peces. Un ejemplo de ello se produjo a finales de los años ochenta con un fuerte brote de saprolegniosis sufrido por las poblaciones de trucha del norte de Palencia y León, diezmado las poblaciones, como así lo refieren los viejos de la propia localidad de Arbejal.

A pesar de este deterioro, imparable salvo que se tomen las medidas adecuadas, aún es posible encontrar una apreciable variedad de especies. Dentro de la ictiofauna, la especie reina es la **trucha común** (*Salmo trutta fario*). Este salmónido se le considera, excepción hecha de los ríos salmoneros, como el rey de los peces de aguas continentales. Sus poblaciones en el área de estudio, otrora muy abundantes, han sufrido un considerable descenso como consecuencia de la degradación del medio en el que vive, a la vez que ha sufrido una cierta contaminación genética debida a las repoblaciones realizadas con ejemplares de otras razas de esta especie procedentes de centroeuropa o la península italiana. Su coloración varía con los fondos del río siendo características su segunda aleta dorsal adiposa, como en todos los salmónidos, y las manchas circulares rojas. Freza en los meses de noviembre y diciembre, necesitando fondos de grava fina para ello. Es una especie voraz, que se alimenta de insectos, larvas de pequeños animales, inmaturos de anfibios y otras especies piscícolas como los piscardos o las bermejuelas.

Asociada a esta especie, actuando como presa, se encuentra la **nutria** (*Lutra lutra*). Esta especie, clasificada como en peligro de extinción, ha sufrido una fuerte regresión motivada por su caza furtiva, por la disminución de las dotaciones poblacionales de las especies que le servían de presa, por la contaminación, en especial de los detergentes que destruyen la protección de su piel y por la alteración de los cauces. Este alegre mustélido es de difícil observación directa en la naturaleza, detectándose su presencia generalmente mediante rastros, en especial los excrementos, que utiliza para marcar su territorio mediante su situación encima de piedras y aplastados, pudiéndose encontrar en ellos restos de espinas y escamas, y desprendiendo un característico olor a pescado. Igualmente puede ser detectada su presencia mediante los restos de pescados de los que se alimenta, que suelen aparecer comidos de manera incompleta. Se trata de un animal que pasa gran parte de su tiempo jugando, con una gran curiosidad lo que ocasiona que caiga en trampas y cepos con facilidad. Desarrolla una gran actividad lo que ocasiona un fuerte consumo alimenticio. Los machos suelen estar solos salvo en el momento del apareamiento, criando la hembra a las crías.

Otro importante componente de la fauna acuática es el **desmán de los Pirineos** (*Galemys pyrenaicus*). Este insectívoro, parecido morfológicamente a un topo, presenta una de las áreas de distribución más reducidas, si bien en parte escasamente estudiada en España, por lo que ha sido incluida en el libro rojo de las especies amenazadas. Se alimenta de insectos y otros invertebrados. Es un claro indicador de contaminación ya que sus presas acumulan la contaminación y ellos la sufren rápidamente. Por esta circunstancia sus poblaciones han sufrido una fuerte regresión al aumentar la contaminación en los tramos altos de los ríos.

En cuanto a la avifauna presente en este medio podemos destacar tres especies. La primera es una anátida, el **ánade real ó azulón** (*Anas platyrhynchos*). Se trata de un pato nadador muy común. El macho es fácilmente caracterizable por su cabeza, de color verde irisado, el círculo blanco alrededor del cuello, sus dos plumas erizadas en la cola, su pico de color amarillo y su característico espejuelo azul metálico bordeado de blanco.

La segunda es el **martín pescador** (*Alcedo atthis*). Pájaro de bellísima coloración azul en dorso y alas, mientras que su vientre y pechuga es de color ocre. A pesar de que su mayor actividad la desarrolla en el río, nidifica en galería. Necesita para su vida aguas tranquilas y claras, con abundante pesca, de la cual se alimenta, y posaderos. Sufre de forma muy intensa los fríos invernales, que pueden ocasionar importantes mortalidades. Comparte su hábitat, que no el tipo de alimentación, con la tercera especie, el **mirlo acuático** (*Cinclus cinclus*). Se trata de un pájaro pequeño, no mayor de 18 cm, de patas largas y fuertes, de color marrón oscuro hasta negruzco, con una clara mancha en el pecho. Su vuelo es característico: a ras del agua, mientras busca insectos acuáticos de los cuales se alimenta.

### 2.5.3.3. Las Riberas

Se trata de un medio muy relacionado con el anterior, si bien existen especies que desarrollan su ciclo vital en las riberas. Se suele tratar de especies

de aves y anfibios, que utilizan el arbolado de las riberas para desarrollar la parte reproductiva de su ciclo vital desarrollando el resto fuera o dentro de ese hábitat.

Entre las especies que podemos encontrar con mayor facilidad está la oropéndola (*Orilus Orilus*). Se trata de un pájaro cuyo macho es inconfundible, amarillo brillante, con alas y cola negra, si bien esta última notablemente manchada de amarillo. La hembra es de color verde amarillento con alas y cola más oscuras. Tiene un vuelo rápido, en ondulación alargada con característico ascenso para ocultarse en el ramaje. Suele construir el nido pendiente entre los brazos de ramas en horquilla.

Otro ave que utiliza este área para criar es el **Milano Negro** (*Milvus migrans*). Esta especie, migradora estival, presenta una silueta en vuelo característica con la cola ahorquillada y su coloración oscura. Puede confundirse con el **Milano Real** (*Milvus milvus*) en los momentos en los que el primero está llegando y el segundo aún no se ha ido. Se les puede identificar porque el milano real presenta la cola más ahorquillada y manchas alares blancas en su parte inferior. Esta especie muy frecuentemente anida en árboles próximos a los ríos en colonias. Una y otra especie son migradoras, el milano real invernante y el negro estival, produciéndose un fuerte refuerzo de las poblaciones autóctonas por la llegada de poblaciones foráneas, lo que ocasiona en determinados momentos fuertes concentraciones de ejemplares. Esta circunstancia da lugar a que desde determinados colectivos, en especial cazadores, se reclame el excesivo número de "águilas" que hay y los daños que ocasionan a la fauna. Esta afirmación carece de fundamento en especial por el carácter carroñero de estas especies, cuya alimentación se basa en desperdicios, carroñas, basura, pequeños mamíferos, etc... Estas circunstancias han permitido una importante expansión poblacional, siendo una de las rapaces que, junto con los ratoneros y cernícalos, es más fácilmente visualizable en los bordes de carreteras. Allí se encuentra al acecho de los animales que son dados muerte por los vehículos.

Entre los anfibios más comunes están el **sapo común** (*Bufo bufo*) y la **rana común** (*Rana perezi*). Son dos especies que no presentan por el momento ningún problema de conservación a pesar del fuerte número de atropellos que sufren, al menos en el caso del sapo. Su alimentación se basa en insectos, siendo sus fases inmaduras alimento de las truchas y otras especies de la ictiofauna.

En cuanto a los reptiles es frecuente la culebra de agua o culebra viperina (*Natrix maura*). se trata de una especie ligada a aguas corrientes o estancadas, en charcas y arroyos de prados. Se alimenta principalmente de peces y anfibios, si bien puede alimentarse de invertebrados. Suele tratarse de una culebra pequeña, siendo su coloración más frecuente el pardo claro en el dorso. Presenta un diseño característico en zig-zag, con ojo de pupila redondeada.

Su nombre común hace mención a la similitud morfológica y de comportamiento que tiene con la víbora, si bien la culebra es inofensiva.

#### 2.5.5.4. Formaciones forestales

Se trata del hábitat más extendido en el área de estudio. Por su propia diversidad dentro de este grupo y su gran extensión se puede encontrar una gran

diversidad de especies. De entre ellas hemos de destacar una por ser la especie, muy posiblemente, en mayor peligro de extinción de toda la fauna española, se trata del **oso pardo** (*Ursus arctos*). Este plantígrado, el mamífero terrestre de mayor tamaño de la fauna española, se encuentra al borde de la desaparición. En la actualidad sus poblaciones se encuentran divididas en dos grandes núcleos, uno en Pirineos y otro en la Cordillera Cantábrica, cuyo extremo más oriental coincidiría aproximadamente con el área de estudio. Esto hace que la presencia en el término de Cervera de Pisuerga sea más esporádica que en otras del núcleo, pero no por ello infrecuente. Una prueba de ello es el desgraciado acontecimiento ocurrido en Brañosa, municipio próximo que concluyo con la muerte de "El Rubio".

El oso es un animal que requiere vastas extensiones de territorio para desarrollar su ciclo vital. Solitario durante toda su vida, tan solo se empareja en los momentos de apareamiento, permaneciendo los oseznos con la madre durante los dos o tres primeros años de vida. No llega a tener una verdadera hibernación, si bien disminuye mucho su actividad. Su alimentación es variada si bien es principalmente carnívoro, alimentándose también de vegetales, frutos, peces y mieles. Esto hace que en ocasiones se produzcan choques con los intereses del hombre por muerte de cabezas de ganado o ataque a colmenas.

Las razones de esta regresión son varias. En primer lugar su caza abusiva durante muchos años o furtiva en la actualidad. Esta actuación obedece a una falta de sensibilidad ambiental de muchos cazadores y su desprecio por la ley. No obstante en la cultura tradicional de los pueblos de la zona, y el retraso de los pagos de los daños ocasionados a los habitantes de esas localidades, hacen comprensible, que no justificable, una animadversión hacia esa especie que hace que los cepos, lazos o el arma no desaparezca de esas zonas. Tan sólo una adecuada campaña de pago de indemnizaciones que se caracterice por la rapidez y generosidad en el pago, campañas de sensibilización que partan de la realidad cultural de los habitantes y el incremento de la vigilancia, pueden disminuir estos efectos.

Pero no podemos engañarnos, los osos no desaparecen por la caza, su desaparición se debe también a razones de índole intrínseco y a la degradación de su medio. Las primeras se basan en la posibilidad de que la población de osos española haya sobrepasado el umbral de viabilidad genética. Sobre este aspecto existe todavía una fuerte controversia, si bien cada vez más crece la opinión de que así es. Aunque parece claro que la población pirenaica ya lo ha hecho, las discusiones se centran en la cantábrica. Esta situación se hace más comprometida por la propia forma de vida de los osos. La soledad en la que realizan sus actividades hace que, para que se produzca el apareamiento, se deben dar la condición de encuentro de macho y hembra en edad fértil, y que la hembra se encuentre en celo, situación que se produce tan sólo en verano. Si disminuimos la población, la posibilidad de que se produzcan estos encuentros disminuye aún más. Frente a esta situación se han levantado voces que apoyan la introducción en el medio de ejemplares procedentes de zoológicos, circos o de otras áreas europeas donde existe osos pardos. Ello tiene varios riesgos. El primero es la absoluta incapacidad, en la mayoría de los casos, que tienen los ejemplares procedentes de cautividad para sobrevivir en la naturaleza. La carencia

del hábito de la caza, el poco temor que les ofrece el hombre, lo que hace que se aproximen a las localidades, aumentando por tanto el riesgo de conflicto con la población y, en muchos casos, el desconocimiento de su origen, hacen poco aconsejable la primera opción. En cuanto a la introducción de otras poblaciones silvestres, ello implicaría como mínimo un riesgo de contaminación genética y por otro lado no podemos olvidar que estos ejemplares serían de mayor porte y tamaño que los ejemplares españoles, con lo que tampoco parece aconsejable.

La destrucción de su medio ha sido una consecuencia de la gestión del hombre. La construcción de infraestructuras de comunicación, pistas forestales, explotaciones mineras o de áridos, tanto a cielo abierto como en galería, construcción de embalses, repoblaciones monoespecíficas con especies que ofrecen pocos frutos, los incendios y el incremento de la presencia del hombre en la montaña en actividades lúdicas, han supuesto un deterioro grave de su hábitat, para un animal que rehuye el contacto del hombre.

Para intentar salvar el oso, se aprobó el llamado Plan de Recuperación del Oso Pardo, suscrito por las comunidades autónomas de Asturias, Castilla y León y Cantabria. Tras cuatro años de aplicación los resultados no han sido muy halagüeños como consecuencia de la ausencia de fondos imprescindibles, trabas burocráticas, falta de voluntad de algunas de las autonomías y por la generación de intereses económicos en torno a la protección por parte de particulares y entidades supuestamente sin ánimo de lucro.

Otra especie sobre la que las distintas fuentes no llegan a un acuerdo sobre su presencia actual o desaparición en el área de estudio es el urogallo (*Tetrao urogallus*). Este tetraonido muy frecuente en otros tiempos en los bosques de caducifolias y de pinares de uncinata, en especial en Pirineos, ha sufrido una fuerte regresión hasta su declaración de protección. Las causas de sus regresión fueron dos fundamentalmente. Por un lado su caza, sobre todo a la espera en los cantaderos, momento en el que el vistoso macho de urogallo se encuentra indefenso; y por otro la alteración de su hábitat. Esta destrucción se realizó por dos acciones fundamentales. En primer lugar con el concepto de lo que es una limpieza de monte vigente en los años cincuenta y sesenta. En esos tiempos las limpiezas de sotobosque para favorecer el arbolado se entendían como la eliminación total de todo el sotobosque del monte con el fin de favorecer el desarrollo del arbolado. De esta forma se eliminaban serbales, acebos y todas las demás plantas. Con ello se ocasionaban dos efectos negativos. El primero la eliminación de plantas productoras de frutos para el invierno, si bien los estudios realizados en las poblaciones pirenaicas acreditan la importante componente de las acículas de pino en la dieta invernal del urogallo. El segundo es la destrucción de innumerables cantaderos, normalmente formados por masas de acebos que dejan un claro en el medio rodeado por una impenetrable corona de acebo.

La segunda acción han sido las plantaciones de masas monoespecíficas sin tener en cuenta en su planificación ni estructura las necesidades de esa especie. Con ello grandes áreas que podían haber potenciado el área de expansión del gallo salvaje, no pudo ser aprovechada.

El futuro de la especie en la actualidad es esperanzador. De las dos acciones que ocasionaron la caída de la población, la segunda ha perdido vigor, da-

do que en la actualidad en las labores de limpieza de monte las masas de acebo y cantaderos son respetados, así como la mayor parte de las nuevas repoblaciones han perdido la monoespecificidad, lo que favorece a todas las especies de animales y la propia estabilidad de la masa creada. La segunda causa sigue teniendo vigor, si bien en la actualidad en menor medida, y para poder invertir este fenómeno se debería incrementar de forma importante la vigilancia de las áreas de urogallo, en especial de los cantaderos.

En el área de estudio hasta finales de los años setenta existe constancia de la presencia de este gallo, y en todo caso las condiciones ambientales para su vida se mantienen por lo que no sería raro la recuperación de la población a partir de las existentes colindantes. De esta forma podría volverse a ver a este gallo cuyo plumaje, el del macho, es oscuro y de cola muy amplia y redondeada al abrirse. Es característico en estos ejemplares las barbas hirsutas, las calvas rojas sobre el ojo, su pico blancuzco. Es característico la llamada en época de celo, que se realiza en los cantaderos, en la que el macho emite un característico "tic-ap, tic-ap, tic-ap" débil, acelerando rápidamente y finalizando con un "gop". Durante este canto el macho prácticamente anula sus sistemas de protección, momento que era aprovechado para darle caza.

Una vez pasada revista a dos de las especies que se puede considerar como emblemáticas y que a su vez han sufrido fuertes regresiones, a continuación se va a analizar la evolución de otras especies que han visto favorecido su desarrollo poblacional con la evolución de las formaciones forestales. Se trata de los tres ungulados forestales por excelencia: el ciervo (*Cervus elaphus*), el corzo (*Capreolus capreolus*) y el jabalí (*Sus scrofa*).

La disminución de la carga ganadera, la disminución de los aprovechamientos forestales, la declaración de parte del término municipal de Cervera de Pisuerga como Reserva Nacional de Caza o Zona de Caza Controlada y algunas repoblaciones realizadas han permitido un crecimiento importante de las poblaciones de estas tres especies.

El caso del **corzo**, el más pequeños de los tres, es quizás el que menos conflictos ha generado. Este pequeño cérvido, rara vez supera los treinta kilogramos, ha proliferado de una manera apreciable con la disminución del pastoreo y el incremento de las superficies ocupadas por arbolado o matorrales, hasta conseguir densidades medias próximas a los 5 corzos cada cien hectáreas de terreno útil. Este animal, en el que tan sólo el macho presenta una cuerna que en su máximo desarrollo posee generalmente tres puntas y que cae en los meses de noviembre y diciembre, presenta una de las adaptaciones más interesantes de desarrollo de la gestación de forma que el parto se produzca en un momento favorable para el corcino. Se trata de la implantación diferida del óvulo o diapausa del corzo. Por ella el desarrollo del embrión se ve paralizado durante aproximadamente tres meses con el fin de que el parto se produzca en los meses de mayo o primeros de junio, en los que la temperatura y la presencia de abundante pasto hace que las posibilidades de viabilidad de las crías, son frecuentes los partos gemelares, sea más alta.

Esta especie presenta una coloración parda durante las estaciones más cálidas y grisácea durante las frías. Es muy característico el escudete anal blanco, muy visible al huir, dado que se erizan sus pelos, de forma arriñonada en los

machos y acorazonada en las hembras. Durante el celo el corzo es más fácilmente localizable dado que emite un sonido peculiar llamado ladrido, sonido que es utilizado por el macho para atraer a las hembras a su territorio, cubriendo por lo general a una sola de ellas, no formando, por lo tanto harenes como en el caso del ciervo.

Se trata de un animal que en España ocasiona escasos daños, tanto al arbolado del monte, como a frutales o cultivos. Ello es debido a la baja densidad relativa que presenta. Tan sólo localizaciones muy determinadas pueden ocasionar daños en los cultivos de arbolado al frotarse con los cuernos con el fin de quitar a éstos la borra característica. A los cultivos herbáceos los daños son mínimos por su forma de comer, mordisqueando a pequeños golpes. Esta situación no es igual en todos los países de Europa. Basta indicar dos datos. En el land alemán de Baviera se considera al corzo como la segunda causa de daños al monte detrás de la lluvia ácida, como consecuencia de que come los brotes del árbol cuando el suelo está cubierto de nieve; en Francia se producen más de 5.000 accidentes de coche al año por impactos con corzo. Las densidades medias de uno y otro país se pueden evaluar aproximadamente entre 50 y 75 corzos por cada cien hectáreas de terreno útil.

La posible evolución de las poblaciones de esta especie debe ser al alza. Tan sólo presenta un posible riesgo: la expansión de las poblaciones de ciervo. Ello se debe a que la experiencia ha demostrado que la presencia de esa especie en poblaciones apreciables ocasiona un desplazamiento de las de corzo. Las razones no parecen estar clara pero puede deberse a la mayor rusticidad del ciervo, alguna agresión, etc..

El **ciervo** (*Cervus elaphus*) fue reintroducido en los años sesenta y setenta en la zona de la que había sido extinguido en la primera mitad del siglo. Es una especie mucho más voluminosa que el corzo; la media de peso de los machos adultos sobrepasa los ciento treinta kilogramos, más rústica y voraz. Los machos presentan una cuerna bien desarrollada y muy ramificada en la madurez, que cae anualmente en los meses de marzo o abril. Los machos suelen vivir aislados, salvo los más jóvenes, encamándose en lo más intrínseco del bosque, sobre todo en el momento de nuevo desarrollo de la cuerna. Tan sólo se unen a las hembras durante el celo, momento en el que emite un bramido característico, llamado berrea, con el fin de atraer a las hembras, formando harenes que defienden contra otros machos en vistosos y no cruentos combates. Este celo se produce entre los meses de septiembre y octubre.

Las hembras suelen vivir en grupos familiares guiados por una hembra vieja, acompañadas con sus crías del año y alguna hembra de anteriores partos. Estos grupos sólo se deshacen durante los partos, que tienen lugar en el mes de mayo, volviéndose a formar a los pocos días de producirse éstos. El cervatillo se mantiene en pie a los pocos minutos de nacer y presentan en el lomo unas vistosas motas blancas.

Esta especie puede ocupar todas las formaciones presentes en el hábitat forestal, si bien prefieren las exposiciones más cálidas. No obstante son frecuentes las migraciones estacionales, desarrollando su actividad vital todo el año en una zona, desplazándose a otra para ejecutar la berrea. Esta ubicuidad, asociada con su escasa frugalidad en el aspecto alimenticio, hace que sea una

especie que posee una gran capacidad de expansión, por lo que su viabilidad y futuro en la zona está asegurado, en especial con los bajos niveles poblacionales de las especies silvestres que pudieran considerarse como predatoras, corriendo el riesgo de que alcance densidades no deseadas. Estas tienen un doble riesgo. El primero es el detrimento que puede ocasionar en otras especies, en especial al corzo. El segundo es el riesgo de daños que puede ocasionar. Esta especie puede originar fuertes daños en los cultivos herbáceos o de patatas de las áreas próximas a las boscosas que el habita. Igualmente durante la limpieza de la gamuza que cubre las cuernas en la formación anual de ésta, ocasiona graves daños al arbolado forestal o agrícola.

Este doble riesgo ha obligado en la última campaña de caza de la Reserva Nacional de Caza de Fuentes Carrionas a acometer, un poco tarde quizá, la realización de un descaste de hembras. Se dirige la actuación hacia las ciervas ya que el potencial de explosión demográfica de esta especie está condicionado principalmente por su número y por su relación sobre el de machos (sex ratio). Ello es debido a la condición de polígamo del ciervo. Otro efecto perseguido de manera secundaria es la eliminación de las hembras ya muy viejas, para mantener la población de ciervas compuesta principalmente por los ejemplares más fértiles y vigorosos.

Un proceso similar de expansión ha sufrido el **jabalí** (*Sus scrofa*). Este cerdo silvestre ha visto incrementadas sus poblaciones de una manera muy notable como consecuencia del progresivo incremento de la densidad y extensión de las masas forestales, las cuales le proporcionan alimento y refugio. Es un animal que puede alcanzar un peso de 120 Kilogramos los machos adultos y de 80 las hembras. Su alimentación es clásicamente omnívora, ingestado frutos silvestres, pequeños roedores, reptiles, huevos, carroñas, larvas de insectos, etc... Ocasiona graves daños en cultivos y praderas, lo que lo hace poco apreciado por los agricultores. Su celo se produce en el mes de diciembre, pariendo las hembras en el mes de marzo una camada, o lechigada, que puede alcanzar las ocho o diez crías o jabatos. Al poco tiempo estas crías presentan unas líneas dorsales características, lo que hace que se les denomine rayones. Estas crías permanecen con la hembra casi todo el año, alcanzando las hembras la fertilidad el primer otoño. Los machos mientras tanto permanecen solitarios o como máximo con algún escudero.

Esta especie presenta una dura piel y un pelo corto y duras cerdas. Su sentido más desarrollado es el olfato, que le permite localizar el alimento a gran distancia. Los órganos sensores del olor se encuentran situados en el extremo del hocico, alargado y de gran fuerza, con el que levanta piedras, escarba terrenos con gran vigor, acción denominada hozado, y localiza bulbos o raíces.

Los machos de jabalí se encuentran dotados de unas potentes defensas, realmente colmillos muy desarrollados, que les permite producir profundas heridas a sus predadores o a sus congéneres en combates nupciales. Estos colmillos se denominan moladeras y el jabalí los afila rozando los superiores sobre los inferiores. Las hembras presentan unos rudimentos de estas defensas, pero mucho menos desarrollados.

La expansión del jabalí, su gran voracidad, la ausencia de predadores, salvo el hombre, y la ocupación de nuevos territorios han ocasionado distorsio-



nes en el equilibrio del medio del término de Cervera. Las distorsiones se han debido en, primer lugar, a los daños que esta especie puede ocasionar en otras poblaciones silvestres. Ocurre prioritariamente en las especies de aves que crían en el suelo, dado que el jabalí localiza el nido con su fino olfato y los devora. Dos especies que sufren esta acción son la perdiz y la codorniz.

Un segundo efecto de distorsión se produce por los daños que ocasiona en los cultivos de la zona. Con ello se generan situaciones de conflicto entre los habitantes y la administración o los titulares de los acotados, que, en algunas ocasiones, se traducen en el incendio de montes para, con ello, alejar al jabalí de la zona al no tener lugares de refugio.

A pesar de ello el futuro del jabalí, salvo aparición de alguna enfermedad epidémica, está garantizado en todo el área de estudio, en general de toda España, debiéndose tomar medidas tendentes a la agilización de los pagos de los daños, en el caso de la Reserva Nacional de Caza, o de seguros que los cubra en el caso de acotados. De esta forma se conseguiría el mantenimiento de estas poblaciones sin que ello suponga un perjuicio a los habitantes de los núcleos rurales del municipio de Cervera.

Ligado a la expansión de estos grandes ungulados debería haberse producido la expansión de las especies que podrían predejarlas. En particular, esto debiera haber sucedido con el lobo y el zorro. En el segundo caso, y por razones mucho más complejas, si se ha producido una cierta explosión demográfica, pero no así en el lobo, que mantiene unos niveles poblacionales que no han sufrido en el último año grandes crecimientos.

El lobo (*Canis lupus signatus*) es un carnívoro de talla inferior a la de sus parientes europeos. Los machos no suelen sobrepasar los 40 ó 45 kilogramos, siendo las hembras algo menores. Se trata, junto con algunos ofidios, de la encarnación del mal dentro de la cultura rural, en la que siempre se le ha considerado el enemigo del hombre. Presenta una coloración variada, tendiendo a los colores pardo u ocre, con manchas oscuras en el lomo y, en la subespecie española, dos líneas negras en la cara anterior de las manos de los lobos. Igualmente es característico de esta especie el color negro del paladar, lo que le hace merecedor del nombre entre los cazadores del "Gran Boca Negra".

Su celo se produce entre los meses de diciembre y enero, pariendo los lobatos en los meses de marzo y abril. Los lobatos continúan en el grupo familiar hasta el otoño, momento en el que el macho adulto los expulsa, en especial a los machos, errando éstas hasta encontrar un territorio vacío donde se asientan.

Se alimenta primordialmente de animales a los que da caza, si bien también come carroñas o incluso realiza incursiones en los basureros de las localidades. Entre las piezas objeto de caza se cuentan el corzo, ciervo, conejo, crías de jabalí, perros y ganado doméstico. Esta última circunstancia origina la conflictividad de esta especie con el hombre. Los ataques de lobo sobre ganado menor suelen saldarse con un gran número de bajas; además, el ganado sufre una fuerte situación de schok, asustadas y con importantes pérdidas de producción. Por otro lado las reses heridas suelen morir aunque se traten las heridas, ya que se infectan con gran facilidad.

Esto hace que sea una especie que es no deseada, acusando a organismos oficiales o al movimiento ecologista de haber soltado lobos si esta especie hace

aparición en una zona donde había desaparecido desde hacía tiempo. Su futuro, con una adecuada política de subvenciones de daños o de seguros que sean efectivamente buenos, parece garantizado. No lo aseguraría la declaración de especie protegida, dado que el lobo no desaparecerá como consecuencia de la caza con escopeta. Así la protección podría ocasionar la aparición de venenos u otras acciones poco selectivas y perniciosas para otras especies o el medio, mientras que la existencia de períodos de caza y autorizaciones de caza por daños permite calmar los ánimos de los habitantes con unos resultados, en la mayoría de los casos, negativos. En la actualidad la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León está preparando las bases para un programa de manejo de la especie, que debe contemplar su gestión, aprovechamiento e indemnizaciones por sus daños, recayendo esta responsabilidad en aquellos acotados en los que se desee realizar el aprovechamiento venatorio, el cual tiene un importante mercado.

El caso del **zorro** (*Vulpes vulpes*) es algo diferente ya que su expansión más que ligada a la de las poblaciones de ungulados, se relaciona con su capacidad como especie oportunista, que ha aprovechado el modo de vida del hombre actual para expandir sus territorios y el espectro de sus alimentos. Esta expansión es peligrosa por varias causas. En primer lugar por los daños que ocasiona a otras especies de animales silvestres o ganados domésticos (estos daños pueden afectar incluso a las crías del corzo). En segundo lugar el zorro es transmisor de una enfermedad mortal para el hombre, la rabia vulpina. Esta enfermedad, ampliamente extendida por toda Europa, se encuentra detenida desde hace dos décadas en los Pirineos. Si cruzara esta barrera con la actual densidad de este animal (se puede evaluar en muchos casos en tres zorros cada cien hectáreas), la difusión por toda la península sería rapidísima. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda como densidad máxima, para que sean efectivos los tratamientos de vacunación con cebos, una novena parte de la citada anteriormente, lo cual da una idea del riesgo que supone el actual estado.

EL zorro es un animal de alimentación muy variada, desde pequeños mamíferos a crías de corzo o corderos, desde frutos de serbal a basura. Suele vivir en soledad salvo en la época de celo, momento en el que se establece el contacto. El parto tiene lugar en los meses de abril, mayo e incluso junio, en el interior de madrigueras, zorreras, que en muchos casos han sido construidas por otras especies. Sus patas cortas, que constituyen realmente una transición hacia los felinos, y su larga cola con una gran pilosidad, en cuya base se encuentran las glándulas encargadas de producir su fuerte y desagradable olor característico, hacen que sea una de las especies más inconfundibles de nuestros montes.

A pesar de que ha sido fieramente perseguido por el hombre sus poblaciones parecen claramente salvaguardadas. Es considerado por los cazadores como uno de los causantes de la desaparición de la caza menor, lo que ocasiona en no pocas ocasiones la aparición en algunos puntos de ceptos, lazos o venenos, con los perjudiciales efectos que ocasionan para el medio. Su área vital depende de sus densidades, pasando de 5 a 50 kilómetros cuadrados.

Durante muchos años fue cazado por su piel, por la que se pagaban hasta 5.000 pesetas. En la actualidad este precio ha caído en picado, lo que ocasiona

que sea muy poco apreciada. Por otra parte su calidad desde el punto de vista de la peletería es inferior a la de los zorros de criadero o las pieles importadas.

Otro carnívoro asociado al monte, en especial al de frondosas, es el **gato montes** (*Felix silvestris*). Este felino es, junto con el lince, el único representante de esta clase de animales silvestres dentro de la fauna española. Se trata de un gato grande, supera por lo general los 8 kilogramos, caracterizado por su peluda cola anillada y empenachada, su gran cabeza, más ancha y robusta que la de los gatos domésticos.

Este felino desarrolla su vida en soledad o en pareja. Vive en las formaciones boscosas alimentándose de pequeños mamíferos, conejo, aves, etc.... Suele cazar en el suelo al acecho, si bien es capaz de subirse a los árboles con agilidad, donde es mucho menos hábil que los mustélidos. Se aparea en los meses de febrero y marzo pariendo tres o cuatro crías a los 63 días aproximadamente. Estas crías pueden emanciparse a los cuatro meses más o menos, si bien siguen cazando con la madre una temporada.

El futuro de esta especie en España, y en el área de estudio es incierto. Ello se debe a que esta especie ha sido muy perseguida por el hombre al considerarla perjudicial para sus intereses. Por ello se ha refugiado en pequeñas áreas como la de que se ocupa este estudio. Por otra parte en el gato salvaje español el peso de los conejos en su alimentación era relativamente alto, un 30 por ciento, en comparación con los del resto de Europa en donde un 90 por ciento de la alimentación de estos gatos estaba formada por los micromamíferos. Esta circunstancia ha hecho que esta especie se haya resentido en sus poblaciones con la caída en picado de las de conejo. No obstante, aunque una y otra circunstancia ya ponen en peligro la pervivencia de la especie, es quizá un peligro más sutil, pero igualmente peligroso el que le agrede. Se trata de la hibridación de gato doméstico y silvestre. Esto ocurre al escaparse de los pueblos gatas domésticas enceladas que son cubiertas por silvestres. Con ello se vienen produciendo una serie de híbridos que contaminan la población con el riesgo a un plazo medio de la desaparición de la raza del gato montes, siendo sustituido por una nueva híbrida.

Pero dentro del ecosistema forestal existe una importante fauna que o no es terrestre o, si lo es, no es mamífero. Nos referimos a la avifauna y a los reptiles. En el primer grupo encontramos una importante variedad que va desde verdaderos matadores, como el azor o el águila culebrera, a especies comedoras de insectos, como los carboneros o los herrerillos, a granívoros como el piquituerto, etc. Entre los matadores se puede destacar en el área de estudio al azor y el águila culebrera. El **azor** (*Accipiter gentilis*) es el gran cazador de nuestros montes, caracterizado por sus cortas pero robustas alas, su plumaje blanco ventral finamente listado, línea blanca sobre el ojo y detrás de él, ojo de color caramelo y cola larga con la base blanca y un listado horizontal de bandas marrones. Es característico tanto de los bosques de coníferas como de frondosas, si bien prefiere las primeras. Caza aves en vuelo, conejos, etc., realizando el ataque en un vuelo rápido entre los árboles. En España sus poblaciones han sufrido una cierta recuperación tras su declaración como especie protegida, si bien aún se encuentran muy por debajo de sus valores históricos. En el resto de Europa sus poblaciones se encuentran claramente recuperadas, realizándo-

se en algunos países como en Alemania controles de población para evitar que ocasionen daños en otras poblaciones.

El **Águila culebrera** (*Circaetus gallicus*) es una especie de tamaño grande, migradora estival en España. Ocupa para la instalación de sus nidos cualquier masa forestal arbolada, alimentándose de lagartos, serpientes, ranas, etc.. Presenta una cabeza característica, redondeada como de búho, pico pequeño y grandes ojos anaranjados. Las partes inferiores de su cuerpo y cara inferior de las alas casi uniformemente blancas, salvo el peto y la garganta que son oscuras. Vuelo potente, remontando con alas horizontales. Como característica se cierne con las garras colgando como un gran cernícalo. Se trata de una especie rara en el área de estudio y en España en general, por lo que se debe extremar el cuidado de las parejas que se encuentren, evitando molestias en la época de cría. Esta circunstancia debe ser tenida en cuenta en la programación de actividades de turismo rural o tiempo libre en las masas donde crían.

Entre las especies más características de aves de las masas arboladas, no rapaces, podemos citar tres muy características y fácilmente divisibles por un observador no muy especializado. Se trata de la paloma torcaz, el herrerillo común y el carbonero común. La **paloma torcaz** (*Columba palumbus*) es una de las especies de aves de bosque de mayor porte. Es muy característica la ancha faja blanca a través de sus alas, y verde y púrpura lustroso en el cuello de color vinoso, éste con una mancha blanca a cada lado. Además de las poblaciones sedentarias se incorporan invernalmente una dotación próxima a los diez millones de ejemplares procedentes de centro y norte de Europa. Es una especie que a pesar de ser cazada con notable intensidad no presenta ningún problema de supervivencia. Ello es debido a que en la Europa Central y en algunas ciudades de España esta paloma está criando, además de en el medio natural, en parques y jardines urbanos, lugares donde no se encuentran ninguno de sus predadores naturales, en especial el azor. Lo que si se ha venido detectando en los últimos años es un desplazamiento de las rutas tradicionales migratorias hacia el este sin que ello haya supuesto pérdida de ejemplares.

El **carbonero común** (*Parus major*) y el **herrerillo común** (*Parus caeruleus*) se trata de dos páridos, pequeños pajarillos, que crían en nuestros bosques. El diseño de sus plumajes es característico. Así el carbonero, el mayor de los páridos, presenta la cabeza y cuello negro azulado lustroso con mejillas blancas; partes inferiores amarillas, con faja negra a lo largo del centro. El herrerillo, por su parte, es el único párido con el píleo azul, con alas y cola de vivo color azul cobalto. Partes inferiores amarillas, mejillas blancas con lista negra a través del ojo y alrededor de la nuca y mejillas hasta el mentón, de color negro azulado; píleo bordeado de blanco y mota blanca en la nuca.

Son dos especies, como todos los páridos, muy interesantes desde el punto de vista del control de las plagas, dado que se alimentan de grandes cantidades de insectos en cualquiera de sus estadios. Esto ha hecho que hayan sido los destinatarios de todas las campañas de instalación de nidales artificiales, dado que precisan oquedades para criar. No obstante estas campañas, muy bien intencionadas, han tenido un efecto mucho menor que el deseado, más por mala ejecución que por mala concepción, dado que al no situarse adecuadamente los nidales, éstos eran ocupados por otras especies como lirones, murciélagos, etc...

En los últimos años se ha producido un cierto descenso en las dotaciones poblacionales de estas especies sin que se conozca de forma cierta las causas. Se apuntan la ausencia de áreas de cría, la predación de sus nidos, el efecto de los tratamientos químicos empleados para la lucha de las plagas, etc., pero ninguna de estas causas es capaz de justificar de una manera global esta disminución generalizada

Para finalizar el estudio del medio forestal se va a analizar brevemente la especie de reptil más llamativo y de mayor peligro para los usuarios del Aula Activa de Arbejal. Se trata de la **Víbora aspíd** (*Vipera aspis*) o la **víbora seoane** (*Vipera seoanei*). Esta duplicidad de especies se debe a que estamos en la transición de una a la otra. En general ambas presentan las características generales de la víbora, es decir, pequeña talla y cuerpo grueso, cola corta y brusca, cabeza triangular, pupila vertical. Puede presentar el dibujo de zig-zag en el dorso, pero no siempre este es claro o lo pueden presentar otras especies, por lo que su ausencia no implica que el ofidio no sea una víbora. Una y otra especie se diferencian por la presencia del hocico algo apuntado en el caso de la áspid y sin él la seoane. También, pero tras un análisis detallado a corta distancia, desaconsejable, se pueden distinguir según presenten una o dos filas de escamas entre el labio y el ojo.

Se trata de un animal que se alimenta de micromamíferos, lo que contribuye a regular las poblaciones de estas especies. Suelen huir del hombre, defendiéndose si se sienten atacadas, emitiendo previo al ataque un sonido característico, híbrido entre un bufido y un silbido, mordiendo si sigue considerándose agredida. La mordedura puede ser mortal en determinados supuestos, y en todo caso es muy dolorosa, por lo que se debe evitar el conflicto.

#### 2.5.3.5. Cortados y afloramientos rocosos

Aunque se trata de un hábitat no muy frecuente en el término municipal de Cervera de Pisuerga presenta una avifauna ligada a ellos de gran interés. Está constituida fundamentalmente por grandes rapaces, carroñeros y córvidos. Podemos citar entre las primeras al **Aguila Real** (*Aquila crysaetos*); entre los carroñeros al **Buitre Leonado** (*Gyps fulvus*); y por último entre los córvidos al **Cuervo Carnicero** (*Corvus corax*).

La primera es la rapaz de mayor envergadura de España, que puede alcanzar casi los tres metros de longitud. es una especie que cría en cortados. Presenta un característico plumaje adulto de color oscuro uniforme, con matiz dorado en cabeza y nuca, y a través de la parte superior de las cobertoras secundarias. Presenta un vuelo majestuoso en planeo y de remonte en el que tan solo ocasionalmente bate las alas. En su silueta en vuelo se observan las plumas primarias ampliamente desplegadas y curvadas hacia arriba y la cola ancha más bien cuadrada. Caza cuarteando las laderas de montañas y calándose sobre perdices, liebres, etc., si bien puede cazar en bosques claros. En su alimentación se observan en ocasiones carroñas.

Es una especie cuyas poblaciones se han estabilizado con una cierta tendencia al incremento, en ocasiones a costa de otras especies en franca regresión

como es el caso del águila perdicera. Su presencia como nidificante en el área de estudio no ha podido ser confirmada, si bien ha podido ser avistada en vuelo. Ello puede indicar que esta zona puede tener consideración de área de campeo o de caza de alguna pareja que nidifique en las proximidades, la Loras, Las Tuerces o algún cortado del sistema Cantábrico, si bien tampoco puede descartarse definitivamente su presencia como nidificante.

El **buitre** es quizás la especie que ha experimentado en los últimos años una expansión más notable. Su silueta en vuelo es inconfundible con alas anchas y muy largas, con las primarias muy desplegadas en forma de ápice alar redondeado y cola oscura, cuadrada y muy corta. Su cabeza es pequeña recogida en la gorgera. Se alimenta de carroñas de todo tipo. Su expansión poblacional se debe a multitud de factores entre los que podemos citar la instalación de comederos, sensibilización de la población, el cese de su caza, etc... Es una especie que puede encontrarse, si no lo está ya, en una situación conflictiva. Ello es debido a que su crecimiento poblacional está ocasionando perjuicios a otras especies con las que compite por las plataformas de anidada, en especial el águila perdicera, a la cual destroza los nidos. Por otra parte los aportes artificiales de comida están, en algunas zonas, manteniendo poblaciones artificialmente elevadas, muy superiores a las que naturalmente debieran existir, con lo que se estaría desequilibrando la naturaleza por el extremo opuesto a la desaparición de una especie, pero con efectos negativos sobre el resto de las existentes. Esta situación puede ocasionar que se deban tomar medidas de control de las poblaciones con capturas de ejemplares y traslado a otros lugares, se realizan proyectos de reintroducción en varios países de centro europa, o su sacrificio.

Su presencia en la zona como nidificante no ha sido confirmada. Los ejemplares que se divisan en vuelo proceden, con toda seguridad, de las colonias próximas del norte de Palencia o de los páramos burgaleses, circunstancia debida a la gran superficie que utiliza esta especie para su campeo. Una vez localizado el despojo se inicia un característico vuelo en círculos, reuniéndose en poco tiempo una gran cantidad de ejemplares que descienden a devorarla.

Una importante proporción del área de estudio no ofrece buenas condiciones para la alimentación de los buitres. Ello es debido a que el buitre precisa para alimentarse áreas relativamente despejadas y a ser posible con algún resalto. Ello se debe a que el buitre una vez alimentado necesita correr un tramo para elevarse, no pudiendo existir formaciones de arbolado próximas.

El **cuervo carnicero** es el córvido de mayor porte de la avifauna española. Presenta un pico negro y grueso, con las plumas de la garganta hirsutas, extremo de la cola en forma de cuña y una voz profunda característica. El plumaje es negro, en buena luz irisado. Vuelo potente, directo; a menudo se remonta en giro de planeo. Caza pequeños animales, si bien también se alimenta de carroña. Sus poblaciones no son muy abundantes, siendo normalmente confundido con cornejas y grajos.

#### 2.5.3.6. *Cultivos y prados*

Se trata de uno de los medios que han sufrido mayor transformación en los últimos años como consecuencia de su abandono. Esta circunstancia ha he-

cho, junto con la aparición de alguna enfermedad exótica, que las especies que poblaban este medio hayan sufrido grandes descensos poblacionales. En general estos medios eran habitados por perdices, conejos, liebres, codornices, alondras, etc., que anidaban, en el caso de las aves, en setos y linderos, alimentándose de las malas hierbas y cereales, de los insectos asociados a ellos, etc... El cese de actividad, así como el cambio de ésta y la irrupción de abonos químicos y herbicidas e insecticidas, han ocasionado un notable descenso de las poblaciones de todas ellas, llegando casi a desaparecer alguna de las especies.

La **perdiz roja** (*Alectorix rufa*) era la especie de aves asociada a estos medios de forma característica. De difícil confusión como consecuencia de su plumaje, su collar, patas rojas, ceja blanca sobre el ojo, etc... Sus poblaciones han sufrido una muy fuerte regresión como consecuencia de la desaparición de los cultivos de cereal, la utilización de herbicidas que han hecho desaparecer las malas hierbas que servían de hábitat a los insectos imprescindibles para las primeras edades de los perdigones (crías de la perdiz), así como por la destrucción de lindes que dejan desprotegidas y a merced de los predadores a la perdiz y a sus crías. Estas circunstancias han hecho que esta especie que era relativamente frecuente en este área sea en la actualidad escasa.

Una situación muy similar ha sufrido la **liebre** (*Lepus capensis*) si bien la influencia de herbicidas y de insecticidas han tenido una influencia en los procesos de reproducción de la especie. Esta especie también ha sufrido, y sufre, una fuerte actividad de caza furtiva mediante el carrileo o caza en pistas y caminos por la noche aprovechando los faros de los vehículos. Esta situación ha ocasionado un fuerte descenso de sus poblaciones. En 1994 ha aparecido un nuevo factor de riesgo. Se trata de una nueva variedad de la Neumonía Vírica Hemorrágica, enfermedad que ha ocasionado casi la desaparición del conejo, que afecta a la liebre. Aunque aparentemente se trata de un foco reducido y localizado, supone un nuevo factor de riesgo para la especie.

Es quizá el **conejo** la especie que más ha sufrido la reducción de efectivos, si bien se han debido a la aparición de dos enfermedades víricas que han diezmando las poblaciones. Se tratan de la mixomatosis y la ya citada neumonía vírica hemorrágica. Como consecuencia de una y otra el conejo ha desaparecido de innumerables zonas. Esta circunstancia puede poner en peligro la viabilidad de una gran parte de las especies clasificadas como en peligro de extinción, dado que el conejo es la base de la cadena trófica.

En la actualidad la fauna de este ecosistema se encuentra formada fundamentalmente por las aludidas, alondras, calandrias, etc..., córvidos como el arrendajo, el grajo, la corneja negra, etc..., así como otros animales asociados principalmente al medio forestal como son el zorro o el jabalí. Se trata del hábitat más degradado y cuyo futuro es más incierto, estando inmerso en un claro proceso de transformación, con la desaparición de su fauna característica.

#### 2.5.3.7. Áreas rurales urbanas

No se podía olvidar las áreas urbanas y su fauna asociada. Ello se debe a que el medio ambiente no es sólo los bosques y ríos, sino que también son las áreas urbanas (ciudades y pueblos). En ellas existe una fauna no por conocida

menos interesante. Puede destacarse su avifauna compuesta fundamentalmente por lavanderas, gorriones, vencejos, aviones, golondrinas y un elemento emblemático la **cigüeña blanca** (*Ciconia ciconia*). Esta especie se encuentra asociada a la cultura popular con sus nidos en espadañas de iglesias o chopos; sufrió una regresión importante desde los años cincuenta hasta finales de los ochenta, asociada a la desaparición de sus áreas de alimentación, de las viejas chopas tradicionales y olmos que les servían de puntos de anidadas, etc.. A partir de esa fecha se ha producido un espectacular crecimiento. Ello se debe a una razón fundamental: el cambio de sus fuentes de alimentación, que aún manteniendo la ingesta de batracios y pequeños animales que captura en los prados y zonas encharcadas o cursos de agua, ha incorporado a su dieta desperdicios o basura que encuentra en los vertederos y campos. Ello ha hecho que no tenga limitación de alimentación invernal, con lo que algunas parejas no realizan la migración característica o ésta sea de menor duración.

Esta nueva fuente de alimentación que ha permitido esta recuperación en la población, en ocasiones originan daños en la población por muertes al ahogarse con cuerdas de empacadoras, restos de plásticos, anillas metálicas, etc.. Los vertederos no sólo se han convertido en otra fuente de alimentación sino que incluso proporcionan los elementos para la construcción de los nidos, aportando además de ramas y barro, plásticos, trapos, etc... hecho que puede hacer menos atractiva esta especie para los puristas de la naturaleza, si bien, muy posiblemente, ha salvado a una especie cuyo descenso poblacional era alarmante, permitiendo a su vez que asegurar el mantenimiento de un símbolo de la cultura popular.

El cambio de la cultura tradicional de los desperdicios, antes aprovechados, y ahora abandonados en cualquier punto y con un incremento de su volumen, también ha supuesto un cambio en la composición porcentual y de poblaciones absolutas de algunas especies, en especial los roedores. Así junto a los topillos europeos, ratones de campo y caseros, y ratas campestres o negras, ha hecho su aparición con fuerza la rata de alcantarilla. Esta situación supone un mayor riesgo sanitario, lo que ocasiona cada vez con más frecuencia tratamientos con sustancias tóxicas para su reducción, con efectos sobre el medio cada vez más negativos dada su escasa especificidad.

Por último citamos una serie de animales que si bien tienen su origen en el medio rural desarrollan su efecto en todo el medio. Se tratan de las especies asilvestradas, tanto gatos como perros. Estos animales ocasionan graves daños en la fauna silvestre y en muchas ocasiones al ganado. Se tratan de animales que no poseen el temor de los animales silvestres al hombre, lo que les confiere un potencial peligro para éste. Su origen son los animales abandonados en los campos, perdidos en las acciones de caza, o que se escapan de las localidades. En algunos puntos de España empiezan a convertirse en un verdadero problema, si bien aún no se ha llegado a situaciones de otros continentes que se han convertido en un verdadero riesgo para el hombre al agruparse en verdaderas manadas.

# 3

## El medio humano

### ► 3.1. EL PASADO HISTÓRICO, ARTE Y CULTURA MATERIAL

#### 3.1.1. LOS PRIMEROS POBLADORES. LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO DESDE LA PREHISTORIA A LA ANTIGÜEDAD: PREHISTORIA, ROMANOS, VISIGODOS

En el estado actual en el que se encuentra la investigación histórico arqueológica de nuestra provincia no podemos asegurar quienes fueron los primeros pobladores de la zona de Cervera de Pisuerga, ya que, por el momento, no se han descubierto restos antropológicos tan antiguos, aunque sí sabemos que durante el *Paleolítico Inferior* fueron pobladas las tierras del Alto Pisuerga. En recientes trabajos de prospección se han documentado una serie de estaciones arqueológicas pertenecientes a esta época. En la localidad de San Quirce de Río Pisuerga, entre Alar del Rey y Herrera de Pisuerga, en la margen derecha de río, se ha localizado un interesante yacimiento arqueológico en el que se ha podido excavar un hábitat prehistórico, que se puede fechar en los comienzos del Pleistoceno Medio. Al igual que en el resto del Valle del Duero, el emplazamiento de estos yacimientos se realiza en las terrazas fluviales, zonas con abundantes recursos como, cuarcitas para elaborar sus herramientas, animales susceptibles de ser cazados y productos vegetales para recolectar. Los utensilios documentados en estos enclaves se concretan en una serie de cantos de cuarcita trabajados, unifaciales y bifaciales, y de otras materias no locales que evidencia una movilidad del grupo humano fuera del curso fluvial.

Durante el *Paleolítico Medio* la presencia de gentes en la zona sigue atestiguada, como en la etapa anterior, por el hallazgo de piezas o herramientas de cuarcita y sílex que cabría atribuir al Musteriense, etapa cultural que define esta época, y que es el testimonio del *Homo Sapiens Neandertalensis*. Estos hallazgos se han localizado en Cueva Corazón, en el Cañón de la Horadada, que atraviesa el río Pisuerga en la proximidades de Mave, al sur de Aguilar de Campóo.

En cuanto al *Paleolítico Superior*, la falta de hallazgos puede ser consecuencia, bien de las todavía escasas prospecciones arqueológicas llevadas a cabo en esta zona o bien de una posible despoblación de las zonas más septentrionales de la Meseta Norte. La causa de tal despoblación pudo ser las duras condiciones climáticas reinantes en este espacio, con elevada altitud y sometido a un

Cuadro cronogeoeantropológico

Geología	Clima	Antropología	Edades prehistóricas	Etapas culturales	Yacimientos peninsulares	Cuenca del Duero	Prov. Palencia	Zona Cervera
130-29	Sub. Atlántico		Edad del Hierro	Segunda Edad del Hierro	Pueblos ibéricos	Numancia (Soria) Cigales (Vizcaya) Sancho Rúa (Ávila)	Palencia Monte Rorrio Monte Cildá	Santibáñez de Resoba
450	Sub. Boreal		Edad del Bronce	Primer Hierro	Campos de urnas de la E. del Hierro Tartessos-Colonizaciones mediterráneas	Castros sorianos (Valladolid) Soto Medinilla (Valladolid)	Carrión-Cisneros Saldaña-Parades de Nava-Pedrosa Castro de los Barbones (Valdegrana)	Robanal de las Llanas
800				Bronce Final Bronce Medio Bronce Antiguo	Campos de urnas NE Argar (B) Atlántico Argar (A) Almería	S. Román de la Horrija (Valladolid) Castro de Monte (Valladolid) Baluñcar/Pamportique (Soria)	Saldaña (deósito) La Hueiga (Dueñas) Cueva Tino (Mave)	Cueva de la Curva Peña Cucubillo
1.700				Vaso Campaniforme	Cienpuzuelos (Madrid)	Villabuena del Puente (Zamora)	Palencia, Carrión Saldaña	Calada de Roblecedo
3.000	Atlántico		Calcolítico	Los Millares-Vila Nova de San Pedro	Los Millares-Vila Nova de San Pedro	Las Fozas (Zamora)	Los Doce Cantos (Herrera de P.)	
			Neolítico	Fenómeno Megalítico	Regrengo del Monzaraz	Délmanses de Salamanca Zuñiveros (Córdoba)	Tímulo de "La Veilla" Osorno	
5.500	Boreal		Epipaleolítico	Cardial/Cuevas	Cueva de L'Or (Va) Zuñiveros (Córdoba)	Diego Alvaro (Av) La Vaquera (Segovia)		
6.700	Preboreal			Asturicense/Ind. Geométricas Aziliense/Ind. Microlaminares	La Riera (Asturias) Cocina (Valencia) Los Azules (Ast.) Mallietes (Valencia)			
8.200				Superior	Magdalenense Aurillac-Perigordense			
				Medio	Musteriense			
				Inferior	Acheulense			
100.000				Med.	Anteandertal			
				Inf.	Homo Erectus			

fuerte glaciario en este momento. Sin embargo, si consideramos la cuenca alta del río Pisuerga como una vía natural de contacto entre la Meseta Norte y el litoral cantábrico, donde existe una amplia ocupación en este momento, se hace difícil pensar que no existan restos de estas culturas en esta zona.

La mejora de las condiciones climáticas de los tiempos pospaleolíticos origina un cambio importante en el paisaje, tanto en la flora como en la fauna. Estas circunstancias determinan una nueva situación a la que el hombre debe responder con nuevos planteamientos. Durante el *Neolítico* se producirán una serie de cambios culturales tan importantes que han llevado a considerar a esta etapa por algunos autores con el expresivo nombre de "revolución neolítica". Entre ellos hay que destacar, la aparición y desarrollo de la agricultura y de la ganadería, se pasa de una sociedad cazadora-recolectora a una sociedad productora, se producen nuevas formas de vida, ya que se logra un cierto sedentarismo de la población, se constatan avances técnicos como, por ejemplo, la piedra pulimentada y los recipientes de cerámica.

El único yacimiento en nuestra provincia con niveles neolíticos en el que se han practicado excavaciones arqueológicas es La Velilla en Osorno, en la vega del río Valdavia. Bajo un túmulo de inhumación colectiva, al que nos referiremos posteriormente, se ha documentado un nivel habitacional con restos de cabañas de planta oval, fabricadas con postes de madera y entramado vegetal, y hogares circulares. Asociado a estas estructuras se han recogido los restos de cerámica más antiguos de nuestra provincia, decorados, algunos de ellos con suaves acanaladuras y cordones aplicados, junto a puntas de flecha, cuchillos y hachas de piedra, y punzones, espátulas y colgantes de hueso. Atendiendo a las fechas que han proporcionado los análisis de C-14, este poblado se situaría a finales del V milenio a. de C.

Ligeramente posterior, y dentro de esta misma etapa cultural, habría que mencionar otra serie de poblados, reconocidos mediante prospecciones arqueológicas, que han proporcionado una colección de materiales ciertamente significativos, como son el taller de sílex de la playa del pantano de Aguilar de La Chorquilla en Herrera de Pisuerga, o el poblado de San Cebrian de Barcena de Campos.

Al final de la cultura neolítica, mediados del cuarto milenio, en toda la fachada atlántica europea prendió la costumbre de enterrar a los muertos colectivamente en grandes monumentos de piedra llamados megalitos, lo que motivo la acuñación del término *Fenómeno Megalítico*. Este tipo de monumentos se denominan comúnmente dólmenes o sepulcros de corredor. En las zonas meseteñas en las que hay dificultad de conseguir piedras de considerable tamaño para la fabricación de estos monumentos obligó a la construcción de túmulos para enterrar a los muertos de estas comunidades. A pesar de esta diferencia el fenómeno, desde el punto de vista cultural es el mismo, por cuanto lo importante es el hecho de que se entierren colectivamente, sin aparentes desigualdades sociales.

Hasta hace poco eran escasos y mal conocidos los indicios de este tipo que se tenían en nuestra zona. Recientes excavaciones acometidas en el Túmulo de la Velilla en Osorno, ha evidenciado la presencia de grupos de pastores dolménicos en el centro de nuestra provincia.

Estas gentes, de cuyos poblados se tienen muy pocos datos, se conocen, prácticamente, a través de sus enterramientos. Los constructores del túmulo de Osorno realizaron una cámara o recinto circular de 9 metros de diámetro, delimitada con grandes lajas calizas dispuestas horizontalmente sobre el suelo, las paredes las elevaron con otras piedras más pequeñas, desconociendo el sistema de construcción de la cubierta, ya que, como las paredes, se derrumbaron y posteriormente todo ello ha sido arrasado por las labores agrícolas. Esta cámara fue arropada por un anillo de piedras y tierra que a modo de túmulo sujetaría las paredes. Todo este conjunto arquitectónico reposaba sobre un paleosuelo sobre el que, para borrar cualquier evidencia antrópica anterior, se ha esparcido una capa de calizas machacadas que ha servido a los arqueólogos, por otro lado, para diferenciar el nivel neolítico inferior de la construcción de este monumento que se construyó casi mil años después.

En su interior se practicaron las inhumaciones espolvoreando, al parecer, sobre los cuerpos de los difuntos polvo de ocre, en un ritual que se ha constatado en otra serie de monumentos megalíticos (el ocre en los pueblos primitivos es considerado como la sangre de la vida o aliento imperecedero, afán de perpetuar una vida en al más allá). Los individuos debieron ser depositados replegados sobre si mismos y en posturas muy forzadas. Pero las continuas remociones efectuadas para adecuar el espacio a sucesivas inhumaciones hace que lo que haya aparecido sea un osario en el que en pocas ocasiones se han encontrado restos esqueléticos colocados en posición anatómica.

Se cree que estos enormes sepulcros colectivos albergaron a una comunidad humana compuesta por clanes familiares itinerantes dentro de un territorio en el cual el panteón sería un hito diferenciador del territorio así como un elemento aglutinador del clan.

Los ajuares que se depositaban junto al muerto pueden concretarse en dos grandes conjuntos. Unos elementos de piedra, como microlitos geométricos, puntas de flecha, cuchillos, láminas, perforadores / taladros -todos ellos de sílex-, hachas pulimentadas y cuentas de collar de muy diferentes y exóticas materias como lignito, ambar, caliza, etc.. El resto de elementos del ajuar se ha realizado en hueso. Entre éstos habría que destacar "los ídolos-espátula", por su belleza formal y valor crono-cultural, punzones y colgantes .

Relacionado con esta época en la que empieza a documentarse arte esquemático en la Meseta Norte, aunque no se deba descartar la posibilidad de que se corresponda con culturas posteriores de la Edad del Cobre o Bronce, hay que mencionar la existencia en la Cueva de los Burros de Camasobres de cinco paneles con pinturas esquemáticas de color rojizo, conocidas desde principios de siglo, y hoy muy deterioradas y casi irreconocibles, entre los que destaca un panel con una representación esquemática de un hombre en el momento de abatir un animal con una honda y otra con una representación humana de tipo cruciforme.

La mejora de las condiciones de vida, provocadas por la recién inaugurada economía productiva en el período neolítico, motivo un aumento demográfico, que propició a su vez el desarrollo de nuevas tecnologías que revolucionasen los sistemas productivos como la agricultura. Todo ello llevó a la experimentación de nuevas materias primas para la fabricación de herramientas. La nue-



va etapa cultural *Edad del Cobre o Calcolítico* se individualiza y presenta como gran innovación el empleo del metal, comenzando con él las Edades de los Metales, en contraposición con las anteriores Edades de la Piedra. Primero se utilizará el Cobre, luego el Bronce y posteriormente el Hierro, definiendo cada uno de ellos diferentes etapas de nuestra Prehistoria reciente.

Las primeras fundiciones y explotaciones de Cobre se han localizado en el Próximo Oriente, en torno al año 6000 antes de Cristo. En la Meseta Norte, tal y como se ocurre en el resto de la Península Ibérica, no se documenta la metalurgia del Cobre hasta mediados del III milenio antes de Cristo (2500 a.C.). En el Norte de nuestra provincia, en los alrededores de Cervera de Pisuerga, se ubica una de las pocas zonas en las que se constata la existencia de indicios de cobre, mineral que sería aprovechado, y probablemente comercializado, para el resto de las comunidades del Valle del Duero. Con este nuevo material se elaboran puñales, hachas planas, cinceles y leznas. Estas herramientas se fabricarían con moldes en los que se depositaba la colada previamente fundida en el crisol.

La metalurgia del cobre, como elemento innovador, introduce ciertos cambios en todos los ordenes de la vida de estas poblaciones, así influye en aspectos económicos, sociales e incluso religiosos, ya que los artesanos fundidores, celosos del secreto de la elaboración de ese nuevo material, se convertirían, probablemente, en una especie de casta destacada.

En esta cultura se produce una mayor sedentarización y un aumento de la población, reflejándose en un mayor número de yacimientos. Se trata de poblados, generalmente, de pequeñas dimensiones, situados junto a importantes cursos fluviales, como son los ríos Pisuerga, Carrión, Ucieza, etc. Las escasas evidencias que se han conservado, nos informan sobre unas construcciones muy endebles de estos poblados; se tratarían, seguramente, de cabañas construidas con postes de madera y ramajes.

En el norte de Palencia se cuenta con dos yacimientos de esta época en los que se han acometido excavaciones arqueológicas, que han puesto de manifiesto la relación de estas gentes con la cultura calcolítica del Valle del Duero, ya que las cerámicas recuperadas en el poblado de Los Doce Cantos de Herrera de Pisuerga son idénticas a las localizadas en las estaciones arqueológicas del centro y oeste de la meseta norte, y la manufacturación o elaboración de piezas metálicas como ponen de manifiesto los crisoles recuperados en el nivel inferior del abrigo de Cueva Rubia, ubicado en lo alto de Las Tuerces, en las proximidades de Aguilar de. A pesar de ello en ninguno de estos yacimientos se han registrado piezas de cobre, quizás por el escaso alcance que han tenido las intervenciones en ellos comentadas.

La economía de estas gentes se basa en dos pilares fundamentales, en la explotación de una cabaña ganadera, compuesta, como ha puesto de manifiesto el análisis de los restos óseos de fauna recogidos en el nivel inferior del abrigo de Cueva Rubia, por bóvidos y équidos (que no solo proporcionarían carne, sino también productos secundarios como lácteos y fuerza tractora), oviápridos y suidos, estos últimos sacrificados, generalmente, en el primer año de vida, reproduciendo fielmente las actuales matanzas, y en el desarrollo de una incipiente agricultura de cereales. La dieta alimenticia se completaría con la prote-

ña animal procedente de la caza fundamentalmente de ciervos y corzos, aunque también se benefician liebres, conejos, osos, jabalíes y cabras montés entre otros.

En los elementos de la cultura material recuperados en las distintas excavaciones es donde se ve la raigambre neolítica indígena de esta cultura, ya que se continúa fabricando elementos de piedra (hachas, puntas de flecha y cuchillos) y hueso (punzones) de tipos similares a los anteriores, y la influencia de las culturas del sur de la península en las formas y decoraciones de los recipientes de cerámica, entre los que habría que destacar las decoraciones a base de series de triángulos incisos rellenos de puntos impresos.

Las fechas proporcionadas por análisis de C-14 para distintos yacimientos de la Meseta norte nos indican que esta cultura Calcolítica o Edad del Cobre debió finalizar en torno al 2000 a. de C.

A finales del segundo milenio, aún dentro de la Edad del Cobre, en toda la Europa occidental se generaliza un vaso cerámico con forma acampanada, asociado generalmente a contextos fundamentalmente funerarios que motivo la denominación de la *Cultura del Vaso Campaniforme*. Debido al vasto territorio que ocupaba era lógico que hubiese diferencias territoriales y éstas han sido tenidas en cuenta para poder estudiar los distintos tipos que se aprecian. En la Meseta Norte se documenta un estilo *tardío*, ligeramente posterior a los anteriores, que se denomina *inciso* o *Ciempozuelos*. Este nombre, Ciempozuelos, le viene dado por este municipio madrileño, testigo a fines del siglo pasado de desafortunadas excavaciones arqueológicas que, no obstante, permitieron descubrir la existencia de una necrópolis en la que parte de los ajuares funerarios estaba constituida por una curiosa cerámica caracterizada por la esterotipia de sus formas, sólo había vasos de forma acampanada, cazuelas y cuencos, por su singular decoración, incisa, con pasta blanca incrustada para contrastar sus motivos sobre el fondo oscuro de sus barro.

En la Meseta contamos con dos importantes hallazgos correspondientes al Horizonte Ciempozuelos, que se corresponden con dos tumbas: la de Villabuena del Puente en Zamora y la de Fuente Olmedo en Valladolid. Se trata en ambos casos de inhumaciones individuales en fosa que presentan como ajuar un equipo cerámico estandarizado formado por un vaso, una cazuela y un cuenco, y acompañados por objetos de metal, un puñal de lengüeta, puntas de tipo Palmela y una cinta de oro, de piedra, un brazal de arquero y una punta de flecha, y de hueso, como un botón con perforación en "V" y arandelas. Se trata en conjunto de ajuares estereotipados con asociaciones de objetos muy definidas. En el territorio palentino, a pesar de que se conozcan bastantes piezas de este tipo no se ha logrado documentar en excavación metódica ninguna inhumación individual en fosa de este tipo.

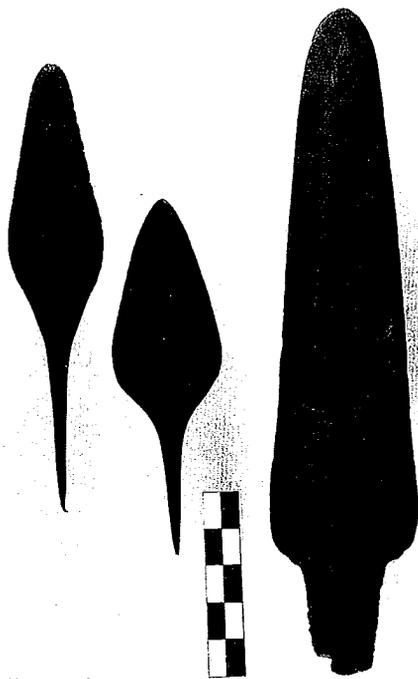
En el término municipal de Cervera disponemos del hallazgo de la tumba de El Vado en Celada de Robledo, que en cierto modo puede exceptuarse del comentario anterior. Este hallazgo se produjo durante los trabajos de explotación de una cantera en la que se empleaban explosivos para extraer la piedra lo que motivó la completa destrucción del contexto arqueológico en el que aparecieron dos puntas de tipo Palmela y un puñal de lengüeta, sin que se tuviera constancia de la existencia de recipientes cerámicos. Sabemos que se trata de

una inhumación por que su descubridor, en los años 60, reconoció en el interior de un grieta un esqueleto "medio envuelto entre trapos o pieles carbonizadas". No hay evidencias que permitan sospechar la existencia de otras tumbas a pesar de que en la haza de al lado del hallazgo, por esas mismas fechas, el agricultor que la labraba encontrase cuatro puntas de jabalina de ese mismo tipo.

A pesar de las adversas condiciones climáticas de esta zona para el asentamiento humano, no hay que olvidar que se encuentra en la vertiente meridional de la cordillera Cantábrica, a 1.200 m de altitud, la comunidad que enterró allí a un miembro de su clan debió encontrar algún aliciente en esta zona, y éste debe estar relacionado, sin duda, con la riqueza de mineral de cobre de la zona. Los análisis realizados a las piezas de Celada han demostrado que éstas son, prácticamente, cobres puros, entrando a formar parte en la composición una serie de elementos, como el hierro y el plomo, que están presentes en la composición de los metalotectos de los minerales de cobre de la zona. Aunque no se pueda certificar la explotación de los veneros de la zona de Cervera-Ruesga en estos momentos, recientes investigaciones del Dr. Blas Cortina han demostrado como la mina asturiana del Áramo y acaso también la leonesa de la Profunda se encontraban en plena explotación ya en los inicios del segundo milenio a.C., lo que permite plantear la posibilidad que los indicios cupríferos reconocidos en la zona de Cervera pudieran haberse explotado en fechas similares.

La tumba del Vado de Celada de Roblecedo se encuentra ligeramente alejada del borde septentrional que se mantiene, por la dispersión se hallazgos, del Campaniforme Ciempozuelos, lo que ha motivado la posibilidad de que perteneciese al Grupo Montelavar, emplazado fundamentalmente en la orla atlántica de la península caracterizado por otro lado por la ausencia de vasijas cerámicas en los ajueres de las inhumaciones, en las que sólo aparecen elementos metálicos. De cualquier forma su asignación cronológica sería la misma, ya que ambos grupos son contemporáneos. Otras localidades palentinas donde se han localizado restos de tipo campaniforme son: Carrión de los Condes, Paredes de Nava, Palencia, Dueñas.

No parece probable que este grupo se prolongara en su existencia mucho más allá del siglo XVII



Puñal de lengüeta y puntas tipo palmela del enterramiento de Celada de Roblecedo. Museo Arqueológico provincial de Palencia

a. de C., momento en el que ya se encuentra configurada los inicios de la *Edad del Bronce*, cuyo rasgo más significativo es la aparición de este nuevo metal, elaborado con una aleación en la que se mezclan, fundamentalmente, cobre y estaño.

Hoy es el momento en el que todavía no se tiene muy claro los inicios de la Edad del Bronce, ya que por un lado la aparición de esta nueva aleación en la meseta norte no parece producirse hasta mediados del segundo milenio, y sin embargo las características que definen los poblados calcolíticos parecen desvanecerse muy a principios del milenio. En este momento parecen darse una serie de poblados o hábitats en cueva, hasta el momento escasamente definidos, pero que parecen caracterizarse por unas cerámicas toscas, grandes ollas de perfiles en "S" principalmente, y como decoración únicamente presentan cordones aplicados con digitaciones, al igual que sus bordes con grandes mamelones y orejetas, y vasijas lisas de pequeño tamaño como los cuencos. Este horizonte que ha sido definido perfectamente en el extremo montañoso del oriente meseteño parece que se encuentra paralelos en alguna de las cuevas del Cañón de la Horadada, como Cueva Pradillos o Cueva Tino en la que se documentó un hacha plana, elemento metálico muy característico de esta etapa. Las cerámicas de estos yacimientos en los que no aparecen ningún hallazgo de tipo campaniforme son idénticas, sin embargo, a otras que aparecen en otros yacimientos en los que sí se documentan cerámicas de tipo Ciempozuelos, como el sector 2 de La Huelga en Dueñas. Todo ello parece significar que durante la Edad del Bronce Antiguo, que cabría ubicar entre los siglos XVIII y XV, se produce un cambio importante, al menos a nivel de cultura material, y que algunas de estas comunidades, y no todas, estuvieron en contacto con el fenómeno campaniforme.

A mediados del segundo milenio, en torno al 1500 a. de C., desaparecido el horizonte Ciempozuelos, parece que se produce una uniformización cultural en toda la Meseta Norte, iniciándose la etapa conocida como Bronce Medio. El número de yacimientos que se conocen de esta etapa son muchos. Se encuentran dispersos por todo el solar meseteño, y por ende palentino. Aparecen tanto en las tierras llanas del sur provincial como en las montañas del norte, a pesar de lo cual en muy pocos se han realizado excavaciones con la suficiente extensión como para conocer la estructura interna de sus poblados por lo que nos tenemos que referir para caracterizar este momento cultural al análisis de su cultura material y a través de ella intentar inferir otra serie de aspectos.

Su cultura material es fundamentalmente cerámica, sus vasijas se han realizado a mano, y se caracterizan por unas formas carenadas, vasos carenados, decorados con incisiones haciendo zig-zag muy similares a los que decoraban los vasos campaniformes, y también idénticos a los que decoran muchas de las vasijas del siguiente momento cultural del Bronce Final, definido en la meseta por la Cultura de Cogotas I. Otra serie de elementos que ahora aparecen encontrarán su máximo desarrollo en esa cultura posterior. Todo ello ha servido para definir este momento del Bronce Medio como Horizonte Protocogotas I, Pre-Cogotas u Horizonte Cogeces, por ser en el estudio de uno de los yacimientos de esa localidad vallisoletana donde se observó por primera vez la presencia de ciertos elementos, como las características decoraciones incisivas de "espiga" o "espina de pez" que parecen anunciar la Cultura de Cogotas I. Así

pues, esta cultura del Bronce Medio funciona o es un nexo entre el Bronce Antiguo y el Final.

Uno de los yacimientos mejor conocidos de esta etapa en nuestra es el ya mencionado abrigo de Cueva Rubia, en las proximidades de Aguilar de . Los análisis radiocarbónicos (C-14) realizados sobre algunas muestras recogidas en él han proporcionado una serie de fechas de los siglos XV y XIV a. de C.. Junto a los recipientes cerámicos apareció un pequeño puñal de remaches y varias leznas de bronce, junto a diversos punzones y espátulas de hueso.

La base económica de estos poblados continúa siendo la agricultura y ganadería completada con la caza. Sin embargo la dualidad que comienza a aparecer, distinguiéndose poblados en el sur provincial, en plena cuenca sedimentaria con buen número de yacimientos, entre los que cabría destacar el de "La Huelga" en Dueñas a orillas del río Pisuerga, y los núcleos habitacionales del norte en cueva y algunos al aire libre, plantean la posibilidad de una mayor dedicación al pastoreo y ganadería de los grupos norteños frente a los grupos meridionales en los que la actividad agrícola tendría mayores posibilidades. Teniendo en cuenta esta diferenciación, que por el momento no se ha logrado documentar arqueológicamente, la dedicación agrícola y recolectora se registra en todos los yacimientos con la presencia de molinos barquiformes para moler el grano, así como por la existencia de dientes de hoz, elaborados en sílex, que presentan lustre o pátina de cereal.

Sobre la composición de la cabaña ganadera contamos con más datos al haberse analizado los restos faunísticos recogidos en la excavación del abrigo de Cueva Rubia. Se compone, básicamente, de ovejas/cabras (31%), caballos (23,5%), vacas y bueyes (23,5%) y cerdos (5,3%). Por la caza se habrían aprovechado los siguientes animales: ciervo, corzo, jabalí, osos, liebre, conejo, etc.

En torno al siglo XIII a.C. los elementos que definen y caracterizan a la Cultura del Bronce Final, Cogotas I, se encuentran plenamente formados en toda la Meseta Norte. Estas características desaparecerán en torno a mediados del siglo VIII, momento en el que comienza la Edad del Hierro. La cultura de Cogotas I cuyo origen debe centrarse en el Valle medio del Duero, a medida que se formaba también iba extendiéndose por gran parte de la Península Ibérica llegando a alcanzar poblados del extremo sur de la península como es la Cuesta del Negro en Granada.

En la última decena de años el número de estaciones arqueológicas que se han documentado como pertenecientes a esta cultura en los trabajos del inventario provincial de yacimientos arqueológicos ha sido muy abundante, legando casi al centenar. Se encuentran distribuidos por todo el solar de la provincia, tanto en el norte, donde continúan apareciendo en cuevas y al aire libre, como en el sur. Este hecho demuestra un gran aumento de la población en esta etapa cultural, a la vez que el alto grado de sedentarización de estas comunidades queda demostrado por la gran extensión de los poblados, algunos alcanzan las doce hectáreas, y por lo potentes de los niveles arqueológicos documentados.

Entre los yacimientos más interesantes de la provincia de Palencia cabrían destacar los siguientes. En las cuevas de la zona norte se conocen materiales de Cogotas I en Cueva Tino y Cueva de los Espinos ambas en el cañón de la Horadada y Cueva Rubia en las Tuerces en las proximidades de Aguilar de Campoó,

y en la Cueva de la Curva en las cercanías de Cervera de Pisuerga y Peña de Cucubillo en Resoba. Yacimientos en el sur de la provincia, en la cuenca sedimentaria destacarían Pico Castro en Dueñas, Los Frailes en Cisneros, Los Palomares en Villamartín de Campos y las Arcas de Ampudia.

En el capítulo de cultura material es en definitiva donde los arqueólogos encontramos las mayores diferencias con respecto a las culturas anteriores y posteriores, ya que se produce una mayor diversificación de elementos, tanto realizados con cerámica, metal, hueso o piedra.

El conjunto de recipientes cerámicos es el mejor conocido diferenciándose, básicamente, dos grupos. La cerámica común, con un peor acabado se reserva para los grandes recipientes de almacenamiento de cereal, don ollas y orzas, con perfiles en "S", decoradas con mamelones, orejetas y cordones aplicados y con impresiones de dedos y uñas en el borde y el los cordones. La cerámica fina, por el contrario, son vasos de mediano y pequeño tamaño, fundamentalmente cuencos, semiesféricos o planos, y vasos carenados o troncocónicos, sus superficies están bruñidas o espatuladas, y sobre ellas aparecen las mas bellas decoraciones realizadas con dos nuevas técnicas: "boquique" (punto en raya) y "excisión" (extracción de barro), que se rellenan de pasta blanca, sirviendo de modelo diferenciador de esta cultura.

Como parte de este componente de elementos indígenas habría que incluir las piezas elaboradas en piedra (puntas de flecha, hachas pulimentadas, cuchillos, raspadores, dientes de hoz, etc.) y en hueso (punzones, agujas, espátulas) por cuanto presentan igual forma que en las culturas anteriores.

Mayor innovación presentan los elementos realizados con el recién estrenado metal, el bronce. En esta época las técnicas de elaboración de bronce se encuentran perfectamente desarrolladas, lo que influye en la fabricación de mayor número y variedad de herramientas de bronce. Son muy pocas los elementos metálicos documentados en excavaciones arqueológicas, sin embargo en toda nuestra provincia han aparecido en hallazgos aislados o sin un contexto arqueológico claro un buen número de piezas de bronce. Entre ellas habría que destacar el conjunto o depósito de Saldaña con puñales, espadas de *lengua de carpa*, hachas de talón con una o dos anillas, hachas con apéndices laterales, y un cincel de cubo en cuya composición metalográfica aparece plomo como es típico de la metalurgia de finales de la Edad del Bronce en toda Europa occidental.

El último aspecto que restaría por comentar de la Edad del Bronce son los enterramientos. En la Meseta norte son muy pocos los testimonios de los que se dispone para conocer el ritual funerario de estas gentes. Se tienen algunos indicios antiguos de inhumaciones en cuevas del norte de Burgos y en fosas como la de Renedo de Esgueva en Valladolid. En recientes excavaciones se han documentado perfectamente una inhumación triple en fosa en el yacimiento vallisoletano de "La Requejada" en San Román de Hornija y en el soriano de "Los Tolmos" de Caracena. En ambos casos se trataba de una mujer y un hombre adultos junto con un niño.

En nuestra provincia se cuenta con dos casos más a añadir a esta escasa lista, se trata de la confusa aparición de restos humanos en la ya mencionada Cueva Tino, y de la inhumación individual en fosa en el yacimiento de Carre-

lasvegas en Santillana de Campos, cuyo fémur fue analizado por el método de Carbono 14 y proporcionó una fecha de 1210 a.C. Este tipo de inhumación contrasta fuertemente con el ritual funerario de la cultura posterior: la *Edad del Hierro* en la que como ya veremos los muertos son incinerados.

La I Edad del Hierro se encuentra representada en la zona norte de la provincia por una serie de *castros* como el de "Peña Dehesa" en Alba de Cardaño, "Peña los Avellanos" en Foldada, los peor conocidos de Santibañez de Resoba, Rabanal de las Llantas, Grijera, Nestar o Castillo de los Moros en Herrerueta de Castrillería. El mejor conocido y el único en el que se han realizado excavaciones arqueológicas es el "Castro de los Barahones" en Valdegama.

Esta etapa cultural se define por una serie de elementos culturales muy distintos a los de la etapa anterior de la Edad del Bronce. La existencia de estos cambios ha servido para que se pueda hablar de nuevas gentes que ocupan el solar meseteño. Por ejemplo, mientras que hasta la Edad del Bronce el ritual de enterramiento era de inhumación, a partir de ahora se emplea el de incineración, quemándose los restos del difunto.

En la Cuenca del Duero esta etapa es conocida como "facies Soto de Medinilla", definida por el profesor Palol a partir de ese importante yacimiento, siendo los elementos culturales reconocidos en el norte palentino muy similares a los de este yacimiento, por lo que se considera a esta zona como uno de los puntos de difusión más alejados de la zona nuclear de la cultura, en el interior de la cuenca del Duero.

Las dataciones radiocarbónicas obtenidas en la excavación de "Los Barahones" centran la ocupación de este castro entre los siglos VII y V a.C.

Durante la Edad del Hierro la ubicación de los poblados va a ser muy tenida en cuenta, ya que tanto en las zonas llanas del sur provincial como en la norteña, los poblados van a estar enclavados en lugares estratégicos, de fácil defensa, y rodeados de muralla de piedra o empalizada con adobe y tierra en el sur donde no hay piedra. Sin embargo las viviendas, en ambos casos, son de planta circular y realizadas con adobes, banco corrido interior y hogar central.

En el valle medio del Duero la actividad económica principal es la agricultura de gramíneas, mientras que en nuestra zona de estudio parece ser que debido a la litología y orografía del territorio, mas propicio a la ganadería, ésta debía ser su actividad principal.

En el capítulo de cultura material hay que destacar la cerámica, que continúa realizándose a mano, siendo las formas y motivos que las ornamentan nuevos. Ahora predominan las formas bitroncocónicas con fondos o pies realzados y anulares, destacando una peculiar cazuela carenada con el hombro muy destacado. Los instrumentos de piedra, aunque continúan existiendo son menos, mientras que la industria de hueso sigue ocupando un papel importante. Otra actividad de elevado interés es la metalurgia que, a pesar de estar en los albores de la llamada Edad del Hierro, va a continuar siendo de bronce, principalmente, no apareciendo elementos de hierro hasta los niveles medios del "castro de los Barahones" entre los siglos VI y V a.C.

En la segunda edad del Hierro se van a incorporar importantes novedades técnicas. De un lado la utilización masiva del nuevo metal que da nombre a este período, el hierro, de otro la aparición del torno en la elaboración de la ce-

rámica, que con este tendrá un carácter más "industrializado", alcanzando su máximo desarrollo en vísperas de la conquista romana.

En esta etapa final de la prehistoria se hace más patente la dualidad que ofrece el suelo de nuestra provincia, al poderse establecer ahora diferencias étnicas con la ayuda de las fuentes escritas. Así, las tierras montañosas septentrionales estarán ocupadas en este momento por los cántabros. La frontera geográfica meridional de este pueblo vendría marcada en el paso natural de la llanura, ocupada por vacceos y turmódigos, con el inicio de la zona montañosa, que correspondería a los cántabros, aunque como señalan los autores clásicos, estos poseían una pequeña parte de la llanura en los primeros valles de la meseta que se extienden por detrás de las primeras estribaciones montañosas pero antes de la gran cordillera. Se trata de la región de Guardo, Cervera, Bezana y Espinosa de los Monteros. Desde Cistierna habría que hacer pasar una línea imaginaria, ligeramente inclinada que llegara en dirección Este hasta medio camino entre Alar del Rey y Mave, después de pasar el pueblo de Nogales, donde al iniciarse la zona montañosa, la vaguada del Pisuerga señala claramente el paso hacia el interior de Cantabria. Este paso de frontera estaría defendido en la zona un poco más al Este por la gran fortaleza de Peña Amaya.

La economía se caracterizará por una gran pobreza de medios que marcan el nivel de subsistencia de este pueblo, asentado en una región, en aquellos momentos, indiscutiblemente pobre. Una de sus bases económicas, la agricultura, es muy elemental, de cultivos realizados a mano con ayuda de azadas, algún tipo de arado muy primitivo y hoces para la siega. La producción principal se centra en el cereal, sobre todo cebada, con la que elaborarían cerveza, bebida favorita de los cántabros, y trigo, en escasa medida y de baja calidad. Los espacios más adecuados para estos cultivos debieron estar localizados en los valles altos, al pie de la cordillera, lugares donde aún hoy se recoge cereal: Liebana, zona norte de Palencia.

Otro de sus recursos económicos era la ganadería, de la que las fuentes escritas nos hablan de la cría de cabra y de cerdo, lo que se acomoda fácilmente a este espacio físico. También practicaron una ganadería caballar en régimen de semilibertad. Los cántabros, experimentados jinetes, utilizaban el caballo para la monta, y posiblemente como alimento, habiendo constancia de que su sangre era ingerida en ciertas ceremonias rituales. Las fuentes escritas no han dejado testimonio alguno sobre la cría de ganado vacuno, aunque la arqueología ha demostrado su existencia. Estas gentes complementaban además su dieta cárnica con piezas de caza, actividad esta última que constituía un entretenimiento de carácter varonil, mientras eran las mujeres quienes se dedicaban a realizar las labores agrícolas y diferentes manufacturas domésticas como cerámicas y tejidos.

Como recurso económico hay que considerar, también, el que, llegando la primavera, los hombres marchasen a luchar como mercenarios altamente cualificados, circunstancia que les proporcionaría grandes beneficios y recompensas; cuando no se dedicaban al pillaje en las tierras cerealistas del sur.

La minería actuará como otro elemento de importancia en su economía, a partir de la cual, y gracias al hierro, tendrán la posibilidad de fabricar armas, instrumentos de trabajo, útiles domésticos, etc ...

La gente vivía en poblados denominados castros, de reducidas dimensiones y escaso valor defensivo. A estos pequeños núcleos de habitación habría que añadir otros mucho más grandes con un gran aparato defensivo de murallas y fosos que servirán de refugio a gran cantidad de gente en caso de peligro. A este último grupo pertenecen los castros palentinos de Monte Cildá y Monte Bernorio, ambos en las proximidades de Aguilar de. Todos los castros tenían habitaciones muy pobres de planta circular, a veces con paredes de piedra, techo de ramaje y un poste central. Junto a la pared había un banco corrido adosado. La distribución de las viviendas en el interior del castro era totalmente irregular, careciendo de ordenación urbana.

Hacían una sola comida al día con pan de harina de bellota y cerveza, no utilizaban aceite, sino manteca, siendo las comidas servidas en función de la edad y la dignidad, pasándose los alimentos unos a otros. Calentaban la comida introduciendo en los recipientes, que eran de madera, guijarros puestos al fuego. Para partir los alimentos usaban cuchillos ligeramente curvos con cachas de hueso. Dormían en jergones de paja, se lavaban con agua fría y usaban orines viejos guardados en cisternas para limpiarse la dentadura. Para vestir utilizaban una capa de lana negra, que también era usada para dormir, llevando debajo de ella una túnica. Mujeres y hombres tenían el cabello largo, sujeto con una cinta. Utilizaban una gorra para la cabeza y gran cantidad de objetos de adorno: fíbulas, hebillas, alfileres, arracadas, ... en su mayor parte de bronce.

Los crímenes cometidos contra miembros de la misma gentilidad eran condenados con la muerte por lapidación, llevada esta a cabo fuera de la propia demarcación territorial para no incurrir en el mismo delito. En los demás crímenes los condenados eran despeñados.

En la guerra entonaban himnos de combate y ejecutaban danzas durante los banquetes saltando y cayendo en genuflexión.

Veneraban ciertas fuentes por su valor terapéutico, conocían plantas con efectos tóxicos como las hojas del tejo de la que extraían un veneno mortal, y plantas con efectos curativos. Una acción curiosa era la de sacar a los enfermos a los caminos, para que los viajeros, con su experiencia, dieran una opinión sobre el remedio.

El suicidio era un hábito que con frecuencia practicaban, siempre en relación con la guerra y el honor, valiéndose para tal cometido del veneno extraído del tejo que siempre llevaban consigo. Cuando un jefe moría en combate sus seguidores no le sobrevivían poniendo fin a su propia vida mediante el veneno. También eran envenenados los ancianos cuando dejaban de ser útiles a la comunidad. Cuando fallecían, los cadáveres eran incinerados, pero cuando la muerte se producía en combate, estos eran expuestos a los buitres para que les abrieran las entrañas y llevaran su alma al cielo.

Durante las dos centurias anteriores al nacimiento de Cristo se van a ir realizando los primeros contactos entre el pueblo cántabro y los pueblos mediterráneos. Así aparecen mercenarios cántabros en el ejército del cartaginés Asdrubal cuando éste fue en ayuda de Aníbal a Italia. Estos contactos y los que mantendrán inicialmente con los romanos serán aún escasos, desarrollándose con estos últimos, sobre todo en el terreno militar, durante las guerras de con-

quista de la celtiberia en la meseta y el valle del Ebro, incrementándose a medida que esta avanza hacia el norte.

En el año 29 a.C. Roma va a intentar el sometimiento de la zona Norte de la península, interesada en la explotación de sus ricos recursos mineros, y por parte de Augusto en la obtención de una victoria militar que le diera prestigio. Un historiador romano señala que ese año una tribu de la Galia aún en armas contra Roma va a arrastrar a la guerra a cántabros, galos, astures y vacceos, quedando estos últimos tras la derrota, sometidos al poder de Roma. También señalan los historiadores romanos cómo la guerra contra los cántabros se iniciaría al ir los primeros en ayuda de sus aliados vacceos, turmódigos y autrigones que sufrían las depredaciones cántabras en un momento en que la posible "paz" del resto de la península imposibilitaba que este pueblo norteño actuara como mercenario de algún otro.

En el año 26 a.C. será el propio Octavio Augusto quién vendrá a España para hacerse cargo de la guerra personalmente, en un intento de conseguir la victoria definitiva. Así va a instalar tres campamentos, uno en Sasamón (Burgos), otro en Herrera de Pisuerga y otro en Retortillo, quedando al frente del más oriental de ellos, el de Sasamón. De aquí marchará hacia el Norte siguiendo el Valle del Pisuerga, pasando por Amaya y Aguilar de Campoó. Parece que ha quedado comprobado que el castro del Monte Bernorio fue sometido en estos momentos. Con la toma de "Aracillum" termina la primera fase de la guerra; Augusto, enfermo, marcha hacia Tarragona, licencia a los soldados veteranos y abandona Hispania en el 23 a.C.

En el 24 a.C. los Cántabros, que habían vuelto a revelarse, van a ser sometidos por el legado romano, imponiéndoles un duro castigo. Otra vez más en el 19 a.C. se produce un nuevo levantamiento, que será el último según las fuentes escritas. Según éstas un fuerte ejército llegado de las Galias consiguió derrotarles. Ahora las penas que se les va a imponer serán mucho más severas que las anteriores, condenando a muerte a todos los hombres en edad militar y obligándoles al traslado forzoso de la montaña al llano, lo que significaba abandonar sus castros defensivos.

Una vez finalizada la guerra permanecerá acantonado durante más de 50 años un ejército al sur de Cantabria, la "legio IV Macedónica" que tuvo su campamento en la actual Herrera de Pisuerga sobre la misma zona de contacto entre las tierras llanas del Valle del Duero y las montañosas. Esta presencia de la "legio IV Macedónica" en Herrera de Pisuerga está avalada por la aparición en este término de cerámicas -Terra Sigillata- con la marca de un alfarero (Figlinarius) de esta legión, además de por la propia disposición en plano del pueblo de Herrera de Pisuerga donde es perceptible el cruce de sus dos ejes principales: el "cardus" y el "decumanus". Esta presencia prolongada del ejército irá asentando las bases materiales de la romanización, que en la zona Norte nunca fue excesivamente importante, mediante la incorporación de contingentes indígenas como auxiliares o legionarios romanos. Según lo apuntado anteriormente hay que señalar la existencia de elementos romanos entre comunidades indígenas de la vertiente meridional, donde es habitual la adopción del latín como lengua por parte de los cántabros. De esta época hay vestigios en Amaya, Vellica (Monte Cildá?) o Iuliobriga. Es también en esta zona donde se van a es-

tablecer procesos sociales similares a los desarrollados en la Cuenca del Duero, concretados en la instalación durante el bajo Imperio de una estructura de propiedad agraria basada en el latifundio y organizada en torno a las "Villae" como la de Rebolledo de Camesa, Mave o la situada en el término de Santa Agueda en Valsadornín, donde se encontró de forma fortuita hacia el año 1936, un tesoro formado por monedas bajo imperiales, la mayoría de ellas del emperador Galieno, en el interior de un caldero de cobre que estaba enterrado en el suelo.

Frente a la abundancia de restos romanos en la zona meridional de las montañas, en el sector septentrional hay que señalar que existe una gran carencia, limitándose a hallazgos aislados y puntuales.

Otro de los elementos que coadyubaron al desarrollo e implantación de la romanización fue la construcción de las vías y calzadas romanas. Estas van a ser uno de los elementos más fuertes de penetración de la cultura romana entre las gentes de la Meseta y los Cántabros. La construcción de una red viaria era, además, indispensable para la explotación agrícola y minera e igualmente necesaria para el intercambio agrícola comercial. Su configuración y distribución por la provincia es amplia y hasta compleja, así pues nos ceñiremos exclusivamente a aquellas vías que puedan tener establecido algún tramo en nuestra zona de estudio. Una de estas vías desde Salcedillo, pasaba por Cervera para llegar hasta Guardo, otra de ellas tenía marcado el siguiente itinerario: Salcedillo, Brañosera, Norte de Peña Cildá, Vergaño, Gramedo, Valsadornín y Cervera; otras, después de un itinerario por Santander llegaba a Piedras Luengas, Redondo, Tremaya, Valsadornín y Cervera. En Valsadornín, donde antes hemos señalado la existencia de una villa romana bajo imperial, hay un término muy cerca de éste conocido todavía con el nombre de "las Calzadas", lo cual puede ser significativo a la hora de testimoniar la existencia de una antigua vía romana en su paso por este pueblo. Más al este, encontramos restos de calzadas romanas en el Collado de Somahoz (Salcedillo), quedando también restos de un tramo que iría de Nestar a Valberzoso. Restos de puentes se localizan en Salcedillo y Nestar, este último con una fecha atribuida al año III d.C.

En conjunto la época de predominio romano se podría dividir en dos períodos, cuya separación vendría dada por la crisis del siglo III que se concretó en estas regiones de la Península Ibérica en los desastrosos efectos producidos por las invasiones germánicas en el último 1/4 de la centuria. Cuando el peso administrativo y militar de Roma disminuyó, además de por la crisis interna del estado por estas invasiones, volvieron a resurgir de forma masiva los rasgos culturales indígenas, lo cual habla de la superficialidad de los aspectos afectados por el proceso de aculturación romanizadora. Como muestra de esta crisis que tuvo lugar en el siglo III hacemos mención otra vez al hallazgo de Valsadornín, el cual debió ser escondido por sus propietarios en un momento de peligro para ellos y por alguna causa nunca tuvieron la oportunidad de recuperarlo.

Por estas mismas fechas, en la vertiente meridional, que era la más romanizada de este ámbito, se va a producir una recuperación militar de buena parte de los castros que debieron ser abandonados por los efectos de la conquista romana. Estos nuevos asentamientos se complementan, cuando no sustituyen el poblamiento de las "villae" de los fondos de los valles y vegas.

El estudio de las estelas funerarias nos va a permitir saber hasta qué punto va a volver el indigenismo a partir del siglo III. Así, en estas etapas va a existir una mayor originalidad; el cántabro, no muy romanizado todavía, deja paso libre a una evolución de sus primitivas características ornamentales como lo son la swástica o la rosa de 4 ó 6 pétalos. Este motivo decorativo, sin poder hablar de pervivencia, lo volvemos a ver representado en etapas posteriores: románico, barroco, ..., como un elemento ornamental al margen de su significado primitivo. Así pues, el substrato cántabro no desapareció y ahora, en la tardorromanidad, aflora con más fuerza.

Para el término municipal de Cervera disponemos, cuando menos, de seis estelas funerarias tardorromanas, localizadas todas ellas en Ruesga. En la actualidad una de ellas se encuentra en el Museo Arqueológico de León, otra es propiedad particular de un vecino del pueblo, encontrándose las cuatro restantes en uno de los muros externos de la iglesia parroquial.

Estelas del siglo III extraídas de la necrópolis de Mave serán utilizadas en la muralla de Monte Cildá en el siglo V cuando este castro se refuerce ante la presencia de pueblos germanos. Algunas características cántabras prerromanas que perviven y afloran en estos años han podido ser estudiadas gracias a las estelas funerarias. Se trata del mantenimiento de la sociedad matriarcal, aunque algo matizada; la sucesión, en estos casos, tenía lugar por línea masculina, pero dentro de la familia de la madre. En estos tipos de organizaciones es de gran importancia la figura del tío materno. Otra de las características es el mantenimiento de cultos a divinidades indígenas; aquí, aunque las pruebas no son excesivas, sí cuando menos resultan evidentes.

En un ámbito más amplio hay que añadir que la organización familiar mantiene su célula básica en el clan o gentilidad y que la propiedad de la tierra se mantiene colectiva dentro del mismo clan.

El proceso de invasiones que tiene lugar durante el siglo V va a suponer el fin de la primacía romana en Hispania.

La presencia visigoda en la Península Ibérica pero, sobre todo, en lo que se refiere a la provincia de Palencia podemos tantearla a partir de dos tipos de testimonios. Por un lado están los que componen los testimonios arqueológicos, que si bien en el ámbito de la provincia son interesantes, en la zona que nos corresponde estudiar son bastante escasos, salvo el aislado hallazgo de Cervera de Pisuerga y la dudosa posibilidad de que los capiteles de la fachada de la ermita de San Pelayo de Perazancas puedan ser asignados a este período. Por otro lado están las fuentes escritas, principalmente las actas de los concilios celebrados durante la monarquía visigoda, pero cuya información tiene una utilidad preferencial en el conocimiento de la evolución de la sede palentina durante estos años.

Se puede señalar que la ocupación de la Península Ibérica por parte de los visigodos, al menos militarmente, se produce a partir del año 456, fecha en que quedan asentados en la zona occidental de la península tras la victoria del rey visigodo Teodorico sobre los Suevos en Astorga.

En el año 476 se produce la caída de Rómulo Augusto, último emperador romano, con lo que las riendas del Imperio en su margen occidental van a quedar en manos de los pueblos germanos.

Los desordenes producidos por las invasiones permiten a los cántabros volver a su antiguo sistema de vida guerrero, sintiéndose ajenos a cualquier poder central que se establezca, hasta su conquista por Leovigildo en el 574.

Entre los años 494 al 506, los visigodos, gobernados por el rey Alarico II, asentados en la zona sur de Francia (Reino de Tolosa), van a ir adentrándose poco a poco en la Península Ibérica, estableciéndose en primer lugar en la Tarraconense. La derrota sufrida por Alarico II frente al franco Clodoveo en el 507, obliga a los visigodos a una entrada forzada, masiva y rápida en la Península.

El asentamiento visigodo en la península no se produce de un modo uniforme. Por sus necrópolis sabemos que la mayor parte de ellos estaban asentados en los primeros momentos del siglo IV entre las orillas superiores de los ríos Ebro y Tajo, en un triángulo formado por Palencia, Toledo y Calatayud, aunque hay que precisar que no respetaron exactamente este marco geográfico como lo atestigua la necrópolis de Herrera de Pisuerga, situada fuera de él.

En esta zona meseteña los godos se dedicarán, principalmente, a la agricultura y la artesanía, mientras en las ricas ciudades del sur, en la Bética y el Levante Hispánico, se situarán la nobleza y los militares. En su establecimiento en la Meseta estos grupos godos no debieron alterar mucho el régimen de latifundio heredado de la organización romana.

Tras Leovigildo se abandonó la fortificación de Monte Cildá y la gente bajó al llano, aunque parece que el peligro cántabro no desapareció totalmente pues en el siglo VII aún quedaba una fuerza visigoda en Mave. Las acuñaciones de moneda que se hicieron en este lugar parecen indicar la presencia de una fuerza permanente que pudo haber dado lugar a la creación del ducado de Cantabria, con actuación dentro y fuera de los montes, del que sólo conocemos un titular en el siglo VIII.

Lo que sí resulta indudable es que la toma de Cantabria por los visigodos supuso una nueva oportunidad para la romanización de la zona: se abrieron comunicaciones con el resto de la península, el trato con los soldados y funcionarios civiles permitió una mayor difusión de la lengua y la mentalidad romanas. Pero no será hasta los primeros años del siglo VIII cuando el latín va a acabar de extenderse, alcanzando su máxima difusión por los montes cántabros gracias a la necesidad de usar una lengua común para los actos de la liturgia cristiana.

Los hallazgos arqueológicos visigodos en la provincia de Palencia tienden a localizarse con preferencia en las zonas nordeste y sudeste, estando el mayor número de yacimientos localizados en las proximidades del Río Pisuerga. Algunos de estos yacimientos muestran una continuidad de hábitat con respecto a épocas anteriores, como el caso de Aguilar de Campoó, antigua ciudad romana; Olleros de Pisuerga con monte Cildá, Mave, Herrera de Pisuerga que era la Pisoraca Romana y la misma ciudad de Palencia.

Dentro de la comarca hay que señalar la aparición en Cervera, de manera aislada, de una fíbula. También de forma aislada y fuera del contexto apareció en el monasterio de Santa María la Real de Aguilar sobre la superficie del suelo, al inicio de una de las excavaciones arqueológicas una hebilla de cinturón de fines del siglo VII. En Mave, en la región de la Horadada, formando parte de una sepultura, al parecer violada, apareció un jarro litúrgico fundido en

bronce. En Písón de Castrejón existen capiteles visigodos incorporados a la iglesia. En Olleros de Pisuerga se encuentra la fortaleza del Monte Cildá. Finalmente la ermita de San Pelayo de Perazancas tiene en la fachada dos capiteles que algún investigador ha definido como visigodos, pero sobre los cuales la mayoría tiende a pensar que son de época mozárabe.

Dentro de los testimonios escritos sólo podemos hacer mención a una referencia directa para el actual término municipal de Cervera de Pisuerga, la cual hace alusión a Cervera y Piedras Negras. Este se refiere a la ubicación de estas dos localidades en el Obispado de *Provinciae Galleciae Braccara Metropolis*, según la división de obispados que hizo el rey Wamba en el XI concilio de Toledo en la era de 710, año de 672, según lo refiere en una epístola el rey Alfonso el Casto al obispo de Salamanca Sebastiano, como aparece recogido por el Arcediano del Alcor en la *Silva Palentina*.

El siglo VIII va a producir la desintegración del reino toledano con la invasión musulmana del año 711. La expedición de Tarik, llegaría al menos hasta Amaya, ciudad en territorio cántabro, pero los musulmanes nunca debieron pasar hacia el Norte la línea del antiguo "limes" defensivo frente a los montañeses.

Durante los años que transcurren entre la conquista y los centrales del siglo VIII se produjo en la vertiente marítima de los montes la consolidación de una serie de pequeñas entidades políticas independientes, que de este a oeste irán poco a poco siendo englobadas en el ámbito de los reyes asturianos. Don Pelayo queda atestiguado como el primer rey asturiano y Cangas de Onís como la primera sede de esta monarquía.

Más al oriente nos encontramos con otro núcleo organizado en torno a la mítica figura del duque Don Pedro, cuyo hijo Alfonso unirá ambos territorios al casar con la hija de Don Pelayo, con el nombre de Alfonso I. Con el ejército llevará a cabo una serie de campañas por la cuenca del Duero, en las que según las crónicas de Alfonso III, es eliminada la población musulmana y trasladada a Asturias la cristiana. Esta población llegará a la vertiente ultramontana con un vagaje cultural cristiano y latino, de forma que poco a poco los rasgos indígenas que habían perdurado durante etapas anteriores, se van a ir diluyendo hasta desaparecer. A nivel general los supervivientes de las tierras palentinas van a emigrar a la Liébana. A pesar de esta despoblación de la que habla la crónica de Alfonso III por la acción de Alfonso I, parece más claro que bastantes zonas, entre ellas estas del Norte, estuvieran ya despobladas en los últimos años del siglo VII, fecha en la que muchas grandes ciudades ya habían empezado a dejar de serlo. Como prueba de esta despoblación podríamos señalar cómo la necrópolis visigoda de Herrera de Pisuerga ofrece una mengua muy importante en este momento.

### 3.1.2. EL PROCESO REPOBLADOR: BASE DE LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL ESPACIO. LA ALTA EDAD MEDIA

La conquista por parte de los cristianos de las zonas al sur de la Cordillera se realizará en breve, aunque la mentalidad con que ésta se inicia, según la historiografía actual, parece diferir mucho de la interpretación clásica. Así, actual-

mente se piensa que la acción cristiana es un levantamiento contra el poder central, ahora establecido en Córdoba. Es la acción de un pueblo tradicionalmente levantisco, y en sus primeras acciones bélicas sólo existe la intención de zafarse de impuestos y gentes extrañas a ellos. Será a partir de Alfonso II cuando se dé un nuevo enfoque a la guerra con Córdoba, interpretándose como una lucha contra el Islam, e identificando la figura del jefe de los rebeldes como sucesor de los reyes visigodos, a quienes asiste el derecho de dominio sobre la península.

Hay un documento del año 818, fecha de la fundación del monasterio de Naroba en Santander, en el que se señala la integración a este monasterio de tierras situadas "foris montis" en Cervera, Arbejal y Resoba. Durante este período se van detectando a ambos lados de la vertiente montañosa una labor repobladora que se convierte en un mecanismo eficaz para asegurar el sólido avance de la frontera a través del Duero. Esta repoblación tiene en el pacto monástico de un reducido número de hombres y de mujeres la célula básica de la acción colonizadora en torno a la cual se debieron aglutinar grupos de población sometida que trabajaría las tierras del monasterio.

En el año 824 la carta de Brañosera marca un nuevo hito en la colonización emprendida por un conde que favorece la instalación de colonos, posiblemente de la Cabuérniga, lo que supone la primera manifestación de repoblación concejil, que hará fortuna en los siglos posteriores, cuando se arrincone la repoblación montañosa.

En la segunda mitad del siglo IX, toda la vertiente meridional de los montes está colonizada. Esto ocurre durante los reinados de Ramiro I y Ordoño I, cuando en los últimos años -860- se conquista Amaya por el conde de Castilla don Rodrigo, lo que marca definitivamente la ocupación de los montes cántabros, que ahora cada vez serán escenario más alejado de los procesos militares de la frontera. Según García Guinea, ahora se van a apreciar los síntomas de una inicial división comarcal en las montañas, donde las primeras demarcaciones aparecidas son las de la Liébana y Castilla.

En el curso del siglo X, la mayor parte de los territorios del espacio cántabro que ocupan la provincia de Santander, el norte de Palencia y el norte de Burgos van a ir cayendo cada vez más en la influencia de un poder político que hará sombra a los reyes de León: el Condado de Castilla bajo el Conde Fernán González, que gobernara las diferentes unidades administrativas del espacio montañoso salvo la Liébana.

Durante estos siglos VII-X, se ha producido en la montaña un proceso de aculturación, donde desaparecen los rasgos indígenas. Este proceso tiene lugar a partir de la llegada de masas de población importantes al espacio cántabro procedentes del Valle del Duero, que aportan una cultura romano-cristiana que va a actuar sobre la población autóctona.

El paganismo sufrirá un grave retroceso, quedando marginales muestras de su pujanza en ritos y mitos ligados a la fecundidad y en la existencia de brujas y hechiceros.

Los valles de fácil defensa, como el denominado de la Castillería, jalados de instalaciones defensivas constituyen la zona de primera línea en estos momentos iniciales de expansión y son los lugares preferidos para el asentamiento de la población. Estas pequeñas fortificaciones, de las que hoy no que-

da más que el recuerdo o cuyo solar ha sido ocupado por alguna ermita, eran el centro de una demarcación militar, lo que significa que los habitantes de la misma debían satisfacer determinadas prestaciones respecto al centro fortificado o a un conjunto de fortificaciones existentes en el territorio. Surgieron así tal como lo conocemos en la documentación del siglo X, como prestaciones de "castillería" o de "mena" (que precisamente da el nombre a una comarca y territorio), y la de vigilancia o "anubda".

Los restos materiales de este período en la zona son casi inexistentes, reduciéndose, prácticamente, a dos capiteles mozárabes que mencionaremos al hablar de la ermita de San Pelayo en Perazancas.

Durante la Alta Edad Media se define la sociedad estamental, base del sistema feudal que se desarrolla en los siglos siguientes en toda la Europa cristiana. La división social entre los que rezan (clérigos), los que combaten (nobles) y los que trabajan (labradores esencialmente) no debe enmascarar sin embargo la diferencia que existe dentro de cada uno de estos grupos en función de su riqueza y poder. Así, entre los nobles, hay que diferenciar por ejemplo una gran nobleza, que según van pasando estos siglos estará más ligada familiarmente a la monarquía, y una nobleza de segundo orden, caballeros, villanos, que forman las milicias concejiles, escuderos, etc ...

Es muy probable que en la zona Norte de Palencia, con excepción de los condes de Saldaña y de Castillería, no existiese una nobleza laica fuerte, sino más bien de segunda fila. Los verdaderos grandes señores de la zona serán las instituciones religiosas. Toda la zona Norte está definida por la presencia de órdenes religiosas como la de San Andrés de Arroyo, la Abadía de Lebanza o el Monasterio de Santa María de Aguilar de Campo. En el rea concreto de nuestro estudio se ubica una orden muy singular: la orden militar de San Juan de Acre, luego más conocida como orden de Malta, por tener en esta isla la sede el Gran Maestre.

De mayor significación es el poder que el obispado de Palencia tiene en la zona, buena parte de la cual pase a depender directamente (año 1301) del Obispo de Palencia, que entonces era Raimundo II (1148-1184) y que por cesión real se convierte primero en señor y luego en Conde de la Pernía (1) y, en consecuencia, recibirá el vasallaje de todos los habitantes de esta zona.

A pesar de la gran fuerza de las instituciones religiosas en este ámbito, algunas referencias posteriores hacen pensar que se mantuvieron gran número de tierras de realengo, dependientes directamente del rey, lo que podría darnos a entender que los habitantes de esta zona vivieron con una gran libertad durante la Alta Edad Media. Sin embargo, Jose L. Martín afirma que "En el Norte de ambos reinos de Castilla y León predominaban los campesinos dependientes, que cultivan tierras ajenas, tierras de grandes propietarios; en el Sur, los habitantes de los concejos son en su mayoría libres y propietarios de la tierra que cultivan". Así, al menos coyunturalmente, los campesinos del Sur del Duero se verán beneficiados por la cercanía del peligro militar, mientras en el Norte las presiones sobre los "laboradores" son más fuertes, sobre todo, en los momentos en que los reveses militares llevan a los señores a intentar aumentar las rentas extraídas de los campesinos.

Así, la vida del habitante de "a pie", vasallos de una institución eclesiástica o señorío laico o real, viven en estos momentos en condiciones de subsistencia, distribuidos por los valles en un número de núcleos más amplio que el existente en la actualidad (siendo también más alto que en otras zonas norteñas, como la del Alto Carrión). La población, dispersa, vive intentando aprovechar los prados y pequeñas tierras que puedan trabajar con sus brazos y ocupar con su ganado, por lo general muy escaso. Podemos suponer que muchos de los términos o pagos que hoy llevan nombres de santos son el indicio de una antigua ocupación humana en la actualidad desaparecida. La presencia de despoblados viene avalada, también, por la tradición oral que, en forma de romances, menciona por ejemplo a Roblecedo o Carracedo. En el romance de "La venganza del conde Munio" se dice:

"De otra parte *Roblecedo*  
que sin gente se quedara,  
y cerca de él *Herreruela*  
y más lejos *Estalaya* (...)

Existe incluso un romance titulado "La despoblación de Carracedo", que narra las vicisitudes que pasó el último habitante del núcleo, una anciana que fue a morir a Cervera. El romance comienza así :

"En el valle de Pernía,  
que noble condado fuera,  
hubo un pueblo en otro tiempo  
del que ya pocos se acuerdan.  
Llamábase Carracedo  
y en situación placentera  
entre oriente y sur miraba  
esguardándole una cuesta; (...)"  
y continúa describiéndolo:

"Nunca fue lugar muy grande,  
ni lo permití a la tierra,  
donde sentado se hallaba,  
que era en términos estrecha".

También Barcenilla y Quintanaluengos, al Este de Cervera se despoblaron, volviéndose a repoblar posteriormente, en el siglo XVI.

El momento exacto en que se producen estos vaciamientos y desaparición de núcleos es muy difícil de saber, aunque en la mayor parte de los casos debió ser consecuencia de la crisis del siglo XIV, ya que, aunque se mencionan como despoblados en el Becerro de las Behetrías, en torno a 1500 aún tienen lugar disputas por la pertenencia de estas zonas.

Esta dispersión poblacional es lo que explica, en parte, la gran cantidad de restos románicos existentes en la zona, bien incluidos en iglesias posteriormente remozadas e incluso de nueva construcción (en ellas el románico es un mero detalle), bien como simples restos ruinosos, testigos mudos de la

presencia de antiguas comunidades humanas de las que hoy apenas queda el recuerdo.

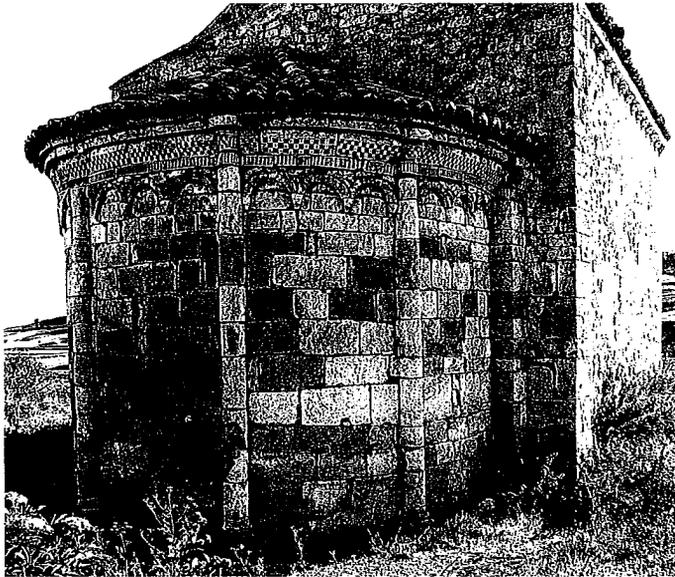
Aunque se encuentra cercano al ámbito de estudio uno de los mejores ejemplos de arquitectura románica de la montaña: San Salvador de Cantamuda, considerado centro de la Pernía, en el término de Cervera son escasas las construcciones en este estilo que han logrado mantener su estructura original (caso excepcional es la ermita de San Pelayo en Perazancas), quizás porque la sencillez de este románico rural no llevó a sugerir a los habitantes su mantenimiento cuando se planteó la necesidad de ampliar o renovar los espacios de culto.

Cronológicamente la más antigua construcción románica que se conserva es la ermita de San Pelayo de Perazancas, que dependió de San Andrés de Arroyo y que posiblemente señale la presencia de un antiguo poblamiento por la aparición de tumbas en sus alrededores.

El ábside de San Pelayo, de estructura triple está decorado con arquillos y bandas lombardas siguiendo la corriente catalana. Una lápida en el muro Norte nos da la fecha de 1076, sugiriendo, quizás, una relación con un primitivo influjo francés como consecuencia del impulso que, a partir de Sancho el Mayor, se da a la peregrinación a Santiago de Compostela y la relación con Francia que esto supone.

El resto del cuerpo de la iglesia, un cubo rectangular, no tiene nada destacable ni interior ni exteriormente, a excepción de los capiteles que enmarcan la entrada, posiblemente mozárabes, sobre los cuales descansa un arco de medio punto que parece no encajar con la estructura de los capiteles. Este es el único resto de una hipotética construcción anterior.

Es imprescindible sin embargo detenerse en el interior del templo, pues en su ábside puede verse, aunque muy deterioradas, una de las escasas muestras



Ábside de la ermita de San Pelayo. Perazancas

de pintura románica que perviven en Castilla y León. Las pinturas, de muy alta calidad y de carácter naturalista, han sido datadas en torno a los últimos años del siglo XII. Su lectura ha de hacerse en dos registros narrativos que recorren todo el ábside. En la parte superior un apostolado formado por personajes vivos, que conversan entre sí, separados por una banda ornamental de la parte inferior donde aparece un tema muy característico del románico, pero extraño en la provincia de Palencia: la personificación de los meses del año con los trabajos que en ellos se realizan. El tema, de haberse conservado completo, nos ofrecería una información de primera mano para acercarnos a las formas de vida del hombre de la época, conocer los vestidos, utillajes... utilizados por un pueblo que normalmente disponía de un escaso número de objetos ya que, como dice Sureda "los documentos de la época dan noticias de gentes que vivían de manera extremadamente miserable, con vestidos y calzados que pasaban, igual que los enseres y el mobiliario, de generación en generación".

A partir de estos últimos años del siglo XII una gran eclosión constructiva invade toda Europa y también el Norte de nuestra provincia. El auge del románico y la buena organización son, quizás, causa de este período tan brillante de nuestro románico, que vive ahora de lo cisterciense y de los influjos del monasterio de las Huelgas entonces levantado.

Nos encontramos con un estilo austero, con tendencia a destacar los volúmenes geométricos, tanto en el plano y el alzado, como en la decoración de las portadas, donde capiteles y arquivoltas se decoran de manera somera y esquemática. Con escasas concesiones a las representaciones iconográficas, se extenderá por todo el territorio que hoy integra el municipio de Cervera —especialmente en su lado Este—, arraigando de tal forma que llegará a suplantar al estilo gótico, ya que este románico popular se mantendrá vigente hasta tiempos muy tardíos.

Aunque nos estamos refiriendo constantemente al espacio que delimita el actual municipio de Cervera por razones políticas, no hay que olvidar que esta división administrativa es muy cercana en el tiempo, y por tanto no tiene ningún tipo de significación en la distribución del románico, relacionándose todas estas construcciones con varios focos que hoy están separados administrativamente pero que tuvieron fuertes lazos económicos, culturales e incluso administrativos en el momento histórico que estamos estudiando. Perazancas y Cubillo, por ejemplo, dependían jurisdiccionalmente de la Abadesa de San Andrés de Arroyo, monasterio que extendió el gusto cisterciense incluso más al Norte de este núcleo. Es también indudable el influjo de Lebanza (de cuya iglesia románica sólo quedan algunos capiteles en EE.UU) y San Salvador de Cantamuda, al Norte de Cervera. A todo ello hay que sumar una tendencia a la sencillez que imponía el carácter popular de estas construcciones ya que, al parecer, los escultores que trabajaron en ellos eran autóctonos o procedían de territorios limítrofes (Trasmiera, Liébana, ...).

Destaca por su sencillez el conjunto de restos románicos de La Castillería, donde las portadas suelen ser lisas, sin ningún tipo de decoración, limitándose ésta a sencillos canecillos de rollos o figuras humanas muy toscas que a veces aparecen también en los capiteles interiores (San Felices de Castillería, Estalaya).

La decoración figurada tiene más importancia sin embargo en la iglesia de la Asunción de Perazancas donde, además de un ábside decorado con arcos tri-

lobulados, imposta con decoración vegetal, etc ..., encontramos una portada con 16 figuras de músicos, zandantes, etc ... en una de las arquivoltas, llevando también algunos capiteles temas iconográficos como la huida a Egipto, San Jorge y el dragón, etc ...

También en el tardío románico de Rueda existen algunos capiteles historiados, así como en Resoba, donde se mantuvieron hasta hace poco tiempo dos capiteles del siglo XII que hoy se encuentran en el Castillo de Ampudia.

Pero si hay un elemento definitorio del románico rural del Norte de Palencia es la espadaña, presente también en el Sur de Cantabria. Como ejemplo tipo es interesante analizar la de San Felices de Castillería. Dicha espadaña tiene cuatro cuerpos dispuestos horizontalmente: en el primero se sitúa la puerta, el segundo no se sabe si fue ciego o con una saetera, el tercero tiene dos trone-ras con arquivolta donde se colocan las campanas y el cuarto tiene forma de triángulo.

Otro elemento material para analizar la época medieval en la zona nos lo va a facilitar la arqueología. Son raros los yacimientos arqueológicos hallados en la zona, al margen de las ermitas que aún están en pie y de cuya dispersión espacial presentamos en plano aparte.

Dentro del ámbito funerario, se han localizado varias necrópolis, cuya cronología, a falta de resultados más fiables obtenidos mediante las oportunas excavaciones puede quedar establecida entre los siglos XI-XIII.

Encontramos yacimientos arqueológicos de este tipo en: Ligüerzana, San Pelayo de Perazancas, en la ermita de San Vicente de Cervera, en la desaparecida de San Justo en Quintanaluengos, en Estalaya, Vado, Ventanilla, Ruesga, Santibañez de Resoba. Todas ellas nos hablan de antiguos poblados, hoy desaparecidos.

La ermita de San Vicente de Cervera de Pisuerga se corresponde con un eremitorio excavado en la roca y se haya rodeado de tumbas antropomorfas excavadas también en la roca. Las de San Justo de Quintanaluengos pertenecerían al antiguo monasterio allí asentado, el cual fue una de las primeras obras del románico de la provincia y del que solo quedan escasísimos restos en el Museo Arqueológico de Palencia.

Dentro del ámbito de las construcciones fortificadas medievales no se han encontrado restos materiales en el área de trabajo. A escasos kilómetros al este se mantiene todavía en pie la torre de Villanueva de la Torre, y un lienzo del muro en la Peña del Castillo en la localidad de Monasterio. En el término municipal de Cervera constatamos la existencia de Castillos en los siguientes núcleos: Estalaya, Rabanal de los Caballeros, la Peña del Moro en Herrerueta de Castillería, Peñas negras en Arbejal, el castillo de los Cascajares cerca de la ermita de San Vicente, y Peñas Barrios y posiblemente el Cerro del Castillo en Cervera.

### 3.1.3. DEL MEDIEVO AL RENACIMIENTO

"En la Historia de Europa del siglo XIV, la peste, la guerra, y el hambre, es decir, la trilogía de las grandes catástrofes, ocupan un lugar de excepción. Los tres azotes eran quizá los síntomas externos más espectaculares de una crisis



Ermita rupestre  
de San Vicente.  
Cervera de Pisuerga

profunda y generalizada que afectó a todo el Occidente de Europa y, por supuesto, también a los reinos de Castilla y León. Aunque la crisis adoptó variantes específicas comunes en todos ellos, tales como las mortandades, el retroceso de los cultivos, la dislocación de precios y de salarios o la caída de las rentas señoriales (...)"<sup>19</sup>

En esta zona, como ya hemos mencionado antes, aparecen una serie de despoblados como Robledo y Carracedo registrados en el Becerro de las Behetrías, que parecen ser consecuencia, por una parte de las dificultades (peste, hambre, etc ...) que vive la población y, por otra de la emigración hacia tierras más meridionales de la Península. De todos modos no ha de exagerarse la influencia de estas crisis sobre los efectivos demográficos de la zona, ya que si bien es cierto que la mayor parte de los núcleos de población de esta zona tenían pocos pobladores, como dice Jesús Angel Sanz "...parece que esta zona sufrió en menor medida la regresión demográfica como lo demuestra el dato de que en algunos lugares como Cervera de Pisuerga, Verdeña o Triollo se hace referencia a un relativo exceso de población, cuando aparecen expresiones como "e si más de uno morare en un solar que non paguen más de una quantía(...)".

Las poblaciones más numerosas correspondían con aquellas entidades de población que ejercían el papel de "capital" económica y administra-

<sup>19</sup> J. VALDEÓN BARUQUE, *Crisis y recuperación (siglos XIV-XV). Historia de Castilla y León*, T. 5. Edit. Ámbito. Valladolid, 1985, p. 26.

tiva de su entorno: Guardo, Cervera de Pisuerga y sobre todo Aguilar de Campóo".<sup>20</sup>

De todos modos lo que domina son los pequeños núcleos, con un escaso número de habitantes en cada uno de ellos en los que primaba la tendencia al autoconsumo y autoabastecimiento. El cultivo extensivo, que complementado con ganadería exige más territorio, y las dificultades de transporte caracterizaban económica y espacialmente el territorio.

El campesino cultiva en el siglo XIV prioritariamente centeno, cereal panificable, quizá porque lo abrupto del terreno sólo permite conseguir un trigo de escasa calidad y en poca cantidad.

La economía de la zona es, por tanto, fundamentalmente agraria aunque en los datos que aporta el Becerro de las Behetrías pueden rastrearse también actividades comerciales y artesanales que diferencian algunos núcleos o comarcas como el propio Cervera, La Castillería o el Valle Estrecho.

En el Valle Estrecho, al Este de Cervera de Pisuerga, se encuentra San Martín de los Herreros, topónimo (Sant Martín de Valde Ferreros) que ya nos indica una dedicación artesanal que viene confirmada por la existencia de dos barrios, pequeños núcleos de población prácticamente anexionados y dependientes de San Martín: Paraluenga y Pollensa o Polledo. El primero sin embargo aparece ya como despoblado en el Becerro de las Behetrías.

La existencia de estos barrios indica una actividad artesanal de cierta importancia, de manera que tenía su propia iglesia y sus propios patronos<sup>21</sup>, y el núcleo de San Martín sufría impuestos bastante elevados caso de la martiniega por la que debía pagar 240 maravedies frente a 120 maravedies que pagaba el propio núcleo de Cervera.

Como núcleos de actividad comercial destacable aparece evidentemente Cervera de Pisuerga, único lugar de la Pernía donde se pagaba portazgo, y donde se celebraba la feria más importante del contorno que llegaba a admirar a los lugareños de zonas más recónditas como se recoge en un romance popular:

"nunca había estado en la villa  
hasta entonces la viajera,  
así es que quedó asombrada  
al verse en las calles de ella.  
Inmensas le parecían, y como  
era día de feria,  
gran ruido y animación  
notábase por doquiera"<sup>22</sup>

<sup>20</sup> J. A. SANZ, *Propiedad y renta feudal en el Norte de Palencia a mediados del siglo XIV*. Tesis de licenciatura inédita. Universidad de Valladolid. 1985, pp. 40-41.

<sup>21</sup> La llamada Virgen de Polledo, imagen del siglo XIII con rasgos de incipiente goticismo, es la patrona de Pollensa.

<sup>22</sup> Romance de la despoblación de Carracedo. En G. ALCALDE CRESPO, *La montaña palentina*. Tomo III. Palencia, 1981.

Su posición en la vía natural de conexión con el Norte, la Liébana, hizo de este núcleo una zona de contacto entre montaña y llano y como tal de intercambio: "Emplazada en la llanura entre dos colinas y surcada por dos ríos y varios arroyos, Cervera sería uno de los corredores que permitiría, a través del valle de Pernía, el contacto de la meseta castellana con Santander, lo cual, es evidente, repercutió de manera positiva en su desarrollo gracias a un incipiente intercambio comercial"<sup>23</sup>. Este hecho tendrá gran significación en la morfología del núcleo como veremos posteriormente.

También Herrerueta de Castillería contaba con su feria en el mes de agosto. Además es el único de los núcleos que tratamos que pagaba la alcabala, renta por transacciones mercantiles que los nobles habían arrebatado al rey, según menciona la citada fuente del Becerro de las Behetrías. Aunque el valor de la alcabala recogida por los señores en Herrerueta no era muy alto (81 maravedies), lo que significa que la incidencia de esta feria no debió sobrepasar el ámbito local, comerciando con productos de la zona y otros que venían de más al sur, lo que interesa es que de algún modo esta zona tiene otro carácter que el propiamente agrario, y que esta diferenciación coincide con una "mayor calidad" en el hábitat de la zona, visible aún actualmente, e incluso puede hablarse de que la mayor apertura al exterior se refleja en las manifestaciones artísticas, pues en esta zona aparece un material escultórico y pictórico de estilo gótico de alta calidad que no parece ser obra de maestros locales. Así dos crucificados góticos del siglo XIV de muy buena factura y características bastante similares pueden verse en las iglesias de Celada de Robledo y San Felices de Castillería. En ellos se ve como durante el período gótico "la divinidad dejó de ser concebida como juez omnipotente, triunfador sobre la muerte, para convertirse en un Dios-Hombre que sufría se desangra y moría en la cruz"<sup>24</sup>.

Este nuevo humanismo que vuelve sus ojos a la naturaleza y a la vida terrenal se contagia de un cierto patetismo a partir del siglo XIII, "en que se multiplican las meditaciones sobre la pasión de Cristo; las visiones del crucificado sufriente fueron el principal motivo de meditación y exaltación de beatos y santos"<sup>25</sup>.

En el siglo XIV, la peste, las crisis de hambres y guerras se suceden y el ser humano, rodeado de muerte, se complace en unos Cristos sufrientes, cuyo cuerpo cuelga de un modo natural de la cruz, pero que a la vez muestran un sufrimiento idealizado, estético, como para olvidar los sinsabores inmediatos que le ofrece la realidad.

No debemos olvidar que durante esta época se produce un triunfo de la belleza no como concepto moral, sino como realidad perceptible sensiblemente. Esta idea de belleza está también presente en el Cristo de la iglesia de la Asunción de Perazancas de la misma época aunque de distinta mano que los citados anteriormente.

<sup>23</sup> A. PRADO Moura, Cervera de Pisuerga 1752. Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada. Tabaexpress S.A. Madrid, 1993.

<sup>24</sup> J. SUREDA, obra citada. p. 284.

<sup>25</sup> J. SUREDA, obra citada. p. 331.



Cristo del siglo XIV. Iglesia de la Asunción.  
Perazancas

La búsqueda de esa belleza ideal es también muy acusada en las pinturas del siglo XV existentes en pequeños núcleos como San Felices de Castillería y Vallespinoso de Cervera<sup>26</sup>, donde las escenas de la vida de la Virgen están representadas por figuras, que aunque presentan cierta torpeza y esquematismo, en que destacan las suaves ondulaciones y ojos rasgados según el canon de belleza de la época.

Esta sociedad "en crisis" va a ser también la manifestación de una transición hacia otro estado de cosas en el que la nobleza se fortalece tras su enfrentamiento continuado con la realeza. Estos hechos que culminarán con la llegada de los Trastámara al poder, se inician ya desde principios del siglo XIV. Como consecuencia en la zona de Cervera, "en comparación con el siglo anterior se han reducido los señoríos del rey, algunos por donación, otros por simple apropiación"<sup>27</sup>, y han sido sustituidos sobre todo por señoríos laicos que adquieren ahora una importancia muy superior a los eclesiásticos.

Estos señores laicos que van a detentar el poder en torno a Cervera pertenecían a distintos tipos de nobleza:

a) La nobleza alta, cada vez más unida a la corte e incluso procedente de la familia real. Entre ellos destaca especialmente por la importancia cuantitativa de sus dominios (la mitad de los núcleos de esta zona) Don Tello, hijo bastardo de Alfonso XI y por tanto hermano del que será Pedro I y de Enrique II. Este noble recibe de su padre el señorío de la villa de Aguilar y extenderá hasta aquí sus posesiones ampliándolas mucho más cuando a la muerte de Don Muño, señor de Vizcaya, que también es señor de dos núcleos al sur de esta zona (Cubillo y Perazancas), hereda el señorío de Vizcaya por su matrimonio con Juana, hermana del fallecido.

Casi toda La Castillería tuvo por señor a Garcilaso de la Vega, personaje que ocupó altos cargos políticos en la corte de Alfonso XI pero que morirá a

<sup>26</sup> Según expone Santiago Marzabaita en su comunicación "Pinturas murales del último cuarto del siglo XV en torno a la comarca del Alto Casmpó" al III Congreso de Historias de Palencia, estas pinturas tienen clara relación con un conjunto localizado en el norte de la provincia de Palencia y en Cantabria.

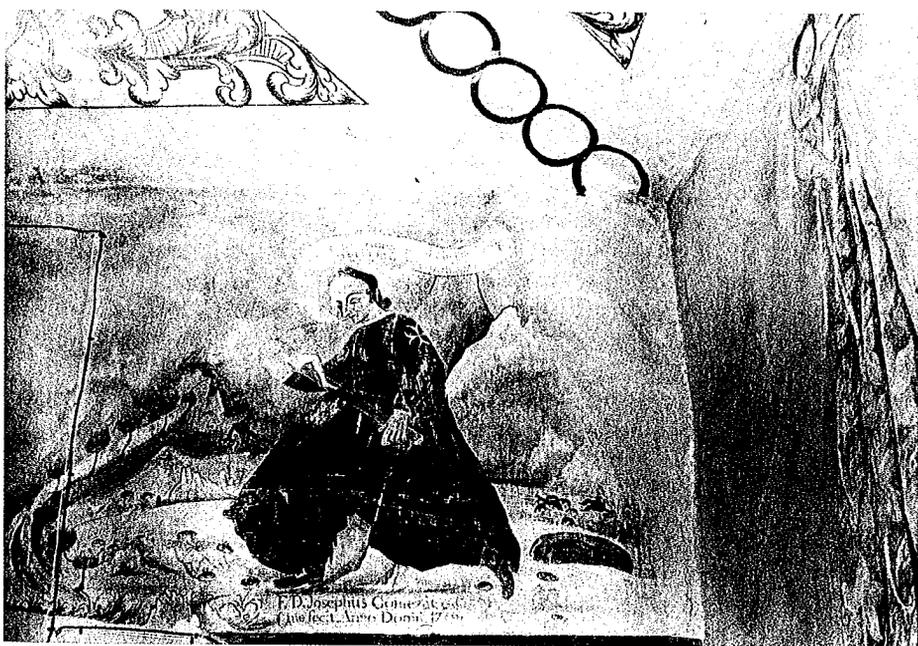
<sup>27</sup> J. A. SANZ, obra citada. p. 101.

consecuencia de una de las disputas nobiliarias que se suceden, sin que el Becerro recoja aún la existencia de un nuevo "señor" en esta zona.

b) Al lado de esta nobleza alta está la nobleza local con un peso económico y social relativo, aunque tiene gran incidencia en la zona pues sus vasallos se reparten por distintos núcleos así como por otros lugares de la Pernía y Norte de Saldaña: Fernando García Duque y los hijos de Díaz Duque, que quizá constituyan dos ramas de la misma familia.

El resto, en su mayor parte, "son hidalgos que tenían algunas propiedades en uno o dos lugares y que a veces difícilmente podían vivir de las rentas que obtenían en ellos (...) el carácter de la propiedad y el aislamiento de la Pernía-Norte de Saldaña favorecen la existencia de un número elevado de pequeños señores que tienen que conformarse con una exigua cantidad de propiedades". De la proliferación de esta pequeña y mediana nobleza es buena muestra la cantidad de escudos que se encuentran en Cervera -50 según D. Fernández- y en los otros núcleos<sup>28</sup>. La presencia de un importante número de hijosdalgo caracteriza a la población de Cervera hasta el siglo XVIII, momento en que este grupo de población que constituía cerca de la cuarta parte del total, desciende hasta el 17%.

Entre los señoríos eclesiásticos destaca, junto a la abadía de Lebanza (poseedora de 1 lugar) y San Andrés de Arroyo (1/2 lugar), la presencia de San



Prior de la Orden de Malta. Sacristía de la iglesia de Arbejal

<sup>28</sup> D. FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, *Cervera de Pisuerga. Apuntes Palentinos*. Fascículo 7, 1983.

Juan de Arce o de Malta que, como dijimos, había instalado un priorato, dependiente de la Bailía de Población de Campos en Arbejal en el siglo XII, detentando sobre este núcleo el poder señorial y espiritual pues también desde el siglo XII la Orden de Malta está exenta de la jurisdicción de los obispos. La Orden poseía además de la parroquia de San Andrés, donde puede verse en varias ocasiones el signo de la cruz de Malta, tres ermitas anejas, una de las cuales es la románica que hoy está medio derruida en el cementerio viejo.

Dependiente de este priorato, con el nombre de Dehesa de Arbejal o de Robra de Pineda de Huelgo (106 obrades) se encontraba la mayor finca de la Bailía de Población de Campos. Esta dehesa solía arrendarse al Concejo hasta su venta a mediados del siglo XIX, dentro del proceso desamortizador.

El mantenimiento del poder señorial disperso cambiará totalmente con los Trastámara, bajo cuyo reinado una familia de la nobleza media que prestó su incondicional apoyo a la nueva dinastía, los Velasco, ascenderá y tras ser nombrado Pedro Fernández Velasco condestable de Castilla, se hará también con el señorío indiscutible de esta zona en una época de expansión demográfica y económica (siglos XV-XVI).

Al amparo de la familia Velasco se desarrolla también otra familia de gran incidencia en Cervera: la de los Gutierre de Mier, camarero del Condestable de Castilla. De esta familia se conserva casa y escudo, y también la capilla de Santa Ana en la iglesia de Santa María del Castillo levantada por Gutierre de Mier para ser enterrado en ella<sup>29</sup>.

La construcción de la capilla, de estilo gótico final, es anterior a la iglesia actual que se levantó hacia mediados del siglo XVI en un incipiente estilo renacentista. Las cubiertas son de crucería estrellada, solución muy repetida en las iglesias de esta zona reralizadas en el siglo XVI.

En la capilla de Santa Ana, en cuyo muro exterior campea también el escudo de los Gutierre de Mier, destaca especialmente el retablo hispanoflamenco con escultura atribuible a Bigarny, aunque Portela Sandoval duda (especialmente en las figuras situadas en la parte alta) que sean de mano de este autor, considerándolas más bien obra de taller. En el banco del retablo una tabla de Juan de Flandes, considerada una de las joyas de la pintura hispanoflamenca de la zona castellana, representa la Epifanía. Es este un cuadro lleno de símbolos: los magos se dirigen a adorar al mesías situado en brazos de María. Esta se sienta bajo un dosel cerrado con una corona, símbolo del reino celeste. Igualmente las piedras preciosas que se esparcen en primer plano de la escena nos remiten a la Jerusalén celeste. El arbusto seco como representación de la muerte del mal, o las violetas situadas delante de la Virgen como símbolo de humildad de ésta, son otros ejemplos de la complejidad de lectura de esta obra.

En este momento de paso entre la Edad Media y la Edad Moderna, Cervera ha adquirido ya casi de modo definitivo la morfología actual: en la parte

<sup>29</sup> Entre los estudios cabe destacar: I. VANDEVIVERE, *Le cathedrale de Palencia. L'eglise paroissiale de Cervera de Pisuerga*. Bruselles, 1976. F. PORTELA SANDOVAL, *La escultura del renacimiento en Palencia*. Diputación Provincial de Palencia, 1977. M. A. ZALAMA, *La arquitectura del siglo XVI en la provincia de Palencia*. Diputación Provincial. Palencia, 1990

alta la iglesia, como desde antiguo se había situado en otros núcleos de la zona de parecida orografía (San Felices de Castillería, Herrerueta de Castillería, Rabanal de las Llantas ...). Su posición vigía y protectora recuerda a los castillos a los que parece sustituir en su papel, toda vez que las primeras fortificaciones se abandonan por dejar de ser este espacio zona fronteriza y al no existir una nobleza importante como en la cuenca baja del Duero, hace todo ello del mantenimiento de los castillos más un símbolo de poder que un elemento defensivo.

Un barrio aristocrático está ya claramente definido en la zona Este, al lado del río, mientras una larga calle separa este barrio de la iglesia de Santa María del Castillo: es la calle mayor destinada especialmente al comercio. Los portales de diferentes épocas que aún hoy muestran la evolución desde el pie derecho de madera a la columna de piedra, y más tarde de hierro, servían de cobijo a los comerciantes a la par que daba acceso a las viviendas, algunas de ellas muy remodeladas posteriormente mantienen antiguos escudos (siglos XV-XVI) y portadas más o menos originales.

La calle se ensancha para dar lugar a la pequeña plaza, cuyo fin es también mercantil. Esta larga calle hace de Cervera una especie de núcleo itinerante que sigue el paso natural hacia la Liébana, surgiendo así quizá el origen de la capitalidad de este núcleo respecto al resto de la comarca. Hacia el final de dicha calle, en la zona más al norte y también más marginada del centro cívico y religioso (Plaza Mayor e iglesia) y por tanto social, está el barrio de los Labradores.

En este siglo queda definida también la estructura y los caracteres de la casa popular tradicional ya que, como dice Carlos Flores, "en tiempos de Felipe II la arquitectura popular española ofrecía ya un conjunto de prototipos que permanecerán invariables o sometidos a pequeñas variaciones durante los siglos venideros"<sup>30</sup>.

### 3.1.3.1. *Del crecimiento urbanístico al estancamiento poblacional.*

#### *La manifestación de una crisis*

Siguiendo en el análisis de los cambios históricos acaecidos en la Edad Moderna en esta zona, el Catastro del Marqués de la Ensenada (1752) es un documento imprescindible por ofrecer datos desde el punto de vista económico-social y distribución del poder, susceptibles de ser comparados con los que anteriormente analizábamos tomados del Becerro de las Behetrías (siglo XIV).

Según el Catastro durante todo el antiguo régimen hay un sólo señor indiscutible de la zona de Cervera de Pisuerga: el Conde de Siruela, descendiente de los Velasco, que detenta el señorío sobre todos los núcleos del actual municipio con excepción de Vañes, que es de realengo, y Arbejal que en parte es de realengo y en otra gran parte sigue dependiendo de la Orden de Malta (hasta su desaparición y la venta de sus bienes), así como Perazancas que al estar más al sur depende del Conde de Haro.

<sup>30</sup> C. FLORES, *La España popular*. Edit. Aguilar. Madrid, 1974. p. 227.

Con respecto al mayor hacendado de cada núcleo<sup>31</sup>, cabe destacar por una parte aquellos núcleos donde la explotación del Concejo es la más importante (Cervera de Pisuerga, Perazancas, Rebanal de las Llantas), pero en la mayoría de los núcleos son particulares, de quienes hoy es relativamente fácil encontrar la casa, ya que en muchas ocasiones un blasón indica su origen de hidalgo antiguo o su ennoblecimiento posterior.

Entre los blasones de hidalgos, villanos enriquecidos y altas personalidades eclesiásticas que proliferan en esta zona, destacan cualitativamente y cuantitativamente los de estilo barroco que, en la mayoría de los casos adquieren gran tamaño, profundidad y volumetría. Estos escudos son hoy un foco de atención que hace fijar la vista en las casonas y en algunos núcleos casi el único elemento monumental destacable con excepción de la iglesia. Así sucede por ejemplo en Vallespinoso de Cervera con la casa de los Vielva, la del inquisidor Manuel Marcos en Arbejal, la casa situada en la plaza de Rueda, la Casa de los Leones en Cervera ...; hay que destacar especialmente el inmenso escudo del palacio de Quintanaluengos, con su iglesia aneja, que cierra en una perspectiva de concepción barroca la calle principal del núcleo, uno de los conjuntos de arquitectura tradicional mejor conservados en esta zona. En las construcciones de Quintanaluengos destaca el constante uso de la piedra, la relación equilibrada entre fachadas, y el dominio de los arcos de medio punto con grandes dovelas en las entradas.

No sólo perviven bastantes restos de arquitectura civil barroca, sino también de arquitectura religiosa, conservándose además una buena cantidad de piezas escultóricas de este período en casi todas las iglesias.

La paradoja que se da en toda Castilla y León se da también aquí: en un momento de estancamiento e incluso de crisis demográfica, por las pestes y la emigración a las Indias que se producen durante el siglo XVII, y económica, como consecuencia de la bancarrota del estado y esquilación del territorio por la corona y la nobleza, se produce una eclosión artística especialmente destacable en lo que se refiere al arte religioso. En efecto, no sólo se arreglan o rematan la mayor parte de las iglesias sino que éstas se llenan de nuevos retablos y esculturas como decíamos anteriormente. La explicación es sencilla pues "hay que tener en cuenta que las posibilidades de atesoramiento que posibilitan a los privilegiados y a la iglesia el sistema socio-político-jurídico de la Edad Moderna son todavía inmensas y que esta acumulación se traduce en ornamentación, tesaurización, construcciones y obras de arte con mucha frecuencia en épocas de declive, como hemos visto"<sup>32</sup>.

Durante el siglo XVIII la zona mantiene una de las más bajas densidades de población de la provincia (12,8 habitantes por kilómetro cuadrado) mientras las cifras más altas se registran en la parte meridional, especialmente en la

<sup>31</sup> La propiedad estaba, sin embargo muy repartida, pues como dice Prado Moura (1993) las tierras "eran de dimensiones reducidas y, por consiguiente, con bajos niveles de rentabilidad, lo que les forzaba a realizar otras actividades que incrementarían sus exiguos ingresos económicos, como por ejemplo el transporte de mercancías".

<sup>32</sup> B. CUART, *La época de la decadencia (siglo XVIII)*. Ámbito. Valladolid, 1986. p. 107.



Palacio de estilo barroco en Quintanaluengos

Comarca de Campos, poniéndose así de manifiesto la preeminencia que a partir de aquí adquiere la zona sur, cerealista, no sólo desde el punto de vista económico sino también político, pues los grupos de presión dominantes durante el siglo XIX pertenecen a este sector. Con ello se relega definitivamente a la zona norte montañosa y ganadera que "dormita" durante todo el siglo XIX, manteniéndose hasta muy entrado el siglo actual en un estadio de economía rural tradicional y artesanal. Hecho que puede comprobarse en los datos del apartado de Población referentes a la actividad económica de 1950.

El territorio cervariense sobrevive sin más hechos destacables que sus mercados (se hacían tres anuales: Domingo de Ramos, la Ascensión y el Corpus), destinados sobre todo a la venta de productos locales, y el paso de las carretas de arrieros que acarreaban mercancías desde el otro lado de la montaña. El desarrollo de medios alternativos de transporte durante el siglo XIX convertirá en marginal el papel de Cervera. Además quedará también marginada del relativo auge económico que introduce la explotación minera durante el primer tercio del siglo XX en núcleos como Guardo o Brañosera.

Respecto a los sucesos históricos significativos que jalonan el siglo pasado, pocas cosas se conocen de las que aquí pudieron suceder. En la Guerra de la Independencia frente a las tropas francesas no se conocen en esta zona hechos muy destacables, y parece que se vive en una especie de convivencia pacífica "gracias a la mediación del padre de D. Modesto Lafuente, médico ilustrado y algo liberal"<sup>33</sup>. Período de calma que se refleja en algunos datos recogidos por Daniel Fernández de los libros parroquiales, en los que se hacían constar las

<sup>33</sup> D. FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, obra citada. p. 6.

cantidades entregadas a los franceses con el fin de "comprar" la tranquilidad para esta zona. Se tiene la noticia de por ejemplo "30 reales de propina en vino gastado con las tropas para que no se quemase ni profanase la iglesia".

Con respecto a las guerrillas activas durante la confrontación con las tropas francesas, parece ser que en esta zona actuó el "Marquesito"<sup>34</sup>, pero ninguna de sus acciones bélicas importantes se llevaron a cabo aquí.

Vuelven en este tema los romances a ser fuente de información sobre el "poso" que en esta tierra dejó la Guerra de la Independencia. En algunos de ellos se manifiesta una clara xenofobia antifrancesa:

"además que los franceses  
con fría y salvaje calma  
durante gloriosa lucha  
prendieron fuego a las casas;  
y aunque después los vecinos  
procuraron restaurarlas  
hay algunas todavía  
por el suelo derrumbadas"  
(...)

"Carlos III a su corte  
cuidó de reedificarla"<sup>35</sup>  
más se interrumpió su culto  
dada la atroz francesada"<sup>36</sup>

De esta manera el pueblo se ha vengado durante muchos años de la situación de sometimiento y miedo que sufrió bajo la dominación francesa.

Tampoco de las guerras Carlistas se conocen hechos destacados en esta zona, aunque la memoria popular mantiene vivo el recuerdo de su presencia en lugares e incluso casas concretas, pudiendo ser objeto de un estudio de historia oral muy interesante.

En la primera mitad del siglo XX los acontecimientos que sacudieron al país en la década de los 30 (Revolución de Octubre del 34 y Guerra Civil) fueron vividos en el Norte de Palencia de un modo tenso por afectar de un modo especial a la zona norte de la provincia. La conflictiva situación sociopolítica derivada del dominio caciquil que esta zona se mantuvo hasta entrada la República, facilitó el clima de enfrentamiento que concluyó con los sucesos de 1934. La Revolución de Octubre tuvo especial significación en las cuencas mineras (Barruelo y Guardo), siendo menor el protagonismo de la zona de Cervera. No todo el municipio vive los hechos con la misma intensidad, acentuándose esta participación en aquellos núcleos, como Perazancas, más próximos a Barruelo e incluso en el propio núcleo de Cervera de Pisuerga.

<sup>34</sup> OLLETO DE LA TORRE, *Palencia durante la ocupación francesa (1808-1814)*. Diputación Provincial. Palencia, 1983.

<sup>35</sup> Se refiere a San Salvador de Cantamuda.

<sup>36</sup> Romance de la venganza del Conde.



El siglo XVII. Es un momento de auge constructivo en esta zona. Capitel doble en la Plaza Mayor de Cervera de Pisuerga

Así se sabe que en el primer momento de huelga revolucionaria algunos vecinos de Cervera se unen a ésta y son acusados de delito de sedición, como sucede también en otros pueblos más al sur (Frechilla, Paredes de Nava, Dueñas ...) y que en Celada de Robledo se destituye al Ayuntamiento "por mostrar la corporación simpatías con el movimiento revolucionario"<sup>37</sup>, siendo sustituido por una Comisión gestora.

Sin embargo, la huelga se redujo en Cervera de Pisuerga a un simple conato de unas horas, como lo demuestra el hecho de que un destacamento de la guardia civil de un pequeño pueblo cercano, Villaverde, sintiéndose en peligro, huye a Cervera con sus familias por considerarlo un lugar seguro.

Aun así, la cercanía de las dos cuencas mineras palentinas y del foco central de la revolución, Asturias, hizo que la zona de Cervera permaneciese en estado de guerra hasta 1936, mientras que al resto de la provincia se la declara en estado de alarma.

En los primeros meses de la guerra civil las características de este territorio convertirá a este lugar en un espacio estratégico para los contendientes pero, en el que en pocas ocasiones se da la lucha abierta, ya que "los republicanos tenían un frente casi continuo que iba por todas las crestas y parte alta de

<sup>37</sup> M. FLORES y A. GONZÁLEZ, *La revolución de Octubre de 1934 en la provincia de Palencia. Aportaciones a la Historia oral*. I Congreso de Historia de Palencia, 1986.

las laderas desde la Peña Labra o Peña Rubia y dominaba en los Redondos y todo el valle de la Pernía, mientras que los nacionales prácticamente no tenían más que algún punto de vigilancia a veces servidos por los nativos de aquellos pueblos y algún pasado de las zonas inmediatas de Santander (...)<sup>38</sup>.

#### 3.1.4. LA CULTURA MATERIAL DEL MUNICIPIO DE CERVERA

Como ya se ha visto en capítulos anteriores, el municipio de Cervera está situado en la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica y cuenta como un factor común el carácter montañoso de su espacio físico. En estas zonas de montaña las relaciones entre el hombre y el medio son muy complejas, éste condiciona en mayor medida que en otros lugares las actividades humanas.

La economía tradicional de la comarca de Cervera se ha orientado siempre hacia el autoabastecimiento de la mayor parte de los productos básicos para el desarrollo de la vida cotidiana. Esto ha sido posible gracias a la variedad bioclimática, que permite el desarrollo simultáneo de la agricultura y la ganadería.

Podrían establecerse dos ámbitos diferenciados: por un lado, los fondos de los valles, donde los cultivos tradicionales han sido los cereales (centeno, trigo y cebada), las leguminosas y pequeños huertos de verduras y frutas, además como un cultivo desaparecido cabe mencionar el lino, del que derivó una compleja actividad artesanal que ha quedado materialmente reflejada; por otro lado, las zonas altas de pendientes laderas que han sido más propicias para la ganadería, aunque esa necesidad de autoabastecimiento de la que hablábamos propiciaba arañar espacios al bosque y hacer bancales para proporcionar pequeñas tierras de cultivo.

En general, el cultivo de la tierra a pequeña escala requiere unas herramientas y aperos que se diferencian de los de otras zonas cercanas donde la agricultura es la base de la economía.

Pero el carácter diferencial de esta comarca viene dado por el aprovechamiento silvopastoril. Los prados y los pastos han sido perfectamente aprovechados para alimentar al ganado. Este, formado principalmente por vacas y ovejas, cuenta con sus propios pastos de acuerdo con las necesidades de cada uno. El ganado vacuno sirve como fuerza de trabajo y además se obtiene la leche y sus derivados. El ovino era apreciado por la lana, que junto con el lino servían para cubrir las necesidades del vestido, además de obtener alguna cría y leche.

El ganado pasta durante los meses más benignos los terrenos comunales de los pueblos, siendo cuidado por sus propietarios mediante el sistema de verceras. Si los pueblos tenían pastos sobrantes, sobre todo en las zonas más altas, éstos se arrendaban a los ganados trashumantes de ovejas merinas. Durante el invierno el ganado vacuno permanece estabulado y se alimenta con la hierba recogida durante el verano en los prados. Esta forma de recolección es exclu-

<sup>38</sup> A. CASAS CARNICERO, *La guerrilla republicana en Palencia*. I.T.T.M., n. 45, p. 258.

siva de las zonas de montaña, proporcionando asimismo aperos diferentes: carros más pequeños, dalles, yugos, etc.

En todos estos útiles hay un material básico que se encuentra también en las construcciones populares: la madera. Los grandes recursos forestales, bosques de robles, hayas y una gran diversidad de otras especies vegetales, han conseguido que se generase una artesanía de madera incluso para exportar.

Aunque hemos incidido en su carácter autosuficiente, esta comarca, como puente de otras dos muy importantes, la Liébana y Tierra de Campos, desarrolló una notable actividad arriera que supuso un intercambio de productos y generó mercados y ferias de gran arraigo.

En cuanto al sector artesanal, estaba compuesto principalmente por los artesanos de Cervera, quienes abastecían a todos los pueblos de la comarca.

Este sector se consolidó en la villa de Cervera como el mayor generador de rentas ya que era el que más número de vecinos empleaba, constatando asimismo su progresivo fortalecimiento sobre todo en el siglo XIX. Oficios como el de herrero, cantero, carpintero, hojalatero, curtidor, cesterero, zapatero, etc., han estado presentes e incluso aún perviven como restos de una cultura en vías de desaparición.

No obstante, la posibilidad de recuperar e ir recopilando muchos de los objetos protagonistas de este pasado, nació de la iniciativa privada de Piedra Isla y Juan Torres quienes en 1980 abrieron las puertas de un Museo Etnográfico en la villa de Cervera.

La idea del Museo se resume en unos párrafos que su propietaria ha escrito:

"Hemos sido testigos de una rápida transformación en la forma de vida de esta zona rural que, como tantas otras, ha pasado en unos pocos años del arado romano a la más moderna maquinaria, de núcleos de población con algunos cientos de habitantes a casi despoblados grupos de casas envejecidas, ruinosas y vacías, producto de una emigración a zonas más industrializadas. A finales de los años 70 constatamos que los hijos de estos emigrantes, cuando volvían de visita o de vacaciones mostraban un gran desconocimiento de todo aquello que había servido en muchos casos a sus padres, abuelos y otros antepasados para ganarse la vida. No queremos ocultar que esta evidencia fue una punzada de dolor que nos empujó a tomar la decisión de recoger y restaurar cada uno de los útiles y enseres que nos fuera posible, testimonio a punto de desaparecer. Cada uno de estos objetos nos fue transmitiendo ternura, esfuerzo, ilusiones e ingenio, puestos en ellos por las personas que los utilizaron y así, en un encadenamiento de circunstancias y razones que fuimos encontrando, decidimos que el Museo que ya teníamos en mente instalar en la misma casa donde vivimos, estaría dedicado a estas gentes sencillas, sacrificadas y anónimas mas -porque ellos labraron la tierra, cosecharon sus frutos, les curtió el sol y marcó con su tatuaje el viento; a las horas mediadas por fatigas vistieron de esperanza, para que allí donde ellos no llegaron fuese Dios quien culminase la tarea. Amaron y respetaron la naturaleza. Su esfuerzo mejoró nuestra forma de vida-".

La vivienda en la que se instala el Museo es una casa-palacio que perteneció a un ilustre personaje venido de tierras de Cantabria, Gutierre Pérez de

Mier, nacido en 1450 y muerto en 1513. Era el segundo o tercer hijo de la destacada familia de los Mier. Servidor como camarero y amigo de los Condestables de Castilla, don Pedro Fernández de Velasco y doña Mencía de Mendoza, alterna su estancia entre Burgos y Cervera.

Su linaje de abolengo queda reflejado en los escudos que ennoblecen la fachada de la casa y que se repiten en la Capilla del templo parroquial de la villa donde él y su primera esposa, Isabel de Orense están enterrados. Con una antigüedad de cinco siglos, tiene esta casa paredes de un metro de espesor, vigas de roble, puertas de cuarterones de nogal y piedras bien labradas.

La planta de la vivienda es un tanto irregular y la disposición de las salas se lleva a cabo en toda la planta baja y parte de la primera de la siguiente manera:

- Sala 1. Representación de los oficios tradicionales de la comarca, de los aperos de labranza, así como de las industrias caseras.
- Sala 2. Recoge una muestra del adorno y la indumentaria tradicionales y también de la industria textil.
- Sala 3. Se exponen objetos relacionados con el niño y los juegos, y determinadas piezas de la vida doméstica.
- Sala 4. Pequeña sala que recupera las piezas pertenecientes a la vida doméstica.

En la segunda planta está representada la vida religiosa: indumentaria y piezas de culto.

El Museo Etnográfico debe recoger no sólo los aspectos tradicionales de la vida rural, sino también los cambios que se van operando en ella. Ha de servir para conocer y comprender el estado previo y las modificaciones ocurridas en este siglo, pero también debe demostrar el modo en que la cultura material del mundo rural se puede aprovechar, en un momento en el que además el campo sufre serias transformaciones, que en ocasiones provocan grandes despoblamientos.

Producto de estos planteamientos, a finales de los años 70 nace la idea del "ecomuseo", mucho más amplia que la de los museos al aire libre, ya que se trata de mostrar el modo en que la economía tradicional se integra y aprovecha el medio natural, revitalizando la vida en la zona en la que se asienta. Para ello, es necesario comenzar por la base, recopilando como hemos visto ya, aperos, herramientas, mecanismos, estudiando sus formas, la manera de construirlos y utilizarlos, sobre todo teniendo en cuenta que son componentes de una herencia a punto de desaparecer.

La cultura tradicional se manifiesta mediante dos modos de expresión esenciales, por un lado los aspectos espirituales y de pensamiento, y por otro sus bienes materiales, su utillaje y demás enseres necesarios por ser herramientas básicas para el desarrollo cotidiano y la vida diaria, el trabajo y la economía, constituyendo por su materialidad el elemento más palpable de una sociedad. En su realización intervenían distintos materiales que una vez trabajados y obtenida su forma final, serían utilizados para las faenas del hacer cotidiano.

Son piezas totalmente anónimas elaboradas por manos artesanas que nunca alcanzaron elevadas cotas, salvo en la propia colectividad a la que sirven y de la que se sirven. Todas estos objetos forman lo que se llama "la cultura ma-

terial" de un pueblo, indicándonos de una forma directa como la gente ha vivido. En el Museo etnográfico de Piedad Isla tenemos una gran representación de este tipo de manifestaciones a través de:

- Útiles domésticos del hogar:
  - Útiles de cocina
  - Sistemas de iluminación
  - Sistemas de calefacción
  - Mobiliario
- Industrias caseras:
  - Elaboración del pan
  - Elaboración del queso
  - La matanza
  - Los licores
  - La industria textil
- Los oficios: relacionados con las materias primas que utiliza cada uno de ellos, piedra, piel, madera y fibras vegetales, hierro y metal, carbón...:
  - Cantero
  - Picapedrero
  - Curtidor
  - Guarnicionero
  - Zapatero
  - Botero
  - Carpintero
  - Cestero
  - Herrero
  - Hojalatero
  - Minero
- El adorno y la indumentaria, a través de los trajes de faena y festivos tanto del hombre como de la mujer, las joyas y complementos y la representación de la indumentaria infantil.
- Los aperos de labranza según el tipo de labor agrícola y ganadera que se lleve a cabo:
  - Siembra
  - Siega
  - Acarreo
  - Trilla
  - Bielda
- El ocio y la diversión, entendido como aquellos breves momentos en los que el hombre tradicional se liberaba de la dura faena diaria:
  - Juegos
  - Instrumentos musicales
  - Caza y pesca

Cada pieza representada nos acerca más a la sociedad tradicional. Recordemos que la etnología como materia de estudio y fuente del conocimiento humano, se ha encontrado relegada a un segundo término hasta fechas recientes, no considerándose su estudio desde las esferas del saber. En otras ocasiones era asunto folklórico, su estudio estaba asociado a una serie de materiales que con el paso del tiempo estaban condenados al olvido. Es por ello que se vio la urgencia de abrir las puertas a lugares donde reunir la cultura material de una determinada sociedad para su conocimiento en un futuro no muy lejano. Así fueron floreciendo los museos etnológicos o etnográficos como el que nos ocupa, con la misión fundamental de hacer ver la peculiar forma que ha tenido la cultura de sus pueblos.

### 3.2. HABITAT, POBLAMIENTO Y ORGANIZACION DEL TERRITORIO

#### HÁBITAT

Al intentar hacer un análisis del hábitat de esta zona no podemos ofrecer una definición única y clara de las características del caserío, ya que el proceso de la introducción de los modos de vida, materiales y por tanto del tipo de vivienda urbana que se ha hecho dominante cuando la revolución industrial ha impuesto sus modelos, ha roto la dinámica de permanencia y mantenimiento de formas que venía dándose en la arquitectura tradicional. Debemos por tanto hacer una primera diferenciación entre la arquitectura tradicional y la que impone unos modelos estandarizados de tipo urbano, hecho que en esta zona, como en la mayor parte de los espacios rurales españoles, tiene especial fuerza a partir de los años 60 del siglo actual.

En consecuencia, podríamos identificar la *arquitectura tradicional* con la arquitectura preindustrial, refiriéndonos con este término a todas aquellas construcciones que utilizan técnicas y materiales autóctonos, no uniformizados por la industria y cuyo uso viene dado por las necesidades y las formas de vida de los habitantes de la zona.

Dentro de este concepto de arquitectura tradicional se incluyen dos tipos de edificaciones: la *casa popular* y la *solariega*. No incluimos en este capítulo la denominada "arquitectura culta" (edificios singulares como iglesias o palacios) por no tener el carácter de permanencia temporal, que es uno de los rasgos más definitorios de la arquitectura tradicional.

#### LA CASA POPULAR

Una serie de notas características definen el término "popular" en arquitectura:

\* La primera de ellas es que, como dice Carlos Flores en su obra *La España Popular*: "la obra desde su concepción a su realización final *haya sido llevada a cabo por individuos pertenecientes al pueblo* y en condiciones tales que, de manera más o menos premeditada, más o menos inadvertida, hayan podido aportar conocimientos, técnicas, valores tradiciones subyacentes a la cultura vernácula a la que pertenecen".

Cuando Flores habla del aporte de conocimientos técnicos rompe el mito de la casa popular de autoconstrucción, levantada por aquellos que la van a habitar sin una preparación específica para ello. Aunque esto es cierto en un número de casos, también lo es que en el grupo de personas que trabajan estas construcciones hay un conocimiento técnico heredado y suficientemente avanzado como para llegar a ricas e ingeniosas soluciones en aquellas partes de la edificación que tienen una mayor complicación: cubiertas, solados, técnicas de cantería, etc. En palabras de *García Mercadal* (1981) "de generación en generación se transmitió siempre, a través de los siglos, el arte de construir la propia vivienda y; de manera casi intuitiva, ningún labriego ignora a qué ciento de-

ben abrirse los huecos, donde conviene poner la cocina y cuál es el sitio mejor para colocar el carro y los aperos”.

\* La arquitectura popular es esencialmente “atemporal” pues sus modelos se mantienen con muy pocas variaciones desde hace siglos. Se puede afirmar que los prototipos regionales y comarcales de la arquitectura popular española estaban creados ya en época de Felipe II, y permanecerán invariables o con pequeñas variaciones mientras la sociedad no varíe las formas de vida. Como afirma *Carlos Flores* en su estudio sobre la *Arquitectura Popular Española*: “todo ha sido estable y permanente en el medio en que se desarrolla la arquitectura popular, al menos hasta casi nuestros días. Las estructuras sociales, la situación de la propiedad, las condiciones del trabajador, los medios de producción, el paisaje natural, el pueblo, el tipo de vida, la casa. Un medio de estructuras y costumbres congeladas donde lo provisional o improvisado carecía de sentido. La casa en este ambiente tuvo que surgir, forzosamente, como algo definitivo, resuelto de una vez para siempre no importa lo deleznable, en ocasiones, de los materiales empleados. Será la casa que utilizará quien la construye y así mismo, más tarde, sus hijos y sus nietos. Es apenas la única propiedad con que el hombre popular ha contado en los medios rurales. Este sentido de propiedad contribuye también sin duda a hacer de ella un bien raíz consistente y perdurable”.

\* Esta permanencia hace difícil el reconocimiento o la datación cronológica de estas construcciones ya que, al no estar sometida a los cambios estéticos ni a las modas, no es posible seguir en ella una evolución estilística como sucede en la arquitectura culta. Sin embargo ello no significa un desprecio absoluto a lo “decorativo”, pero mientras en la arquitectura culta el estilo puede llegar a encorsetarse o estereotipar las soluciones constructivas, en ocasiones en la arquitectura popular se hacen trasposiciones ingenuas y muy libres de dichos estilos, utilizándose como un recurso más, no como un esquema.

\* La sencillez formal domina, por tanto, en estas edificaciones donde “lo bello es lo útil”, por eso una buena construcción popular será la que se adecue a las necesidades de la familia campesina que la habita, que permita desarrollar los trabajos necesarios para su sustento, guardar los animales, almacenar la paja, les resguarde del frío, las lluvias, etc ... Es por tanto la arquitectura del “sentido común” que responde a los problemas concretos de sus habitantes. Por eso cuando hablamos de la construcción popular o la “casa” no nos referimos sólo a la vivienda (aunque éste sea elemento básico), sino al conjunto de los espacios creados para satisfacer las necesidades de la familia rural. Este hecho da a la arquitectura popular un predominio de los valores volumétricos, donde los diversos edificios y partes que la componen se articulan en espacios más o menos complejos según la capacidad económica de quienes allí desarrollen su vida.

\* Como puede constatarse en cualquier lugar del mundo el barro, la piedra y la madera constituyen los tres materiales constructivos básicos dentro de la arquitectura popular, porque como afirma el arquitecto español *Antonio Fernández Alba* (1989), el constructor anónimo utiliza los materiales inmedios “y los ordena desde la racionalidad de la materia, construyendo sus espacios con auténtica determinación formal”.



Casa con soportal y cortafuegos realizada en piedra, madera y barro. Cervera de Pisuerga

La importancia de un material u otro en cada región o comarca variará según los recursos que ofrezca el medio; así en ámbito castellano, mientras en Tierra de Campos el peso de la utilización del barro en forma de adobe es un hecho evidente, en esta zona de contacto con la Montaña Cantábrica, el uso del barro se reduce para dar mayor prioridad a materiales de carácter más permanente como la piedra (caliza, arenisca, cuarcita, pizarra), fácil de hallar en el ámbito de estudio. Junto a estos materiales encontramos también en las construcciones de Cervera, aunque de una manera mucho más secundaria, el ladrillo.

Sin embargo, hay que hacer hincapié en que tanto en una como en otra zona la madera tiene un papel protagonista, pues "además de los cometidos estructurales, la madera es empleada en carpintería de huecos, balaustre, cerramientos interiores y exteriores, solados, ..." (Flores, 1979). Aquí será a la madera de roble a quien se reserva tan importante papel.

Es por tanto en el siglo XVI cuando se definen los caracteres y la estructura de la casa popular de esta zona y van a permanecer, prácticamente invariables, hasta mediados del siglo actual. Esta permanencia y estabilidad hace que las nuevas construcciones que se levantan en los distintos núcleos hasta los años 50 de nuestro siglo, mantienen los materiales, técnicas, distribución de recintos, etc ..., sin apenas introducir variaciones respecto al tipo de construcción realizada a lo largo de los siglos anteriores.

En la vivienda la construcción tipo se organiza en dos plantas, la inferior es siempre de mampostería (caliza, cuarcita, pizarra, etc., según la zona) con sillares, generalmente de piedra arenisca, en vanos y esquinas. La planta supe-

rior ofrece distintas variantes en lo que respecta al material empleado, no estando constituida siempre por piedra.

Podemos asegurar que la casa popular más antigua, entre las que han llegado hasta nuestros días, es aquella que tiene soportal, aunque en algunos casos hoy aparezca cerrado. El piso superior se apoya a ambos lados en unos muros que sobresalen de la fachada: los muros cortafuegos realizados generalmente en mampostería. En el frente el soportal se sustenta mediante pies derechos de roble con zapatas, aunque podemos encontrar columnas de piedra y otros soportes. Esta segunda planta que avanza sobre la primera suele estar construida con barro, bien crudo secado al sol (adobe y tapial) o cocido (ladrillo).

El sistema de colocación de los ladrillos y el adobe se apoya en un entramado de vigas de madera llamadas "brieles" entre las cuales se sitúan los ladrillos en espina de pez o en hiladas. Como es lógico, el empleo del barro en la vivienda, siempre en segunda planta, pierde importancia según avanzamos hacia el Norte, donde el material dominante va a ser la piedra.

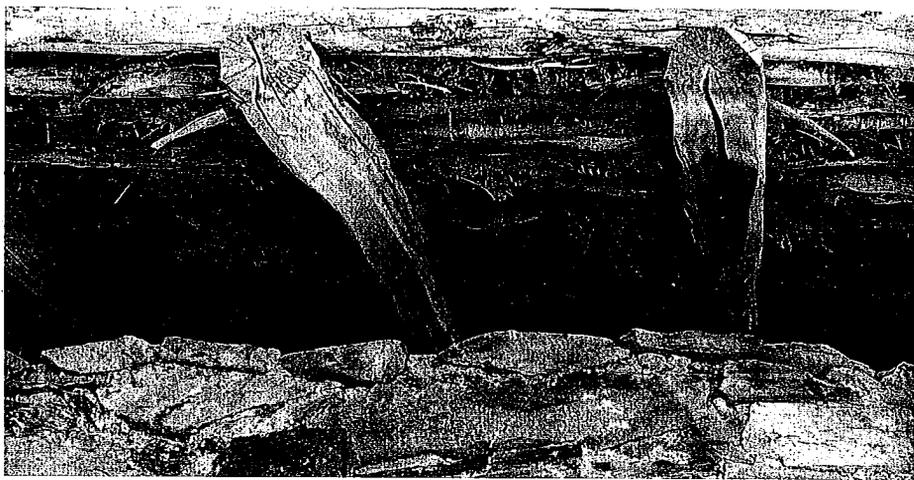
La piedra se emplea fundamentalmente para murar, siendo lo más común el empleo de mampuesto asentado entre mortero para los muros exteriores, mientras el sillar o el sillarejo se utiliza en esquinas y huecos. Es importante señalar que la mampostería no es excesivamente tosca, aproximándose muchas veces a la sillería. Así mismo, hacia el Oeste encontramos también en las fachadas mampuesto sin argamasa.

El uso de la piedra para formar y enmarcar los vanos no es generalizado. Allí donde se emplea manifiesta un cierto nivel económico, con casas de cierta amplitud donde se cuida más el detalle. La piedra se aplica generalmente para enmarcar las ventanas pequeñas de aireación que, en algunas ocasiones, están constituidas por un único sillar en el que se ha practicado un hueco rectangular o circular. La piedra se aplica igualmente a puertas adinteladas, también de tamaño reducido si se compara con las de las casas solariegas.

Aparentemente es la piedra el elemento que da solidez a la construcción popular, sin embargo un análisis pormenorizado de la casa en los núcleos del municipio de Cervera pone de manifiesto que es la madera, sobre todo la de roble, el elemento más importante tanto por su empleo en solanas, suelos, pies derechos, ventanas, puertas, enseres, etc., como por su carácter estructural, pues es después de realizado el armazón de madera cuando se lleva a cabo el relleno con piedra para formar los muros.

Para realizar la cubierta se colocan en primer lugar las distintas vigas de madera (cumbrial, cabrios y ripia) y se cubre la estructura con barro, o helechos y paja con el fin de impermeabilizar y fijar el tejado. Sobre esta cama se dispone posteriormente la teja curva. La cubierta más frecuente es a dos aguas como consecuencia del predominio de la planta rectangular, pero también pueden encontrarse a tres o cuatro aguas y se utiliza también bastante el chaflán como puede verse en el valle de La Castillería. Por otra parte las cubiertas terminan en un alero cuya longitud y decoración varía con la capacidad económica de los habitantes de la casa.

"Lo popular" está presente tanto en la construcción principal como en las edificaciones anejas, no sólo en sus caracteres externos sino también en cuanto a la distribución de recintos de la vivienda pues, hasta fecha reciente, la distri-



Alero de una construcción popular. Madera y helechos constituyen la base de la cubierta

bución típica ha sido la de piso inferior destinado a animales y el superior a las personas y al pajar. Así, como describe Gonzalo Alcalde la distribución del edificio principal de la casa en la montaña de Palencia se ha caracterizado por la "convivencia entre animales y hombres (...) ya que el cuidado del ganado era la base principal de su subsistencia y aparte que al situar en la segunda planta la vivienda propiamente dicha se aprovechaba el calor que emitían los animales como un medio calefactorio más para el difícil sobrevivir (...). Con el tiempo ésto se fue evitando, dotándose a la entrada de acceso de un porche o pequeño zaguán con una escalera a la planta superior". De este modo, la parte de la casa ocupada por las personas tenía una doble protección: en la planta baja atenuaba el frío la cuadra del ganado, mientras en la planta alta la zona orientada al norte se dedicaba a pajar, lo que también resguardaba a los habitantes de la casa.

Sin embargo actualmente es cada vez mas corriente el que se dedique una construcción aneja para el ganado, siendo la vivienda un edificio independiente. Por otra parte, los cambios también ha afectado a los espacios dedicados a las personas, tal es el caso de la habitación fundamental de la vivienda, la cocina, que hoy encontramos por lo general situada en la planta baja, cuando lo común hasta hace unas décadas era que se situara en la planta alta.

En lo que se refiere a elementos característicos de la casa popular del la montaña palentina podemos mencionar también las galerías corridas, nunca orientadas al Norte, denominándose solanas cuando se disponen hacia el Sur. Es este uno de los escasos rasgos norteños que tiene la arquitectura popular de esta zona, encontrándose más elementos comunes a la arquitectura del otro lado de la Montaña Cantábrica en algunas casas solariegas, pero raramente en casas populares.

Pero la casa popular de Cervera de Pisuerga no está constituida solamente por la vivienda familiar ya que, como indica *Díaz Riol* (1983) en casa popu-

lar de la montaña palentina en la zona Noreste y Este de Palencia son "abundantes y espaciosos los corrales de las viviendas, en torno a los cuales se alzan las restantes edificaciones que forman el conjunto de la casa montañesa". En efecto, el conjunto de la casa popular se articula en el corral o patio, del que suelen disponer casi todas las casas aunque con variaciones en cuanto a tamaño y disposición. En el patio que se abre por un portalón que a veces lleva un pequeño tejadillo, suele encontrarse las edificaciones anejas, tenadas y soberas, que bien pueden ser de una o de dos plantas, siendo más abundantes las de planta baja. Estas edificaciones sirven para realizar bajo ellas las tareas domésticas, guardar los aperos, la leña, la paja, etc.

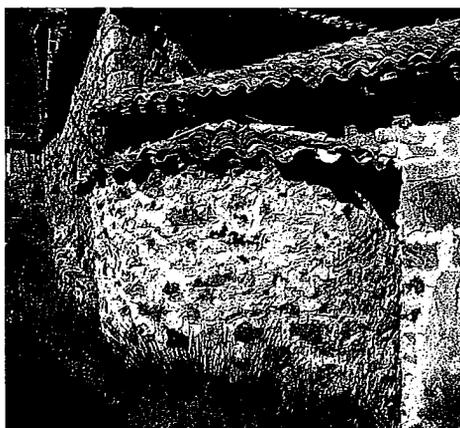
A diferencia de la vivienda estas construcciones anejas presentan un aspecto descuidado y unos materiales menos resistentes. En caso de que los cobertizos tengan dos pisos es frecuente que el superior se rellene sus entramado de madera con materiales poco costosos que van desde el adobe, los ladrillos, mampuestos toscos, tablas, al el típico sieto o entramado realizado con varas de avellano, o ramas de roble albar, fresno, etc, que incluso en ocasiones se impermeabiliza con una capa de barro y se revoca.

No siempre sucede que las edificaciones anejas sean construcciones endebles, ya que hoy la tendencia es destinar antiguas viviendas a cuadra, pajar, trastero, etc ..., habiéndose convertido de este modo lo que antaño era vivienda en edificación accesoria.

Un elemento que, en ocasiones, se construye al margen de la casa es la "hornera", donde cada doce o quince días, las mujeres cocían el pan. Aunque podía ir pegada a la cocina, en el segundo piso (ver modelo de casa en dibujo alzado), las horneras se encuentran esencialmente en patios o zonas cercanas a la casa.



Patio con edificaciones anejas. San Felices de Castilleria



Hornera. Verdeña

La hornera estaba constituida por una estructura básica en forma de cúpula en su interior con material refractario (teja o ladrillo), revestido de una mezcla de barro y paja para conservar el calor. En el exterior, de piedra, la hornera podía manifestar la forma abovedada del interior o presentarse como un habitáculo cúbico.

En el núcleo de Celada de Roblecedo se da el caso, bastante excepcional, de la existencia de una hornera común para todos los vecinos, siendo un edificio bastante grande, de planta cuadrada y aspecto de torre en su exterior.

Podríamos hablar de las edificaciones accesorias, pero al quedar fuera del concepto de "casa" popular sólo cabe mencionarlas como construcciones que servían de apoyo a las labores del hombre, son los chozos, molinos, "corte", etc...

#### LA ESTÉTICA DE LO ÚTIL

Al hablar de las características generales de la arquitectura popular insistíamos en el hecho de que, aunque es fundamentalmente funcional y austera, esto no significa una renuncia radical a la decoración y a los detalles estéticos.

Por ejemplo las piedras salientes que fija el doble muro de mampostería de algunas casas, sirve a la vez como decoración en los paramentos de estas construcciones, estableciendo un juego claroscuro digno de las mejores muestras de arquitectura culta de época barroca.

Juegos plásticos con ciertas reminiscencias barrocas podemos encontrarlos también en las piedras irregulares, escogidas para formar y enmarcar algunas ventanas, como sucede en San Martín de los Herreros.

Además de estas ingenuas trasposiciones de soluciones o decoración culta a la arquitectura popular, encontramos restos de edificios singulares reutilizados e integrados en el conjunto de materiales característico de este tipo de caserío, de una forma sorprendentemente atractiva y curiosa. Tal es el caso de la ventana barroca con molduras de piedra mixtilíneas que se adapta a una construcción aneja en Herrerueta de Castillería.

Detalles decorativos son también los balaustres de los balcones corridos o solanas que aparecen en esta zona y que, utilizando formas muy simples en madera, presentan diferente tipología.

Otra nota característica desde el punto de vista plástico es el color, pues aquí podemos aplicar las palabras de Carlos Flores (1979): "pese a que en ar-

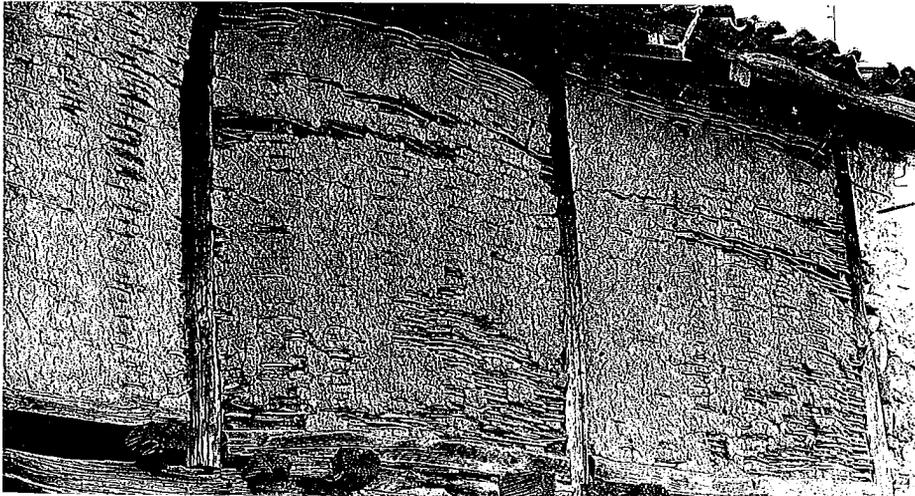
quitectura popular sea lo más frecuente que los materiales conserven su apariencia natural, el aspecto de los pueblos suele presentarse atractivo desde el punto de vista cromático". Así, junto a los colores naturales de los distintos tipos de piedra, el barro, el ladrillo, o el sieto, la madera, especialmente la utilizada para dar forma y cubrir los vanos de la casa, presenta unos colores a la vez llamativos y armoniosos con el medio.

El color más repetido desde antiguo, es azul de añil, utilizado en principio por razones económicas (el bajo precio de este tipo de pintura), que parece esconder, además un deseo de imitación del color del cielo en pleno día. Mientras el verde, empleado posteriormente ya que encontramos más ejemplos de pintura plástica en este color, se repite en muchas ocasiones y parece buscar asemejarse a los bosques que rodean el caserío.

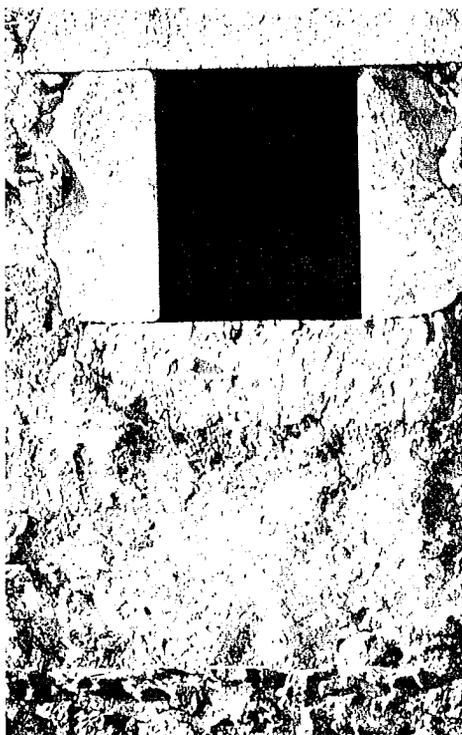
Tonos rojizos, marrones, otros casi blancos sintetizan en la construcción popular el colorido de los suelos de esta tierra, siendo el color de la madera el que se encarga de recordarnos su cielo y el verde de sus arboledas.

#### LA CASA SOLARIEGA

A las casas solariegas o casonas las suele corresponder también la denominación de casas blasonadas porque el escudo familiar o blasón es el elemento más significativo y singular de su fachada. Habitadas por una baja nobleza (salvo excepciones que se dan especialmente en el núcleo de Cervera) que participa "de la vida general en cuanto a sus fuentes de ingresos y modo de vida" (Díaz Riol, 1983), la casa solariega tiene también mucho en común con la arquitectura popular, de la que se suele diferenciar más en lo que se refiere a la



Casa de Rebanal de las Llantas con sieto en el pajar



Ventana enmarcada con piedras irregulares.  
San Martín de los Herreros

calidad de los materiales o en algunos elementos decorativos, que en la estructura o concepción básica de la casa.

El escudo o escudos de la familia se sitúan en la fachada principal y sus características son una de las pistas más importantes para identificar, en gran número de casos, la antigüedad de la casa. Los escudos más antiguos que perviven (en torno al siglo XVI) son más pequeños y de talla mucho más plana que los escudos barrocos, que no sólo adquieren unas grandes dimensiones y volumetría, sino también una gran complejidad en figuras y elementos simbólicos de todo tipo, alcanzando el máximo de complejidad en el siglo XVIII.

Otros elementos decorativos ligados a los estilos artísticos imperantes en cada momento histórico aparecen también como una nota diferenciadora de la casa solariega frente a la popular. Desde el arco de medio punto característico de la arquitectura del siglo XVI de la casa de Gutierre de Mier, o sencillos arcos conopiales, insinuados o definidos totalmente, hasta las quebradas molduras barrocas que envuelven las ventanas, puede decirse que hay representaciones desde el último gótico hasta el final del barroco.

La decoración suele concentrarse en torno a los vanos de la casa (escudos, molduras, inscripciones, ...), especialmente en la fachada principal, aunque se den casos en que se extiende también a las laterales. Los aleros suelen ir decorados, siendo una nota común en ellos los canecillos labrados con volutas, so-

gueados, etc ... Normalmente los aleros son más volados que en las construcciones comunes, habiendo aumentando su longitud con el paso del tiempo, de modo que en el siglo XVIII tienden a semejarse bastante en este sentido a la casa del otro lado de la Montaña Cantábrica (La Liébana).

Menos general, aunque también se da algún caso, es la existencia de patios anteriores a la vivienda, cerrados con altas portaladas, elemento éste que también caracteriza a la arquitectura montañesa.

En cualquier caso un rasgo definitorio de todas las casas solariegas es el acoger en su recinto amplios patios y corrales, ya sea en la parte anterior de la casa o en la posterior, que constituyen no sólo un lugar para el desarrollo de las actividades económicas, sino una reserva de espacio al abrigo de las miradas del "común".

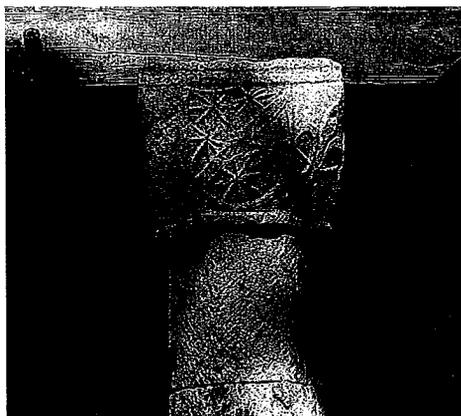
La denominación de casona o casa grande es también bastante indicativa de la mayor superficie que ocupan estas casas y de que sus dimensiones están por encima de la media del caserío de la zona. Y ello no sólo porque la vivienda tiene más dependencias y más amplias que en la casa popular, sino porque también es más nítida la separación entre los distintos espacios destinados a la vida y al trabajo, lo que se traduce en la existencia de un número de edificios anejos variable y que a veces, dependiendo de la capacidad económica de sus moradores, la casa genera conjuntos arquitectónicos de muy variados volúmenes, materiales y texturas de un efecto plástico sorprendente.

No sólo la decoración y la amplitud distinguen la casa solariega, también y de un modo especial los materiales que se usan en ella y la forma en que están trabajados constituyen un elemento definitorio. Especialmente en sus fachadas es norma encontrar piedra en forma de sillar que ya no se limita a reforzar las esquinas como en las casas populares, sino que enmarca puertas y ventanas e incluso cubre totalmente una o varias fachadas (las más visibles), aunque el resto sea de mampostería.

A veces se utiliza el sillarejo en vez de la mampostería para toda o parte de la obra, y cuando se utiliza el mampuesto está trabajado con una regularidad y calidad superior a lo general.

Los materiales más deleznableos son raros de encontrar en la casa solariega; así el sieto es en ella poco común lo mismo que el ladrillo.

El predominio de la sociedad burguesa en el siglo XIX sume en una especie de marginación a esta baja nobleza rural que va perdiendo importancia económica y social, especialmente en esta zona montañosa muy alejada de los centros de



Escudo del siglo XVI tallado en el capitel de una columna. Cervera de Pisuerga

poder. Este proceso explica la paralización de las construcciones solariegas a partir de este momento.

A finales del siglo XIX y principios del XX, a su lado y compitiendo en tamaño pero nunca en rango y prestigio, se levantarán las "modernas" casas de los labradores más acomodados, con amplios vanos y predominio del material que ya define la construcción de esta primera fase de la era industrial: el ladrillo prensado.

#### POBLAMIENTO

El poblamiento, definido como forma de asentamiento de la población, es por una parte manifestación de las formas de vida, y por otra un factor que incide directamente sobre los seres humanos, sus relaciones con los demás y con el espacio, la manera de entender y vivir el medio.

En el ámbito de estudio el poblamiento puede calificarse de disperso-nuclear, ya que la población se agrupa en una gran cantidad de pequeños núcleos muy cercanos entre sí. Esta atomización de los núcleos ha sido una tendencia constante a lo largo de la historia, como ya se ha mencionado anteriormente, pues hay constancia de que en la Edad Media existió un mayor número de núcleos que el que existe en la actualidad.



Casona en Herrerueta de Castilleria con patio en la parte posterior

En cuanto al emplazamiento de los pueblos, viene condicionado por su origen, que en la mayor parte de los núcleos es de época Alto Medieval, estando confirmada su existencia entre los siglos XI y XII<sup>39</sup>. Esto no impide suponer, sin embargo, que en algunos casos la ocupación fuese anterior, como se desprende de la existencia de restos del siglo X en Perazancas, o de que los nombres de Cervera, Arbejal y Resoba aparezcan mencionados en documentos escritos en el siglo IX.

Podríamos dudar quizá de que el emplazamiento fuese el mismo que el actual en estos primeros momentos de la Edad Media, pero desde luego es algo ya seguro en el siglo XII, ya que se han hallado en Cervera de Pisuerga restos de molduras románicas en la subida de la actual iglesia; y en Resoba, donde se han hallado tumbas de tipo antropomorfo de esta misma época.

Quizá el núcleo, entre los más antiguos mencionados, en el que puede dudarse de la coincidencia entre el emplazamiento actual y el del siglo XII es Arbejal, pues faltan restos de esta cronología en el mismo pueblo. Esto lleva a pensar que su emplazamiento original podría haber sido algún lugar cercano, por ejemplo la ermita del antiguo cementerio, hoy casi derruida.

La localización de los núcleos y su emplazamiento en estos lugares no es arbitraria, ya que responde a una serie de razones de tipo prioritariamente económico y defensivo.

Aquí, como en la generalidad de las ocasiones, la red fluvial constituye el polo vital de atracción del poblamiento. La causa está no solo en que el agua es necesario para la vida, la alimentación y el trabajo, sino porque, entrados en zona de montaña, los valles constituyen lugares protegidos desde el punto de vista climático y militar, a la par que constituyen pasos naturales que facilitan el trasiego de mercancías (valles de La Castillería, del Pisuerga, Valle Estrecho, ...). En estos núcleos la iglesia suele estar en la parte más alta por varias razones:

En ocasiones ocupa el lugar del antiguo castillo, ya que la capilla de éste acaba por convertirse en la parroquia del núcleo, manteniéndose a pesar de la desaparición del baluarte defensivo. Esto es lo que pudo suceder en Cervera de Pisuerga, e incluso la advocación que se da hoy a la iglesia, Santa María del Castillo, avala este origen.

En otros casos la iglesia ocupa un lugar elevado en otro espacio más o menos distante del castillo, siendo ésta una localización simbólica, a la par, del acercamiento a Dios y de la "tutela espiritual" a los hombres. Este es el caso de Rabanal de los Caballeros donde la iglesia y el castillo se sitúan en dos altozanos manteniendo una especie de doble vigilancia sobre el pueblo.

En torno a estos dos elementos, castillo e iglesia, o derramándose hacia la parte baja de las laderas, se sitúa el núcleo de población. Las casas se van construyendo por yuxtaposición, adosadas o aisladas según los casos, manteniendo siempre una adaptación al terreno, en tan perfecta simbiosis que parecen haber surgido de él como si de un hecho natural se tratara.

La adaptación al terreno es, desde luego, mucho más fuerte en aquellas zonas donde las dificultades que el medio impone son mayores: la zona más

<sup>39</sup> Así lo demuestran restos epigráficos como el del muro de la iglesia de Celada de Robledo, o los restos arqueológicos y arquitectónicos de época románica existentes en gran parte de estos núcleos.

montañosa, donde los núcleos se derraman por las laderas intentando salvar las pendientes excesivas y resolviendo los problemas que éstas les crean. (Ver dibujos del 3 al 9).

Podríamos concluir, en consecuencia, que el emplazamiento condiciona en mayor o menor medida la estructura del núcleo ya que en zonas de valles estrechos y de pendientes marcadas la disposición del caserío tiende a ser más dispersa o al menos, el adosamiento de unas casas a otras no es el modelo dominante, mientras en las zonas de vega o valles amplios de fondo plano se tiende a una cierta ordenación urbana y las casas, adosadas entre sí, forman manzanas y calles. Este hecho es perfectamente visible en la propia cabeza del municipio, Cervera de Pisuerga, la cual entre los siglos XV y XVI crece en la zona más baja del valle, tal como hoy la conocemos, en torno a la plaza denominada en la actualidad de Angel G. Inguazo; o en Quintanaluengos, núcleo en que se traza una calle totalmente recta y con una concepción de uniformidad.

En la mayoría de los núcleos se mantiene la estructura originaria, rompiéndose solo en aquellos casos en que una razón de tipo económico induce a crecer en una dirección concreta. En esta situación está Cervera que desde temprano se convierte en centro de contacto entre la llanura y la montaña, adquiriendo en su crecimiento un aspecto de ciudad itinerante, y como le ocurre también en Arbejal, cuya estructura nuclear apretada entre la iglesia y el río se pierde al extenderse hacia la carretera que le comunica con el polo de atracción más cercano: Cervera de Pisuerga.

La baja ocupación de los núcleos del municipio de Cervera pone de manifiesto el claro proceso de abandono demográfico experimentado por ellos.

En la densidad, aun siendo escasa en todos los casos excepto en Cervera de Pisuerga en que se superan claramente los 100 habitantes por hectárea (h/ha.), pueden diferenciarse también las dos zonas de las que hemos hablado anteriormente, en las que existen distintos rasgos tanto a nivel demográfico como económico: el valle del Pisuerga y las áreas de media montaña.

Son estas características específicas de zona llana las que hacen que los núcleos del valle del Pisuerga registren también los mayores índices de densidad por Hectárea, superándose en todos ellos los 15 h/ha.

En el extremo opuesto se encuentran los núcleos de los valles de montaña, destacándose el caso de Vañes que no llega ni siquiera a los 2 h/ha.

Quizá la manifestación más expresiva de este éxodo poblacional que se ha producido sea la de que, aún tomando la población total del municipio con una densidad de 8 h/ha. (11 en 1981), se encuentra ya por debajo del umbral de desertización (10 h/km).

En cierto modo existe una relación lógica e inversa entre los niveles de ocupación y el abandono del caserío, como lo expresa el hecho de que, en 1981, en 15 de los 24 núcleos del término municipal, menos del 50% de las viviendas estaban ocupadas permanentemente, cifra que se incrementa hasta los 17 núcleos en 1991, coincidiendo en su mayoría con las áreas de montaña. En esta situación destacan nuevamente los núcleos de Rebal de las Llantas con un 5,4% de las viviendas ocupadas permanentemente, San Martín de los Herreros con el 17,5% y Celada de Robledo con el 20,7%

**Cuadro 7**  
**Ocupación de las viviendas por núcleos. 1981-1991**

Localidades	Permanentes		Vacías/temporada		Total	
	1981	1991	1981	1991	1981	1991
Arbejal	57	60	10	27	67	87
Barcenilla	21	18	18	26	39	44
Quintanaluengos	33	30	28	23	61	53
Rueda	20	16	17	22	37	38
Vallespinoso de Cervera	14	13	11	15	25	28
San Felices de Castillería	10	9	11	11	21	20
Herreruela de Castillería	8	8	11	12	19	20
Estalaya	7	4	9	8	16	12
Ligüézana	35	31	24	24	59	55
Celada de Roblecedo	14	11	40	42	54	53
Verdeña	6	6	11	10	17	16
Vañes	3	4	14	9	17	13
Santibáñez de Resoba	20	20	20	18	40	38
S. Martín de los Herreros	7	7	30	33	37	40
Rebanal de las Llantas	5	2	20	35	25	37
Ventanilla	17	16	23	29	40	45
Resoba	10	11	17	17	27	28
Ruesga	29	28	24	27	53	56
Valsadornín	9	8	19	15	28	23
Gamedo	5	6	11	8	16	14
Rabanal de los Caballeros	5	4	13	11	18	15
Cubillo de Ojeda	6	6	8	8	14	14
Perazancas	59	47	28	28	87	75
TOTAL PARCIAL	400	366	417	458	817	824
Cervera de Pisuerga	545	647	244	455	789	1.102
TOTAL MUNICIPIO	945	1.013	661	913	1.606	1.926

Fuentes: Plan de Ordenación del Municipio. 1981 y Censo de Viviendas 1991. Nomenclator de Palencia.

Sin embargo estos datos no tienen el mismo significado, pues encubren dos realidades diferentes: en unos casos se puede hablar de auténtico abandono, ya que el 12 % del conjunto de las viviendas del municipio de Cervera están abandonadas en 1981, situación que tiende a progresar especialmente en los núcleos citados y que constituye el principal factor de la desaparición del patrimonio arquitectónico popular, aunque para 1991 no se dispongan de datos al respecto.

Pero en este grupo de viviendas no permanentemente ocupadas se incluyen también un buen número de casas habitadas, aunque temporalmente. El destino de estas construcciones atiende a una doble finalidad.

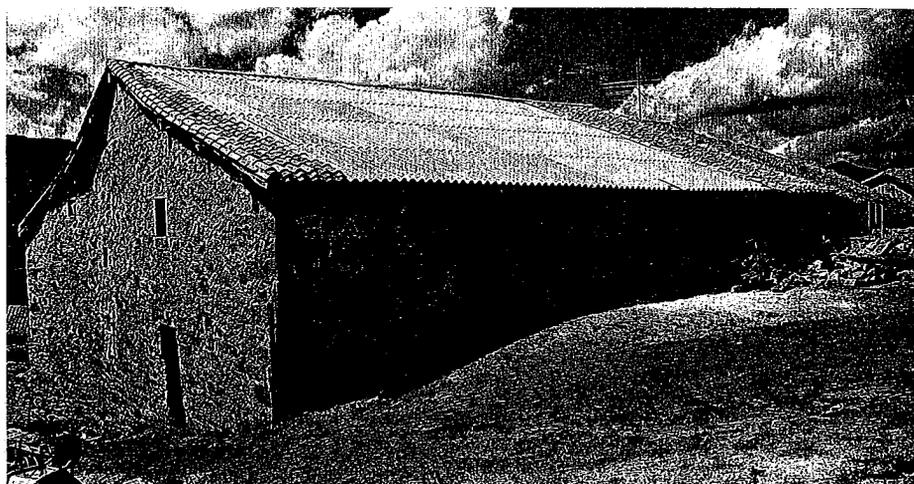
Por una parte están aquellas viviendas cuyos propietarios, emigrantes en casi todos los casos, las destinan a residencia de vacaciones, y en las que en la

medida de sus posibilidades invierten en la mejora de sus instalaciones y la reforma y decoro exterior. Ejemplos expresivos de estos hechos son los casos de San Martín de los Herreros, Celada de Robledo y Santibañez de Resoba.

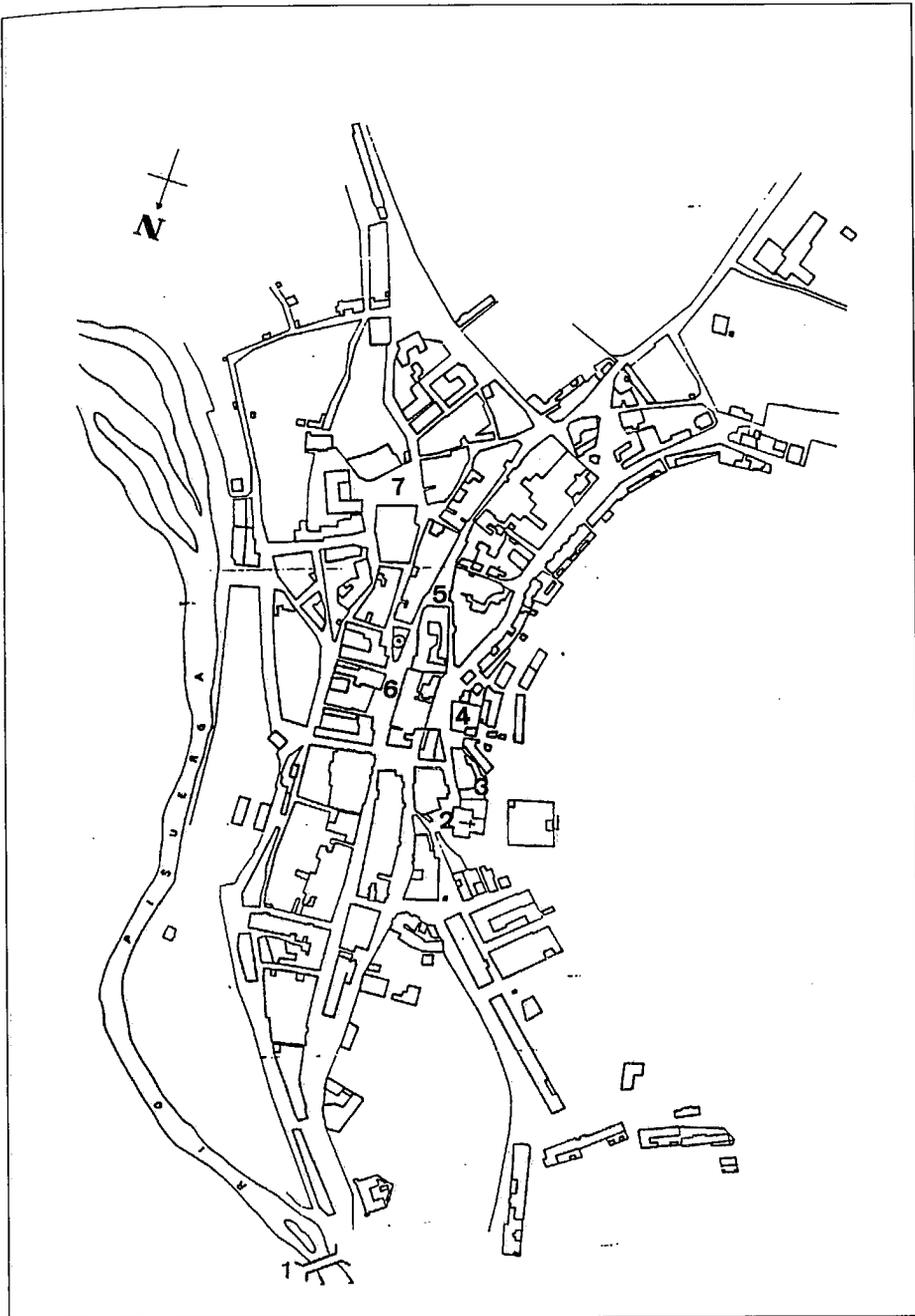
El otro grupo de viviendas está destinado a cubrir la demanda turística que se registra en el municipio incrementándose paulatinamente desde la década de 1970. En este caso destacan preferentemente el propio núcleo de Cervera y Arbejal. El núcleo de Cervera, al reforzar su estatus en el municipio merced a la mejora de las rentas familiares, registra un incremento de 102 viviendas permanentes que, por otro lado, supone casi un 19% más de las existentes en 1981, hecho que puede explicar el incremento del número de viviendas abandonadas. Así, aun cuando el dato de viviendas vacías y de temporada no aparece desglosado en el censo de 1991, el fuerte incremento anotado entre esas fechas (86,4%), no puede atribuirse únicamente a la construcción de nuevas viviendas con destino temporal, sino que puede obedecer al abandono de viejo caserío. Del mismo modo el núcleo de Arbejal, beneficiándose de su proximidad a la cabecera del municipio, ha aumentado el número total de viviendas y en particular las destinadas a la ocupación temporal, principalmente turística, triplicando casi su número en una década.

En el otro extremo se hallan núcleos como Valsadornín y Quintanalungos, donde los datos indican la pérdida del número total de viviendas tanto permanentes como temporales, lo que refleja lo que sería la tendencia "natural" de la zona sin la intervención de agentes externos.

La consecuencia de este proceso sobre el hábitat es, por una parte, la construcción de viviendas nuevas con aire ruralizante e incluso con una morfología totalmente urbana, y por otra, la remodelación del caserío tradicional en las viviendas ocupadas temporal o permanentemente.



Remodelación del tejado en una construcción tradicional, sustituyendo la teja por uralita..  
Celada de Robledo



Cervera de Pisuerga

De este modo el abandono, el aumento del nivel de vida de los habitantes de la zona y la presencia del turismo está llevando a un deterioro progresivo y tendente a la desaparición de la casa tradicional. Las remodelaciones, cuando se producen, sustituyen la teja por la uralita, el sieto por el ladrillo, la puerta de madera por la metálica, se cubre la piedra y se encala, etc. Creemos que reivindicar el mantenimiento de la arquitectura tradicional dentro de unos límites razonables que, permitiendo una vida cómoda y agradable a sus habitantes, mantengan básicamente las formas heredadas de integración en el paisaje, no es un simple deseo conservacionista o un intento de poner el pasado por encima del presente.

Si algo hemos pretendido poner de relieve al hablar de la arquitectura popular es demostrar su carácter eminentemente racional. Sólo la revalorización de los aspectos funcionales que ofrece la tradición frente a la aceptación ciega de los modelos arquitectónicos y vitales estandarizados que impone la sociedad urbano-industrial, junto con la reconsideración de las soluciones arquitectónicas tradicionales por parte de arquitectos, técnicos y habitantes de la zona podría salvar el hábitat que hoy caracteriza a este espacio.

## ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO

### 1. Centralidad y relaciones de dependencia

#### *Servicios, equipamientos y transportes*

La articulación del territorio de la comarca de la montaña palentina ha girado en torno a la existencia de tres núcleos localizados en el borde meridional de la Cordillera Cantábrica. Tales núcleos: Guardo en el sector occidental de la provincia, Cervera de Pisuerga en el centro y Aguilar de Campóo en el sector oriental, han venido desempeñando funciones de cabeceras subcomarcales. Ahora bien, si el rasgo común que define a las tres localidades es su carácter de centros de servicios, las diferencias resultan notorias por lo que se refiere a la composición de la actividad económica y al devenir de la misma en el tiempo.

Así, mientras en las localidades de Guardo y Aguilar destaca la actividad industrial, en Cervera queda reducida a su papel administrativo y de servicios. Guardo, tradicionalmente ligado a la comarca minera del noreste leonés, ha atraído inversiones industriales (minería, energía y químicas) hasta finales de los años setenta, experimentando con posterioridad un proceso de desmantelamiento industrial que ha supuesto el estancamiento demográfico y el declive de esta localidad que, no obstante, sigue siendo la mayor después de la capital provincial. Por su parte, Aguilar de Campóo ha sido un núcleo cuya existencia ha estado vinculada históricamente a las comunicaciones entre la meseta y el puerto de Santander, hecho que en la actualidad sigue constituyendo un papel fundamental en la evolución de esta localidad y que, en su día, permitió explotar en su beneficio el tránsito harinero con la instalación de una importante industria galletera. Esta localidad, por encima de los avatares experimentados en su entorno tras el cierre minero de Barruelo de Santullán y la propia crisis

de la industria galletera, ha remontado más eficazmente las sucesivas crisis, e incluso ha reforzado su papel en el seno de la comarca al adelantarse y encabezar en la misma el fenómeno del turismo rural basado en un inteligente aprovechamiento de sus considerables bienes del patrimonio histórico y cultural.

Sin embargo, Cervera de Pisuerga siendo un núcleo que históricamente ha concentrado el mayor contingente de población de la subcomarca, a la vez que constituía un lugar de paso y redistribución de mercancías, es lógico que la capacidad de organizar el territorio radicara en él. Pero, el escaso dinamismo económico y la disponibilidad generalizada de vehículo particular, sin eliminar totalmente su rango como núcleo comarcal, ha contribuido a aminorar el papel central que desempeñaba anteriormente.

Si bien es obvio el carácter organizador de Cervera sobre un territorio más amplio del que jurisdiccionalmente administra, es preciso preguntarse sobre el alcance de las funciones que le confiere dicha centralidad y hasta que punto depende funcional y administrativamente de otros espacios.

La localidad de Cervera figura de forma destacada en el primer lugar en cuanto al destino de los desplazamientos efectuados desde las localidades agregadas al municipio (Cuadro 8). Sin embargo, ese primer lugar de preferencia, si es claro cuando el objeto del desplazamiento son las gestiones administrativas y las compras, no lo es tanto cuando el desplazamiento está motivado por otras necesidades, como la sanidad, donde Palencia aparece como un destino también importante, o el ocio, motivo éste en el que la diversidad de los destinos es aún mayor.

Este hecho viene a demostrar la relativa potencialidad de atracción de Cervera, ya que si bien es cierto que la ausencia de servicios y equipamientos en las localidades agregadas al municipio fuerza una relación de dependencia respecto de la cabeza del mismo, también se puede afirmar que el número y la tipología de las prestaciones que pueden encontrarse en Cervera no llega a cubrir el total de las necesidades de la comunidad.

**Cuadro 8**  
**Frecuencia de los lugares de desplazamiento según localidades de destino y grupos de edad**

Localidades agregadas. Población mayor de 16 años

Grupos	Cervera	Aguilar	Guardo	Palencia	Otros
16 a 24	34,5	27,3	18,2	18,2	1,8
25 a 44	42,4	25,4	10,2	16,1	5,9
45 a 64	47,0	19,0	6,8	23,1	4,1
65 y más	45,0	12,7	3,6	27,9	10,8
<b>Total</b>	<b>44,3</b>	<b>18,5</b>	<b>7,1</b>	<b>23,3</b>	<b>6,9</b>

Fuente: Encuesta. Elaboración propia

Muestra: 148 personas. Distribución proporcional por localidades, sexo y edad

Fecha: 1-9-1986

En porcentaje

Además, la teórica capacidad de organizar el territorio se debilita al no disponer Cervera de una red de comunicaciones de viajeros que contribuya a aumentar el grado de vinculación socioeconómica con el conjunto de las localidades de la comarca. Esto es evidente. Basta comprobar que Cervera dispone de una línea regular de transporte de viajeros, que le une a la capital de la provincia con una frecuencia de dos veces al día, exceptuando los festivos, y otra línea diaria con la ciudad de Burgos. Las comunicaciones por ferrocarril han de hacerse a través de la localidad de Herrera de Pisuerga, con la que mantiene una línea regular tres días a la semana y, desde Aguilar de Campóo, aún cuando se trate de una localidad con la que ni siquiera existe un medio regular de transporte público.

Éstos hechos colocan en situación de dependencia a Cervera respecto de la red de transporte. Pero si tenemos en cuenta, además, la inexistencia de relaciones regulares de medios colectivos de transporte tanto con las localidades de su propio municipio como con otras localidades de la comarca, a las que sólo cabe acceder mediante vehículo privado o taxi, la influencia de Cervera respecto al ámbito que domina es inferior a la que pudiera deducirse de su condición administrativa y de su localización en el contexto comarcal.

En ningún caso pueden achacarse tales deficiencias a una insuficiente red de carreteras, ya que, en principio, aparte de los 76,3 km. de carreteras locales, le une con el resto de la provincia de Palencia y con Cantabria dos carreteras comarcales, la 624 y la 627 respectivamente, lo que suma un total de 107,5 Km.

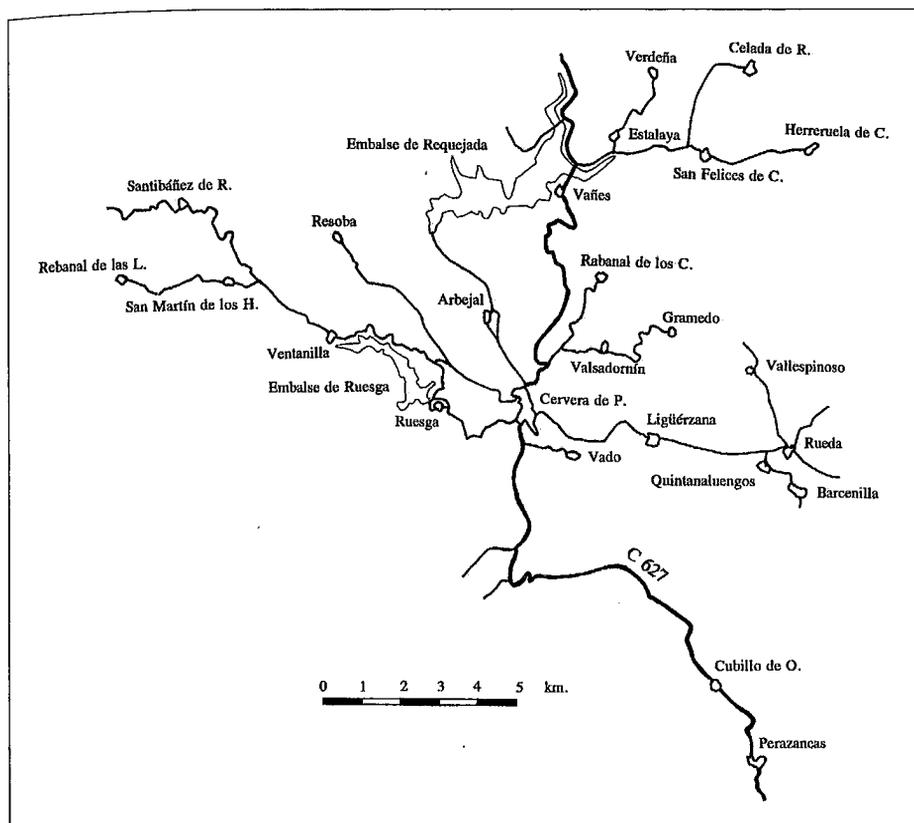
Además, la densidad viaria por superficie es equiparable a la media nacional y la densidad de kilómetros por habitante supera igualmente en nueve veces la media nacional (Ver Cuadro 9).

Por otra parte, la centralidad geográfica de Cervera respecto al municipio y el hecho de disponer de una red radial que hace inexorable el tráfico, bien a través de Cervera, bien por los ejes comarcales, para poner en relación núcleos poco distantes entre sí, dada la carencia de una red circular que una los puntos de la periferia (ver mapa), debido en algunos casos a la presencia de notables obstáculos topográficos, obliga de alguna manera a Cervera a actuar como centro distribuidor del tráfico de viajeros, papel que ciertamente no cumple.

Los problemas que ocasiona la inexistencia de una red de transportes regular y organizada trae como consecuencia, de un lado la incentivación de la adquisición de vehículos particulares, lo que a su vez origina la dispersión de los destinos, y de otro, la consolidación de la venta ambulante de productos de primera necesidad, lo que, lógicamente, en ambos casos se traduce en una pérdida de dominio del núcleo central.

**Cuadro 9**  
**Densidad de la red viaria en 1991**

<b>Territorio</b>	<b>Km./100 Km<sup>2</sup></b>	<b>Km./100.000 hab.</b>
Municipio Cervera	39,6	3.593
España	31,2	400



Red viaria del municipio de Cervera

**Cuadro 10**  
**Medio de transporte empleado. Municipio de Cervera.**  
**En porcentaje**

Medio	Localidades agregadas	Cervera Núcleo
A pie	11,0	0,9
Bici-Moto	7,7	1,9
Turismo	43,9	60,4
Taxi	5,5	0,9
Autobús	23,1	23,6
Otros	8,8	12,3

Fuente: Encuesta. Elaboración Propia. Agosto de 1986.

No sucede lo mismo con el transporte de mercancías, el cual, aun apoyándose en una estructura empresarial muy atomizada (Cuadro 11), sigue desempeñando un papel esencial en el movimiento de mercancías tanto en el propio municipio como en el interior de la comarca y con territorios fuera de ella (transporte de madera y ganado, abastecimiento de frutas y verduras, etc ...).

Si bien es cierto que una parte sustancial de los vehículos industriales están relacionados preferentemente con actividades agrarias, organismos oficiales o se dedican al transporte por contrata, con lo que el transporte de mercancías propias de Cervera queda reducido a sus normales dimensiones, contrariamente a lo que parece indicar el número total de estos vehículos.

**Cuadro 11**  
**Vehículos industriales. Tamaño de las empresas.**  
**Municipio de Cervera**

N.º de vehículos por empresa	Empresas		Vehículos totales		% Vehículos	
	1986	1995	1986	1995	1986	1995
Uno	100	116	100	116	69,5	63,1
Dos	14	12	28	24	19,4	13,0
Tres	4	4	12	12	8,3	6,5
Cuatro y más	1	7	4	32	2,8	17,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>139</b>	<b>144</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Padrón del impuesto sobre vehículos. Ayuntamiento de Cervera.

**Cuadro 12**  
**Vehículos industriales según carga útil. Municipio de Cervera.**  
**1995**

Carga útil en Kg.	Número	Porcentaje
Menos de 1.000	88	50,6
de 1.000 a 2.999	46	26,4
de 3.000 a 9.999	21	12,1
Más de 10.000	19	10,9
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Padrón del impuesto sobre vehículos.

Como puede observarse en el Cuadro 13, se encuentran presentes en Cervera la práctica totalidad de las ramas de servicios con la excepción, lógica, del grupo de grandes almacenes. No obstante, si se analiza con detalle la tipología del comercio, inmediatamente se evidencia un buen número de caren-

cias, entre las que destacan las siguientes: decoración, librería, óptica, juguetería, deportes, agencia de viajes, cine, saneamientos.

**Cuadro 13**  
**Establecimientos de servicios según rama de actividad.**  
**Municipio de Cervera**

Tipo de actividad	Cervera Núcleo		Núcleos Agregados		Total		Porcentaje	
	1986	1995	1986	1995	1986	1995	1986	1995
Alimentación	24	22	2	—	26	22	20,6	13,8
Usos del H. Farmacia	8	7	—	—	8	7	6,3	4,4
Equipam. del Hogar	4	5	—	—	4	5	3,2	3,1
Papel, imag., sonido	5	3	—	—	5	3	4,0	1,9
Vestido y calzado	13	8	—	—	13	8	10,3	5,0
Vehic. y Maquin. agríc./indust.	2	6	—	—	2	6	1,6	3,7
Hostelería y Ocio	18	39	14	13	32	52	25,4	32,5
Banca y Seguros	7	9	—	—	7	9	5,6	5,6
Serv. público y priv.	13	13	—	—	13	13	10,3	8,1
Varios	16	32	—	3	16	35	12,7	21,9
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>126</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Censo de Establecimientos (1986) y Padrón del Impuesto de Actividades Económicas (IAE) 1994. Ayuntamiento de Cervera. Elaboración y actualización propia. 1995.

Mas aún, el tipo medio de establecimientos presentes ofrece escasa variedad de productos, los cuales, incluso en algunos sectores (ropa, mobiliario, ...), atienden preferentemente al grupo de consumidores de gustos más tradicionales, con lo que aquellos que no ven atendidas sus necesidades o apetencias se ven obligados a desplazarse en la búsqueda del producto que no les es ofertado en Cervera. Sin embargo, esta situación no puede hacernos olvidar que determinado tipo de servicios (ver Cuadro 13) están suficientemente representados, por lo menos en número de establecimientos, como es el caso de la alimentación, hostelería, ropa y calzado, administración e incluso, comparativamente, la banca.

Sin duda, la nota más destacada es el elevado número de establecimientos hosteleros en relación a la población del municipio. Este sector es el único que experimenta un crecimiento notorio, hasta el punto que representa un tercio del total de los establecimientos de servicios existentes. El crecimiento del sector hostelero hay que ligarlo al desarrollo del turismo en la comarca y, en particular, del llamado turismo rural que en pocos años (desde la puesta en marcha del Programa Leader I, en 1991, ha logrado tejer una red de cierta importancia, lo que colateralmente ha traído consigo el incremento de restaurantes y bares.

Es precisamente el hecho turístico el que explica fundamentalmente el crecimiento de la actividad constructiva en el núcleo de Cervera, que prácticamente absorbe por sí sólo la totalidad del incremento del número de viviendas construidas entre 1981 y 1991, duplicando el número de viviendas temporales en ese período.

**Cuadro 14**  
Alojamientos turísticos. Comarca de la montaña palentina. 1994

Municipio	Hotel	Hostal	Residencia	Pensión	Total	N.º plazas
Aguilar de Campóo	1	4	1	6	12	256
Barruelo de S.	-	-	-	1	1	6
Cervera de P.	1	1	2	1	5	223
Guardo	-	1	-	3	4	122
Pernía	-	-	-	2	2	20
Santibáñez de la Peña	-	-	-	1	1	10
Velilla del Río C.	1	-	-	3	4	88
<b>Total comarca</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>725</b>

Fuentes: ADEMPA

**Cuadro 15**  
Alojamientos de turismo rural. Comarca de la montaña palentina. 1995

Municipio	Casa Rural	Albergue	Posada	C.T.R.*	Total	N.º plazas
Aguilar de Campóo	1	1	3	-	5	197
Berzosilla	-	-	1	-	1	14
Castrejón de la P.	1	-	-	-	1	10
Cervera de P.	3	-	-	-	3	32
Pernía	1	1	-	1	3	20
Salinas de P.	-	-	-	1	1	120
Velilla del Río C.	2	1	-	-	3	15
<b>Total comarca</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>454</b>

Fuentes: ADEMPA

\* C.T.R. (Centro de Turismo Rural)

**Cuadro 16**  
Evolución del número de viviendas entre 1981 y 1991

Áreas geográficas	Vivienda permanente		Vivienda vacía/temporada		Viviendas totales	
	1981	1991	1981	1991	1981	1991
Localidades agregadas	400	366	417	458	817	824
Núcleo de Cervera	545	647	244	455	789	1.102
<b>Total</b>	<b>945</b>	<b>1.013</b>	<b>661</b>	<b>913</b>	<b>1.606</b>	<b>1.926</b>

\* En las viviendas no principales se incluyen las de temporada o secundarias y las abandonadas.

Fuentes: Plan de ordenación del municipio 1981 y Censo de la Población y las Viviendas. 1991. Nomenclátor de Palencia.

Del Cuadro 17, puede deducirse el excesivo peso de las empresas que sólo ocupaban a un trabajador (42%), frente a tan sólo tres ramas de la actividad de servicios que cuentan con establecimientos con más de 6 trabajadores y cuya orientación no es la actividad comercial, con la excepción de un comercio del ramo de la alimentación, que a su vez es mayorista y un importante distribuidor de productos hortofrutícolas en la zona.

**Cuadro 17**  
**Establecimientos según el número de trabajadores.**  
**Núcleo de Cervera**

Rama de actividad	1 trabaj.	2 a 5 trabaj.	6 a 10 trabaj.	más de 10
Alimentación	13	10	—	1
Usos del Hogar y Farmacia	2	6	—	—
Equipamiento del Hogar	1	3	—	—
Papel, imag., sonido	5	—	—	—
Vestido y calzado	9	4	—	—
Vehíc. y Maquin. Agríc./Indust.	1	1	—	—
Hostelería y ocio	2	12	3	1
Banca y seguros	1	4	2	—
Servicios públic. y privat.	1	7	2	3
Varios	11	5	—	—
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

Fuente: Censo de establecimientos 1986. Elaboración propia.

Tal minifundismo empresarial nos ayuda a entender la escasa dinamización del sector comercial y de las insuficiencias que manifiesta, ya que no es pensable, para estos establecimientos, en su mayoría familiares, la realización de grandes inversiones en la compra de una mayor variedad de productos ni en la creación de "stocks" que les permitan ser competitivos comercialmente.

**Cuadro 18**  
**Establecimientos de servicios según fecha de apertura.**  
**Núcleo de Cervera. 1995**

Fecha de apertura	S. XIX	1900-1939	1940-1959	1960-1969	1970-1986	1986-1995
N.º establec.	14	8	23	20	35	44

Por otro lado, dado el carácter territorial de la organización del aparato administrativo, es lógico que aquellas instancias de carácter provincial, regio-

nal o nacional radiquen en la capital de la provincia, lo que determina una parte sustancial de los desplazamientos de la población, aun cuando no pueden establecerse para el conjunto del territorio municipal pautas comunes en los desplazamientos por este motivo, ya que, mientras la población de las localidades agregadas realiza la práctica totalidad de las gestiones administrativas (cobro de pensiones, Extensión Agraria, banca, ...) en Cervera, la población de este núcleo, debido a su mayor diversidad ocupacional y a la tipología de los asuntos que se ve obligado a resolver, se desplaza a Palencia en un número sustancial de ocasiones (casi un 40 %) (Cuadro 19).

**Cuadro 19**  
**Desplazamientos de la población del núcleo de Cervera**  
**según su objeto y destino. En porcentaje**

Municipios	Trabajo	Gestiones	Compras	Sanidad	Educación	Ocio	Otros	Total
Cervera	86,5	57,9	55,6	62,7	-	29,7	-	51,7
Aguilar	5,4	2,6	7,8	-	80,0	23,4	-	9,2
Guardo	-	-	0,9	-	-	11,7	13,3	3,6
Palencia	2,7	39,5	18,3	35,6	20,0	1,8	20,0	20,4
Otros	5,4	-	17,4	1,7	-	33,4	66,7	15,1

Fuente: Encuesta. Población mayor de 16 años. 1986. Elaboración propia.

El segundo elemento que confiere carácter de centralidad al núcleo de Cervera es el hecho de concentrar el mayor número de los equipamientos y sobre todo aquellos que están más vinculados a las necesidades cotidianas del ciudadano. Hay que hacer notar que aún cuando los datos parecen evidenciar una situación distinta a la que afirmamos (Cuadro 20), ya que en número las localidades agregadas superan en equipamientos al núcleo de Cervera, la mayor parte de éstos (23) corresponden a otras tantas iglesias parroquiales sitas en las localidades pertenecientes al término municipal. Al mismo tiempo, los equipamientos sociales de tales núcleos se reducen, aparte del Albergue de Arbejal, a los antiguos tele-club, hoy reconvertidos en centros sociales.

**Cuadro 20**  
**Equipamientos del municipio de Cervera. 1995**

Equipamientos	Núcleo de Cervera		Núcleos agregados		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Sanitarios	1	6,7	5	15,6	6	12,8
Educativos	3	20,0	-	-	3	6,4
Deportivos	2	13,3	-	-	2	4,2
Sociales y Culturales	8	53,3	4	12,5	12	25,5
Religiosos	1	6,7	23	71,9	24	51,1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>

En cuanto a los equipamientos sanitarios, el municipio cuenta además del Centro Primario de Salud ubicado en el núcleo de Cervera con cinco consultorios médicos localizados en las localidades de Arbejal, Estalaya, San Martín de los Herreros, Valsadornín y Perazancas, lo que indica una clara dependencia de la capital de la provincia por lo que se refiere a una atención especializada. Del mismo modo, el aparato educativo exclusivamente atiende los niveles básicos de enseñanza, los cuales aparecen concentrados en Cervera, tanto en un colegio comarcal al que acuden escolares del municipio como en la Escuela Hogar y un centro privado, siendo imprescindible el desplazamiento a Aguilar de Campó para cursar estudios de bachillerato.

Como se ha podido ver, en el territorio del municipio de Cervera se producen a la par movimientos de carácter centrípeto, hacia la cabecera del municipio, y movimientos centrífugos hacia otras localidades. No obstante existe una diferenciación espacial entre la frecuencia y la intensidad de los desplazamientos, ya que, mientras en las localidades agregadas se produce un número menor de flujos hacia el exterior a la vez que esencialmente éstos se dirigen al núcleo de Cervera, como lo manifiesta el hecho de que el 62% de los asuntos se resuelven en dicha localidad (Cuadro 21), los habitantes de la capital del municipio muestran una tendencia a desplazarse en mayor número de ocasiones y a un ámbito geográfico más amplio.

**Cuadro 21**  
**Desplazamientos de la población de las localidades agregadas**  
**según su objeto y destino. En porcentaje**

Municipios	Trabajo	Gestiones	Compras	Sanidad	Educación	Ocio	Otros	Total
Cervera N.	0,5	17,1	22,4	12,2	0,5	7,8	1,5	62,0
Aguilar	-	-	1,5	-	0,5	2,9	1,5	6,4
Guardo	-	-	-	-	-	1,0	0,5	1,5
Palencia	-	3,4	-	6,8	-	-	-	10,2
Otros	1,9	0,5	1,9	5,9	-	2,9	6,8	19,9

Fuente: Encuesta. Población mayor de 16 años. 1986. Elaboración propia.

Este comportamiento desigual puede atribuirse a la diferente composición demográfica de tales ámbitos espaciales, en tanto que la mayor proporción de población adulta envejecida y anciana implica un mayor sedentarismo y, por contra, la presencia de grupos de edad jóvenes en Cervera, a los que ésta ofrece escasos estímulos, supone un incremento de la movilidad.

## *2. El reducido aporte inmigratorio como síntoma del estancamiento de Cervera*

El reducido dinamismo económico y demográfico de Cervera (como se explica en el capítulo dedicado a la población), así como las escasas expectativas vitales que ofrece no sólo se manifiestan en la relativa pérdida de dominio sobre el territorio que preside, sino también en el muy limitado poder de atrac-

ción que ejerce sobre las poblaciones de su propio ámbito geográfico y más aún sobre las de otros territorios.

Como es lógico, de haber constituido Cervera una entidad de población que albergara una amplia tipología de actividades, con capacidad de empleo, una parte importante de la población emigrante de su propia comarca o comarcas fronterizas (Guardo, Aguilar de Campoo y Vega-Ojeda) hubiera acabado residiendo en el núcleo, pero al no ser así, la única corriente inmigratoria que recibe es la integrada por un escaso número de familias completas, cuyo cabeza de familia se traslada a trabajar a Cervera, intercambios matrimoniales y la adopción de una residencia temporal por parte de agricultores de edad avanzada de la comarca con la finalidad de buscar unas mejores condiciones de vida, sobre todo durante los meses invernales.

**Cuadro 22**  
**Núcleo de Cervera**

Población según su origen	N.º de Hab.	%
Población autóctona	817 (1)	47,8
Población alóctona	897	52,2

Fuente: Rectificación del Padrón a Nov. de 1985.

(1) Se incluyen 153 menores de 15 años nacidos en Palencia capital.

Sobre el resto de las comarcas de la provincia de Palencia, Tierra de Campos y Cerrato, puede decirse que Cervera no ejerce influencia alguna, bien estudiemos la población hoy día o incluso la de 1950, cuando tan sólo 65 personas eran de tal procedencia.

**Cuadro 23**  
**Origen intraprovincial de la población del Núcleo de Cervera**

	N.º de Hab.	%
Cervera Núcleo	664	47,3
Localidades Agregadas	162	11,6
Comarca de Cervera	137	9,8
Comarca de Guardo	59	4,2
Comarca de Aguilar	76	5,4
Comarca de la Vega-Ojeda- Valdavia	62	4,4
Comarca de Tierra de Campos	27	1,9
Comarca del Cerrato	8	0,6
Palencia capital	208 <sup>1</sup>	14,8
<b>Total</b>	<b>1.403</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Rectificación del Padrón a Noviembre de 1985. Elaboración propia.

<sup>1</sup> De los 208, 153 son menores de 15 años por lo que su origen es meramente accidental.

No sucede igual con la capital de la provincia, la cual ha pasado de aportar 11 personas en 1950 a 208 en el censo de 1981, sin embargo, en buena medida no se trata de verdadera inmigración ya que, si bien puede considerarse inmigrantes a aquel grupo constituido por funcionarios y empleados de servicios cuyo incremento es atribuible a la ampliación de las funciones administrativas de Cervera, hay que descartar como inmigrantes al menos a 153 personas, menores de 15 años, cuya única vinculación con la capital es circunstancial, al haber sido registrados civilmente por nacimiento en alguno de los centros hospitalarios de Palencia, pero que en realidad se trata de habitantes de hecho y de derecho de la localidad de Cervera.

Del resto de los inmigrantes, cuyo porcentaje respecto a la población total representa tan sólo el 18,2%, cabe apuntar una limitada causalidad para tales movimientos, que puede resumirse en motivos laborales, cuando el cabeza de familia se traslada bien por destinos administrativos o de servicios o por afinidad con actividades desarrolladas anteriormente, como es el caso de los mineros procedentes de Asturias y León, o, en menor medida, aquellos que dedicados a negocios propios llevan instalados tiempo en la localidad.

**Cuadro 24**  
**Población del núcleo de Cervera según el lugar de nacimiento**

		N.º	%
Núcleo de Cervera		664	38,7
Provincia de Palencia	Zona Rural	531	31,0
	Zona Urbana	208	12,1
Comunidad de Castilla y León	Zona Rural	109	6,4
	Zona Urbana	42	2,5
Otras Comunidades Autónomas	Zona Rural	110	6,4
	Zona Urbana	43	2,5
Extranjero		7	0,4
<b>Total</b>		<b>1.714</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Rectificación del Padrón a Noviembre de 1985. Elaboración propia.

Por otra parte, son importantes los motivos familiares cuando por matrimonio uno de los contrayentes, generalmente la mujer, viene a residir definitivamente a la localidad, caso de bastantes mujeres procedentes de Cantabria, las cuales a su vez constituyen el mayor número de inmigrantes de esa provincia. Y también cuando el cabeza de familia trae consigo al resto de los componentes del núcleo familiar, cuyo número pesa notoriamente en las cifras de

inmigrantes extraprovinciales pero a los que de ninguna manera se les puede considerar emigrantes voluntarios.

De la procedencia de la población inmigrante cabe así mismo, señalar dos rasgos fundamentales: el primero de ellos la proximidad geográfica del lugar de origen, ya que, si tenemos en cuenta que el 78% de los inmigrantes procede de (además de la propia provincia y en orden de mayor a menor): León, Asturias, Burgos, Valladolid y País Vasco, constituido mayoritariamente por emigrantes retornados, el resto de la aportación extraprovincial puede considerarse meramente puntual.

El segundo rasgo sería el carácter marcadamente rural de esta inmigración, ya que el 72% de este grupo procede de áreas rurales.

**Cuadro 25**  
**Población del núcleo de Cervera según su origen**

	N.º	%
Población Rural	1.416	82,6
Población Urbana	298	17,1

Fuente: Rectificación del Padrón a Noviembre de 1985.

Como recoge la encuesta municipal de 1990, la posición dominante de Cervera, como Centro comarcal de Servicios, en los aspectos administrativos, judiciales, comerciales, financieros, turísticos y, sobre todo, la capacidad de decisión sobre los asuntos y las iniciativas municipales, sigue siendo un referente para unos 7.000 habitantes del entorno comarcal. Sin embargo podemos afirmar, sin riesgo a equivocarnos que dentro del territorio ha perdido una buena parte de la preeminencia que sostuvo hasta la década de los 60, lo que a su vez viene a justificar el estancamiento en el que se encuentra esta localidad.

Únicamente podrían abrirse serias expectativas de recuperación plena de su capacidad organizadora del territorio si dispusiera de una mayor diversificación de los equipamientos y servicios, los cuales a su vez debieran tender a mejorar sus prestaciones e incluso, en la medida de lo posible, a descentralizarse, todo lo cual pasa inevitablemente por la reactivación económica del municipio y el reasentamiento de nuevos efectivos demográficos, en el marco de la intensificación de las iniciativas a escala comarcal.

### 3.3. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA (1950-1991)

#### 3.3.1. LA EMIGRACIÓN, CLAVE DE LA EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

El rasgo que define al conjunto de este territorio, incluso históricamente hablando, es la pérdida de población, pérdida que no es uniforme ni en el tiempo ni en el espacio (Cuadro 26 y Gráfico 1). Su densidad es históricamente baja, en virtud del carácter montañoso de gran parte del municipio, pero desciende más a lo largo del siglo, hasta llegar en 1991 a ser de sólo 8,4 habitantes por km<sup>2</sup> (la mitad que en 1900).

**Cuadro 26**  
Evolución de la población de hecho del actual municipio de Cervera  
Municipios agregados al de Cervera de Pisuerga,

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991
Arbejal	258	261	296	420	309	379	301	258	178	145
Celada de R. (1)	790	741	703	672	677	615	459	403	112	74
Herreruela de C.	256	260	274	187	138	121	80	59	27	22
Ligüerzana	219	240	248	259	228	241	246	177	109	75
Perazancas (2)	504	505	499	546	499	533	482	330	225	131
Quintanaluengos (3)	544	578	583	592	577	647	639	404	281	161
Rabanal de las Ll.	145	142	134	134	129	113	117	74	8	8
Resoba	168	159	186	219	171	153	100	77	49	31
San Martín H. (4)	534	610	635	574	532	508	418	289	180	120
Santibáñez de R.	189	208	267	259	234	257	200	126	69	48
Valsadornín (5)	529	591	606	601	282	315	245	140	59	79
<b>Total parcial</b>	<b>4.137</b>	<b>4.295</b>	<b>4.431</b>	<b>4.463</b>	<b>3.776</b>	<b>3.882</b>	<b>3.287</b>	<b>2.236</b>	<b>1.297</b>	<b>894</b>
Cervera de P.	1.155	1.268	1.237	1.485	1.594	1.825	2.096	2.015	1.915	1.847
<b>Total municipio</b>	<b>5.292</b>	<b>5.563</b>	<b>5.668</b>	<b>5.948</b>	<b>5.370</b>	<b>5.707</b>	<b>5.383</b>	<b>4.251</b>	<b>3.212</b>	<b>2.741</b>

(1) Municipio integrado por: Celada de Robledo, Verdeña, Estalaya y San Felices de Castillería

(2) Municipio integrado por: Perazancas y Cubillo de Ojeda

(3) Municipio integrado por: Quintanaluengos, Barcenilla, Rueda y Vallespino

(4) Municipio integrado por: San Martín de los Herreros, Ventanilla y Ruesga

(5) Municipio integrado por: Valsadornín, Rabanal de los Caballeros, Gramedo y Vañes

Así, y considerando en primer lugar lo que hoy constituye el municipio de Cervera, cabe hablar de dos fases netamente diferenciadas, separadas por la fecha de 1930. En la primera, los habitantes aumentan en más de 600, llegando hasta el límite de 5.948 personas, pero este crecimiento se halla por debajo del natural, y también por debajo de la media española del mismo periodo. Ya en este momento se percibe una neta diferencia entre el núcleo de Cervera y el resto del municipio (localidades agregadas): mientras Cervera de Pisuerga acompaña (con altibajos) a la media estatal, el resto sólo crece débilmente has-

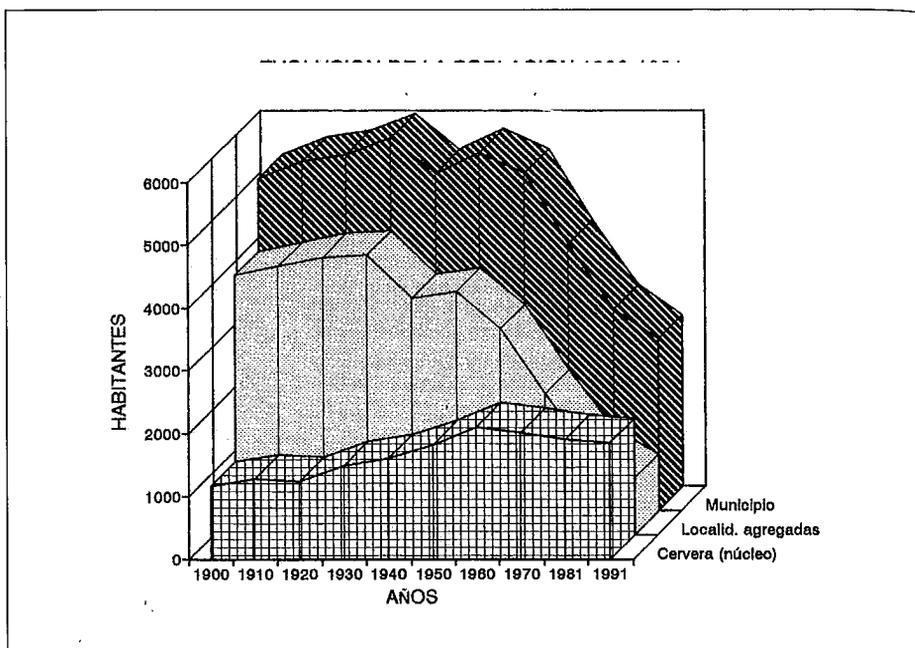


Gráfico 1. Evolución de la población 1900-1991  
(Población de hecho)

ta 1920, aunque todavía se mantiene en una tónica similar a lo que sucede en el territorio extracapitalino del resto de la provincia.

En la segunda fase, que comienza en 1930, la regresión es absoluta y constante (si exceptuamos el crecimiento que se da en la década de los 40, seguramente debido a que la calamitosa situación económica hace aferrarse a las zonas rurales de procedencia para asegurar una mínima subsistencia). Así, la evolución demográfica del municipio en este período en su conjunto es totalmente paralela a la que experimentan las zonas rurales de la provincia de Palencia.

Sin embargo, de nuevo las diferencias entre el núcleo de Cervera y el resto del territorio son nítidas, y en este caso más marcadas. Cervera de Pisuerga continúa aumentando sus efectivos hasta 1960, pero a partir de este momento efectúa un declive (menor que el resto, pero sostenido), de tal manera que en 1991 ha llegado a tener la misma población que en 1950. Las causas que han permitido una evolución más positiva que las localidades agregadas (la capitalidad de la comarca, su propia dinámica demográfica y la recepción de un mínimo contingente de emigrantes de las localidades colindantes) no han sido suficientes para impedir su decadencia, similar a la de otras cabeceras comarcales de la región (pero más negativa que alguna otra, como es el caso de Saldaña). Las localidades agregadas, por su parte, se hallan marcadas por su mayor ruralidad, y puede hablarse de desplome a partir de 1950, llegando a tener en 1991 sólo un 23% de la población de 1950 (Gráfico 2).

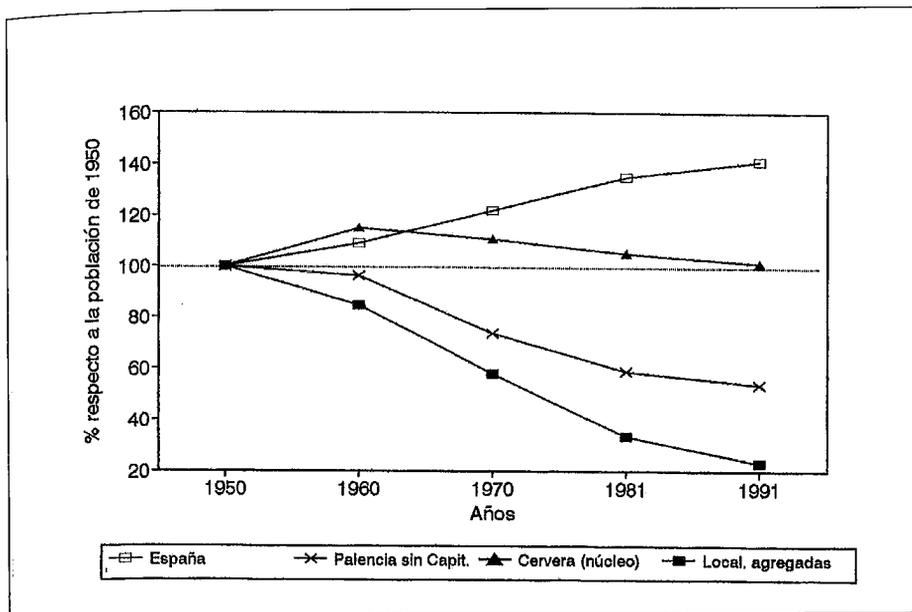


Gráfico 2. Evolución de la población 1950-1991 (Base 100)

**Cuadro 27**  
Tasa de crecimiento anual medio (%)  
Población de hecho

	España	Castilla-León	Palencia (sin capital)	Municipio de Cervera	Núcleo de Cervera	Localidades agregadas
1900-1910	0,69	0,26	0,08	0,50	0,93	0,37
1910-1920	0,67	-0,11	-0,33	0,19	-0,25	0,31
1920-1930	1,01	0,58	0,64	0,48	1,82	0,07
1930-1940	0,94	0,84	-0,04	-1,02	0,71	-1,67
1940-1950	0,78	0,61	0,46	0,61	1,35	0,28
1950-1960	0,84	-0,06	-0,41	-0,58	1,38	-1,66
1960-1970	1,12	-0,82	-2,68	-2,35	-0,39	-3,81
1970-1981	0,94	-0,16	-2,01	-2,53	-0,46	-4,83
1981-1991	0,44	-0,05	-0,93	-1,58	-0,36	-3,68
1981-1986	0,60	0,18	-0,12	-0,34	2,08	-4,53
1986-1991	0,28	-0,29	-1,75	-2,83	-2,80	-2,89

Fuente: INE, Diputación provincial, elaboración propia

El decrecimiento del municipio se atempera un poco en la década de los ochenta (Cuadro 27), pero es por la falta de alternativas en otros lugares, como parece mostrar el hecho de que en la segunda mitad de esta misma década, cuando se está dando una etapa de cierto crecimiento económico en España, incluso la localidad de Cervera pierde los efectivos que había recuperado en la primera mitad. En todo caso, la comparación con lo que sucede en Castilla y León, espacio de rotunda tradición migratoria, obliga a concluir que en el municipio que nos ocupa el éxodo rural alcanza aún mayores proporciones, arrastrado por el radical retroceso demográfico de las localidades agregadas.

Ya desde mediados de los años setenta, tomando al municipio como conjunto (y desde antes si nos referimos sólo a las localidades agregadas), se está dando un crecimiento vegetativo negativo, pero es la emigración el factor que determina las características y la composición de la población residente en el municipio de Cervera. El decrecimiento vegetativo no deja de ser consecuencia (junto a la reducción de la fecundidad) de la desequilibrada estructura por edades que ha dejado la emigración, y, sobre todo, su cuantía es insignificante respecto a los elevados saldos migratorios.

Si nos detenemos a analizar lo que sucede en el núcleo de Cervera, (Cuadro 28), se observa que los saldos migratorios son siempre de carácter negativo en todas las décadas desde 1950. La localidad de Cervera tiene un saldo migratorio negativo de 664 personas entre 1950 y 1991, lo que, teniendo en cuenta que se trata de una cabecera comarcal, marca una elevada tasa de migración media anual (8,8‰). Especialmente intensa en los años sesenta y setenta, la migración neta no deja de ser negativa en el conjunto de los ochenta (tasa media anual de 6,5‰), pero con el agravante de que el crecimiento vegetativo se ha reducido a su mínima expresión en este mismo periodo.

**Cuadro 28**  
**Movimientos demográficos de la población del núcleo de Cervera de Pisuerga**  
**Población de hecho**

Período	Crecimiento vegetativo	Diferencia intercensal	Saldo migratorio
1940-1950	100	231	131
1950-1960	301	271	-30
1960-1970	229	-81	-310
1970-1981	101	-100	-201
1981-1986	32	210	178
1986-1991	23	-278	-301
1950-1991	686	22	-664

Como resultado de la diferente evolución de las localidades agregadas y Cervera de Pisuerga, la proporción entre los habitantes de las primeras y la segunda cambia radicalmente: mientras a principios de siglo más de las tres cuartas partes de la población del actual municipio residía diseminada en las localidades agregadas, en el presente esta proporción es tan sólo de la tercera parte del total, dado que con el leve aumento del núcleo comarcal contrasta la reducción de más del 78% de los efectivos del resto del municipio.

Si es fácil comprender la dicotomía entre la localidad principal y las demás (sin olvidar que la evolución de Cervera es, desde 1960, también regresiva), no resulta tan evidente explicar las diferencias que existen entre unas localidades agregadas y otras en la evolución de su población total. Si en todas la reducción es notabilísima (de un 80% como media desde el momento de máximo demográfico en 1930), no en todas la magnitud es similar: por ejemplo, mientras Arbejal pasa de 420 habitantes de hecho en 1930 a 145 en 1991, Rebanal de las Llantas pasa de 134 a 8 en el mismo periodo.

Centrándonos en lo que ha sucedido desde 1950 (Cuadro 29), hay que explicar en primer lugar por qué algunas localidades agregadas, aún con descensos de población del 60-65%, tienen menores pérdidas que el resto. En el caso excepcional de Vañes, la existencia de un centro de rehabilitación de toxicómanos explica que la población de 1991 sea similar a la de 1950. Arbejal mantiene el 38% de su población al beneficiarse de su cercanía a Cervera (y,

**Cuadro 29**  
**Evolución de la población de hecho, altitud y distancia de Cervera**

	N.º de habitantes de hecho			% respecto a 1950		Altitud (metros)	Distancia (Km)
	1950	1970	1991	1970	1991		
Arbejal	379	258	145	68,1	38,3	1.020	3
Barcenilla	172	92	44	53,5	25,6	960	9
Celada	280	137	22	48,9	7,9	1.200	19
Cubillo	126	53	10	42,1	7,9	1.060	12
Estalaya	95	49	15	51,6	15,8	1.120	13
Gramedo	75	35	9	46,7	12,0	1.070	8
Herreruela	121	59	22	48,8	18,2	1.220	18
Ligüézana	241	177	75	73,4	31,1	970	3
Perazancas	407	277	121	68,1	29,7	1.000	14
Quintanaluengos	213	151	62	70,9	29,1	960	8
Rabanal de los C.	108	40	9	37,0	8,3	1.080	6
Rebanal de las L.	113	74	8	65,5	7,1	1.140	12
Resoba	153	77	31	50,3	20,3	1.090	7
Rueda	130	104	30	80,0	23,1	960	8
Ruesga	169	118	61	69,8	36,1	1.010	3
San Felices	128	76	18	59,4	14,1	1.120	13
San Martín	167	74	19	44,3	11,4	1.090	10
Santibáñez	257	126	48	49,0	18,7	1.220	12
Vañes	43	25	41	58,1	95,3	1.070	10
Vallespinoso	132	57	25	43,2	18,9	1.000	10
Valsadornín	89	40	20	44,9	22,5	1.020	4
Ventanilla	172	97	40	56,4	23,3	1.050	7
Verdeña	112	40	19	35,7	17,0	1.180	15
<b>Total</b>	<b>3.882</b>	<b>2.236</b>	<b>894</b>	<b>57,6</b>	<b>23,0</b>		
Cervera (núcleo)	1.825	2.015	1.847	110,4	101,2	1.000	0
<b>Total municipio</b>	<b>5.707</b>	<b>4.251</b>	<b>2.741</b>	<b>74,5</b>	<b>48,0</b>		

Fuente: INE, Diputación Provincial, elaboración propia.

por tanto, facilidad de comunicación y servicios) así como por la existencia de regadío y producción de leche. Ruesga mantiene un 36% de sus efectivos al aprovecharse del atractivo del embalse en época estival. Alrededor del 30% de retención registran Ligüérezana, Quintanaluengos y Perazancas, lo que, en el contexto comarcal, puede considerarse un relativo éxito. En el caso de Ligüérezana y Quintanaluengos, influyen a su favor los factores de buena comunicación (al estar situadas en la carretera Cervera-Aguilar), el aprovechamiento del regadío y la comercialización de la producción de leche. Perazancas, por su parte, registra un descenso similar al de comarcas rurales no montañosas y con agricultura de secano, marcando así la diferencia con el resto del municipio.

Más catastrófico resulta el descenso del resto de localidades, todas ellas por debajo del 26%, y varias por debajo del 10% (Rebanal, Rabanal, Celada y Cubillo). El Valle Estrecho (oeste) y La Castillería (norte) son áreas muy despobladas, junto a Valsadornín, Gamedo y Rabanal, lo que representa la mayor parte del municipio: se trata de espacios montañosos, con ganadería de aprovechamiento cárnico, mal comunicados con Cervera y nada o mal comunicados con otros lugares, habiendo desaparecido la minería donde ésta existía. Entre estas localidades, tienen mayor tendencia a la reducción aquellas en las que termina la carretera (Rebanal, Rabanal, Celada y Gamedo).

Si ponemos en relación el descenso demográfico con cada factor para ver cuál ha podido ser más determinante, se constata que ninguno de ellos puede proporcionar las claves explicativas de forma exclusiva. Si la altitud (como indicación aproximada de su mayor o menor carácter montañoso) muestra cierta

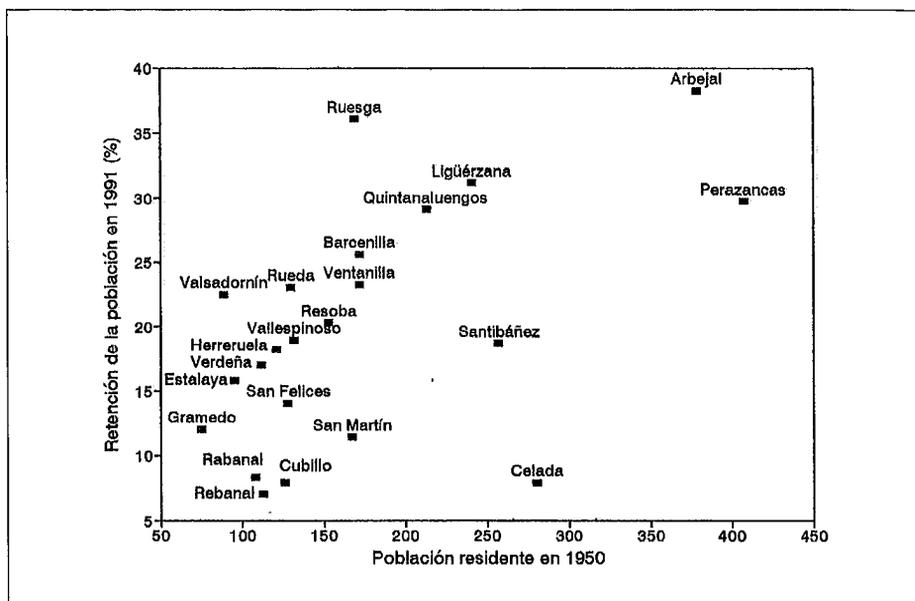


Gráfico 3. Población en 1950 y retención en 1991

relación causa-efecto con la disminución de la población, así como la distancia de Cervera influye de la misma manera en el periodo 1970-1991, ninguno de los dos factores aisladamente son suficientemente explicativos. Mayor relación se halla entre el volumen de población existente en 1950 en cada localidad y su capacidad para retener efectivos. Como puede verse en el Gráfico 3, la mayor parte de localidades se sitúan en la "diagonal" que marca la correlación entre una variable y la otra. Cabe deducir que el menor volumen de población actúa como factor que anima a la emigración, pero también debe tenerse en cuenta que ya en 1950 las localidades menos pobladas son aquellas, en general, con peores condiciones económicas y locacionales.

### 3.3.2. CERVERA 1950: EL TECHO DEMOGRÁFICO EN UN NÚCLEO COMARCAL

La población del núcleo de Cervera en la década de los 50<sup>40</sup> se recupera con relativa rapidez de los efectos traumáticos de la Guerra Civil sin que por ello dejen de notarse las secuelas de la misma. Así, se observa la presencia de varias generaciones huecas comprendidas entre cinco y catorce años como resultado del brusco descenso de la nupcialidad y su lenta recuperación en los primeros años de la posguerra, sin dejar de tener en cuenta la elevada mortalidad en los primeros años de vida.

Asimismo los efectos de la contienda se acusan en el caso de los varones en una reducción anómala de los grupos de edad comprendidos entre los treinta y los cincuenta y cuatro años, lo cual hay que relacionarlo con la mortalidad causada directamente por la guerra.

**Cuadro 30**  
**Estructura de la población por grupos de edad**  
**Núcleo de Cervera. 1950**

Grupos de Edad	Varones	Mujeres	Total	En %
0 a 14	220	246	466	25,5
15 a 24	173	201	374	20,5
25 a 44	265	309	574	31,5
45 a 64	148	150	298	16,3
65 y más	49	64	113	6,2
<b>Total</b>	<b>855</b>	<b>970</b>	<b>1.825</b>	<b>100,0</b>

Del mismo modo que la tasa de viudedad femenina no viene dada tanto de su mayor supervivencia (48,81 años frente a 47,03 de los varones) como de la sobremortalidad masculina en el período anterior.

<sup>40</sup> Los Padrones de 1950 y sucesivos, correspondientes a los municipios y localidades agregadas al término municipal de Cervera, han desaparecido al incorporarse la documentación correspondiente al Archivo Municipal, por lo que no es posible realizar un comentario de las características de esas poblaciones hasta el Padrón de 1981.

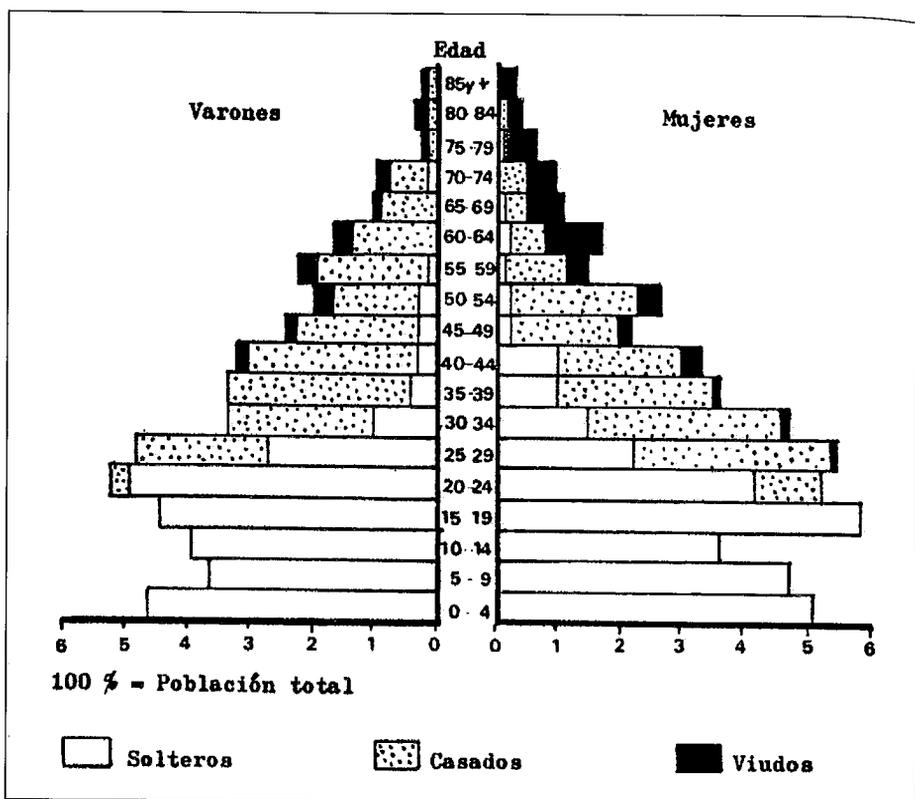


Gráfico 4. Pirámide de población del Núcleo de Cervera (1950)

Cuadro 31  
Natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo  
Núcleo de Cervera. 1950

Período	Población media	Nacimientos TBN en ‰	Defunciones TBM en ‰	Crecimiento vegetativo	TCV en ‰
1940-1950	1.790,5	327	19,12	277	13,28
1950-1960	1.960,5	477	24,33	176	8,97
				100	5,84
				301	15,36

Sin embargo, no puede ocultarse el reequilibrio demográfico que está teniendo lugar durante este periodo; lo demuestra el ascenso de la tasa bruta de natalidad que pese a encontrarse todavía por debajo de la media nacional (20‰) ha aumentado en tres puntos respecto a 1940, situándose en el 19,52‰.

Al engrosamiento del grupo de edad de cero a cuatro años, debido al aumento de la natalidad, contribuyen los aportes fundamentalmente femeninos;

esto último como consecuencia de la inmigración de parejas jóvenes, con descendencia dominante de mujeres.

Contrariamente a lo que sucede con la natalidad, las tasas de mortalidad, 13,28‰, se sitúan por encima de la media nacional (10,80‰) pese a que la población menor de 24 años representa el 46%, ello es achacable a las deficiencias asistenciales que padecen todos los núcleos rurales y a la persistencia de una elevada mortalidad infantil en este período, 100,91‰, lo que se refleja en la edad media de defunción de estos años que no supera los 48 años.

Derivado del comportamiento de las variables demográficas, el crecimiento natural de la población se sitúa por debajo del 1% (0,58%). No obstante, hay que destacar que, además del crecimiento vegetativo, se produce un saldo migratorio positivo de 131 personas durante el período 1940-50 situación censal que no se vuelve a repetir con lo que se puede decir que Cervera alcanza su techo de crecimiento en estos años.

### 3.3.3. ESTANCAMIENTO EN UNA ECONOMIA RURAL DE UN NUCLEO COMARCAL DE SERVICIOS

A comienzos de la década de los 50 la tipología de la ocupación de la población de Cervera coincide con las actividades propias de un centro comarcal de economía predominantemente rural. Aun teniendo escaso peso el sector agrario, buena parte de las personas ocupadas en la industria están vinculadas a actividades agrarias a través de talleres industriales (molinero, pellejero, cubero, curtidor, etc.) relacionados estrechamente con esta actividad.

**Cuadro 32**  
**Población activa y población pasiva**  
**Cervera de Pisuerga. 1950**

#### POBLACIÓN ACTIVA

Varones		Mujeres		Total	
Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPT
593	89,9	67	10,2	660	36,2

RPA: Respecto a la población activa

RPT: Respecto a la población total

#### POBLACIÓN PASIVA

Varones		Mujeres		Total	
Número	% RPP	Número	% RPP	Número	% RPT
261	22,4	903	77,6	1.164	63,8

RPP: Respecto a la población pasiva

La redacción del Padrón de 1950 impide distinguir con exactitud el grupo de personas que se dedican a actividades propiamente industriales y las que se dedican a actividades relacionadas con la construcción (aparecen como obreros sin especificar 157 personas). Sin embargo, característica común a la población que se dedica a uno u otro sector es que la mayor parte de ellos comparte su actividad principal con trabajos en huertos familiares que complementan las escasas rentas provenientes del trabajo principal.

Si se analizan con mayor detalle los datos referidos a la población ocupada en industria y construcción, se observa el importante peso de la industria artesanal ya que entre molineros, cuberos, herreros, pellejeros, curtidores,..., que se inscriben como tales en el Padrón de 1950, representan la quinta parte del empleo industrial y de la construcción. Estos talleres rurales y artesanales se caracterizan por emplear mano de obra del entorno familiar, lo que no excluye la contratación en menor medida de obreros no cualificados. Por otra parte si existe una actividad industrial como tal, que emplee una cantidad de mano de obra apreciable, esa es la extractiva-minera.

**Cuadro 33**  
**Población activa por sectores de actividad**  
**Cervera de Pisuerga. 1950**

Sectores económicos	Varones		Mujeres		Total	
	Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPA
Primario	118	17,9	2	0,3	120	18,2
Secundario <sup>1</sup>	249	37,7	-	-	249	37,7
Terciario	226	34,2	65	9,9	291	44,1
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>89,8</b>	<b>67</b>	<b>10,2</b>	<b>660</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> En el Sector Secundario se incluyen las actividades industriales, las artesanales, las extractivas y la construcción.

Por tratarse Cervera de un centro comarcal, que reúne la mayor parte de las actividades comerciales y administrativas, de las que dependen los pueblos de alrededor, es el sector servicios el que ocupa la mayor parte de la población activa, pero al ser un centro escasamente dinámico desde el punto de vista económico sólo determinadas ramas del sector servicios aparecen con un peso decisivo. Así, más del 42% del sector terciario aparece directamente ocupado en actividades comerciales y el aparato administrativo. Este grupo es el que detenta las rentas más altas del núcleo de Cervera lo que le lleva, como manifestación de su condición social, a emplear en actividades de servidumbre del hogar a un total de 60 personas. De tal forma que reunidos comerciantes, administrativos y los directamente dependientes de ellos representan casi el 65% de la población de servicios, dato que evidencia el carácter escasamente dinamizador de este sector.

Ya hemos señalado el carácter cuasi-preindustrial de la actividad manufacturera, la cual ya en aquellos momentos hace previsible su crisis irreversible

a corto plazo. Regresión que como consecuencia va a arrastrar al resto de los sectores; la desaparición del artesanado, la reducción y el estancamiento del empleo industrial paraliza el sector constructivo. En conjunto, ambos no generan una mayor diversificación y cualificación del terciario.

Ante este panorama no es extraño ya desde la década de los 50 se haga notar un cierto declive demográfico, cuyas consecuencias se pondrán de manifiesto en la década de los 80.

### 3.3.4. LA CONSOLIDACIÓN DE LA CRISIS DEMOGRÁFICA EN LOS AÑOS OCHENTA

La crisis que se intuía en la década de los 50 es una realidad plena en la década de los ochenta en un municipio con escasa vitalidad económica y con graves problemas a corto y medio plazo de recuperación; perspectivas económicas más propias de un ámbito rural pleno que de una presunta cabecera comarcal. La crisis económica de este territorio viene derivada tanto de las causas tipificadas para el conjunto de la economía rural en el conjunto del estado, como del hecho de encontrarse entre dos núcleos de atracción económica, Guardo y Aguilar de Campó, que experimentan un relanzamiento de la actividad económica a partir de la década de los 60 y son los receptores de la casi totalidad de las inversiones que se dirigen a las comarcas de la montaña de Palencia.

**Cuadro 34**  
**Población activa y población pasiva. 1981**

#### POBLACIÓN ACTIVA

Áreas geográficas	Varones		Mujeres		Total	
	Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPA
Núcleo de Cervera	443	80,3	109	19,7	552	28,8
Núcleos Agregados	299	73,6	107	26,4	406	31,3
Municipio de Cervera	742	77,5	216	22,5	958	29,8

RPA: Respecto a la población activa

RPT: Respecto a la población total

#### POBLACIÓN PASIVA

Áreas geográficas	Varones		Mujeres		Total	
	Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPT
Núcleo de Cervera	482	35,4	881	64,6	1.363	71,2
Núcleos Agregados	378	42,4	513	57,6	891	68,7
Municipio de Cervera	860	38,2	1.394	61,8	2.254	70,2

RPP: Respecto a la población pasiva

Las consecuencias del estancamiento y de la regresión económica se hacen palpables en el sector industrial, en el que el número de establecimientos in-

dustriales ha ido decreciendo paulatinamente y a que las unidades de producción artesanal no han sido sustituidas por otras actividades manufactureras, lo que a su vez ha traído consigo la reducción de la mano de obra ocupada en este sector, cuyo porcentaje dentro de la población activa se ha visto reducido en siete puntos. Además de este retroceso cuantitativo, la industria sigue teniendo muchos de los rasgos que la caracterizaban en 1950, es decir, predominio de la actividad extractiva, cuya situación, en estos años, se encuentra a caballo entre las dificultades estructurales y una coyuntura favorable, y de pequeñas industrias de transformación alimentaria y de servicios (talleres, confección al por menor,...).

**Cuadro 35**  
**Población activa por sectores de actividad**  
**Núcleo de Cervera. 1981**

Áreas geográficas	Varones		Mujeres		Total	
	Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPA
Sector agrario	25	4,5	2	0,4	27	4,9
Industria	113	20,5	12	2,1	125	22,6
Construcción	45	8,2	-	-	45	8,2
Servicios	260	47,1	95	17,2	355	64,3
<b>Total</b>	<b>443</b>	<b>80,3</b>	<b>109</b>	<b>19,7</b>	<b>552</b>	<b>100,0</b>

El crecimiento de la población ocupada en el sector servicios, que se refleja en el Censo de 1981, aún cuando es real ya que se pasa de 291 personas empleadas a 355 (el 64,3% de la población ocupada), es preciso relativizarlo en la medida que el número de ocupados desciende entre ambos Censos (660 personas en 1950 y 552 en 1981), con lo que el incremento de casi veinte puntos porcentuales hay que atribuirlo tanto al crecimiento del empleo en el sector cuanto al retroceso del empleo en el resto de los sectores de la actividad.

Esta importancia cuantitativa queda devaluada si tenemos en cuenta que los servicios educativos y administrativos, así como la casi totalidad de los sanitarios y religiosos, han sido asumidos por Cervera al producirse la agregación de otras localidades a su municipio.

Es por ello lógico que en 1981 aparezca incrementado el número de profesores, médicos, profesionales liberales y sacerdotes, como consecuencia de la concentración de estos servicios. A ellos hay que sumar un contingente considerable de personas ocupadas en tareas administrativas.

Con la excepción de los servicios financieros y hosteleros, que son las únicas actividades terciarias que han experimentado un crecimiento real, el análisis del resto de los servicios no hace sino denotar la relativa inmovilidad en la que se hallan sumidos. Así, si bien es cierto que la actividad comercial y el transporte siguen ocupando a un importante colectivo de la población terciaria al tratarse Cervera de un centro redistribuidor de mercancías y en menor medida viajeros, es preciso apuntar que ni el comercio ha diversificado sufi-

cientemente su oferta, ni el transporte ha experimentado la tendencia general de concentración empresarial, por lo que una mayoría de las personas dedicadas a esta actividad son autónomos lo que indica la atomización del sector.

Ahora bien, si tomamos en consideración la actividad de la población ocupada en el conjunto del municipio se altera la caracterización económica expuesta para el núcleo de Cervera y se pone de manifiesto el carácter marcadamente agrario de este espacio.

La práctica inexistencia de servicios en las localidades agregadas al municipio de Cervera hace que incluso la población ocupada en este sector y residente en las localidades se empleen en más de un 50% en la cabecera del municipio, todo ello cuando además, en ocasiones, se trata de población ocupada en el sector terciario que no reside en tales localidades pese a estar censada en las mismas. Dato este último que reduce aún más la importancia del terciario en el conjunto de la actividad.

**Cuadro 36**  
**Población ocupada por sectores de actividad.**  
**Municipio de Cervera. 1981**

Áreas geográficas	Varones		Mujeres		Total	
	Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPA
Sector agrario	185	19,3	70	7,3	255	26,6
Industria	176	18,4	16	1,7	192	20,1
Construcción	73	7,6	-	-	73	7,6
Servicios	308	32,2	130	13,5	438	45,7
<b>Total</b>	<b>742</b>	<b>77,5</b>	<b>216</b>	<b>22,5</b>	<b>958</b>	<b>100,0</b>

Pese a la reducción drástica que desde 1950 experimentan los trabajadores sin tierra, los jornaleros, que llegan en el caso del núcleo de Cervera a desaparecer prácticamente en su totalidad, el carácter agrario del municipio se refleja en el número de personas ocupadas en el sector primario que eleva la participación de este sector en el conjunto de la actividad a un porcentaje por encima de la media provincial. Ello sin tener en cuenta tanto la ayuda familiar como la existencia de más titulares de explotación que activos censados con ocupación principal agraria, rasgo que pone de relieve el valor que sigue teniendo la dedicación agraria a tiempo parcial en esta comarca.

Esa elevada ocupación agropecuaria, por encima del 50% en las localidades agregadas, no indica una economía agraria racionalizada; se trata de explotaciones familiares escasamente rentables cuya revitalización es impensable dado que más del 60% de los empresarios agrarios superan los 55 años.

**Cuadro 37**  
**Población ocupada por sectores.**  
**Localidades agregadas. 1981**

Áreas geográficas	Varones		Mujeres		Total	
	Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPA
Sector agrario	160	39,4	68	16,8	228	56,2
Industria	63	15,5	4	1,0	67	16,5
Construcción	28	6,9	-	-	28	6,9
Servicios	48	11,8	35	8,6	83	20,4
<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>73,6</b>	<b>107</b>	<b>26,4</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>

La escasez de perspectivas vitales en una economía paralizada, incluso en proceso de retroceso, pese al espejismo que puede producir la afluencia turística en constante incremento en los últimos años, ha forzado durante este período a una emigración constante, hasta el punto de que en varias localidades ya no es posible la salida de personas en edad migratoria por falta de efectivos demográficos en dicha edad. En todo caso la huella dejada por el proceso emigratorio ha sido tan honda que se refleja en la estructura de la población de forma prácticamente irreversible.

### 3.3.5. UNA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA TRASTOCADA POR LA EMIGRACIÓN

Una población como la del municipio de Cervera, que va perdiendo sus efectivos durante un largo período, y de forma acentuada en pueblos y aldeas, queda afectada en los grupos de edad potencialmente migratorios, al tiempo que este hecho repercute directamente en las variables demográficas.

Esto es obvio, si examinamos la nupcialidad, la natalidad, y la fecundidad se observa que estos índices han experimentado un fuerte retroceso como consecuencia del vacío poblacional en las edades reproductoras; al mismo tiempo que se refuerza la presencia de grupos de edades más avanzadas. Lo que a su vez constituye la causa directa de la elevación brusca de la mortalidad y como consecuencia de todo ello la población no sólo experimenta un descenso por efecto de la emigración sino también y de forma notoria debido a un crecimiento natural negativo.

El retroceso de la natalidad no puede atribuirse únicamente a los cambios que en el comportamiento demográfico se han producido de forma general en el conjunto del país ya que si tomamos como referencia la tasa de fecundidad matrimonial (99,25‰) se comprueba que ésta es equiparable a la media nacional. Sin embargo, en el municipio de Cervera la causa fundamental del retroceso de la natalidad es la emigración. Tal afirmación se basa en el hecho de que siendo Cervera el núcleo que menos población ha perdido en todo el proceso emigratorio su tasa de natalidad, aún estando por debajo de la media nacional (14,13‰), se aproxima a ella; mientras que en las localidades agregadas, don-

de los efectos de la emigración son mucho más notorios, este índice queda casi siete puntos por debajo de dicha media.

**Cuadro 38**  
**Natalidad, mortalidad y crecimiento vegetativo**  
**Período 1970-1981**

Tasas en %	Municipio de Cervera		Cervera núcleo		Núcleos Agregados	
	1970-1975	1976-1981	1970-1975	1976-1981	1970-1975	1976-1981
Natalidad	9,70	9,85	14,30	11,57	5,50	7,32
Mortalidad	9,70	12,71	6,61	9,74	12,52	17,09
Crecimiento vegetat.	0,00	-2,86	7,69	1,83	-7,02	-9,77

**Cuadro 39**  
**Estructura de la población por grupos de edad en 1981**

MUNICIPIO DE CERVERA

Grupos de edad	Varones	Mujeres	Total	En %
0 a 14	268	277	545	17,0
15 a 24	304	260	564	17,5
25 a 44	339	271	610	19,0
45 a 64	474	474	948	29,5
65 y más	217	328	545	17,0
<b>Total</b>	<b>1.602</b>	<b>1.610</b>	<b>3.212</b>	<b>100,0</b>

NÚCLEO DE CERVERA

Grupos de edad	Varones	Mujeres	Total	En %
0 a 14	193	202	395	20,6
15 a 24	172	160	332	17,3
25 a 44	213	200	413	21,6
45 a 64	241	260	501	26,2
65 y más	106	168	274	14,3
<b>Total</b>	<b>925</b>	<b>990</b>	<b>1.915</b>	<b>100,0</b>

LOCALIDADES AGREGADAS

Grupos de edad	Varones	Mujeres	Total	En %
0 a 14	7	75	150	11,6
15 a 24	132	100	232	17,9
25 a 44	126	71	197	15,2
45 a 64	233	214	447	34,4
65 y más	111	160	271	20,9
<b>Total</b>	<b>677</b>	<b>620</b>	<b>1.297</b>	<b>100,0</b>

Si analizamos detenidamente la evolución de las tasas de nupcialidad desde 1950 (ver Cuadro 40), aun cuando tomáramos en consideración los matrimonios de parejas residentes en las localidades agregadas celebrados en Cervera, puede afirmarse que hay mantenimiento de dicha tasa que se encuentra, en todo caso, por encima de la media nacional (5,49%). No obstante, ello no implica una reducción notoria de la soltería en edades núbiles (25-44 años), puesto que la tasa de soltería es alta, lo cual no resulta insólito si tenemos en cuenta que la proporción de mujeres en esas edades por cada cien varones es tan sólo de 79,94; relación que se extrema en el caso de las localidades agregadas debido a la emigración diferencial de mujeres.

**Cuadro 40**  
**Evolución de las tasas de nupcialidad. 1950-1981**

	1950	1981
Municipio de Cervera	-	6,09
Núcleo de Cervera	6,78	5,18
Núcleos Agregados	-	3,86
España	7,37	5,49

Por mil habitantes

**Cuadro 41**  
**Tasas de soltería entre los varones de 25 a 44 años. 1981**

Municipio	Cervera Núcleo	Núcleos Agregados	España
48,37	35,68	69,84	19,97

En porcentaje

**Cuadro 42**  
**Relación de feminidad entre los 25 y los 44 años. 1981**

	Mujeres	Varones
Municipio de Cervera	79,94	100
Núcleo de Cervera	93,89	100
Núcleos Agregados	56,34	100
España	99,89	100

Si pensamos en una estructura por edades como la del municipio de Cervera, en la que los habitantes mayores de 45 años representan el 46,5% de la población, es lógico que se den bajas tasas de natalidad, pese a que el comportamiento natalista de la población sea equiparable a lo que sucede a escala estatal, dado el escaso número de matrimonios que en edad fértil existen.

Por otra parte si nos detenemos en los índices de mortalidad que presenta esta población, se comprueba que se encuentran muy por encima de la me-

día nacional (7,6%), pese a que la edad media de vida se aproxima a la del resto del país (varones: 70,5; mujeres: 76,4). Desde luego, este hecho no es atribuible a unas deficientes condiciones de vida como viene a demostrarlo la tasa de mortalidad infantil (13,76%) que para 1.981 mantiene la tasa nacional, pero sí es achacable a la presencia de un fuerte contingente de población adulta envejecida o anciana que en el caso de las localidades agregadas constituye más del 55% de la población.

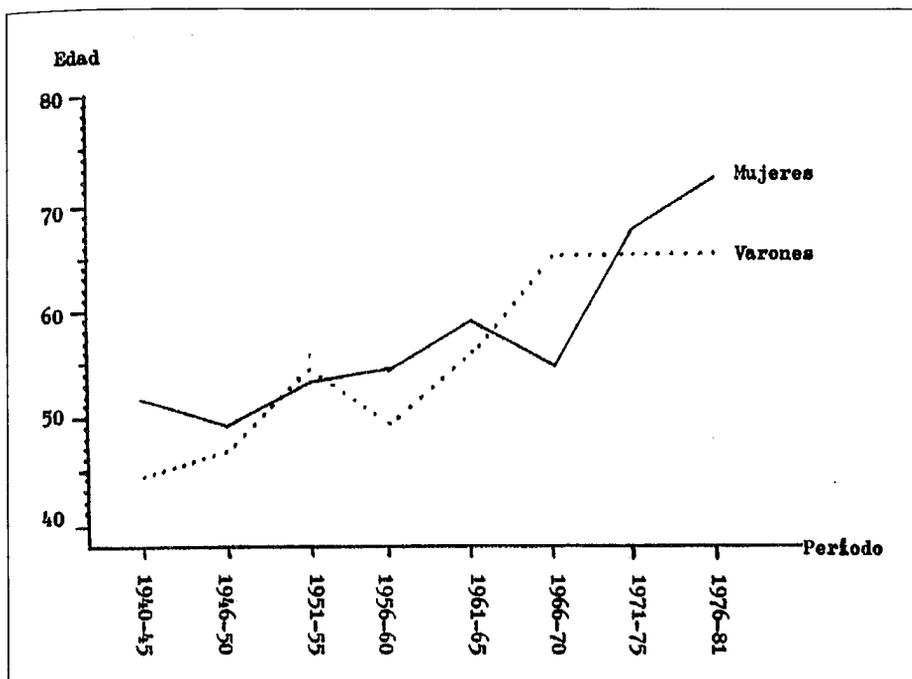


Gráfico 5. Evolución de la Edad Media de vida en el núcleo de Cervera

Si examinamos detalladamente la edad media de vida aparecen datos llamativos, ya que las edades medias de vida que se dan en las localidades agregadas, particularmente en los varones, se elevan siete puntos sobre las que se dan en el núcleo de Cervera para ese mismo sexo. Esta diferencia aparente no se explica por la existencia de una sobremortalidad en Cervera. Más bien, el incremento anómalo de la edad media de vida en estas localidades se debe al escaso peso de los jóvenes y adultos plenos en la estructura de la población con lo que la mortalidad propia a esas edades ejerce una escasísima influencia en la determinación de la edad media de vida general.

Por contra, el excesivo número de población anciana, con la sobremortalidad biológica que se produce a esas edades, condiciona no solamente el alza de la mortalidad general sino la edad media de defunción.

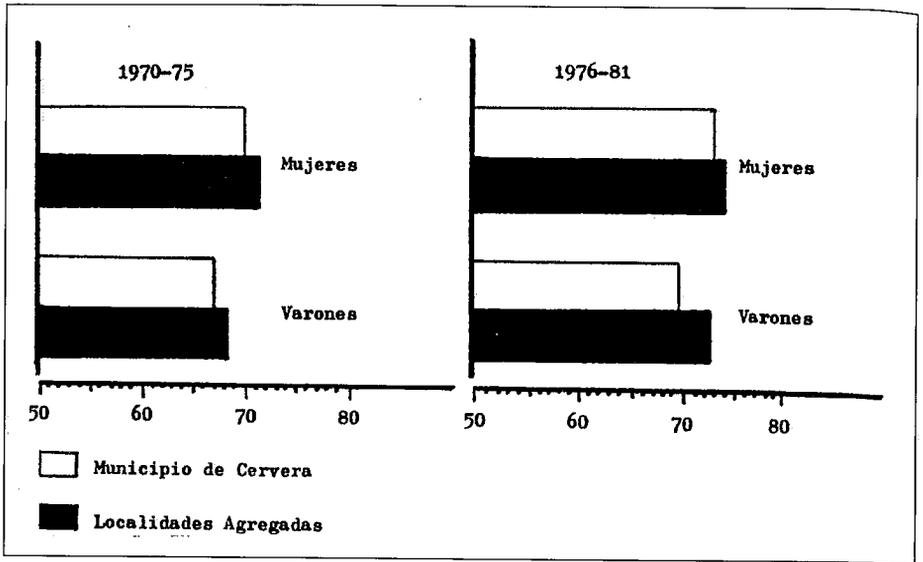


Gráfico 6. Edad media de vida

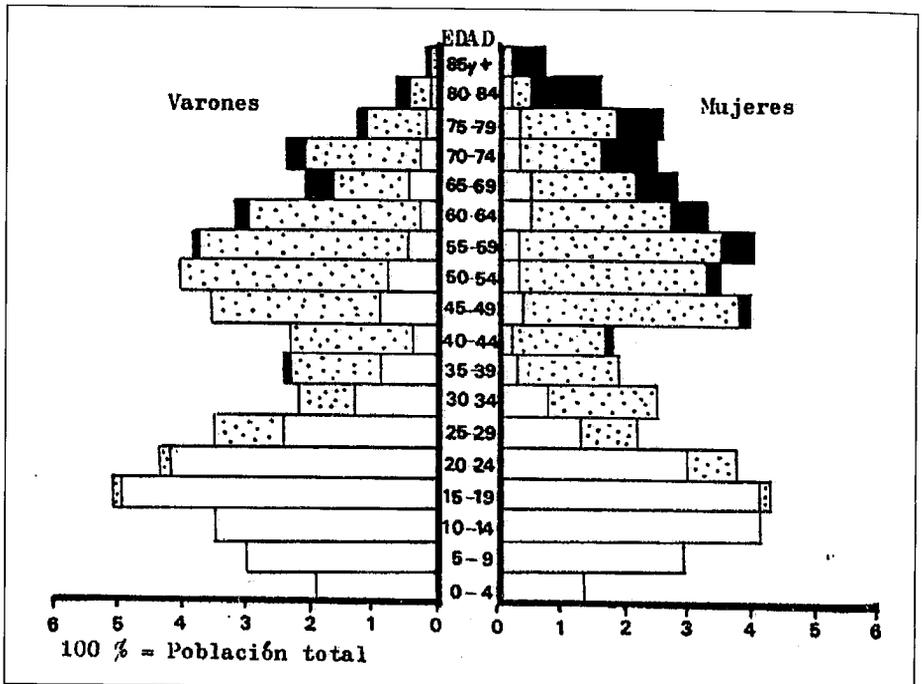


Gráfico 7. Pirámide de la población del Municipio de Cervera. 1981

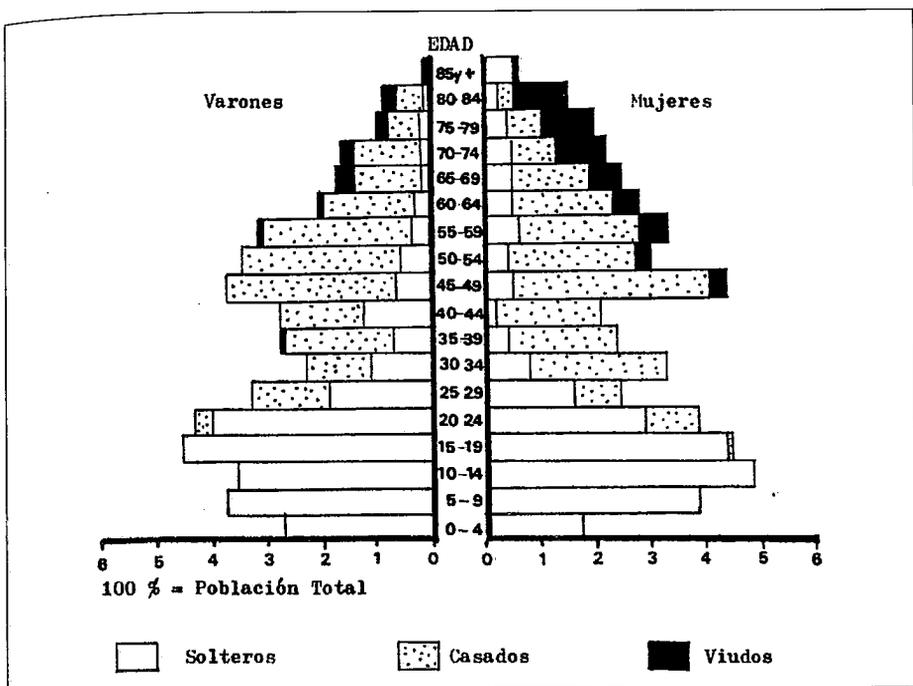


Gráfico 8. Pirámide de la población del Municipio de Cervera, 1981

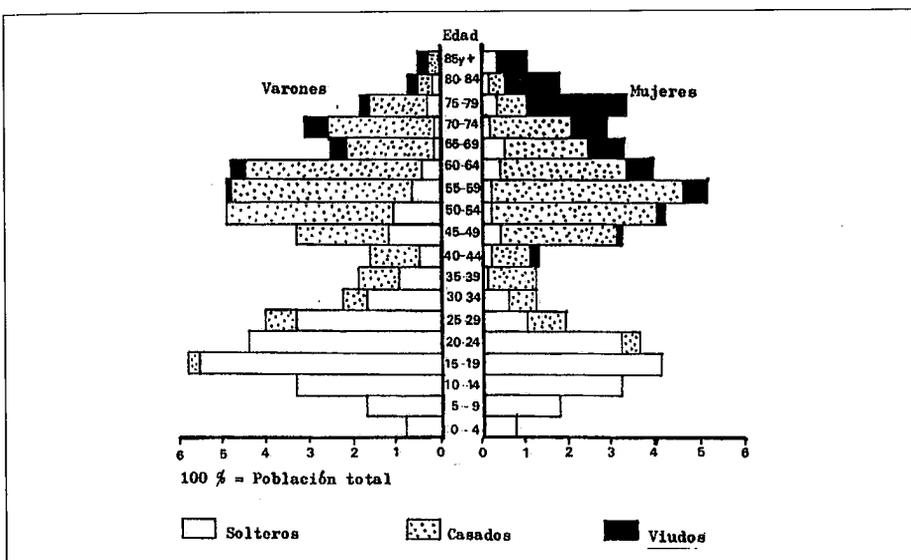


Gráfico 9. Pirámide de la población de las Localidades Agregadas, 1981

Puede deducirse fácilmente de los aspectos estudiados anteriormente que el movimiento emigratorio determina en toda la extensión el comportamiento básico de las variables demográficas puesto que introduce graves desequilibrios tanto en la estructura por edad como por sexo.

Como ya se dijo, este proceso se inicia a partir de la década de los 50. Al igual que el conjunto de la emigración rural, las salidas experimentan una aceleración uniforme hasta la década de los 70, década en la que contrariamente a lo que sucede en la mayor parte de las áreas rurales, en las que se produce un leve freno de las salidas como consecuencia de la reducción de las expectativas laborales que ofrecen las áreas urbanas, a causa de la crisis económica que se inicia en esta época, la salida de la población no se ha detenido, incluso se ha activado, dado que puede más la descomposición de los medios rurales más aislados (La Castillería, Valle Estrecho) que la falta de perspectivas claras que en la actualidad presentan las áreas urbanas.

Sin embargo siguen existiendo características comunes con el proceso emigratorio general que se traducen en diferencias temporales, espaciales y en cuanto al sexo.

Temporal y espacialmente las más afectadas son las localidades agregadas al municipio pues soportan las pérdidas de población más abultadas y con anterioridad a Cervera, lo que particularmente se agrava en las aldeas de agricultura de montaña.

Esto último como resultado de la suma de una serie de factores: la crisis de las estructuras agrarias tradicionales, la escasísima diversificación de la actividad económica y la práctica inexistencia de equipamientos y servicios, que se interaccionan de modo que los excedentes de población agraria no pueden reemplazarse en otro tipo de actividad, al tiempo que la carencia de servicios hace de estos núcleos lugares nada atractivos e incluso ciertamente penosos para sus propios habitantes, fenómeno este último que en alguna medida se ha visto paliado por el incremento de la movilidad y los desplazamientos a las cabeceras de comarca en relación directa con el uso generalizado del vehículo privado.

Con características similares al conjunto del proceso emigratorio rural, la emigración es selectiva en cuanto al sexo y a que efectivamente la mujer es la protagonista principal; desplazada como ayuda familiar de las explotaciones agrarias con menores rentas, reducido el empleo en el servicio doméstico y sin otras alternativas de ocupación no existe otra opción que los estudios, el matrimonio o la emigración como lo corrobora la reducida tasa de soltería entre mujeres de 35 a 54 años, grupo de edad que es el más directamente afectado durante el período de mayor intensidad emigratoria.

**Cuadro 43**  
**Tasas de soltería entre las mujeres de 35 a 54 años. 1981**

Municipio	Cervera Núcleo	Núcleos Agregados	España
10,83	12,55	7,75	9,65

En porcentaje

3.3.6. 1981-1991: LA CONTINUACIÓN DEL DESCENSO POBLACIONAL

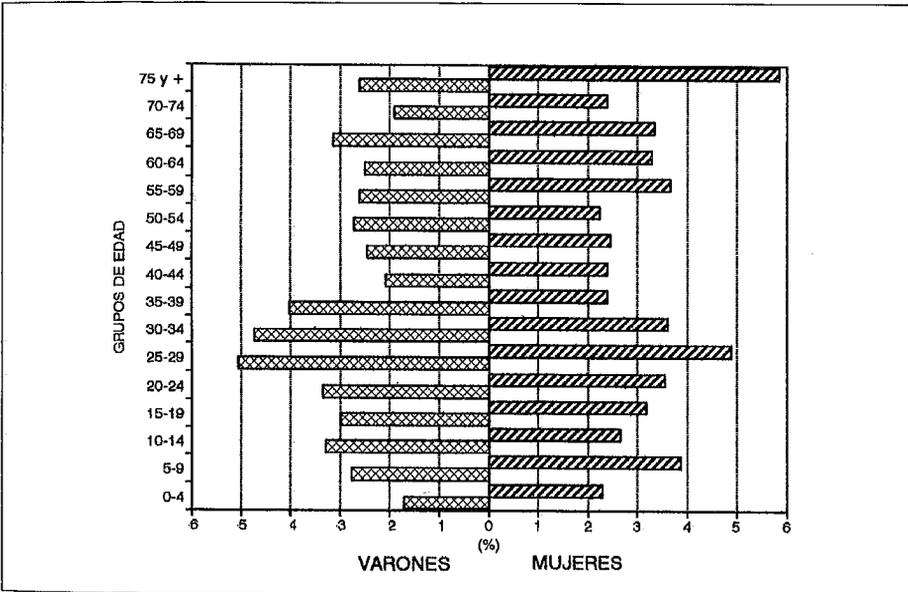
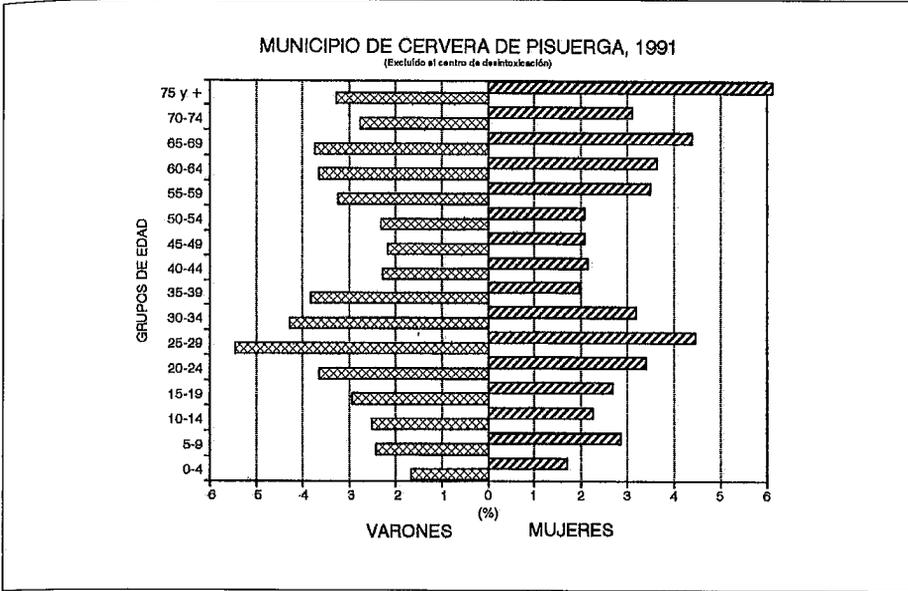


Gráfico 11. Localidad de Cervera de Pisuerga, 1991

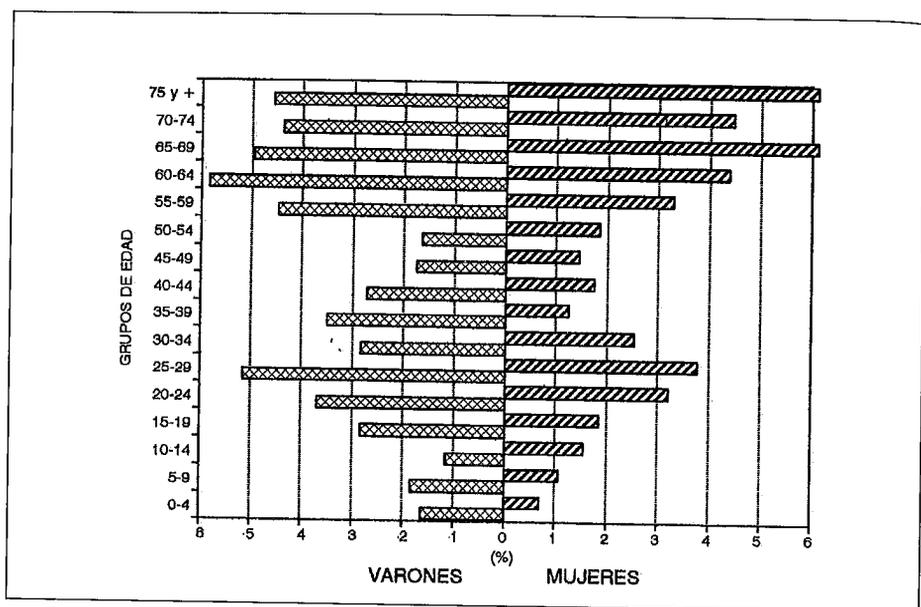


Gráfico 12. Localidades Agregadas  
(Excluido el centro de desintoxicación)

La pirámide de edades del municipio de Cervera<sup>41</sup> en el año 1991 (Gráfico 10) no depara sorpresas si la comparamos con la correspondiente a 1981, ni tampoco si la ponemos en relación con la realidad extracapitalina de la provincia. Efectivamente, la estructura por edad es la que resulta de la evolución de la existente diez años antes, y, por tanto, puede observarse que los escalones se han desplazado hacia los grupos de edades más altas. La reducción de los menores de 10 años ha seguido su curso, por lo que los menores de 15 años han pasado a representar un 13,4% frente al 17% anterior. Así, el resto de grupos de edad aumenta su representación, pero es especialmente preocupante el aumento de los mayores de 64 años, que pasan a ser un 23,6% frente al 17% anterior. La responsabilidad de este fenómeno no se halla sólo en la reducción de la natalidad, sino en la desequilibrada estructura existente ya en 1981: como consecuencia de la masiva emigración anterior, los adultos comprendidos entre 25 y 44 años eran muy escasos, por lo que, diez años más tarde, los grupos correspondientes siguen siendo poco numerosos. Sin embargo, el contrapunto al envejecimiento lo ponen los que en 1991 se hallan entre los 20 y los 34 años,

<sup>41</sup> Hemos excluido, para todo lo referente al análisis de la estructura por edades y por sexos, a los 27 residentes en el centro de atención a drogodependientes de Vañes, por considerar que no tienen incidencia en la dinámica demográfica y, por contra, distorsionan en gran medida la realidad al estar comprendidos prácticamente todos entre los 20 y 34 años, y ser en su totalidad varones.

que han permanecido más que las generaciones anteriores en el municipio, debido a la reducción del fenómeno migratorio.

En definitiva, este municipio, en su conjunto, mantiene una estructura por edades bastante similar al de la provincia palentina (excluida su capital), aunque ligeramente más envejecida (casi dos puntos más en el porcentaje de población mayor de 64 años): ha sufrido unos fenómenos similares y en las mismas épocas, pero con una intensidad mayor, dada su localización en la orla montañosa.

Esta visión esconde, no obstante, unas marcadas diferencias entre el núcleo comarcal y las localidades agregadas, tal como puede verse en los gráficos respectivos. En ambos casos, los fenómenos básicos son los mismos, pero la intensidad muy diferente: la migración, fundamentalmente de los 60 y 70, ha despojado las localidades agregadas y las ha desprovisto casi totalmente de personas entre 40 y 54 años; por contra, la población mayor de 54 años es nada menos que la mitad del total; la localidad de Cervera sufre también esta sangría, pero en proporciones mucho menores, por lo que la estructura de su población no es tan desequilibrada: menos de la tercera parte tiene más de 54 años.

**Cuadro 44**  
**Relación de feminidad entre los 25 y los 44 años. 1991**

	Mujeres	Varones
Municipio de Cervera	77,8	100
Núcleo de Cervera	83,6	100
Núcleos Agregados	65,8	100

De nuevo la emigración explica la escasa proporción de mujeres respecto a los varones entre 25 y 44 años, porque su intensidad es mucho mayor entre las primeras que entre los segundos, si bien, y también de forma recurrente, hay que señalar la diferencia entre el núcleo de Cervera y las localidades agregadas, en las cuales la emigración selectiva de las mujeres jóvenes es más acentuada. Sin embargo, hay que señalar significativas diferencias con lo que sucede en el año 1981: la relación de feminidad del municipio sólo ha descendido ligeramente (era del 79,9% en 1981), pero ha variado sustancialmente la distribución entre la cabecera comarcal y el resto. En efecto, en 1981 la cifra correspondiente a Cervera era del 93,9% y la del resto del municipio del 56,3%. Cabe hacer la hipótesis de que, reduciéndose globalmente la emigración en los años ochenta, una menor proporción de mujeres abandonen las localidades agregadas (aunque sigan siendo más que los varones), pero la cabecera comarcal ya resulte atractiva para una menor proporción de ellas.

Pormenorizando lo que sucede en cada grupo de edad entre los 15 y los 64 años y obviando las irregularidades que se presentan, queda claro que, en el conjunto del municipio, son las mujeres entre 30 y 40 años las que han protagonizado una emigración mucho más acusada que los varones de su misma edad. No parece arriesgado suponer que el sexo femenino emigró de forma más acusada desde mediados de los setenta, dado que los puestos de trabajo

tradicionalmente ejercidos por los varones disminuyeron en toda España a partir de esa fecha, mientras el mayor nivel de estudios alcanzado por las mujeres y su acusada orientación hacia el sector terciario hace que, aún en situación de crisis económica generalizada, opten por abandonar los pequeños núcleos rurales y sus también reducidos núcleos comarcales. Para las mujeres entre 15 y 24 años, no obstante, parece ejercer todavía cierto atractivo relativo el centro comarcal, puesto que éste mantiene una mayor proporción de mujeres que de hombres. Lo mismo sucede, pero en mayor medida, con respecto a las mujeres mayores de 55 años, que parece deberse a que se trasladan en mayor proporción, al llegar a estas edades, desde las localidades agregadas hasta el núcleo comarcal.

**Cuadro 45**  
**Movimiento natural de la población**

MUNICIPIO DE CERVERA, 1981-1993

Período	Nacimientos	Defunciones	T. Natalidad (%)	T. Mortalidad (%)	TVC (%)
1981-86	152	160	9,6	10,2	-0,5
1986-91	123	136	8,1	9,0	-0,9
1991-93	53	93	6,4	11,3	-4,9

NÚCLEO DE CERVERA

Período	Nacimientos	Defunciones	T. Natalidad (%)	T. Mortalidad (%)	TVC (%)
1986-91	98	75	10,2	7,8	2,4

LOCALIDADES AGREGADAS

Período	Nacimientos	Defunciones	T. Natalidad (%)	T. Mortalidad (%)	TVC (%)
1986-91	25	61	4,5	11,0	-6,5

Fuente: Padrón Municipal de Habitantes y actualizaciones. Elaboración propia

Tal como refleja el Cuadro 45, el municipio de Cervera tiene tasas negativas de crecimiento vegetativo en todo el periodo (que han comenzado ya en un momento anterior: en el periodo 1976-81 es del -2,86%, y del 0% en los cinco años anteriores), siendo casi del -5% en los últimos años. A la histórica pérdida demográfica en razón de la emigración, viene así a sumarse la diferencia negativa entre nacimientos y defunciones, aunque su cuantía sea mucho menor (el saldo vegetativo negativo es de 21 personas entre 1981 y 1991, mientras el saldo migratorio negativo alcanza las 221) y, en gran parte, se deba a la desequilibrada estructura por edades producida por el éxodo anterior. No cabe duda de que una población en la que dominan los grupos de edad más altos la

natalidad tiene que ser baja y la mortalidad alta, y así, la tasa de natalidad está unos tres puntos por debajo de la media estatal en los tres períodos aquí considerados, y la tasa de mortalidad, como media, dos puntos por encima. Sin embargo, también ha afectado a esta población la reducción general de las tasas de natalidad que ha tenido lugar en España en los últimos años: así se explica la caída tan profunda de la natalidad operada desde 1981 (del 9,6 al 6,4%), mientras que la existencia de población en las edades en las que se suelen tener hijos (25-40 años) es mayor que en períodos anteriores, en virtud de cierta desaceleración de la emigración.

Las diferencias, también en esta ocasión, son nítidas entre el núcleo de Cervera de Pisuerga y el resto de localidades: la primera tiene mayor tasa de natalidad y menor de mortalidad que las segundas, lo que permite que su crecimiento vegetativo sea reducido pero positivo en la década de los 80. Sin embargo, en los dos años transcurridos entre 1991 y 1993, se producen 56 defunciones frente a 41 nacimientos, lo que parece inaugurar un nuevo período en el que la cabecera comarcal no sólo no contribuye a reducir los saldos negativos sino que contribuye a ellos, y explicando así que en este último período la negativa tasa de crecimiento del municipio sea tan abultada (también puede tratarse de una irregularidad estadística, dado el poco tiempo considerado, pero en todo caso tiene un significado preocupante). Por su parte, las localidades

**Cuadro 46**  
**Movimientos migratorios**  
**Población de hecho**

MUNICIPIO DE CERVERA

Período	Saldo migratorio	Tasa migratoria anual (‰)
1981-86	-46	-2,9
1986-91	-404	-27,4
1981-91	-450	-15,2

NÚCLEO DE CERVERA

Período	Saldo migratorio	Tasa migratoria anual (‰)
1981-86	178	17,6
1986-91	-301	-30,3
1981-91	-123	-6,5

LOCALIDADES AGREGADAS

Período	Saldo migratorio	Tasa migratoria anual (‰)
1981-86	-224	-38,5
1986-91	-103	-21,4
1981-91	-327	-29,9

Fuente: Padrón Municipal de Habitantes y actualizaciones. Elaboración propia

agregadas son las mayores responsables del descenso vegetativo, ya que la diferencia entre su tasa de mortalidad y la de natalidad es nada menos que de 6,5 puntos por cada mil habitantes.

Los movimientos migratorios indican claramente el carácter positivo o regresivo de la dinámica socioeconómica de un territorio, además de incidir de forma decisiva sobre la dinámica demográfica del futuro. En el caso del municipio de Cervera (Cuadro 46), los años transcurridos desde 1981 hasta 1991 indican que la tradición migratoria comenzada en los años treinta y exacerbada a partir de los cincuenta, aunque algo menor, continúa claramente. Difícilmente podía ser de otra manera, dado que las dificultades económicas y sociales de este área persisten, aún en comparación con las dificultades laborales de otros espacios. La tasa migratoria neta anual es de más del 15 por mil entre 1981-1991, que corresponde nada menos que a un saldo negativo de 450 personas<sup>42</sup>.

La diferencia existente entre las localidades agregadas y el núcleo de Cervera es, cómo no, muy significativa, pero no induce en absoluto al optimismo: si las primeras pierden nada menos que 30 de cada mil personas cada año entre 1981 y 1991, la cabecera comarcal, en principio mucho más favorecida por esta misma circunstancia, pierde 123 personas por la dinámica migratoria, lo que significa una tasa anual del -6,5 por mil. Más pesimistas parecen aún las perspectivas si caemos en la cuenta de que la mayor parte de estas pérdidas se localizan entre 1986 y 1991, periodo en el que se produce un crecimiento económico y un aumento de las oportunidades de empleo en el con-

**Cuadro 47**  
**Población activa y población pasiva**  
**Municipio de Cervera 1986**

POBLACIÓN ACTIVA					
Varones		Mujeres		Total	
Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPT
793	73,5	286	26,5	1.079	34,6

POBLACIÓN PASIVA					
Varones		Mujeres		Total	
Número	% RPA	Número	% RPA	Número	% RPT
779	38,2	1.258	61,8	2.037	65,4

Fuente: Resumen del PMH elaborado por la Diputación Provincial de Palencia. Elaboración propia.  
RPA: Respecto a la población activa  
RPT: Respecto a la población total  
RPP: Respecto a la población pasiva

<sup>42</sup> Si se realizan los cálculos tomando como base la población de derecho, la migración neta se reduce a la mitad, pero es probable que las personas empadronadas en 1991 en el municipio, y que de hecho se encuentran residiendo fuera, regresen sólo en pequeña medida al municipio.

junto de España. Así, mientras entre 1981 y 1986 el núcleo de Cervera recoge una parte importante del éxodo de las localidades agregadas, en el quinquenio siguiente su saldo migratorio negativo es mucho mayor que las ganancias anteriores. Sin lugar a dudas, una parte de la población que permanece en el municipio lo hace debido a la negativa situación laboral del resto del país, y, cuando ésta mejora, las pérdidas demográficas vuelven a ser dramáticas.

La baja tasa de actividad de la población total (34,6%) (Cuadro 47) tiene su explicación en la estructura por edades, en la que tienen gran peso las edades más altas, pero también por la existencia de jubilaciones anticipadas, pues el peso de los jubilados es superior al de los mayores de 64 años. La tasa de actividad femenina hace bajar indudablemente la media: sólo el 18,5% de las mujeres se reconocen como activas económicamente, lo que conlleva que representen tan sólo la cuarta parte de la población activa total. Sin embargo, no debe olvidarse que la tasa femenina, baja sin lugar a dudas, es más alta que la media provincial extracapitalina, reflejando el importante peso de los servicios en este municipio (no obstante, muchas mujeres con dedicación parcial a la actividad agraria no aparecen reflejadas en las estadísticas).

**Cuadro 48**  
**Población activa por sectores de actividad<sup>1</sup>**  
Municipio de Cervera 1986

Sectores	Varones		Mujeres		Total	
	N.º	% RPA	N.º	% RPA	N.º	% RPA
Agricultura	234	24,3	71	7,4	305	31,7
Industria	174	18,1	7	0,7	181	18,8
Construcción	50	5,2	0	0,0	50	5,2
Servicios	282	29,3	144	15,0	426	44,3
<b>Total</b>	<b>740</b>	<b>76,9</b>	<b>222</b>	<b>23,1</b>	<b>962</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Resumen del PMH elaborado por la Diputación Provincial de Palencia. Elaboración propia

<sup>1</sup> No incluye a los que buscan el primer empleo

La población activa total (excluidos los que buscan su primer empleo) mantiene las mismas cifras que en 1981, pero la distribución por sectores ha variado: la agricultura es el único sector que aumenta en 1986 sus activos, por lo que llega a representar un 31,7% del total. Más que a una dinámica de crecimiento de este sector, hay que achacar este fenómeno a que actúa como "sector refugio" frente a la crisis de los demás. Este elevado porcentaje sigue siendo superado, sin embargo, por el sector servicios, dato que hay que explicar (dado el carácter marcadamente rural de este espacio), por el predominio poblacional del núcleo de Cervera, que actúa como centro de servicios de su propio municipio y del territorio situado más al norte, y también ejerce una indudable atracción turística.

De esta forma, y al comparar los datos del municipio con los de la provincia de Palencia (excluida la capital), se muestra el marcado carácter agrícola-

la de este territorio, pero manteniendo tasas semejantes en el sector servicios y, como consecuencia, menores en la industria y la construcción, reflejando el escaso peso de estos sectores en la economía municipal.

**Cuadro 49**  
**Subsectores de actividad**  
**Municipio de Cervera de Pisuerga 1986**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Varones	234	109	6	21	109	50	95	62	27	98	740
Mujeres	71	1	1	0	1	0	54	0	7	83	222
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>110</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>110</b>	<b>50</b>	<b>149</b>	<b>62</b>	<b>34</b>	<b>181</b>	<b>962</b>

0. Agricultura, ganadería...; 1. Energía y agua, 2. Extracción y transformación de minerales no energéticos, industrias químicas...; 3. Transformación de metales; 4. Otras industrias manufactureras, 5. Construcción; 6. Comercio, hostelería, reparaciones; 7. transportes y comunicaciones; 8. Instituciones financieras, seguros...; 9. Otros servicios (Administración pública, sanidad, servicios domésticos...)

Fuente: Resumen del Padrón Municipal de Habitantes elaborado por la Diputación Provincial de Palencia.

Dentro del sector industrial, es la extracción minera la que ocupa la mayor parte de los empleos (posteriormente, sufre un gran declive), mientras en los servicios la actividad se concentra en el pequeño comercio y la hostelería, por un lado, y en los servicios públicos estatales, por otro. En lo referente a las diferencias entre sexos, los varones mantienen una distribución más equilibrada entre los sectores, mientras las mujeres concentran las dos terceras partes de su actividad en los servicios y el resto en la agricultura, dada su casi nula dedicación a la industria.

En conclusión, dada la perdurabilidad y la intensidad de la crisis demográfica en este territorio, es probable que estemos asistiendo a un nuevo proceso de despoblamiento como los que han tenido lugar en épocas históricas pretéritas, y que el destino de este territorio sea el de servir como reserva natural para el disfrute de otras poblaciones urbanas, situación en la que es deseable que la población de la comarca encuentre una base económica complementaria para su permanencia.

### 3.4. LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

#### 3.4.1. AGRICULTURA Y GANADERÍA

##### 3.4.1.1. Introducción

El término municipal de Cervera de Pisuerga tiene, de común con otras zonas rurales, su vocación agro-ganadera, como pone de manifiesto que el 31% de su población, en 1986, se ocupaba en el sector primario, hecho que se acen-

túa en el caso de las localidades agregadas, donde dicho porcentaje se eleva a un 56,2 %, si bien estas cifras subestiman el número de personas dedicadas al sector agrario, al no considerarse en la redacción del padrón, la ayuda familiar y titulares de explotaciones cuya ocupación principal no es agraria.

En la actividad agro-ganadera tiene necesariamente un peso cualitativo mayor la producción pecuaria por situarse el término municipal en un área de montaña y por la falta de recursos técnicos y humanos que alteren esta orientación.

De este modo, lo accidentado del terreno y lo riguroso del clima (ocho meses con una media inferior a 10°C de los que en cuatro se producen heladas seguras y en los otros cuatro heladas probables) impiden el desarrollo de buena parte de los cultivos herbáceos y leñosos propios de otras zonas agrícolas. Si bien, las condiciones climáticas resultan adversas para la actividad agraria, la ganadería se ve favorecida por la importante extensión de terreno forestal 24.783 has., de las que un 83,1 % es aprovechable como pastos, así como por unos índices pluviométricos (media de 965,3 mm. anuales) que permiten la formación de praderas tanto naturales como polífitas.

Si bien, desde el punto de vista agrario, la ganadería es la actividad económica predominante en esta zona, tan sólo el 3,8 % del total de las explotaciones son exclusivamente ganaderas. Al tratarse de pequeñas explotaciones con escasa vitalidad económica necesitan como complemento una producción agraria (cebada, forrajeras, ...) que sirva de base para la alimentación del ganado en los meses de invierno cuando éste no sale a pastar. Por otra parte, la escasa rentabilidad obtenida obliga a los propietarios a dedicar algunas parcelas para el consumo humano (tubérculos, cebollas, vainas, repollo, ...) constituyendo un aporte a la economía familiar.

**Cuadro 50**  
**Usos del suelo. Municipio de Cervera. 1985-1989**

Aprovechamientos	Superficie en Ha.		en %	
	1985	1989	1985	1989
Tierras labradas <sup>1</sup>	3.154	2.058	9,9	6,4
Terreno forestal <sup>2</sup>	24.233	24.783	75,9	77,6
Pastos permanentes	1.270	1.669	3,9	5,2
Otras superficies <sup>3</sup>	3.296	3.443	10,3	10,8
<b>Total</b>	<b>31.953</b>	<b>31.953</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuentes: Cámara Agraria y Censo Agrario. Tomo IV

<sup>1</sup> Incluye barbecho y otras tierras no ocupadas

<sup>2</sup> Comprende 16.353 Has. estrictamente forestales y el resto de pastizales

<sup>3</sup> Incluye terreno improductivo, superficie sin uso agrícola, ríos y áreas acuáticas.

**Cuadro 51**  
**Superficie forestal. Municipio de Cervera. 1988**

	Superficie en Ha.	%
Monte maderable	2.762	16,9
Monte abierto	6.944	42,5
Monte leñoso	6.647	40,6
<b>Total</b>	<b>16.353</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Cámara Agraria de Cervera de Pisuerga

#### 3.4.1.2. Una rápida adaptación a las nuevas coyunturas

La profunda huella que el éxodo rural deja en la estructura de la población, conlleva un cambio cuantitativo en la estructura de la actividad agraria, al disminuir en número las explotaciones y tierras cultivadas ..., a la vez que contribuye a una nueva organización del espacio agrario en función de las necesidades de una población envejecida y poco dinámica.

Es preciso hacer notar que en sólo tres años -1986 a 1989- el número total de explotaciones se ha reducido en un 25%, pasando de 296 a 223, y que el número de explotaciones ganaderas entre 1986 y 1994 se ha visto reducida en más de un 50% (de 191 a 91). El ritmo de reducción del número de explotaciones, incentivado por la PAC, se ha visto acelerado en los últimos años, situándose en la actualidad en tan sólo 130 familias agrarias (explotaciones reales), según los datos de la oficina de Extensión Agraria para 1994.

Si bien, en otras áreas rurales la carencia de mano de obra se ve compensada con la introducción de maquinaria, el carácter accidentado del terreno, propio de esta zona de montaña, ha obligado a la disminución de la superficie labrada en favor de eriales, prados y pastizales (Véase Cuadro 50), contribuyendo de este modo, a potenciar la orientación ganadera de las explotaciones, al mismo tiempo que se reduce la producción agraria al no compensarse este descenso de superficie cultivada con el aumento de la productividad.

El cambio alimentario, que se experimenta en la década de los sesenta, hacia una dieta moderna, con mayor consumo de carnes y pescados en detrimento de grasas e hidratos de carbono, exige un aumento de cabezas de ganado; coyuntura que favorece la sustitución del ganado vacuno de raza tudanca por una cabaña de raza pardo-alpina y frisona de la que se obtiene mayor cantidad de carne y leche respectivamente. La mayor producción cárnica y leche debía acompañarse de un aumento en la producción de cereales-pienso que en esos momentos desestabilizaba la balanza comercial, pues debían ser importados; el intento de compensar este desequilibrio se llevó a cabo incentivando este tipo de cultivos, especialmente la cebada. El consecuente aumento de los precios de estos productos forzó a los ganaderos del término municipal de Cervera, y en general a los de la montaña, a orientar la producción hacia la cebada y otras forrajeras necesarias para el mantenimiento de su ganado en los meses invernales.

### *El aprovechamiento agrícola como complemento de la actividad ganadera*

De este modo, sólo en función de una importancia creciente de la ganadería se puede entender la agricultura de la zona donde únicamente el 31,2% de las hectáreas cultivadas se destina al consumo humano.

Salvo la patata, que también se cultiva en secano, el resto de los cultivos de consumo humano (hortícolas) se siembran en regadío. El regadío representa el 16,9% del terrazgo cultivado. Los cultivos practicados en el regadío se dividen prácticamente por mitades entre los productos de consumo humano y los forrajeros (182 y 190 Ha. respectivamente).

Tiene la explotación del regadío hortícola un carácter ancestral, pues no ha experimentado cambios significativos ni en el tipo de cultivos ni en las técnicas empleadas. Se trata de un regadío natural, por pie, aprovechando los canales de riego del medievo, localizado en torno a los núcleos rurales en las márgenes de los ríos Pisuerga y Rivera, así como pequeñas huertas adosadas a las casas en San Martín de los Herreros y Rebanal de las Llantas.

Es por tanto, lo que llamamos un regadío histórico, cuya característica es la fragmentación del terrazgo en minúsculas parcelas manteniéndose, de este modo, incluso después de realizada la concentración parcelaria.

**Cuadro 52**  
**Aprovechamiento de la superficie cultivada**  
**Municipio de Cervera. 1988**

Cultivo	Secano		Regadío		Total	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Trigo	402	18,3	—	—	402	18,3
Cebada	618	28,1	—	—	618	28,1
Avena	115	5,2	—	—	115	5,2
Centeno	180	8,2	—	—	180	8,2
Judía seca	—	—	10	0,5	10	0,5
Garbanzo	6	0,3	—	—	6	0,3
Veza	215	9,8	—	—	215	9,8
Patata Tardía	94	4,3	152	6,9	246	11,2
Remolacha Azucarera	18	0,8	21	0,9	39	1,7
Alfalfa	49	2,2	62	2,8	111	5,0
Trébol	10	0,5	16	0,7	26	1,2
Esparceta	46	2,1	17	0,8	63	2,9
Veza forrajera	60	2,7	20	0,9	80	3,6
Remolacha forrajera	8	0,4	24	1,1	32	1,5
Praderas polfitas	3	0,1	30	1,4	33	1,5
Col y Repollo	—	—	7	0,3	7	0,3
Lechuga	—	—	3	0,1	3	0,1
Ajo	2	0,1	—	—	2	0,1
Cebolla	—	—	6	0,3	6	0,3
Puerro	—	—	2	0,1	2	0,1
Judía verde	—	—	2	0,1	2	0,1
<b>Totales</b>	<b>1.826</b>	<b>83,1</b>	<b>372</b>	<b>16,9</b>	<b>2.198</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Cámaras Agrarias. Documento 1-T de distribución de cultivos

La fragmentación de las parcelas de regadío se acentúa en las huertas, donde el policultivo de cebollas, berzas, judías, patatas, etc, es la forma de aprovechamiento tradicional; del mismo modo que tradicionales son las técnicas empleadas en su cultivo, uso de fertilizantes naturales (estiercol) y empleo de trabajo manual.

La escasa producción que se obtiene hace que los productos hortícolas se destinen al consumo familiar y a una comercialización coyuntural en los mercados de la zona.

Muy diferentes connotaciones ha tenido en el pasado inmediato el otro cultivo por excelencia del regadío de la zona, la remolacha azucarera para siembra (plantón), localizado en el Valle del Pisuerga: Arbejal, Cervera, Liguerezana, Quintanalungos y Barcenilla. La remolacha, que era un cultivo industrial con importantes ventajas económicas, ha entrado en los años noventa en franca regresión (39 Ha.).

La patata tardía es el cultivo de consumo humano por excelencia sembrado indistintamente en secano y regadío, donde representa el 40,9% de la superficie regada, en alternancia bienal con un cereal (cebada, veza, camuña,...), sin barbecho, salvo el descanso invernal que se deja desde la recogida del cereal a la siembra del tubérculo en primavera.

El cultivo de la patata está presente en la totalidad de las localidades del municipio ocupando 336 has., si bien en algunos núcleos sólo aparece en reducidas extensiones formando parte del policultivo hortícola, tal es el caso de la Castillería y el Valle Estrecho; por el contrario, es en Perazancas donde la patata tiene una mayor orientación comercial, al concentrar el 42,38% de la superficie sembrada de este tubérculo en el total del municipio.

Como en el resto de las montañas del borde Norte de la meseta, en el municipio de Cervera la patata ha permitido el paso de una economía de subsistencia a una economía de mercado, debido al volumen de su producción, la fácil adaptación de este cultivo a las condiciones edáficas y térmicas de la montaña, y la coyuntura política que favoreció en la década de los sesenta la producción de patatas.

En este municipio existen dos modalidades de producción patatera, la común a todas las localidades del término: abastecer la demanda de patatas para consumo directo, vendiendo la producción a almacenistas de la zona (Cervera núcleo, Castrejón y Potes). Esta producción está sujeta a fuertes oscilaciones en los precios, de 3 a 20 pesetas/kg. en el último decenio, y a variaciones en la producción al utilizar semilla de la propia cosecha sin ninguna selección y depender de las condiciones climáticas. La otra modalidad es la de patata contratada para siembra con las mismas ventajas e inconvenientes ya citados para la remolacha azucarera de plantón.

Pero la patata, remolacha y hortalizas no son más que una agricultura de apoyo a la principal actividad económica: la ganadería, que exige la dedicación de la mayor parte de las tierras de cultivo a productos de consumo animal caracterizando el paisaje agrario del municipio.

De este modo el 84,1% de la superficie cultivada se aprovecha con plantas forrajeras y cereales-pienso, aunque se produce una desigual distribución de estos cultivos en las localidades del término. Es en Perazancas donde los ce-

reales-pienso tienen su mayor significación, 1.158 has., mientras que en las localidades situadas en la zona más septentrional del municipio (Valle Estrecho y Castillería) no existen estos cultivos.

Por otro lado, los forrajes tienen una ubicación preferente en la Vega del Pisuerga, donde también se obtiene una importante producción de cereal para pienso, siendo cultivos marginales en cuanto a extensión (9,6 has.), en el Valle Estrecho.

La producción cerealista se basa preferentemente en el cultivo de la cebada, destinándose la avena y el centeno a las tierras menos productivas. En Perazancas, cereal y patata se siembran en alternancia bianual simple, mientras que en la Vega es común alternar remolacha, cereal y patatas. En las tierras de secano, cebada y tremesino (trigo de tres meses para consumo de aves de corral) se alternan con centeno y ladilla, practicándose de este modo un cultivo intensivo que permite obtener una mayor productividad al acompañar la ausencia de barbecho con el uso de fertilizantes, especialmente en Perazancas que es la localidad con una más clara orientación agrícola.

Entre las forrajeras el cultivo de alfalfa es el más significativo; asentándose fundamentalmente en tierras de regadío se mantiene una media de seis años sobre el mismo terrazgo, sustituyéndose por veza, esparceta, trébol y otras forrajeras al finalizar su ciclo.

Mientras que cereales y forrajes se asientan preferentemente en Perazancas y Vega del Pisuerga, la pradería natural se presenta como monocultivo de los núcleos más septentrionales del municipio, al pie de la Cordillera Cantábrica, en la Castillería y Valle Estrecho. El vacuno pardo-alpino pasta a diente aprovechando las 811,3 has. de pradera con que cuentan estas localidades; a la vez que la hierba del valle y baja ladera es recogida para alimentar al ganado en invierno. En la vega, aunque la proporción de pradera disminuye al aprovecharse el terrazgo para el cultivo de forrajes y cereal, la proporción sigue siendo importante, 542 has.; no sucede lo mismo con Perazancas, donde la superficie pratense es catorce veces inferior que el terrazgo dedicado a cereal. Caso excepcional es el de Valsadornin, donde pese a contar con un potencial ecológico similar al de Perazancas, la falta de población ha hecho que se abandonen las tierras de cultivo, siendo el prado y la superficie forestal el principal uso del suelo.

Del mismo modo que los pastos, las masas forestales, en las que se incluyen además del monte maderable, eriales y matorrales que han ido ocupando las tierras de cultivo abandonadas, se reducen progresivamente desde la Castillería y Valle Estrecho con 9.087,4 has. forestales hasta Perazancas, que sólo cuenta con 114,5 has.

Estas áreas no cultivadas se consideran una parte del espacio agrario, pues tradicionalmente han tenido un aprovechamiento extensivo para el ganado vacuno y especialmente lanar y caprino, que se alimentaba de los pastos y frutos de las masas de robles, hayas y encinas. En los últimos años, al venderse la mayor parte de los rebaños ovinos y caprinos, éste uso del monte se ha reducido considerablemente, si bien en la actualidad, el carácter comunal de este espacio ha permitido que se cerquen algunas hectáreas economizando el trabajo de pastoreo.

La adaptación relativamente reciente, de los cultivos a las nuevas necesidades creadas por la demanda de productos cárnicos y lácteos hablan de unas innovaciones que han permitido aumentar la productividad de la tierra y disminuir la jornada laboral. Se ha conseguido mediante un cultivo intensivo en el que el barbecho ha desaparecido con la utilización de nuevas variedades de cultivos mejor adaptados a las condiciones naturales de la zona (cebadas híbridas) y sobre todo con abonado químico que al acompañarse de unas técnicas de cultivo más rentables por la mecanización, han permitido un cambio en la caracterización agrícola de la zona, pasando de una agricultura de subsistencia a una de mercado con una mayor capacidad inversora.

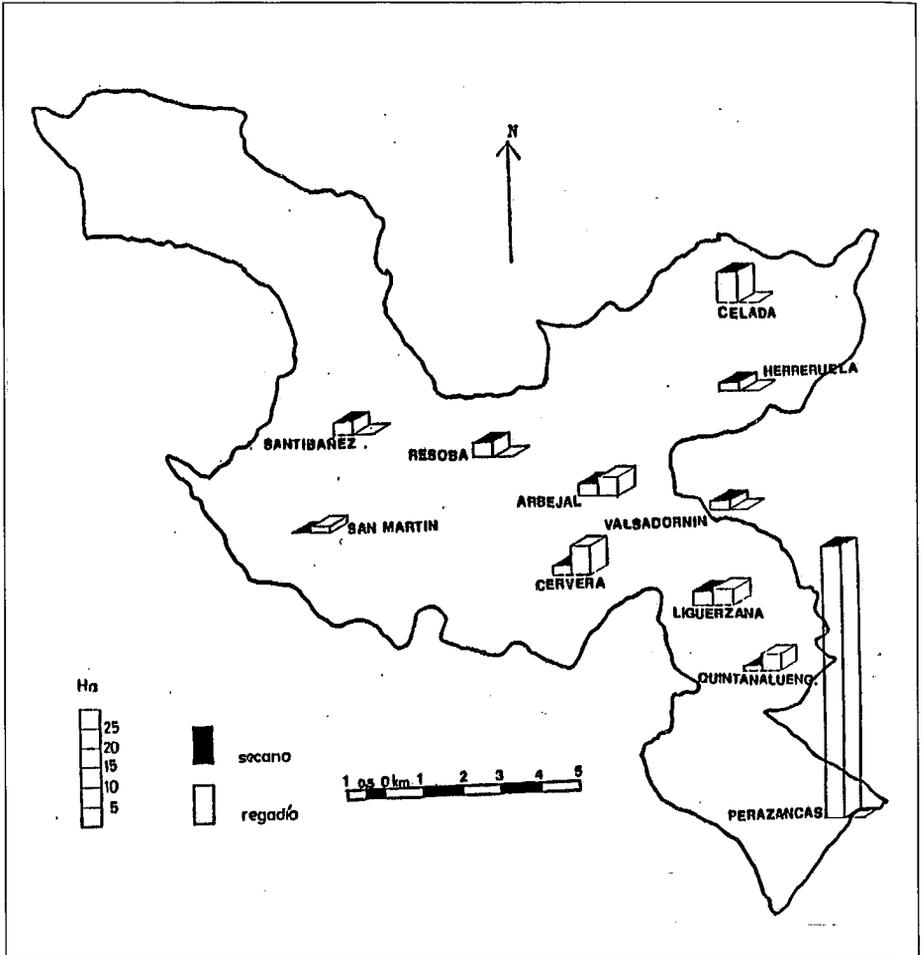


Gráfico 13. Distribución del tamaño de las explotaciones por localidades  
Fuente: Hojas Declaratorias. Cámara Agraria de Cervera de Pisuerga

### *El cambio de orientación del ganado vacuno*

Al tiempo que la producción pecuaria ha introducido profundas transformaciones en el terrazgo cultivado, alterando sobremanera el paisaje agrario de la montaña palentina, se han producido algunos cambios tanto en el número como en la composición de la cabaña ganadera.

El ganado caprino, como en otras áreas del espacio agrario castellano, está en trance de extinción, a pesar de la adecuada adaptación de esta especie al medio montañoso y a la rentabilidad que permiten sus múltiples aprovechamientos. Ello, debido a nuevas políticas forestales y de repoblación que prohíben pastar a este ganado por los daños que infringen a la masa vegetal y la oposición sanitaria de comercializar la leche y carne de cabra.

La explotación del rebaño lanar, ha constituido tradicionalmente un importante resorte de la economía familiar al ser mínimas las inversiones que requería su producción, en una región de abundante pasto y donde el alimento del invierno se aseguraba con la recogida de hojas, ramas y frutos del bosque de roble y haya. Hoy día las dificultades en la comercialización de la leche y la subida de los salarios de los pastores y las exigencias del pago a la Seguridad Social, han traído como consecuencia el estancamiento, con tendencia a la baja, de la cabaña ovina en el municipio.

**Cuadro 53**  
**Composición de la cabaña ganadera en UGM.**  
**Cervera y localidades agregadas**

Localidad	Bovino		Ovino		Caprino	Equido	Otros
	1986	1994	1986	1994			
Arbejal	244	223	-	-	-	-	-
Celada de R.	356	164	7,6	5,5	0,6	4,2	-
Cervera	294	385	29,0	-	15,8	-	-
Herreruela de C.	140	169	17,3	3,0	-	-	-
Ligüérsana	130	97	25,0	120,0	-	-	-
Perazancas	146	82	103,6	155,0	-	-	-
Quintanaluegos	340	273	53,4	20,3	-	15,6	-
Resoba	137	217	-	-	-	-	-
S. Martín de los H.	261	114	-	5,0	1,6	-	-
Santibáñez de Resoba	101	113	17,9	-	3,6	-	-
Valsadornín	271	102	45,0	20,0	2,5	-	6,0
<b>Total</b>	<b>2.420</b>	<b>1.939</b>	<b>298,8</b>	<b>328,8</b>	<b>24,1</b>	<b>19,8</b>	<b>6,0</b>

Fuentes: Hojas Declaratorias. Cámara Agraria (1986) y Censo Ganadero (1994)

Notas: En el caso del vacuno únicamente se han incluido las cabezas con más de doce meses.

En varias de las localidades se incluye el ganado localizado en aldeas próximas.

La matanza del porcino constituía hasta hace dos décadas la más sólida base de la alimentación cárnica de las familias campesinas. Hoy las prescripciones médicas desaconsejan el consumo de grasa a una población de edad

avanzada, que ha dejado de cebar al cerdo para sacrificarlo al inicio del invierno, lo que explica la progresiva reducción de estos animales.

Se sigue manteniendo, para satisfacer la demanda familiar de huevos y carne, un reducido número de aves de corral y conejas, cuyo número, escasamente interesante desde el punto de vista estadístico, presenta notables oscilaciones intercensales.

Por su parte, la cabaña bovina ha experimentado un cambio cualitativo en cuanto a su composición, en lo que se detecta la adaptación a las nuevas demandas del mercado.

Así, se han sustituido los bueyes para el laboreo del campo por hembras con vistas a la cría y la producción láctea. Más reciente y con los mismos fines, es la sustitución de la raza tudanca, autóctona del país, más rústica y montaraz que la pardo-alpina y frisona, aunque con una producción cárnica y lechera claramente inferior.

La raza pardo-alpina en cuyo conjunto se incluyen muchas reses mestizas de Suiza y Tudanca, es en 1994, la más numerosa con el 45,9% del total de la cabaña vacuna.

**Cuadro 54**  
Evolución y composición de la cabaña ganadera 1982-1994. En UGM  
Municipio de Cervera

Ganado	1982	1986	1989	1994
Bovino	2.071,0	2.420,0	2.229,0	1.939,0
Ovino	456,0	298,8	430,0	328,8
Caprino	50,0	24,1	23,0	-
Porcino	98,0	-	47,0	-
Equino	-	19,8	59,0	233,0
Otros (Aves y Conejos)	28,0	6,0	14,0	-

Fuentes: Censos Agrarios (1982-1989). Cámara Agraria (1986) y Extensión Agraria (1994)

La utilización de esta raza tiene dos variedades, la cría para la producción cárnica y el aprovechamiento de las hembras madres para el ordeño de la leche.

**Cuadro 55**  
Composición del ganado bovino. Municipio de Cervera. 1994

Frisona		Pardo-alpina		Charolesa		Otras <sup>1</sup>		Total	
N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
473	24,4	890	45,9	181	9,3	395	20,4	1.939	100,0

Fuente: Extensión agraria. Censo ganadero

Nota: Se incluyen únicamente las cabezas de ganado mayores de 12 meses

<sup>1</sup> Razas: Limusina, Tudanca, Morucha y Mixtas

Independientemente de que ambos usos se localicen en el valle del Pisuegra y Perazancas, hay una preferencia por la producción cárnica en los núcleos mas montañosos (Valle Estrecho y Castillería).

Este aprovechamiento permite una alimentación de la hembra a base de hierba o heno sin que sea necesario un aporte de cereales-pienso al no destinarse para la producción lechera. De este modo, la vaca puede salir a pastar a las laderas y puertos (Tosande y Pineda) sin necesidad de estar estabuladas para el ordeño.

Aunque así, la producción es menor que la conseguida con una alimentación más rica, las inversiones que el ganadero introduce en su cuadra son también mínimas.

Ello es explicable si consideramos que son explotaciones pequeñas, en torno a veinte vacas, cuyos propietarios tienen una edad media próxima a los sesenta años, y de los cuales un 80 % cuentan con una pensión de la Seguridad Social, bien sea suya o de alguno de los familiares que están a su cargo.

La aplicación de la Política Agraria Comunitaria (PAC) no sólo ha traído como consecuencia la reducción del número de cabezas y explotaciones ganaderas, también ha impulsado el crecimiento del tamaño de las explotaciones y el cambio en la orientación de las mismas (Véase Cuadros 57 y 58). Así mientras que entre 1975 y 1985 se produjo un crecimiento de la producción lechera, favorecido por la comercialización sin límite de la leche en las Centrales Lecheras del ámbito regional (La Granja, Angulo, La Luz, Pascual, etc), en la actualidad la política de cuotas lecheras ha supuesto un descenso significativo de las vacas lecheras, al tiempo que se registra un incremento de las cabezas dedicadas a la cría para la producción de carne dirigida preferentemente a los cebaderos de terneros al abastecimiento de alta calidad (restaurantes) y de mercados mayoristas.

Las vacas de ordeño, tanto frisonas como pardo-alpinas, requieren mayores cuidados por parte del ganadero para que su producción sea rentable. Cuidados que se traducen en una alimentación más rica a base de piensos y harinas que complementen la hierba pastada, que impide que los meses de verano puedan pastar libremente en los puertos, suponiendo mayor trabajo para el ganadero.

El bovino orientado a la producción de leche se explota fundamentalmente en el Valle del Pisuegra y Perazancas, donde el terrazgo cultivado de cereal-pienso y forrajeras permite completar la alimentación.

Es en Perazancas y Liguerezana donde la raza frisona tiene mayor significación cuantitativa que la suiza y su aprovechamiento casi exclusivo es la leche con una producción mayor que la que se obtiene de la alpina. Por contra de lo que sucede en las otras localidades del municipio, el ganado no sale a pastar a los terrenos comunales por ser estos mínimos o de difícil aprovechamiento, por lo que permanece más tiempo estabulado.

El aprovechamiento lácteo de la pardo-alpina se realiza especialmente en Arbejal y Cervera, donde la venta del ternero compensa la menor cantidad de leche que se obtiene.

Si al cambio de cultivos producido en esta zona suponíamos en la agricultura una capacidad de adaptación a las nuevas coyunturas, buscando una mayor rentabilidad y entrando en la dinámica de una economía de mercado, te-

nemos que ver esta misma actitud en la orientación dada al ganado, abandonando especies poco rentables e introduciendo nuevas razas de vacuno.

Sin embargo, esta supuesta modernidad es tan sólo relativa y no está exenta de condicionantes. Son arcaicas las técnicas y modelos de explotación empleados; y la adaptación a las nuevas circunstancias es sólo coyuntural, buscando el beneficio inmediato sin pensar en una racionalización de los aprovechamientos. Es común a casi todas las localidades las pésimas condiciones en las que se aloja el ganado. Las cuadras están adosadas a las viviendas, ocupando el espacio que tradicionalmente les fué asignado; las únicas mejoras introducidas son la traída de agua y el cementado del suelo, mientras que la recogida de orines y de estiércol se realiza como antaño. Tampoco se hace un control preventivo de las enfermedades, ni se toman medidas con el ganado enfermo para evitar el contagio.

Sólo aquellas explotaciones cooperativas o de propietarios más jóvenes, que buscan una mayor rentabilidad, instalan su ganado en naves a las afueras de las localidades y han mejorado las condiciones higiénicas de sus cuadras.

Son graves los problemas de los ganaderos del municipio que ven con desánimo como su explotación decae sin encontrar una sucesión que se haga cargo de la propiedad.

Las dificultades a las que tiene que hacer frente el ganadero del municipio de Cervera, tienen un origen muy diverso. Unas son el resultado de las políticas agrarias coyunturales, que afecta por igual a toda la población activa ocupada en el sector; en cambio otras tienen su origen en la propia estructura de las explotaciones agroganaderas del municipio.

#### *Los problemas de la modernización agraria*

Probablemente es en el carácter minifundista de las explotaciones, unido a la avanzada edad media de los titulares de las mismas, donde reside buena parte de los problemas de adaptación a las nuevas coyunturas, dado que ambos factores se unen para impedir las necesarias reformas que son precisas introducir.

Por una parte el tamaño de las explotaciones es tan reducido que, salvo Perazancas, el 81% de las explotaciones del resto de los núcleos del municipio están por debajo de las 20 Ha., llegando a límites tales como en Santibañez de Resoba, donde este porcentaje alcanza al 100% de las explotaciones.

La propia dinámica de los arrendamientos, que sigue al éxodo rural, no ha contribuido de forma significativa a que las explotaciones el tamaño óptimo desde el punto de vista de su viabilidad económica.

Este minifundismo se ve agravado por la excesiva parcelación a que están sujetas las explotaciones, fenómeno que se ha paliado en aquellas localidades donde se ha realizado la concentración parcelaria (Cervera y Perazancas) o en aquellas otras donde se realizará esta operación en un futuro próximo (Arbejal), pero que sigue siendo una realidad en el resto de los núcleos del municipio en los que las condiciones topográficas dificultan aún más la agregación del parcelario. La situación del parcelario no sólo produce problemas de rentabilidad y eficacia, sino que a su vez impide a los propietarios acceder a aquellas subvenciones contempladas en la PAC para las que se precisa disponer de un tamaño de parcela mínimo.

**Cuadro 56**  
**Situación de la concentración parcelaria**  
**Municipio de Cervera. 1987**

Solicitadas sin decreto	Superficie en Ha.	Fecha de solicitud	Parcelas	Fincas
Arbejal	1.030	1972	-	-
Estalaya	1.600	1976	-	-
Ligüézana-Barcenilla	680	1975	-	-
Resoba	7.373	1966	-	-
Vallespinoso-Tremaya	1.400	1975	-	-
Ventanilla	1.270	1968	-	-
<b>Con decreto pero sin bases provisionales</b>				
Quintanaluegos	800	1984	-	-
<b>Con replanteo pero sin acta de reorganización</b>				
Perazancas	1.785	1986	6.023	784
<b>Trabajos terminados</b>				
Cervera	468	1982	3.215	364

Fuente: IRYDA. Junta de Castilla y León. 1988

Aunque desde el punto de vista ganadero las explotaciones son igualmente reducidas, ya que la media de ganado vacuno mayor de doce meses es de poco más de veinte cabezas, la distribución local de éstas se produce de manera inversa a lo que sucede en el agro.

Así el número de cabezas por explotación en el Valle Estrecho y la Castillería está por encima de la media (Ver Cuadro 57), en Perazancas, donde un 62% de las explotaciones agrarias tienen un tamaño medio entre 20 y 50 Ha., el número de cabezas de vacuno por explotación no supera las seis.

La explicación de este hecho reside en que mientras en las explotaciones de las localidades situadas en áreas de pastos naturales pueden mantener una mayor carga ganadera orientada a la producción de carne, cuya alimentación es básicamente de heno y hierba; la orientación fundamentalmente lechera de las explotaciones localizadas al sur del municipio, condicionadas por la menor disponibilidad de pastizal, dependen de los inputs de piensos que resultan imprescindibles para el mantenimiento de la producción lechera.

Otro de los frenos importantes para la modernización y la racionalización de las explotaciones es el régimen de tenencia de las tierras. En muchos casos la importancia de los arrendamientos que alcanza al 52% del terrazgo cultivado, condiciona y retrasa la introducción de las necesarias mejoras en aspectos tales como la fertilización y el propio laboreo.

**Cuadro 57**  
**Distribución de ganado y vacuno por explotación**

Zona	Explotaciones		Cabezas de ganado			
	en número		Total		Media por explotación	
	1986	1994	1986	1994	1986	1994
Castillería	29	15	496	333	17,1	22,2
Valle Estrecho	32	13	499	444	15,6	34,1
Vega del Pisuerga	89	44	1.008	978	11,3	22,2
Perazancas	25	13	146	82	5,8	6,3
Valsadornín	15	6	271	102	18,1	17,0
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>91</b>	<b>2.420</b>	<b>1.939</b>	<b>12,7</b>	<b>21,3</b>

Fuentes: Hojas Declaratorias. Cervera de Pisuerga. 1986 y Censo Ganadero de 1994

**Cuadro 58**  
**Distribución del ganado vacuno por tamaño de la explotación**

Tamaño de la explotación	Número de explotaciones		Número de cabezas		Media por explotación	
	1986	1994	1986	1994	1986	1994
	Menos de 10 cabezas	90	28	519	155	5,76
De 10 a 19 cabezas	67	31	897	445	13,38	14,3
De 20 a 49 cabezas	32	27	949	786	29,66	29,1
Más de 50 cabezas	1	5	55	553	55,00	110,6
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>91</b>	<b>2.420</b>	<b>1.939</b>	<b>12,73</b>	<b>21,3</b>

Fuente: Hojas declaratorias. Cámara Agraria. Cervera de Pisuerga. 1986 y Censo Ganadero de 1994

**Cuadro 59**  
**Maquinaria agrícola. Municipio de Cervera. 1982-1989**

Maquinaria	1982	1989
Tractores	142	157
Motocultores	26	48
Cosechadoras	9	91
Otras máquinas	105	155

Fuente: Censos Agrarios. Datos en número

Todo ello unido al progresivo envejecimiento de la población agraria, va convirtiendo a esta actividad en un complemento subsidiario de las rentas que se perciben en concepto de las pensiones de jubilación, situación que en conjunto afecta a un 80% de las explotaciones del municipio.

Este panorama, tan poco atractivo, justifica y refuerza la tendencia a la emigración de la población agraria del conjunto del término municipal.

**Cuadro 60**  
**Distribución de los titulares de las explotaciones por edad y ocupación principal.**  
**Municipio de Cervera. 1989**

Titulares de explotación por grupos de edad	Municipio de Cervera		Provincia de Palencia		Ocupación principal							
	N.º	%	N.º	%	Sólo en la explotación				Otra actividad			
					M.C		P.P		M.C		P.P.	
				N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
Hasta 34 años	18	8,1	1.500	12,1								
De 35 a 54 años	63	28,3	4.647	37,6								
De 55 a 65 años	96	43,0	4.014	32,5	202	90,6	9.761	78,9	21	9,4	2.607	21,1
De 65 años y +	46	20,6	2.207	17,8								
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100,0</b>	<b>12.368</b>	<b>100,0</b>								

Fuente: Censo Agrario

Nota: M.C. Municipio de Cervera. P.P. Provincia de Palencia

A pesar de todo lo expuesto, es necesario valorar la capacidad que, en las últimas dos décadas, han tenido los agricultores y ganaderos del municipio para acomodarse a las nuevas circunstancias. El esfuerzo innegable realizado por los titulares de las explotaciones, tanto por lo que se refiere a la introducción de nuevos cultivos y razas ganaderas como a las inversiones realizadas en la explotación, quizá debido a su carácter coyuntural y a la búsqueda de beneficios a corto plazo, no ha contribuido realmente a transformar las estructuras agroganaderas para acercarlas a la exigencia de racionalidad económica que impone la economía de mercado.

#### *La política de ayudas oficiales*

Es preciso tener en cuenta que las reformas técnicas y estructurales que precisa el sector agrario de la comarca para modernizarse y hacer rentables las explotaciones, requieren un esfuerzo inversor muy por encima de la capacidad financiera de la totalidad de los propietarios agrarios, lo que hace imprescindible contar con el apoyo económico de las administraciones públicas.

Durante mucho tiempo la propia estructura de la propiedad impedía a los campesinos beneficiarse de las ayudas públicas, tanto por lo que se refiere a las Acciones Concertadas para el ganado vacuno, como a las destinadas a explotaciones cerealistas, por no contar con la extensión mínima exigida para acogerse a tales beneficios.

En la actualidad, cuando la política de los organismos públicos competentes tiene en cuenta la especificidad de los problemas que afectan a la agricultura de montaña, los intentos de reforma no llegan a ser todo lo efectivos que cabría esperar. Así, la concentración parcelaria, que en estos momentos se lleva a cabo en el municipio, beneficia como es obvio a los propietarios, pero cuando el conjunto de la explotación es inferior a 15 Ha., y más de un 30% corresponde a tierras arrendadas, la concentración no resuelve el problema y beneficia a los escasos grandes propietarios, incluso cuando estos no trabajan directamente la tierra, que ven así revalorizada su propiedad.

Incluso las campañas de saneamiento del ganado vacuno, que obligan a sacrificar el ganado enfermo de tuberculosis compensando la pérdida con una indemnización, no son asumidas por la totalidad de los ganaderos; en muchos casos por las lógicas reticencias al sacrificio de animales que a simple vista no dan muestras de la enfermedad, en otros porque las indemnizaciones se retrasan impidiendo al ganadero la reposición inmediata con reses sanas. No obstante, las campañas de vacunación han surtido efecto y, enfermedades como la brucelosis están siendo erradicadas o, al menos, controladas.

La esperanza de los ganaderos y agricultores del municipio de Cervera, se basa en la consideración del área como Zona de Agricultura de Montaña, con la primera delimitación perimetral de las superficies susceptibles de ser declaradas como tales (Orden del MAPA de 6 de marzo de 1986). Para las que se establece un régimen jurídico especial, con la colaboración de las distintas administraciones públicas que pretenden resolver los problemas específicos y concretos que se presentan en este tipo de zonas en las que se incluye el municipio de Cervera, de acuerdo con la acción comunitaria de la UE (RD 2164/84).

Los programas de ordenación y promoción de los recursos agrarios que desarrolla la Ley de Montaña contemplan importantes beneficios para los titulares de explotaciones agrarias familiares o comunitarias como son:

- \* Indemnizaciones compensatorias de las incidencias negativas que los factores del medio producen en las explotaciones.
- \* Acceso preferente a todas las Líneas de Ayuda establecidas por el MAPA. Además las inversiones que coinciden con algunos de los programas de producción que se intentan potenciar, para los que se prevé una subvención adicional de hasta quince puntos.
- \* Acceso a una línea especial de crédito oficial que, unido a las subvenciones señaladas en el apartado anterior, alcance como máximo un 90% de la inversión real, con una amortización de hasta veinte años y cinco de carencia en las que están previstas las inversiones en vivienda propia.

En realidad la práctica totalidad de las 296 explotaciones, existentes en ese año, pudieron acogerse a estas ayudas, ya que todas cuentan con más de dos hectáreas de cultivos agrícolas o forestales no maderables o son explotaciones ganaderas ligadas a la tierra con un mínimo de dos unidades de ganado mayor (UGM). Sin embargo la propia estructura demográfica, con un peso muy elevado de la población mayor de sesenta y cinco años, hace inviable que pue-

dan acogerse a tales indemnizaciones en tanto que se trata de perceptores de pensiones de jubilación no compatibles con las ayudas programadas.

Por su parte la Política Agraria Común (la PAC) y las nuevas medidas en cuanto a cuotas de producción, precios, reforestación, jubilación anticipada, etc, como aquellas que se refieren al conjunto de medidas agroambientales, en tanto que se reconoce la doble función que cumplen los campesinos, la de productores y administradores del medio natural y del paisaje, favoreciendo las prácticas agrarias extensivas, pueden constituir el inicio de un proceso de renovación particularmente favorable para este área. Aún con todo, parece obvio que el futuro de la comarca no puede fundamentarse exclusivamente en el relanzamiento de la actividad agraria, y ello pensando que efectivamente se llevaran a cabo las reformas precisas en las explotaciones, los circuitos de aprovechamiento y distribución, en la diversificación o especialización productiva (la denominación de origen para la carne de ternera de Cervera), sino que la dinamización económica de la comarca pasa necesariamente, como afirma la PAC, por la implantación de nuevas actividades complementarias o independientes de la agricultura, aprovechando al máximo las características específicas de la comarca.

Se trata, por tanto, de dinamizar en su conjunto el medio rural, en el que programas europeos como el Leader pueden cumplir el papel de aprovechar los recursos disponibles para sacar partido a los recursos ociosos del territorio, recuperar tradicionales actividades productivas artesanales, crear nuevas fuentes de ingresos y estimular y apoyar a los agentes sociales capaces de llevar a cabo este conjunto de iniciativas, teniendo como marco de referencia la actividad agraria que puede pasar a ser una actividad ejercida a tiempo parcial.

En el plano agrario, el programa Leader II de la Montaña Palentina contempla una serie de acciones con el objetivo de mejorar la valorización y comercialización de la producción agraria en la comarca. Las líneas de actuación previstas:

- \* Gestión integral de explotaciones, mediante la creación de un Centro de Gestión, cuyas funciones serán las de información, asesoramiento, estudio de viabilidad de las explotaciones, control de calidad de los productos y promoción de la imagen de productos de calidad.
- \* Desarrollo de nuevos recursos agrícolas, ganaderos, forestales y cinegéticos, a través del fomento de explotaciones alternativas de los recursos comarcales (explotación agraria de plantas medicinales).
- \* Creación de una red agroalimentaria de calidad, basada en la transformación, envasado y etiquetado de productos agroalimentarios, la comercialización y distribución de dichos productos, y las campañas de promoción e imagen de los Productos de Calidad de la Montaña Palentina (Sello Producto de Calidad de la Montaña Palentina).

Aún con todo, lo más probable es que la situación expuesta hasta la fecha experimente nuevos derroteros cuando finalice, en 1998, la política de ayudas comunitarias, y se asista a un nuevo proceso de reconversión en este sector.

### 3.4.2. INDUSTRIA

#### 3.4.2.1. Introducción

Desde el punto de vista industrial, la comarca de Cervera de Pisuerga no puede ser considerada como un núcleo de importancia dentro de Palencia, provincia sin una especial significación industrial en el contexto regional, ni, por supuesto, en el nacional.

Esta comarca, como ya se ha dicho, se configura como una zona eminentemente agrícola y ganadera, siendo el peso de la industria poco importante en cuanto al número de establecimientos y de personas ocupadas.

Esta escasa actividad industrial ha ido perdiendo, además, importancia en los últimos años al desaparecer prácticamente en el municipio la industria extractiva del carbón, la cual, a mediados de los años ochenta constituía la principal actividad dentro de este sector.

Otro recurso natural, la madera, cuyo aprovechamiento pudiera parecer significativo a primera vista, no ha propiciado el establecimiento de una actividad maderera de importancia, ya que dicho aprovechamiento se encuentra limitado por una serie de factores, que más adelante se detallan.

Por otra parte, la existencia de los embalses de Cervera-Ruesga y de Requejada, no potencia en modo alguno la implantación de establecimientos industriales.

Sólo uno de ellos, el de Requejada, es utilizado para la producción de energía eléctrica, pero ésta no se distribuye en la comarca, por lo que la zona tan solo aprovecha este embalse para el abastecimiento de agua para riego. Por su parte, el embalse de Cervera-Ruesga, se ve orientado totalmente hacia el turismo de verano, jugando un importante papel como foco de atracción turística en la zona de Cervera.

#### 3.4.2.2. Evolución histórica de la actividad industrial

Tradicionalmente, Cervera de Pisuerga ha sido un lugar de paso en el transporte de mercancías, ya que una parte de los productos que, desde Castilla, se dirigían hacia el norte de la Península eran transportados por los caminos a través del Puerto de Piedrasluengas.

Es debido a este carácter de zona de paso y tráfico de mercancías el que Cervera haya sido un núcleo con cierta vitalidad, en el que surge una incipiente industria de tipo artesanal, como son las herrerías, los curtidores de pieles, las cerámicas, molinos, tonelerías,... (así se recoge en el "Diccionario Geográfico-Estadístico de España y Portugal" de Sebastián de Miñano, de 1826, en el apartado dedicado a Cervera de Pisuerga: "Ind. fábricas de curtidos, arriería, molineros y telares de lienzo").

No obstante, ya desde la Edad Media, el cercano núcleo de Aguilar de Campó, distante tan sólo 24 Kms. de Cervera, le ganaba partida a éste en cuanto al tráfico de mercancías, siendo más utilizado el paso por el Puerto de Pozazal.

A partir de 1842, fecha de la inauguración del tramo del Canal de Castilla que comunica Valladolid con Alar del Rey y debido a la mayor rapidez y eco-

nomía del transporte de mercancías por agua, gran parte del tráfico de éstas con dirección esencialmente hacia Cantabria, abandona definitivamente la ruta del Puerto de Piedraluengas, provocando el casi total abandono de esta ruta y la consolidación de la del Este de la provincia (Alar del Rey-Aguilar de Campóo).

Durante la segunda mitad del s. XIX, este declive de la zona centro de la provincia en favor de la zona Este se convierte ya en irreversible con la construcción de la línea férrea que une Valladolid con Santander en dos tramos: Valladolid-Alar del Rey, inaugurado en 1860, y Alar de Rey-Santander, cuya apertura tiene lugar en 1866.

Esta pérdida de actividad, como zona de paso, propicia el estancamiento de las actividades artesanales relacionadas con el transporte, como reparar los carros o aligerar el peso de las mercancías (herrereros, molineros, toneleros, ...), ya que su labor se hace prácticamente innecesaria.

Dentro del débil panorama industrial español, durante las primeras décadas del s. XX, la zona de Cervera no ofrece demasiado interés para las instalaciones industriales. A partir de los años 50, con la nueva política económica que se inicia con el Plan de Estabilización (1959) y los posteriores Planes de Desarrollo, se intenta potenciar industrias competitivas, dando vía libre a la introducción de productos extranjeros, lo que provoca la desaparición de las pequeñas industrias y talleres artesanales de la zona, al no poder competir sus productos con los elaborados en factorías de mayor tamaño y dotadas de maquinaria moderna.

Es en los años 50 cuando se instala en Guardo la empresa Unión de Explosivos Río Tinto, aprovechando el potencial minero de la zona, así como la posibilidad de explotar la caliza de montaña. Posteriormente, la instalación en 1965 de la Central Térmica de Velilla del Río Carrión, unido a la tradición industrial galletera de Aguilar y a su localización preferente de cara a las comunicaciones tanto por ferrocarril como por carretera, hace que definitivamente Cervera se constituya en un punto intermedio entre los dos focos más industrializados del Norte de la Provincia (Guardo y Aguilar de Campóo), y por tanto con pocas expectativas industriales.

A todo esto habría que añadir la declaración de la zona de Cervera como Reserva Nacional de Caza, lo que también contribuye a potenciar su orientación turística, junto a su tradicional carácter agrícola y ganadero.

Por tanto, y como queda dicho en anteriores capítulos, podemos calificar a Cervera de Pisuerga como un centro comarcal de servicios y una de las zonas más importantes de la provincia de cara al turismo, pero no como un centro industrial dada la poca importancia de este sector en el conjunto de las actividades de la zona.

### 3.4.2.3. La actividad industrial hoy: una presencia simbólica

#### *Caracterización general*

El municipio de Cervera de Pisuerga agrupa 24 núcleos de población, pero la práctica totalidad de la actividad industrial se sitúa en Cervera por su carácter de cabecera de municipio y centro comarcal de administración y servi-

cios, lo que, unido a la inexistencia de infraestructuras y vías de comunicación aptas, hace que en el resto de las localidades no encuentren ventajas para su emplazamiento más que aquellas actividades relacionadas con el aprovechamiento directo de las materias primas locales, como pueden ser las industrias de extracción o las madereras. Nos encontramos, por tanto, ante un sector caracterizado por la centralización comarcal.

Otra de sus características básicas es precisamente la escasa importancia de las empresas dedicadas a la actividad industrial, lo que podemos constatar si observamos que solamente 6 ocupan a 6 ó más trabajadores.

Estamos por tanto ante un sector claramente dominado por la pequeña empresa, en su mayor parte de carácter familiar. Estos establecimientos suelen estar integrados, en una gran proporción, por uno o dos trabajadores, normalmente el o los propietarios, que con frecuencia son miembros de la misma familia. Así el 84% de las empresas tienen un máximo de 5 trabajadores, y el 75% de éstas no tiene más de 2.

Lógicamente no puede considerarse como industrias de carácter familiar a aquellos establecimientos que, aún ocupando a un número pequeño de trabajadores, son centros dependientes de empresas mayores, como es el caso de la empresa que actualmente explota la minicentral del embalse de Requejada, el Matadero Municipal y el propio Ayuntamiento, encargado de la captación, depuración y distribución de aguas, actividad también englobada en el sector industrial.

A esto hay que añadir la inexistencia de gran parte de los subsectores industriales. A este respecto debemos señalar aquí que en el estudio se ha incluido la rama de la Construcción como integrante del sector industrial. Igualmente se han incluido los talleres de reparación de automóviles.

**Cuadro 61**  
**Número establecimientos industriales. Número de trabajadores por sectores**

Sectores	Número de establecimientos	Número de trabajadores
1. Alimentación	5	31
2. Extracción	1	30
3. Construcción	9	33
4. Textil	-	-
5. Artes Gráficas	1	1
6. Maderas	6	16
7. Prod. Eléctrica	2	2
8. Prod. Metálicos	3	4
9. Deriv. Cemento	2	11
10. Talleres	9	17
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>145</b>

Fuente: Registro Industrial. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Castilla y León. Elaboración propia

**Cuadro 62**  
**Establecimientos industriales por sectores. N.º medio de trabajadores**

Sectores	N.º de establecimientos	N.º medio de trabajadores
1. Alimentación	5	6,2
2. Extracción	1	30
3. Construcción	9	3,6
4. Textil	-	-
5. Artes Gráficas	1	1
6. Maderas	6	2,6
7. Prod. Eléctrica	2	1
8. Prod. Metálicos	3	1,3
9. Deriv. Cemento	2	5,5
10. Talleres	9	1,8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>3,8</b>

Fuente: Registro Industrial. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Castilla y León. Elaboración propia

**Cuadro 63**  
**Establecimientos industriales por sectores**  
**y N.º de industrias con menos de 6 trabajadores**

Sectores	N.º de establecimientos	N.º establ. con menos de 6 trabajadores
1. Alimentación	5	3
2. Extracción	1	-
3. Construcción	9	7
4. Textil	-	-
5. Artes Gráficas	1	1
6. Maderas	6	6
7. Prod. Eléctrica	2	2
8. Prod. Metálicos	3	3
9. Deriv. Cemento	2	1
10. Talleres	9	9
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>32</b>

Fuente: Registro Industrial. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Castilla y León. Elaboración propia

### *El declive de la actividad extractiva*

Actualmente este tipo de industrias se limitan, en esta zona, a la extracción de carbón, si bien existen yacimientos de otros minerales como cobre, hierro y canteras de caliza y cuarcita marmolizada, cuya explotación en la actualidad ha sido abandonada por falta de rentabilidad.

La riqueza geológica de la zona, con abundancia de capas carboníferas ha propiciado el aprovechamiento de las mismas en una amplia zona denominada Cuenca de Guardo.

Tras los estímulos a la producción que tienen lugar durante el período de aunarquía y el consiguiente florecimiento del sector, se produce una fuerte crisis con acumulación de stocks provocada por la nueva política económica iniciada con el Plan de Estabilización y los Planes de Desarrollo que orientan al país hacia la sustitución de combustibles sólidos por productos derivados del petróleo.

Con motivo de esta crisis y para dar una salida a los excedentes de carbón de la zona, se instala una central térmica en la localidad de Guardo, puesta en funcionamiento en 1965. Hacia esta central se dirige gran parte de la producción de carbón de la zona, destinándose el resto hacia Asturias, y quedando una pequeña parte para el abastecimiento de localidades más o menos próximas.

Por otra parte, en cuanto a la obtención de la materia prima, la posición de los estratos, con fuerte buzamiento y abundancia de fallas, propio de todo el norte de Palencia, dificulta y encarece la extracción del carbón, lo que constituye el principal elemento de desinversión y, por tanto, uno de los factores explicativos de la escasa entidad de las explotaciones.

La modalidad de extracción a cielo abierto permite sacar el carbón con menores inversiones, si bien, no todas las capas pueden ser explotadas de esta forma. Este tipo de explotaciones tienen escasa implantación, pues se han iniciado recientemente. Actualmente todas las explotaciones a cielo abierto están paralizadas debido a problemas de rentabilidad derivados de la escasa potencia de las capas, y el fuerte buzamiento de las mismas; así como a la paralización de las licencias motivada, de alguna manera por el enorme deterioro ecológico que llevan consigo. Debido al empleo de procedimientos mecánicos (palas excavadoras), para la extracción, estas empresas nunca han ocupado a muchos trabajadores, ya que tienen escasa necesidad de mano de obra.

Hasta finales de la pasada década se mantenían en funcionamiento en Cervera un total de 4 empresas extractivas, sumando casi el 60% del total de los trabajadores del sector industrial y encontrándose entre las cinco más importantes en este sector de actividad.

Actualmente, sólo una de estas empresas, Minas Montebismo, sigue manteniendo la actividad extractiva y, si bien la explotación no se encuentra en el término de Cervera, sino en el de La Pernía, la empresa como tal sigue radicada en Cervera.

Esta empresa, única que se mantiene en funcionamiento, aún siendo de pequeña entidad dentro del sector minero, se constituye en la de mayor tamaño en cuanto al número de trabajadores de todo el municipio.

El declive de la actividad minera en esta zona debemos encuadrarlo en el contexto general de la crisis minera de todo el norte de la provincia (Cuenca Carbonífera de Guardo-Cervera), y más ampliamente en el de toda la cuenca

**Cuadro 64**  
**Empresas mineras y número de trabajadores. 1986-1995**

	1986	1995
Minas montebismo	31	30
Minera palentina	16	-
Antracitas mina Eugenia	40	-
Minas Felipe Villanueva	60	-

Fuente: Censos Agrarios. Datos en número

minera castellano-leonesa, situación que tiene que ver con el fin de la política de ayudas a la extracción de carbón en el seno de la UE, lo que hace escasamente competitivo el sector y excesivamente dependiente de la política energética de la administración.

Concretamente, en la provincia de Palencia, entre los años 1989 y 1994, la disminución en el número de trabajadores de la minería ha sido del 30'7 % pasando de 1.432 a 993 en la actualidad; y en el conjunto de la cuenca minera de Castilla y León se perdieron 4.580 empleos entre las mismas fechas (Norte de Castilla. 17-mayo-1995).

En este sentido y en cuanto a la importancia del sector minero para la zona basta observar la evolución del número de trabajadores del sector industrial en los últimos años, comparándola con la evolución en la minería (ver cuadro 5). Podemos ver como prácticamente la diferencia entre el número total de trabajadores entre los dos años señalados se corresponde con los empleos perdidos en la minería.

**Cuadro 65**  
**Evolución de trabajadores industriales y número de trabajadores de la minería. 1986-1995**

	1986	1995
Trabajadores industriales	249	145
Trabajadores minería	147	30

Fuente: Encuesta. Elaboración propia

#### *Otros sectores industriales*

El nivel de presencia del resto de los sectores industriales en Cervera habla por sí solo del grado de dinamización de la comarca, ya que se limita, en general, a manifestaciones puntuales de un sector derivado de la actividad artesanal o bien de industrias que han elegido Cervera para su establecimiento al dedicarse a una actividad relacionada directamente con la materia prima existente o con el consumo directo de la población.

Por ramas de actividad, tal vez destaque la de la **construcción**, que con 9 empresas constituye el sector que concentra el mayor número de trabajadores.

Esto puede explicarse por la aparente recuperación de la actividad después de unos años no demasiado favorables. El volumen de construcción sufrió un bajón a partir de 1983, al finalizar la época floreciente para el ramo (1975-1983) motivada en esta zona por el aumento del turismo, lo que trae consigo la adquisición de viviendas con fines de ocupación temporal. En los últimos años, prácticamente el 50 % de las viviendas construidas en la zona se han destinado a este fin, bien ocupándolas el propietario, bien alquilándolas en verano.

Quizá la característica más importante de las empresas de este subsector sea la variabilidad del número de trabajadores ocupados, en función del volumen de obra contratada.

Aquí hemos de señalar la existencia de un número relativamente importante de empresas y trabajadores autónomos, como albañiles o aquellos dedicados a montajes eléctricos, conducciones, calefacción, etc., englobados bajo el epígrafe de Auxiliares de la construcción, que prestan sus servicios de manera puntual en una obra y que no aparecen recogidos en los datos referidos al sector de la Construcción. Y es que según los datos del Impuesto de Actividades Económicas de 1994, el número de empresas o profesionales dedicados a la construcción era de 28. El desfase entre el número de empresas que hemos considerado (9), y el que aparece en los datos de este impuesto se explica por lo anteriormente mencionado así como por la contabilización de personas cuya actividad principal no es la de constructor, pero que al construir una casa (normalmente la suya propia), se encarga personalmente de contratar las cuadrillas para los diferentes trabajos, constando en el resistro durante el tiempo que dura la construcción.

El resto de los subsectores o ramas de actividad se componen principalmente de pequeñas empresas (con menos de 6 trabajadores), en general familiares, si bien se hace necesario hacer una salvedad en el sector de la producción de alimentos.

En el sector de **alimentación** es destacable la presencia de una de las pocas empresas cuya producción se exporta fuera de la comarca e, incluso, de la comunidad autónoma: Pastas y Hojaldres UKO, la cual se constituye en la segunda empresa en cuanto al número de trabajadores.

El resto de las empresas de este sector está formado básicamente por panaderías (una en Perazancas y dos en Cervera) que distribuyen el pan en la comarca. Es interesante señalar el caso de la Agrupación de Panaderos del Pisuerga, surgida de la unión de varios panaderos de Cervera en 1972. La otra panadería de Cervera, Panadería Moderna, se inauguró en el siglo pasado y continúa elaborando el pan de manera prácticamente artesanal.

El resto de las ramas de la actividad industrial existentes en Cervera están representadas por establecimientos de muy pequeña entidad, que en algún caso son parte de una empresa mayor pero con limitada actividad en la zona.

Así, nos encontramos con actividades que tienen su origen en adecuaciones de un oficio antiguo a las necesidades actuales, surgiendo, por ejemplo, para llenar el hueco dejado al desaparecer las herrerías tradicionales. Es el caso de las empresas de **productos metálicos** o **carpintería metálica**. Esta evolución de las herrerías a los actuales talleres de productos metálicos se aprecia por la existencia de tan sólo 3 empresas, ocupando en total a 4 trabajadores, dedica-

das a las labores de carpintería metálica: reparación de herramientas agrícolas y fabricación de elementos metálicos (puertas, verjas,...).

Por otra parte, los **talleres de reparación de automóviles**, actividad a caballo entre la industria y los servicios, aparecen entre los años 60 y 70 (excepto uno anterior a estas fechas, abierto en la década de los 30) con el despegue que el vehículo privado experimenta en España en esta fechas, despegue que afecta tanto a núcleos rurales como urbanos.

La totalidad de estos talleres se localiza en el núcleo de Cervera, al ser esta localidad el núcleo principal en la red de comunicaciones de la comarca (con una estructura radial que converge en Cervera) y la que cuenta con una mayor concentración de población y vehículos.

Algunos de estos talleres combinan la reparación con la venta de automóviles, si bien la proximidad de un núcleo mucho más dinámico, como es Aguilar de Campóo, determina el que no todas las marcas de mayor difusión en el mercado se puedan adquirir en Cervera, e incluso que muchos compradores se desplacen a Aguilar y Palencia a efectuar la compra del vehículo elegido en condiciones económicas más ventajosas.

Otra actividad incluida en el sector industrial es la de **derivados del cemento**. En Cervera de Pisuerga cuenta con dos instalaciones: en primer lugar la empresa más reciente de las dos, Hormigones Garrido, dedicada a la producción de hormigón, arenas y gravas, y, en segundo lugar, la empresa Terrazos Peñalabra, dedicada a la producción de terrazos, bovedillas de cemento y productos similares, que comenzó su funcionamiento en 1969 y cuya producción (en 1986 de 400-500 m<sup>2</sup> de terrazo diario) se destina preferentemente a Castilla y León, Asturias y Cantabria.

En el sector **artes gráficas** existe tan solo una pequeña imprenta surgida en 1994, después de que cerrara la única empresa en este sector durante las últimas décadas y que llegó a tener dos imprentas, aunque desde 1951 sólo funcionara una.

En cuanto al sector textil, las sastrerías tradicionales tuvieron que abandonar su producción hace ya unos años, y el único intento de crear una empresa en este ramo, con la creación de la Cooperativa Textil Cervera, que agrupaba a más de 40 trabajadores, sólo duró aproximadamente 6 meses a lo largo del año 1993. Desde entonces este sector no cuenta con ninguna empresa en Cervera.

#### *El limitado aprovechamiento de otros recursos: la madera y la producción de energía eléctrica*

La zona de Cervera ofrece, además de la riqueza carbonífera, la posibilidad de explotar otros recursos como son la madera y la capacidad hidroeléctrica de los embalses construidos a pocos kilómetros del núcleo de Cervera.

A primera vista, puede suponerse que la **actividad industrial maderera** en esta zona está en relación con la riqueza forestal del entorno, la cual es considerable. No obstante, la industria de la madera no es demasiado importante ya que una serie de factores hace que el bosque de esta zona resulte poco aprovechable en este aspecto. Estos factores son fundamentalmente:

- Las características propias del bosque natural, formado esencialmente por robles y hayas de troncos de escaso diámetro y con un lento crecimiento.

- La escasa importancia y la juventud de las repoblaciones de coníferas, a lo que se añade el abandono en el que se encuentran.
- La denominación de parte de la zona como Reserva Nacional de Caza, lo que hace que se tienda a mantener los espacios naturales como hábitat de las especies propias de este territorio.

La actividad maderera se limita así a media docena de establecimientos, dividiéndose en serrerías (dos) y carpinterías de pequeña entidad. Merece la pena señalar la reciente creación de un taller dedicado a la fabricación artesanal de muebles y otros productos de la madera.

La madera utilizada por las serrerías es fundamentalmente chopo y roble. El chopo, situado preferentemente en los sotos fluviales, sobre todo el Pisuerga, se obtiene en su mayoría en subastas y compras a particulares y su destino tradicional ha sido para traviesas de ferrocarril y postes para el entibado de las galerías mineras, así como para elementos de construcción de casas rurales. El roble se destina a trabajos más nobles y su tala se realiza en terrenos de propiedad municipal, mediante zonas que marca el ICONA y bajo la supervisión del guarda forestal y del Ayuntamiento.

En cuanto al aprovechamiento de los embalses de Cervera-Ruesga y de Requejada podemos hablar, en el aspecto industrial, de la **obtención de energía eléctrica**, con las limitaciones que más adelante explicamos.

Solamente el embalse de Requejada, construido en la década de los 30 y puesto en servicio en 1940, se utiliza para la producción de energía, después de adjudicarse en 1951 la explotación de la central situada a pie de presa a Unión de Explosivos Río Tinto. El funcionamiento comienza en 1955 y actualmente se encarga de su explotación la empresa Minicentrales 2, ocupándose del mantenimiento una persona, frente a las cinco que lo hacían hasta hace pocos años.

La electricidad producida no se utiliza para el abastecimiento de la zona, sino que se envía directamente a Guardo, con lo que Cervera y los pueblos situados en las márgenes del río Pisuerga no se benefician del embalse más que por el agua para riego que circula por dicho río, al producirse las sueltas de agua que mantienen el caudal del Pisuerga en un nivel aceptable.

En lo relativo al abastecimiento de energía a la zona de Cervera, durante años y hasta hace unas décadas se vino realizando desde dos pueblos cercanos, Ligüérsana y Quintanaluengos, mediante pequeñas centrales hidroeléctricas de carácter familiar que aprovechaban el caudal del río Pisuerga, pero que ante el aumento del consumo y la monopolización del sector, tuvieron que dejar paso a las empresas que hoy se ocupan de la distribución de electricidad, en este caso Electra de Viesgo, que distribuye la electricidad producida en Aguilar de Campóo. Esta empresa abastece de electricidad a Cervera y a todos los pueblos de la comarca, llegando a casi toda La Pernía, hasta Salinas de Pisuerga, Castrejón de la Peña, Valle Estrecho y Castillería. Actualmente el mantenimiento está automatizado y no requiere la presencia de ningún trabajador, si bien existe una brigada que se desplaza desde Aguilar en caso de cualquier incidencia.

Tras este breve análisis del sector industrial no parece que el futuro del mismo en la comarca vaya a presentar diferencias notables con la situación ac-

tual, a pesar de la reciente creación de un polígono industrial en Cervera, en la carretera que une esta localidad con Aguilar de Campóo.

Sin embargo, como ha sucedido en otros promovidos por el SEPES (Servicio Español de Promoción del suelo) o por GESTUR Palencia, se trata de actuaciones con poca proyección de futuro, que contribuyen a dispersar las inversiones y que utilizan grandes cantidades de suelo escasamente aprovechado. Así, en el caso de Cervera, solamente unas pocas empresas de las radicadas en el núcleo urbano tienen previsto trasladarse al polígono, pero se encuentran con problemas derivados del escaso atractivo, al menos en la actualidad, del citado polígono, como puede ser la reticencia de la empresa suministradora de electricidad a instalar una línea para un número tan reducido de instalaciones, lo que puede hacer que se retrase aún más su ocupación.

De todas formas, el polígono industrial no dejaría de ser una forma de trasladar fuera del núcleo urbano ciertas actividades como talleres o carpinterías, ubicadas en locales a veces no demasiado adaptados a sus necesidades, pero difícilmente se tratará de un factor que pueda dinamizar la actividad industrial hasta convertir a Cervera en un núcleo con importancia, en este sentido, dentro de la provincia de Palencia.

### 3.5. IMPACTOS AMBIENTALES EN EL MUNICIPIO DE CERVERA

Los impactos ambientales en el territorio del municipio de Cervera de Pisuerga son, casi siempre, comunes a los que tienen lugar en las áreas de montaña con fuerte regresión demográfica e introducción de nuevas actividades vinculadas al sector energético y al de turismo, ocio y tiempo libre.

La sangría demográfica, de la que la ya se ha hablado en otro capítulo, se encuentra en el origen de una parte importante de los impactos ambientales. La disminución de la densidad de población, unida al envejecimiento de los efectivos demográficos y, consecuentemente, la pérdida de perspectivas de futuro, ha supuesto la reducción drástica de los usos agrarios del suelo, tanto por lo que respecta a la ganadería, como a las actividades agrícolas y a otros usos tradicionales del medio como eran las cortas y sacas de leña.

No cabe la menor duda que tanto la disminución de la cabaña ganadera como, en todo caso, la progresiva estabulación de la misma, unido a la reducción del número de las explotaciones agrícolas y, por tanto, de la superficie cultivada, han traído como consecuencia el abandono de los pastos tradicionales, de las vías y sendas pecuarias y la pérdida del mosaico de cultivos que se ha traducido en un deterioro del paisaje.

Por otra parte hay que aludir, al desuso en el que han entrado las tradicionales cortas y sacas de leña para uso doméstico, como resultado, no solamente de la menor presión demográfica, sino también de los cambios introducidos en el tipo de combustibles empleados en la calefacción y la cocina de los hogares rurales.

En conjunto, la repercusión ambiental de las transformaciones operadas en el medio agrario son evidentes, al menos, por lo que se refiere a la composición

y densidad de las masas vegetales, hecho que a su vez ha incidido, finalmente, sobre la fauna. Así, es claro que, la regresión de estas actividades ha procurado un incremento de la densidad de la masa vegetal y, en particular, de los arbustos y matorrales tales como leguminosas, ericáceas y rosáceas, lo que sin duda produce no sólo cambios en la composición florística sino también un incremento del riesgo de incendios de gran extensión, para cuyo control se hace necesaria una mejor accesibilidad a las masas forestales. Sin embargo esta posibilidad se ve dificultada precisamente por la pérdida de las vías y caminos tradicionales, lo que incrementa las consecuencias de este tipo de siniestros.

En cuanto a la fauna, por una parte, la reducción de los cultivos y el empleo de herbicidas que permanecen durante tiempo, trae consigo la reducción de las poblaciones de determinados insectos cuyo hábitat se encuentra ligado a tales producciones, lo que a su vez repercute en las crías de diversas especies, como es el caso de la perdiz, que se alimentan de tales insectos, causando el debilitamiento de las crías y el incremento de la mortalidad entre tales poblaciones. Por otra parte, el avance del matorral y el descenso de la presión y la competencia humana por el espacio, representa para determinadas poblaciones de herbívoros (ungulados forestales) la posibilidad de invadir áreas antes claramente descartadas y aumentar los recursos alimentarios, lo que conlleva un crecimiento del número de individuos y consiguientemente el de sus predadores como el lobo y el zorro, si bien en este último caso debido a la condición oportunista de esta especie. El crecimiento de la población de zorros se sitúa, incluso, por encima de la densidad deseable desde el punto de vista natural y sanitario.

Igualmente, la pérdida de población y el envejecimiento de la misma viene incidiendo negativamente sobre los núcleos rurales. Así, la mayor parte de las localidades del municipio de Cervera de Pisuerga no sólo han perdido su rango administrativo, pasando de ser entidades locales a aldeas o lugares dentro del término municipal, sino que además atraviesan una crisis de viabilidad económica. Del número de habitantes resulta la imposibilidad de mantener servicios estables (comercio, atención sanitaria, equipamientos escolares, religiosos y, mucho menos, sociales y deportivos) lo que convierte a estas localidades en lugares casi fantasmales donde la vida se hace poco menos que imposible. De ahí que el abandono no venga únicamente de la emigración fuera del municipio de sus moradores sino de la falta absoluta de atractivos para sus actuales habitantes quienes, de cualquier forma, prefieren trasladarse a la cabecera del municipio, al menos durante los meses más duros del año.

La suma de estos acontecimientos representa para dichos hábitats tanto el progresivo abandono del caserío tradicional, la ruina de numeros inmuebles y la consiguiente pérdida de patrimonio arquitectónico, cuanto un empobrecimiento cultural al desaparecer progresivamente fiestas, oficios y tradiciones culturales practicadas antaño por las poblaciones de tales núcleos rurales.

Además, en ocasiones, la reutilización de casas con un destino distinto al que fueron concebidas, fundamentalmente con el objetivo de convertir las en segunda residencia, se ha realizado con criterios utilitaristas tanto por lo que se refiere a la distribución de las dependencias, borrando del plano los usos tradicionales, como en lo que respecta al tipo de materiales introducidos en las reformas y ampliaciones ejecutadas en dichas viviendas (ladrillo y cemento en

lugar de piedra, aluminio en vez de madera, uralita en sustitución de la teja, etc), todo lo cual abunda en el deterioro general de este patrimonio. A esto cabe añadir el conjunto de nuevas edificaciones aisladas o en el seno de los propios núcleos, que en el mejor de los casos han introducido modelos arquitectónicos ajenos e impropios de la comarca, y en el peor han reproducido la fealdad impersonal de las viviendas colectivas urbanas.

Sin embargo, al mismo tiempo, la población de estos núcleos no ha quedado al margen de las formas de consumo urbano, lo que implica que aún habiendo visto reducido el número de habitantes a casi la mitad en los últimos 30 años, el volumen de residuos y desechos generados por esta comunidad haya comenzado a constituir un serio problema ambiental. Si el cambio del modelo energético ha traído consigo el abandono de las limpias y cortas en los bosques con los subsiguientes problemas ya señalados; el cambio en los hábitos de consumo doméstico, presididos anteriormente por la reutilización, la combustión de residuos y el alimento de los animales de corral con parte de los residuos orgánicos, ha generado volúmenes inmensos de basura dispuestos incontroladamente en más de seis puntos del municipio y en las afueras del núcleo de Cervera en el vertedero de la mancomunidad, cuyas dudosas e improbables garantías sanitarias están en el origen de seguros efectos contaminantes sobre el suelo, las aguas y el aire y con resultados paisajísticos degradantes.

Por otra parte, la inexistencia de plantas depuradoras de aguas residuales, hasta la actualidad, ha permitido el vertido incontrolado a los ríos, no sólo de las aguas residuales domésticas, sino, de lo que resulta aún más preocupante, los excrementos (orines) del ganado estabulado. El volumen de los vertidos, sin duda, se ha ido incrementando, con independencia de la regresión demográfica, no sólo por el crecimiento de la cabaña ganadera hasta finales de los años ochenta, sino también por el cambio de costumbres de la población en lo que se refiere al aseo e higiene. Asimismo ha de tenerse en cuenta que la peligrosidad de las aguas domésticas ha ido subiendo de nivel, conforme se incorporaban mayor número de productos químicos a las tareas de limpieza.

El otro grupo de impactos ambientales viene derivado de los nuevos usos del territorio: las instalaciones hidroeléctricas y los usos turísticos.

En la comarca de Cervera se encuentran dos de los cinco embalses localizados en el norte de la provincia de Palencia. Los embalses de Ruesga y Requejada, con una capacidad de 10 Hm<sup>3</sup> y 65 Hm<sup>3</sup> respectivamente, ocupan conjuntamente una superficie de 421 Ha., tamaño y capacidad que compara da con otros, como el embalse de Aguilar de Campoó con una superficie de 1.646 Ha y una capacidad de 247 Hm<sup>3</sup>, resulta reducida. No por ello, los impactos ambientales son distintos a los que resultan de la construcción de una presa, aun cuando lógicamente la magnitud de los mismos venga determinada por el tamaño de la construcción y la superficie anegada.

A grandes trazos, los principales impactos ocasionados por los mencionados embalses son los siguientes:

1. Impactos ecológicos y paisajísticos.

- \* Alteración de la flora y la fauna asociada a la inundación de un área natural (aparición de anátidas y aves acuáticas).

- \* Incremento de la mortandad de aves por choque o electrocución en los tendidos eléctricos.
- \* Cambios micro y mesoclimáticos derivados de la presencia de una gran masa de agua.
- \* Aumento de bacterias y algas que además de producir alteración en la calidad organoléptica de las aguas, es causa de la muerte biológica de los embalses por eutrofización.
- \* Inmersión de enclaves de interés geológico y botánico.
- \* Aparición de cejas o bandas áridas descolonizadas de vegetación, como consecuencia de las cíclicas alteraciones del nivel de las aguas, lo que supone un negativo impacto visual en el paisaje y un factor de desprotección para la fauna que acude al agua.

## 2. Impactos económicos y sociales.

- \* Alteración de las relaciones entre los núcleos del territorio ya que las presas actúan como barreras físicas y psicológicas. Así sucede con la desaparición del camino tradicional entre Polentinos y Cervera (interrumpido por el embalse de Requejada) y de la carretera entre Ruesga y Ventanilla, alterada por el embalse de Cervera-Ruesga.
- \* Alteración del trazado viario que no sólo ha obligado a realizar grandes inversiones en los nuevos trazados (viaducto en la carretera de Cervera a Potes y el puente de Polentinos), sino que ha introducido nuevas condiciones en las comunicaciones viarias, obligándolas a pasos situados en cotas altas que dificultan los accesos en los períodos de nevadas.
- \* Abandono y desaparición bajo las aguas de los núcleos de Villanueva y Santa María de Vañes, este último reconstruido en la margen izquierda del embalse de Requejada.
- \* Pérdida de patrimonio, que en el caso de la localidad de Villanueva supuso el traslado de la Iglesia Románica de San Juan Bautista y su reconstrucción cuarenta años más tarde en la ciudad de Palencia.
- \* En el sector agroganadero no sólo supuso la pérdida de las rentas generadas por las tierras inundadas sino que se encuentra en el origen de ciertas prácticas de agricultura marginal consistentes en la roturación o la quema de otras tierras con escasa vocación agrícola por estar situadas en pendiente o ser tradicionales áreas de pasto.
- \* Respecto al sector terciario, el embalse de Cervera-Ruesga, en particular, ha supuesto el desarrollo del sector turístico en la comarca.

Es precisamente este nuevo uso del territorio, el turismo, cuya incidencia en el territorio se ha dejado ver como fenómeno masivo en los últimos años el que a corto y medio plazo ha impactado y puede incrementar los perjuicios sobre el medio de no adoptarse medidas de prevención y ordenación de la actividad para evitar daños irreversibles.

Hasta hace poco tiempo la actividad generada por el turismo tan sólo había generado unos impactos puntuales que de ningún modo podían con-

siderarse fuertes. El número de visitantes era bajo y el área de dispersión reducida.

La apertura del Parador Nacional de Fuentes Carrionas en la década de los años setenta, no representó ni generó un foco de atracción turística hacia la zona ni supuso el punto de partida para nuevas inversiones en el sector. El turismo de aquellos años estaba integrado fundamentalmente por visitantes procedentes de Palencia capital y de la provincia (familias y acampadas juveniles). Las mayores concentraciones se producían alrededor del embalse de Ruesga-Cervera durante los fines de semana de la estación veraniega (julio y agosto), dada la pequeña capacidad hotelera y de alojamientos turísticos existentes en la comarca: el parador, dos hostales, algunas pensiones y unos pocos apartamentos. Por tanto se trataba de un fenómeno local, de escasas dimensiones, estacionalmente concentrado en los meses de verano y con un impacto concentrado en la llamada playa de Cervera y la orilla meridional del embalse, lugares donde se apreciaba ya desde aquel entonces un cierto deterioro producido por el abandono de residuos, la corta incontrolada de matorral y ramaje para su uso en fuegos y sombreros improvisados y provisionales, el lavado de vehículos y la caza y pesca ilegales, actividades estas últimas practicadas fundamentalmente por los propios vecinos del municipio.

Será, sin embargo, a partir de mediada la década de los años 1980 cuando el fenómeno pasará a ser masivo, presentarse más disperso geográficamente y con una mayor presencia en todas las estaciones del año. Este hecho, originado por el incremento generalizado de las rentas familiares, la mayor disponibilidad de vehículos particulares, el aprecio por el descanso al aire libre y la mayor difusión de los valores paisajísticos, naturales y culturales de la comarca, han convertido ésta en un punto de atracción para considerables contingentes de visitantes, cuyo número se incrementará sin pausa en los años futuros.

Este hecho ha impulsado, por una parte, las inversiones en la creación de plazas de alojamientos turísticos: en particular las creadas en el marco del turismo rural o turismo verde que cuenta con 17 instalaciones en el conjunto de la comarca de la Montaña palentina, cuya oferta conjunta se acerca a las 500 plazas, de las que tres se encuentran en el municipio de Cervera, equipamientos a los que hay que añadir el camping de Cervera, la zona de acampada controlada del embalse de Ruesga, las 223 plazas hoteleras, y el incremento generalizado de la oferta privada de camas y viviendas de alquiler, que se ha duplicado en los últimos diez años.

Esta nueva tendencia, que en una parte significativa de los casos se ha producido a partir de la intervención de agentes ajenos al medio rural, y que, en otras, es posible mediante un trasvase de población del sector agrario al de servicios, puede traer como consecuencia nuevos abandonos de las explotaciones agrarias (con las repercusiones ambientales antes señaladas) y la pérdida, por tanto, de uno de los incentivos y atractivos del turismo rural. Al tiempo, de no producirse una ordenación del sector, puede asistirse en un futuro próximo a la aparición de iniciativas oportunistas y especulativas que deterioren la imagen del turismo rural en la comarca y comprometan la viabilidad del conjunto del sector.

Por otra parte las motivaciones de los visitantes se han diversificado notablemente. Si en la práctica la única atracción masiva era la ejercida por el embalse de Ruesga, en la actualidad, además, se añaden: el excursionismo de montaña durante todo el año, la recolección de hongos y setas en el otoño, la caza controlada en la Reserva Nacional de Fuentes Carrionas, la bicicleta de montaña, los vehículos de tracción a las cuatro ruedas o todoterrenos, el turismo cultural y gastronómico y el turismo escolar o educativo.

En esta situación ya se han iniciado actuaciones dirigidas a controlar y encauzar el turismo con el fin de paliar los indeseables impactos que genera la dicha actividad. Así, el Ayuntamiento de Cervera junto a la Confederación Hidrográfica del Duero, han dispuesto desde el año 1994, el fin de la acampada libre en las márgenes del embalse, procediendo a regular los usos y zonificar las áreas de acampada controlada, dotándolas a su vez de áreas de aparcamiento, alumbrado público, servicios higiénicos y zonas de merendero y contenedores para la recogida de residuos, con lo cual si bien por una parte ha logrado reducir los efectos más graves de la libre concurrencia, al tiempo constituyen para el área un motivo de mayor atracción, cuyos efectos ambientales convendrá observar en el futuro inmediato.

Asimismo por lo que se refiere al uso incontrolado de las sendas y caminos forestales o de servicio por los vehículos de motor, la Junta de Castilla y León ha promulgado un decreto en enero de 1995 por el que se prohíbe la circulación de cualquier tipo de vehículos fuera de caminos y carreteras en los montes públicos o protegidos, así como en algunas vías pecuarias. Esta regulación, aunque parcial e insuficiente, puede contribuir al control de estas prácticas que generan un fuerte impacto sobre el medio.

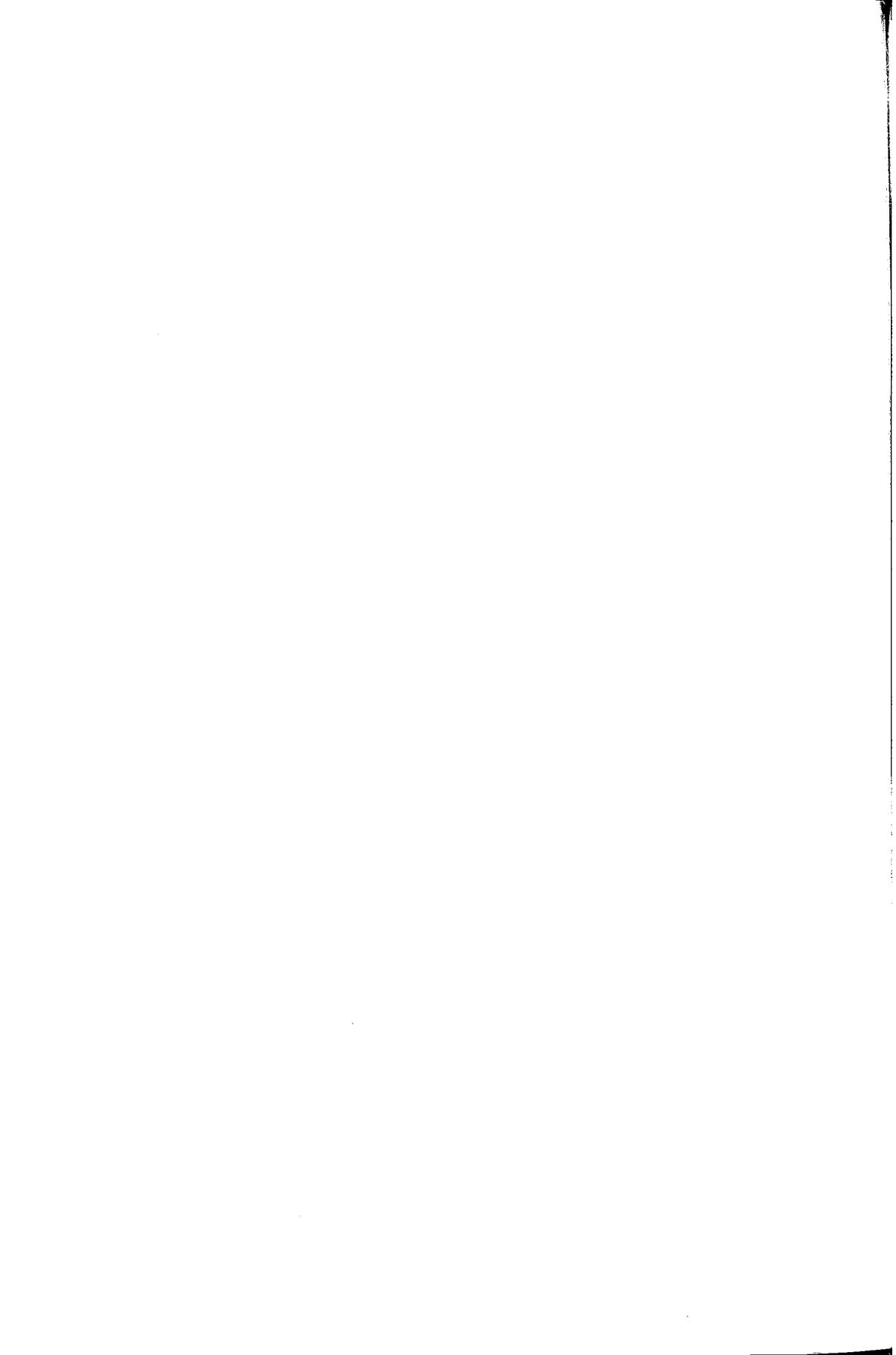
No obstante, por el mismo hecho de que la comarca se haya convertido en un centro de atracción turística, es irremediable que los impactos ambientales sean totalmente controlados. La corta indiscriminada de plantas y hongos, la alteración que los visitantes introducen en la vida de la fauna silvestre, el abandono de residuos y el incremento de los riesgos de incendios forestales son algunos de los efectos que van unidos a la presencia masiva y continuada de visitantes.

No puede decirse para esta zona, hasta la actualidad, que la causa de los incendios forestales haya estado asociada a la actividad turística, ya que fundamentalmente éstos aparecen vinculados a las tradicionales quemadas de pastos, matorral y rastrojos realizadas por los ganaderos y agricultores de la comarca. A nadie se le oculta que las consecuencias ambientales de estas prácticas son negativas tanto por lo que representa en el incremento de los riesgos de erosión, cuanto por lo que se refiere a la destrucción temporal del zoedafos y de parte de las propiedades y características del complejo edáfico. Además, no sólo supone la pérdida de la vegetación existente hasta el momento del incendio, sino que contribuye a modificar la composición florística en favor de las especies pirófitas, alterando a su vez los hábitats de determinadas especies animales. Sin embargo las labores de prevención de incendios, tales como cortafuegos, han introducido impactos visuales en el paisaje.

La repoblación forestal no ha tenido una incidencia importante en este municipio, limitándose a pequeñas masas de coníferas localizadas en el entor-

no de los núcleos de Cervera de Pisuerga y Vañes y a las choperas plantadas en las riberas de los ríos Pisuerga y Rivera. Debido a esta reducida dimensión, los impactos asociados a la repoblación y los aprovechamientos forestales son leves, afectando únicamente a los suelos roturados para la repoblación. Sin embargo el abandono en el que se encuentran estas repoblaciones, particularmente de coníferas, debido a la inexistencia de tratamientos selvícolas y de conservación, ocasionan que estas masas se encuentren en mal estado sanitario y ofrezcan un grave riesgo de incendio forestal de grandes dimensiones dada la inaccesibilidad a las mismas.

Finalmente, la minería del carbón, cuya práctica desaparición en el municipio es ya un hecho, ha constituido una de las actividades cuyos efectos ambientales aún se dejan sentir en el territorio, tanto por lo que se refiere a explotaciones subterráneas como cuando aludimos a las practicadas a cielo abierto. En el primer caso, la presencia de edificaciones ruinosas con sus correspondientes escombreras y lavaderos abandonados, y en el segundo, cuya máxima incidencia tuvo lugar durante la década de los años 1980, estas explotaciones a cielo abierto realizadas con escasos recursos económicos y con aprovechamientos muy bajos debido a la escasa potencia de las capas descubiertas, fueron abandonadas tras la extracción del mineral sin proceder, en muchos casos, a cubrir y restaurar los tajos practicados por las máquinas. No obstante es preciso aclarar que, en lo relativo a los impactos mineros, no es el Municipio de Cervera el más afectado sobre todo si se compara con las comarcas aledañas de la Pernía y la Peña en Sierra del Brezo donde los efectos son más notorios, más graves y serán más persistentes en el tiempo.



# 4

## Bibliografía

### 4.1. GENERAL

VV.AA.: *El municipio de Cervera de Pisuerga. Medio natural y espacio Social*. Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León. Valladolid, 1987.

### 4.2. RELIEVE

#### FUENTES

MAPA TOPOGRÁFICO DE ESPAÑA DEL SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO. Serie L. y MAPA TOPOGRÁFICO DE ESPAÑA DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO (1935), a E. 1:50.000. Hojas de Potes (81), Camporredondo de Alba (106), Barruelo de Santullán (107), Guardo (132), y Prádanos de Ojeda (133).

MAPA TOPOGRÁFICO DE ESPAÑA DEL SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO. E. 1: 200.000. Hojas de Mieres (4-2) y Reinosa (5-2).

MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO. E. 1: 50.000. Hojas de Camporredondo de Alba (106), Barruelo de Santullán (107), Guardo (132), y Prádanos de Ojeda (133, Serie antigua).

MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO. E. 1: 200.000. Hojas de Mieres (4-2) y Reinosa (5-2).

FOTOGRAFÍA AÉREA PARA VISIÓN ESTEREOSCÓPICA (1956). Escala aproximada 1:30.000. Cobertura total de la Montaña Palentina.

#### BIBLIOGRAFÍA

ALONSO, J. L. & RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, L. R. (1983): "Las discordancias carboníferas en la región de Pisuerga-Carrión (Zona Cantábrica, NO de España)". *X Congreso Internacional de Carbonífero*. IGME.

AA.VV. (1987): "Los espacios Naturales". *Geografía de Castilla y León*. Tomo 3. Ed. Ambiente. S.A. 160 pp.

- CABELLO RODRÍGUEZ, M. P. (1983): *Barruelo de Santullán. La crisis de un núcleo minero*. Ed. Universidad de Valladolid. 254 pp.
- CIRY, R. (1939): "Etude geologique d'une partie des provinces de Burgos, Palencia, León et Santander". *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*. 528 pp.
- FRETS, D. C. (1965): "The Geology the southern part of the Pisuerga basin and the adjacent area of Santiáñez de Resoba. Palencia. Spain." *Leidse Geologische Mededelingen*. Deel. 31. Blz. 113-162.
- HERNÁNDEZ PACHECO, F. (1943): "Fisiografía, geología y glaciario cuaternario de las Montañas de Reinosa". *Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Tomo X. 189 pp.
- KANIS, J. (1956): Geology of the eastern zone of the Sierra del Brezo (Palencia, Spain). *Leidse Geologische Mededelingen*. Deel. 21. Blz. 337-446.
- KOOPMANS, B. N. (1961-62): "The sedimentary and structural history of the Valsurvio dome". *Leidse Geologische Mededelingen*. Deel. 26. Blz. 121-232.
- NOZAL MARTÍN, F. y GARCÍA PRIETO, F. J.: "El piedemonte de la Sierra del Brezo (Montes Palentinos). I Reunión Nacional de Geomorfología. Teruel, 1990. pp 763-772.
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, L. R. (1983): "Evolución estructural de la zona cantábrica durante el Carbonífero". *Carbonífero y Pérmico en España*. I.G.M.E. pp 151-162.
- SITTER, L. U. de & BOSCHMA, D. (1966): "Explanation Geological Map of the Paleozoic of the southern. Cantabrian Mountains. E.1:50.000. Sheet 1. Pisuerga. *Leidse Geologische Mededelingen*. Deel. 31. Blz. 191-238.
- VAN VEEN, J.: "The tectonic and stratigraphic history of the Cardaño area, Cantabrian Mountains, northwest Spain". *Leidse Geologische Mededelingen*. 1965, pps. 45-104.

### 4.3. CLIMA

#### FUENTES

CARACTERIZACIÓN AGROCLIMÁTICA DE LA PROVINCIA DE PALENCIA (1981): Ministerio de Agricultura. pp 173

CENTRO METEOROLÓGICO ZONAL DEL DUERO.

- Datos diarios de temperaturas máximas y mínimas de Cervera, Embalse de Camporredondo, Triollo, Lores, Brañosa, Cantoral de la Peña, Santibáñez de Resoba y Piedrasluengas.
- Datos diarios de precipitación, número de días de lluvia, nieve, niebla, rocío y escarcha, de Cervera, Embalse de Camporredondo, Triollo, Lores, Brañosa, Cantoral de la Peña, Santibáñez de Resoba y Piedrasluengas.
- Datos medios mensuales de temperaturas máximas y mínimas para la serie de años de observación de que dispone cada observatorio.
- Datos medios mensuales de precipitación para la serie de años de que dispone cada observatorio.

## BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (1986): *El clima en Castilla y León*. Ed. Ambito. S.A. Valladolid. 370 pp.
- JANSA CLAR, A. (1971): "Investigaciones del máximo pluviométrico de España Peninsular". *Revista de Geofísica*. 2-4. pp 173-249.
- LAUTENSACH, H. (1956): "El ritmo de las estaciones en la Península Ibérica". *Estudios Geográficos*. Nº 64. Madrid. pp. 443-461.
- MOUNIER, J. (1979): "Les origines du passage du domaine oceanique ou domaine mediterraneé dans la Peninsule Ibérique". *Mediterranéé*. T. 36. pp 3-17.
- ORTEGA VILLAZÁN, M. T. (1992): *Estudio geográfico del clima del sector norte de la Cordillera Ibérica*. Ed. Universidad de Valladolid & Junta de Castilla y León. 359 pp.

## 4.4. SUELOS

### BIBLIOGRAFÍA

- COBERTERA LAGUNA, E. (1993): *Edafología Aplicada*. Ed. Cátedra. 326 pp.
- GANDULLO, J. M. (1984): *Clasificación básica de los suelos españoles*. Fundación Conde del Valle Salazar. ETSIM. 63 pp.
- MAPA DE SUELOS DE CASTILLA Y LEÓN (1988): Ed. Junta de Castilla y León. Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio. 98 pp más mapa.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA *Mapas provinciales de suelos de Palencia*. (1966). Mapa Agronómico Nacional. 401 pp.
- AA.VV. *Estudio físico de la provincia de Palencia*. (1990) Ed. Junta de Castilla y León. 79 pp.

## 4.5. HIDROLOGÍA

### FUENTES

- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO. Comisaría de Aguas. Datos de caudales medios mensuales de las estaciones de aforo de Cervera, Ruesga y Camporredondo para el período 1915-60, 1915-60 y 1930-60 respectivamente, y resúmenes estadísticos de dicho período.

### BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE CRESPO, G. y OTROS (1983): *Estudio monográfico sobre el espacio natural del valle de los Redondos y la Cueva del Cobre*. Ed. Diputación Provincial de Palencia. 187 pp.

- ARENILLAS PARRA, M. & SÁENZ RIDRUEJO, C. (1987): *Los ríos. Guía física de España*. Ed. Alianza. 386 pp.
- MOPU. *Inventario de presas españolas* (1986). Dirección General de Obras Hidráulicas. 95 pp.
- NOSSIN, J. J. (1959): "Geomorphological aspects of the Pisuegra drainage area in the Cantabrian Mountains (Spain)". *Leidse Geologische Mededelingen*. Deel 24. Blz. 283-406.

#### 4.6. FLORA, FAUNA Y ECOSISTEMA

##### BIBLIOGRAFÍA

- ALSINA, M. y ABURTO, R. (1988): *Los árboles*. Penthalon. Madrid.
- ARNOLD, E. N. y BURTON, T. A. (1982): *Guía de Campo de los reptiles y anfibios de España y Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- BANG, R. y DAHLSTRÖM, R. (1975): *Huellas y señales de los animales de Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- CARDELUS, B. (Director). (1988): *El bosque atlántico*. Enciclopedia de la naturaleza de España. Tomo 2. Ed. Debate. Madrid.
- CASADO, S. y ORTEGA, A. (1991): *El bosque mediterráneo. Encinares, alcornoques, quejigares*. Penthalon. Madrid.
- CEBALLOS, L. y RUIZ DE LA TORRE, J. (1979): *Árboles y arbustos de la España Peninsular*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Sección de Publicaciones. Madrid.
- CHINERY, M. (1980): *Guía de Campo de los insectos de España y Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- CICUÉNDEZ, J. y SERRANO, S. (1988): *Guía de las huellas, marcas y señales de los animales ibéricos*. Penthalon. Madrid.
- COOMBES, A. J. (1993): *Manual de identificación de árboles*. Omega. Barcelona.
- CORBERT, G. y OVENDEN, P. (1982): *Manual de los mamíferos de España y Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- DE ANDRÉS, A. y SACRISTÁN, A. (1981): *Los pájaros*. Ed. Penthalon, S.A. Madrid.
- DÍAZ, T. y PENAS, A. (1984): *Bases para el mapa fitogeográfico de la provincia de León*. Diputación de León.
- DÍAZ, T. y OTROS (1985): *Memoria del Mapa de formaciones vegetales de Castilla y León*. (Esc. 1:400.000). Departamento de Botánica. Universidad de León.
- DUVIGNEAUD, P. (1978): *La síntesis ecológica*. Alhambra, Madrid.
- FERNÁNDEZ J. y CEBALLOS, A. (1982): *Plantas silvestres de la Península Ibérica*. Ed. Blume. Madrid.
- GARCÍA ROLLÁN, M. (1985): *Claves de la flora de España*. 2 vol. Mundiprensa. Madrid.
- KRAUSE, A. y GONZÁLEZ-GARZO, M.<sup>a</sup> A. (1992): *Flora de Castilla y León. Aceraceas-Ericaceas*. Junta de Castilla Y León. Consejería de Cultura y Turismo. Valladolid.

- KRAUSE, A. y GONZÁLEZ-GARZO, M.<sup>a</sup> A. (1993): *Plantas silvestres de Castilla y León. Escrofulariáceas-Gramíneas*. Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Valladolid.
- KREMER, B. P. (1990): *Árboles*. Blume. Barcelona.
- FONT QUER, P. (1983): *Plantas medicinales*. Ed. Labor. Barcelona.
- LOBO, J. (1993): *La base de la ecología*. Penthalon. Madrid.
- LOBO, J. y RUEDA, F. (1989): *La vida en el suelo*. Penthalon. Madrid.
- MARGALEF, R. (1992): *Ecología*. Planeta. Barcelona.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1980): *Caracterización Agroclimática de la Provincia de Palencia*. MAPA.
- MITCHELL, A. (1979): *Guía de Campo de los árboles de Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- MORCILLO, C., MAYOR, J. y DEL JUNCO, O. (1976): *Guía de las rapaces ibéricas. Publicaciones del MAPA*. Madrid.
- MORENO, S. y DELIBES, M. (1984): *Los mamíferos*. Ed. Penthalon, S.A. Madrid.
- MORO, R. (1988): *Guía de los árboles de España*. Omega. Barcelona.
- ODUM, E. P. (1964): *Ecología*. Ed. CECOSA. México.
- PENAS, A. y OTROS (1990): *Plantas silvestres de Castilla y León*. Ed. Ámbito. Valladolid.
- PÉREZ MELLADO, V. y SACRISTÁN, A. (1981): *Los anfibios y reptiles*. Ed. Penthalon. Madrid.
- PETERSON, R. y OTROS (1980): *Guía de campo de las aves de España y Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- POLUNIN, O. (1982): *Guía de Campo de las flores de Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- (1984): *Árboles y arbustos de Europa*. Ed. Omega. Barcelona.
- POLUNIN, O. y WALTERS, M. (1989): *Guía de la vegetación de Europa*. Omega. Barcelona.
- POLUNIN, O. y SMYTHIES, B. E. (1981): *Guía de campo de las flores de España, Portugal y sudoeste de Francia*. Omega. Barcelona.
- PRESS, B. (1993): *Guía de campo de los árboles de Europa*. CEAC. Barcelona.
- PURROY, F. y VARELA, J. M. (1982): *Las especies de caza*. Incafo. Madrid.
- PUYOL, J. (1984): *La vida en el bosque*. Ed. Teide. Barcelona.
- REICHHOLF, J. (1984): *Guías de la Naturaleza Blume. Mamíferos*. Editorial Blume. Barcelona.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. y OTROS (1984): *Los Picos de Europa*. Ediciones Leonesas. León.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987): *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Escala 1:400.000. ICONA. MAPA. Madrid.
- SAUER, Frieder. (1980): *Guías de la Naturaleza Blume. Aves Acuáticas*. Editorial Blume. Barcelona.
- TERRADAS, J. (1980): *Ecología, hoy*. Ed. Teide. Barcelona.
- VÁZQUEZ, V. M. (1985): *El bosque Atlántico*. MOPU. Madrid.
- VV.AA. (1983): *La flora palentina. Apuntes Palentinos. Rutas y Paisajes N.º 1*. Caja Palencia.
- VV.AA. (1988): *Análisis del medio físico. Provincia de Palencia. Consejería de Fomento*. Junta de Castilla y León. Valladolid.

VV.AA. (1992): *Análisis del medio físico de Castilla y León. Síntesis Regional. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.* Junta de Castilla y León. Valladolid.

VV.AA. (1990): *Plantas del Mediterráneo.* Blume. Barcelona.

VV.AA. (1991): *Inventario y Evaluación de los Recursos del Espacio Natural de Fuente Carrionas y Fuente Cobre.* Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Valladolid.

#### 4.7. EL PASADO HISTORICO, ARTE Y CULTURA MATERIAL

##### BIBLIOGRAFÍA

ALCALDE CRESPO, G. (1981): *La Montaña Palentina.* La Braña. Vol. 2. Artes Gráficas Merino. Palencia.

— (1981): *La montaña palentina.* La Pernía. Vol.3. Artes Gráficas Merino. Palencia.

ALONSO ÁVILA, A.: *En torno a la visigotización de la provincia de Palencia.* PITM. 45. pp. 270-295.

ARA, J. y MARTÍN, J. J. (1984): *El arte gótico en Palencia. H.<sup>a</sup> de Palencia.* Diputación Provincial. Vol. 1.

ARCEDIANO DEL ALCOR (1978): *Silva Palentina.* Diputación Provincial. Palencia.

BALMASEDA MUNCHARAZ, L. J.: *Palencia Romana.* Historia de Palencia, vol. 1.

BOHIGAS ROLDÁN, R. (1982): *Yacimientos medievales en la antigua Cantabria.* Resumen de la tesis doctoral, mecanografiada. Valladolid.

— (1986): *Yacimientos medievales del sector central de la montaña cántabrica.* Monografías arqueológicas. ACDPS. Vol. 1. Santander.

CABALLERO SIERRA S. P. (1973): *Toponimia del municipio de San Martín de los Herreros.* Gijón.

CABRILLANA, N.: *La peste negra en el obispado de Palencia.* Hispania.

CALLEJA GONZÁLEZ, M. V.: "El tesorillo de Valsadornín". PITTM.

CANO GARDOQUI, J. L. (1994): *Cervera de Pisuerga. Iglesia de Santa María del Castillo.* Ed. Excma Diputación Provincial de Palencia.

— *Cántabros, Astures y Galaicos. Bimilenario del Norte de Hispania.* Libro Exposición Dirección General de Bellas Artes. Archivos y Bibliotecas. Subdirección de Arqueología y Etnografía.

CASAS CARNICERO (1981): *La guerrilla republicana en Palencia,* ITTMN. 45. Palencia.

CASTILLO, A.: *Excavaciones Altomedievales en las provincias de Soria, Logroño, Burgos.* Excavaciones Arqueológicas en España, 74.

— *Catálogo Monumental de la provincia de Palencia.*

CERVERA DE PISUERGA, 1752. *Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada.* Introducción de Prado Moura. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria. Ayuntamiento de Cervera. Tabapres 1993.

- DELIBES DE CASTRO, G.; FERNÁNDEZ MANZANO, J. y OTROS (1985): *La prehistoria en el Valle del Duero*. Historia de Castilla y León. Ambito, Valladolid.
- DELIBES DE CASTRO, G. y OTROS (1981): *La tumba de Celada de Robledo (Palencia) y los inicios del bronce antiguo en el valle medio y alto del Pisuerga*. Trabajos de Prehistoria 38.
- DÍAZ, J. (1982): *Cancionero del Norte de Palencia*. Institución Tello Téllez de Meneses. Diputación Provincial de Palencia.
- DÍAZ MARTÍN, L. V. (1982): *"Don Tello, señor de Aguilar y Vizcaya (1337-1370)"* Publicaciones de la ITTM. Palencia.
- FERNÁNDEZ MORENO J. (1974): *"Armas y útiles del bronce final en la Meseta Norte"*. *Studia Archeologica* 74. Valladolid.
- FLÓREZ, M. y GONZÁLEZ, A. (1985): *La revolución de octubre de 1.934 en la provincia de Palencia*. Aportaciones de la historia oral. I Congreso de Historia de Palencia.
- GARCÍA GUINEA, M. A. (1983): *El románico en Palencia*. Diputación Provincial. Palencia.
- (1951): *"Pinturas murales del siglo XV en San Felices de Castillería"*. BBSAA. Valladolid.
- (1984): *El románico en Palencia*. H.<sup>a</sup> de Palencia. Diputación Provincial. Vol. 1.
- *Excavaciones arqueológicas en Monte Cildá*. Campañas 1963-1965. EAE. 61.
- GAYA NUÑO (1947): *"Arquitectura y escultura románica"*. *Ars Hispanis*. T.V.
- GONZÁLEZ, J. (1984): *Historia de Palencia*. Diputación Provincial. Palencia.
- GONZÁLEZ LAMADRID (1932): *"Tradiciones etiológicas palentinas"*. PITTM. 32. Palencia.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY (1986): *Cantabria antigua*. Santander.
- GONZALO CRESPO, E. (1984): *"Los Velasco en el horizonte de la nobleza castellana según el libro de las Behetrias"*. *Anuario de Estudios Medievales* n.º 14.
- GORDALIZA, R. (1988): *Vocabulario Palentino*. Obra cultural de la Caja de Ahorros de Palencia.
- GORDALIZA, R. y CANAL, J. M. (1993): *Toponimia palentina*. Caja España. Palencia.
- GUDIOL, J.: *"Las pinturas románicas de San Pelayo de Perazancas"*. PITTM.
- INVENTARIO PATRIMONIO CULTURAL EUROPEO (IPCE) (1968): Bellas Artes. Madrid.
- LOZAR, F. (1989): *Viajes a través de la montaña*. Bilbao.
- (1993): *Recorrido por los pueblos del norte palentino*. Bilbao.
- MARTÍN VALS, R. (1984): *Prehistoria palentina*. Historia de Palencia. Vol. 1. Palencia.
- MARTÍN VALS, R. y DELIBES DE CASTRO, G. (1974): *La cultura del vaso campaniforme en las campiñas meridionales del Duero. El enterramiento de Fuente Olmedo*. (Valladolid). Monografías del Museo Arqueológico de Valladolid, Valladolid.
- MARTÍN VALS, R. y DELIBES DE CASTRO, G.: *"Sobre la cerámica de la fase Cogotas I"*. BSAA.
- MARTÍN, J. J. y OTROS (1980): *Inventario artístico de la provincia de Palencia*. Ministerio de Cultura. Madrid.
- MARTÍN, J. J. y OTROS (1984): *Del arte del Renacimiento al Neoclásico en Palencia*. H.<sup>a</sup> de Palencia. Diputación Provincial. Vol 2.

- MARTÍNEZ MANCEBO, J. C. (1981): "Usos y costumbres de Fuentes Carrionas". *PITTM*. 45. Palencia.
- MOLINA, M. (1984): *Las tierras palentinas durante la monarquía goda*. Historia de Palencia. Vol.1. Pág. 128-153. Palencia.
- PÉREZ DE MIER, L. (1935): *El condado de Pernía*. Palencia.
- PÉREZ DE URBEL, J.: *El condado de Castilla*.
- PÉREZ GONZÁLEZ, D.: "Capitel de Rebolledo (Valdeolea)". *Sautola IV*. pp. 303-305.
- PORTELA SANDOVAL (1977): *La escultura del Renacimiento en Palencia*. Diputación Provincial. Palencia.
- PRADO MOURA, A. (1987): *Gobierno y administración de la villa de Cervera desde el siglo XVI al XIX*. Diputación Provincial. Palencia.
- (1993): *Cervera de Pisuerga 1752, según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Tabapress, Madrid.
- REDONDO VILLA, L. (1986): *San Martín de los Herreros: diversos aspectos de su historia y su toponimia*. Palencia.
- REINHART, W. (1945): *Sobre el asentamiento de los visigodos en la Península*. Archivo Español de Arqueología. XVIII, 59.
- REVILLA VIELVA, R. (1951): *Catálogo monumental de la provincia de Palencia*. Diputación Provincial. Palencia.
- REVUELTA GONZÁLEZ, M.: "La bailía de Población de la orden de San Juan de Jerusalén". *PITTM*.
- RODRÍGUEZ, J. (1972): *Ramiro II de León*. Instituto Jerónimo Zurita. CSIC. Madrid.
- ROJO GUERRA, M. y OTROS (1985): *Inventario arqueológico de la provincia de Palencia*. I Congreso de Historia de Palencia.
- SAN MARTÍN PAYO, J.: "La más antigua estadística de la diócesis de Palencia", 1.345. *PITTM*. 7
- SANTONJA, M. y QUEROL, A. (1981): "Indicios de Paleolítico Inferior y Medio en la provincia de Palencia". *Numantia*, pp. 167-170.
- SANZ SALIDO, J. A.: *Propiedad y renta feudal en el Norte de Palencia a mediados del siglo XIV*. Tesis de Licenciatura (inérita).
- SOLANA SÁINZ, J. M. (1985): *Romanización y Germanización de la Meseta Norte*. Historia de Castilla y León. pp. 96-142. Ambito, Valladolid.
- SUREDA, J. (1985): *La Edad Media. Románico/Gótico*. Historia Universal del Arte. Planeta, Barcelona.
- TORRES BALBAS (1918): "Los comienzos del arte románico en Castilla y León y las ruinas de San Justo de Quintanaluengos". *Boletín de la Sociedad Española de Excavaciones*.
- VANDEVIVERE, I. (1967): *La catedral de Palencia. L'église paroissiale de Cervera de Pisuerga*. Bruxeles.
- VILLANUEVA LÁZARO, J.M. (1990). *La Cantabria leonesa: la Liébana, Cervera de Pisuerga y Riaño*. Ed. Lancia. León.
- VV.AA. (1985-1986): *Historia de Castilla y León*. Ámbito. Valladolid. 10 volúmenes.

- VV.AA. (1977): *Inventario artístico de Palencia y su provincia*. Tomo II. M.E.C. Madrid.
- VV.AA. (1990): *Actas del II Congreso de Historia de Palencia*. Diputación Provincial. Palencia.
- ZALAMA RODRÍGUEZ, M. (1990): *La arquitectura del siglo XVI en la provincia de Palencia*. Diputación Provincial. Palencia.

#### 4.8. HÁBITAT, POBLAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO

##### FUENTES

- ADEMPA: *Documento de presentación: Iniciativa Leader en la montaña palentina*. 1991.
- *Iniciativa Leader II. Montaña Palentina*. Cervera de Pisuerga, 1994.
- CENSO DE EDIFICIOS DE 1980. Tomo IV Resultados Municipales. INE. Madrid, 1984.
- CENSO DE EDIFICIOS Y LOCALES DE CERVERA DE PISUERGA. 1990. INE.
- PADRÓN DEL IMPUESTO SOBRE ACTIVIDADES ECONÓMICAS 1994. Cervera de Pisuerga. A.M.
- PADRÓN DEL IMPUESTO SOBRE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN MECÁNICA. 1995. Cervera de Pisuerga. A.M.

##### BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE CRESPO, G. (1989): *Palencia. Barro, madera y piedra*. V. Merino. Palencia.
- CABALLERO, P. y DELGADO, J. M. (1986): *Los centros comarcales de servicios como elementos articuladores del desarrollo regional*. Reunión de Estudios Regionales. Cáceres. Nov. 1986.
- CABELLO RODRÍGUEZ, M.<sup>a</sup>P. (1983): *Barruelo de Santullán. La crisis de un núcleo minero*. Universidad de Valladolid.
- CLARET RUBIRA, J. (1976): *Detalles de la arquitectura popular española*. Gustavo Gili. Barcelona.
- DÍEZ RIOL, A. y OTROS (1986): *La arquitectura tradicional. Apuntes Palentinos*. n. 58.
- FEDUCHI, L. (1976): *Itinerarios de arquitectura popular española*. Blume. Barcelona.
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, D. (1986): *Cervera de Pisuerga. Apuntes Palentinos*. 49. Villas Palentinas. Caja Palencia.
- FLORES, C. (1974): *Arquitectura popular en España*. Aguilar. Madrid.
- (1990): *Pueblos y lugares de España*. Espasa Calpe. Madrid.
- GARCÍA BELLIDO Y OTROS (1968): *Resumen histórico del urbanismo en España*. IEAL. Madrid.
- GARCÍA MERCADEL, F. (1981): *La casa popular en España*. Gustavo Gili. Barcelona.
- GARCÍA SANZ, B. (1994): *Nuevas claves para entender la recuperación de la sociedad rural. Papeles de Economía Española*. CECA. n. 60-61. pp. 204-218.
- ORTEGA GATO, E. (1950): "Blasones y mayorazgos de Palencia". *PITTM*.

- PÉREZ, M. y GIMÉNEZ, M.<sup>a</sup> M. (1994): *Desarrollo local y desarrollo rural: el contexto del Programa "Leader"*. Papeles de Economía Española. CECA. n. 60-61. pp. 219-233.
- RAMÍREZ ESTÉVEZ, G. (1994): *Tabulación y explotación de la encuesta municipal 1990 de Castilla y León*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Castilla y León.
- VV.AA. (1990): *Las comarcas tradicionales. Geografía de Castilla y León*. T. 8. Ambito. Valladolid.

#### 4.9. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

##### FUENTES

- ANUARIO ESTADÍSTICO DE ESPAÑA. 1940. INE. Madrid.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DE ESPAÑA. 1950. INE. Madrid.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DE ESPAÑA. 1955. INE. Madrid.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DE ESPAÑA. 1960. INE. Madrid.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DE ESPAÑA. 1984. INE. Madrid.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DE ESPAÑA. 1992. INE. Madrid.
- ANUARIO "EL PAÍS". Madrid 1982-1994.
- BOLETÍN DE ESTADÍSTICA. N.º 453. Mayo-Junio, 1985. INE. Madrid.
- CENSO DE LA POBLACIÓN Y DE LAS VIVIENDAS DE ESPAÑA. 1960. *Palencia*. T. I. INE. Madrid, 1962.
- CENSO DE LA POBLACIÓN DE ESPAÑA. 1970. *Palencia*. T. I. INE. Madrid, 1971.
- CENSO DE LA POBLACIÓN. 1981. *Palencia. Características de la población*. T. III. INE. Madrid, 1984.
- ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA. INE. Madrid.
- LIBRO DE BAUTISMOS, DEFUNCIONES Y MATRIMONIOS. 1940-1982. *Registros Parroquiales de Cervera de Pisuerga, Perazancas y Barcenilla*.
- PADRÓN DE HABITANTES DE 1950. *Cervera de Pisuerga*. A.M.
- PADRÓN DE HABITANTES DE 1981. *Cervera de Pisuerga*. A.M.
- PADRÓN DE HABITANTES ACTUALIZADO A NOVIEMBRE DE 1985. *Cervera de Pisuerga*. A.M.
- PADRÓN DE HABITANTES DE 1986. *Resumen de la Diputación Provincial*.
- PADRÓN DE HABITANTES DE 1991. *Cervera de Pisuerga*. A.M.

##### BIBLIOGRAFÍA

- COHEN, A. (1989): "Las disparidades geográficas de la mortalidad en España". En: *Análisis del desarrollo de la población española en el período 1970-1986*. Ed. Síntesis. Madrid.

ENCICLOPEDIA ECONÓMICA DE LAS AUTONOMÍAS (1990): *Castilla y León*. T. 1. Ernest & Young. Cinco Días. Madrid.

MARTÍNEZ PARRA, M. (1986): "Velilla del Río Carrión: Evolución demográfica de un núcleo minero-industrial (1950-1981)". En *Tabanque*, n.º 2, pp. 207-219. Escuela Univ. del Profesorado. Palencia.

VV.AA. (1981): *Proyección de la población española para el período 1978-1995*. INE. Madrid.

— (1986): *Población y recursos humanos en Castilla y León*. Consejería de Economía. Junta de Castilla y León. Valladolid.

— (1988): *La población. Geografía de Castilla y León*. T. 2. Ámbito. Valladolid.

#### 4.10. LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

##### FUENTES

AYUDAS (1995): *Sector agrario*. Consejería de Agricultura y Ganadería. Junta de Castilla y León.

CATÁLOGO. *Línea de ayuda al sector privado*. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Castilla y León. 1985-86.

CENSO AGRARIO DE 1982. *Resultados comarcales y municipales*. INE. Madrid.

CENSO AGRARIO DE 1989. *Resultados comarcales y municipales*. INE. Madrid.

CENSO GANADERO. 1994. *Extensión Agraria*. Cervera de Pisuerga.

CONCENTRACIÓN PARCELARIA. IRYDA. Junta de Castilla y León. 1988.

DOCUMENTO 1-T DE DISTRIBUCIÓN DE CULTIVOS. Cámaras Agrarias. 1988.

HOJAS DECLARATORIAS. RESUMEN 1985. Cámara Agraria de Cervera.

HOJAS DECLARATORIAS DE LOS TITULARES DE EXPLOTACIÓN. Cámara Agraria. 1986.

REGISTRO INDUSTRIAL. Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León.

##### BIBLIOGRAFÍA

ACTAS IV JORNADAS DE GEOGRAFÍA INDUSTRIAL (1992): *Las políticas de promoción industrial*. Grupo de Geografía Industrial de la AGE. Salamanca.

ALARIO TRIGUEROS, M. (1991): *Significado espacial y socioeconómico de la Concentración Parcelaria en Castilla y León*. MAPA. Madrid.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992): *La situación de la agricultura en la Comunidad*. Informe 1991. Bruselas-Luxemburgo.

GARCÍA FERNÁNDEZ, R. (1987): *Economía de Castilla y León*. Ámbito. Valladolid.

LÓPEZ TRIGAL, L. (1987): *Geografía Humana de Castilla y León*. Oikos-Tau. Barcelona.

MAPA (1985): *Agricultura de Montaña*. Madrid.

MIÑANO, S. (1826): *Diccionario Geográfico Estadístico de España y Portugal*. Provincia de Palencia. Diputación Provincial.

MOLINERO HERNANDO, F. (1982): *El regadío ¿una alternativa a la agricultura castellano-leonesa?* Ámbito. Valladolid.

VV.AA. (1985): *Caracterización agroclimática de la provincia de Palencia*. MAPA. Madrid.

— (1987): *La agricultura de Castilla y León en la Política agrícola de la Comunidad Europea*. Consejería de Agricultura, Ganadería y Montes. Junta de Castilla y León. Valladolid.

— (1988): *La actividad agraria. Geografía de Castilla y León*. T. 4. Valladolid.

— (1991): *El sector industrial en Castilla y León: Teoría, estructura y comportamiento*. Consejería de Economía. Junta de Castilla y León. León.

# 5

## Índice de autores

DIRECCIÓN DE LA OBRA: *Enrique Delgado Huertos*

1. INTRODUCCIÓN  
*Enrique Delgado Huertos*  
*M.<sup>a</sup> Teresa Alario Trigueros*
2. ELEMENTOS QUE CONFIGURAN EL MEDIO NATURAL
  - 2.1. COMPLEJIDAD Y CONTRASTES EN EL RELIEVE DE LA MONTAÑA PALENTINA  
*Carlos Morales Rodríguez*  
*M.<sup>a</sup> Teresa Ortega Villazán*
  - 2.2. UN CLIMA DE TRANSICIÓN EN ALTA MONTAÑA  
*Carlos Morales Rodríguez*  
*M.<sup>a</sup> Teresa Ortega Villazán*
  - 2.3. LA VINCULACIÓN DE LOS SUELOS AL RELIEVE: SU VARIEDAD Y POBREZA  
*Carlos Morales Rodríguez*  
*M.<sup>a</sup> Teresa Ortega Villazán*
  - 2.4. UNA RED HIDROGRÁFICA DE CABECERA  
*Carlos Morales Rodríguez*  
*M.<sup>a</sup> Teresa Ortega Villazán*
  - 2.5. FORMACIONES VEGETALES Y FAUNA EN LOS HÁBITATS DE MONTAÑA  
*Ignacio Molina García*  
*Concepción González Méndez*
3. EL MEDIO HUMANO
  - 3.1. EL PASADO HISTÓRICO, ARTE Y CULTURA MATERIAL  
*M.<sup>a</sup> Teresa Alario Trigueros*  
*Javier Ayarza Arribas*  
*Ascensión García Montes*  
*Francisco Javier Pérez Rodríguez*  
*Pedro Rodríguez Villarroel*  
*Blanca Villegas Fernández*

3.2. HABITAT, POBLAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO

*M.<sup>a</sup> Teresa Alario Trigueros*  
*Javier Ayarza Arribas*  
*Enrique Delgado Huertos*  
*Juan Carlos García García*  
*Blanca Villegas Fernández*

3.3. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA (1950-1991)

*Enrique Delgado Huertos*  
*Emiliano Ibáñez Herrán*  
*Mercedes Martínez Parra*  
*Blanca Villegas Fernández*

3.4. LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

3.4.1. Agricultura y ganadería

*Enrique Delgado Huertos*  
*Mercedes Martínez Parra*  
*Amparo Castrillo Puerta*

3.4.2. Industria

*Juan Carlos García García*  
*Amparo Castrillo Puerta*  
*Asunción Ayerza Calleja*

3.5. LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS

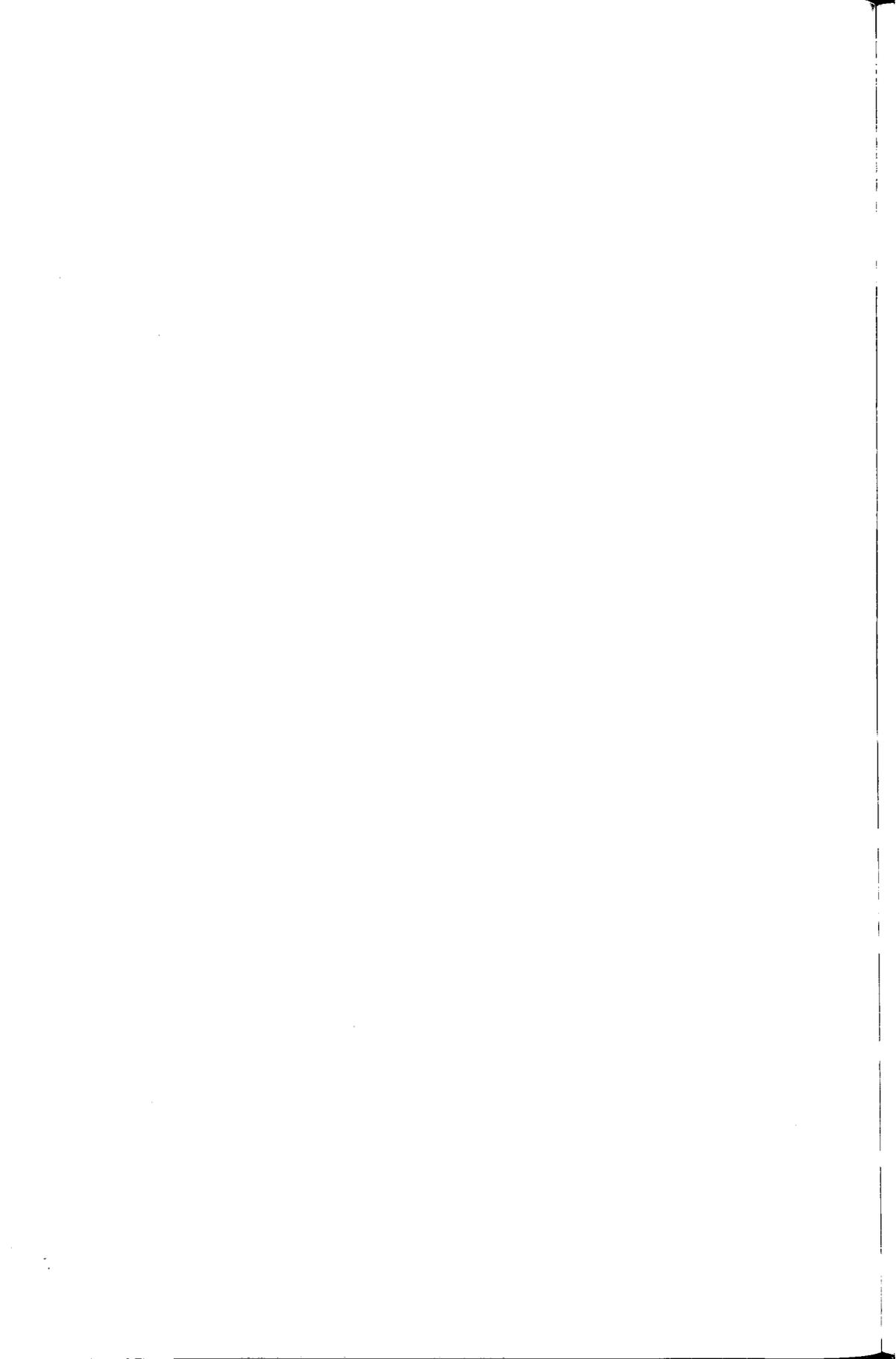
*Enrique Delgado Huertos*  
*Ignacio Molina García*

FOTOGRAFÍA

*Javier Ayarza Arribas*  
*Enrique Delgado Huertos*







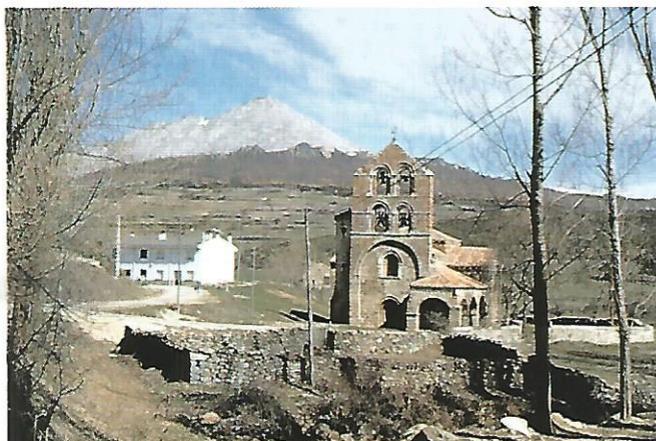
Vista de la Sierra del Brezo



Emplazamiento de Cervera de Pisuerga

Emplazamiento de Ruesga, junto al embalse de Pisuerga





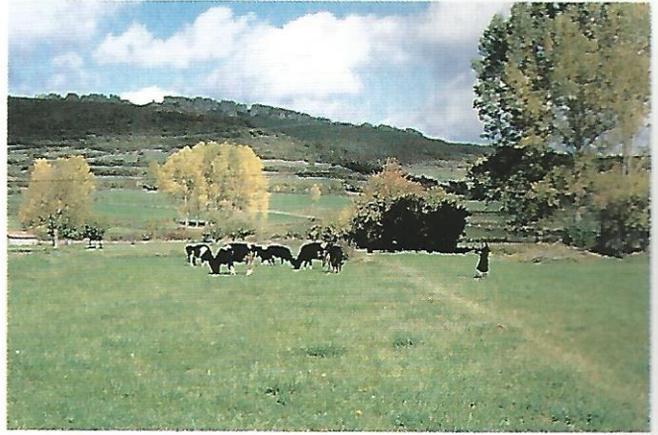
Iglesia de San Salvador de Cantamuda con la espadaña característica del románico rural del norte de Palencia



Portada de la iglesia de Perazancas



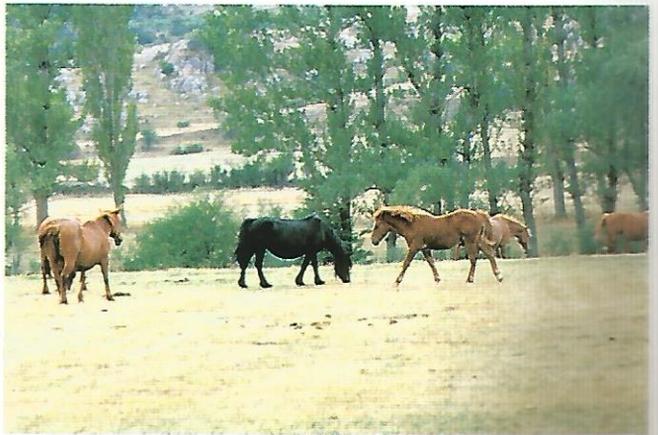
Escudo barroco de la casa de los Leones de Cervera



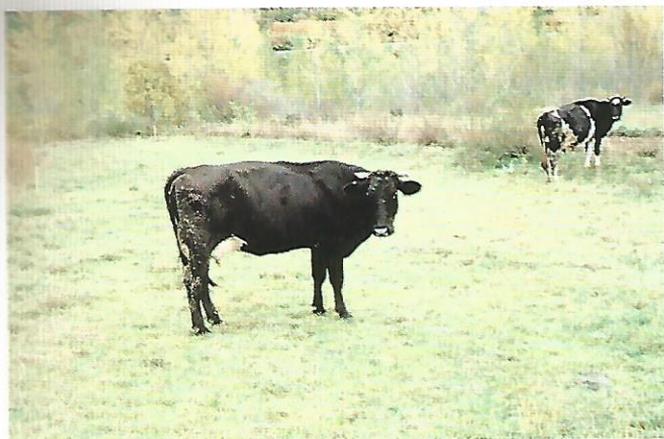
Vacuno pastando en Arbejal



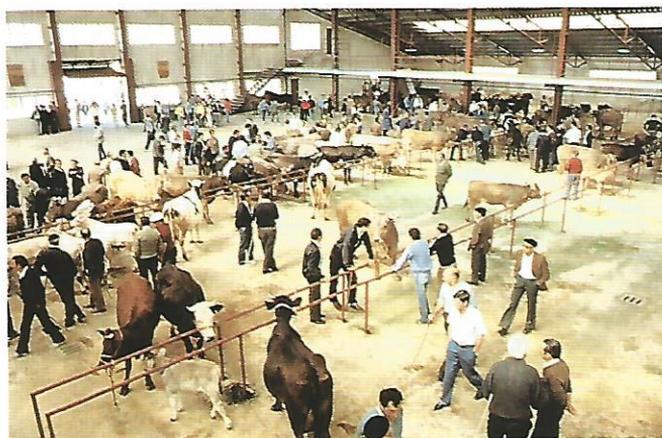
Colmenar aprovechando troncos de árboles en Herrerueta de Castillería



Ganado caballar pastando en Arbejal



Ejemplar de morucha en Arbejal,  
raza en proceso de extinción en la zona



Mercado de ganado de Cervera  
en la década de los años 80



Cruce de calles y actividad de servicios  
en Cervera

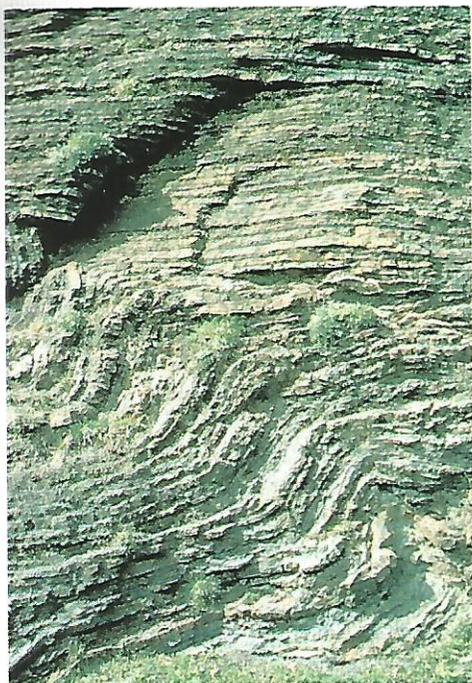


Explotación minera  
a cielo abierto  
en La Pernía



Conglomerado  
de la formación  
Curavacas  
en el embalse  
de Requejada





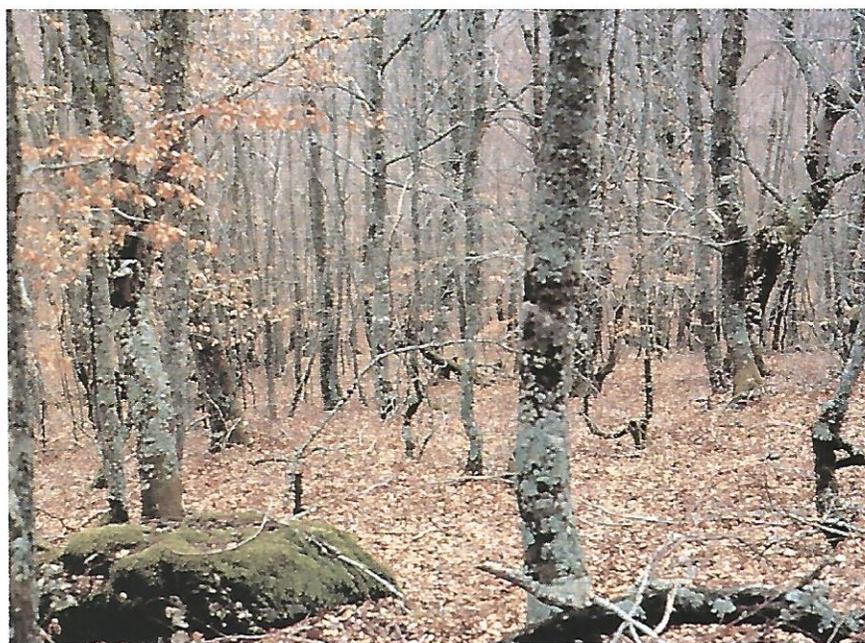
Pizarra negra fuertemente replegada en el entorno del embalse de Ruesga



Monte de Mariserrán (1.268 m) levantado en los materiales del Cretácico al sur de Vado

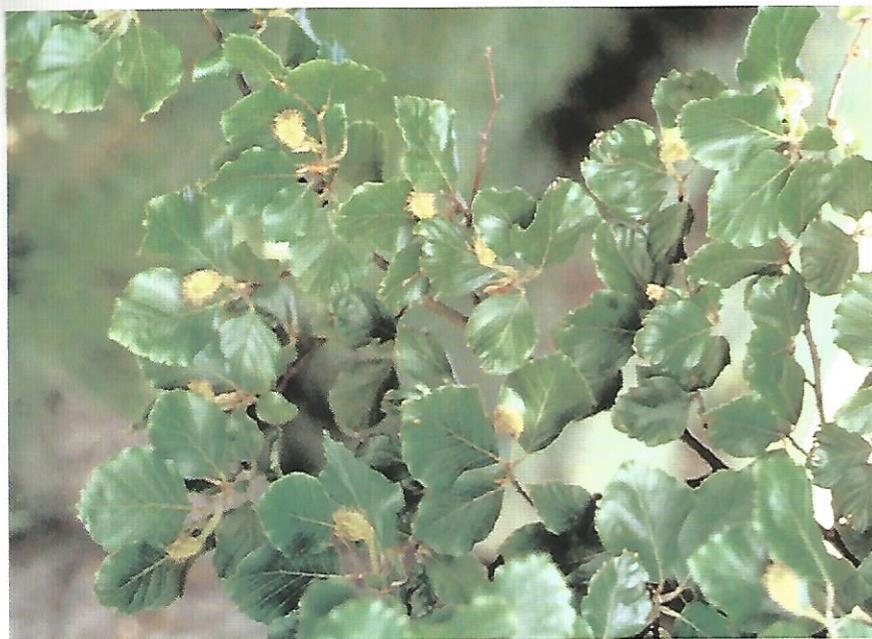


Embalse de Requejada  
en el mes de enero



Bosque de robles en  
el valle de Pramonte  
en Ruesga





Detalle de las hojas  
y fruto del haya  
en el bosque  
de Pramonte (Ruesga)



Detalle de flor  
y hoja del mostajo  
en Ventanilla





La Daboecia Cantábrica  
en Peñas Negras



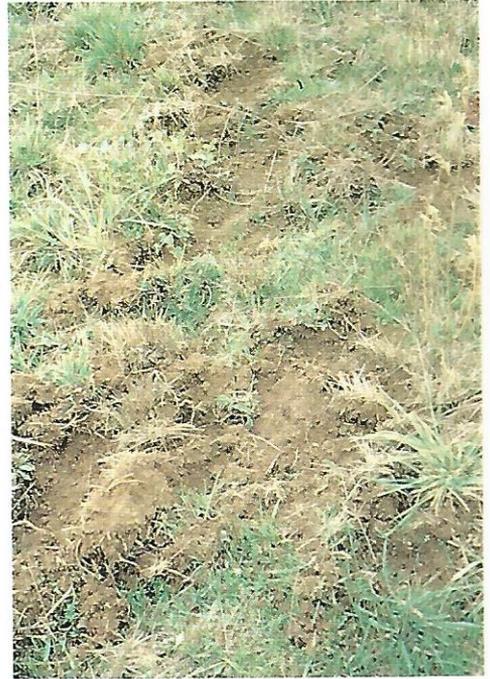
Detalle de Arveja  
(*Vicia sepium*) en  
Arbejal de la que  
toma el nombre  
este núcleo



Bosque de ribera  
en el río Pisuerga  
a su paso por Arbejal



Excrementos de zorro  
en las inmediaciones  
de Arbejal



Detalle de las hozadas de un jabalí  
en la ribera del Pisuerga en Arbejal



Arquitectura popular  
en Herreruela  
de Castillería





Casa solariega  
rehabilitada  
en Valsadornín



Entramado de vigas  
de madera, llamadas  
brieles, entre las  
que se sitúan los  
ladrillos en hiladas  
o en espina de pez.  
Vivienda en Resoba



Molino rehabilitado  
en Cervera de Pisuerga



Pinturas góticas en la iglesia  
de San Felices de Castillería



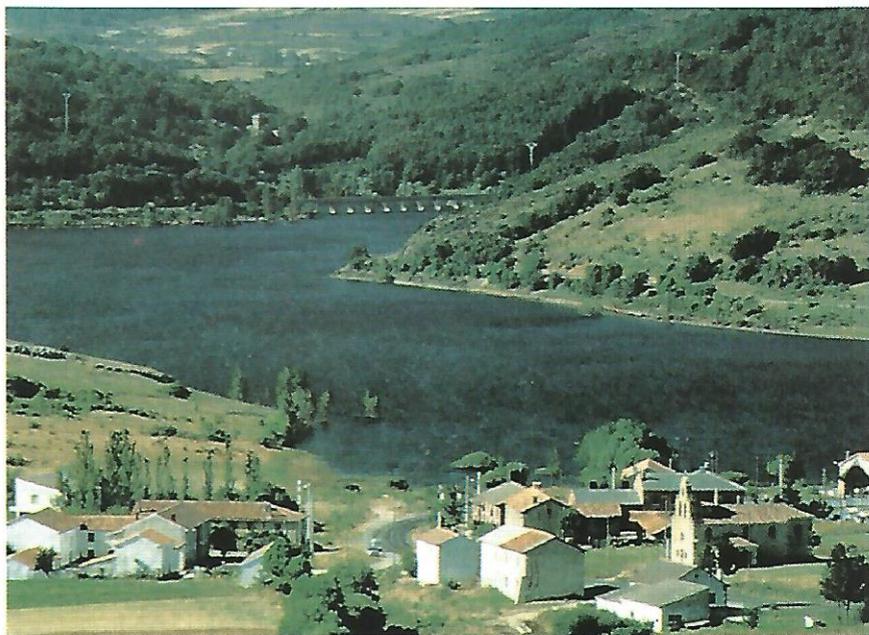


Vista panorámica de los embalses de Ruesga y Requejada y los núcleos de Ruesga y Arbejal

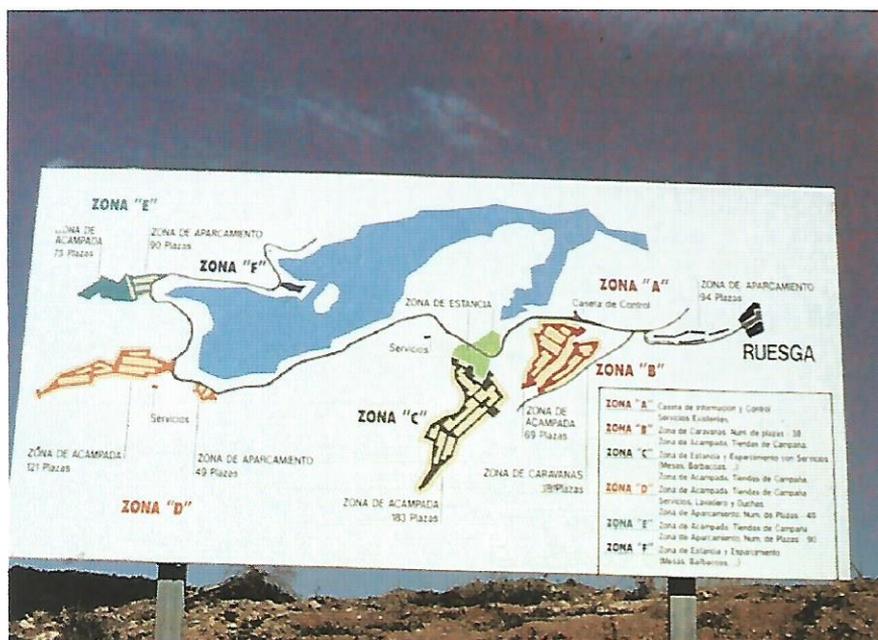


Parador Nacional de Fuente Carriones

Vista del nuevo núcleo de Vañes tras la inundación por las aguas del embalse de Requejada del núcleo histórico del mismo nombre



Vista del vertedero de residuos sólidos perteneciente a la mancomunidad de Cervera de Pisuerga



Valla señalizadora de zonas de acampada controlada en el embalse de Cervera-Ruesga



Vista del bosque del Valle Estrecho en otoño

The image shows a stylized, hand-painted version of the coat of arms of Castile and León. It consists of a shield divided into four quadrants. The top-left and bottom-right quadrants are red and feature a golden lion passant guardant. The top-right and bottom-left quadrants are white and feature a red lion passant guardant. The edges of the shield are rough and textured, suggesting a hand-painted or torn paper effect.

# **CASTILLA Y LEÓN**

**COLECCIÓN**  
**AULAS ACTIVAS EN LA NATURALEZA**  
**Material Educativo**