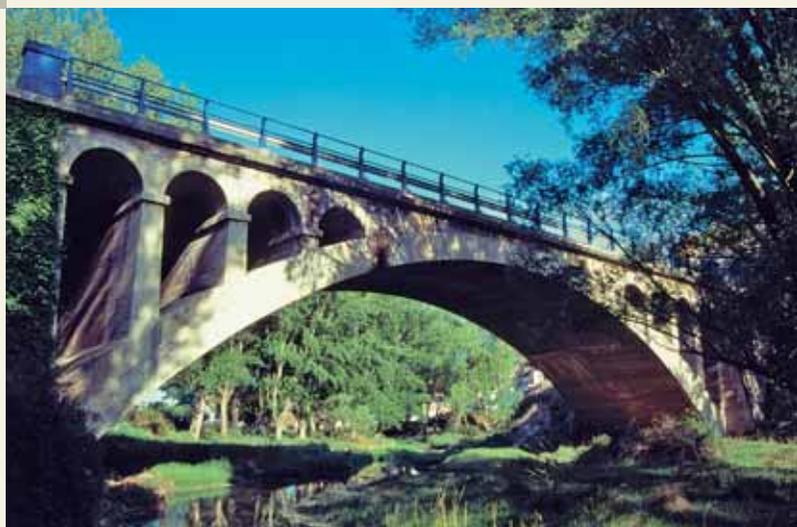


# Comarca de las Cuencas Mineras

Santiago Alberto Moralejo  
José Royo Lasarte  
(Coordinadores)

26



**Territorio 24**  
Colección



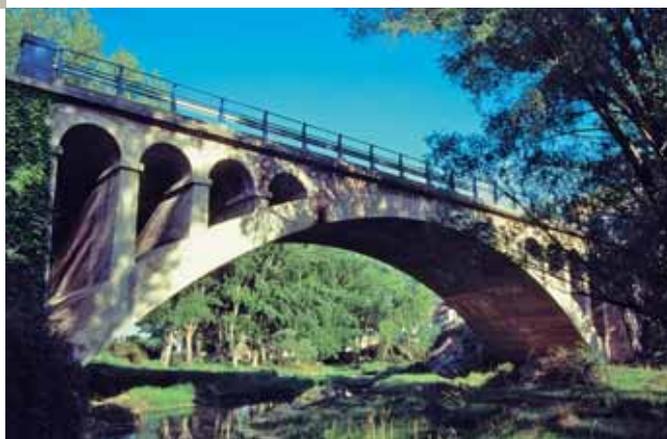


# Comarca de las Cuencas Mineras

- 1.- **El largo camino hacia las comarcas en Aragón (aproximación didáctica).**  
AGUSTÍN UBIETO ARTETA.
  - 2.- **Comarca del Aranda.**  
JAVIER HERNÁNDEZ, JULIÁN MILLÁN y AGUSTÍN SERRA (COORDINADORES).
  - 3.- **Comarca del Alto Gállego.**  
JOSÉ LUIS ACÍN FANLO (COORDINADOR).
  - 4.- **Comarca de Valdejalón.**  
MANUEL BALLARÍN AURED (COORDINADOR).
  - 5.- **Las comarcas de Aragón: territorio y futuro.**  
JORGE INFANTE DÍAZ (EDITOR).
  - 6.- **El proceso de comarcalización de Aragón. Análisis político y administrativo.**  
ALFREDO BONÉ PUEYO y ROGELIO SILVA GAYOSO (COORDINADORES).
  - 7.- **Comarca del Matarraña.**  
JOSÉ ANTONIO BENAVENTE SERRANO y TERESA THOMSON LLISTERRI (COORDINADORES).
  - 8.- **Comarca del Campo de Daroca.**  
FABIÁN MAÑAS BALLESTÍN (COORDINADOR).
  - 9.- **Comarca del Jiloca.**  
EMILIO BENEDICTO GIMENO (COORDINADOR).
  - 10.- **Comarca del Campo de Borja.**  
ISIDRO AGUILERA ARAGÓN y MARÍA FERNANDA BLASCO SANCHO (COORDINADORES).
  - 11.- **Comarca de Tarazona y el Moncayo.**  
MARÍA TERESA AINAGA ANDRÉS y JESÚS CRIADO MAINAR (COORDINADORES).
  - 12.- **Comarca de La Jacetania.**  
JOSÉ LUIS ONA GONZÁLEZ y SERGIO SÁNCHEZ LANASPA (COORDINADORES).
  - 13.- **Comarca de Gúdar-Javalambre.**  
MARÍA VICTORIA LOZANO TENA (COORDINADORA).
  - 14.- **Comarca del Bajo Cinca.**  
FÉLIX J. MONTÓN BROTO (COORDINADOR).
  - 15.- **Comarca de Ribera Alta del Ebro.**  
MIGUEL HERMOSO CUESTA y MÓNICA VÁZQUEZ ASTORGA (COORDINADORES).
  - 16.- **Comarca de Los Monegros.**  
GONZALO GAVÍN GONZÁLEZ (COORDINADOR).
  - 17.- **Comarca de Ribera Baja del Ebro.**  
PILAR BES GRACIA y JAVIER BLASCO ZUMETA (COORDINADORES).
  - 18.- **Comarca del Bajo Aragón.**  
JOSÉ IGNACIO MICOLAU ADEL y TERESA THOMSON LLISTERRI (COORDINADORES).
  - 19.- **Comarca de la Ribagorza.**  
JOSÉ ESPONA VILA y JAVIER DEL VALLE MELENDO (COORDINADORES).
  - 20.- **Comarca de la Comunidad de Calatayud.**  
JUAN MILLÁN GIL y AGUSTÍN SANMIGUEL MATEO (COORDINADORES).
  - 21.- **Comarca del Somontano de Barbastro.**  
NIEVES JUSTE ARRUGA (COORDINADORA).
  - 22.- **Comarca de la Hoya de Huesca.**  
ADOLFO CASTÁN SARASA (COORDINADOR).
  - 23.- **Comarca de Sobrarbe.**  
SEVERINO PALLARUELO CAMPO (COORDINADOR).
  - 24.- **Comarca de Cuencas Mineras.**  
SANTIAGO ALBERTO MORALEJO y JOSÉ ROYO LASARTE (COORDINADORES).
- Títulos en preparación***
- 25.- **Comarca de Cinco Villas.**  
NURIA ASÍN GARCÍA (COORDINADORA).
  - 26.- **Comarca del Cinca Medio.**  
JOAQUÍN SANZ LEDESMA (COORDINADOR).

# Comarca de las Cuencas Mineras

Santiago Alberto Moralejo  
José Royo Lasarte  
(Coordinadores)



**Edita:**

Diputación General de Aragón  
Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales

**Director de la colección:**

Isidro Aguilera Aragón

**Coordinación general:**

José Luis Ona González  
Asunción Urgel Masip  
(Sargantana-Patrimonio)  
Sergio Sánchez Lanaspá  
(Pirineum Editorial)

**Coordinación:**

Santiago Alberto Moralejo y José Royo Lasarte

**Diseño cubierta (colección):**

Cano & Cano

**Imagen cubierta:**

Montalbán. Puente de la Garona sobre el río Martín. (Foto: Juan Carlos Gordillo)

**Autores de las fotografías:**

Centro de Arte Rupestre Antonio Beltrán: (José Royo) 74, 75 (2), 78, (J. Royo/J.C. Gordillo) 76, 77, 80; Colección particular: 159, 161, 162; Jorge Escudero: 152, 153, 154 (2), 155; José Garrido: 129, 130 (3), 131 (2), 132; Juan Carlos Gordillo: portada, 9, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 22 (2), 23, 25, 27, 29, 33, 37 (3), 38 (arriba y abajo), 39 (arriba), 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49 (2), 50, 52, 53 (2), 54 (2), 55, 57, 58, 59 (2), 61, 63, 65, 70, 72, 73, 79, 81, 86, 88, 89, 91, 93, 97, 99, 101, 103, 105, 108, 109, 110, 112, 115, 116 (2), 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 135, 136, 137 (2), 138 (2), 139 (2), 142, 143 (2), 144, 145, 146, 148, 149, 150 (2), 151, 164, 166, 170, 171, 174, 175, 179, 183, 184, 185, 188, 189 (2), 190, 191, 195, 197, 198, 199, 202 (abajo), 203 (2), 204 (2), 208, 209, 210, 212, 215, 218, 222, 223, 225, 227, 228, 232, 233, 241, 243, 246, 249, 250, 251 (2), 252 (2), 253 (2), 254 (2), 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 299; Colección José Hinojo: 237 (3), 238 (3); Raúl Leorza: 10/11, 113, 202 (arriba); José Luis Ona: 15, 20, 24, 35, 38 (centro), 39 (abajo), 45 (2), 46, 111, 147, 173, 182, 187 (4), 211.

**Preimpresión:**

Ebro Composición, S. L.

**Impresión:**

ARPIrelieve, S. A.

**I.S.B.N.:**

978-84-8380-017-1

**Depósito legal:**

Z-804/07

# Índice

Presentación JOSÉ ÁNGEL BIEL RIVERA .....	9
La comarca de las Cuencas Mineras, a día de hoy JOSÉ LUIS ALEGRE ESCUDER .....	13
<b>Aproximación a la comarca de las Cuencas Mineras</b>	
SANTIAGO ALBERTO MORALEJO y JOSÉ ROYO LASARTE .....	17
<b>I. De la Naturaleza</b>	
1. El sustrato rocoso. MARCOS AURELL CARDONA y JOSÉ LUIS SIMÓN GÓMEZ ...	29
2. La vegetación y la fauna. HENRI BOURRUT LACOUTURE .....	41
3. La Paleontología en la comarca de las Cuencas Mineras. JOSÉ IGNACIO CANUDO SANAGUSTÍN .....	57
<b>II. De la Historia</b>	
1. La Prehistoria. ROSA MARÍA LOSCOS PASTOR y JESÚS V. PICAZO MILLÁN .....	67
2. El poblamiento en la comarca de las Cuencas Mineras desde la I Edad del Hierro hasta Época Romana. CARMEN ESCRICHE JAIME .....	85
<i>La necrópolis rupestre de las «Artizuelas II» en las Parras del Martín.</i> JOSÉ ROYO LASARTE .....	91
3. La herencia judía en la comarca de las Cuencas mineras (siglos XIII-XV). MIGUEL ÁNGEL MOTIS DOLADER .....	95
4. Notas sobre arquitectura militar en las Cuencas Mineras. JOSÉ MANUEL CLÚA MÉNDEZ .....	107
<b>III. De las Artes</b>	
1. Arte mudéjar. GONZALO M. BORRÁS GUALIS .....	121
<i>El retablo de la Santa Cruz de la villa de Blesa.</i> MARISA ARGUIS REY .....	129
2. Arquitectura renacentista. JOSÉ MARÍA ESPARZA URROZ .....	133

3.	Arte barroco. ISABEL DOÑATE BASELGA y SILVIA MARTÍN PARRA .....	141
	<i>El pintor Salvador Gisbert.</i> CONCHA LOMBA SERRANO .....	152
4.	El desastre artístico en las Cuencas Mineras durante la Guerra Civil. JOSÉ MARÍA ESPARZA URROZ .....	157
5.	Historia de una literatura entibada. FRANCISCO MARTÍN MARTÍN .....	169

#### IV. La huella de sus gentes

1.	La cultura popular en las Cuencas Mineras. FERNANDO GABARRÚS ALQUÉZAR .....	181
2.	Los peirones. MANUEL PÉREZ BELANCHE .....	193
3.	Las neveras y pozos de nieve o hielo. FRANCISCO JAVIER LOZANO ALLUEVA ...	201
4.	Construir en seco en la comarca. ALBERT PAINAUD GUILLAUME .....	207

#### V. Del presente y del futuro

1.	Los recursos minerales y energéticos. BLANCA BAULUZ LÁZARO e IGNACIO SUBÍAS PÉREZ .....	217
2.	La estructura económica de la comarca y la minería del carbón. GEMA FABRO ESTEBAN .....	231
3.	Centros de Interpretación y exposiciones permanentes en la comarca de las Cuencas Mineras. JOSÉ ROYO LASARTE .....	249
4.	Cuatro formas de vida en la comarca de las Cuencas Mineras. SARA FALO INSA .....	255

#### VI. Anexos

1.	Los pueblos de la comarca. SANTIAGO ALBERTO MORALEJO y JOSÉ ROYO LASARTE .....	265
2.	Datos estadísticos .....	301

# Presentación

Avanzada ya la legislatura en la que las comarcas han comenzado su andadura efectiva, aún sigue siendo prematuro realizar un balance definitivo, pero ya estamos en condiciones de asegurar que el proceso avanza con paso firme y sin titubeos hacia sus objetivos finales, que no son otros que dotar de unos mejores servicios y una mejor calidad de vida a los ciudadanos que habitan nuestro extenso territorio. La fórmula ideada desde el Gobierno de Aragón para poner fin a los desequilibrios territoriales internos, consensuada con todos los grupos políticos que conforman el espectro parlamentario de nuestra Comunidad Autónoma, está dando sus primeros frutos y la perspectiva de lo que se avecina no puede ser más halagüeña. Así se hace notar en todos los indicadores socioeconómicos que toman el pulso a la evolución cotidiana de nuestro complejo Aragón.

Todo este entramado político, normativo y administrativo que conforma el proceso de comarcalización, era conveniente que se asentara en una idea de identidad comarcal sólidamente construida, una idea que fuera a la vez un elemento aglutinador de los habitantes de un determinado territorio, pero sin convertirse



Cascada en el barranco Tajar, o Cañuelo (Peñarroyas. Moltalbán)

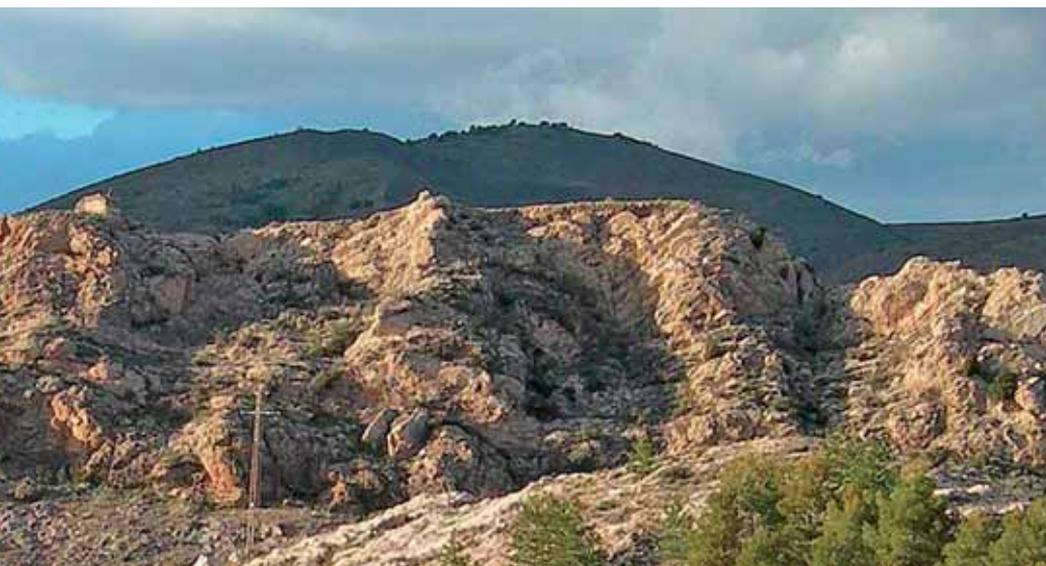


El castillo de Montalbán, desde el Sur

en un factor de distanciamiento con la población vecina ya incluida en una comarca distinta. Desde el Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales se diseñó una estrategia en este sentido compuesta por múltiples acciones, entre las cuales se encuentra precisamente la edición de los libros que componen la *Colección Territorio*, cuyo volumen dedicado la Comarca de Cuencas Mineras tienes ahora en tus manos.

Es esta una comarca especial dentro del panorama aragonés. Su propio nombre nos pone ya en la pista del porqué de las particularidades que la hace distinta, única diría yo, en la configuración territorial de nuestra Comunidad Autónoma. En esta dura tierra de escarpados montes y angostos valles, poco o nada pesa en su economía la actividad agropecuaria, elemento básico en la mayoría de los ámbitos rurales aragoneses. Han sido la minería del lignito y la generación de energía eléctrica los motores que han llevado a esta comarca a ser, hasta no hace mucho tiempo, una de las más pujantes de Aragón. A pesar de ubicarse en el epicentro de la provincia de Teruel sus gentes no han tenido que emigrar sino que, muy al contrario, ha sido una zona receptora de personas. Ello ha contribuido a mantener una población relativamente joven con respecto a la media provincial y aún regional. La crisis mundial del carbón ha golpeado con dureza a las Cuencas Mineras turolenses que, aún así, han sabido resistir y reconvertir poco a poco sus activos mineros en valores industriales y de servicios que ofrecen a sus habitantes una justa esperanza de poder seguir viviendo con calidad y dignidad en la tierra que hasta hace uno años excavaban hasta lo más profundo.

Aquí, la dicotomía entre esos dos mundos, el minero y el de las nuevas fuentes de recursos, existe y es bien palpable en la circunstancia de la doble cabecera



de la comarca: Montalbán ligada a un pasado histórico de hegemonía sobre el territorio, materializado en su imponente iglesia-fortaleza y Utrillas centro minero por antonomasia, eje de la economía comarcal. Nunca un territorio ha tenido más justificada una doble capitalidad

La comarcalización viene a unirse a este resurgir de un territorio frágil en muchos aspectos, pero bello y cargado de sorpresas como muy pocos. Este libro ofrece una ventana abierta a un conjunto de poblaciones muy poco conocidas por el resto de los aragoneses, pero que atesoran riquezas naturales, culturales y humanas de una gran magnitud. Esta obra ayuda a descubrirlas de la mano de un elenco de autores estrechamente vinculados a su comarca. Esto se nota en el cariño y en el rigor que se trasluce en las líneas e imágenes que aquí se ofrecen. Esta cuidada edición nos acerca a unos y descubre a otros un territorio incrustado en el corazón y en la esencia de Aragón y devuelve a sus habitantes conciencia de quiénes son y hacia donde caminan, a partir de ahora también cobijados por esa nueva institución que es la Comarca.

**JOSÉ ÁNGEL BIEL RIVERA**

*Vicepresidente y Consejero de Presidencia  
y Relaciones Institucionales del Gobierno de Aragón*



# La comarca de las Cuencas Mineras a día de hoy

JOSÉ LUIS ALEGRE ESCUDER  
*PRESIDENTE DE LA COMARCA DE LAS CUENCAS MINERAS*

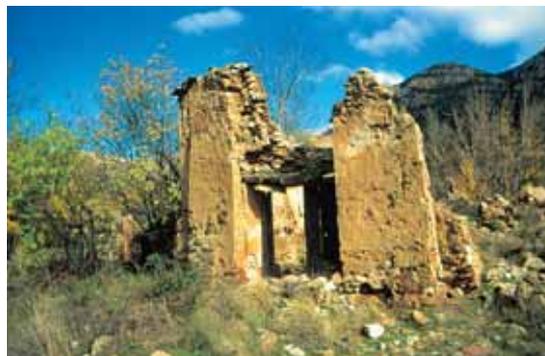
Considero un honor presentar y dar a conocer las peculiaridades de la Comarca de las Cuencas Mineras, comarca cuyo nombre va vinculado a lo que fue su pasado y su forma de vida en una buena parte de ella; la minería del carbón sirvió durante algo más de un siglo para dar a sus habitantes unas buenas condiciones de vida, dejando a un lado en esta consideración el durísimo e inhumano trabajo del minero; largos años de un cierto bienestar sobre el que nadie podía augurar un final tan trágico como el que se nos vino encima al finalizar la pasada década de los 80: las minas se cerraron, se perdieron casi 1.800 empleos y a continuación, poco a poco, unos 2.000 habitantes de varios de los pueblos que componen esta comarca, ya que de todos ellos acudían trabajadores a las diferentes minas.

Aquello ya pasó, y ahora tenemos que encarar nuestro futuro pensando en encontrar las salidas adecuadas para una comarca, en cierto modo heterogénea, con distancias importantes entre sus pueblos y con enormes dificultades de supervivencia.

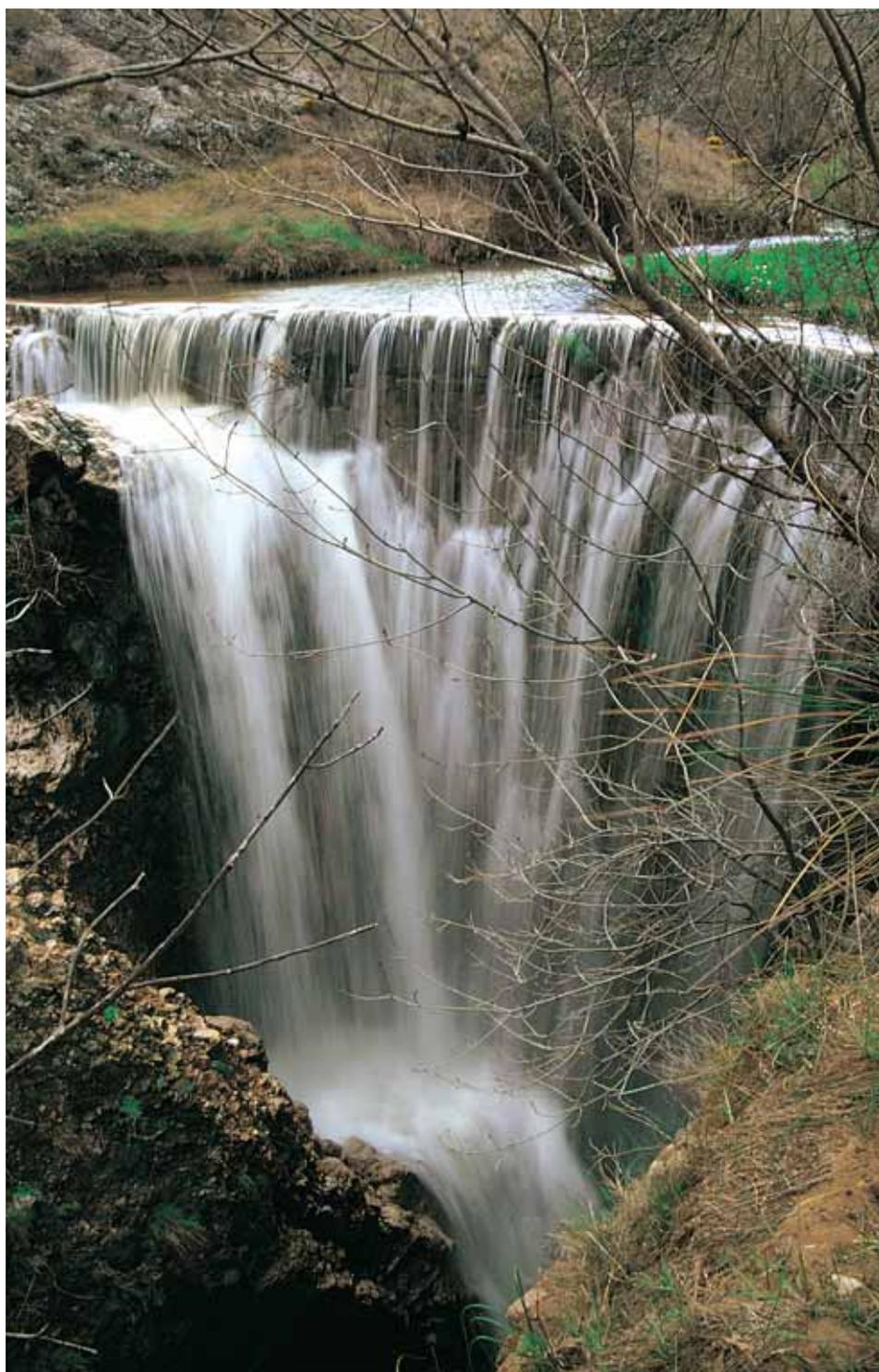
Todo el trabajo que venimos realizando desde el Consejo Comarcal va dirigido a mejorar las condiciones de vida de nuestros vecinos en los aspectos para los cuales se nos transmitió la competencia adecuada pensando, sobre todo, en buscar alternativas a la minería que permitan evitar la despoblación y, mejor aún, recuperar parte de lo que se perdió.

Algo se va logrando, nunca es bastante, porque nuestras aspiraciones, legítimas, esperan mucho más, pero el hecho cierto es que un buen número de inmigrantes van recalando en nuestras poblaciones, señal –buena señal– de que hemos conseguido crear empleo para ellos y de que las condiciones que encuentran para decidir quedarse son las adecuadas.

El proceso de recuperación industrial sigue adelante, a pesar de lo difícil que es lograr que una empresa foránea se implante en nuestro territorio, y estamos apostando en todos nuestros pueblos por caminar juntos en una dirección que lleve consigo adecuar nuestras instalaciones para poner en valor el rico patrimonio cultural que poseemos; el turismo, la afluencia de visitantes, ávidos de conocer monumentos y



Ermita de Santa Quiteria (Peñarroyas)



El río Aguasvivas en la presa del Hocino (Blesa)



Panorámica hacia La Hoz de la Vieja, desde el Poyo

tradiciones, cansados tal vez de sol y playa puede transformar, así lo esperamos, nuestra comarca; lo antiguo (iglesias, edificios singulares, bellísimos todos ellos) puede mezclarse con los abundantes restos mineros, transformados en centros de interpretación o museos, de gran interés para el estudio de la arqueología minera, usos futuros del carbón. etc., incluso, lo más espectacular, una mina real, auténtica, en la que mucha gente se dejó la piel en el esfuerzo, e incluso la vida, adaptada para ser visitada, constituyendo un foco de atracción importantísimo con fuerte repercusión en los alrededores.

Montalbán con su monumental iglesia de Santiago; Aliaga con su increíble Parque Geológico; los abrigos rupestres del Parque Cultural del Río Martín en Obón y Alcaine; los museos etnológicos de Blesa y Hoz de la Vieja; el edificio para la exposición de las ciencias y arqueología minera en Utrillas; el centro de interpretación de la minería también en Aliaga, y un largo etcétera, nos hace vislumbrar, y sobre todo creer, en un futuro distinto pero no menos esperanzador.

No nos olvidamos, ni mucho menos, de impulsar al máximo todas las manifestaciones culturales, tanto propias como de los más lejanos países, con un sinfín de actuaciones, que hacen una delicia las estancias veraniegas en nuestros pueblos, tanto de los que están en ellos todo el año como de los que tienen a bien visitarnos durante sus vacaciones, originarios casi todos de nuestro entorno.

En definitiva, y para terminar, agradecer a quienes nos permiten que podamos realizar cuanto pretendemos y creemos conveniente para que nuestros vecinos vivan y se sientan a gusto, lo que nos motiva y anima en la realización de nuestra tarea.

## CUENCAS MINERAS



Mapa de la Comarca de las Cuencas Mineras (DGA)

# Aproximación a la comarca de las Cuencas Mineras

SANTIAGO ALBERTO MORALEJO y JOSÉ ROYO LASARTE  
COORDINADORES

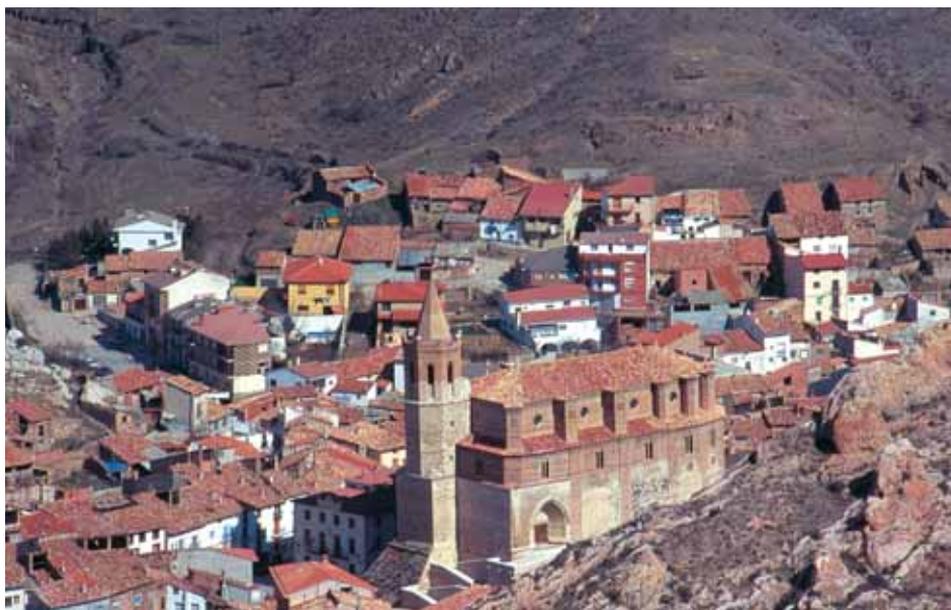
La comarca de las Cuencas Mineras como Entidad Local Territorial quedó constituida y regulada en base a la Ley 28/2002, de 17 de diciembre, fundamentada en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que la forman, en la conveniencia de la gestión supramunicipal de los servicios que van a prestar y en su viabilidad económica, incorporándose así a la estructura comarcal de nuestra Comunidad Autónoma, aunque formalmente no entrará en funcionamiento hasta febrero de 2003, cuando tuvo lugar la Sesión Constitutiva.

La capitalidad es compartida: Utrillas, como capital administrativa donde tienen su sede oficial los órganos de gobierno de la comarca, con mayor población y servicios en la actualidad, y Montalbán, que ostenta la capitalidad histórico-cultural en reconocimiento a su pasado histórico como cabecera y centro territorial, sobre todo en el periodo medieval cristiano cuando ostentó la sede de la Encomienda de la Orden de Santiago en la Corona de Aragón y tuvo jurisdicción sobre los territorios aledaños.

La comarca de las Cuencas Mineras la conforman 30 municipios: Alcaine, Aliaga (y sus barrios de Aldehuela, Campos, Cirugeda, Santa Bárbara y la Cañadilla),



Utrillas ostenta la capitalidad administrativa



Montalbán, capital histórico-cultural

Anadón, Blesa, Cañizar del Olivar, Castel de Cabra, Cortes de Aragón, Cuevas de Almodén, Escucha (y Valdeconejos), Fuenferrada, Hinojosa de Jarque (y Cobatillas), Huesa del Común (y Rudilla), Jarque de la Val, Josa, La Hoz de la Vieja, La Zoma, Maicas, Martín del Río (y La Rambla de Martín), Mezquita de Jarque, Montalbán (y Peñarroyas), Muniesa (y Ventas de Muniesa), Obón, Palomar de Arroyos, Plou, Salcedillo, Segura de los Baños, Torre de las Arcas, Utrillas (y las Parras de Martín y Las Barriadas), Villanueva del Rebollar y Vivel del Río (y Armillas).

Sólo cinco de estas poblaciones superan los 500 habitantes, lo que implica un índice demográfico con menos de 10.000 habitantes en una extensión de 1.407,6 km<sup>2</sup>. Los municipios con mayor superficie son Aliaga con 19.680 ha y Muniesa con 12.980 ha y los que menos son La Zoma con 1.450 ha y Salcedillo con 1.690 ha. Sin embargo, destaca Salcedillo por ser la localidad de la comarca con mayor superficie forestal –el 49,64%–, al que sigue Segura de los Baños con un 44,66%. Otros datos a destacar son los referentes a tierras de regadío, destacando el municipio de Estercuel con el 36,36% y Montalbán con el 34,57%, mientras que hay algunos municipios en los que no consta regadío y son Anadón, Plou y Salcedillo.

Tal y como reza el preámbulo de la Ley, la explotación de lignitos ha sido el modo de vida y la caracterización de la mayoría de los pueblos de la zona durante el pasado siglo. La orografía, la altitud y el clima no han favorecido el desarrollo de una economía agrícola. Las precipitaciones medias anuales están entre 400 y 500 mm. Sin embargo ello ha favorecido una importante diversidad de ambientes naturales desde las altas cotas de las sierras de La Costera y la Lastra, y alcanzando las máximas elevaciones en la sierra de San Just (1.613 m en Cuatro

Mojones) hasta los 580 m que hallamos en el embalse de Cueva Foradada en Alcaine. Una disposición geográfica de sur a norte marcado por el amplio gradiente altitudinal que ha caracterizado las variadas formaciones vegetales adaptadas a éste, y en general a la variedad litológica, al clima y a la acción del hombre, que son los tres aspectos que han configurado el singular paisaje –de relevante diversidad de flora y fauna–, de las Cuencas Mineras.

La comarca, dice el preámbulo de la Ley, «ante el declive de la minería, está luchando por encontrar sectores de actividad que consoliden una población que la riqueza minera contribuyó a fijar en décadas pasadas. Entre estos sectores cabe destacar la industria auxiliar del automóvil y, sobre todo, el potencial turístico derivado de los Parques Culturales que inciden en la comarca». Añadir el Museo Minero de Escucha con más de 50.000 visitas y en lo referente a los recursos energéticos y los derivados del aprovechamiento del carbón a los que se ha hecho referencia, los parques eólicos situados en San Just (Escucha y Cuevas de Almudén) alcanzando los 55.000 KW. Y en cuanto a la potencia de origen térmico destacar la Central Térmica de Escucha con 175 MW instalados.

### Los espacios protegidos: Parques Culturales, Zonas de Especial Protección para las Aves y Lugares de Importancia Comunitaria

Dentro de la comarca encontramos varias zonas protegidas por la legislación aragonesa y europea. La Ley 12/1997, de 3 de diciembre, de Parques Culturales de Aragón, que regula y normaliza la existencia de los Parques Culturales en Aragón dice: «Un Parque Cultural es un territorio que contiene elementos relevantes del Patrimonio cultural, integrados en un marco físico de valor paisajístico y/o ecológico singular, que gozará de promoción y protección global en su conjunto, con especiales medidas de protección para dichos elementos relevantes».

Parte del territorio comarcal está afectado por dos de estos espacios protegidos (declarados en base a la ley por el Decreto 109/2001, de 22 de mayo, del Gobierno de Aragón): el Parque Cultural del río Martín y el Parque Cultural del Maestrazgo.



En torno al tramo medio del río Martín se ha estructurado un Parque Cultural



Paisaje del Parque Cultural del río Martín, entre Montalbán y Obón

El territorio del Parque Cultural del río Martín, que mantiene una singular integración de las diversas manifestaciones patrimoniales, definidas por un marco espacial donde coinciden una serie de elementos relevantes del Patrimonio Cultural y natural que afecta, no a la totalidad de los términos municipales, sino a parte de los municipios de Montalbán –Peñarroyas–, Torre de las Arcas, Obón y Alcaine, en esta comarca de las Cuencas Mineras, de Alacón, Oliete y Ariño para la de Andorra-Sierra de Arcos y de Albalate del Arzobispo en el Bajo Martín.

Vemos que la delimitación no afecta así a todo el término municipal de los municipios del Parque, sino que su delimitación responde a otros criterios en razón –según consta en el Decreto de declaración del Parque Cultural– «de las características geomorfológicas, paisajísticas y naturales de una serie de cañones existentes en el tramo medio del río Martín y sus afluentes en la zona, principio y vínculo de unión de la vida en la comarca a lo largo de diferentes épocas históricas, extendiéndose desde Montalbán hasta Albalate del Arzobispo y que acotan los abrigos o covachos con pinturas y grabados rupestres prehistóricos al aire libre declaradas Patrimonio de la Humanidad, rasgo común de delimitación y evidencia de un propósito de identificación del lugar ya en épocas prehistóricas. Los cañones del tramo medio del río Martín y el arte rupestre prehistórico son los criterios de definición inseparables, que otorgan al Parque Cultural la coherencia en su delimitación, englobando en este espacio diversas manifestaciones que le hacen merecedor de recibir tal denominación».

El territorio del Parque Cultural del Maestrazgo que afecta a la comarca, sí afecta a todo el término municipal de los municipios integrados en la comarca (Alia-

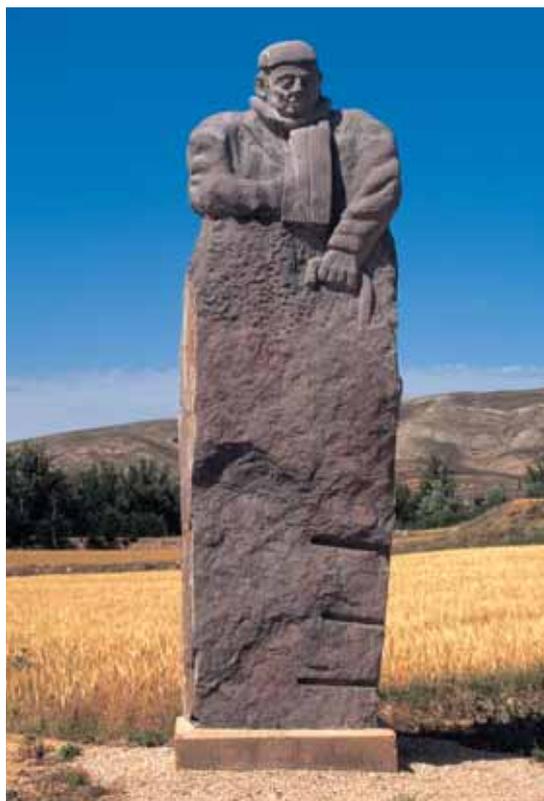
ga y sus barrios, Hinojosa de Jarque, Jarque de la Val, Cuevas de Almodén, Mezquita de Jarque, Cañizar del Olivar, Castel de Cabra y La Zoma), respondiendo en este caso a unos parámetros de un proyecto de desarrollo rural europeo «Leader» que afectaba a todo el Maestrazgo turolense que cuajó a principios de los años 90.

Existen también dos directivas europeas que regulan los espacios de protección (la Directiva 79/409/CEE –Directiva de Aves–, que crea las Zonas de Especial Protección para las Aves –ZEPAs– y la Directiva 92/43/CEE –Directiva de Hábitats– que crea los Lugares de Importancia Comunitaria –LICs–) y son disposiciones que obligan a los Estados Miembros en cuanto al resultado a obtener, dejando a las autoridades nacionales la elección de la forma y los medios. La primera directiva se crea con el objetivo de proteger a las aves, sobre todo a las amenazadas, en el ámbito de la Comunidad Europea, pero también para crear espacios de protección especial para estas especies. La segunda directiva se aprobó en base a la necesidad de una política comunitaria que no sólo proteja a las aves, sino también al resto de seres vivos, al menos aquellos que se encuentran más amenazados, con una concepción más global y avanzada, incluyendo la protección de seres vivos distintos de las aves y contemplando específicamente la protección de hábitats.

Con la Directiva Hábitats se crea la Red Natura 2000, que pretende ser una red ecológica coherente y homogénea. Las áreas incluidas en la Red tienen un interés común para toda Europa y han sido seleccionadas mediante criterios comunes, homogéneos y objetivos en toda la Unión, conteniendo una muestra representativa de todos los hábitats y especies de interés comunitario.

Los espacios de esta comarca comprendidos en la Red Natura 2000 son:

El Parque Cultural del río Martín en toda su extensión (LIC 112), La Sierra de Fonfría (LIC 111), Las Muelas y Estrechos del río Guadalupe (LIC 134), Los Desfiladeros del río Martín (ZEPA 37), y el río Guadalupe en la zona del Maestrazgo (ZEPA 40) en lo concerniente a la comarca de las Cuencas Mineras.



El Parque Escultórico de Hinojosa de Jarque se integra en el Parque Cultural del Maestrazgo

En concreto, algo más de 31.000 Ha son superficie protegida ZEPA y cerca de las 18.000 Ha están consideradas LIC. Los municipios con más superficie ZEPAs son Aliaga con 7.226 Ha, Obón con 5.418 Ha y Alcaine con 4.981 Ha. En cuanto a superficie LICs encontramos a Alcaine con 4.161 Ha y Montalbán con 3.389 Ha.

### Los recursos hídricos comarcales

La cuenca del Guadalope es una de las mayores de la margen derecha del Ebro con 3.890 km<sup>2</sup>. Este río nace en el extremo sureste de la rama aragonesa de la



Estrechos de Vallore en el río Guadalope



Cascada del Chorredero en las Parras del Martín (Utrillas)

Cordillera Ibérica, a casi 1.600 m de altura, al pie del Puerto de Sollavientos (término municipal de Villarroya de los Pinares). En la comarca, el Guadalope transcurre por el municipio de Aliaga donde recibe su primer afluente importante, el río Aliaga o de la Val de Jarque, y los principales usos son de tipo agrícola.

Destacar el embalse de Aliaga, un pequeño embalse construido en la cabecera del Guadalope en 1947 y con 0,9 hm<sup>3</sup> para suministrar agua a la hoy abandonada Central Térmica de Aliaga. Desde hace 20 años que este embalse no está operativo.

El río Martín nace en plena comarca de las Cuencas Mineras, y es fruto de varias arroyadas que para las gentes que viven en el entorno de la Sierra de Segura –entre las estribaciones de la sierra de Pelarda y de Cucalón– basan el nacimiento donde alcanza la máxima longitud, por Salcedillo a través del río Segura. Los de la Serranía de San Just lo buscan en el punto más alto, que lo alcanza por las arroyadas de Valdeconejos que desaguan en el río de las Parras por una de las vertientes y en el río Moral por otra. Al curso principal se le ha calculado una extensión de 99 km hasta desembocar en el Ebro y una superficie de la cuenca de 2.112 km<sup>2</sup>.

En la comarca de las Cuencas Mineras recorre los municipios de Segura de los Baños, Vivel del Río Martín, Martín del Río, Montalbán, Torre de las Arcas, Obón y Alcaine. Su principal afluente se encuentra en la margen derecha y es el río Ecuriza. En la comarca destaca el embalse de Cueva Foradada, que aunque la presa fue construida en los estrechos de Oliete, la zona inundada afecta principalmente a terrenos de Alcaine. Su capacidad es de 29 hm<sup>3</sup>, y se ha desarrollado en su cola un importante tamarizal, considerado uno de los más importantes de Aragón, y sirve de refugio a una variada y rica avifauna. El embalse entró en servicio en 1926 con destino al regadío.

El río Aguasvivas nace en la sierra de Cucalón, a 1.200 m de altitud. Desemboca en el Ebro tras drenar 1.334 km<sup>2</sup>. En esta comarca afecta a los municipios de Salcedillo, Segura de los Baños, Maicas, Huesa del Común y Blesa, aproximadamente unos 15 km de recorrido.

Destacan también en la comarca de las Cuencas Mineras los manantiales de Alcaine, La Fuente de Cañizar del Olivar, el manantial de la Ermita del Salvador o los del Balneario de Segura de los Baños, entre otros.

### El pasado

Las evidencias más antiguas sobre la ocupación humana en este territorio no podemos llevarlas más allá del 6.000 a.C. a través de los cazadores-recolectores de tradición epipaleolítica que sacralizaron la zona del río Martín por medio del arte rupestre como expresión gráfica de sus ideas y verdadero Santuario Prehistórico –tal y como nos describe el profesor Antonio Beltrán–, en razón del predominio de escenas rituales o «religiosas» representadas, y de los agrupamientos de abrigos pintados al aire libre, que se perpetúan a lo largo del Neolítico –cuyas profundas innovaciones (sedentarización, creación de aldeas, cerámica...) tardan mucho en imponerse en esta zona en la que el proceso de neolitización se irá generalizando lenta y paulatinamente entre el IV-III milenio, y de las conquistas técnicas que procurarán el paso de la Edad de Piedra a la Edad de los Metales en nuestra zona.



Río Aguasvivas

Un Santuario en el río Martín frecuentado, pues, durante varios milenios, propio de cazadores con arco, recolectores y pescadores de los ríos, que incorporarán la acción de los cambios que condujeron al amansamiento y domesticación de los animales, a la agricultura inicial y que contemplarían el inicio de las comunidades de aldeas neolíticas (como El Gamonar en Muniesa o las de la zona de la Val de Jarque) para llegar, como se ha dicho, hasta la revolución metalúrgica y la introducción de la siderurgia.

En la Edad del Hierro se constata un aumento demográfico en la zona, y la metalurgia del bronce, así como la agricultura y la ganadería, alcanzarán un gran desarrollo, apareciendo verdaderos poblados –San Jorge en Plou– y necrópolis de incineración como la necrópolis del Collado del Lugar en Obón, y se irá experimentando una transformación cultural durante los siglos VI-V a.C. conocida como Cultura Ibérica. Nuestra comarca se situará en plena frontera entre los pueblos iberos –sedetanos para nuestra zona– y los celtíberos. Destacan yacimientos como La Muela en Hinojosa de Jarque, el Castillo en Escucha o el Cabezo de la Ermita en Alcaine, entre otros. Probablemente a finales del siglo III se

entraría en contacto con Roma, pero la base económica no cambiará sustancialmente. Situamos algunos poblados en la zona de Aliaga y Muniesa, alcanzando el poblado de la Muela de Hinojosa de Jarque la categoría de ciudad.

Nuestra comarca resultaría afectada por la expansión visigoda a finales del siglo V d.C. aprovechando el valle del río Martín como una de las principales vías de penetración, sin embargo apenas ha dejado huellas, y son escasos los datos y noticias disponibles para su estudio.

El dominio musulmán en la zona sería paralelo a la ocupación efectiva del valle del Ebro, hacia la primavera del año 714 y se prolongará hasta la segunda mitad del siglo XII cuando Ramón Berenguer IV llega a la cuenca del río Martín. Alfonso II conquista gran parte de este territorio y en 1208 Pedro II otorga a Montalbán su propio fuero «(...) *que nadie, rico o pobre, tenga en Montalbán otra voz que la suya propia (...)*». Así entramos



Ermita románica de La Magdalena, en Adobas (Castel de Cabra)

en la órbita de dominación cristiana y el establecimiento de órdenes militares para la defensa y control fronterizo del territorio y la repoblación de tierras conquistadas a los musulmanes. Encontramos tres órdenes, la de San Juan de Jerusalén en Aliaga, la de Santiago en Montalbán y la de Calatrava en la Zoma. Otras poblaciones se englobarán bajo el dominio de Comunidades, y otras dependieron directamente de la Corona o de la nobleza laica. Añadir que a finales del siglo XIII y principios del siglo XIV es cuando Jaime II permite a la Orden de Santiago el asentamiento de familias judías, naciendo así al judería de Montalbán. En Huesa del Común se constata la presencia judía hacia el siglo XV.

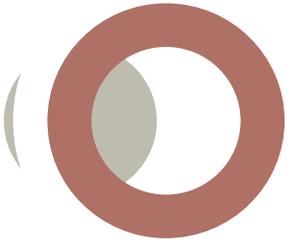
En el siglo XIX se entra en un periodo de guerras (la de la Independencia y las guerras Carlistas) que afectarán al desarrollo socioeconómico de la zona, generando una profunda crisis agraria. La epidemia de cólera agravaría más si cabe la delicada situación, favoreciendo la emigración. En la Cuenca de Utrillas, aunque ya se comenzó a explotar el carbón a finales del siglo XVIII (había minas en varias poblaciones: de plomo en la Zoma y en Segura, de alumbre en Cañizar, de carbón y azabache en Utrillas –Reales Fábricas de Cristal y Acero–, y Montalbán) será a mediados del XIX cuando empieza a ser explorada con intereses industriales. En el siglo XX comienzan a ser explotados los yacimientos mineros y se produce un despegue industrial con la constitución de la gran empresa minera «Minas y Ferrocarril de Utrillas».



Antiguos lavaderos del carbón



De la Naturaleza

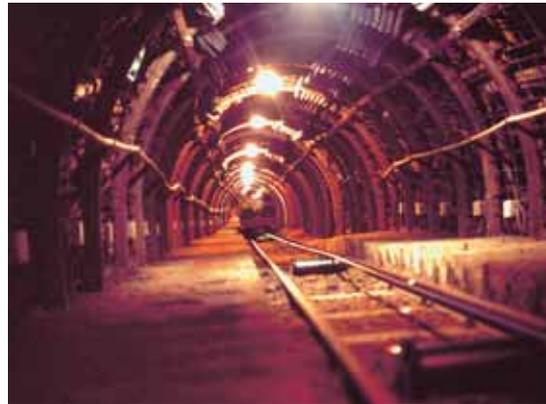


Página anterior:  
Acebo. La Mezquitilla (Cañizar del Olivar)

MARCOS AURELL CARDONA  
JOSÉ LUIS SIMÓN GÓMEZ

La comarca de las Cuencas Mineras se extiende al norte de la provincia de Teruel, en la parte central de la Cordillera Ibérica. Limita al norte con la Sierra de Arcos y al sur con la Sierra de Gúdar. El territorio está surcado por tres ríos, afluentes de la margen derecha del Ebro. El río Aguasvivas, que pasa entre las poblaciones de Allueva y Blesa; el río Martín, que fluye junto a las poblaciones de Martín del Río, Montalbán, Obón y Alcaine, y el río Guadalope, que transcurre por el término de Aliaga. Las mayores elevaciones del territorio, de más de 1.500 m, se alcanzan al sur de las poblaciones de Escucha y Aliaga, en las Sierras de San Just y la Lastra. Las cotas más bajas, inferiores a los 600 m, se encuentran en el curso medio del río Martín, al norte de Alcaine.

El enorme patrimonio geológico de la comarca se traduce, entre otros aspectos, en la existencia de valiosos yacimientos minerales y fosilíferos. Dada su importancia, los recursos minerales y la paleontología serán tratados de forma específica en diferentes capítulos. El presente capítulo es de carácter general, ya que trata los aspectos más relevantes de la geología de la comarca. Para ello, en primer lugar, se explica la distribución y disposición de los diferentes tipos de rocas que se encuentran en la comarca. En segundo lugar se sintetizarán los eventos más relevantes acontecidos desde el depósito de las rocas más antiguas (de hace unos 500 millones de años) hasta la actualidad. La tercera parte del capítulo pretende hacer un rápido recorrido por determinados puntos de interés geológico, repartidos en diferentes municipios de la comarca.



Museo minero de Escucha

## Edad y distribución de las rocas

El sustrato rocoso de la comarca de las Cuencas Mineras está constituido, en su mayor parte, por rocas de origen sedimentario. Las rocas que afloran en superficie abarcan un dilatado periodo de tiempo geológico, que comprende diversos periodos del Paleozoico (Era Primaria), Mesozoico (Era Secundaria) y Cenozoico (Terciario y Cuaternario). El mapa de distribución en superficie de las rocas de una y otra edad muestra que las más antiguas, del Paleozoico, forman un afloramiento prácticamente continuo que cruza la parte central de la comarca, desde las proximidades de Anadón hasta La Zoma. Estos afloramientos constituyen el núcleo de una gran estructura anticlinal de dirección NO-SE, denominado *Anticlinal de Montalbán*. Entre las rocas paleozoicas dominan, por su extensión, las del periodo Carbonífero. Las únicas rocas de origen ígneo de la comarca, formadas a finales del Paleozoico, tienen una representación local entre Montalbán y Anadón.

El Mesozoico se divide en tres periodos: Triásico, Jurásico y Cretácico. Los afloramientos más extensos del Triásico se concentran en los flancos del *Anticlinal de Montalbán*. Al norte de esta estructura se encuentran amplios afloramientos del Jurásico, mientras que los afloramientos cretácicos se encuentran confinados al núcleo de los *sinclinales de Obón y Peña Foradada*. En contraste, al sur de la alineación este-oeste definida por el *Cabalgamiento de Utrillas* dominan casi por completo los afloramientos cretácicos, mientras que el Triásico y Jurásico se restringe a enclaves aislados en el núcleo de anticlinales o en los frentes de los cabalgamientos.

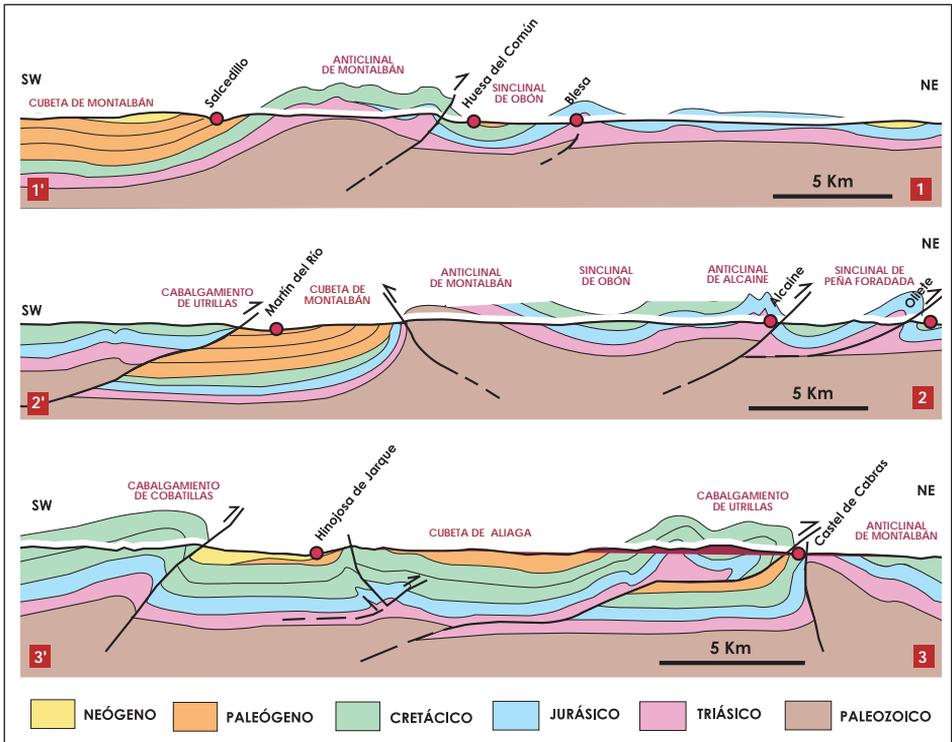
Las rocas del Terciario se dividen, de forma simplificada, en dos grandes grupos: las más antiguas (Paleógeno), que se encuentran muy deformadas por pliegues y cabalgamientos de la Orogenia Alpina, y las depositadas con posterioridad (Neógeno), que están mucho menos deformadas y mantienen prácticamente su posición horizontal original. Los afloramientos del Terciario se concentran en tres dominios de sedimentación: la *Cubeta de Muniesa*, al norte, la *Cubeta de Montalbán*, en la parte central, y la *Cubeta de Aliaga*, al sur.

## La historia geológica escrita en las rocas

Las rocas de la comarca se disponen según sucesivos estratos que, apilados en la vertical, podrían alcanzar en conjunto más de 5.000 m de espesor. Su análisis revela que, durante las tres eras de la historia geológica (Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico), se ha sucedido un amplio espectro de ambientes de sedimentación, que van desde zonas marinas profundas, localizadas al pie de la plataforma continental, hasta ambientes terrestres, como lagos o cursos fluviales.



Mapa geológico simplificado de la comarca, en el que se muestran las zonas de afloramiento de las diferentes unidades rocosas, agrupadas según su edad. En el mapa se indica la situación de los tres cortes geológicos (1, 2, 3) y de los puntos o zonas de interés geológico (1 a 10).



Cortes geológicos transversales a las principales estructuras de la comarca

**Paleozoico:** sedimentación marina, plegamiento hercínico y vulcanismo

Las rocas más antiguas, que afloran de forma puntual entre Anadón y Rudilla, se depositaron al final del Cámbrico (hace 500 millones de años) en playas y otros ambientes marinos costeros. No obstante, la mayor parte de las rocas del Paleozoico del *Anticlinal de Montalbán* corresponden al Devónico superior y Carbonífero (380-300 millones de años). En conjunto, forman una potente sucesión de pizarras y areniscas de unos 3.000 m de espesor, depositadas en deltas y abanicos submarinos situados al pie de la plataforma continental, en el denominado talud continental.

Al final del Paleozoico se produjo un cambio gradual en los esfuerzos tectónicos a los que estaba sometida la placa Ibérica: del régimen compresivo de la Orogenia Hercínica a la extensión que caracterizará toda la Era Mesozoica. Durante la etapa de compresión las rocas se plegaron y fracturaron, el mar se retiró y se originaron relieves montañosos que fueron sometidos a la erosión. Más tarde, a lo largo de algunas fracturas profundas, ascendió material magmático fundido, que fue enfriándose antes de llegar a la superficie y originó las rocas subvolcánicas que afloran encajadas entre las pizarras y areniscas del Carbonífero. Se trata de riolitas y andesitas, que forman niveles oblicuos (diques) o paralelos (*sills*) a los estratos. Su edad comprende el final del Carbonífero y el Pérmico.

Mesozoico: esfuerzos de extensión y avances y retrocesos del mar

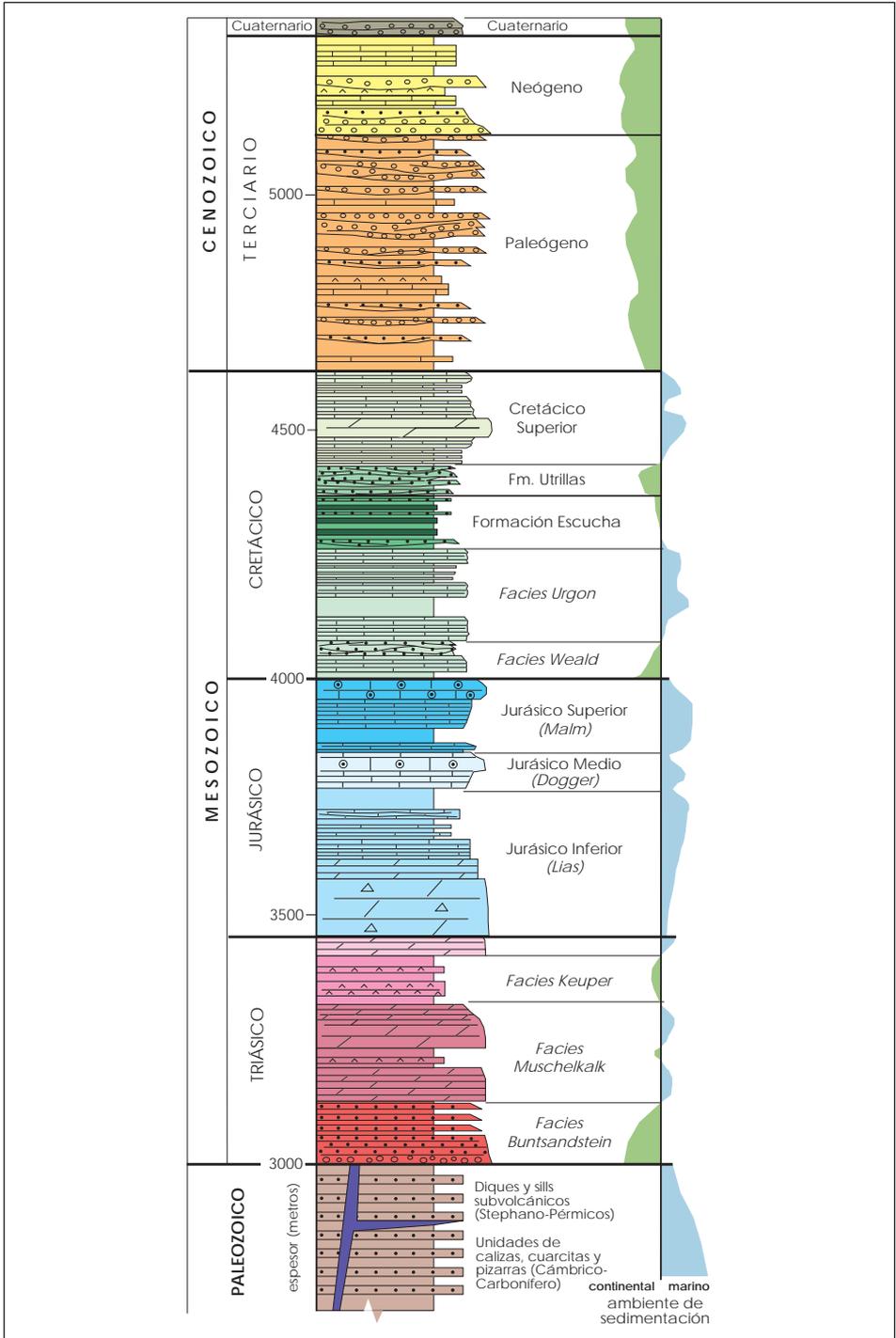
La deriva y separación de los continentes en el Mesozoico implicó la apertura gradual de zonas oceánicas como el Atlántico y el Tetis (precursor del Mediterráneo). La Placa Ibérica, que se encontraba entre ambos océanos, fue sometida a esfuerzos de extensión. El hundimiento de bloques a partir de las fallas originadas en este contexto, determinó la individualización de una serie de cuencas sedimentarias, en las que se reinició la sedimentación tras la prolongada etapa de erosión y no sedimentación del final del Paleozoico.



Relieve de areniscas rojas del Triásico Inferior en Torre de las Arcas

En el inicio del Triásico (250-200 millones de años) se formaron abanicos aluviales y cursos fluviales al pie de los relieves montañosos, donde se sedimentaron las areniscas rojas de la *facies Buntsandstein*. El progresivo hundimiento de la cuenca y el avance del mar dio lugar a la formación de una extensa plataforma marina somera en la parte media del Triásico. Los carbonatos acumulados en la plataforma originaron las calizas y dolomías blancas en *facies Muschelkalk*. En el Triásico Superior se instaló una llanura semidesértica con eventual influencia marina, donde se sedimentaron las arcillas rojas y los yesos de la *facies Keuper*. El Triásico culminó con una nueva invasión del mar y la implantación de una plataforma marina somera, en la que se acumularon de nuevo sedimentos carbonatados. Las unidades triásicas mencionadas afloran con gran continuidad en el flanco norte del *Anticlinal de Montalbán*. Destaca por su espectacularidad el relieve producido por las areniscas rojas del Triásico Inferior en las proximidades de Peñarroyas y Torre de las Arcas.

A lo largo del Jurásico (200-145 millones de años), la sedimentación tuvo lugar en plataformas marinas de aguas cálidas, colonizadas por diferentes grupos de organismos de esqueleto calcáreo. Por ello, las unidades jurásicas tienen una composición casi exclusivamente carbonatada. Los niveles de calizas más competentes forman pronunciados escarpes al ser incididos por los cursos fluviales, caso de los cañones de los ríos Martín, Cabra y Radón en las proximidades de las poblaciones de Torre de las Arcas, Obón y Alcaíne. Del análisis de las rocas jurásicas, se deduce la existencia de tres ciclos de avance y retroceso de las aguas marinas, que a grandes rasgos corresponden a cada uno de los tres periodos en que se divide el Jurásico. El Jurásico Inferior culmina con la sedimentación en un ambiente marino bien comunicado con las zonas de mar abierto, representado por margas y calizas con abundantes fósiles (en especial braquiópodos, bivalvos y ammonites). Los ciclos del Jurásico Medio y Superior se inician con sedimentos de mar relativamente profundo y culminan con la instalación de playas, arrecifes



Columna estratigráfica sintética de las sucesivas unidades rocosas que se encuentran en la comarca. En la curva de la derecha, la anchura del tramo coloreado (verde-continental o azul-marino), da una indicación acerca de la proximidad o lejanía a la línea de costa

de coral y bajíos someros. Al final del Jurásico, el mar se fue retirando de forma progresiva.

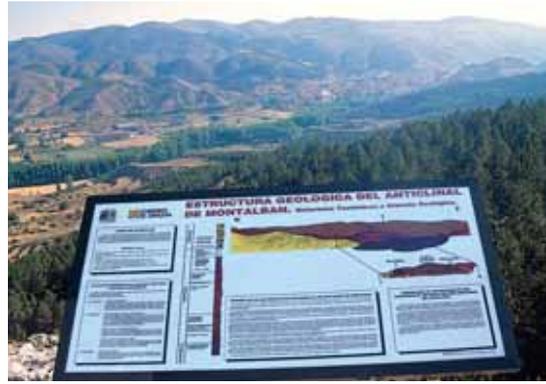
En el inicio del Cretácico Inferior (145-100 millones de años), tras una etapa de emersión, el sustrato rocoso se fracturó. En los bloques hundidos se originaron una serie de cuencas de sedimentación que se rellenaron, en sus etapas iniciales, por los sedimentos fluviales y lacustres con frecuentes restos de organismos terrestres de la *facies Weald*. Esta unidad alberga

los yacimientos de dinosaurios de Josa y de otras localidades de la comarca. En la parte media del Cretácico Inferior se produjo la invasión progresiva de las aguas marinas. Al norte de Montalbán-Castel de Cabra se instaló una bahía de escasa profundidad, mientras que al sur del *Cabalgamiento de Utrillas* la sedimentación tuvo lugar en una plataforma marina colonizada por corales y un grupo de bivalvos arrecifales, los rudistas. Se originaron las denominadas *facies Urgon*, que forman un relieve muy característico, constituido por dos barras calcáreas separadas por una unidad margosa intermedia, bien visibles en el entorno de Aliaga. Al final del Cretácico Inferior se formaron marismas, estuarios y deltas, donde creció una abundante vegetación, a partir de cuyos restos se originó el carbón de la *Formación Escucha* que se explota en las cuencas mineras. Sobre ella se encuentran los sedimentos arenosos de origen fluvial de la *Formación Utrillas*.

A inicios del Cretácico Superior (100-65 millones de años) se produjo un gran avance del mar a escala mundial, que afectó prácticamente a toda la mitad oriental de la Península Ibérica. Al sur del *Anticlinal de Montalbán*, desde Segura de los Baños hasta Aliaga, el Cretácico Superior está representado por una potente sucesión de rocas carbonatadas que con frecuencia forman la culminación de los relieves (San Just, La Lastra). A grandes rasgos, se diferencian dos etapas de ascenso-descenso del nivel del mar, con la instalación de plataformas de carbonatos colonizadas por rudistas, seguidas por sedimentación en marismas y lagunas costeras.

**Cenozoico: compresión alpina, sedimentación en cuencas intramontañasas y procesos recientes**

La sedimentación de la parte inferior del Terciario (Paleógeno hasta Mioceno inferior, 65-20 millones de años) viene determinada por la existencia de la Orogenia Alpina. Esta compresión, consecuencia de la colisión de la Placa Ibérica con las Placas Europea y Africana, originó el levantamiento del sustrato rocoso y la retirada definitiva del mar. Se formaron pliegues y cabalgamientos con orientaciones variables. En el sector norte se extiende un conjunto de pliegues NO-SE,



Panel informativo sobre el Anticlinal de Montalbán

entre los que destaca el *Anticlinal de Montalbán*, con algunos pequeños cabalgamientos paralelos. En el centro se localiza el importante *Cabalgamiento de Utrillas*, una estructura de primer orden cuya traza atraviesa toda la comarca, entre Portalrubio y La Cañadilla, con dirección aproximada E-O. El sector meridional, correspondiente al bloque superior de este cabalgamiento, sufrió un desplazamiento de varios kilómetros hacia el norte. Internamente se halla muy deformado por pliegues de dos direcciones: N a NO y E-O. En el área de Aliaga ambas familias de estructuras se cruzan produciendo interferencias notables.

Los relieves creados en los anticlinales y en los frentes de los cabalgamientos fueron progresivamente erosionados. Las zonas deprimidas próximas a éstos constituyeron las cuencas intramontañosas receptoras de los sedimentos. En la zona abarcada por la comarca se reconocen las cubetas de Aliaga, Montalbán y Muniesa. En las partes más hundidas de estas cubetas se depositaron varios miles de metros de estratos de composición variable. Al pie de los frentes montañosos se desarrollaron conos de deyección o abanicos aluviales, en los que se depositaron conglomerados y areniscas. En las zonas más alejadas se instalaron llanuras de barros surcadas por canales fluviales, charcas y lagos efímeros, donde se depositaron arcillas, calizas y yesos.

Durante el inicio del Neógeno, los procesos compresivos se fueron atenuando hasta concluir a mediados del Mioceno, hace unos 20 millones de años. Se pasó progresivamente a un régimen extensivo, enmarcado dentro del proceso de apertura que tuvo lugar en el Mediterráneo occidental. Prosiguió entonces la etapa de erosión de los relieves y la sedimentación correlativa en las zonas deprimidas, que ocupaban amplios sectores de las cubetas de sedimentación terciarias mencionadas. Esta etapa culminó con la formación de un paisaje prácticamente plano, constituido por superficies de erosión escalonadas que se formaron probablemente a unos pocos cientos de metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, en los últimos 5 millones de años, desde finales del Terciario (Plioceno) hasta la actualidad, ha tenido lugar la elevación de esas superficies hasta los 1.000-1.500 m actuales. Como respuesta a esta elevación, se produjo la incisión fluvial y el modelado del relieve sobre las zonas aplanadas previas. La cicatriz abierta en el sustrato rocoso de la comarca tras el encajamiento la red fluvial es relevante, ya que permite el acceso a una información geológica que, de otro modo, habría permanecido enterrada.

### Breve recorrido por el Patrimonio Geológico de la comarca

Todos los términos municipales incluidos en la comarca de las Cuencas Mineras contienen puntos o áreas de interés geológico, muchas de ellas con un elevado valor científico y didáctico. Es obvio que no se puede abordar aquí la descripción de todos ellos, sino de aquellos que resultan más aparentes o representativos. Con ello se pretende dar a conocer una parte del patrimonio geológico de la región, expresado a través de diez puntos o zonas que recogen aspectos significativos de la geología de la comarca. Se trata de puntos de fácil acceso y de gran

vistosidad, algunos de ellos inventariados como puntos de interés geológico (P.I.G.) por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Otros están incluidos en el Parque Cultural del Río Martín y en el Parque Geológico de Aliaga. Ambos parques disponen de publicaciones específicas y otros materiales didácticos en el propio terreno (paneles, centros de interpretación), que permitirán al visitante conocer en profundidad sus aspectos geológicos más relevantes.

*1. Baños de Segura.* Al norte de la población de Segura de los Baños, en el cauce del río Aguasvivas, se encuentra una surgencia de aguas termales de composición bicarbonatada-cálcica. Estas aguas, que mantienen una temperatura aproximada de 20 grados, drenan los materiales calcáreos del Cretácico Superior localizados al suroeste del *Anticlinal de Montalbán*. La surgencia se produce en el contacto con los materiales prácticamente impermeables del Triásico Superior (arcillas rojas en *facies Keuper*).

*2. Yacimiento de La Cantalera (Josa).* El río de La Cantalera, entre las poblaciones de La Hoz de la Vieja y Josa, ha excavado un espectacular cañón sobre las calizas del Jurásico Inferior y del Cretácico Inferior. De especial interés es la unidad de arcillas rojas de origen continental del inicio del Cretácico (*facies Weald*), que incluye un yacimiento paleontológico con gran riqueza en restos de vertebrados, en especial dinosaurios.

*3. Pliegues angulares de Alcaine.* El cañón del río Martín en Alcaine ofrece una espectacular visión de un sinclinal y un anticlinal muy apretados, de charnelas muy angulosas. Los pliegues, de origen alpino, afectan a las calizas bien estratificadas del Jurásico Inferior. Se pueden observar desde las Torres Defensivas de Alcaine, en un itinerario bien señalizado y con paneles explicativos.



Baños de Segura



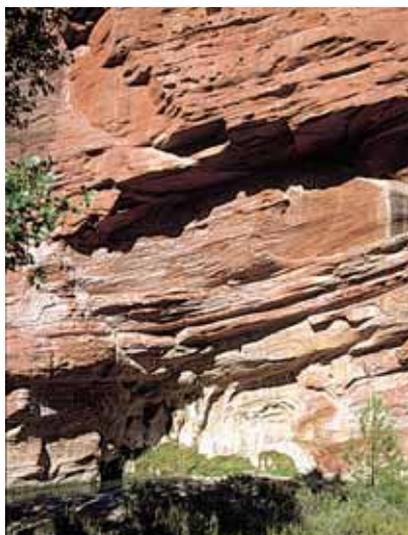
Vista general de la Cantalera. Al fondo discurre el río del mismo nombre



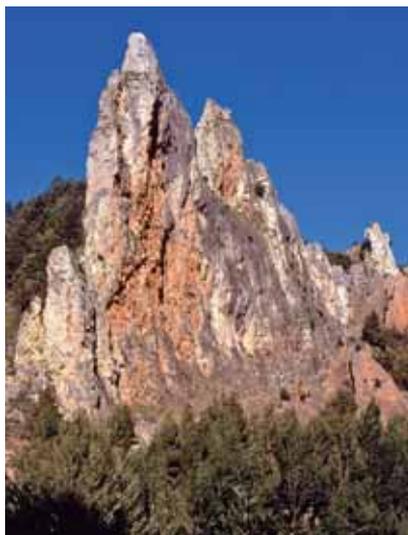
Pliegues angulares de Alcaine



Sinclinal de La Hoz de la Vieja



Rodeno en Peñarroyas



Olistolito en el río Ancho. Montalbán

4. *Sinclinal de La Hoz de la Vieja*. Junto a la población de La Hoz de la Vieja, en la margen derecha del río de La Cantaleira, las calizas y dolomías del Triásico Medio (*facies Muschelkalk*) forman un espectacular sinclinal tumbado, con el plano axial prácticamente horizontal.

5. *Rodeno de Peñarroyas-Torre de las Arcas*. Las areniscas rojas del Triásico Inferior (*Buntsandstein*) forman un afloramiento continuo de dirección NO-SE, que se extiende entre La Hoz de la Vieja y Torre de las Arcas. El color rojo es debido a la presencia de hematites, un óxido de hierro que forma películas finísimas en torno a los granos de cuarzo de las areniscas. Las capas se presentan inclinadas hacia el norte y forman impresionantes cañones en los cortes del río Martín (Peñarroyas) y del río Cabra (Torre de las Arcas). En Peñarroyas, el visitante dispone de una serie de paneles donde se explica, sobre el terreno, los aspectos más relevantes de esta unidad geológica.

6. *Entorno geológico de Montalbán*. El entorno de la población de Montalbán constituye un libro abierto sobre la geología de la Cordillera Ibérica, cuyos contenidos se muestran de forma sistemática en el *Centro de Interpretación de Geología y Espeleología de Montalbán*. Junto a Montalbán, destaca la existencia de depósitos del Terciario correspondientes a antiguas coladas de fango, que arrastraban cantos y bloques de roca por laderas de elevada pendiente (*debris flow*). Las capas del Terciario más antiguas se encuentran más deformadas e inclinadas que las más modernas, y forman un *abanico de capas*, que refleja que su depósito fue contemporáneo a la deformación producida por la Orogenia Alpina. Al este de Montalbán, el corte del río Ancho

permite ver la sucesión del Jurásico y Cretácico, que está coronada por los conglomerados terciarios. Éstos incluyen un enorme bloque de caliza Cretácica (denominado *olistolito*), que forma una estrecha cresta (la *Lengua del Vago*, en la toponimia local) en las proximidades del puente sobre la carretera del río Ancho.

**7. Cabalgamiento de Utrillas.** El cabalgamiento, formado durante la compresión alpina, tiene un desplazamiento horizontal hacia el norte de unos 6 km. Es cortado por la carretera N-420, al sur de la población de Utrillas, donde se bifurca en dos planos de falla. Las calizas del Cretácico Superior en el bloque superior del cabalgamiento forman un anticlinal tumbado, con plano axial buzando hacia el sur, que cabalga sobre conglomerados terciarios. Éstos, a su vez, reposan discordantes sobre las calizas cretácicas que de nuevo cabalgan sobre el Terciario de la *Cubeta de Montalbán*.



Cabalgamiento de Utrillas

**8. Cuenca minera de Utrillas-Escucha-Palomar de Arroyos.** Esta área forma parte de las cuencas mineras de lignito en la provincia de Teruel, que dan nombre a la comarca. La *Formación Escucha*, depositada en ambientes deltaicos y de marismas, contiene hasta seis capas productoras de carbón, de espesores que apenas superan 1 m. La acumulación de carbón en esta zona y el importante espesor de la *Formación Escucha* (hasta 400 m), se relaciona con el funcionamiento de



Cuenca de Palomar de Arroyos

la falla normal mesozoica, que fue invertida durante la compresión Alpina, originando el *Cabalgamiento de Utrillas*. En la zona han coexistido en las últimas décadas la minería de interior y las explotaciones a cielo abierto, siendo el destino preferente del carbón la generación termoeléctrica. En Escucha se ha acondicionado una explotación de interior como museo minero para su visita.

**9. Superposición de pliegues de La Cañadilla.** Al sur de La Cañadilla se extiende una estructura compleja formada por un anticlinal NO-SE y varios pliegues posteriores que lo atraviesan. Éstos han producido en el primero un trazado zigzagueante que le confiere unas características únicas (desafortunadamente, sólo puede verse con claridad sobre fotografías aéreas). Junto a la carretera que une Aliaga y La Cañadilla se observan otros pliegues menores E-O que también se

superponen al anterior, siendo especialmente importante el sinclinal que discurre por el Barranco de las Calzadas.



Pliegue de la Olla. Aliaga

*10. Parque Geológico de Aliaga.* El entorno de Aliaga ofrece una riqueza geológica excepcional, con unidades sedimentarias depositadas, una sobre otra y casi sin interrupción, a lo largo de los últimos 200 millones de años. El Parque Geológico cuenta con un itinerario señalizado, compuesto por 11 puntos y espacios de máximo interés situados en un entorno de pocos kilómetros alrededor de Aliaga. Son los siguientes: (1) *Puerto de Camarillas*; desde

él se observa una magnífica panorámica de la estratigrafía, estructura y geomorfología del área. (2, 3, 4) *Alrededores de Santa Bárbara*, con afloramientos de unidades del Triásico Superior (*facies Keuper*), Jurásico y Cretácico Inferior, incluyendo las calizas con rudistas de la *facies Urgon* y las capas de carbón de la *Formación Escucha*. (5, 6) *Estrecho de la Aldehuela*, con unidades del Cretácico Superior, con espectacular morfología en crestas y afectadas por pliegues muy apretados de eje vertical. (7) *Aliaga*, incluye la panorámica de un anticlinal de eje vertical de escala kilométrica (pliegue de *La Olla*), formado por la superposición del plegamiento E-O sobre el flanco vertical de un gran pliegue anterior de dirección N-S. (8) *La Porra*, falla inversa en capas verticales de la *facies Urgon* y relieve estructural en crestas. (9, 10, 11) *Entre Santa Bárbara y Cobatillas* se recorre la sección completa de un abanico aluvial del Mioceno, con un recorrido longitudinal desde los depósitos conglomeráticos de su inicio hasta sedimentos lacustres.

HENRY BOURRUT LACOUTURE

## Introducción

El territorio de la comarca de las Cuencas Mineras es un territorio elevado y agreste situado entre los 580 y 1.600 m de altitud que presenta relieves pronunciados, diversos y bien individualizados. Como consecuencia, y sumado a las diferencias de altitud y de orientación, se generan muy diversos ambientes y hábitats, propicios para la expresión de la diversidad biológica.

Para recorrer de forma exhaustiva todos los parajes naturales de esta comarca serían precisas, al menos, dos semanas completas y un vehículo todo terreno, lo que representa un trabajo demasiado ambicioso en el marco de esta publicación. Así, pues, para escribir este artículo se ha recurrido a un aragonés inquieto y curioso que, como naturalista aficionado y como profesional de la Educación Ambiental y del Medio Ambiente, ha tenido la oportunidad de recorrer la comarca de las Cuencas Mineras en muy diversas ocasiones. Son tantos los lugares y centros de interés presentes que ha costado un poco reagrupar los recuerdos y hacerlos vivos. Poco a poco han ido reviviendo las imágenes que, en su día, fueron impactantes y se han ido recordando ambientes, recuperando las sensaciones que supieron transmitir. También se ha revivido la emoción, la aventura, el descubrimiento y la sorpresa, a la hora de recorrer mentalmente y con ayuda del mapa los caminos, las pistas, las sendas y los montes, recordando los árboles, los animales, las sensaciones, las personas, sus conversaciones y anhelos. Al margen de ello, la calidad natural de esta comarca es tal que cualquier pretexto es bueno para volver a un lugar u otro, al azar de los compromisos profesionales o de las excursiones naturalísticas. En la última visita, realizada a Montalbán en marzo de 2003, tuvimos la oportunidad de observar detenidamente un pequeño rebaño de cabra montés en las afueras mismas de la localidad.

Desde un punto de vista biogeográfico, este enclave comarcal de las Cuencas Mineras pertenece al Sistema Ibérico con un clima mediterráneo continental montano. De norte a sur se aprecia un escalonamiento altitudinal importante,



La escasa vegetación en el Parque Geológico de Aliaga favorece la contemplación e interpretación de las formaciones geológicas

desde las partes más bajas de Blesa y Muniesa hasta las faldas del monte Majalinos encima de La Zoma. Este escalonamiento altitudinal condiciona en gran medida la distribución de la vegetación comarcal.

En el estudio de la vegetación, la acción antrópica es otro factor importante ya que la deforestación ha tenido como consecuencia la disminución de las superficies boscosas y un incremento considerable de las superficies ocupadas por parameras, de tal manera que gran parte de la comarca, a excepción de los alrededores de Montalbán, Torre de las Arcas, La Zoma, Aliaga y San Just ofrece un aspecto de gran ausencia arbórea. La espectacularidad del Parque Geológico de Aliaga se debe en parte a que las impresionantes formaciones pétreas quedan a la vista, sin que la vegetación, en ningún caso, interfiera en su contemplación e interpretación.

En el momento actual, la conjunción de la despoblación y la aplicación de la política de conservación de los recursos naturales tiene como consecuencia una lenta mejoría y recuperación del patrimonio natural.

## Vegetación

### Contexto biogeográfico

La observación del mapa de la vegetación potencial de Aragón sitúa a la comarca de las Cuencas Mineras en los dominios del encinar, de los quejigares pobres

turolenses y de los pinares de altitud. A estas tres grandes formaciones vegetales se suman los bosques lineales riparios de los cauces fluviales y las altas paraderas, amén de enclaves más específicos.

El dominio del encinar se sitúa aquí desde los 800 hasta los 1.300 m, en ambientes soleados (solanas), mientras que los quejigares ocupan umbrías entre los 900 y los 1.300 m. Los pinares responden mayoritariamente a repoblaciones y pueden encontrarse en todos los niveles.

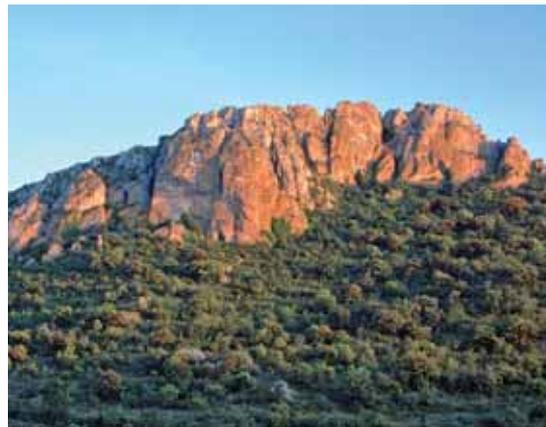
El coscojar (*Quercus coccifera*), piso inferior del encinar, hacia la depresión del Ebro sólo se aprecia al norte, en el límite comarcal, en el entorno del monte Cucutas (Ferrer Plou, 1993).

Los límites entre las distintas formaciones vegetales no son siempre aparentes en esta comarca. Las diferentes especies arbóreas a menudo conviven, como consecuencia de los muchos matices que resultan de las diferencias de altitudes y de orientación y con motivo también de las repoblaciones de pinos.

## Encinares

Los encinares o carrascales (*Quercus ilex*) ocuparían en su día casi todas las superficies, desde el límite norte de la comarca (entorno de las Ventas de Muniesa) hasta casi los 1.300 m de altitud. Ahora sólo se mantienen en unos pocos lugares, allí donde no han sido talados o donde se encuentran en proceso de recuperación. Suelen crecer sobre suelos calizos en los que su ausencia favorece la extensión del matorral de romero, del tomillar y de sabinas y enebros. Un ejemplo de encinar relicto puede observarse en el monte «Los Cabezos» de Castel de Cabra, junto con quejigos y pinos. También existe una buena muestra de encinar en el paraje denominado «El Carrascal», situado entre Maicas y Segura de los Baños, o el localizado en el Parque Cultural del río Martín entre Obón y Torre de las Arcas.

Los encinares, debido a un uso maderero prolongado (leña, carboneo), suelen tener un porte achaparrado, como consecuencia del rebrote múltiple a partir del tocón resultante de la tala. No suelen formar bosques cerrados sino abiertos, sobre todo en aquellos lugares en los que todavía son objeto de pastoreo.



El encinar de la Peña del Cid o «Peñacil» en Montalbán es uno de los más destacados de la comarca



Uno de los mejores ejemplos de quejigar en progresión es el de «La Covachuela». Aliaga. En la fotografía, al fondo

### Quejigares

Los quejigares (*Quercus faginea*) son formaciones de robles marcescentes, es decir, árboles caducifolios que conservan la hoja seca a lo largo del invierno, hasta el mes de marzo. Los quejigares, en el área del encinar o a mayor altitud, ocupan los lugares más frescos de las umbrías. De menor distribución que los encinares, los quejigares también han sido duramente castigados por el hacha. Uno de los mejores ejemplos de quejigar se halla al oeste de Aliaga, entre las localidades de Cobatillas y Santa Bárbara, en el lugar llamado «La Covachuela», entre los 1.200 y los 1.300 m de altitud. Este bosque, a pesar de haber sido duramente castigado para uso de leña, se encuentra ahora en un proceso de recuperación esperanzador. Es un bosque poco denso que cubre una superficie próxima a las cien hectáreas.

### Pinares

Entre estas formaciones de resinosas, conviene marcar la diferencia entre los pinares naturales o espontáneos, autóctonos, y los pinares de repoblación, ya que estos últimos no siempre ocupan las áreas potenciales del pino, sino también las de encinares y quejigares, repobladas después de taladas. De forma natural, en esta comarca, destacan los pinares de rodeno (*Pinus pinaster*) de las areniscas rojas entre Peñarroyas y Torre de las Arcas y los pinares de pino negral (*Pinus*



Pinares de repoblación en el Cabezo de Oncil (Montalbán)

*nigra*) de los alrededores de Aliaga, ascendiendo hasta el puerto de Majalinos, o el pinar del Cabezo Guardias en Alcaine.

Las repoblaciones se observan sobre todo en los alrededores de Montalbán (Pino carrasco, *Pinus halepensis*) y en el Puerto de las Traviesas (*Pinus nigra*).

Los pinares son objeto de una explotación forestal que cada vez tiene más en cuenta consideraciones de tipo ambiental. En la comarca existen algunas masas densas de pinares, que, como las que se han nombrado anteriormente, constituyen ambientes de altura que aportan calidad y diversidad.

### Parameras

Las parameras son superficies estructurales o de erosión horizontal o sub-horizontal de altitud, de suelo rocoso o pedregoso, cubiertas por una escasa vegetación herbácea y arbustiva. En España, estos ambientes se presentan en el sector oriental de la Meseta, por encima de los 900 m



Parameras en las crestas de San Just

de altitud. En la comarca de las Cuencas Mineras, las parameras alcanzan las cumbres de San Just, hasta los 1.500 m.

El intenso frío invernal, la alta insolación y los fuertes vientos hacen de las parameras lugares bastante inhóspitos, sobre todo para las plantas. Son estas unas condiciones extremas que se acusan más en los cresteríos, cumbres y altiplanos. En las partes más abrigadas existen rodales de sabinas, antaño mucho más abundantes, que crean microclimas de gran interés como refugios para especies más sensibles. La vegetación se compone de espinosas de tipo aliaga o erizones, y sobre todo de gramíneas, a modo de pasto o estepas de altura. En gran parte del Sistema Ibérico, la deforestación ha favorecido la expansión de las parameras en sustitución de formaciones arbóreas y arbustivas.



«Chopo cabecero» a orillas del río Martín

### Bosque ripario

El bosque ripario ocupa estrechas bandas a orillas de los cursos de agua y sólo forma sotos de cierta extensión en algunos enclaves privilegiados de los principales ríos. Uno de los mejores ejemplos de sitúa en el río de Aliaga o Val de Jarque, entre Cobatillas y Santa Bárbara. El soto o bosque de ribera se compone de chopos (*Populus nigra*), álamos (*Populus alba*) y sauces (*Salix* varios). En tramos estrechos, de forma natural, existen orlas de sauces. En muchos tramos de ríos, los cultivos han sustituido al bosque ripario y en su lugar han sido plantados los famosos «chopos cabeceros» que marcan con sus hileras regulares los fondos de los valles.

Son ambientes húmedos y llenos de verdor que contrastan con los roquedos y las parameras que atraviesan.

### Ambientes especiales

En la falda del Cabezo Molino, en el camino de acceso a «La Mezquitilla» la umbría densa crea, entre los pinos, un ambiente especial que posibilita la existencia de

acebos dispersos en el sotobosque, siendo relativamente sorprendente su presencia en este lugar de la geografía aragonesa, es el conocido acebar de «La Mezquitilla».

Destacar también el importante bosque de tamariz que se ha desarrollado en la cola del embalse de Cueva Foradada en Alcaine, que por su extensión y madurez es único en la provincia, cumpliendo con una notable función ecológica y de refugio de una variada avifauna.



Detalle de acebo en el acebar de «La Mezquitilla»

El paisaje agreste presenta numerosas formaciones de roquedo, bien como parte de las parameras, bien como profundos cañones fluviales. Estos roquedos, en sus oquedades y repisas favorecen la creación de microambientes en los que se asientan desde helechos en las zonas húmedas hasta flores en plena luz o higueras que aprovechan cualquier grieta donde infiltrar sus raíces.

Las hileras de chopos cabeceros crean un paisaje específico a orillas de los cauces fluviales. Son formaciones lineales artificiales, resultado de la plantación de estos árboles para explotación de ramajes y leña, parte integrante de muchos altos valles turolenses. Los árboles viejos, de troncos huecos y agrietados, son auténticos refugios de vida, como sustitución de los sotos primitivos.

## Fauna

### Introducción

La comarca de las Cuencas Mineras es un lugar excepcional para quien disfruta observando a la fauna en su medio, por la diversidad y calidad de los hábitats existentes y de las especies que en ellos viven. Esta presencia, dentro del contexto regional, además de responder a criterios biogeográficos, responde a la transformación humana, al estado de los hábitats y a la propia situación de las especies. Como principal ventaja, esta comarca cuenta con inmensos espacios de difícil penetración y con una presión humana baja, garantizando el aislamiento y la tranquilidad necesarios para muchas especies. En contrapartida, el territorio ha sido castigado por la deforestación, el pastoreo, la transformación agraria (Val de Jarque) y la extracción minera. Los ríos (ecosistemas fluviales) son hábitats esenciales pero frágiles que reciben todavía el impacto de vertidos diversos y que pueden ser objeto de aprovechamientos poco compatibles con el mantenimiento de su calidad.



Cabra montés

Así, los hábitats presentes pueden ser óptimos para determinadas especies como el buitre leonado o la cabra montés cuyas poblaciones gozan de buena salud. Las parameras, también albergan interesantes poblaciones de aves esteparias (alondra de Dupont, ortega). Para otras especies, aunque el medio puede ser el adecuado, la situación resulta muy comprometida, como es el caso del águila perdicera o del alimoche, como consecuencia de una disminución general en todo su ámbito geográfico.

Algunas especies se mantienen en condiciones más o menos adecuadas, pero la fragilidad del hábitat las hace muy vulnerables, como ocurre con la nutria.

En Aragón, están citadas cerca de 450 especies de vertebrados (y más de 5.000 invertebrados) de las cuales muchas están presentes en esta comarca, por lo que se refiere a las que frecuentan el sistema ibérico.

## Vertebrados

### **Anfibios**

No abundan en la comarca las zonas húmedas, pero los anfibios mediterráneos están bien adaptados al terreno, sabiendo aprovechar perfectamente los escasos puntos de agua existentes (fuentes, balsas, depósitos, charcas, abrevaderos, etc.) y los débiles caudales de los ríos. La rana común, el sapo corredor, el sapo de espuelas, el sapo partero, el sapo común y el sapillo moteado son especies de amplia distri-

bución peninsular, bien adaptados a los ambientes secos y presentes en esta comarca. La introducción del cangrejo rojo americano y de grandes peces depredadores representa una seria amenaza para estos anfibios en su fase reproductora.

## Reptiles

Los ambientes cálidos y soleados son propicios para los reptiles, capaces también de adaptación a la altitud. La víbora hocicuda, por ejemplo, frecuenta las altas parameras. Al contrario, la lagartija colilarga prefiere ambientes más bajos de matorral mediterráneo, al igual que la culebra bastarda. La mayoría de las demás especies presentes tienen una amplia distribución comarcal. El propio lagarto ocelado, especie mediterránea por excelencia, ha sido encontrado a 1.200 m de altitud, al sur de Aliaga. Igualmente tienen una amplia distribución la lagartija ibérica, la culebra de escalera, la culebra lisa meridional y el eslizón ibérico.



Víbora hocicuda

## Aves

La dominancia de amplias zonas abiertas y de abundantes roquedos favorece la existencia de las aves esteparias y de las aves rupícolas, frente a las aves de zonas boscosas y matorral denso.

Entre las aves esteparias figuran los aláudidos, collalbas y pardillos, pero también el alcaraván y las ortegas. Entre las rupícolas figuran el vencejo real, los aviones roqueros y el roquero solitario o la collalba negra. Las aves rapaces son las más espectaculares, destacando las numerosas colonias de buitre leonado (sobre todo, en las hoces del río Martín), el búho real, el águila real, halcón peregrino y cernícalo. También sobreviven varias parejas de águila perdicera, un ave gravemente amenazada en Aragón, que tiene en esta comarca uno de sus antiguos feudos, especialmente en los cañones del río Martín.



Buitre leonado



Zorro

## Peces

Los ríos de régimen mediterráneo irregular y con fuertes estiajes también tienen su ictiofauna adaptada. La trucha común, por ejemplo, presenta una gran capacidad de adaptación y de formas geográficas. Encuentra, en las cabeceras de los ríos Martín, Guadalupe y Aguasvivas, un hábitat adecuado con aguas corrientes frías y bien oxigenadas, que no sobrepasen nunca los 25° de temperatura. En unos pocos lugares, comparte hábitat con poblaciones relictas de cangrejo de río común. Estos ríos, también son hábitat del barbo colirrojo, de la bermejuela, madrilla y gobio. La introducción de especies foráneas es catastrófica para la supervivencia de estas especies autóctonas y a los embalses están llegando especies como la carpa, el pez gato e incluso la lucioperca.

## Invertebrados

La ausencia de agricultura intensiva favorece el mantenimiento de las comunidades de invertebrados y en particular de las mariposas, en franca regresión en numerosas comarcas aragonesas. La comunidad de invertebrados, poco estudiada, ofrece un amplio campo de investigaciones, en cuanto al aislamiento

## Mamíferos

La comarca es zona de expansión de la cabra montés, ya frecuente en el entorno de Aliaga o de las serranías del Parque Cultural del río Martín. En las hoces del río Guadalupe todavía viven nutrias. Todas las áreas boscosas y de matorral son frecuentadas por el jabalí. El zorro está representado en toda la comarca, al igual que la comadreja. En los valles habita el tejón. También son comunes la garduña y la jineta, y en las zonas más apartadas está presente el gato montés. Los roquedos y sus oquedades así como las cuevas favorecen la presencia de murciélagos. Los pinares son frecuentados por la ardilla y el lirón careto. Los conejos viven en las zonas más bajas, mientras que las liebres pueden ser encontradas en las parameras. Antiguamente vivieron el lobo y el lince.

biogeográfico y la adaptación al medio de altitud y a las parameras. Es posible, por ejemplo, que el mantenimiento de la ganadería ovina, caprina y vacuna extensiva favorezca el mantenimiento de las especies de escarabajos peloterros, en franca regresión en todo el territorio nacional y en el contexto europeo.

## Espacios naturales de interés

### Los espacios de la Red Natura 2000

A pesar de sus importantes valores naturales, el somontano ibérico turolense carece de espacios naturales protegidos a nivel autonómico y estatal, deficiencia que ha sido subsanada por la integración en la Unión Europea y la aplicación de las Directivas de Aves y de Hábitats.

Como consecuencia de la aplicación de la Directiva de Aves se crean las *Zepas*, Zonas de especial conservación para las aves, y tanto las hoces del río Martín como las del río Guadalope entran en esta categoría por sus poblaciones de aves rupícolas. También figuran como *Lics* o Lugares de importancia comunitaria (Aplicación de la Directiva de Hábitats) el Parque Cultural del río Martín y las muelas y estrechos del río Guadalope, así como la Sierra de Fonfría. Los *Lics* se establecen en este caso para la conservación de los hábitats rupícolas (roquedos), calcícolas (de soportes calizos), forestales (Sierra de Fonfría) y ripícolas o riparios (sotos, riberas y ríos mediterráneos). En esta comarca, *Zepas* y *Lics* se solapan de manera importante por coincidir en los mismos espacios los criterios de una u otra de las Directivas. Estos diferentes espacios afectan en mayor o menor medida a la comarca de las cuencas mineras poniendo de manifiesto sus altos valores naturales y como reconocimiento a su contribución al patrimonio natural de la Unión Europea.

### Lugares singulares

La presencia de formaciones vegetales bien conservadas, de especies interesantes de flora y de fauna y de paisajes poco antropizados configuran muchas veces lugares singulares, de gran interés naturalístico y atractivo paisajístico. Además de los citados espacios de la Red Natura 2000, de amplia superficie, figuran otros enclaves que no por humildes en cuanto a superficie dejan de tener su atractivo.

*Sabinar del Mas de la Murta.* La carretera que une Aliaga con Miravete de la Sierra recorre el valle de la cabecera del Guadalope en el que existen formaciones abiertas de sabina albar y negra, junto con enebros que conforman, en las laderas y cerros, unos auténticos jardines naturales de gran calidad estética.



Desfiladeros del río Martín entre Obón y Alcaíne

*Desfiladeros del Martín.* Desde Montalbán hasta el embalse de Cueva Foradada, y sobre todo entre Obón y Alcaíne, el río Martín ha excavado profundas hoces, discurriendo entre impresionantes farallones calizos. Es difícil hablar de este entorno sin sentir una cierta emoción naturalística al recordar estos parajes impresionantes en los que el vuelo de los buitres añade majestuosidad al conjunto, dándole su auténtica medida de plena naturaleza y de libertad.

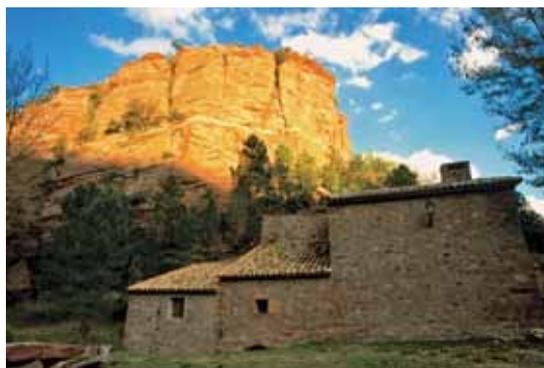
*Estrechos del Guadalope.* A esta comarca corresponde la zona de estrechos que se extiende desde el embalse de Aliaga hasta el término de Montoro de Mezquita. Este tramo difiere mucho de los desfiladeros del Martín: es más estrecho, más profundo y dominado por laderas y cumbres frondosas. Los roquedos son más grisáceos, el río no tiene vega, pero también planean buitres. Es el paraíso de la cabra montés y de la nutria y, algún día, volverá a ser dominio del quebrantahuesos que tiene

aquí una zona potencial de expansión desde el Pirineo. Aquí, los estrechos del Guadalope son un lugar remoto y apartado que todavía transmite la imagen de una naturaleza grandiosa y generosa.

*Acebera de La Mezquitilla.* Desde el Puerto de Las Traviesas sale la pista que conduce a La Mezquitilla, atravesando pinares de repoblación y vales cultivadas. Conforme se cierra el valle, el bosque se hace más presente, es más húmedo. En verano pastan vacas. Justo antes de llegar a La Mezquitilla donde se embotellan aguas de manantial y en la ladera del Cabezo Molino, en la cara norte más frondosa se esconden los acebos, debajo de los pinos.

*Un soto en el río Aliaga.* Entre Cobatillas y Santa Bárbara se asienta, o se asentaba la última vez que estuvimos, un hermoso y frondoso soto (bosque de ribera), seguramente uno de los sotos de mayor altitud en Aragón (1.150 m). Su aspecto es similar a los sotos del Ebro, humilde en cuanto a superficie, que no en cuanto a su aspecto. Este tipo de enclaves naturales son los que aportan diversidad en un territorio, permitiendo la presencia de especies riparias y silvestres en ambientes que, en principio, les son hostiles.

*Entorno del molino de Torre de las Arcas.* El macizo de areniscas rojas entre Torre de las Arcas y Peñarroyas (barrio de Montalbán) es en sí una curiosidad paisajística, un enclave singular que recuerda el rodeneo de Albarracín. El barranco al sureste de Torre de las Arcas en el que se asienta un antiguo molino es, dentro del conjunto, un lugar sorprendente y encantador, con un ambiente de especial colorido que infunde misterio y serenidad.



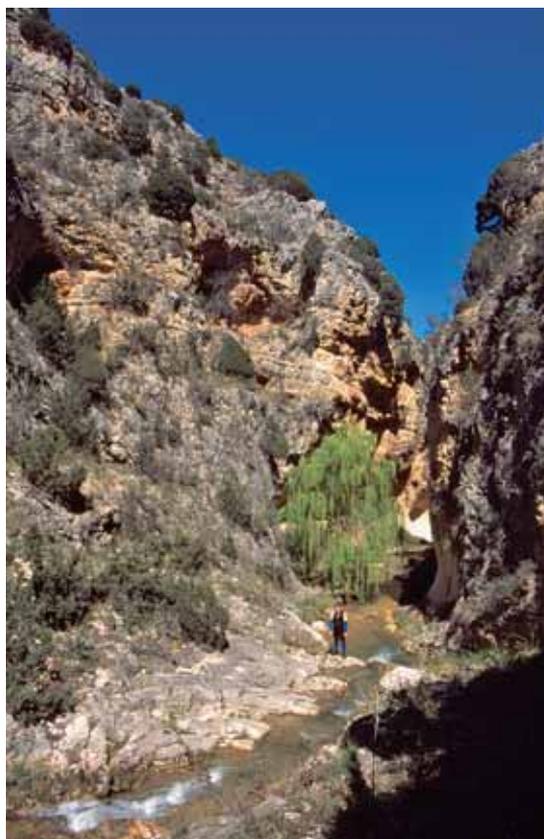
Entorno del molino de Torre de las Arcas

*La Zoma, Barranco de las Carboneras.* Se trata de la cabecera del río Estercuel y se puede recorrer por una pista que sale de La Zoma y que, en el entorno del lugar conocido como «Los Molinos», se vuelve senda. El valor natural de este paraje estriba en su aislamiento, en la calidad de las aguas circulantes, en la cortina de vegetación riparia, en el paisaje circundante y en su calidad para la práctica del senderismo. Es de esos lugares en los que el silencio es ley y la paz, soberana.

*Castel de Cabra.* Las personas que frecuentan Castel de Cabra suelen acudir a la fuente de la Cascada, pasada la ermita de la Magdalena, donde existe un área recreativa provista de mesas. Es un lugar muy fresco, veraniego, en el que sorprende una vegetación exuberante y donde unos roquedos y farallones en los que nace el agua le dan al conjunto un aspecto majestuoso y acogedor.

*Hoces del río de Cabra.* Afluente del río Martín, el río Cabra, más modesto, nace cerca de las Traviesas, y, desde Torre de las Arcas hasta las proximidades de Obón, atraviesa de forma majestuosa y encañonada unos parajes silvestres, agrestes y solitarios que suenan a aventura lejana.

*El carrascal de La Zoma.* En el entorno de La Zoma, y antes de llegar a esta localidad, se encuentra el anti-



Hoces del río Cabra entre Torre de las Arcas y Obón



Muela de Gabardal. Aliaga

desconocido. Son montes para disfrutar de una naturaleza imponente, agreste, llena de sorpresas, con olor a aventura. Las sendas oscuras y empinadas se recorren con esfuerzo, pero la recompensa está en un disfrute intenso y sereno.

*La Covachuela, Cobatillas.* Es un quejigar hermoso, abierto, que cubre laderas y vales, pastoreado por ovejas y cabras. Lo recordamos en invierno, con sus hojas secas y troncos oscuros. Debe ser hermoso en primavera, con sus hojas nuevas.



Escarpes en el río Aguasvivas en el entorno de Segura de los Baños

guo trazado de la vía férrea que debió enlazar Alcañiz con Teruel y que nunca llegó a buen término. Aquí hay dos túneles cuya presencia agradecen los murciélagos. Al sur del trazado, El Carrascal ofrece el ejemplo de un encinar maduro y frondoso, en el límite altitudinal de la especie.

*Gabardal, Muela Cerrá.* Montes que dominan las hoces del Guadalupe, de frondosas laderas y pinos altivos. Montes oscuros, cerrados, en los que adentrarse con temor a lo lejano y

*Baños de Segura.* Un baño de naturaleza en un entorno sorprendente, de hondo río frondoso y altivos escarpes. Rapaces en las rocas, oropéndola en el soto, majuelos y zarzas. Un lugar para el descanso y la meditación.

*Cuevas de Cañizar.* Antes de llegar a Cañizar, desde el Puerto de Las Traviesas, el entorno del río Estercuel ofrece de repente un pequeño enclave singular: la vegetación de ribera arroja a unas pequeñas cuevas seminaturales que debieron ser habitadas en su día, excavadas en lo que deben ser travertinos.

*Parque Geológico de Aliaga.* El Parque Geológico de Aliaga no necesita presentación. No es sólo un paraíso para un geólogo, lo es también para cualquier naturalista inquieto. Nos acerca, más que cualquier lugar, a aquellas

fuerzas telúricas capaces de levantar, doblar y quebrar enormes masas de roca. El Parque Geológico de Aliaga es un marco natural espectacular en el que la voz de las piedras se hace didáctica, en el que las laderas se cubren de guillomos y en el que suena el agua. El mirador encima de Santa Bárbara es impresionante.

*Muela de Anadón.* Cerro rocoso y cantiles altivos con poca vegetación dominan un pueblo demasiado tranquilo. Amplios horizontes de cereal, sabinas ralas y enebros. A veces, el grito del halcón y su vuelo de caza, con palomas asustadas.

*Balsas y lagunas.* En las zonas secas de Aragón en los que el agua escasea en verano, los puntos de agua permanentes o temporales cobran una gran importancia como abrevaderos y como únicos hábitats posibles para la flora y fauna acuáticas. Son hábitats muchas veces pequeños y que pueden parecer insignificantes, pero que juegan un papel esencial de cara a la biodiversidad. Su presencia y estado de conservación son los que garantizan la existencia de un gran número de especies. En su conjunto forman una red fundamental de abrevaderos, lugares de cría para los anfibios, asentamiento de plantas e invertebrados acuáticos, etcétera. De estas balsas y lagunas existe un estudio exhaustivo realizado por Alonso y Comelles en 1985 (ver bibliografía) que debería ser actualizado por si algunos de estos enclaves se hallan deteriorados. En este estudio se relacionan más de cuarenta balsas y lagunas de esta comarca, si bien existen muchos más.

#### Otros lugares...

Son muchos, muchos los lugares que, a lo largo y ancho de esta comarca, permiten el contacto con una naturaleza que emociona, conmueve y enseña. Es la naturaleza turolense, en toda su grandeza y soledad y no es posible evocarla sin sentir emoción. Entre estos otros lugares están las cumbres de San Just, el río Campos, los alrededores de Cirugeda, los altos de San Juan, el río de la Cantalera, La Hoz de la Vieja, el curso del Aguasvivas, las estepas de Blesa y Muniesa... Hay árboles monumentales, rapaces majestuosas, cabras montaraces, ambientes que sorprenden y que no dejan indiferentes. En conjunto, suman unos valores naturales indiscutibles



El ciprés de Arizona en Huesa del Común está considerado como árbol monumental

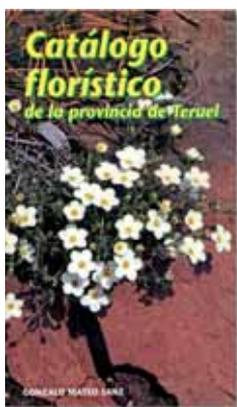
que configuran un entorno muy adecuado para la práctica del senderismo y una invitación para la meditación y el disfrute en contacto con la naturaleza.

### Árboles monumentales

En la Guía de árboles monumentales de Aragón figuran algunos ejemplares de esta comarca. El ciprés de Arizona del paraje Jordán de Huesa del Común, de gran altura; la Hiedra de Segura de los Baños-Maicas, por su tamaño impresionante; el fresno del estrecho de Maicas, por su belleza y rareza. En nuestros recorridos hemos anotado otros muchos árboles que destacaban sobre el resto. Sobre todo pinos, en La Zoma, en las faldas del Majalinos, cerca del inicio de la carretera de acceso a Cirugeda, además de los conjuntos citados anteriormente.

### Bibliografía

- ALONSO y COMELLES, *Catálogo limnológico de las balsas y lagunas de la Provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel, 1985.
- ARROYO, FERREIRO y GARZA, *El Águila Perdicera (Hieraaetus fasciatus) en España*, ICONA, Colección técnica, Madrid, 1995.
- DOADRIO, Ignacio, *Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España*, CSIC y Ministerio de Medio Ambiente, 2001.
- FERRER PLOY, Javier, «Flora y vegetación de las sierras de Herrera, Cucalón y Fonfría», *Naturaleza en Aragón*, Gobierno de Aragón, Zaragoza, 1993.
- MATEO SANZ, Gonzalo, *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses, Excma. Diputación Provincial de Teruel, Zaragoza, 1990.
- MENSUA, Salvador, «La vegetación de Aragón», *Geografía de Aragón*, Guara Editorial, Zaragoza, 1981.
- SAMPIETRO LATORRE, Francisco Javier, *Estado actual del buitre leonado (Gyps fulvus) en la provincia de Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses, Excma. Diputación Provincial de Teruel, Teruel, 1986.
- VV.AA., *Guía de árboles monumentales y singulares de Aragón*, PRAMES, SA, Gobierno de Aragón e Ibercaja, Zaragoza, 1997.

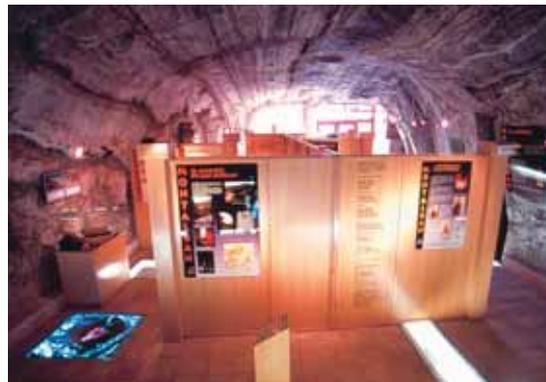


## La Paleontología en la comarca de las Cuencas Mineras

JOSÉ IGNACIO CANUDO SANAGUSTÍN

Los habitantes de las Cuencas Mineras están acostumbrados a encontrar fósiles en sus paseos por el monte. Muchos de los lectores de este artículo tienen en su casa un fragmento de un «caracol fosilizado» y los más observadores incluso madera petrificada de muchos millones de años de antigüedad. Esta excepcional riqueza paleontológica es conocida en las universidades europeas, especialmente inglesas, francesas, holandesas y alemanas. Por esta razón sus estudiantes de geología han hecho las prácticas de campo en los últimos 30 años en los afloramientos de muchas de las localidades que forman la comarca. El paisaje de las Cuencas Mineras está modelado en un espacio donde está representada la historia geológica de la provincia de Teruel en los últimos 500 millones de años. En sus rocas está registrada la interminable lucha entre el mar y la tierra por ocupar el espacio. Las gargantas abiertas por los ríos son escuelas geológicas al aire libre. Además hay la posibilidad de interpretarlas a partir de la información que ofrece el Centro de Geología y Espeleología de Montalbán o el Parque Geológico de Aliaga. Vamos a tratar de hacer un viaje por esos fósiles que nos permiten conocer algo de la historia anterior a cualquier signo de presencia humana. Dada la riqueza y diversidad de los fósiles es difícil sintetizar en estas pocas páginas lo que se guardan las rocas de esta comarca. Por lo que nos vamos a fijar en los fósiles más interesantes por su singularidad o por su importancia social.

En la comarca de las Cuencas Mineras afloran rocas de origen sedimentario formadas en los antiguos mares y las tierras emergidas que sucesivamente fueron ocupando esta parte de la pro-



Las rocas podemos interpretarlas en el Centro de Geología y Espeleología del Parque Cultural del río Martín en Montalbán

vincia de Teruel. Las más antiguas son del Paleozoico (Era Primaria), y afloran en diferentes partes de la comarca como Montalbán y La Hoz de la Vieja. Las rocas del Carbonífero se pueden destacar por su contenido fosilífero. Son unas pizarras negras depositadas en un gran delta al cual desembocaba un río (inexistente hoy en día) que provenía del Norte. Se han encontrado fragmentos de plantas fosilizadas parecidas a los actuales helechos pero con una diferencia: eran del tamaño de un árbol. Es difícil imaginar algunas de las plantas que tenemos en macetas con una altura de 10 ó 12 metros. Estas plantas se han encontrado en otras partes del mundo en el Carbonífero y de esta manera hemos podido conocer la edad de estas pizarras negras. Este periodo geológico tiene un nombre popular debido a que la mayoría del carbón extraído en Europa es de esta edad, por lo que ha tomado el mismo nombre. Los grandes bosques que cubrían la mayor parte del mundo han sido los responsables de la acumulación de material vegetal para la formación de este combustible fósil. Sin embargo, el carbón de las Cuencas Mineras proviene de rocas más modernas como veremos más adelante.

Hace unos 250 millones de años comenzó el Mesozoico (Era Secundaria). La mayor parte de los afloramientos de la comarca de las Cuencas Mineras y desde el punto fosilífero los más diversos y significativos son de este periodo geológico.

Durante este intervalo de tiempo hubo una constante lucha entre el mar y la tierra por dominar el espacio geográfico. Al menos cinco veces se retiró y avanzó el mar dejando tierras emergidas y sumergidas sucesivamente. Esta situación provocó una extraordinaria variedad de rocas que caracteriza este periodo geológico en la comarca de las Cuencas Mineras. El Mesozoico se divide en los periodos Triásico, Jurásico y Cretácico; vamos a ver brevemente los fósiles que podemos encontrar.

La parte más antigua del Mesozoico son unas rocas rojas nombradas con el término alemán «Bundtsandstein», pero en muchas partes de Teruel se conocen como «rodeno». Son rocas triásicas depositadas por antiguos ríos que discurrían por valles anchos y planos. En sus orillas vivían pequeños vertebrados de los que han quedado icnitas (pisadas fósiles) conservadas en las areniscas. Se han encontrado las producidas por unos



Reproducción de icnitas de reptiles halladas en Peñarroyas (Montalbán)



Areniscas rocas del «Bundtsandstein» o rodeneo en la zona de Peñarroyas (Montalbán)

extraños reptiles sin representantes actuales; tendrían un gran parecido con los cocodrilos, pero andaban con las patas erguidas y no arrastrando su vientre como los actuales.

El Jurásico, sin duda el periodo geológico más famoso por las películas, comienza hace unos 205 millones de años. En las Cuencas Mineras son generalmente calizas que forman algunos de los relieves más espectaculares como es el río Cabra. Estas calizas se depositaron en un mar tropical de poca profundidad donde la diversidad de la vida de vertebrados e invertebrados sería equivalente al Caribe actual. Hay cientos de especies representadas en los afloramientos a lo largo de las Cuencas Mineras, pero sobre todo se puede destacar la presencia de ammonites. Las conchas de estos invertebrados son fácilmente identificables al estar enrolladas y tener su interior hueco. Estos organismos están extinguidos pero existen unos parientes cercanos que nos han permitido conocer cómo eran. La presencia en los ammonites de unas curiosas estructuras en forma arborescente (tabiques) ha permitido relacionarlos con los actuales *Nautilus*. Estos cefalópodos son morfológica-



Ammonites

mente parecidos a los calamares y a los pulpos pero con una singularidad: la concha externa es mineralizada como la tendrían los ammonites. Este carácter permite a las conchas de los ammonites la fácil fosilización y su abundancia en las rocas marinas del Jurásico. Los vertebrados jurásicos son raros, suelen estar asociados a las rocas con ammonites. Se han encontrado vértebras y dientes de grandes reptiles marinos como ictiosaurios, plesiosaurios y cocodrilos marinos, muchos de los cuales se encuentran en estudio.

El Cretácico es el tercer periodo del Mesozoico, comenzó hace unos 145 millones de años. Los paleontólogos y geólogos han reconstruido este periodo en las Cuencas Mineras como una amplia costa, en la que nos encontramos playas, marismas, lagos costeros, plataformas marinas, etc. Cuando el mar subía, esta región quedaba inundada; al bajar se imponía la tierra firme. En las rocas marinas de este periodo se encuentran espectaculares yacimientos de moluscos bivalvos, donde se pueden identificar más de cincuenta especies distintas. Se pueden citar algunos rudistas (grupo extinguido) con una forma característica de una gran oreja. También son abundantes unas rocas formadas casi exclusivamente por una acumulación de trigonias. Estos fósiles son unos bivalvos de forma triangular con una ornamentación formada por unas costillas gruesas. En los niveles formados en el mar, de manera excepcional se pueden encontrar invertebrados marinos tan raros en el registro fósil como son artrópodos parecidos a las gambas y cangrejos actuales. Generalmente se encuentran en el núcleo de nódulos; pueden abrirse con un golpe algo afortunado, apareciendo en su interior las «gambas» fosilizadas. En otras ocasiones se encuentran pequeños fragmentos de huesos fósiles o de conchas.

Los dinosaurios debieron ser muy abundantes durante en el Cretácico en el terreno ocupado por la actual comarca de las Cuencas Mineras. De hecho, el primer resto de dinosaurio que se describió en España fue del Cretácico de Utrillas, pero hasta la década de los noventa las citas han sido escasas. En los últimos 10 años, la investigación del equipo de dinosaurios de la Universidad de Zaragoza en la comarca de las Cuencas Mineras ha permitido conocer más de una docena de yacimientos. Pero vamos a volver al comienzo para recordar la historia del primer dinosaurio de España. Se desconoce la persona que lo encontró, ni la fecha exacta, ya que la primera noticia es del comienzo de la década de 1870, cuando el médico de Montalbán llamado Jerónimo Valduque envió a Madrid un par de huesos fosilizados encontrados en una mina de carbón cerca de Utrillas.

El catedrático de Paleontología Vilanova i Piera estudió estos fósiles junto a otros restos recuperados en la localidad castellanense de Morella. Su estudio se encuentra en un trabajo clásico en el estudio de los dinosaurios de España: «Restos de *Iguanodon* de los lignitos de Utrillas y otro de Morella» publicado en 1873 en las *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*. La localidad de Utrillas tenía el honor de ser la primera donde se habían encontrado dinosaurios en España. Vilanova realizó un estudio preliminar donde determinaba los fósiles como de *Iguanodon*, pero no los figuraba ni describía en profundidad. Dada la impor-

tancia histórica de estos restos a finales del siglo XX, los investigadores Xabier Pereda Suberbiola de la Universidad de Bilbao y José Ignacio Ruiz Omeñaca del Equipo de Dinosaurios de la Universidad de Zaragoza realizaron una exhaustiva búsqueda en los almacenes del Museo de Ciencias Naturales de Madrid. En sus labores de rastreo no pudieron encontrar estos fósiles. Aunque su búsqueda no fue infructuosa, ya que dieron con documentación inédita de Vilanova. En ella hay dibujos originales que sin duda iban a formar parte de un trabajo científico más amplio que nunca llegó a publicarse. Estos investigadores han llegado a la conclusión distinta a la de Vilanova, consideran que estos dos huesos son los dos extremos de un hueso largo perteneciente a un dinosaurio terópodo (carnívoro) de mediano tamaño y por tanto son distintos del ornitópodo *Iguanodon*.

Además de Utrillas, se han encontrado restos fragmentarios de dinosaurios en diferentes localidades de la comarca como son Muniesa, Obón, Josa y Aliaga, pudiendo estar presentes en todos los términos donde aflora el Cretácico. Se puede destacar el yacimiento de La Cantalera (en Josa); posiblemente el más importante de Teruel, si tenemos en cuenta la presencia de nueve especies de dinosaurios, actualmente en estudio. Uno de los restos más interesantes son dientes de un dinosaurio morfológicamente similar al saurópodo chino *Euhelopus* (la conexión cretácica Cuencas Mineras-China). También hay restos de dinosaurios carnívoros, ornitópodos grandes y pequeños, y de dinosaurios acorazados. Además en este yacimiento hay huesos fosilizados de tortugas, cocodrilos, reptiles voladores, anfibios. También son abundantes los coprolitos (heces fosilizadas) y las semillas de gimnospermas. La asociación de los fósiles nos ha permitido reconstruir su entorno como una charca a donde iban a alimentarse los dinosaurios



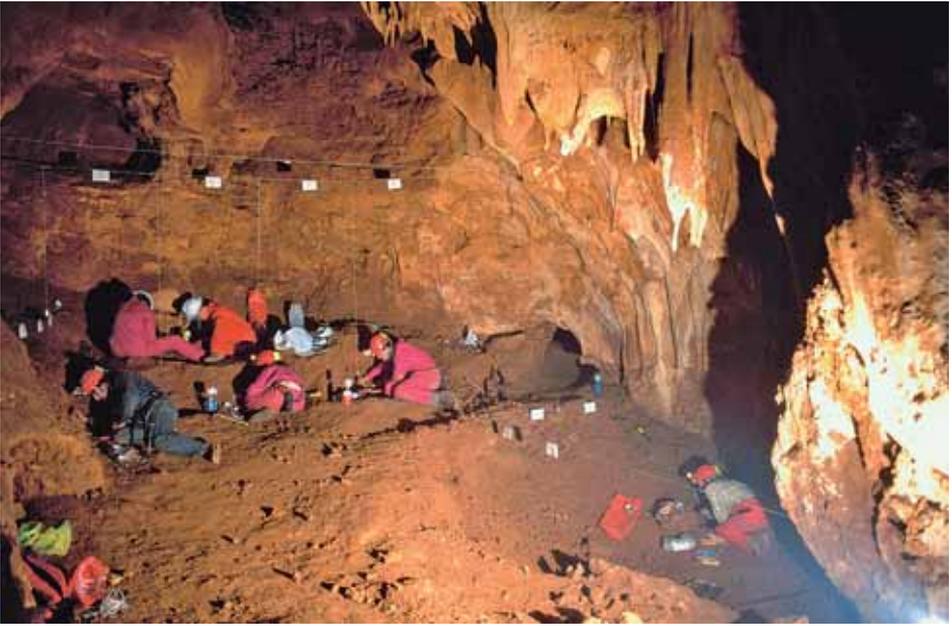
Yacimiento paleobotánico del Cretácico en Alcañiz

herbívoros. Sería, por tanto, un lugar muy adecuado para las emboscadas de los terópodos carnívoros. De hecho, los carnívoros están representados por abundantes dientes aislados, interpretados como desprendidos de las mandíbulas durante la alimentación o el ataque a los herbívoros.

El carbón es uno de los factores geológicos que articulan las Cuencas Mineras dándole su nombre. Existen explotaciones mineras de carbón de la Formación Escucha en muchas de las localidades de la comarca. Esta formación se depositó en el Cretácico, hace unos 90 millones de años, en la desembocadura de un gran río. Sus aguas transportaban del continente y de áreas cercanas abundantes fragmentos de plantas que se depositaban en las áreas protegidas de la desembocadura. Esta acumulación en unas condiciones adecuadas fue formando el carbón (lignitos) que actualmente se explotan. Evidencias de las plantas son los abundantes troncos fósiles de gimnospermas descubiertos en las labores de explotación minera o en los afloramientos de las formaciones Escucha y Utrillas. Recientemente un equipo de la Universidad de Zaragoza por medio de Luis Sender está estudiando los restos de hojas de la Formación Escucha, lo que le ha permitido encontrar una diversidad de plantas hasta ahora insospechada, ya que han descubierto por primera vez restos de angiospermas (plantas con flores) desconocidas en esta parte del mundo hasta el momento. Al final del Cretácico, hace unos 70 millones de años, el mar abandonó definitivamente las tierras de las Cuencas Mineras. Poco después desaparecieron de la superficie de la Tierra los dinosaurios.

El Terciario se inicia hace 65 millones de años, y es el momento en el que los mamíferos comenzaron a dominar los ecosistemas abandonados por los dinosaurios. Esto permitió a algunos grupos crecer de tamaño, aunque no llegaron a alcanzar las dimensiones de los dinosaurios. Durante gran parte del Terciario, la comarca de las Cuencas Mineras se parecería mucho a la sabana africana, con un clima subtropical donde convivían los parientes ancestrales de elefantes, rinocerontes, caballos, ciervos y ratones. También había tortugas gigantes y todo tipo de aves. Esto se conoce porque en áreas cercanas de Teruel y de Zaragoza se han encontrado abundantes yacimientos del Terciario que han permitido definir intervalos geológicos del Terciario con nombres dedicados a Aragón como *Aragoniense* y *Turolense*. Cabe destacar que en los alrededores de Montalbán hay un yacimiento de pequeños mamíferos conocido internacionalmente gracias a la investigación continuada durante 20 años del investigador holandés Matias Freudenthal. Ha demostrado que los yacimientos de Montalbán son fundamentales para conocer la datación de las rocas del Oligoceno europeo. En estos yacimientos, nuestro equipo ha hecho descubrimientos tan significativos como los dientes de ardillas más antiguas descritas en el mundo. También se conocen yacimientos del Terciario en Vivel del Río y en Hinojosa de Jarque, donde hemos definido por primera vez en el mundo un pequeño roedor llamado *Eomys alulghensis*.

En los últimos dos millones de años las condiciones climáticas cambiaron a nivel global; comenzaba el Pleistoceno. En algún momento, hace más de un millón y

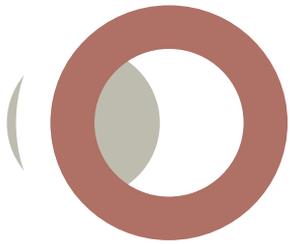


La Cueva de los Huesos en Obón es uno de los principales yacimientos del Pleistoceno

medio de años, comenzaron a discurrir los actuales ríos, como el Martín. En un principio surcaban un área bastante plana, pero rápidamente se formaron los espectaculares relieves actuales, sobre todo en las áreas de rocas calizas. En éstas, además de la erosión del agua, fue un factor importante la disolución que dio origen a la formación de las cuevas y valles cársticos (Cueva de los Huesos en Obón). En este paisaje vivían grandes mamíferos como rinocerontes, elefantes, osos cavernarios, bisontes, todos ellos pertenecían a especies adaptadas a unas bajas temperaturas. Esta era la única manera de soportar el frío que llegó a unos mínimos desconocidos en la historia moderna de la vida de la comarca. Estas glaciaciones no formaron nieves perpetuas en esta zona como sucedió en el Pirineo, pero el frío debió ser intenso. En este contexto debieron aparecer por primera vez los homínidos en la comarca de las Cuencas Mineras. Realmente no hay evidencias seguras que pudieran vivir aquí hace un millón de años, tal y como sucede en la Sierra de Atapuerca, en Burgos. Pero dado el contexto general en la Cordillera Ibérica donde hay significativos descubrimientos de industria lítica en el Paleolítico, parece razonable pensar que los hombres primitivos se encontraban desde hace al menos un millón de años. Esta presencia debió ser más abundante en los últimos 100.000 años con el hombre de Neandertal. De hecho hay evidencias de su cultura en áreas cercanas como es Alacón. Tanto de hombres primitivos como de neandertales, carecemos de registro en los sedimentos de las Cuencas Mineras, pero existen lugares adecuados, por lo que tal vez sólo es cuestión de tiempo que se lleguen a encontrar.



De la Historia



Página anterior:  
Yería procedente de la judería de Huesa del Común

ROSA MARÍA LOSCOS PASTOR  
JESÚS V. PICAZO MILLÁN

## Introducción

La comarca de las Cuencas Mineras, en el corazón de la provincia de Teruel, nudo hidrográfico y montañoso de primer orden, parece haber experimentado un proceso de poblamiento relativamente tardío. Ya sea por falta de investigaciones, ya sea por sus duras condiciones ambientales propiciadas por una orografía difícil y una altitud media elevada, los primeros indicios de ocupación se sitúan hace unos 7.000-8.000 años, cuando los últimos grupos de cazadores y recolectores se extienden por buena parte de la provincia.

En ese déficit de información de las etapas más antiguas de la Prehistoria, como en general en su limitado conocimiento, pesa notablemente la falta de investigaciones arqueológicas. Si el mal es endémico para casi toda la provincia de Teruel, se hace especialmente significativo en esta comarca. Haciendo un breve repaso historiográfico podemos comprobar que en 1980, cuando se publica la Carta Arqueológica de Teruel, tan sólo se citan dieciséis lugares con restos prehistóricos de los que cuatro son hallazgos aislados de hachas pulimentadas o puntas de flecha, un yacimiento de cronología calcolítica (El Gamonar de Muniesa), dos de la Edad del Bronce (El Cabezo de Fuenferrada y El Puntal de la Planilla de Segura de los Baños), dos poblados de la Primera Edad del Hierro (Cerro de las Calderas de Cuevas de Al mudén y Las Torrazas I de Plou) y el resto son hallazgos con cerámicas modeladas a mano de cronología indeterminada. Sin embargo, es de destacar que para esas fechas ya se conocían dos conjuntos con pinturas rupestres, La Cañada de Marco en Alcaine y El Hocino de Chornas en Obón, que constituyen para la comarca los primeros testimonios conocidos de arte rupestre levantino, ese excepcional legado prehistórico declarado Patrimonio de la Humanidad en 1998.

En los últimos veinte años ese exiguo panorama ha ido cambiando en algunos aspectos gracias a trabajos puntuales llevados a cabo desde centros como el Museo Provincial de Teruel o por profesionales como Isabel Lorenzo y Montserrat

Martínez. Sin embargo, las aportaciones fundamentales se deben al Seminario de Arqueología y Etnología Turoloense, desde el que se planificaron prospecciones sistemáticas en diversas zonas de la comarca. Las principales investigaciones se centraron en el término de Obón, con prospecciones y estudios de arte rupestre bajo la dirección de Jesús V. Picazo, y en la cabecera de los ríos Guadalupe y Martín, donde un equipo formado por R. M.<sup>a</sup> Loscos, M.<sup>a</sup> R. Martínez, M. A. Herrero y J. M. Simón desarrolló varias campañas de prospección sistemática y alguna excavación de urgencia. Estas actuaciones se completan con las prospecciones extensivas ligadas a la Carta Arqueológica de Aragón, que bajo la dirección de F. Buriello incidieron en algunos de los términos municipales de la comarca.

Con todo, aunque el número de yacimientos conocidos ha aumentado –sólo en el término de Obón se ha pasado de los dos recogidos en la Carta Arqueológica de Teruel en 1980 a más de ciento veinte sitios con restos arqueológicos en 2004–, así como los periodos representados gracias a las campañas de prospección referidas, todavía existen grandes lagunas cronológicas y territoriales y, por otro lado, faltan excavaciones arqueológicas que permitan comprender con mayor profundidad los yacimientos presentes en la comarca. Ello no es óbice para que, a la luz de las investigaciones señaladas, sea posible esbozar las líneas más significativas del poblamiento prehistórico en estas altas tierras turoloenses.

### Los primeros y últimos cazadores-recolectores

Como se ha apuntado, las primeras pruebas de la presencia humana en las sierras y depresiones de la comarca no van más allá del 5000-6000 a.C. Por encima de esas fechas no hay ningún testimonio consistente a pesar de que en zonas próximas de la provincia, en las propias cuencas de los ríos Guadalupe y Martín, existen yacimientos bastante más antiguos de cronología paleolítica. Sí se conocen depósitos brechificados con fauna pleistocena y notable interés paleontológico en la Sima de los Huesos o en una de las cavidades del sistema cárstico de la Cueva de la Chimenea, ambas en Obón, que potencialmente podrían proporcionar restos humanos, pero hasta la fecha no se ha producido tal circunstancia.

La elevada altitud media de la comarca y las duras condiciones climáticas asociadas pudieron condicionar su ocupación en los momentos más fríos del Cuaternario. Sin embargo, tal limitación no justifica la total ausencia de yacimientos y hallazgos paleolíticos, y cabe pensar que conforme avancen las investigaciones en aquellos lugares más favorables, puedan producirse descubrimientos que cubran este vacío.

Esas limitaciones ambientales se ven reducidas durante el Holoceno, especialmente hacia mediados del mismo, cuando se dan las mejores condiciones de temperatura y humedad. Tal vez coincidiendo con esos momentos se produzca la primera colonización significativa de estos territorios. En las tierras

altas del término de Obón (Oleas, Cañada del Saz, Morrón) se encuentran pequeñas concentraciones de sílex entre las que se reconoce algún fragmento de lámina, núcleos, lascas... que podrían asignarse a una Epipaleolítico genérico y que representarían las huellas dejadas por pequeñas bandas de cazadores-recolectores que transitan por estos territorios. Algo más claros son algunos de los yacimientos localizados en la Val de Jarque, como El Agrillo II (Hinojosa de Jarque), situado sobre una pequeña elevación donde se recuperó un conjunto lítico en el que destacan dos triángulos tipo Cocina, cuatro perforadores, láminas y dos elementos de hoz. Salvo estas últimas piezas, el conjunto conviene con el final del Epipaleolítico de tipo geométrico fechado alrededor del 5000-4800 a.C.

Tras estos primeros emplazamientos, hacia mediados del V milenio a.C. se produce cierta expansión del poblamiento. Entroncados con esa tradición epipaleolítica de tipo geométrico, pero ya dentro de un horizonte cronológico neolítico, encontramos nuevos yacimientos de interés. Es el caso de Peña Rubia III, situado en una ladera, entre los términos de Esteruel y Cañizar del Olivar, con artefactos líticos como trapecios, un microburil, varios triángulos y segmentos con retoque en doble bisel y la base de una punta foliácea. Por su parte, en el término de Obón, el yacimiento de El Pizarral I ha proporcionado, entre otros materiales, un triángulo con retoque en doble bisel, un taladro, una laminita de dorso y un pequeño fragmento de cerámica modelada a mano.

Todos estos yacimientos corresponden a pequeñas bandas de cazadores y recolectores que establecerían sus campamentos temporales en estos lugares y que utilizan esas pequeñas piezas geométricas de sílex (triángulos, trapecios y segmentos) como armaduras de sus flechas. Son grupos móviles que se van desplazando por amplios territorios con objeto de aprovechar los recursos del medio sin llegar a agotarlos. Su presencia en las tierras altas de las Cuencas Mineras debe explicarse como el resultado de un proceso de colonización llevado a cabo por grupos procedentes de entornos próximos de las mismas cuencas del Guadalope y Martín, puesto que no está documentado un sustrato anterior que justifique la continuidad de las poblaciones. Las razones de este proceso de colonización no están demasiado claras. Se apunta cierta expansión demográfica favorecida por la mejora de las condiciones ambientales, lo que obligaría a las bandas a segmentarse, abandonar sus territorios originales y buscar nuevos espacios aptos para sus formas de vida. Pero tampoco podemos perder de vista que en estos momentos, tanto en zonas de costa como del interior del ámbito mediterráneo, se están instalando las primeras comunidades agrarias. Sus nuevas estrategias económicas basadas en la agricultura y en la ganadería, les confieren un mayor potencial demográfico y una tendencia expansiva que, sin duda, debió interferir en los territorios de explotación de los cazadores-recolectores y en sus frágiles equilibrios. Es probable que en el conflicto resultante de la interacción entre ambas comunidades, los grupos epipaleolíticos se vieran impelidos a buscar nuevos territorios, lo que les llevó a ocupar zonas marginales en las sierras del interior.

Tanto desde una perspectiva como de otra, lo cierto es que estos primeros y últimos cazadores-recolectores de la comarca comienzan a incorporar elementos típicamente neolíticos, caso de la cerámica modelada a mano, y poco a poco experimentarán un proceso de aculturación que les llevará a asumir las nuevas formas productivas.

### Las primeras comunidades agrarias

Tal fenómeno queda patente en algunos yacimientos, en los que junto a un utillaje de raíz epipaleolítica, se incorporan elementos aparentemente ligados a la nueva economía. Ya hemos citado el caso de la cerámica modelada a mano, pero también hay que apuntar las láminas relativamente grandes, elementos de hoz (dientes de hoces compuestas) empleados en la siega de cereales y las frecuentes hachas pulimentadas que abundan por toda la comarca. Paralelamente las armaduras de flecha de tipo geométrico tienden a ser sustituidas por auténticas puntas, muchas de ellas con pedúnculo y aletas.

Todos estos elementos se generalizan durante el Neolítico Final y Calcolítico, a lo largo del IV y principios del III milenio a.C. en lo que representa la auténtica neolitización, es decir, la generalización de la economía agraria en este territorio. Yacimientos de estas características se han documentado en Muniesa (El Gamonar) y son frecuentes por toda la Val de Jarque, un sector que debió resultar



Vista general de la Val de Jarque

especialmente atractivo para estas primeras comunidades agrarias dada la alta densidad de estaciones documentadas. Entre otros, podemos citar los yacimientos de Carracampos (Hinojosa de Jarque), Loma de las Fuentes, Alto de los Conejales y Arroyo Cabezo (Mezquita de Jarque). En algunos de esos yacimientos se identifican en superficie manchas cenicientas e incluso algún fragmento de enlucido que corresponderían a fondos de cabaña construidos con materiales perecederos (ramas, barro...). Éstos se agruparían formando pequeños campamentos semipermanentes en laderas, llanos ligeramente elevados o suaves lomas, buscando lugares saneados, proximidad al agua y suelos susceptibles de explotación agrícola. Es posible que la alta concentración de útiles pulimentados (hachas, azuelas...) elaborados en rocas tenaces como esquistos, diabasas, pórfidos o pizarras, pueda relacionarse con la abundancia de estos materiales en la zona, pero también con la deforestación y puesta en cultivo de esos suelos.

Dentro de este panorama resulta hasta cierto punto excepcional el caso de los yacimientos líticos del término de Obón y su entorno. Sobre las plataformas y lomas que jalonan algunos de los barrancos tributarios del río Martín se conocen emplazamientos de esta cronología como Pedreñales, Caña Marquesa y La Quebrada. En ellos abundan los restos líticos entre los que destacan las puntas de flecha (foliformes, pedúnculo y aletas, apéndices laterales...). Por el contrario, escasean o están ausentes los elementos de hoz, las hachas pulimentadas y la cerámica modelada a mano. La preeminencia de artefactos vinculados a la caza frente a útiles relacionados con las actividades agrarias nos hace suponer la persistencia de la caza-recolección como estrategia de subsistencia fundamental en este abrupto entorno, en principio poco favorable para la agricultura. En este sentido, ¿cabe pensar que los cañones y hoces de las inmediaciones del río Martín sirvieron de refugio a los últimos grupos depredadores? La respuesta no es sencilla, pero llama la atención que sea precisamente en este mismo entorno donde se plasmaron las magníficas representaciones de arte rupestre que tradicionalmente se relaciona con la expresión de estos últimos cazadores.

### El arte rupestre postpaleolítico

Entre las manifestaciones prehistóricas más destacadas de la comarca de las Cuencas Mineras se encuentra el Arte Rupestre, con magníficos ejemplos tanto de estilo levantino como esquemático.

El conocimiento de este arte es relativamente reciente. En 1965, don José Gil Luna encontraba el abrigo de La Cañada de Marco en Alcaine, primer conjunto con pinturas rupestres del río Martín. En octubre de 2001, don Javier Andreu Comín descubría el último, La Cueva del Chopo en Obón, uno de los principales hallazgos de los últimos años dentro del Arte Rupestre Levantino peninsular. En esos 41 años, los descubrimientos se han ido sucediendo, de tal manera que actualmente son más de una veintena los lugares con algún elemento pictórico,

que hacen del tramo del río Martín situado entre los términos de Obón y Alcaíne, uno de los principales núcleos con arte rupestre tanto en Aragón como en el Arco Mediterráneo Peninsular.

Esos conjuntos, de importancia desigual –sitios con representaciones numerosas que conforman paneles complejos frente a lugares en los que apenas se reconocen algunas manchas de pintura–, se inscriben dentro de las dos corrientes artísticas postpaleolíticas conocidas bajo las etiquetas de Arte Rupestre Levantino y Arte Esquemático, con marcadas diferencias de tipo iconográfico que proyectan diferentes concepciones y significados, a pesar de convivir en un mismo espacio.

Este arte se encuentra estrechamente ligado a las zonas de transición entre las sierras y depresiones de la periferia mediterránea, aprovechando las primeras estribaciones de aquéllas donde el relieve se hace más abrupto. Esa circunstancia propicia que, salvo excepciones, los conjuntos levantinos y esquemáticos tiendan a configurar agrupaciones locales o comarcales. Es el caso del río Martín, donde se configura uno de esos grupos reconocibles dentro de la comunidad aragonesa, junto con los conjuntos de Albarraçín y los del Guadalope-Mata-raña en la provincia de Teruel o del río Vero en Huesca.

Dentro de esos grupos, no podemos hablar de distribuciones regulares o más o menos continuas, sino que tienden a converger en sectores concretos. En la cuenca del río Martín, esas concentraciones se detectan en la zona de Los Estrechos-Los Chaparros de Albalate del Arzobispo, en el barranco del Mortero y Cerro Felío de Alacón y en el caso que nos ocupa, el tramo entre Alcaíne y Obón.

La constante en todos estos espacios, que se hace palmaria en la zona de Obón-Alcaíne, es la orografía. Un relieve abrupto, difícil, en el que el río y otros cauces subsidiarios, aparecen fuertemente encajados entre depósitos detríticos y carbonatados del Cretácico y Jurásico, generando potentes escarpes calcáreos que dan lugar a estrechos, hoces y otros accidentes similares. En esas paredes se han desarrollado pequeños abrigos por disolución o a favor de la existencia de cornisas originadas por

desprendimientos, que constituyen los lugares habituales de las representaciones pictóricas. No cabe duda que la «monumentalidad» de estos paisajes debió tener un valor simbólico, especial, para las comunidades prehistóricas de hace 6.000 ó 7.000 años, que plasmaron en algunas de esas paredes unas imágenes que constituyen un referente único acerca de sus modos de vida y, lo que es más difícil de aprehender, su pensamiento.



Estrechos del río Martín junto al Hocino de Chornas. Obón

Los conjuntos de los términos de Obón y Alcaíne constituyen una par-

te significativa de ese legado. Su distribución se vincula esencialmente al propio cauce del río Martín, aprovechando los escarpes que jalonan el río, o a alguno de sus principales barrancos tributarios.

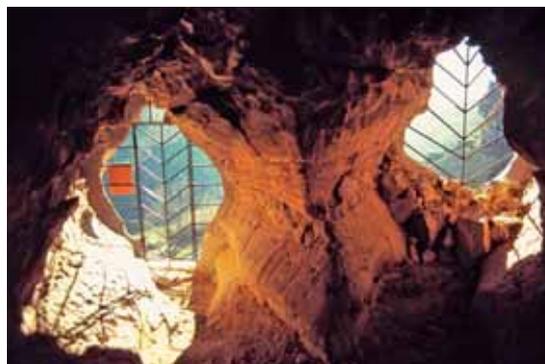
### Los conjuntos levantinos

El Arte Rupestre Levantino se define como un arte figurativo, naturalista, con un marcado carácter narrativo en el que se representan con cierto detalle animales y figuras humanas, normalmente formando escenas que reflejan acontecimientos más o menos cotidianos: caza (La Cañada de Marco) y recolección, gente desplazándose (El Cerrao), marchas (Cueva del Chopo), desfiles, danzas (La Cañada de Marco?), luchas (El Cerrao), algún ritual... Este arte parece que se desarrolló, al menos, en algunas de sus etapas, hace unos 7.000 años, durante el Neolítico Antiguo (incluso con posterioridad), momento en el que comienza a implantarse la agricultura y ganadería. Sin embargo, las imágenes más frecuentes corresponden a animales salvajes (toros, ciervos, cabras...) y a actividades cinegéticas, lo que ha llevado a apuntar que se trata de un arte de grupos que todavía viven en un estadio cazador-recolector, pero en tiempos neolíticos, en los que ya se están estableciendo los sistemas productivos agrarios.

Si asumimos este planteamiento, la zona de Obón-Alcaine y otros territorios próximos del río Martín configurarían uno de estos espacios «marginales» en los que tardó en llegar la economía de producción (y tal vez las gentes que la practicaban) y se mantuvieron poblaciones que durante cierto tiempo continuaron viviendo de lo que les ofrecía el medio a través de la caza y de la recolección, según hemos comentado.

Es posible que estos cazadores-recolectores terminales dejaran su impronta en, al menos, seis abrigos, cada uno de ellos con imágenes distintas y características peculiares: El Cerrao, El Hocino de Chornas, La Coquinera I, Cueva del Chopo, La Cañada de Marco y El Abrigo de la Higuera.

Estos abrigos son poco profundos. Los hay con forma de oquedades de aspecto oval, producidos por disolución (El Cerrao y Cueva del Chopo), o en paredes protegidas bajo cornisas generadas por el desprendimiento de bloques (La Coquinera I y La Cañada de Marco). Hasta cierto punto excepcional resulta El Hocino de Chornas, un pequeño covacho de difícil acceso. Presentan posiciones ligeramente elevadas y se



Covacho del Hocino de Chornas. Obón

ubican en lo que podríamos llamar el primer escalón sobre el río, al pie de los escarpes que lo flanquean, por lo que cuentan con un buen control visual sobre el entorno inmediato.

No parece que se trate de lugares de habitación, pues el espacio es reducido y las condiciones de habitabilidad no son adecuadas. Más bien parecen responder a sitios de utilización puntual, esporádica, relacionada con actividades rituales o subsistenciales (puestos de vigilancia, oteo...). Tampoco han quedado otros restos arqueológicos que nos permitan perfilar la función concreta de estos lugares. Sólo en La Cañada de Marco existió un depósito arqueológico, actualmente alterado por los sucesivos trabajos realizados para la instalación de las vallas de protección, con materiales cerámicos de la Primera Edad del Hierro e ibéricos, así como una serie de cuentas y colgantes de calcita tal vez procedentes de algún enterramiento existente en las inmediaciones.

La técnica de representación es la pintura. Se emplea sobre todo el color rojo oscuro y, ocasionalmente, el negro. Los trazos son finos y precisos, delineando con corrección los perfiles de las figuras y, en su caso, rellenando el interior con tintas planas.

Dentro de la temática habitual en casi todos los abrigos encontramos figuras de animales. Las especies más representadas son los toros, ciervos y cabras. Los primeros parecen constituir uno de los temas más antiguos. No suelen formar escenas, sino que aparecen aislados (La Coquera I) o se encuentran en el origen de



En la base del abrigo de La Cañada de Marco existió un depósito arqueológico y por la ladera también se realizaron algunos hallazgos. Alcaine

paneles acumulativos complejos que se han ido construyendo a lo largo del tiempo por la superposición de diferentes figuras (Cueva del Chopo). Son de considerable tamaño (30-50 cm), naturalistas, perspectiva torcida en las astas y tintas planas. Considerados como animales emblemáticos, sus dimensiones los hacen visibles desde las inmediaciones de los abrigos, por lo que es posible que funcionen como marcadores territoriales de los grupos cazadores-recolectores, ya sea de espacios simbólicos o sociales.



Ciervos del abrigo de La Cañada de Marco. Alcaine

A partir de un determinado momento, los ciervos parecen reemplazar a los toros. De nuevo los encontramos en la Cueva del Chopo, donde se han plasmado varios machos naturalistas muy bien trazados, con amplias cornamentas, pero mal conservados. También aparecen en El Abrigo de la Higuera, un ejemplar macho con cabeza en tinta plana y cuerpo perfilado superpuesto a lo que parece un motivo arboriforme, y en La Cañada de Marco, con varios ejemplos entre los que destacan dos machos de estilo algo más rígido y proporciones no demasiado correctas, un pequeño ciervo tumbado mirando hacia atrás y varias hembras naturalistas y proporcionadas.

Junto a los ciervos, en La Cañada de Marco también se han representado varios cápridos, entre ellos un grupo que, por el tamaño y forma de los cuernos (pequeños y vueltos hacia abajo), parece formar un rebaño de ovicápridos domésticos. Sobre ellos se pintó una figura humana relativamente grande y tosca, motivo por el cual se ha planteado la posibilidad de que estemos ante una escena de pastoreo. En el mismo abrigo podemos observar otras representaciones de cabras que se ajustan más al patrón de los especímenes salvajes típicamente levantinos.



Figura humana asociada a un rebaño de ovicápridos en el abrigo de La Cañada de Marco. Alcaine



Figura humana de supuesto aspecto «negroide» en el abrigo del Hocino de Chornas. Obón

Por último, en ocasiones se han citado representaciones de felinos, cánidos, incluso peces, pero suele tratarse de figuras problemáticas de difícil identificación.

Las representaciones humanas constituyen el tema central de los conjuntos levantinos. Las hay de aspecto naturalista, como el llamado «negroide» del Hocino de Chornas (Obón), pequeño arquero representado de perfil, marchando, con una anatomía muy precisa y proporcionada. Sin embargo, el tratamiento suele ser mucho más estilizado y bastante convencional, pues casi todas las figuras se ajustan a un esquema recurrente: cabezas redondeadas, cuerpos triangulares invertidos terminados en un fino trazo, brazos filiformes y piernas gruesas y alargadas con detalles anatómicos bien marcados (pies, talones, pantorrillas...). A pesar de la generalización de este modelo, parece que hay interés por individualizar las figuras mediante adornos o accesorios. Muchas de ellas portan arcos y flechas, algunas armas arrojadizas, son frecuentes los tocados en la cabeza (plumas, cruces, orejetas...), adornos varios en cintura y piernas, etc.

La estilización de las figuras alcanza su máxima expresión en el excepcional conjunto de la Cueva del Chopo (Obón), donde se representó a un grupo de guerreros o cazadores marchando en dos filas portando en ambas manos bumeranes dispuestos a ser lanzados. Además del tipo de arma, lo más llamativo es el tamaño de las figuras. Algunas miden más de un metro de altura, dimensiones poco comunes en el Arte Rupestre Levantino que se consiguen alargando extremadamente los cuerpos mediante un fino trazo que une el triángulo torácico con las piernas. Sin duda que el artista prehistórico que pintó en la Cueva del

Chopo quiso transmitir unos valores extraordinarios asociados a esos individuos al dotarlos de un tamaño muy por encima de la norma.

Junto a la estilización, el otro factor destacado de las representaciones humanas es el movimiento. Casi todas las figuras están ejecutando alguna acción o simplemente desplazándose. Caminando al paso, corriendo «al vuelo», disparando el arco... El dinamismo preside casi todas las composiciones. Un ejemplo lo tenemos en El Cerrao (Obón) donde se han plasmado varias composiciones, por un lado dos arqueros grandes lanzados a la carrera con las piernas completamente abiertas y dispuestos formando una diagonal descendente con objeto de potenciar esa sensación de dinamismo. En el otro extremo del panel una escena bélica en la que pequeños arqueros filiformes, de no más de 4 cm, están rodeando, corriendo o apostados, tensan los arcos y apuntan sus flechas hacia un gran antropomorfo situado en el centro de la escena. Resulta sugerente relacionar ésta y otras escenas bélicas del Arte Rupestre Levantino con ese conflicto que pudo haberse dado entre dos grupos con intereses opuestos, los indígenas, cazadores-recolectores de raíz epipaleolítica y los nuevos pobladores, agricultores y ganaderos neolíticos en proceso de expansión.



Gran arquero lanzado a la carrera. Abrigo del Cerrao. Obón

Si las representaciones de hombres (cazadores, guerreros...) son dominantes, en ocasiones también se reconocen mujeres. Suelen plasmarse con los pechos al aire y, a veces, aparentemente embarazadas, como es el caso de una figura un tanto dudosa del Abrigo de la Higuera (Alcaine), integrada en un contexto iconográfico que se ha relacionado con símbolos de fecundidad.

En definitiva, las figuras humanas, en ocasiones realistas, muchas veces estilizadas y dinámicas, en otros casos más toscas y descuidadas, junto con algunos animales, conforman vivas imágenes en las que se plasman acciones ordinarias y extraordinarias, que hacen del Arte Rupestre Levantino uno de los reportajes más ilustrativos de la vida prehistórica que la sociedad actual puede disfrutar y debe preservar.

#### Los conjuntos esquemáticos

Junto con el Arte Rupestre Levantino, compartiendo el mismo espacio y, en ocasiones, los mismos abrigos, encontramos otras manifestaciones pictóricas, englobadas bajo la etiqueta de Arte Esquemático, que responden a una mentalidad

distinta en la que frente a lo figurativo, narrativo y naturalista prima lo abstracto, conceptual y esquemático. Se trata de un arte sumamente heterogéneo bajo cuya denominación se encuadran realidades cronológicas, funcionales y simbólicas distintas.

En la comarca de las Cuencas Mineras, las únicas representaciones se encuentran de nuevo en los términos de Obón y Alcaíne. Por el momento, se conocen ocho abrigos en los que se ha documentado algún elemento susceptible de inclusión en este apartado: Solana de Arzán, abrigos de las Negueruelas I y II, Tollo de la Morera, Abrigo del Pozo del Mortero, Frontón de la Cueva de la Pez, La Coquinera I y La Cañada de Marco.

En estos abrigos se han pintado, casi siempre en rojo pero con tonalidades variables, motivos sencillos como series de puntos, dedadas y barras (Negueruelas I y II, Solana de Arzán, Pozo del Mortero), líneas aisladas o formando series y zig-zags (Frontón de la Cueva de la Pez, La Cañada de Marco), así como conjuntos relativamente ricos y complejos (Tollo de la Morera, La Cañada de Marco y La Coquinera).

Insistiendo en estos últimos, en el Tollo de la Morera (Obón) se representó una pareja de antropomorfos en rojo. A su lado varios motivos abstractos en negro, entre ellos una enigmática figura de aspecto arboriforme conformada por un vástago central y una serie de finos trazos laterales terminados en puntos gruesos, un círculo de puntos y lo que parece una espiral o dos círculos concéntricos. Este abrigo, uno de los más altos de la zona, está situado junto a un pequeño salto que genera un pozo natural, en un paso entre los ríos Martín y Cabra, y cuenta con una amplia visibilidad. Tal ubicación se repite en otros conjuntos, lo que ha llevado a apuntar la posibilidad de que estos abrigos con pinturas esquemáticas, en ciertos casos, funcionen como marcadores territoriales de elementos del paisaje tan significativos como pozos o pasos, de importancia capital en economías de base cazadora o ganadera.



Cuadrúpedo esquemático en el abrigo de La Cañada de Marco. Alcaíne

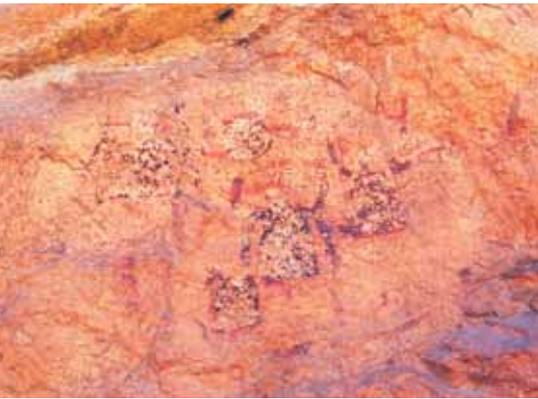
Otro de los abrigos con un repertorio relativamente rico de figuras esquemáticas, junto con numerosas representaciones levantinas, es La Cañada de Marco (Alcaíne). En el complejo friso donde se han ido acumulando imágenes a lo largo del tiempo, se reconocen diversos motivos esquemáticos sin un orden o ritmo coherente. Encontramos cuadrúpedos y antropomorfos diseñados a partir de una simple línea horizontal y vertical, añadiendo las extremidades mediante cortos trazos perpendiculares y



Vista general de los cañones de La Coquinera. Obón

oblicuos. Ante tal simplificación formal es difícil hacer determinaciones específicas para los animales. Es posible que haya algún bóvido, incluso algún cánido, pero no dejan de ser asimilaciones tentativas. En el caso de las figuras humanas no se reconoce ninguna asociación o composición significativa. Sí se perciben diferentes tratamientos estilísticos y cromáticos que hablan de momentos distintos de ejecución. Completan el contenido esquemático del abrigo series de puntos y líneas verticales conformando motivos un tanto difusos como consecuencia de desconchados y depósitos de calcita.

A poco más de 1 km de La Cañada de Marco, aguas arriba del río Martín, se encuentra La Coquinera II, uno de los principales conjuntos esquemáticos aragoneses. Al pie de un impresionante cortado calcáreo, justo sobre el río, se plasmaron cuarenta y tres figuras formando dos composiciones superpuestas realizadas en momentos distintos. La inferior, de color rojo claro, es una escena de caza en la que tres arqueros acompañados de perros y separados a intervalos más o menos regulares, parecen esperar a una manada de 18 ciervos. Formalmente las figuras son esquemáticas, pues se reducen a simples líneas, pero conceptualmente estamos ante la plasmación de un acontecimiento más o menos cotidiano en la línea del Arte Rupestre Levantino. La composición superior es completamente distinta. Aunque está parcialmente destruida por una agresión sistemática que en algún momento pretendió borrarla, puede reconocerse con cierta precisión. Las figuras, de color rojo oscuro, conforman una escena en la que cuatro antropomorfos se disponen alrededor de un motivo con forma aproximadamente circular. Presentan cuerpos acampanados y brazos alzados, de los que, en varios casos, cuelgan tiras simples o dobles, a modo de estolas. También en dos de ellos se han deta-



Figuras pintadas en el abrigo de La Coquinera. Obón

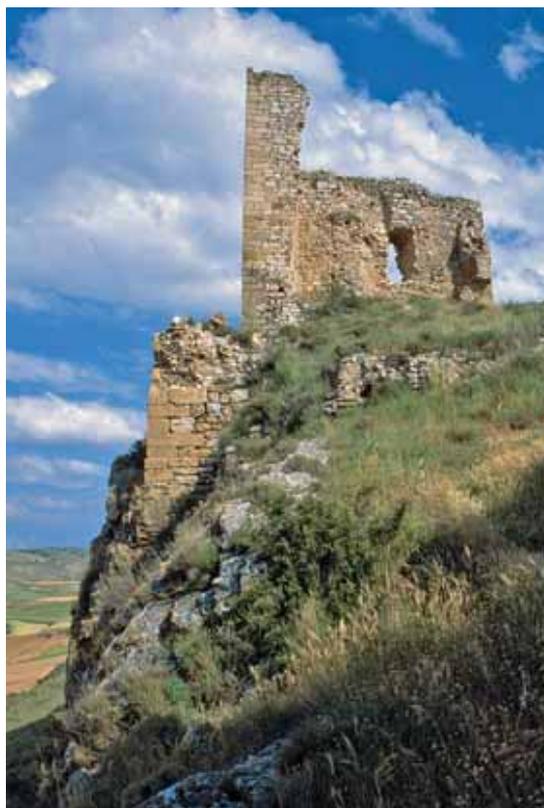
verberan encerradas entre altas paredes de piedra? Realmente no lo sabemos, pero lo que sí queda claro es que el discurso respecto a lo levantino ha cambiado completamente. Prima el contenido y mensaje espiritual unido a elementos simbólicos (posición de los brazos y manos, adornos colgantes en los brazos), sobre la narración de lo cotidiano, lo que denota un cambio en las mentalidades y posiblemente en las gentes que están tras ellas.

La cronología de estos conjuntos esquemáticos es una cuestión problemática. La heterogeneidad de los mismos sin duda también refleja cierta diversidad en los tiempos y aunque parece haber consenso en considerar lo esquemático como neolítico, producto de las primeras sociedades agrícolas, es necesario pensar en otras alternativas. De hecho, en este tramo del río Martín apenas hay indicios o yacimientos puramente neolíticos. Según hemos comentado más arriba, los componentes cinegéticos siguen prevaleciendo en hasta fechas relativamente avanzadas. Ante esta coyuntura es posible que haya que relacionar algunas de las manifestaciones de este arte, como la referida escena ritual de La Coquinera II, con momentos más avanzados bien representados en la comarca ya dentro, o incluso al final, de la Edad del Bronce.

### El final de los tiempos prehistóricos: las sociedades metalúrgicas

En el ámbito provincial, la expansión agraria que se inicia en el Neolítico y se desarrolla en el Calcolítico, tiene su culminación en la Edad del Bronce. En este momento las poblaciones se hacen permanentes, tienden a concentrarse en aquellas zonas con suelos fáciles de cultivar y establecen sus pequeños poblados «amurallados», con casas rectangulares de piedra y adobe, encaramados en altos cerros que facilitan la defensa y les permiten controlar sus territorios. Aunque este modelo de resonancias levantinas está constatado por casi toda la provincia durante el Bronce Antiguo y Medio, a lo largo del segundo milenio a.C.,

no podemos decir que su generalización sea uniforme. De hecho, en la comarca de las Cuencas Mineras los ejemplos de poblados de esas primeras etapas de la Edad del Bronce son escasos. Se citan materiales en la ladera de Peña del Castillo (Huesa del Común), probablemente arrastrados desde la cumbre, así como asentamientos en La Muela (Utrillas), sobre un cerro con fuertes pendientes en la zona de paso desde la Sierra de Sant Just hacia el río Martín, y en el Puntal de la Planilla en Segura de los Baños, sobre los impresionantes relieves calcáreos de la localidad y con cerámicas modeladas a mano entre las que aparecen decoraciones plásticas en forma de cordones múltiples que guardan relación con yacimientos del Bronce Medio de la Sierra de Gúdar-Mijares. También se han encontrado cerámicas del Bronce en la Cueva de la Sima (La Zoma), no sabemos si vinculadas a un hábitat o a la posible existencia de enterramientos como suele ser habitual en esta época.



En la ladera de la Peña del Castillo de Huesa del Común se citan materiales arqueológicos de la Edad del Bronce

En cualquier caso, la ocupación durante el Bronce Antiguo y Medio no parece muy consistente, lo que puede estar relacionado con la escasa penetración de los sistemas agrícolas extensivos. Por el contrario, tal vez habría que contemplar la existencia de pequeños emplazamientos en llano o laderas, identificados a partir de lugares con concentraciones de cerámicas poco significativas, vinculados a grupos preferentemente ganaderos que practicarían una agricultura complementaria a pequeña escala.

Es en este momento cuando se desarrolla la metalurgia del cobre y, hacia mediados del periodo, la del bronce. A pesar de la escasa entidad de los yacimientos, se conocen algunos hallazgos que permiten constatar el impacto de esta tecnología y el desarrollo de una metalurgia local, probablemente de carácter doméstico. Se han encontrado objetos metálicos como un puñal con dos remaches en El Corral de Torres (Hinojosa de Jarque), flechas de bronce con nervadura central en Blesa y un molde para la fundición de hachas planas en el Barranco de la Terolana (Hinojosa de Jarque). Este último yacimiento es de especial interés, pues es uno de los pocos que ha sido excavado, permitiendo documentar la existencia de dos silos o pozos de 80 y 100 cm de diámetro en la base, en cu-

yo relleno, esencialmente basura y artefactos amortizados, apareció el molde además de algo de cerámica a mano, huesos, un molino barquirforme y varios sílex. Los yacimientos de hoyos, probablemente silos reutilizados como basureros o incluso lugares de enterramiento, están muy generalizados por la Meseta, Sistema Ibérico y curso medio-alto del Ebro durante la Edad del Bronce y suelen ir asociados a sistemas de poblamiento en apariencia articulados a partir de pequeños núcleos dispersos. En la provincia de Teruel es la primera vez que se constata este tipo de yacimiento, que parece acorde con los emplazamientos que venimos comentando.

Este modelo de hábitat disperso, basado en pequeños asentamientos situados en posiciones bajas, tendrá continuidad hacia las etapas avanzadas y finales de la Edad del Bronce. En otro de los lugares que ha sido objeto de excavación, Fuen del Perro (Escucha), situado en una ladera abancalada, se detectaron manchas cenicientas entre las que se recuperaron algunos materiales como un elemento de hoz, un colgante perforado de arenisca y abundante cerámica que remite a los modelos del Bronce Medio-Tardío. Dentro de ese conjunto destaca la pared de un vaso con decoración incisa e impresa formando triángulos que recuerda las decoraciones de Cogotas I. Este horizonte, definido en el entorno de la Meseta y Sistema Ibérico Central, experimenta un proceso expansivo de manera que hacia el 1200-1100 a.C. encontramos sus cerámicas características por buena parte del valle del Ebro, incluyendo la provincia de Teruel y otros yacimientos de la comarca (La Muela, Utrillas).

Paralelamente a la expansión de este horizonte, en buena parte de la provincia se produce la desaparición de los poblados estables en altura. Sin embargo, en la comarca de las Cuencas Mineras esa supuesta crisis no se percibe. En las etapas sucesivas se siguen encontrando asentamientos que responden al mismo patrón, incluso hacia el Bronce Final, parece producirse un ciclo expansivo.

En esta nueva etapa, ya en los inicios del primer milenio a.C., veremos cierta proliferación de asentamientos. Algunos de ellos también ocupan alturas destacadas, lo que parece determinar la existencia de un patrón más complejo en el que se combinan ocupaciones en altura con los pequeños emplazamientos en llano y laderas. Este fenómeno está bien documentado en el término de Obón, en yacimientos como Las Negueruelas, Alto de la Coquinera, Las Borderas, Portillo de la Solana, etc., pero está bastante generalizado por toda la comarca, como en el caso del Arenal (Utrillas).

Los materiales característicos continúan siendo las cerámicas modeladas a mano, pero con algunos cambios, como mayor tosquedad, presencia de bordes cóncavos, labios biselados y, lo más importante, decoraciones acanaladas formando surcos anchos y poco profundos en la parte superior del cuerpo de las vasijas. Estas decoraciones, presentes en varios yacimientos como Peña las Abellas y Muela Quemada (Cañizar del Olivar), están relacionadas con el llamado hori-

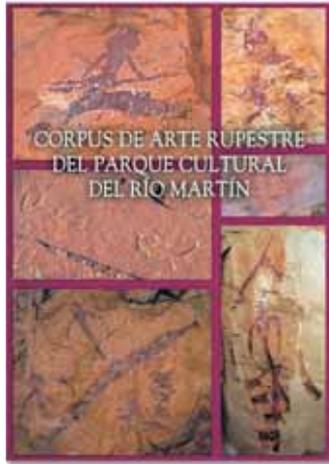
zonte de Campos de Urnas, se generalizan por el valle del Ebro hacia los siglos IX y VIII a.C., y se asocian a otros importantes cambios socioculturales entre los que el desarrollo de poblados en altura con calle central y la expansión de la incineración como ritual funerario son los más destacados.

En la comarca de las Cuencas Mineras no hay constancia de ambos fenómenos, pero poco después, durante la Primera Edad del Hierro, a partir de los siglos VII y VI a.C., como continuación de los importantes cambios que se desencadenan durante el Bronce Final, aparecerán verdaderos poblados así como auténticas necrópolis de incineración.

## Bibliografía

- ANDREU COMÍN, J., ARIÑO, A., PERALES, M.<sup>a</sup> P., PICAZO, J. V. y SANCHO, A., 1982, Las pinturas levantinas de «El Cerrao» (Obón, Teruel), *Kalathos*, 2, 83-116.
- ATRIÁN JORDÁN, P., ESCRICHE, C., VICENTE, J. y HERCE, M. I., 1980, *Carta Arqueológica de España: Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses, Teruel.
- BALDELLOY MARTÍNEZ, V., 1999, Cuestiones en torno a las pinturas rupestres post-paleolíticas en Aragón, *B.A.R.A.*, 2, pp. 67-86.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A., 1986, *El arte rupestre en la provincia de Teruel*, Cartillas Turolenses n.º 5, I.E.T., Teruel.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A., 1993, *Arte Prehistórico en Aragón*, Ibercaja, Zaragoza.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (dir), 2005, *Corpus de Arte Rupestre del Parque Cultural del Río Martín*, Asociación Parque Cultural del Río Martín.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. y ROYO LASARTE, J., 1994, *El abrigo de la Higuera o del cabezo del tío Martín en el barranco de Esteruel. Alcaine. Teruel*, Colección Guías de Aragón, 19. Diputación General de Aragón, Zaragoza.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. y ROYO LASARTE, J., 1996, *Las pinturas rupestres de la Cañada de Marco. Alcaine. Teruel: Revisión del abrigo*, Colección Parque Cultural del río Martín. Teruel.
- BURILLO MOZOTA, F. (dir), 1991, *Carta Arqueológica de Aragón. Inventario 1991*, Diputación General de Aragón, Zaragoza.
- BURILLO MOZOTA, F. y PICAZO, J. V., 1981, Nuevo hallazgo de pinturas levantinas en el barranco del Hocino de Chornas. Obón (Teruel), *Kalathos*, 1, 75-91.
- HERRERO GASCÓN, M. A., LOSCOS, R. M.<sup>a</sup>, MARTÍNEZ, M.<sup>a</sup> R., SALAS, R. y SIMÓN, J. M., 1990, Resultados de las prospecciones '87 en Cuencas Mineras turolenses, *Estado actual de la Arqueología en Aragón*, vol II, I.F.C.-Zaragoza, pp. 63-82.
- LORENZO LIZALDE, J. I., 1997, La cueva de las Muelas de Obón (Teruel), *Arqueología Aragonesa*, 1993, 339-342.
- LOSCOS PASTOR, R. M.<sup>a</sup>, MARTÍNEZ, M.<sup>a</sup> R., HERRERO, M. A., NIETO, E. y SIMÓN, J. M., 1994, Prospecciones arqueológicas en los valles de los ríos Escuriza y Esteruel. Teruel, *Arqueología Aragonesa 1991*, D.G.A., Zaragoza, pp. 367-370.
- PERALES GARCÍA, M.<sup>a</sup> P. y PICAZO MILLÁN, J. V., 1998, Las pinturas rupestres de La Coquinera (Obón, Teruel), *Kalathos*, 17, 7-45.
- PICAZO MILLÁN, J. V., 2001, El arte rupestre levantino en la provincia de Teruel, en J. Saéiz (coord.) *Historia Ilustrada de la provincia de Teruel*, I.E.T.-Diario de Teruel, Teruel, pp. 65-80.
- PICAZO MILLÁN, J. V. y LOSCOS, R. M.<sup>a</sup>, 2003-2004, El poblamiento prehistórico en el curso medio del río Martín. Prospecciones arqueológicas en el término de Obón (Teruel), *Kalathos*, 22-23, 17-53.

- PICAZO MILLÁN, J. V., LOSCOS, R. M.<sup>a</sup>, MARTÍNEZ, M. y PERALES, M.<sup>a</sup> P., 2001-2002, Las pinturas rupestres de La Cueva del Chopo (Obón, Teruel), *Kalathos*, 20-21, 27-83.
- PICAZO MILLÁN, J. V., PERALES, M.<sup>a</sup> P. y CALVO, M.<sup>a</sup> J., 1993-95, Materiales arqueológicos recuperados en el abrigo con pinturas rupestres de La Cañada de Marco (Alcaine, Teruel), *Kalathos*, 13-14, 37-47.
- ROYO GUILLÉN, J. I., 2003-2004, El abrigo con pinturas esquemáticas del Tollo de la Morera (Obón, Teruel), *Kalathos*, 22-23, 55-93.
- SIMÓN DOMINGO, J. M., LOSCOS, R. M.<sup>a</sup>, HERRERO, M. A. y MARTÍNEZ, M.<sup>a</sup> R., 2001-2002, Tres excavaciones de urgencia en Cuencas Mineras turolenses, *Kalathos*, 7-8, 63-87.
- UTRILLA MIRANDA, P., 2000, *El Arte Rupestre en Aragón*, CAI, Zaragoza.



## El poblamiento en la comarca de las Cuencas Mineras desde la I Edad del Hierro hasta Época Romana

CARMEN ESCRICHE JAIME

### Edad del Hierro

La I Edad del Hierro es el periodo que se desarrolla entre los denominados Campos de Urnas (Bronce Final) alrededor del siglo VIII y la II Edad del Hierro a partir del siglo VI-V a.C. A pesar de su denominación se sigue desarrollando la metalurgia del bronce y será ya en el siglo V a.C. cuando la fabricación del hierro se generalice.

El paso de la Edad del Bronce a la Edad del Hierro resulta uno de los periodos más complejos y difíciles de sistematizar porque aparentemente se produce sin ruptura. Viene a constituir una prolongación de la anterior con unos sistemas de vida semejantes a la vez que se dan relaciones más intensas con otros grupos culturales. La cultura resultante será una mezcla entre el sustrato de las poblaciones del Bronce mezclado con las aportaciones de estos pueblos y ya más tarde en los siglos VI-V con la aparición de las primeras influencias protocloniales y protoibéricas.

En la comarca de las Cuencas Mineras, gracias a prospecciones sistemáticas que se han realizado en la zona, conocemos algunos poblados que se desarrollaron en este momento cultural. Los estudios arqueológicos reflejan un aumento demográfico en este periodo así como una actividad económica más centrada en la agricultura. Los poblados se sitúan ya siempre al aire libre, en las cuencas de los ríos, en cabezos bien definidos y aislados y predominan sobre el terreno esquemas urbanos, con calle central y viviendas a cada lado de planta rectangular.

Como yacimiento más importante de esta comarca podemos citar el poblado de San Jorge en la localidad de Plou, único excavado hasta el momento. Está situado, entre los ríos Martín y Aguasvivas, sobre un cerro con excelente visibilidad, presenta un amurallamiento en el extremo E. del espolón y en el interior una serie de viviendas de planta rectangular con aparejo irregular en sus muros.



Poblado de San Jorge en Plou

Se encontraron una importante cantidad de cerámicas realizadas a mano, con decoraciones incisas, acanaladas, de cordones, etc., cuya forma y decoraciones responden a diferentes usos, así como objetos de hueso, entre los que destacan una peineta con decoración geométrica realizada mediante incisiones y varios objetos más de hierro y bronce.

Podemos considerarlo como un poblado fundamentalmente agrícola, como demuestra el estudio de su fauna asociada a estos trabajos. El análisis de las muestras que se recogieron nos permite situar cronológicamente este poblado entre el siglo VII y el siglo V a.C.

En esta zona encontramos también otros yacimientos que no han sido suficientemente estudiados, pero no por eso hay que considerarlos menos importantes como el Cerro de las Calderas de Cuevas de Almodén; citar que en las laderas de este poblado se encontró un importante depósito de pequeñas vasijas todas de forma bitroncocónicas, cuyo significado no ha podido ser valorado pero que seguramente tuvo un sentido religioso o votivo; Cabezo de las Ollas y Mango de la Sartén de Obón, Hontanal de Segura de los Baños, Torrazas II de Plou, Ericas del Santo Viejo de Mezquita de Jarque, etcétera.

En cuanto a los hallazgos funerarios el único que podemos citar es la necrópolis de El Collado del Lugar, de Obón, donde se recogió una urna de cerámica con restos humanos calcinados y algún objeto de bronce correspondiente al ajuar del difunto.

## Época ibérica

Durante los siglos VI-V se experimenta una paulatina transformación cultural que lleva a las poblaciones de esta zona, desde una cultura de la I Edad del Hierro a la que de manera tradicional viene denominándose cultura ibérica.

Este cambio, que es básicamente cultural, fue en gran parte consecuencia del influjo ocasionado por la presencia, en la costa peninsular, de los pueblos colonizadores griegos y fenicios. La *iberización* fue el proceso de adaptación más o menos compleja por los grupos indígenas de nuevos rasgos aportados por los colonizadores.

Será en este momento cuando se difundan el torno rápido en la cerámica, se generalice el desarrollo de la metalurgia del hierro, aparezcan las primeras monedas con alfabeto ibérico, etc.

Durante esta etapa el tipo de asentamiento supone una continuación del que se desarrolla en el periodo anterior, se sitúan en cerros aislados, en ocasiones fortificados. Se mejora el esquema urbanístico, el aparejo de los muros y aumenta la complejidad de las viviendas.

La escasez de poblados excavados nos impide conocer las características precisas del poblamiento en esta zona.

El sistema económico estaría basado en una economía agrícola y ganadera así como en el desarrollo de diferentes actividades industriales, como la textil, alfarera, metalúrgica y actividades comerciales que sin duda existieron. Las cecas presentes en la provincia ilustran las relaciones con los centros comerciales que mayor influencia tendrían en la zona.

El análisis de los datos lingüísticos, arqueológicos y documentales, parece indicar que este espacio estaría situado entre territorio ibérico y celtibérico.

La actual comarca de las Cuencas Mineras sería una zona de frontera entre los pueblos iberos (sedetanos) y celtíberos, dependiendo su ubicación de los cambios de esta en cada momento. Esta situación se puede apreciar en la ubicación de la antigua ciudad de *Damaniu*, identificada por diversos investigadores con el yacimiento de La Muela de Hinojosa de Jarque, identificación motivada por sus hallazgos monetarios, por la categoría de ciudad atribuible a este yacimiento y por su perduración en época imperial romana. La situación de este yacimiento entre la Celtiberia y la Edetania de Ptolomeo podría ser el punto de encuentro entre los datos numismáticos y las fuentes clásicas, ya que sitúan esta ciudad entre los grupos étnicos celtibéricos e ibéricos.

Los iberos y celtíberos fueron sociedades vecinas y con elementos de contacto pero diferentes en lengua, organización social y económica, que a medida que se iba imponiendo la presencia romana se fueron acortando.

Las prospecciones sistemáticas realizadas en esta zona muestran la existencia de un intenso poblamiento en esta época, aunque al no haberse realizado excavaciones se desconocen muchos de los detalles que nos aportarían éstas.

Así podemos citar numerosos yacimientos, entre ellos, como más importante, La Muela de Hinojosa de Jarque, ubicado sobre un montículo amesetado en la margen derecha del río Aliaga. En su superficie se aprecian restos de muralla, así como viviendas y otras construcciones, aunque dada la continuidad del poblamiento en época romana y la falta de excavaciones no se pueden delimitar claramente la extensión de la ciudad ibérica.

Otro poblado importante es El Castillo de Escucha, en el que también se observan indicios de un importante yacimiento ibérico, con restos de viviendas, sin que se puedan definir totalmente, y sobre todo material cerámico ibérico de diferentes formas como cuencos, tazones, *kalathoi*, jarras, etc. El Cerro de las Calderas y El Canalizo, de Cuevas de Almudén, yacimientos a citar también con interesantes hallazgos de material ibérico e incluso una placa de cinturón de bronce. En Jarque de la Val, Los Barrancos y en Mezquita de Jarque, Las Ericas del Santo Viejo, en el que se conservan restos de muralla realizada con aparejo tosco alternando con grandes sillares y que conserva también parte del foso que rodearía el poblado. En la zona de Castel de Cabra, Cerro de Santa Bárbara, cabezo de escarpadas laderas donde se conservan restos de poblamiento ibérico, en la ladera S. se aprecian viviendas de planta rectangular y foso artificial, frente a éste restos de una muralla de aspecto ciclópeo. En Alcaine, el Cabezo de la Ermita, con restos de la muralla que protegería el poblado, así como restos de los muros de las viviendas.



Cabezo de la Ermita en Alcaine

## Época romana

Los primeros contactos de esta zona con Roma tuvieron que producirse durante las campañas contra Cartago a fines del siglo III a.C. Las campañas de Catón (195 a.C.) y fundamentalmente las guerras celtibéricas, durante las cuales las tierras del valle del Ebro constituyen la retaguardia del ejército, señalan el inicio de la romanización profunda y de la pacificación total de las poblaciones indígenas.

A partir de este momento la asimilación política es total y los únicos hechos bélicos que ocurren en este territorio están relacionados con la situación interior de Roma. En el año 77 a.C. Sertorio inicia la conquista de Hispania y las ciudades, especialmente las del Valle del Ebro, fueron destruidas de forma sistemática. Poco a poco y sobre todo ya después de las guerras civiles entre César y Pompeyo, que no afectaron prácticamente a nuestro territorio, la población se traslada al llano abandonando sus poblados, pero este abandono no será total, ya que en algunos yacimientos se aprecia una continuidad en el poblamiento como podemos apreciar en la La Muela de Hinojosa de Jarque. Puesto que ya no se vuelven a producir episodios bélicos de importancia, el proceso de romanización avanzará de forma notable así como la completa integración en el Estado y la sociedad romana.

La ausencia total de excavaciones de yacimientos romanos en esta zona, nos impide conocer la base económica de esta etapa que posiblemente no variará de las anteriores.

No se conocen demasiados núcleos de poblamiento de esta época en esta comarca. Aparte de alguno en la zona de Aliaga y Muniesa, el más importante, al que ya hemos hecho referencia en etapas anteriores, es La Muela de Hinojosa de Jarque. Este yacimiento fue sin duda una ciudad con extensión superior a 10 ha,



Vista general de la Muela de Hinojosa de Jarque

y debido a las labores agrícolas realizadas se encuentran gran cantidad de materiales correspondientes a cerámicas romanas, *Terra sigillata* itálica, gálica e hispánica, común romana, paredes finas, ánforas, vidrios, etc., lo que nos permite llevar su cronología hasta el siglo II d.C.

Una de las piezas más singulares encontradas en este yacimiento es un magnífico brasero de bronce, de forma rectangular, con remate almenado y asas macizas cuyos extremos representan cabezas de ánaes. Se sostiene sobre cuatro garras huecas, se han conservado cinco de las seis figuras que adornaban los lados más largos del brasero, cuatro bustos y dos rostros, representando a un Sátiro, Marte (Dios de la guerra), Sátiro niño sobre cáliz, Ménade o Ariadna y Sileno, relacionados con iconografía dionisiaca. Su datación parece corresponder al siglo I d.C. La importancia de esta pieza se debe a los escasos ejemplares que se conocen de este tipo; piezas similares podemos encontrarlas en Pompeya o Herculano.

Al pie de este yacimiento se encontró también una lápida funeraria con el texto inscrito en una cartela rehundida, dedicada a Valeria Severa, esposa de Sempronio Capito. Igualmente, en la partida de El Santo, cercana a este yacimiento, fue hallada otra lápida que formaría parte de un monumento funerario, dedicada a Proculo, Elgvanus y Dirtanus, pero al conservarse incompleta no se conocen los nombres exactos.

Durante los siglos III-IV d.C. parece que se produjo un proceso de reorganización de espacios sobre todo en las zonas agrícolas con la proliferación de grandes *villae* de carácter rural. No se conocen en la actual comarca de las Cuencas Mineras prácticamente ningún resto que se pueda atribuir a este momento, desconociendo si se debe a la falta de prospecciones sobre el terreno u otras causas que desconocemos.

## Bibliografía

- ATRIÁN JORDÁN, P. et alii, *Carta Arqueológica de España. Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses, Teruel, 1980.
- BELTRÁN LLORIS, F., «Las tierras aragonesas durante el periodo imperial», *Historia de Aragón*, Zaragoza, 1985, pp. 47-130.
- BELTRÁN LLORIS, M., *Los iberos en Aragón* (Colección Mariano Pano y Ruata, 11), CAI, Zaragoza 1996.
- BURILLO, F. y HERRERO, M. A., «Hallazgos numismáticos en la ciudad ibero-romana de La Muela de Hinojosa de Jarque (Teruel)», *La Moneda aragonesa*, Zaragoza 1983, pp. 41-58.
- BURILLO MOZOTA, F., «La presencia de Roma en la actual provincia de Teruel», *Historia ilustrada de la provincia de Teruel*, Teruel, 2002, pp. 81-96.
- MARCO SIMÓN, F., «La romanización», *Historia de Aragón*, Zaragoza, 1985, pp. 11-46.
- MARCO SIMÓN, F., «Aragón prerromano», *Historia de Aragón*, Zaragoza, 1985, pp. 140-170.
- NAVARRO CABALLERO, M., *La epigrafía romana de Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses.
- VICENTE REDÓN, J., «La presencia de Roma en la actual provincia de Teruel», *Historia ilustrada de la provincia de Teruel*, Teruel, 2002, p. 97.

## La necrópolis rupestre de las Artizuelas II en Las Parras del Martín

JOSÉ ROYO LASARTE

La pequeña necrópolis rupestre de las Artizuelas II se localiza en la margen izquierda del río de Las Parras, aproximadamente a un kilómetro de distancia, aguas abajo, de la localidad de Las Parras del Martín, en dirección al paraje conocido como los Hocinos, no en vano a unos 500 metros en una estrecha hoz se localiza el pozo de las palomas, donde se produce un salto de agua de aproximadamente 15 metros.

Frente a la necrópolis, en la margen derecha del río Martín, se construyó el Molino bajo de las Parras, hoy abandonado y semiderruido.

Esta necrópolis se caracteriza por una serie de tumbas excavadas en la roca, en los bloques desprendidos en su mayoría de la cinglera rocosa de la margen izquierda del río Martín, donde también se observan varias cavidades cerradas con muretes de piedra en seco para refugio de personas y ganado, y otros muros que configuran amplias cerradas de abancalamientos.

El conjunto de tumbas parece, a primera vista y a falta de excavaciones en la zona, compuesto por media docena, aunque se detectan en bloques rocosos acumulación de sedimentos y vegetación que probablemente puedan colmatar y ocultar otras sepulturas. Por lo general su forma es trapezoidal, exceptuando una que adopta una forma más oval, quizá por su tamaño que es mucho menor, alcanzando apenas los 80 cm de largo. Destacar sin embargo, en contraposición a esta pequeña tumba, entre otras que rondan los dos metros, una que alcanza los 2,20 metros de largo.



Tumba excavada en un bloque calizo desprendido de la cinglera rocosa. Artizuelas II

Quizá una de las más interesantes de todas las tumbas observables de esta necrópolis rupestre sea una que por su anchura casi alcanza el metro, lo que nos podría llevar a pensar que se tratase de una tumba colectiva; no en vano, en otra necrópolis rupestre del río Martín –en las Lastras de San José en Albalate del Arzobispo estudiada bajo la dirección del profesor Antonio Beltrán–, se localizó una sepultura (la número 5) que contenía restos de tres individuos y no alcanzaba la anchura de esta tumba de cerca de un metro, puesto que oscilaba desde los 35 cm de anchura máxima en los pies y los 39 en la cabecera.

Este conjunto de tumbas podríamos ponerlo en relación con las necrópolis rupestres localidades en el valle del río Martín y sus afluentes –como lo es este río de las Parras en la zona de la cabecera–. Así, encontramos una importante necrópolis en la zona de La Codoñera, en la margen izquierda del río Escuriza, en término municipal de Estercuel. Otras necrópolis las localizamos en la Sierra de Arcos, en la Pinarosa, margen derecha del río Martín, frente al Santuario de Ntra. Sra. la Virgen de Arcos, y, por último, citar la más importante necrópolis rupestre de Aragón al sur del Ebro, la de las Lastras de San José en Albalate del Arzobispo, que pudo ser datada en razón de los materiales hallados (abalorios de vidrio, restos del atuendo de los individuos, tachuelas para el calzado, y análisis radiocarbónicos obtenidos de diferentes muestras de huesos de los esqueletos) entre los siglos VI y principios del siglo VIII (años 711-714).

A todo ello, y siempre basándonos en comparaciones en lo referente a la necrópolis de las Artizuelas, donde no se ha realizado un estudio en profundidad ni excavación arqueológica, que generalmente son de forma trapezoidal, al igual que la mayoría de las tumbas de las lastras de San José en Albalate, añadir que los sarcófagos trapezoidales tienen una larga perduración hasta los siglos XII-XIII.

El hecho que los abalorios de vidrio hallados en las Lastras, estudiados por la especialista Esperanza Ortiz y los análisis radiocarbónicos realizados en varias tumbas, y en concreto la de los abalorios, nos den una datación en la segunda mitad del siglo VI, nos pone en relación con los cementerios arrianos y por tanto en la órbita visigoda.

Del otro lado de los Pirineos, y procedentes del norte de Europa, llegaron a tierras peninsulares una serie de grupos humanos que se hicieron con el control y dominio de la Península Ibérica, sin que la población hispanoromana ofreciese apenas resistencia, probablemente por el patente debilitamiento y declive del control romano.

Pese a que la expansión visigoda afectó al valle del Ebro y la existencia de esta población entre el siglo VI y el año 714 (momento de la conquista musulmana) en el valle del río Martín ya se conocía por la necrópolis asentada sobre los restos de un poblado ibérico ubicado en el cerro del Palomar en Oliete, son muy escasos los restos materiales conservados de la época y no contamos apenas con datos históricos.

De ahí que si los datos que ha aportado la necrópolis de Albalate en relación a esta desconocida etapa son muy importantes –se han estudiado más de una cuarentena de tumbas pero se han localizado otras muchas en zonas cercanas a la necrópolis–, y los de las necrópolis del Palomar son también de época visigoda, las semejanzas con la necrópolis rupestre de las Artizuelas II son muchas, y un estudio y excavación en esta zona podría aportar nuevos datos y conocimientos a este desconocido periodo de la provincia de Teruel.



Tumba excavada en las rocas calizas de la cinglera. Artizuelas II

Es común en todas estas necrópolis de este periodo cronológico, que las prospecciones realizadas por el entorno no han permitido localizar los poblados relacionados con éstas. Su localización resulta problemática por diferentes motivos. Tenemos que tener en cuenta que las viviendas –cabañas semiexcavadas en el terreno natural–, por lo general deberían ser de madera, tierra y ramajes para las techumbres. En raras ocasiones han utilizado la piedra. Asimismo, la vajilla empleada en su gran mayoría también era de madera, de ahí que se haya perdido el rastro sobre la ubicación del hábitat de estos grupos humanos.

### Bibliografía

- LALIENA, C. y ORTEGA, J., *Arqueología y Poblamiento. La Cuenca del río Martín en los siglos V-VIII*. Colección Mancuso, 2, Grupo de Investigación de Excelencia C.E.M.A., Universidad de Zaragoza, pp. 146-147.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A., ORTIZ PALOMAR, E., PAZ PERALTA, J. A., ROYO LASARTE, J. y GORDILLO AZUARA, J. C., El Conjunto arqueológico de «Las Lastras de San José» (Albale del Arzobispo. Teruel), *Cauce*, 10. Abril, 2002, pp. 14-22.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A., ORTIZ PALOMAR, E., PAZ PERALTA, J. A., ROYO LASARTE, J. y GORDILLO AZUARA, J. C., La necrópolis visigoda e hispano-visigoda (siglo VI-años 711/714) «Las Lastras de San José» (Albale del Arzobispo. Teruel), *Cauce*, 16. Abril, 2004, pp. 14-32.
- ROYO LASARTE, J. y GORDILLO AZUARA, J. C., Guía del Parque Cultural del río Martín. Colección Guías turísticas PRAMES, 3.ª edición, 2002.



## La herencia judía en la comarca de las Cuencas Mineras (siglos XIII-XV)

MIGUEL ÁNGEL MOTIS DOLADER

A lo largo de las tres últimas centurias medievales existieron dos importantes comunidades judías que dejaron una huella perdurable en la historia compartida de los treinta municipios turolenses que componen la comarca. Me refiero básicamente a las localidades de Montalbán y Huesa del Común, cuyo nacimiento se produjo gracias al apoyo institucional que las órdenes militares y algunos linajes nobiliarios recibieron de la monarquía en la primera década del siglo XIV, y que les autorizaba a fundarlas, de modo similar a lo que sucedió en Alcañiz o Híjar, por citar ejemplos próximos.

### Los judíos de Montalbán

Las primeras referencias que certifican una estructura comunitaria mínima –los judíos no son mencionados en la carta de población de 1208–, todavía en gestación, datan de los últimos años del siglo XIII (1298), siendo de naturaleza tributaria. Sin embargo, su partida de nacimiento deriva de la concesión efectuada en 1309 por Jaime II a don Artal de Huerta, comendador mayor de la orden de Santiago, permitiéndole, en recompensa por los servicios prestados, la implantación de diez familias judías –algunas oriundas de Zaragoza–, con la potestad de imponerles tributos y ejercer la jurisdicción civil y criminal.

Pese a que la concesión era vitalicia, el vasallaje se renovará sucesivamente, de modo que la comunidad estará bajo la tutela de los caballeros de la orden hasta su reincorporación a la Corona en el reinado de Pedro IV, coincidiendo con el fallecimiento de don Vidal de Villanova. Con este soberano se promueve el fortalecimiento de sus instituciones internas, plasmado en las capitulaciones de 1337, que fijan el marco jurídico en el que se desenvolverán hasta el fin de su trayectoria colectiva.

Entre las cláusulas más relevantes figuran: desarrollo sin trabas de la actividad comercial en todo el reino; libre ejercicio del préstamo; archivo de las causas civiles y criminales pendientes; licencia para trasladar su domicilio a la villa o ciudad de realengo que deseen y abonar los impuestos donde fijen su domicilio habitual; exención de algunos impuestos mercantiles (lezda); convalidación de subsidios, pechas o derramas mediante el pago de 500 sueldos anuales, cuya distribución se encomendará a dos judíos intachables escogidos por los contribuyentes. En suma, se les equiparaba con los privilegios que ostentaba la aljama de Daroca y, en lo tocante a los créditos, les colocaba al mismo nivel que las prerrogativas obtenidas por Teruel.

### Judería, población y órganos de gobierno

Con anterioridad a la concesión del privilegio real al que me he referido, la comunidad era muy reducida, y alguno de sus miembros vivía de modo semiclandestino, sin el beneplácito de sus comunidades matrices. A pesar de que el cupo fijado no debía sobrepasar las diez familias o el medio centenar de personas, no siempre se cumplió por parte de los comendadores.

De hecho, en una encuesta realizada en 1344, el comisionado regio constata que residían *ultra triginta casata iudeorum*, extralimitándose en algo más de la mitad de lo pactado, probablemente por los beneficios tributarios que generaban a las arcas de la encomienda, al tratarse de unos vasallos muy rentables. Empero, la emigración desde diversas localidades de realengo no cesará, al recibir un trato más benigno.

Entre los linajes registrados en los documentos del siglo XIV figuran los Abeniuçaf –uno de los más numerosos y prominentes–, Abensasón, Abensenyor, Albalá, Azday, Bonjucef, Chiniello, Cohen, Ejea, Golluf, Levi, Menassé y Sahúl, entre otros. Si atendemos a los recuentos realizados en las Cortes de Maella, en la primera década del siglo XV Montalbán y sus aldeas, incluyendo el segmento judío, sumaban 564 fuegos o casas, esto es, entre 2.250 y 2.500 personas.

Según la tradición oral, la judería se emplazaba en la calle Emaús, arrancando desde el tramo de escaleras de la plaza de Carlos Castell, si bien investigaciones recientes obligan a matizarlo y trasladarlo más al sur. Sí es cierto que uno de los accesos principales se trazaba a través de un pasadizo o túnel urbano que se corresponde con el inmueble número trece de la mencionada calle Emaús –una de las huellas más genuinas del urbanismo judeoislámico–, que desembocan en un ámbito muy diferente al trazado en las parroquias cristianas.

En efecto, el análisis de las parcelas permiten advertir un barrio introvertido –cuya columna vertebral está formada por la calle del Postigo y la calle Nueva–, donde priman las líneas quebradas y zigzagueantes, y donde, frente al concepto de



Barrio de la Judería, en Montalbán

fachada, se prefiere el intimismo de los callizos, de propiedad privada, que confluyen en patios internos comunitarios por donde se entra a las viviendas, fuera de miradas indiscretas, que gozan así de un alto grado de privacidad. Su sinagoga –uno de los escasos edificios que mantienen la disposición oeste-este, por su preceptiva orientación hacia Jerusalén– pasó a ser propiedad del rey después de la disolución de la comunidad, tomando posesión de ella en 1416.

La porción meridional está perfectamente delimitada por el recinto amurallado, de modo que, aunque no se tomaron medidas segregacionistas dignas de mención sino de forma tardía, se configuró como un espacio plenamente autónomo. Por otro lado, los judíos, en su vertiente artesanal y comercial externa, ocupaban obradores y tiendas tras la Puerta del Almodí, actual Postigo, cerca de una de las cuatro puertas por las que se accedía a la villa en cuyas inmediaciones discurría buena parte de su clientela.

Tratándose de una aljama de reducidas dimensiones es previsible que su estructura institucional no fuera muy compleja y se asemejara a otras de su entorno. Contaba con un equipo de gobierno con poder delegado –cuyos miembros electos son denominados secretarios, adelantados o *neemanim*– que se ocupaba de los asuntos que afectaban a la colectividad, adoptando las pertinentes decisiones ejecutivas y cumpliendo los mandatos derivados de las asambleas plenarias de la aljama –sede de la soberanía–, especialmente en temas relativos a la fiscalidad. En los primeros años del siglo XV se cita a los adelantados y, de modo genérico, a *otros oficiales de la aljama*, sin especificar rango ni atribuciones.

Durante el último cuarto de la centuria se abre paso la inestabilidad política y el declive económico que, unido a la presión fiscal, acelerará su paulatina desaparición. Ya en 1386 los graves síntomas de despoblación –*estis in articulo depopulationis*– obligan al monarca a permitir que sus dirigentes impongan sisas sobre los artículos de consumo básicos (carne y vino, de forma primordial) para aumentar sus recursos y paliar el déficit público.

Simultáneamente, sienten el flagelo de la guerra con Castilla, cuyos ejércitos infligían severas derrotas a los ejércitos aragoneses, obligando a fortificar villas y ciudades. Al objeto de aprestarse a inminentes ataques y fortificar sus defensas, una parte de las viviendas que quedaban fuera de los límites que se les había asignado en los barrios interiores, fueron derruidas. Además, los tributos, a veces desmedidos, generados por el transcurso de las hostilidades, sumió a muchas familias en la adversidad, obligándolas a vender sus inmuebles a los cristianos y a emigrar con los caudales sobrantes, de modo que su población no cesaba de decrecer, al punto de que *han fincado pocos en numero*.

De nada sirvió la directiva real –con el declarado objetivo de que *l'aliama no sen despueble*– que obligaba a los propietarios a restituir las viviendas a sus antiguos moradores al mismo precio por el que las adquirieron, o las continuas proclamas en que los oficiales disuadían a sus vecinos de que no les causaran *mal nin danyo*.

La sangría migratoria con destino a tierras de señorío era ya de tal magnitud a la altura de 1391, que Juan I no dudó en utilizar la fuerza para obligarles a regresar. A partir de ahora serán frecuentes los bandos municipales que advierten de la imposición de severas multas a quienes les ocasionen algún perjuicio, estando como estaban bajo la tutela y el amparo directo del monarca, lo que hace presumir un ambiente de franca hostilidad y vulnerabilidad.

Las alteraciones vividas ese año en toda la Península, y en especial los asaltos perpetrados en las juderías de Barcelona y Mallorca, tienen hondas repercusiones entre sus muros. Las autoridades, que estaban mostraron un celo encomiable por impedir escaramuzas o alteraciones, son advertidas por el soberano de que *algunos malos hombres, despues que sopieron los avolotos e robos que eran stados feytos contra los iudios, se son esforçados e se esfuerçan ferir, avolotar, ropar e dampnificar los iudios nuestros de aqueixa aliama e bienes lures*. Esta atmósfera de inseguridad no abandonará ya a sus moradores, que no recobrarán el sosiego de antaño.

En este contexto de desánimo, un nuevo peligro, promovido por gentes extranjeras, asalta el desarrollo de la vida cotidiana en 1398, cuando grupos incontrolados de vagabundos, convocados para iniciar una pretendida cruzada contra los moros de ultramar, que no habían podido embarcar en Valencia, según lo previsto, se concentraban en sus inmediaciones *con proposito e intencion de dar cuenta*

*moros hoc en cara jodios de nuestra sensoria, e induzidos por spiritu diabolical assayassen de venir cuenta la aliama de los jodios daquexa villa.* Una vez más la contundencia del trono en la protección de sus vasallos y la intervención decidida de las autoridades frenaron cualquier asalto o tumulto, pero no la sensación de miedo.

### La extinción de la aljama

En las décadas que inauguran el siglo XV concurren numerosos factores que desencadenan la extinción de la aljama y la dispersión de los no convertidos. Entre ellos destaca el influjo de la Conferencia de Tortosa (1412-14) y la ulterior campaña proselitista emprendida por micer Vicente Ferrer (1412-16), apoyado por los titulares del papado (Benedicto XIII) y la Corona (Fernando I) –impulsores últimos del endurecimiento de la política antijudaica–, con los que mantenía una estrecha relación.

A este cónclave asisten legaciones de distintas aljamas, integradas por sus miembros más doctos, sabedores de que iban a polemizar con el converso Jerónimo de Santa Fe sobre temas tan espinosos y complejos como la llegada del Mesías o los supuestos errores contenidos en el Talmud. En este contexto, la villa estuvo representada dignamente por el rabí Abu Ganda.

Las discusiones concluyeron con la promulgación de la bula *Etsi Doctoris gentium* el 12 de noviembre de 1414, ante la negativa de los rabinos a refutar los argumentos eclesiásticos, lo que precipitó el número de conversiones entre la aristocracia intelectual y financiera, resintiéndose con especial contundencia las tierras orientales y, por ende, la propia Montalbán.

Desde entonces la consigna del citado dominico, orador notable dotado de una gran capacidad para sugestionar a las masas, abogaba por *reduzirlos al gremio de la Sancta Madre Yglesia y a la fe de nuestro Redemptor Ihesu Christo*. En este empeño todos los medios eran lícitos, incluidos la coacción y el miedo, no conteniéndose a la hora de exigir a los concejos la adopción de medidas que *vexaban a maltractaban los jodios en diversas maneras* –así lo hizo en Calatayud,



Montalbán. Puerta de acceso a la calle de la Judería, desde el callizo

Tarazona, Daroca y Teruel–, poniendo en duro trance a sus habitantes, cuyos varones mayores de doce años debían acudir a escuchar los sermones, que pronunciaba con especial vehemencia, base de su acción pastoral, en el corazón de las juderías, esto es, en las sinagogas.

En los años previos a la liquidación de la comunidad, la situación se hará insostenible en tres vertientes: el colapso de los derechos crediticios, la segregación espacial y social, y los conflictos desatados con los cristianos y los conversos, minoría dotada de cierta proyección. De nada servirá la intervención del monarca y su exhortación a las autoridades locales (comendador, baile, jurados, Justicia y estamento eclesiástico) a fin de que moderen e impidan los excesos cometidos.

En octubre del año 1412, y bajo el patrocinio inicial de la Iglesia, se resuelve asignarles un lugar idóneo donde vivieran pacíficamente, separados del resto de la población. Esta resolución, *a priori*, respondía a los nuevos criterios segregacionistas que se estaban aplicando en las juderías de Teruel, Tamarite, Alcolea, Huesca, Barbastro, Jaca, Belchite y Zaragoza, por lo que no se trataba de ninguna novedad. Además, contó con el respaldo inicial de ambas partes: de un lado se garantizaba la desvinculación de los nuevos prosélitos respecto a sus antiguas familias; de otro, los judíos disponían de mayores posibilidades de autodefensa, pues la seguridad era ahora un tema prioritario. Sin embargo, el excesivo rigor con el que fue llevado a cabo un confinamiento que perjudicaba sus condiciones de vida, obligó al rey a revocar las disposiciones adoptadas hasta el momento, ya que sólo habían servido para enconar los ánimos y provocar estallidos de violencia, responsabilizando al Justicia y a los jurados de cualquier altercado desatado por una actuación negligente.

Los conflictos generados por el impago de los préstamos judíos se intensifican en el transcurso del año 1413, generalizándose pocos meses después. Según se deduce de las cartas remitidas por la Cancillería Real, el Justicia y el baile permitían que los deudores cristianos incumplieran los términos de los contratos, especialmente en lo que concernía a los plazos de amortización. Además, los acreedores habían demandado a sus acreedores ante la Audiencia Real, alegando, sin pruebas y como mera estrategia para dilatar su cumplimiento, la percepción de intereses desahorados. Evidentemente, la interrupción generalizada en los pagos –muy a pesar de que el rey intentara conjurar estas maniobras, demasiado tarde, en la primavera de 1415– creaba un grave quebranto a las modestas economías hebreas, incapaces de resistir la falta de ingresos por mucho tiempo.

Con todo y con ello, el 20 de abril de 1415, el soberano exige a las autoridades de la villa, que no habían demostrado un gran entusiasmo al respecto, que impidan el trato vejatorio que recibían sus vasallos, a los que se había confinado en una ju-

Página derecha:  
Pasadizo de comunicación entre la calle «Castillo Emaús»  
y calle de «La Judería» en Montalbán



dería sombría, negándoles la adquisición de alimentos de primera necesidad y prohibiendo que se hospedaran en posadas o albergues. El giro de los acontecimientos tomó tal cariz que, aunque se implica al gobernador de Aragón en la protección armada de esta colectividad en agosto de ese mismo año, la suerte estaba ya echada: sólo restaba la liquidación de los bienes públicos y el acomodo de los judíos que persistían en mantener su religión en otros puntos del territorio.

La salida se consuma a mediados de julio, cuando los últimos supervivientes, a saber, Jehuda Albalá, Salamón Albalá, Mira Albalá y su hijo Salamón, obtienen licencia para trasladarse *ad alias civitates, villas et loca regni nostri, sive nostra fuerint sive ecclesie aut baronum militumque*, siempre y cuando hubieran saldado sus obligaciones fiscales. Aquellos que no se dejaron seducir por las aguas de un bautismo simulado y fingido, se acogen a la hospitalidad dispensada en Oliete, Híjar, Monzón o Teruel. Su diáspora es paralela de la iniciada por otros correligionarios de comunidades asimismo disueltas, oriundos de Barbastro, Alcañiz o Fraga.

A todos los efectos se certifica su defunción en 1416, cuando Bartolomé Fullea, portero del rey, acompañado por un notario de Zaragoza, tome posesión de la sinagoga y diversos inmuebles comunitarios radicados en el barrio. Surgen a partir de ahora nuevos linajes conversos –muy pocos, como los Manuel, mantienen el mismo apellido–, entre los que identificamos a los Aranda (Albalá), Lamata (Algranati), Verdún (Abenjuçaf) o Santa Ana (Abenhanya).

#### La mentalidad de los cristianos nuevos

Sendos procesos instruidos por el inquisidor Juan Rodríguez de San Pedro, licenciado en Teología y canónigo de León, para depurar la presunta herejía en la que habían incurrido los matrimonios formados por Dulcia y Pedro Ram, y Jaime y María de Gracia, conocidos mercaderes de la zona, nos permiten bosquejar algunos rasgos de la mentalidad de los judeoconversos de la villa. Dichas causas se caracterizan por incoarse *post mortem*, ya que en el verano de 1497, cuando se inician las diligencias sumariales, sus protagonistas habían fallecido.

De todo lo actuado, en especial de las pruebas testificales aportadas, se infiere que el universo transgresor de los nuevos cristianos es puramente cultural y no cultural. Pese a que los inquisidores se empeñaran en lo contrario, no debe confundirse la mera costumbre con las creencias y su intencionalidad, tal y como sucede, por ejemplo, con los usos gastronómicos, la celebración del ayuno del *Yom Quipur* (Día del Perdón) o el descanso sabático.

En este ámbito de persecución sólo es posible un modelo familiar muy cohesionado con alianzas entre linajes a través de una política matrimonial que amplía las relaciones horizontales y transversales. De hecho, los procesados trenzan una densa red con parientes –judíos y no judíos– residentes en Zaragoza, Teruel, Híjar, Oliete,

Almonacid de la Sierra, Belchite o Daroca, con los que consolidan sus lazos afectivos con ocasión de las festividades religiosas, las celebraciones familiares y los continuos viajes de negocios que les mantiene en una itinerancia casi constante.

Sociológicamente son conversos de primera generación que han optado por el bautismo en plena madurez, con lo que se sienten incapaces intelectual y emocionalmente de dissociarse de unas prácticas ancestrales –donde el papel transmisor ejercido por la mujer a través del hogar y la educación de sus hijos es determinante–, por las que pronto sentirán añoranza y melancolía.

Porque abjuraron de una fe que ha alimentado sus creencias para abrazar otra, no de buena gana sino atrapados por el cataclismo de las conciencias que había supuesto la Disputa de Tortosa, cuya dogmática prácticamente desconocen, en cuanto que no forma parte de un universo de valores construido en la infancia, causándoles perplejidad e incertidumbre. El miedo que vació de cualquier convicción esta decisión explica sus comportamientos; ya no se trata de cuestión de credo o fe, sino de raíces e identidades y, llegado a un terreno más pragmático, de estricta supervivencia.

### La comunidad judía de Huesa del Común

La colonia asentada en la villa es relativamente joven, ya que los primeros documentos notariales que manifiestan una presencia mínimamente estable y estructurada se remontan a los inicios del siglo XV, momento en que forma parte del patrimonio de doña María de Luna (1409). No en vano, no son citados junto a musulmanes y cristianos entre los habitantes de la localidad en las rentas percibidas por el baile de Aragón en 1294. Por el contrario, es probable que se gestaran las condiciones favorables para su nacimiento cuando la adquiriera el prelado de Zaragoza, don Pedro de Luna, como contrapartida por el desembolso realizado para sufragar las segundas nupcias de Alfonso IV.

También es cierto, y se trata de una hipótesis que he barajado en otros trabajos, que, al igual que sucede en Oliete, se crearan nuevos asentamientos tras la crisis de conversiones masivas producidas durante la Conferencia de Tortosa, que obligó a los judíos oriundos del Aragón Oriental (Fraga, Caspe, Barbastro, Alcañiz, etc.) a buscar amparo en pequeños núcleos de población, integrándose como vasallos en tierras de señorío.



Placa conmemorativa que hace referencia a la antigua judería en Huesa del Común

Por sus propias peculiaridades, la comunidad no cuenta con un barrio delimitado –igual que sucede, aunque por causas distintas, en Luesia y Oliete–, lo que no resulta extraño, pues la morería ocupa la inmensa mayor parte del espacio urbano, abrazando incluso las viviendas habitadas por judíos, como reflejan determinadas confrontaciones.

Sin embargo, impulsados por motivos prácticos y rituales, las familias judías tienden a concentrarse en un área concreta. Si atendemos a la tradición oral, esta presencia mayoritaria se ordena en torno a la denominada Cuesta del Frontón. Asimismo, cuentan con una sinagoga –la *sinoga de los judíos*–, eje cívico y religioso donde se reúne periódicamente la asamblea de los varones adultos, que ejerce de factor de cohesión.

Un documento fechado en 1487 –un año antes de su incorporación a la Corona–, por el cual las villas de Segura y Huesa suscriben un censo de 380.000 sueldos al 6% de interés anual, aporta una información demográfica muy valiosa, incluida la de sus aljamas y aldeas. En lo que concierne a este último núcleo, se reúnen las tres comunidades por separado para adherirse al acuerdo e implicarse en el pago de la prorrata a que hubiere lugar: *delant la puerta de la mezkita, segunt otras vegadas; a repich de canpana e por voz siquiere publico pregon*, en el interior de la iglesia de San Miguel; y en la *sinoga*. Si nos basamos en los cabezas de familia asistentes, la población se situaría en torno a las 520 personas, cuyo desglose sintetizo en la tabla adjunta:

Comunidad	Cabezas familia	Población	Porcentaje
Mudéjares	100	400-450	76,92%
Cristianos	24	96-108	18,46%
Judíos	6	24-27	4,62%

Si confrontamos esta información –se constata un absentismo generalizado y notorio en las asambleas– con el recuento de los varones adultos que formalizan algún contrato ante notario en el periodo 1475-92, asumiendo las enormes lagunas existentes por la pérdida de protocolos, se configuran quince familias, lo que eleva sus efectivos a unas 60 ó 65 personas. Entre las personas identificadas figuran los miembros de los siguientes linajes: Abenbolat (Mosse, Salamón, Simuel, Ezmel y Tov), Romi (Juce, Mosse, Salamón y Abraham), Abenrós (Jaco y Mayl), Cidez (Açach y Mosse), Giniello (Jehuda), Abenpesat (Salamón) y Abulamín (Jehuda). Según los resultados compilados, el sector judío de la villa tendría un peso relativo ponderado entre el 5 y el 7%.



Yesería procedente de la judería de Huesa del Común

#### Actividad económica

En la segunda mitad del siglo XV, los hermanos Mosse, Salamón y micer Simuel Abenbolat –conocidos popularmente por sus vecinos como *los Abenbolates*– controlan una parte considerable de la actividad financiera y mercantil.

Gracias a los registros contables realizados por los comisarios de la expulsión –los dos primeros abrazarán el cristianismo en su exilio de Navarra, adoptando el apellido López de Tudela, mientras que el último morirá fiel a sus creencias– conocemos pormenorizadamente la actividad crediticia desarrollada por estos mercaderes en casi medio centenar de localidades. El área de influencia se extiende en un radio de acción de sesenta kilómetros, desbordando la demarcación de la Honor de Huesa.

En este sentido, su capacidad de inversión se sitúa en 20.000 sueldos, distribuidos en más de doscientas operaciones formalizadas tanto con particulares como con concejos. Frente a lo que sucede en otras poblaciones, donde más de la mitad de los negocios se facturan en la misma localidad, aquí la villa sólo concentra un 12% del capital, donde la quinta parte tiene como destinatarios a los musulmanes, que no aparecen excesivamente endeudados, frente al concejo cristiano, que vive una situación económica precaria. Sus principales clientes, perceptores de más de mil sueldos, se encuentran Barrachina, Lagata, Letux y Villanueva de Huerva; entre quinientos y mil sueldos, Anadón, Cortes, Loscos, Monforte, Muniesa, Rudilla, Samper y Torre los Negros.

Los hombres de negocios de las familias más poderosas se implican en el lucrativo comercio del azafrán –por tratarse de un bien estratégico, los concejos someterán su tráfico a una política proteccionista, impidiendo su exportación en determinados periodos– que, a mediados de la centuria, se cotiza a setenta sueldos la libra. Parte de la producción se canaliza en la feria de Daroca, y el resto es adquirida directamente por mercaderes zaragozanos, que saben apreciar su calidad.

Poco o nada sabemos de su estructura socioprofesional. Si atendemos a otros territorios fronterizos, el artesanado se vincularía con la actividad textil y peletera, pues existen evidencias de que los menestrales musulmanes están ligados a la industria de la madera, el barro y el metal, que ejercen en régimen de monopolio.

Sí destaca, en lo concerniente al sector terciario, amén del comercio, el cultivo de la medicina, pues en el último cuarto del siglo XV tienen su domicilio en la villa tres *metges* –médicos de cabecera con facultad para diagnosticar y prescribir fármacos–, a la sazón, Mayl y Juce Abenrós y Simuel Abenbolat. Aunque por esas mismas fechas radican en Huesa un *metge* y un *cirugiano* cristianos, entiendo que los galenos judíos se ocupaban de la salud de la comunidad y de los aldeanos, cuando no de los propios villanos.

## Bibliografía

- ASSIS, Yom Tov, *The Golden Age of Aragonese Jewry: Community and Society in the Crown of Aragon, 1213-1327*, London-Portland, 1997.
- ASSIS, Yom Tov, *Jewish Economy in the medieval Crown of Aragon, 1213-1327: Money and Power*, Leiden, 1997.
- BAER, Fritz (Yitzhak), *Die Juden im Christlichen Spanien. Erster Teil: Aragon und Navarra*. Berlin, 1929-36, 2 vols.
- BENITO RUANO, Eloy, «La judería de Montalbán (Teruel)», *Medievalia*, 10 (1992), pp. 55-63.
- LEDESMA RUBIO, María Luisa, *Las Órdenes Militares en Aragón*, Zaragoza, 1994.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, «Población, urbanismo y estructura política de las aljamas judías de Aragón en el siglo XV», *Hispania*, LVI (1996), pp. 885-944.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, «Actividad judicial del Santo Oficio en Montalbán (Teruel): ritos de la comunidad conversa a fines de la Edad Media», *Stvdium*, 5 (1998), pp. 141-188.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, *Hebraica Aragonalia. El legado judío en Aragón*, Zaragoza, 2002.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, «Reflexiones en torno a la comunidad judía de Huesa del Común en la Edad Media», *Ossa*, 25 (1995), pp. 19-25.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, «Los judíos turolenses», en *Historia ilustrada de la provincia de Teruel*, 2002, pp. 193-208.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, *Los judíos turolenses en la Edad Media*, Teruel, 2005.
- MOTIS DOLADER, Miguel Ángel, *La Comunidad judía y conversa de Montalbán (siglos XIII-XV)*, Zaragoza, 2006.
- SAINZ DE LA MAZA, Regina, *La Orden de Santiago en la Corona de Aragón: La Encomienda de Montalbán (1210-1327)*, Zaragoza, 1980.
- SAINZ DE LA MAZA, Regina, «La aljama judía de Montalbán (1307-91)», *Anuario de Estudios Medievales*, 14 (1984), pp. 345-91.

JOSÉ MANUEL CLÚA MÉNDEZ

Hablar de las fortalezas de la comarca de las Cuencas Mineras es recordar un tiempo de guerras, conquistas y órdenes militares. Algunos de estos edificios se levantaron en lugares donde anteriormente existía una fortaleza íbera o romana.

Para comprender mejor este capítulo, deberíamos hablar del establecimiento de los musulmanes en estas tierras que estaban situadas en la llamada Marca Media y Superior y que construyeron sus castillos con la intención de independizarse de Córdoba; tal es el caso

del castillo de Segura de los Baños, de las correrías, allá por finales del siglo XI, de nuestro más famoso héroe de la Edad Media, Rodrigo Díaz de Vivar, conocido como el *Cid Campeador*, que en su camino a Valencia se detuvo a conquistar algunos de estos lugares, estableciendo campamentos fortificados, como la Peña del Cid, o reforzando defensas ya construidas.

Durante el siglo XII surge el establecimiento de los órdenes militares en estas tierras, que serían los grandes constructores de castillos. De esta forma colonizaron la zona, siendo Montalbán con la orden de Santiago en 1210 y Aliaga con la orden de los Hospitalarios en 1163, los dos lugares más importantes y centros de sus encomiendas.

En el siglo XIV tuvo lugar la sangrienta guerra de los Pedros (Pedro IV de Aragón el Ceremonioso y Pedro I de Castilla el Cruel), la confrontación bélica que llevó a la guerra a Castilla y Aragón entre 1356 y 1375. Muchos castillos se levantaron de nueva planta (La Hoz de la Vieja) y otros se reforzaron (Montalbán). Por ser una zona cercana a la frontera con Castilla, esta es una tierra de castillos. La mayoría se encuentran situados en altas crestas rocosas dominando la villa que protegen y otros son mero recuerdo de la fortaleza que algún día existió.

Pero no sólo la guerra con Castilla hizo protagonistas a estas fortalezas. En el siglo XIX con la guerra de la Independencia y durante la I Guerra Carlista, esta tierra turolense se vio alterada por algunos asedios encarnizados entre ambos

contingentes. Muchos de estos castillos se vieron transformados para adecuarlos a las piezas de artillería que debían defender el lugar (Aliaga). La mayoría de las ruinas que podemos contemplar hoy en día son el resultado de estos enfrentamientos, puesto que en algunos casos la fortaleza era destruida con explosivos para que no pudiera ser nuevamente utilizada por el bando contrario.

Además, algunas de estas poblaciones se vieron envueltas en la guerra civil, como por ejemplo Alcaine, que fue el lugar elegido por el ejército republicano para que sirviera de centro logístico, y seguramente algunas de sus antiguas torres defensivas se utilizaron en aquella época.

El estado de conservación es variado en las fortalezas de la comarca de las Cuencas Mineras. La mayoría, levantadas en tapial, presentan bastantes desperfectos en sus estructuras, debido a que este material se altera fácilmente con la acción del agua y el paso del tiempo. En otros se utilizaron materiales algo más resistentes y por ello se conservan mejor.



Torreón construido en las crestas rocosas que circundan Alcaine, adaptado su uso como palomar

### Castillo de Alcaine

La fortaleza de Alcaine data de 1263 y tenía como misión principal el control de la vía de comunicación que unía Híjar con Montalbán. El castillo perteneció a Artal de Alagón, el cual se rebeló contra el rey Jaime II; seguidamente estuvo a cargo de numerosos alcaides regios. Posteriormente pasaría Alcaine a los Sessé, hasta que en 1430 se lo confisca Alfonso V el Magnánimo y lo concede a Berenguer de Bardaxí, permaneciendo en esa familia hasta el siglo XVIII.

Durante la guerra de la Independencia los franceses ocuparon la localidad y realizaron grandes desmanes. A partir de entonces nada se sabe hasta la guerra civil española (1936-39), donde Alcaine desempeñó un papel importante como centro de aprovisionamiento y depósito de armas del ejército republicano, para más tarde ser ocupado por el general Alonso Vega.

El pueblo de Alcaine es ya de por sí una defensa natural, se asienta en

una profunda hoya y sobre los cerros que la rodean se alzan las torres que defendían la población. En una de las crestas se alzaba el castillo del cual apenas subsisten escasos restos. Sería de planta rectangular y una superficie no mayor de 120 metros cuadrados. El resto de la defensa se limitaba a varias torres, once en total, que de esta forma hacían de cerramiento al lugar, aunque sin murallas entre ellas, ya que sólo en algunos casos podría ser necesaria su edificación. El material utilizado en la edificación de esta fortaleza es la piedra y el tapial y la conservación es muy desigual, pues algunas de ellas apenas alcanzan ya los cuatro metros de altura y otras se han reutilizado como palomares.

(Como una opción más a visitar esta pintoresca población, sus gentes han inaugurado la llamada ruta de los torreones. Se ha creado un acceso fácil, mediante ayuda de barandillas de sirga que nos acercan a visitar algunas de estas torres y los escasos restos de lo que fue su castillo).

### Castillo de Aliaga

Con otros pueblos formaba parte del límite oriental de la Taifa de Albarracín. Fue Alfonso I el Batallador el que inició la reconquista por esta parte de la serranía central de la provincia de Teruel, entregando esta población a la orden militar de los Templarios. Pero a la muerte de este monarca se vuelve a perder y sería Alfonso II el que llevaría a buen término la reconquista definitiva. Aliaga es entregada a la orden militar de los Hospitalarios, estableciendo aquí una encomienda (1180).



Castillo de Aliaga

La grandiosa que fue fortaleza de Aliaga es hoy día apenas unas ruinas, de las que podemos identificar sus recintos y planta, llegando a ocupar unos 4.000 m<sup>2</sup>.

Ocupa una peña sobre el pueblo en cuya cima inexpugnable se alzaba la torre del Homenaje. El recinto exterior es lo más relevante de todo lo conservado en la actualidad. Es de planta oblonga, de unos 100 x 50 metros, y lo componen unos muros con cubos cilíndricos muy próximos entre sí. Toda la obra es de mampostería, excepto una torre algo descalabrada de rojizo tapial. Los muros de los recintos interiores están muy destruidos.

Aunque en la actualidad sólo vemos ruinas, existe un grabado de 1874 conservado en el Archivo Histórico Militar que nos muestra el castillo en todo su esplendor, quizás algo exagerado por las tendencias románticas de la época. Podemos observar en él la reforma realizada durante las guerras carlistas, ya que jugó un papel importante en la contienda.

El castillo terminó sus días con el asedio de O'Donnell en abril de 1840 durante la I Guerra Carlista. Durante tres días hostigó al castillo y a sus defensores car-

listas con intenso fuego de artillería, llegando a destruir poco a poco esta magnífica fortaleza que tan bien se conservaba. O'Donnell, una vez tomado el sitio, se instaló en él con todo su ejército hasta final de mes.



Torre adosada a la iglesia parroquial en Castel de Cabra, utilizada como torre campanario

### Castillo de Castel de Cabra

Como otras poblaciones, Castel de Cabra era una aldea dependiente de la orden militar de Santiago cuyo centro estaba en Montalbán.

El edificio principal de la población viene a ser la iglesia parroquial del siglo XVI. Adosada a ésta se encuentra una gran torre, de gran consistencia y reforzadas con sillares sus aristas. No obstante, por su estructura no cabe duda que es una torre con función militar, quizás resto de alguna fortificación mayor. Hoy en día es utilizada como campanario de la iglesia. De esta torre quedan las ménsulas que sustentaban las buhardas defensivas

y alguna saetera y tronera. La parte superior también se modificó al convertirla en campanario y alojar en ella las campanas.

Posiblemente esta fortificación se levantó como consecuencia de la amenaza castellana durante la guerra de los Pedros.

### Torre de Hinojosa de Jarque

Población que antaño perteneció a la comunidad de Teruel.

Como en algún otro caso, junto a la iglesia parroquial se alza una gran torre de planta cuadrada realizada en piedra sillar y coronada por almenas, abriéndose unos huecos para alojar las campanas de la iglesia, ya que actualmente le sirve de campanario a ésta.

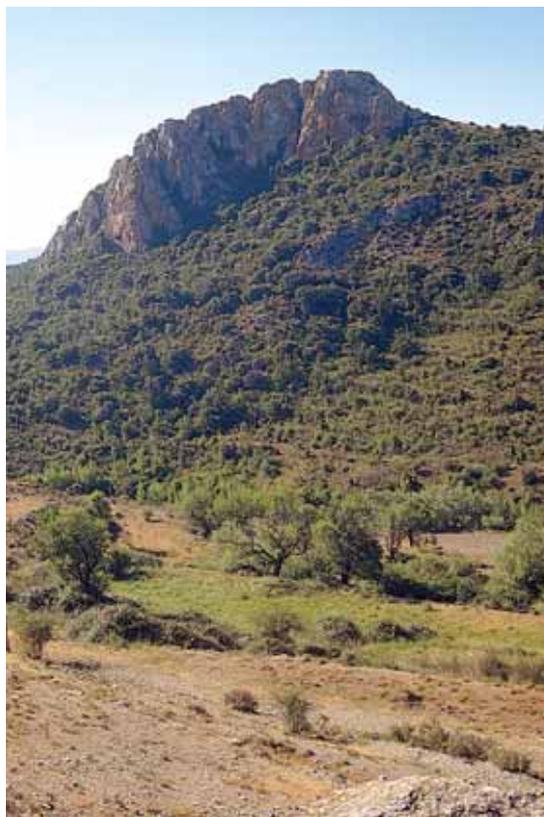
Podríamos fechar su construcción entre los siglos XIV y XV.

### La Peña del Cid

Llamada así y documentada desde 1176. Con una altitud de 1.163 metros se encuentra situada a mitad de camino entre las poblaciones de La Hoz de la Vieja y Montalbán.

Le viene dado este nombre porque, según ciertos historiadores, el Cid Campeador instaló en este lugar un campamento fortificado después de guerrear durante varios días en Alcaíne.

Las características de la peña son las más adecuadas para que el Cid plantase allí su campamento; hay agua, existe mucho espacio libre, no están lejos los lugares habitados para el abastecimiento de las tropas y dispone de buenas atalayas. Desde este lugar hostigaría durante diez días a la población de Montalbán y a Huesa del Común, vía La Hoz de la Vieja.



En la Peña del Cid, en el término de Montalbán, el Cid instaló su campamento

El acceso por la cara norte es extremadamente dificultoso, pero por el lado meridional el acceso se realiza más fácilmente. Ya cerca de la cumbre encontramos una cueva, a la que también llaman del Cid. En sus alrededores podemos observar, en un campo roturado, piedra amontonada, pero sin una excavación arqueológica no se podrá llegar a determinar el perímetro defensivo.

### Castillo de La Hoz de La Vieja

Esta fortificación existe gracias a la guerra de los Pedros. La importancia de esta torre radica en que es de los pocos castillos que posee partida de nacimiento (1363).

Todos los vecinos de las poblaciones que rodean Montalbán estaban obligados a pagar tributos para fortificar la villa de Montalbán. No obstante, los de La Hoz se vieron exentos a condición de levantar un castillo en su población. Los habitantes levantaron exclusivamente una torre y esto hizo enojar al rey que les obligó a pagar los tributos que les correspondían y que en principio se les habían perdonado.

La torre es de las más interesantes de nuestra Comunidad; de planta rectangular, aproximadamente 9 x 7,50 metros, está realizada en mampostería y reforzada en sus dos únicas aristas con sillares rojizos de piedra de rodeno, tan común en la provincia de Teruel y en este tipo de construcción. La forma de uno de sus lados es redondeada y esto se debería a que por ese lado la torre es más fácil de atacar



Torreón de La Hoz de la Vieja (siglo XIV)

y la eliminación de aristas la protegería mejor contra los impactos, además es en esta parte donde se abren las aspilleras defensivas. La base presenta una especie de zócalo dando así mayor consistencia a la base de la torre. El interior se ordena en tres plantas y sótano, las cuales estarían comunicadas entre sí por escaleras de madera. Conserva parte del almenaje, la puerta no se encuentra en altura, lo que nos hace pensar que posiblemente en su proyecto inicial contemplaría un pequeño recinto amurallado, las dovelas se encuentran tiradas a pocos metros de ésta, seguramente desmontadas para realizar alguna obra de restauración.

Es uno de los castillos que merecería la pena conservar y restaurar ya que su estado, de momento, no es muy lamentable.

### Castillo de Montalbán

La fortaleza de esta localidad, que se comenzó a levantar desde 1210, era conocida antiguamente como *Monte Albano* (se debe este nombre al color blanco de su montaña) y desde 1210 pertenecía a la orden militar de Santiago; apenas queda rastro, salvo algunos muros sobre la peña que domina la población. De su destrucción se ocupó la I guerra carlista (1839), que tanto daño causó en cantidad de fortalezas de la provincia de Teruel.

Gracias a las descripciones de Labaña y Blasco de Lanuza, podemos intuir cómo pudo haber sido esta fortaleza. Seguramente sería muy similar a la de Alcañiz, perteneciente a la orden militar de Calatrava. Contaría con torres y fuertes murallas. Tuvieron en este lugar el convento, en que vivían en comunidad, los frailes propios de su orden, que comenzaron a construirlo en 1212.



Muro del castillo de Montalbán

### Castillo de Huesa del Común

Llamado *Ossa* y más modernamente *Peñaflor*, fue durante el siglo XII la extremadura meridional del reino de Aragón. Ya se menciona en el Cantar de Mío

Cid, aunque la defensa del lugar correría a cargo de Ramón Berenguer IV, cuya misión principal era la controlar el curso del río Aguas.

Año tras año la fortaleza que domina la población tuvo alcaldes hasta 1702. Durante la I guerra carlista lo poseía el general Cabrera.

El castillo se asienta en un alto espolón rocoso y sin necesidad de fortificarse en su vertiente sur, debido al alto precipicio que cae sobre el río. La principal defensa recae en dos torres de planta cuadrada, las cuales presentan distinto estado de conservación. El castillo también conserva paredones ruinosos y una cámara con bóveda de cañón, su posible aljibe.

La fortaleza de Huesa del Común pasa por ser una de las más antiguas de la comarca.

### Torre de Obón

Al contrario que otras poblaciones que pertenecieron a la orden de Santiago o a las comunidades de Huesa y Teruel, Obón permaneció bajo posesión de señorías independientes.

De las fortificaciones que antaño hubiese tenido Obón hoy sólo subsiste el llamado *Torretón*. Actualmente pasa desapercibido para el viajero que visita este bello rincón del río Martín, ya que se encuentra casi oculto por las casas que lo rodean y muy transformado, pues ha tenido muchos usos durante su existencia, tales como palomar o cárcel. Hoy se encuentra en estado de abandono.

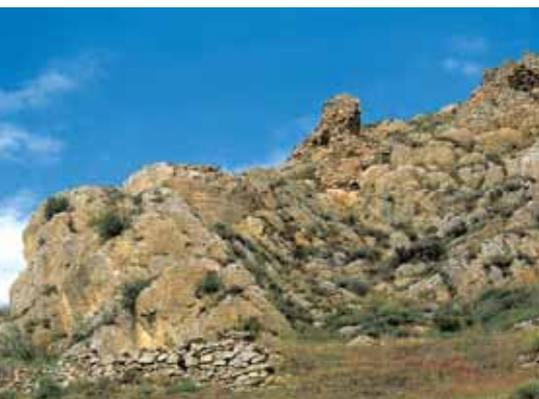
Destacamos su puerta de acceso en arco semicircular. El edificio pudo haberse realizado durante los siglos XIV o XV y puede que perteneciera al desaparecido castillo señorial.

### Castillo de Segura de los Baños

Junto con otros castillos formaba parte de la extremadura fortificada del reino, más tarde pasó a la Honor de Huesa del Común. Durante las guerras con Castilla la fortaleza fue sitiada. El célebre artista Gil Morlanes trabajaba en las obras del castillo, según J. Jiménez Esteban.

Página derecha:  
Castillo de Huesa del Común





Restos del castillo de Segura de los Baños

componía principalmente de una gran torre central rodeada de un recinto. Sería de pequeñas dimensiones, ya que se tenía que adaptar al terreno en donde se asentaba.

Del castillo que se asentaba en lo alto de la peña que domina la población apenas quedan escasos restos de muros adosados a la propia roca; esto es debido a que durante la primera guerra carlista el propio Espartero dirigió el asedio a la fortaleza en 1840. Con la utilización de la artillería casi todo el castillo se vino abajo.

No obstante, gracias a la conservación de un grabado antiguo podemos ver cómo fue el castillo. Se

### Recinto-refugio de Torre de las Arcas

Considerado más un recinto refugio que un verdadero castillo, y en buen estado de conservación, es uno de los muchos que se levantaron temiendo el acoso de las tropas castellanas durante la guerra de los Pedros.



Castillo refugio de Torre de las Arcas

Se alza en un extremo de la población, es de planta rectangular y en una de sus esquinas se alza una torre. Construido en mampostería y reforzadas sus esquinas con sillares, tal como era costumbre en las fortalezas de la zona. Dependió siempre de la orden de Santiago asentada en su población vecina, Montalbán.

## Bibliografía

Revista Castillos de España. Segunda época, número 19 (86).

CABAÑAS, Aurelio y CLÚA, José Manuel, *Inventario de las fortificaciones de Aragón*, Asociación para la Recuperación de los Castillos de Aragón, 1999.

CLÚA, José Manuel, «El castillo de La Hoz de la Vieja», *Revista El Bando n.º 3*, Asociación Cultural La Foz y el Castiello, La Hoz de la Vieja, agosto 2001.

GORDILLO COUCIERES, José Luis, *Localización y descripción de dos castros y dos castillos en la ruta del Cid Campeador*, Asociación Española de Amigos de los Castillos, 1981.

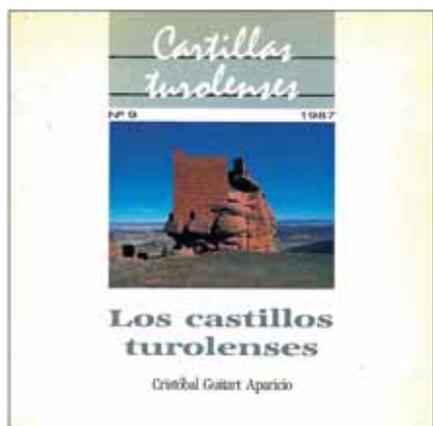
GUITART APARICIO, Cristóbal, *Castillos de Aragón I, II*, Editorial Librería General, 1976.

GUITART APARICIO, Cristóbal, «Castillos de Teruel», *Cartillas Turolenses n.º 9*, Instituto de Estudios Turolenses, 1987.

GUITART APARICIO, Cristóbal, *Castillos de Aragón III*, Editorial Mira Editores, 1988.

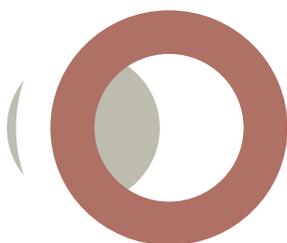
MARTÍNEZ CALVO, Pascual, *Historia de Aliaga y su comarca*, 1985.

MARTÍNEZ CALVO, Pascual, *Historia de Montalbán y la comarca*, 1985.





De las Artes



Página anterior:  
Contrafuerte con decoración mudéjar en la iglesia de Santiago el Mayor  
y Santa María en Montalbán

GONZALO M. BORRÁS GUALIS

### La iglesia parroquial de Santiago el Mayor de Montalbán

Constituye uno de los monumentos mudéjares de Aragón de mayor interés tipológico, primer modelo de iglesia fortaleza, que pervive en la iglesia de San Pedro en la ciudad de Teruel, a la que ha servido de precedente, ambas unidas en estrecho parentesco formal. Pero junto a este interés tipológico se aúnan otras características que todavía acentúan más la trascendencia de esta iglesia, como son, por un lado, el hecho de pertenecer a la jurisdicción de una orden militar, ya que fue la sede de la encomienda de los caballeros de Santiago, y, por otro, se trata de un monumento cuya fábrica se inició en piedra sillar y en estilo gótico,



Iglesia de Santiago el Mayor en Montalbán



Montalbán. Detalle de la decoración mudéjar en el alero de la iglesia

intervenciones de rehabilitación que debe mencionarse es la realizada por el arquitecto Fernando Chueca Goitia en 1965, a la que han seguido otras en los últimos años.

Sabemos que el 13 de junio de 1210 el rey de Aragón Pedro II donó la villa de Montalbán a la orden militar de Santiago, cuyo maestre Fernando González había ayudado al rey aragonés en la toma de la misma. Esta fecha de 1210 fue aceptada por Chueca como comienzo de las obras de la iglesia en su *Historia de la arquitectura española*, pero la tipología del monumento contradice y desautoriza esta hipótesis. Por otra parte, es lógico que hiciesen falta bastantes años y el buen gobierno de algunos comendadores santiaguistas para que las rentas permitiesen abordar la construcción de la iglesia.

En efecto, la iglesia reproduce un modelo de planta gótica levantina, difundido a partir de fines del siglo XIII y desarrollado durante la primera mitad del siglo XIV, que es la cronología relativa que conviene a las características artísticas de este monumento. Se trata de una iglesia de nave única, con el ábside poligonal de siete lados, con siete capillas laterales de planta cuadrada entre los contrafuertes, mientras que la nave única consta de tres tramos, asimismo con capillas laterales entre los contrafuertes. A los pies y a la izquierda de la iglesia, en el ángulo nordoccidental, se alza la torre, de interesante estructura, que se comenta más adelante. Este tipo de planta sigue de cerca muy estrechamente la de la iglesia de Santa María de Montblanch en Tarragona y se sitúa cronológicamente en el entorno del 1300.

La primera etapa de la fábrica se realizó en piedra sillar, obra de maestros canteros, correspondiendo a la misma toda la parte inferior de la iglesia, aunque alcanza una altura desigual en las diversas partes del templo, ya que si por lo general hay piedra sillar hasta las bóvedas de las capillas laterales, en

y tras una etapa de interrupción de las obras, la piedra sillar fue reemplazada por fábrica de ladrillo y el gótico dejó paso al arte mudéjar.

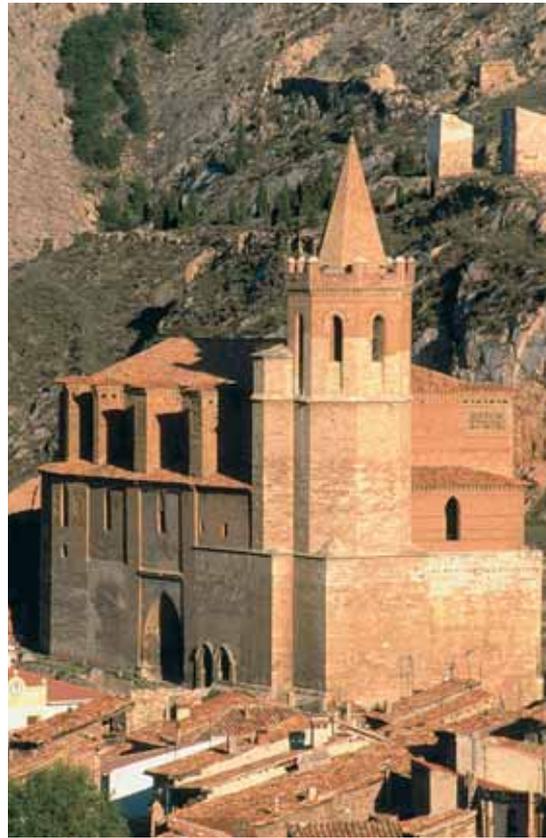
El estado actual de la iglesia parroquial de Santiago de Montalbán es el resultado de un largo proceso de deterioro histórico, seguido de algunas intervenciones de rehabilitación. El proceso de deterioro se enmarca entre dos conflictos bélicos, la primera guerra carlista del siglo XIX y la guerra civil de 1936, que causaron numerosos destrozos y quebrantos tanto en la fábrica como en las dotaciones artísticas. Una de las primeras

algunos casos no llega a esta altura produciéndose antes la sustitución de materiales y de estilo artístico, mientras que en el caso de la torre la fábrica en piedra sillar se eleva hasta el campanario, coronándose en ladrillo únicamente el remate.

De manera que esta primera etapa de la fábrica del monumento es una obra de estilo gótico, a la que corresponden asimismo las dos portadas del templo. La portada de mayor desarrollo abre al tramo intermedio de la iglesia, en su lado septentrional, ya que la población queda de esta parte; de acuerdo con la sobriedad y sencillez del arte gótico levantino, carece de decoración escultórica, resolviéndose el acceso mediante seis arquivoltas abocinadas en arco apuntado. La otra portada, más sencilla todavía, resuelta en un solo arco apuntado, abre al último tramo de los pies, en el lado meridional.

Ya se ha mencionado antes el interés estructural de la torre. Se trata de un conjunto formado por dos torres: la torre principal propiamente dicha, que en su interior se halla dividida en estancias superpuestas, y otra torre secundaria, de menores dimensiones, que está adosada a la principal y que desempeña la función de caja de escaleras, con estructura de caracol, desde la que se facilita el acceso tanto a las estancias como al cuerpo de campanas. Ambas torres, cuadradas en planta, pasan a octogonales en altura. Se trata de una estructura cristiana, de carácter militar, utilizada en otras fábricas góticas de Aragón, como en la torre de la colegiata de Santa María de Alcañiz, y que va a dejar impronta en el arte mudéjar aragonés, como sucede en la torre mudéjar de Villar de los Navarros, que sigue esta disposición de la torre gótica de Montalbán.

Pero esta primera etapa constructiva en estilo gótico no es el objeto de nuestro interés sino su posterior etapa mudéjar. En efecto, la fábrica gótica fue abandonada, probablemente por condicionamiento de los materiales –escasez de piedra sillar– o quizás por sustitución de la mano de obra. Lo cierto es que los canteros dejaron paso a los maestros de obras



Iglesia de Santiago el Mayor de Montalbán



Montalbán. Paseador, ándito o tribuna de la iglesia construido por encima de las capillas laterales

arco apuntado, es decir, que resulta bastante cerrada todavía, lo que es un evidente rasgo de arcaísmo en comparación con el resto de las iglesias fortaleza más tardías, como el caso de la iglesia de la Virgen de Tobed, donde se abren dos vanos por cada tramo, o el más frecuente y difundido, en el que se abren cuatro vanos por tramo, como en la iglesia de San Félix de Torralba de Ribota o en la iglesia de San Juan Bautista de Azuara.

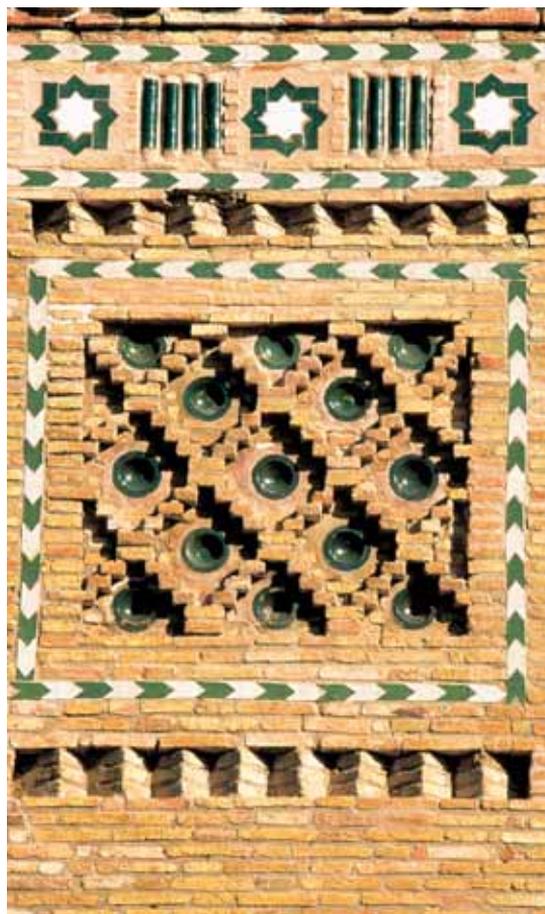
La tribuna de la iglesia de Montalbán adquiere su mayor énfasis ornamental, mediante la utilización del ladrillo resaltado, en la zona de los siete lados del ábside, que se destaca y diferencia claramente del resto de la tribuna que no está ornamentado. Por el contrario, en los siete paños del ábside, a ambos lados de cada uno de los vanos, se disponen rectángulos doblados y anudados por lazos curvos, un motivo ornamental de raigambre islámica, que constituye un «unicum», ya que no lo encontramos en ningún otro monumento mudéjar aragonés. Sin duda existe una voluntad ornamental en esta parte del ábside, que se acentúa al transformarse los contrafuertes de esta zona en torreones oc-

mos, concluyéndose la fábrica en estilo mudéjar. Y es precisamente en esta parte mudéjar donde radica el mayor interés, tanto desde el punto de vista formal como desde el punto de vista tipológico, y por tanto esta parte mudéjar constituye el verdadero fundamento de la importancia del monumento.

Por encima de las capillas laterales, tanto del ábside como de la nave, se edifica un paseador, ándito o tribuna, que ofrece un fuerte aspecto militar, que aquí queda explicado por la pertenencia a la orden de Santiago. Esta tribuna abierta al exterior, que se utiliza por vez primera en esta iglesia de Montalbán, se convertirá unas décadas más tarde en la característica esencial de la tipología mudéjar aragonesa que se conoce como iglesia fortaleza, y que a diferencia de Montalbán constituye una tipología de iglesia que presenta la cabecera recta. Por lo demás, aquí en Montalbán es una tribuna, que en cada uno de los tramos correspondientes a las capillas inferiores abre al exterior en un solo vano en

togonales, más aptos por su volumetría para una decoración continua, mientras que en la zona de la nave los contrafuertes son de forma rectangular, y además la tribuna no se decora. Sin duda hay un tratamiento topográfico diferenciado del ábside, que en el caso de San Pedro de Teruel se acentúa más y es asimismo la única zona dotada de tribuna. Aquí en Montalbán los ventanales de la tribuna han sufrido una transformación restauradora, que ha introducido bajo el arco apuntado original una bífora con óculo, a imitación de San Pedro de Teruel.

Otro de los elementos ornamentales de excepcional interés en esta fábrica mudéjar de la iglesia de Montalbán es la utilización de la cerámica vidriada aplicada a la arquitectura. Por un lado se encuentran las grandes cruces heráldicas que ornamentan los paños de los torreones octogonales del ábside, obtenidas por entero a base de revestir una superficie rehundida con grandes azulejos en color verde y blanco, alternando. Por otro lado, en los paños de rombos de los contrafuertes rectangulares de la nave se llena el campo interior de los mismos mediante discos o platos de cerámica en verde. De gran empeño ornamental es el friso que corona todo el monumento, tanto en la zona absidal como en la nave, a base de recuadros obtenidos mediante cuatro fustes de cerámica en verde, que alternan con estrellas de ocho en blanco, orladas con cenefas en verde, mientras que todo el friso, en alto y en bajo, se halla fileteado por una cinta en espiga de piezas verdes y blancas. Toda esta ornamentación cerámica es de producción alfarera local, ya que se encuentran testares en la villa, y sigue la secuencia cerámica turolense, correspondiente a las primeras décadas del siglo XIV.



Montalbán. Decoración con cerámica vidriada de los contrafuertes rectangulares

El influjo de la iglesia de Santiago de Montalbán sobre la de San Pedro de Teruel es muy evidente. En Teruel los contrafuertes octogonales del ábside pierden ya el aspecto sólido y constructivo de Montalbán y se convierten en agujas lanzadas a lo alto por encima del buque de la fábrica. Estos volúmenes absidales, de facetas poligonales, con los torreoncillos octogonales en forma de coro-



Montalbán. Cerámica vidriada ornamentando los torreones octogonales del ábside

hasta el primer cuerpo de campanas la disposición del alminar hispanomusulmán: es decir, además de la torre externa hay otro machón central interior, también de planta octogonal, totalmente hueco y entre ambos van las escaleras de subida, en las que, sin embargo, ya no se mantiene el sistema de bovedillas por aproximación de hiladas, sino el más sencillo en rampa helicoidal, como en las torres de Torralba de Ribota.

La volumetría exterior ofrece una importante solución en el primer piso de la torre que, a diferencia de los superiores, carece de contrafuertes de ángulo, presentando la planta octogonal limpia, a modo de sólido basamento sobre el que se alza el resto de la torre, recordando la solución compositiva de la Torre Nueva de Zaragoza, aunque en ella el basamento estaba formado por una planta estrellada de dieciséis puntas. Este piso inferior calza sobre una base de piedra sillar y está totalmente desnudo de ornamentación hasta su parte alta, donde aparecen los dos elementos ornamentales esenciales de la época tardía: el friso

na tienen un perfume oriental que sin duda responde a fenómenos de concomitancia artística pero que no dejan de sorprendernos.

### Torre mudéjar de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Muniesa

La parroquial de Muniesa está dotada de una esbelta torre mudéjar, toda ella de planta octogonal, concebida al modo de las grandes torres mudéjares de Aragón, como la desaparecida Torre Nueva de Zaragoza o como la torre de la colegiata de Santa María de Calatayud. Tiene la misma fuerza y poderoso desarrollo vertical que las mencionadas, aunque tal vez por su carácter más tardío se advierte un cierto cansancio y reiteración monótona en los sistemas ornamentales de los diferentes pisos de la torre.

Desde el punto de vista estructural mantiene todavía en su interior y

Página derecha:  
Torre mudéjar de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Muniesa





Torre mudéjar de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Munesa

de esquinillas y la faja de cruces de múltiples brazos formando una serie de rombos. Esquinillas y rombos, junto con la cerámica vidriada, van a ser los únicos elementos decorativos, que aquí se utilizan con menor potencia que en las torres de la primera mitad del siglo XVI.

Sobre este gran basamento octogonal se alzan tres pisos más, también de planta octogonal y de considerable altura cada uno de ellos, ahora ya dotados de contrafuertes en los ángulos al reducir ligeramente la anchura. El arco de medio punto doblado es el elemento que organiza y centra la composición en estos tres pisos, arcos que se presentan ciegos en el segundo y abiertos en el tercero y cuarto pisos, estos dos últimos con función de campanario, y por tanto huecos en su interior, dividida su altura por plataformas. En los tres pisos mencionados la composición exterior es similar, con fajas de rombos encima y debajo de los arcos doblados, realizándose el tercer y cuarto pi-

sos con óculos bajo los arcos, a modo de un pretil o antepecho, como se puede ver también en las galerías corridas aragonesas de la época.

Corona la torre un último piso de escasa altura, a modo de ático, organizado ornamentalmente sólo a base de óculos, que sirve de base a un chapitel tardío del siglo XVIII.

La volumetría de estos cinco pisos de la torre, de altura y anchura decrecientes, es bastante armoniosa y elegante, en contraste con la monotonía de los elementos ornamentales. Realza la belleza y esbeltez esta torre la cerámica vidriada con que se decoran los diferentes frisos horizontales, de mayor escala aquellos que separan los pisos, en los que se utilizan azulejos de cartabón en blanco y verde, mientras que en el resto de los frisos, de menor escala, se disponen otros azulejos de cuenca o arista con decoración de tradición mudéjar.

En conclusión, se trata de un campanario mudéjar de gran interés, datable en la segunda mitad del siglo XVI, verdadero epígono de las torres octogonales mudéjares aragonesas, espejo en el que se miran algunos ejemplares tardíos.

## El retablo de la Santa Cruz de la villa de Blesa

MARISA ARGUIS REY

En la conocida y céntrica Plaza Vieja de Blesa se alza la iglesia parroquial dedicada a la Invención y Exaltación de la Santa Cruz, edificio de traza barroca realizado en el siglo XVIII y que vino a sustituir a la fábrica gótica del siglo XV. De esta última construcción tan solo se conserva el retablo en estilo gótico hispano-flamenco que ocupaba el frente de su capilla mayor y que en las obras del siglo XVIII fue desmontado, para ser reemplazado por otro acorde con el estilo dieciochesco del templo. Así fue como esta joya del gótico aragonés quedó almacenada y olvidada durante mucho tiempo detrás el nuevo retablo, hasta que en 1922 fue adquirido por el Museo de Zaragoza, por medio de una compra cuyos trámites ya se habían iniciado el año anterior (Actas del Patronato del Museo de Zaragoza 27-11-1921: «Diose lectura a una carta del Sr. Cardenal Arzobispo, adjudicando al Museo las tablas pintadas del retablo de Blesa, a cuenta de las cuales se han entregado ya diez mil pesetas...»).

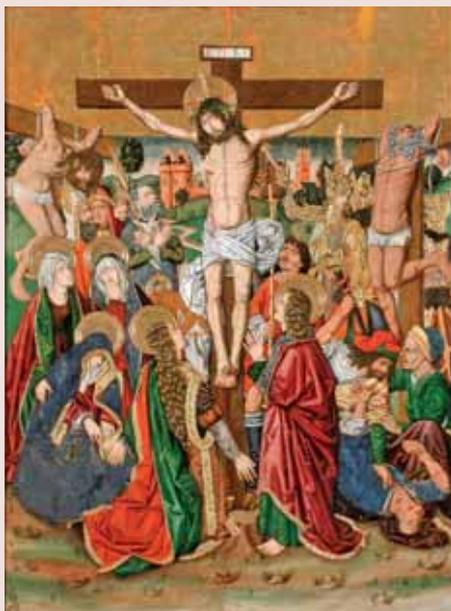
Gracias a dicha adquisición esta colosal pieza pudo salvarse del incendio acaecido durante el saqueo de la guerra civil de 1936, que redujo a cenizas gran parte de la dotación artística del templo, incluyendo el retablo barroco que había sustituido al gótico.

El retablo de la Santa Cruz de Blesa –una de las empresas pictóricas más importantes de fines del gótico hispánico y la obra de más fuerza de toda la Escuela Aragonesa– fue contratado por los habitantes de esta villa de la Cuencas Mineras a los pintores residentes en Zaragoza Miguel Jiménez (1462-1505) y Martín Bernat (1450-1505) el 9 de noviembre de 1481. Además de la intervención de estos artistas de primera fila, se advierte la participación de otros pintores del taller, apreciándose claras diferencias estilísticas.

El contrato no se ha conservado, pero sí en cambio, documentación referente al cobro por dichos pintores de diferentes cantidades de dinero entregadas por los miembros de la parroquia de Blesa. Se acordó un precio total de 8.450 sueldos que se fraccionaron en cinco entregas desde 1483 a 1487, año de su terminación. Fórmula esta habitual de pago en el siglo XV, al ser para los encargantes menos gravoso y así poder hacer frente a los gastos con partidas de dinero procedentes de los ingresos periódicos por diezmos y primicias.



Museo de Zaragoza. Malaquíás, Daniel y Ezequiel



Museo de Zaragoza. Calvario

indica que la villa de Blesa se encontraba en un momento de bonanza económica. En 1495 la población se cifraba en 125 fuegos, lo que suponía de 500 a 600 habitantes. Y en esa época los documentos también nos indican que se acometieron importantes obras hidráulicas en un momento general de fortaleza económica del Reino de Aragón.

Las tablas que lo componen narran la «Historia de la Invención y Exaltación de la Santa Cruz», en concordancia con la advocación del templo para el que iba a ser ejecutado, encontrando como tema central el «Hallazgo de la Cruz de Cristo», tradición que la Iglesia conmemora cada 3 de mayo.

Junto a este asunto se realizaron otras escenas dedicadas a la pasión y muerte de Cristo y el Juicio Final. Para cerrar el ciclo iconográfico el conjunto se completaba en el banco del retablo con la Anunciación y un apostolado, y algunos ángeles con los instrumentos de la pasión de Jesús.

Las proporciones del retablo –que superaría los ocho metros de altura– y el encargo a afamados artistas del momento, nos indica



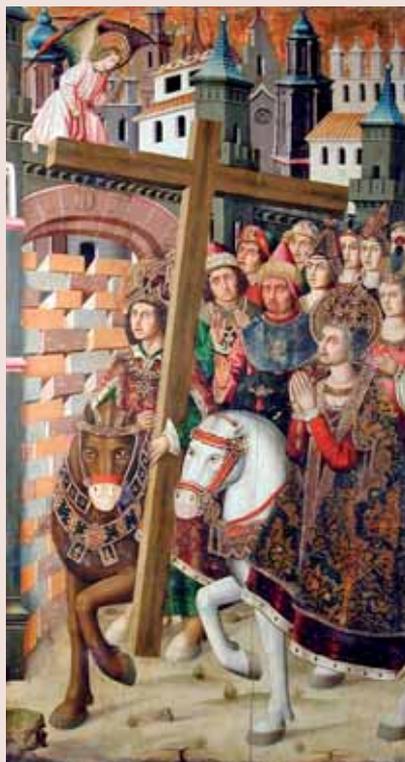
Museo de Zaragoza. Juicio Final



Museo de Zaragoza. San Pedro y San Andrés



Museo de Zaragoza. El Descendimiento



Museo de Zaragoza. Santa Elena y el emperador Heraclio

En la actualidad, y como medida prioritaria de conservación de dicho conjunto, el retablo no se encuentra expuesto tal y como fue concebido. Sus magnas proporciones hacen que se muestren de forma individual cada una de sus tablas, a las que se ha dedicado una sala completa del Museo de Zaragoza.

El retablo estaría formado por un cuerpo de tres calles, de tres pisos cada una, destacando la calle central en altura como coronamiento, banco, sotabanco y guardapolvo. El sotabanco estaba presidido por los profetas Mayores y Menores, de los cuales tan solo se conserva una tabla con Malaquías, Daniel y Ezequiel. El banco se compone de un apostolado con sus personajes distribuidos en parejas y en el centro se representaría la Anunciación que quedaría separada por un pequeño tabernáculo.

En la calle lateral izquierda se situarían las escenas dedicadas a la Pasión de Cristo: Jesús ante Caifás, Jesús Camino del Calvario, y Descendimiento de la Cruz. La calle central acogería la Adoración de la Santa Cruz sobre la que estaría el Juicio Final y coronando el Calvario. La calle lateral izquierda se dedicaría a las escenas que narran la Leyenda de la Vera Cruz por Santa Elena, madre del emperador Constantino; Santa Elena reunida con los judíos de Jerusalén, Confesión del judío Judas a Santa Elena y Santa Elena con el emperador Heraclio. A ambos lados entre-calles estaban dos ángeles con las armas de la Pasión.

Las tablas que componen el retablo están ejecutadas al óleo, predominando los tonos calientes (oro en el fondo, mantos, nimbos y mandorlas de las figuras, rojos brillantes y acertados verdes). Tiene sobre todo un exuberante sabor aragonés, por encima de las influencias existentes de la escuela de Flandes o de Italia. Carmen Lacarra destaca la variedad de modelos representados, que parecen tomados del natural, evitando caer en la monotonía y sorprendentes por su riqueza y elegancia formal.

Algunas escenas representadas repiten fórmulas de maestros como Schongauer, advirtiéndose también claras influencias de pintores flamencos cuatrocentistas tales como Juan van Eyck y Roger van der Weyden junto a modelos más cercanos como Bartolomé Bermejo.

En definitiva, se trata de una obra de arte de primera magnitud que se salvó del desastroso efecto de la guerra civil en esta comarca de la Cuencas Mineras y que hoy se conserva y puede admirarse en el Museo de Zaragoza.



Museo de Zaragoza. Interrogación del judío

## Bibliografía

- BELTRÁN MARTÍNEZ, Antonio, LACARRA DUCAY, M<sup>a</sup> Carmen y LOMBA SERRANO, Concepción, *Blesa, Patrimonio artístico*, Asociación Cultural El Hocino de Blesa, Comarca Cuencas Mineras, Ayuntamiento de Blesa, 2004.
- ESCARRAGA, José Manuel, *El retablo de la Santa Cruz de la Villa de Blesa. Cuadernos del Arte Aragonés* (XIII). Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 1970.
- LACARRA DUCAY, M<sup>a</sup> Carmen, *Arte Medieval, Siglos XIV-XV* del libro «*Museo de Zaragoza. Sección Bellas artes*». VV.AA. Ibercaja, Bruselas, 1990.
- LACARRA DUCAY, M<sup>a</sup> Carmen y BELTRÁN LLORIS, Miguel, *Arte gótico en el Museo de Zaragoza*. Gobierno de Aragón, Zaragoza, 2003.
- MAÑAS BALLESTÍN, Fabián, *Pintura gótica aragonesa*, Guara editorial, 1979.
- SERRANO Y SANZ, Manuel, *El retablo de Blesa*. Boletín del Museo Provincial de Bellas Artes, nº 8, diciembre de 1922.

JOSÉ MARÍA ESPARZA URROZ

Al hablar de Renacimiento en esta comarca turolense de las Cuencas Mineras tendré que citar, en primer lugar, los diferentes tipos de monumentos arquitectónicos en los cuales se plasmará este estilo artístico. Éstos son, principalmente, las iglesias gótico-renacentistas, los palacios, las casas consistoriales y las casonas que incluyen algún tipo de decoración de esta época.

Por otra parte quiero recalcar que esta zona aragonesa se caracterizará por unos elementos decorativos, estructurales e incluso materiales que en alguna tipología de obras serán diferentes a otras comarcas aragonesas, consiguiendo de esta forma tener su propia personalidad artística a la hora de tratar este estilo arquitectónico dentro del conjunto de la comunidad aragonesa.

Finalmente, decir que durante alguna de las guerras carlistas del siglo XIX y sobre todo en la guerra civil española de 1936, muchos monumentos arquitectónicos fueron desgraciadamente destruidos o desmantelados perdiéndose muchas obras de arte, sobre todo retablos de diferentes estilos artísticos, sufriendo además estos desastres las fábricas de las iglesias, siendo muchas de ellas reformadas en épocas posteriores a estas contiendas, dejando desgraciadamente otras abandonadas o en ruinas.

Después de estas indicaciones previas a modo de introducción, me centraré en el primer tipo de monumento, las *iglesias gótico-renacentistas*. Como bien dice este enunciado, aún perviven las reminiscencias góticas que en este caso utilizan las bóvedas de crucería estrelladas con nervaduras y plementería, consiguiendo de esta forma acercarse más al funcionamiento de las bóvedas vaídas propias del renacimiento, pero en algunos casos aún conservan la bóveda de crucería sencilla. Suelen ser iglesias de una nave con capillas entre los contrafuertes, con cabecera poligonal de tres o cinco lados. En el interior predomina la decoración más bien sobria, utilizando molduras que recorren la nave a la altura de la imposta y suelen ser cilíndricos los fustes que soportan los arcos fajones. En cuanto a su ex-

terior, destacan el volumen de la nave central, cabecera y contrafuertes, disponiendo a menor altura las capillas laterales. Predominan las ventanas de medio punto que algunas veces las decoran a base de una moldura abocetada. La portada renacentista, generalmente en el lado de la Epístola, es característica en estas iglesias, cobijada algunas veces bajo un arco de medio punto formando en su conjunto un pequeño atrio. Estos templos van evolucionando hacia la unidad del espacio en contraposición a los de la etapa precedente. En su interior han perdido prácticamente todo el arte mueble del siglo XVI.

En cuanto a los *palacios privados* suelen tener varias plantas, estructuradas generalmente de esta forma: en la inferior, una puerta de ingreso con arco de medio punto con gran dovelaje sin decoración y ventanas adinteladas a los lados, un segundo cuerpo o planta noble de grandes ventanales que dan paso a un tercero que consta de la típica galería aragonesa de arcos de medio punto y como remate del edificio un prominente alero con gran vuelo. Los vanos suelen tener labores de forja.

Refiriéndome a las *casas consistoriales* o palacios públicos aragoneses, hubo muy pocos en la Edad Media debido principalmente a que tuvo poca relevancia el concepto de vida urbana, administrándose todos los poderes públicos por medio de los estamentos privilegiados, siendo éstos la Monarquía, el señor con título nobiliario y la Iglesia. Ya en el siglo XVI se le dará mayor importancia a la ciudad y por tanto al poder municipal, ejerciendo en estos edificios consistoriales la justicia y regulando la vida ciudadana, siguiendo de esta forma los ideales vigentes del humanismo. Este edificio representaba el poder de la ciudad y el reflejo de la misma, por eso tenía que poseer un valor artístico definido. La mayoría estaban ubicados en la Plaza Mayor. Estructurados en un primer piso por medio de una lonja abierta con varios vanos de medio punto, a veces un poco rebajados, en la cual, generalmente se concentraban los ciudadanos para sus asambleas y también con clara función mercantilista. Un segundo piso de vanos donde se ubicaba el salón de plenos, albergando a su vez archivos, escribanías y salas de pesos y medidas. Finalmente, este edificio se remataba con un alero o galería de arcos. Con el paso del tiempo la lonja ha permanecido casi siempre sin grandes alteraciones arquitectónicas, mientras que el piso principal sí ha sufrido cambios que en algunos casos ha roto con la estructura inicial de la construcción.

Finalmente, en las *casas* de esta zona suele predominar como material de construcción el tapial, presentando en fachada dos plantas con vanos, concentrándose en éstos la decoración renacentista.

Como idea final antes de pasar a la catalogación y descripción de las obras arquitectónicas de este periodo artístico, quiero indicar que he englobado los municipios de las Cuencas Mineras en tres zonas geográficas determinadas: la del norte, la central y la del sur, consiguiendo de esta forma un orden geográfico más claro para el lector, pudiendo hacer de esta forma sus correspondientes análisis artísticos de lo que supuso la arquitectura renacentista en cada una de ellas.

Así, dentro de la *Zona Norte*, cabe mencionar en primer lugar el Ayuntamiento de **Cortes de Aragón**. Ubicado en la Plaza Mayor, de planta rectangular utiliza la piedra sillar en la planta baja y el resto de ladrillo. Presenta una fachada principal bien proporcionada, con una planta inferior que consta de tres arcos de medio punto, de arquivoltas rehundidas, apoyados en columnas y medias columnas dóricas muy toscas, que dan acceso al trinquete o almodín. Una línea de impostas sobre ellos a base de tres hiladas de ladrillo da paso a la segunda planta de tres ventanas adinteladas, cada una dispuesta en el eje central de cada arco, rematadas por ladrillo dispuesto a sardinel. Posteriormente, se modificaron para crear balcones, consiguiendo de esta forma más luz en el interior. Cierra este piso con otra línea de impostas semejante a la anterior, culminando la fachada una galería de siete ventanas con arcos de medio punto doblados resguardados por pretilos y unidos todos ellos por dos impostas, una al finalizar los antepechos y la otra a la altura del arranque de los arcos, que soporta un prominente alero volado. En su planta inferior se ubica la puerta de acceso al edificio, un patio donde se encuentran las escaleras y dos cuartos: el de la derecha destinado a cárcel en el siglo XVIII y el de la izquierda utilizado por el Almotazaf. El salón de sesiones con techumbre arquivoltada de vigas de madera se ubica en la crujía delantera de la planta noble y en la posterior se sitúa la caja de escaleras y dos aposentos que en la actualidad están compartimentados. Fue levantado entre los años de 1570 y 1590 restaurándose hace algunos años.



Fachada del ayuntamiento de Cortes de Aragón

Otros ejemplos del Renacimiento estarían en la localidad de **Muniesa**, destacando la iglesia de la Asunción, obra de los siglos XVI y XVII, de mampostería y ladrillo, de cinco naves, dos de ellas con capillas comunicadas entre sí, con bóvedas vaídas, estrelladas y una cúpula en el crucero, en donde nos interesa una de las capillas del lado de la Epístola con crucería estrellada realizada, como dice la inscripción, por Antonio Serrano de Nuez, capellán y criado de Felipe II, finalizándose en el año de 1593. Había un retablo de San Martín que fue encargado en 1511 al pintor Martín García. Y en 1587 fue policromado por el pintor Andrés de Arana el retablo de escultura de la Coronación de Nuestra Señora. Esta iglesia tiene una torre mudéjar situada a los pies en el lado del Evangelio, con cuatro cuerpos del siglo XVI



Portada de la iglesia de la Asunción de Muniesa

y un remate del XVIII, y está declarada Monumento Nacional.

En este municipio otros dos edificios característicos del Renacimiento aragonés son, en primer lugar, la Casa Aranguren situada en la calle Mayor. Casa palacio de tres pisos, en el inferior con cuatro hiladas de piedra que recorren la fachada, dejando en el centro la portada con arco de medio punto, teniendo a cada lado una ventana adintelada con forja. En el segundo piso cinco grandes ventanales, algunos con balcones de forja dan acceso a una arquería aragonesa de arcos de medio punto rematando todo el edificio un alero de madera labrada. Fue donado a las religiosas de Santa Ana para que crearan una escuela, dedicándose éstas a la enseñanza en beneficio del pueblo. Y en segundo lugar, el antiguo edificio de Teléfonos, también de tres plantas todas ellas de ladrillo, que presenta huecos adintelados en la primera y en la segunda con balcones, y en la superior una galería de arcos de medio punto

que están bajo un alero de madera con decoración de rosetones y pinjantes.

En **Obón** tendríamos algunas casonas del XVI, una de ellas de dos plantas con ventanas con arcos de medio punto con decoración de rosetones y entrelazados de carácter renacentista.

Y la iglesia parroquial de San Miguel Arcángel en **Salcedillo**, inacabada en la longitud prevista para sus naves, corresponde prácticamente en su totalidad al siglo XVI. Con una sola nave con crucero y cabecera poligonal, cubierta la nave con bóveda de cañón. Portada en el lado de la Epístola, que pudiera corresponder a una fábrica más antigua por su arco de medio punto de sillería con impostas en forma de nacela, denotando una forma de trabajar románica arcaizante, subsistiendo al final del crucero restos de una anterior construcción, consistiendo en una nave de menor tamaño a sus pies. Sin campanario. Destaca en el exterior de la iglesia el ábside poligonal con contrafuertes de sillería en las esquinas y una cornisa de ladrillo. El resto del edificio está construido en mampostería. Se salvó de la quema del patrimonio mueble de la iglesia, ocurrida en el año de 1936, el retablo mayor del siglo XVI. Éste fue encargado en 1520 al pintor Antonio de Aniano, hoy guardado en el Museo Diocesano de Teruel.

Por lo que respecta a la *Zona Central*, el primer ejemplo lo tenemos en la iglesia parroquial de la Asunción de Nuestra Señora en la localidad de **Castel de Cabra**, cuya fábrica es de mampostería y cantería, de una sola nave de cuatro tramos cubierta con bóveda de arista, anteriormente eran de crucería pero se perdieron en 1936. Cabeceira poligonal y torre con ángulos achaflanados, conservándose las troneras, resto posiblemente de una fortaleza anterior. En el lado de la Epístola una portada renacentista de dos cuerpos, en el segundo con triple hornacina, rematando toda ella en un frontón triangular en donde aparece el busto del Padre Eterno. La portada está cobijada por un arco a modo de atrio entre dos capillas laterales.



Iglesia de Castel de Cabra

En el barrio del municipio de **Escucha** llamado **Valdeconejos** tenemos la Casa Rectoral con estructura del siglo XVI, de mampostería, estructurada en tres plantas con portada con arco de medio punto con dovelas de sillería en donde se sitúa un escudo. En la planta alta un vano y rematando la fachada un alero de madera labrada.

En **Palomar de Arroyos** tenemos la iglesia barroca de San Juan Bautista, con portada renacentista de dos cuerpos, el primero estructurado en un arco de me-



Portada renacentista de la iglesia barroca de San Juan Bautista en Palomar de Arroyos



Portada renacentista de la iglesia barroca de San Miguel en Torre de las Arcas

núcleo central de la iglesia es de época reciente de 1960, reconstruido por el arquitecto diocesano Galán. Presenta una sola nave de mampostería. Lo más antiguo es la torre, que se remonta posiblemente al siglo XIV y el pórtico con portada renacentista atestiguando que esta iglesia fue del siglo XVI. Está ubicado en



Iglesia gótico renacentista de San Lorenzo Mártir en Mezquita de Jarque

dio punto, decorado en el exterior, entre dos columnas adosadas apoyadas en sendos plintos. Un entablamento da paso al segundo cuerpo con hornacina entre dos columnas con una voluta a cada lado, remando el conjunto un frontón triangular. Esta portada está cobijada por un arco de medio punto.

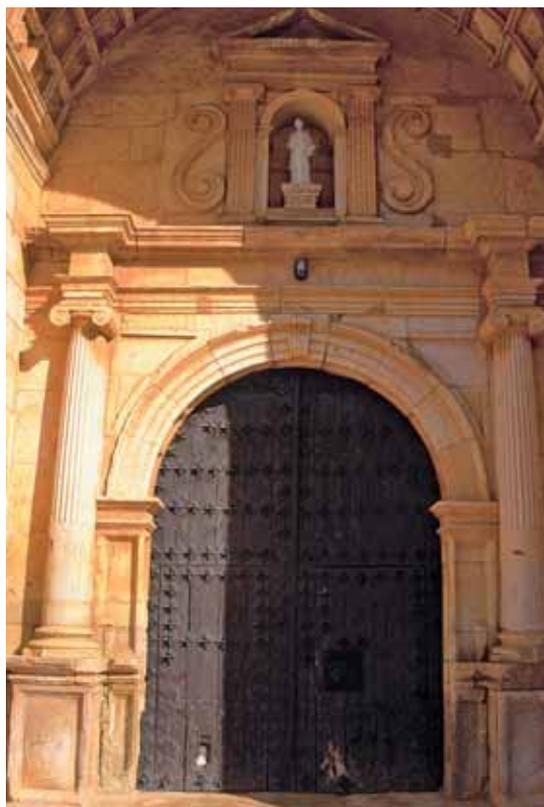
Otras dos portadas renacentistas están en las iglesias barrocas de San Miguel en **Torre de las Arcas** y de San Cristóbal en **Villanueva del Rebollar**, esta última presentando como elementos decorativos pilastras y en su parte superior hornacinas en forma de concha, conservándose toda ella en muy mal estado.

Para finalizar nuestro recorrido artístico del Renacimiento sólo nos falta adentrarnos en la *Zona Sur*, destacando en primer lugar la iglesia parroquial de San Miguel en **Hinojosa de Jarque**, fábrica que consta de dos partes con cronologías diferentes. El núcleo central de la iglesia es de época reciente de 1960, reconstruido por el arquitecto diocesano Galán. Presenta una sola nave de mampostería. Lo más antiguo es la torre, que se remonta posiblemente al siglo XIV y el pórtico con portada renacentista atestiguando que esta iglesia fue del siglo XVI. Está ubicado en la zona sur, presentando tres arcos rebajados sobre columnas dóricas abriéndose un arco de medio punto en su extremo. Integra una portada con arco de medio punto entre pilastras con bajorrelieves de seis apóstoles, arquivolta con cabezas de serafines y un friso decorado.

Otra iglesia gótico-renacentista la tenemos en **Mezquita de Jarque**, dedicada a San Lorenzo Mártir. Fábrica de mampostería de una nave de tres tramos con bóveda de arista, se accede a las capillas por medio de

arcos de medio punto, éstas tienen bóvedas de crucería y en el extremo del templo cabecera poligonal. Al exterior destaca el ritmo de sus contrafuertes y ventanas de la nave, con una portada con atrio en el lado de la Epístola y torre de tres cuerpos en la cabecera. Se construyó esta iglesia en la segunda mitad del XVI. En 1936 fue destruida la cubierta de la nave reconstruyéndola en épocas posteriores.

Y finalmente podemos contemplar el Ayuntamiento del municipio de **La Zoma**, levantado en la Plaza de la Villa en 1597. Los materiales son la piedra sillar y mampostería. Edificio sobrio sin decoración, ya que se centraron a la hora de construirlo solamente en la función a la que estaba destinado. De planta rectangular utilizando una techumbre arquitrabada. La fachada principal, en su primer cuerpo, con la típica lonja abierta con dos arcos de medio punto sustentados por columnas y medias columnas dóricas sin basa y con fuste liso. Hay una línea de impostas en voladizo que separa el primer cuerpo del segundo. Éste consta de dos ventanas adinteladas y se abrió otra de menor tamaño en época reciente. Un alero volado de ladrillo con banda de esquinillas y otra de teja árabe remata la fachada. En mampostería están los alzados laterales, el que da a la plaza es liso y el otro está dividido en dos pisos, en el inferior con puerta, ventana y balcón. La misma línea de impostas que en la fachada principal da paso al segundo cuerpo que consta de dos vanos y finalmente el mismo alero que en el alzado principal. El interior de este consistorio en su parte frontal está ocupado por la lonja cubierta con una techumbre arquitrabada con vigas de madera labradas. Alberga la puerta de acceso con arco de medio punto, donde se encuentra en la dovela central el escudo de la población, que nos indica la fecha de 1597. Hay otra puerta a la derecha



Portada de la iglesia de Mezquita de Jarque



Casa Consistorial de La Zoma

de ésta, en este caso adintelada, en donde se encontraba la antigua cárcel. En la planta noble el salón de sesiones y dos habitaciones destinadas una para archivo y la otra para secretaría.

## Bibliografía

- ASENJO, Carlos, DEL OLMO, Enrique, HERRANZ, Susana y MORENO CUÉLLAR, Santiago, *Guía de la comarca de las Cuencas Mineras de Teruel*, Madrid, 2001.
- BENITO MARTÍN, F., *Patrimonio Histórico de Aragón. Inventario Arquitectónico. Teruel*, Zaragoza, Diputación General de Aragón, 1991.
- BORRÁS GUALIS, Gonzalo, GÓMEZ URDÁÑEZ, Carmen y LOMBA SERRANO, Concepción, *Los Palacios aragoneses*, Colección «Mariano de Pano y Ruata», Zaragoza, Caja de Ahorros de la Inmaculada, 1991.
- LOMBA SERRANO, Concepción, *La Casa Consistorial en Aragón. Siglos XVI y XVII*, Zaragoza, Departamento de Cultura y Educación, 1989.
- ROYO LASARTE, J. y GORDILLO AZUARA, J. C., *Guía del Parque Cultural del Río Martín*, Zaragoza, Prames, 2002.
- SEBASTIÁN, Santiago, *Inventario del Patrimonio Artístico de España. Provincia de Teruel*, Madrid, 1974.



ISABEL DOÑATE BASELGA  
SILVIA MARTÍN PARRA

El Barroco es, después del Mudéjar, el estilo de mayor trascendencia de Aragón, tanto por la abundancia de obras como por su fuerte personalidad. Este estilo artístico se desarrolla en el territorio aragonés, y por tanto en la comarca de las Cuencas Mineras, durante los siglos XVII y XVIII.

Antes de entrar a analizar el arte Barroco en las Cuencas Mineras, consideramos preciso enmarcar este estilo en su contexto histórico y dar unas pautas generales que nos ayuden a comprenderlo mejor, puesto que el arte en general es fruto de la sociedad en la que se produce.

El arte barroco ha sido considerado como el principal instrumento que la Iglesia utilizó para luchar contra la Reforma Protestante, dando lugar a un arte suntuoso y recargado que hace que la arquitectura religiosa viva una de sus más brillantes etapas. La iglesia y los espacios religiosos se convirtieron en espacios divinos en los que la presencia de Dios era cercana y real, en un intento de aproximar al pueblo a la divinidad, punto tan criticado por los protestantes.

La iglesia será un escenario donde representar toda la gloria y poder tanto de la Iglesia como de sus miembros, santos, padres de la Iglesia, papa, obispos..., impregnando de este modo toda la vida cotidiana de las gentes.

La luz jugará un papel importante en este contexto, ya que es el reflejo de claridad y proximidad a Dios, símbolo de lo divino que inundará los templos, conmoviendo al fiel. Un instrumento utilizado para reflejar esta idea es el empleo de cúpulas, cimborrios o linternas a lo largo del edificio, siendo la más importante la situada sobre el crucero.

En Aragón, el edificio más relevante dentro del estilo barroco es la Basílica del Pilar, tanto por la importancia de la edificación como por la influencia que ejerce sobre el resto del territorio aragonés, ya que muchas iglesias lo toman como modelo. La Basílica presenta planta de salón, con tres naves de grandes dimen-



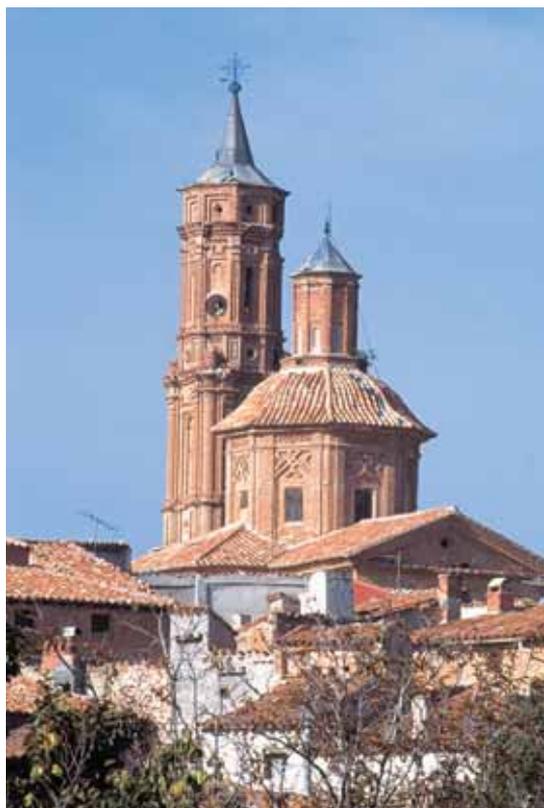
Iglesia de San Juan Bautista en Aliaga

siones, la nave central resulta más ancha, aunque la elevación es la misma en las tres; los pilares, cuadrados excepto los cuatro que soportan la cúpula central, poligonales, sostienen una cobertura formada por cúpulas y bóveda de cañón. Pese a que en las Cuencas Mineras no existen casi ejemplos de iglesias de esta tipología, destaca por su gran fábrica la iglesia parroquial de San Juan Bautista de Aliaga, construida en el siglo XVII con mampostería y piedra sillar; su planta, como la de la Basílica del Pilar, consta de tres naves de cinco tramos de la misma altura y está cubierta con bóveda de medio cañón con lunetos.

En general, el arte barroco aragonés y en particular el de las Cuencas Mineras, presenta una convivencia de elementos tradicionales, como es el empleo de los principales materiales utilizados en la construcción y ornamentación del arte mudéjar, ladrillo, yeso y tapial, que muestra la pervivencia de este estilo en la zona; con influencias extranjeras que llegan principalmente de Italia, entre otras, destacan las estructuras de las iglesias jesuíticas de este país, cuyo modelo es la iglesia de Il Gesú del arquitecto Vignola. Esta iglesia fue la primera construida en Roma por la orden de los jesuitas, máximos defensores de la nueva ortodoxia, entre 1568 y 1679; su diseño encarna el espíritu barroco de la Contrarreforma y por ello ha sido ampliamente imitado en el mundo cristiano. Se trata de una iglesia de planta longitudinal que permite albergar mayor número de fieles, muchos de los cuales se habían perdido con la Reforma Protestante. Por otra parte, con esta planta se buscaba reflejar una clara tradición cristiana como era la forma de la cruz. Esta iglesia también posee a los lados de la nave una sucesión de capillas que albergarán santos, reforzando así su papel de intercesores ante Dios, ya que el protestantismo los había eliminado al igual que a la Virgen.

Pero en Aragón estas capillas se transforman en naves laterales para darle mayor amplitud al edificio. Se trata de la tipología utilizada por el arquitecto Gaspar de Villaverde en la Colegiata del Santo Sepulcro de Calatayud: tres naves, las laterales de menor altura y anchura, con crucero y un presbiterio profundo.

En la comarca de las Cuencas Miness es esta planta de iglesia la que predomina, siendo el ejemplo más notable la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Josa, no sólo por la tipología sino también por su espléndida torre de influencias mudéjares, su singular cimborrio octogonal de ladrillo y su decoración rococó en el interior, que posteriormente analizaremos. La iglesia presenta una planta de tres naves, la central cubierta con bóveda de medio cañón con lunetos y las laterales con bóvedas de arista, crucero con cúpula y linterna. Modelo que comparte con muchas iglesias de la zona, como son las de Alcaine, Cañizar del Olivar y Plou, entre otras.



Torre y cimborrio de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción en Josa

A lo largo de la comarca podemos encontrar pequeñas variantes de esta tipología, como es el caso de la iglesia de la Asunción de La Zoma, cuya nave central se cubre con bóveda de arista y las laterales con bóveda de medio cañón con lunetos; en la iglesia de San Juan Bautista de Segura de los Baños, las tres naves se cubren con bóveda de medio cañón con lunetos; la iglesia de San Miguel de Huesa de Común posee en la nave central bóveda de medio cañón con lunetos y las laterales bóvedas vaída; o el caso de la iglesia de la Asunción de Obón que combina en la nave central ambas tipologías de bóvedas y en las laterales bóvedas de medio cañón con lunetos.

Se ha observado que en esta comarca numerosas iglesias barrocas están

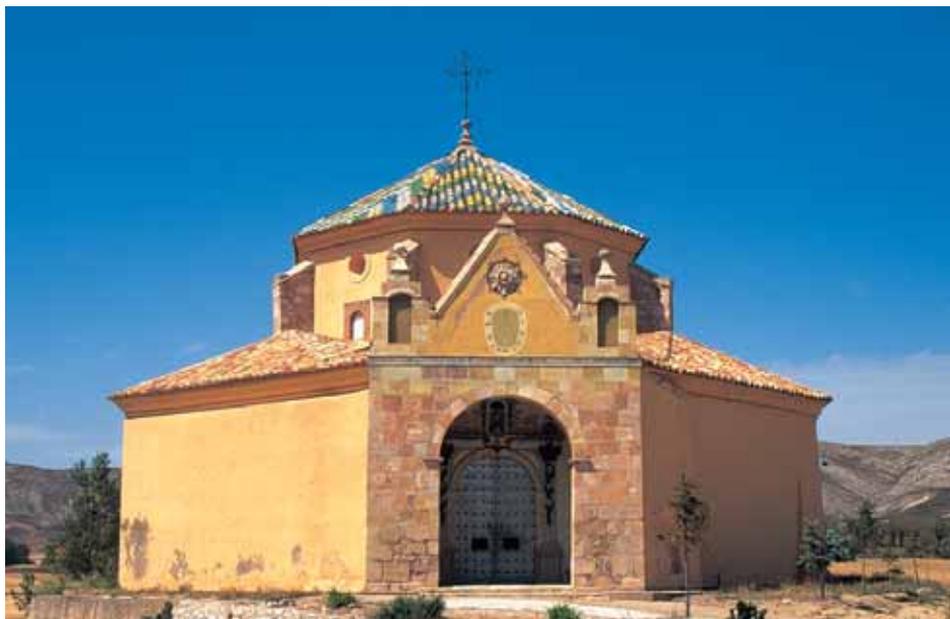


Iglesia de la Asunción de Obón. Interior

dedicadas a la Asunción de María, como son la de Cañizar del Olivar, Fuenferrada, Jarque de la Val, La Zoma, Martín del Río, Josa y Obón. Hecho que no es de extrañar porque durante este periodo cobra una mayor importancia la figura de la Virgen, muy dañada tras la Reforma Protestante. Por tanto, la Iglesia con la Contrarreforma reforzará el protagonismo de la Virgen y utilizará el arte como medio de expresión de ello. Y puesto que uno de los episodios más importantes de la vida de la Virgen es la Asunción, no declarado dogma hasta mediados del siglo XX, pero sí festejada en Occidente desde la Edad Media, cobra importancia dentro del simbolismo barroco; posiblemente esto se deba a la asimilación de la subida de la Virgen a los cielos, que representa su apoteosis, con la fuerza y poder que la Iglesia obtiene tras la Contrarreforma. Con el añadido de que la planta que presentan estas iglesias, en la mayoría de los casos, sigue el esquema propuesto por los jesuitas en la iglesia de Il Gesú adaptado posteriormente a las necesidades de Aragón.

Otra tipología arquitectónica barroca de gran interés está protagonizada por la planta central que en la zona está representada solamente en ermitas, ya que no encontramos ninguna iglesia parroquial con este tipo de planta. La planta centralizada se relaciona con la figura del círculo, símbolo de la perfección divina en la tierra y la unitariedad.

El ejemplo más singular de planta centralizada no sólo en la comarca de las Cuencas Mineras, sino en la provincia es la ermita del Pilar de Hinojosa de Jarque. Las obras de su construcción comienzan en 1718 y no será concluida hasta 1802, fecha en la que finalizan las labores de decoración, tal y como se explica



Ermita del Pilar en Hinojosa de Jarque, declarada Bien de Interés Cultural

en una inscripción latina encontrada en la ermita «.. HAC PICTVRAE VARIETATE / CONTXIT DECORAVIT ADAVXIT / CLIENTVLVS FILIUS DOMINAE SERVVS / JOANNI S. JOSEPH HIZQVIERDO ET ARECHOA / ANNO MDCCCII / PIO VII. PONT. MAX. CAROLO IV REGNANTE». Presenta planta central octogonal, levantada sobre pilares, cubierta con una cúpula y un deambulatorio rodeando el espacio central, anular, dividido en tramos rectangulares cubiertos con cupulillas elípticas y otros triangulares abovedados con lunetos. Posee un pórtico a la entrada. La decoración interior es a base de estucos policromados, muy dañados en el siglo XX a causa de la guerra civil.

En esta misma localidad y coetánea a la ermita del Pilar, encontramos otra en honor a Santo Domingo de Guzmán que presenta planta centralizada, circular, cubierta con bóveda esférica sobre pechinas, atrio y amplio presbiterio.

En la comarca encontramos otra tipología de ermitas que siguen el modelo de las iglesias típicas de la zona en este momento. Se trata de construcciones con planta de tres naves cubiertas con bóveda de medio cañón con lunetos, de arista o vaída, y en general con crucero y cúpula, como es el caso de la ermita de Santa Quiteria de Huesa del Común, que sigue el modelo de planta de la iglesia de Josa; o la ermita de la Virgen de Aliaga en Cortés de Aragón similar a la iglesia de la Asunción de La Zoma, construida en la segunda mitad del siglo XVIII, en mampostería, con tres naves, la central cubierta con bóveda de arista y las laterales de medio cañón con lunetos, posee crucero con cúpula, aunque lo más relevante de ella sea su portada barroca que sigue las pautas de este estilo, como veremos a continuación.

En el conjunto de la arquitectura religiosa barroca, destacan por su especial interés las portadas y las torres campanario.

En cuanto a las portadas, el esquema básico se compone de dos cuerpos, el inferior flanqueado por columnas o pilastras y el superior con hornacina o ventanas entre óculos; este es el modelo que sigue la portada de la



Ermita del Pilar en Hinojosa de Jarque.  
Interior

ermita de la Virgen de Aliaga de Cortes de Aragón, acceso en arco de medio punto flanqueado por pilastras y coronada con una hornacina enmarcada por estípites y óculos. De entre todas destaca por su belleza la portada de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Martín del Río, a la que se accede por un arco de medio punto flanqueado por columnas jónicas y en el piso superior una hornacina entre dos óculos, y toda ella albergada bajo un arco cobijo. Similares características presenta la portada de la iglesia de la Asunción de Cañizar del Olivar, en la que la hornacina está sustituida por un gran ventanal y coronando el arco cobijo un gran óculo bajo perfil mixtilíneo.

Respecto a las torres campanario en ellas van a confluir tanto la tradición mudéjar como las novedades aportadas por obras de la relevancia de la torre de La Seo de Zaragoza, realizada por un arquitecto italiano jesuita (Juan Bautista Contini) cuya estructura interior sigue siendo la de las torres mudéjares pero el exterior muestra la volumetría de los campanarios del barroco romano. El motivo de la pervivencia de las características mudéjares posiblemente se debe a que muchos moriscos eludieron la expulsión decretada en 1610 por el

rey Felipe III, ayudados por el beneplácito con el que contaban entre la nobleza aragonesa, principalmente porque contribuían a mantener su riqueza.



Torre campanario barroca con pervivencias mudéjares de la iglesia de San Miguel en Torre de las Arcas

La huella mudéjar sigue patente en los edificios barrocos de la zona en las torres campanario y en la decoración de yesería, que es una adaptación de motivos ornamentales presentes en iglesias mudéjares medievales. Tanto las estructuras como la decoración eran aceptadas de buen grado por la población.

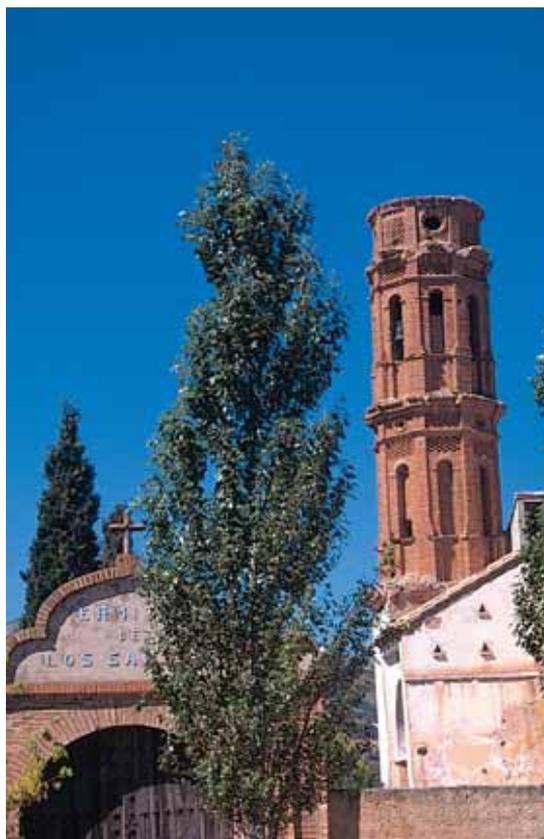
El caso más destacado de esta tipología dentro de las Cuencas Mineras es la torre campanario de la iglesia parroquial de San Miguel de Torre de las Arcas, con una estructura de cinco cuerpos, el primero de planta cuadrada y los superiores de planta octogonal con una variedad de huecos, medio punto, rectangulares y óculos y una gran riqueza compositiva. Según G. Borrás «del mayor interés son asimismo las pervivencias mudéjares de algunas torres barro-

cas turolenses del siglo XVIII, como los magníficos ejemplares de Burbáguena, Valdealgorfa y Torre de las Arcas». En la misma línea y destacando por su altura, casi setenta metros, encontramos la torre de la iglesia de la Santa Cruz de Blesa, posee tres cuerpos de ladrillo y un remate apiramidado de perfil claramente barroco.

Como caso singular en la zona y señalado anteriormente encontramos la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción de Josa que además de torre tiene cimborrio, el único ejemplo en la comarca. Éste posee planta octogonal de ladrillo con vanos y decoración de rombos mudéjares, y respecto a la torre sigue las pautas del Barroco aragonés en la zona. Destacamos también la ermita de los Santos San Fabián y San Sebastián de Martín del Río, por ser la única que presenta una torre mudéjar, recientemente restaurada, con tres cuerpos octogonales en ladrillo y reluciente chapitel de cobre.

Ya en el interior de las iglesias, podemos hablar de la decoración de sus muros, normalmente de yesería, como fruto de la influencia mudéjar en la zona y de los retablos, muchos de ellos desaparecidos o destruidos tras la guerra civil.

Uno de los ejemplos más significativos de la provincia de Teruel es la decoración interior de la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Estrella en Cuevas de Almudén, construida en el siglo XVIII, en la que aparecen esgrafiados que muestran motivos florales y geométricos de los que surgen ángeles y demonios. Sobresaliente es el caso de la iglesia de Santa Cruz de Plou, profusamente decorada con estucos y elementos de rocalla, motivo decorativo usado inicialmente en jardines, que consiste en la imitación de rocas, caracolas y otros motivos naturales, que a principios del siglo XVIII se lleva a la arquitectura, realizado normalmente en estuco y llegando a convertirse en un elemento característico del Rococó, que también encontramos en la iglesia de San Juan Bautista de Maicas y en la iglesia de la Asunción de Josa, en la que destacan sus cabezas de querubines en los capiteles y otras muestras más delicadas en los muros y puertas de la sacristía.



Torre de la ermita de los Santos (Martín del Río) antes de su restauración



Interior de la iglesia de Nuestra Señora de la Estrella en Cuevas de Almadén. Sobresalen los esgrafiados

dan a partir de mediados del siglo XVIII sustituyendo a la tan extendida columna salomónica) en tres sectores o cuerpos verticales y las figuras y escenas representadas forman otros tres cuerpos horizontales. Decorado con esculturas de diferentes santos. En el centro del cuerpo inferior se encuentra un Santo Sagrario y en los sectores laterales dos santos de devoción popular. En el sector central y más importante del retablo se encuentra la titular de la iglesia, Santa María, dentro de una hornacina, coronada por una estructura escultórica circular de la que sobresalen las cabezas de nueve ángeles emanando rayos de luz, en un intento de simbolizar probablemente la facultad omnipresente de Dios Todopoderoso irradiando su luz divina tanto al retablo como a toda la iglesia. A los lados San Ramón en el lado de la Epístola y San Valero en

Otro espacio que aglutina la decoración en muchas iglesias y ermitas de la comarca es en las pechinas de las cúpulas. Espacio reservado para los santos, los padres de la Iglesia, el tetramorfos, símbolos marianos o los titulares de las mismas como vemos en la iglesia de la Asunción de Cañizar del Olivar donde aparecen representados los cuatro símbolos marianos, o la ermita de la Purísima de Villanueva del Rebollar de la Sierra con los tetramorfos en estuco.

Respecto a los retablos destaca sobre todos el de la iglesia de Santa María la Mayor de Alcaine; se trata de un retablo barroco de estuco policromado profusamente decorado y de gran tamaño y que según Santiago Sebastián «... cuya composición repite no sólo el esquema del retablo mayor de Villarquemado, sino hasta escenas, gestos y tipos en razón de que debió ser hecho por el mismo equipo». El retablo está dividido por cuatro columnas torsas (que se caracterizan por tener su fuste liso y decorado con guirnalda en espiral. Este tipo de columnas se

Página derecha:  
Sobresaliente retablo barroco de estuco policromado en la iglesia de Santa María la Mayor de Alcaine





Interior de la iglesia de San Cristóbal de Villanueva del Rebollar. Al fondo, el retablo del titular

el del Evangelio, santos de devoción en la localidad. En el centro de la parte superior se representa la escena bíblica del arcángel San Miguel pisoteando a Lucifer. A los lados aparecen representados dos ángeles.

Como continuación del retablo y siguiendo el mismo estilo decorativo dieciochesco aparecen representados los cuatro padres de la Iglesia: San Agustín, que es además el patrón de Alcaine, San Jerónimo, San Gregorio y San Ambrosio.

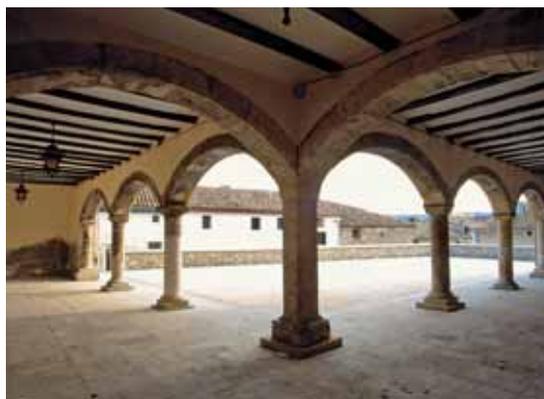
En este contexto cabe señalar la iglesia de San Cristóbal de Villanueva del Rebollar de la Sierra, ya que fue una de las pocas que superaron los avatares de la guerra civil y conservan en su interior gran parte del arte mueble de los siglos XVII y XVIII como los retablos, que se ubican en diferentes puntos de la iglesia dedicados tanto al titular de la iglesia como a otros santos, cuadros, tallas y altares.



Ayuntamiento de Jarque de la Val

En cuanto a la arquitectura civil, aunque no es de gran relevancia en la comarca sí posee algún edificio a destacar. En líneas generales, sigue la tradición renacentista, especialmente en las viviendas populares y en los Ayuntamientos o Casas Consistoriales, cuya estructura está for-

mada en su mayoría por dos plantas realizadas en piedra con lonja de dos o tres arcos de medio punto sobre pilastras o columnas y una planta noble con trabajados aleros por lo general en madera. Como ejemplos destacados tenemos el Ayuntamiento de Jarque de la Val, realizado de mampostería con lonja de tres arcos de medio punto sobre columnas; el primer piso tiene una balconada central y cuatro vanos; fue restaurado en años posteriores adosando un tercer piso. Un caso especial es el Ayuntamiento de Hinojosa de Jarque, que aunque sigue el modelo anterior, presenta una gran lonja de seis arcos sobre columnas y en su planta noble dos ventanales y cinco vanos de menor tamaño.



Lonja del Ayuntamiento de Hinojosa de Jarque

Por lo que respecta a las viviendas populares destaca la fachada barroca de la casa de «La Morera» en Villanueva de Rebollar de la Sierra, decorada con ángeles y óculo octogonal en la parte superior.

## Bibliografía

- AGERO, J. (Dir.), THOMSON LLISTERRI, M. T., *Aragón. Teruel*, Ed. Mediterráneo, Madrid, 1993.
- BENITO MARTÍN, F., *Patrimonio Histórico de Aragón. Inventario Arquitectónico. Teruel*, Zaragoza, Diputación General de Aragón, 1991.
- PANIAGUA SOTO, J. R., *Vocabulario básico de arquitectura*, Cátedra, Madrid, 1993.
- ROYO LASARTE, J. y GORDILLO AZUARA, J. C., *Cuencas Mineras*, Colección Rutas CAI por Aragón n.º 29, Zaragoza, Prames, 2006.
- SEBASTIÁN, Santiago, *Inventario del Patrimonio Artístico de España. Provincia de Teruel*, Madrid, 1974.
- TRIADÓ, J. R., *Las claves del arte barroco. Cómo identificarlo*, Ed. Planeta, Barcelona, 1991 (3.ª Edición).



## El pintor Salvador Gisbert

(Blesa, 1851 - Teruel, 1912)

CONCHA LOMBA SERRANO

Tras largos años de un casi completo anonimato, las investigaciones llevadas a cabo entre 1996 y 1997 desvelaron la personalidad artística del turolense Salvador Gisbert que, desde sus inicios, estuvo íntimamente ligada a su tierra natal: Blesa y la provincia turolense.

Fue precisamente allí donde comenzó su aprendizaje artístico, de la mano del también pintor Santiago González al que le unían lazos familiares, y el lugar donde retornaría una y otra vez; de hecho todavía se conservan en pie tanto la vivienda familiar como su propio domicilio, y en ambas campea su anagrama –una S y una G entrelazadas a la manera clásica–, empleado ocasionalmente como firma en alguno de sus lienzos, dibujos e ilustraciones, en los que comenzó a trabajar muy tempranamente. Incluso antes de trasladarse a Madrid, ciudad a la que acudió en 1876 para continuar su formación, matriculándose en la Escuela de Pintura, Escultura y Grabado, y de la que retornó en 1879 para instalarse definitivamente en Teruel.

Desde entonces su trayectoria estuvo íntimamente ligada a la creación; a la defensa del patrimonio artístico turolense, en tanto que delineante de la Diputación Provincial y vicepresidente de la Junta provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Teruel; y al desarrollo de las artes como profesor de Dibujo en la Sociedad Económica Turolense de Amigos del País primero y del Instituto «Bañez Martín» después, y como colaborador de las revistas turolenses más significativas: *El Turia*, *El Ateneo*, el *Heraldo de Teruel*, *Miscelánea Turolense* ó *La Esperanza*.



*Un bautizo de Aragón*

Como creador, cultivó el costumbrismo y la pintura de historia, géneros en los que descolló, aunque se ocupó también de la pintura religiosa durante sus inicios, el retrato y el paisaje, en el que se adentró a finales del siglo XIX. Respondía, pues, a la moda imperante en la época, al igual que sucedía con el lenguaje empleado: se ajustó al academicismo al uso, aunque no dudó en emplear el realismo y cierto tono romántico cuando el asunto lo requería.

Fiel representante de su tiempo, sus composiciones históricas ofrecen un tratamiento muy suelto, se aproximan al realismo, mientras que, conceptualmente, enlazan con el gusto por reivindicar el pasado histórico. En este sentido la ciudad de Teruel constituía una fuente de inspiración muy sugerente. No es extraño, por lo tanto, que entre los escasos lienzos conservados el titulado «La fundación de Teruel», fechado en 1886, sea uno de los más significativos. Y junto a él un interesante conjunto de dibujos como «Miguel de Bágüena», en el que se alude al momento en que Pedro I de Castilla se apoderó del castillo de Bágüena, «La revuelta de 1843», o la serie titulada *Historia de Teruel*, de la que, desgraciadamente, tan sólo han llegado hasta nosotros un par de ejemplares fechados en 1900 y 1901.

Por esas fechas ya había concluido otra importante serie, que enlaza con un asunto puesto de moda entre los pintores de la época, dedicada a rememorar episodios histórico-literarios acaecidos en sus ciudades de origen. El caso turolense produjo uno de los más famosos. Me refiero, como el lector podrá suponer, a la historia de Los Amantes, a la que Gisbert no puso sustraerse: además de ilustrar el *Breve resumen de la Historia de los Amantes de Teruel* escrito por Federico de Andrés, recreó algunos momentos célebres del drama pasional y amoroso.

Mucho más extensa y sobresaliente, a mi juicio, fue su producción costumbrista, derivada de su gran interés por los lugares, los personajes y las costumbres de la sociedad aragonesa. Desde aquel lejano 1876 acostumbraba a viajar con libretas de apuntes, algunas de las cuales se han conservado, en las que iba dibujando las mujeres y hombres –algunos anónimos, otros identificados con sus apelativos popula-



*Paisaje nevado*



*Barcos de pescadores*



*Amores de ultratumba*

res- de Blesa, Báguena, Calamocha, Monreal..., escenas cotidianas, detalles ambientales y arquitectónicos... que, con posterioridad, constituyeron los asuntos esenciales de un nutrido grupo de lienzos e ilustraciones en las que el realismo y el naturalismo parecen fundirse. En otras ocasiones, por el contrario, acentuaba los abocetamientos.

Buena muestra de todo ello son algunos lienzos como «Los gitanos, cuadro de costumbres», «Quien escucha, su mal oye», «Entierro en la aldea», «Un buen trago», «Noche de luna», «La nigromántica», «Llamada al médico», «Gallo muerto», «Los arrieros», «Moza», «Viejo», «Mujer de pueblo», «Un baturro», «El maestro Ciruela», «Escuchando a los que se quieren», «La gallina», «De ronda», «Noche de brujas», «La llamada al boticario», «Vaquilla del Ángel», un lienzo de grandes dimensiones recientemente recuperado con el que se presentó a la Exposición Nacional de 1878 en Madrid, y, en especial, «Un bautizo de Aragón», también conocido como «Bateo», que ya fue galardonado en la exposición Aragonesa de 1885 con el segundo premio. O los dibujos ideados para publicaciones como *Leyendas y tradiciones turolenses*, escrito por Federico Andrés, y *Por mi pueblo. Versos y Prosas* de Jerónimo Lafuente.

Mucho más académico se manifiesta en sus composiciones religiosas, algunas de las cuales pintó en sus inicios con Santiago González. Me refiero a los retablos pintados para el valle del Jiloca (Calamocha, Burbáguena, Villarquemado, Monreal del Campo...), o a los realizados para la propia ciudad de Teruel: para la iglesia de San Pedro, El Salvador, el actual Hospital del Sagrado Corazón, o la Catedral para la que pintó un re-

tablo neogótico con escenas alegóricas de la Pasión, una Ascensión de la Virgen en las vidrieras del Trascoro, y algunos dibujos para el espléndido artesanado. Más interesantes resultan sin duda aquellas que, supongo, pintó para sí; entre otras una Inmaculada y una Santa Ana.

Una impecable factura presentan los abundantes retratos que concibió a lo largo de su trayectoria. Porque a los encargos recibidos y a los personajes familiares que salieron de su paleta, entre los que destacan sobremanera el retrato de cuerpo entero de Santiago González y su autorretrato, hay que sumar un elenco importante de retratos históricos.

Y con el transcurso del tiempo, aquel correcto academicismo de sus pinturas religiosas fue dando paso, como sucedía en sus obras costumbristas, a una pincelada mucho más suelta y luminosa, más acorde con las novedades estilísticas de comienzos del siglo XX, época en la que destacan un grupo de paisajes y algunas marinas inspirados, respectivamente, en tierras valencianas, castellanas y aragonesas.

En suma, la suya fue una trayectoria artística y vital intensa que, desde un punto de vista estilístico, fue modernizándose con el tiempo, mientras que desde una perspectiva conceptual mantuvo incólume su amor por Teruel, sus gentes, su historia, y su patrimonio, respondiendo a ese énfasis regionalista que estaba tan en boga en el territorio español de la época.



*Calle de Blesa*



## El desastre artístico en las Cuencas Mineras durante la guerra civil

JOSÉ MARÍA ESPARZA URROZ

En la guerra civil española iniciada con el levantamiento militar de julio de 1936, las zonas ocupadas por los republicanos llevaron a cabo una persecución contra la Iglesia Católica. Así quemaron, destrozaron y saquearon el patrimonio artístico, utilizando en muchos casos estos edificios –iglesias, ermitas, casas parroquiales– para otros fines como los administrativos, políticos, para caballerizas, graneros, almacenes e incluso para salones de baile.

A raíz de estos desastres, la Santa Sede pidió a los obispos españoles de cada diócesis informes de las atrocidades cometidas. Éstos mandaron a cada parroquia la correspondiente circular para que de forma exhaustiva informasen sobre este aspecto. En nuestro caso, al pertenecer prácticamente toda la zona de las Cuencas Mineras al Arzobispado de Zaragoza, salvo cuatro municipios que pertenecieron a la Diócesis de Teruel, será el arzobispo Rigoberto Doménech y Valls el que ordene cumplimentar en el año de 1938 la «Relación de los hechos ocurridos con motivo de la guerra determinada por el levantamiento cívico-militar de 18 de julio de 1936». Constaba de cinco apartados: cuestiones generales, personas, cosas sagradas, otros bienes de la Iglesia y culto. Sólo me centraré en el tercer y cuarto apartado que se refiere a las pérdidas en el arte religioso y en la documentación histórica. Para el resto de los



*La Virgen entre dos ángeles.* Mitad de un díptico de marfil. Siglo XIV. Iglesia parroquial de Torre de las Arcas (Teruel). Desaparecido en la guerra civil española de 1936

apartados hay otros investigadores que llevan tiempo profundizando y estudiando en esos aspectos.

Pues bien, de las «cosas sagradas» me interesa para este estudio en qué medida fueron saqueadas y destruidas las iglesias, ermitas y santuarios. Qué usos les dieron, el cálculo aproximado de los daños y sobre todo el arte mueble desaparecido principalmente los retablos, jocalias y otros objetos de culto y su valor económico. En lo que respecta a «otros bienes» sólo me fijo en la casa parroquial y el destino que tuvo en la ocupación y en la suerte del archivo. Aparte de estas referencias de la circular que dan los párrocos, aparecen en muchos casos los presupuestos, no casi siempre fijos, que se necesitan para reparar las distintas fábricas, que en algunos casos están firmados por albañiles.

Quiero especificar que en muchos municipios de esta zona hablo de los altares que tenía la iglesia e indico también si poseía jocalias y ornamentos litúrgicos. La información, en su mayoría, está exhumada de una «Visita Pastoral» del año de 1849, la última de esta comarca que hay, refiriéndose claro está al aspecto artístico y monumental, de los siglos XIX y XX, fijándome como es lógico en ella, ya que me aporta datos que hay de cada iglesia en esta zona de Teruel, y a su vez puedo intuir que se conservaron intactos en muchos de los casos, sobre todo los altares, hasta la guerra civil de 1936.

Desgraciadamente, no he podido encontrar los informes de esta circular de todos los pueblos de todos los municipios que comprende esta demarcación turolense, ya que algunos se perdieron o no los enviaron a la autoridad competente del Arzobispado de Zaragoza. A su vez, no están todos los pueblos registrados en la «Visita» citada.

Y finalmente, escribo una relación de los principales objetos de valor artístico o histórico de cada parroquia, mandado hacer por el prelado de turno de la Diócesis de Zaragoza en el año de 1933, casi tres años antes del levantamiento militar, lo que supone saber con más exactitud antes del desastre las piezas de arte más valiosas que poseían. De esta forma, con la «Relación», la Visita Pastoral y el «inventario de 1933», el lector tiene la visión más completa del patrimonio artístico que había antes de la guerra –siglo XIX y principios del XX– y lo que se perdió por causa de ella.

Para mejor seguimiento del texto, he organizado todas las localidades de las Cuencas Mineras en tres zonas: norte, central y sur, mejor que la mera ordenación alfabética de municipios, así se puede hacer el lector una idea más centralizada y a su vez más particular de lo que aconteció.

En primer lugar me centraré dentro de las Cuencas Mineras de Teruel en la zona norte, empezando por el municipio de **Alcaine** en el cual fue saqueada su iglesia parroquial, sufriendo su fábrica levemente y estuvo destinada para reuniones y almacén. También la ermita del Santo Sepulcro tuvo daños. Fueron

en la parroquial quemados el órgano, los retablos, las imágenes de talla y las telas y robados los vasos sagrados, las ropas, la campana y las alhajas, consistiendo éstas en unas sacras, tres cálices, seis candeleros, incensario, vinajeras, portapaces y custodia, todos ellos de plata. Había nueve altares: Santa María la Mayor, San Ramón, Nuestro Señor Jesucristo, la Virgen del Rosario, San Isidro, San Antonio de Padua, San Fabián y San Sebastián, San Antonio Abad y Ánimas. El coste de los desperfectos de la fábrica de la iglesia parroquial era aproximadamente de cuatro mil pesetas y su arreglo de dos mil y en la ermita por valor de mil pesetas y su reparación de seiscientas. A su vez, la casa parroquial fue deteriorada, utilizándose para Comité y abastos y el archivo fue quemado en su totalidad.

En **Anadón** la iglesia parroquial fue destruida y la ermita de San Jorge saqueada, ascendiendo a veinticinco mil pesetas la reparación de la primera y a tres mil la segunda. Tenía varios altares: la Asunción de Nuestra Señora, Santa Ana, Rosario, San Juan Bautista, Santo Sepulcro, Santo Cristo, San Antonio Abad, San Fabián y Sebastián, Ramón Nonato, Virgen, San Joaquín y Santa Ana, Patrón San Bartolomé y finalmente Nuestra Señora del Pilar. En el inventario del siglo XIX aparecían diversas joyas de plata, metal y cobre.

Lo mismo le ocurrió al templo de **Blesa**, el cual se destruyó parcialmente y fue saqueado, siendo la cantidad de cien mil pesetas de coste para arreglarlo. Constaba de diez altares: el mayor bajo al advocación de la Invención de la Santa Cruz, que para su realización fueron contratados en 1481 los pintores Miguel Jiménez y Martín Bernat (no sufrió daños porque antes de la guerra civil de 1936 fue llevado al Museo de Zaragoza), Nuestra Señora del Rosario, Nuestra Señora de Magallón, San Antonio Abad, Santo Cristo, Santa Ana, Santa María Magdalena, San Fabián y San Sebastián, San Juan Bautista y Nuestra Señora del Pilar. Poseía también joyas de plata y de bronce y algunos otros objetos de culto.



Retablo del siglo XVIII. Iglesia de la Santa Cruz. Blesa (Teruel). Desaparecido en la guerra civil española de 1936

También fue saqueada la iglesia parroquial dedicada a San Bartolomé en **Cortes de Aragón** y se destruyó la ermita de Nuestra Señora de Aliaga. El presupuesto de daños ascendía a diez mil pesetas en la parroquial y en la ermita a doscientas mil. En este caso, esta última fábrica sufrió más desperfectos que la primera. Tenía siete altares la parroquia: San Bartolomé, Santo Cristo, Nuestra Señora del Rosario, San Justo, Nuestra Señora del Pilar, San Jorge y San Francisco Javier. Diversas jocalias tenían las dos iglesias.

En el lugar de **La Hoz de la Vieja**, en su iglesia parroquial se quemaron los altares: Nuestra Señora de las Nieves, San Bartolomé, San Ramón, San Fabián y San Sebastián, Nuestra Señora del Rosario, San Antonio Abad, San Pascual Bailón, San Antonio de Padua, el Santo Cristo, San Cristóbal y San Blas. Igualmente se quemaron todos los santos, la barandilla del coro, los confesionarios, el facistol, las escaleras, etc. Se llevaron la campana mayor de las dos que había y todas las alhajas valoradas en más de cien mil pesetas y los ornamentos. La fábrica del templo quedó deteriorada, con un presupuesto de arreglo de mil doscientas pesetas, reparándose con posterioridad. Se indica que es difícil calcular todas las pérdidas, ya que un anticuario ofreció en el año de 1939 sólo por el tabernáculo o Sagrario de la Custodia sesenta mil pesetas por si lo querían vender. Por otra parte saquearon y quemaron la ermita del Santo Sepulcro, necesitando tres mil cuatrocientas noventa y cinco pesetas para restaurarla. Finalmente, en la otra ermita del pueblo, Santa Ana, también sufrió daños ya que en este informe indica que quinientas pesetas es la cantidad que se requiere para reponerla.

**Huesa del Común** no se libró de la barbarie, quedando saqueadas tanto la iglesia parroquial como la ermita de Santa Quiteria. Se necesitaban veinte mil pesetas para reparar lo más urgente en la primera y diez mil en la segunda. La parroquial tenía varios altares: el Mayor, de Nuestra Señora del Rosario, San Antonio, Virgen de los Dolores, San Ramón, Nuestra Señora de los Ángeles, Salvador, Soledad, San Francisco Javier, Purísima y Santo Cristo. Jocalias para el culto poseían las dos fábricas.

En **Josa** la iglesia parroquial fue saqueada completamente y destruida en parte, destinándola para almacén. Corrió la misma suerte la ermita de Santa Lucía. De la parroquial quemaron sus retablos, tuvo once: Nuestra Señora de la Asunción, San Joaquín, Santa Ana, Santísima Trinidad, Nuestra Señora del Pilar, San José, San Ramón Nonato, San Roque, Nuestro Señor Jesucristo, Virgen del Rosario y San Antonio de Padua. También incendiaron el órgano, imágenes de talla, cuadros, etc., robando los vasos sagrados y las alhajas. Se llevaron tres cálices, cruz parroquial, custodia, incensario, vinajeras de plata y otros objetos. En la casa parroquial la destrozaron en parte, fue destinada para Cooperativa y el archivo fue quemado totalmente. Tres mil quinientas pesetas son los daños causados en la fábrica de la iglesia parroquial, en la ermita dos mil y en la casa de la parroquia se necesitaban mil pesetas para repararla.

La iglesia parroquial de San Juan Bautista de la localidad de **Maicas** fue saqueada, presupuestando su reparación en cinco mil pesetas. Tenía nueve altares: San Juan Bautista, Sagrada Familia, San Ramón Nonato, Virgen del Rosario, San José, Nuestro Señor Jesucristo, San Antonio Abad, patrón del pueblo, Santo Tomás de Aquino y San Roque. Había diversas jocalias de plata, bronce, cobre, latón y plomo.

Mayor desastre se ocasionó en el municipio de **Muniesa**, en donde su iglesia parroquial fue saqueada y quemados todos sus altares, imágenes, bancos, órgano y ornamentos, quedando deteriorada en su mayor parte. Los vasos sagrados, las campanas, la cruz parroquial, un crucifijo y un cáliz, todos ellos robados. Se incautó y tuvo varios destinos, para almacén y cine, quedando cerrada al culto, ascendiendo los daños de la fábrica a cien mil pesetas. También en las ermitas de Santa Bárbara y San Antonio Abad destruyeron los altares y en la ermita de la Virgen de la Aliaga arruinaron el edificio, calculando los daños en treinta mil pesetas. Por otra parte, fue difícil evaluar todas estas pérdidas en su totalidad, pero estimaron en un millón de pesetas. A su vez, en la casa parroquial hubo desperfectos por un valor de dos mil pesetas y fue destinada para vivienda, hospital y centro de baile, y el archivo fue quemado.

En la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción de **Obón** también se destrozaron los altares, habiendo once: Nuestra Señora de la Asunción, Nuestra Señora del Pilar, Santa Bárbara, San Antón, Santísimo Cristo, San Blas, San Ramón, San Francisco, Nuestra Señora del Rosario, San Francisco Javier y de las Almas. Sacristía, órgano, campanas, campanario y tejado fueron también derruidos y quemados y desaparecidos todos los ornamentos y otros objetos. En el presupuesto de reparación se especificaba que los altares costarían veinticinco mil pesetas, el armonio mil, las dos campanas dos mil quinientas y el campanario y tejado dos mil. En la ermita del Calvario rompieron el altar, tejado y casi todo el pavimento, siendo tres mil quinientas pesetas el coste de los arreglos.

Saqueada y parcialmente destruida fue la iglesia de Santa Cruz de **Plou**, aproximando el coste de los reparos en ochenta mil pesetas. Tenía varios altares: Des-



Retablo del altar mayor. Iglesia parroquial de Muniesa (Teruel). Destruído en la guerra civil española



Retablo de la Virgen del Carmen. Iglesia parroquial de Plou (Teruel). Destruído en la guerra civil española

porales y con un boquete a causa de un cañonazo. Finalmente este informe especifica que si no se cubre el tejado acabará la iglesia por caerse y que este pueblo tiene poco caudal para afrontar estos gastos que son de tres mil pesetas a cuatro mil. Hubo jocalias y ornamentos en la iglesia. Por otra parte se arruinó la ermita de Nuestra Señora del Pilar, ascendiendo su reparo a mil pesetas.

Dentro de la zona central, la iglesia parroquial de **Armillas** sufrió los daños de esta barbarie, quemándose todos los altares: San Juan Bautista, Santo Cristo, Nuestra Señora del Pilar, Purísima Concepción, Carmen, San Antonio Abad, Dolores, San Antonio de Padua, San Vicente Ferrer, Rosario, San Ramón Nonato y Nuestra Señora de la Antigua, imágenes, etc., llevándose todas las alhajas y otros objetos de culto y hundieron parte de los tejados, haciendo falta para su reparación la cantidad de diez mil pesetas. En la casa parroquial destrozaron la pared del oeste, apuntalándola las autoridades competentes. La ermita del Pilar fue destrozada, restaurándola posteriormente y la otra de la Inmaculada fue quemada en su totalidad.

cimiento de la Cruz, San Roque, Carmen, San José, Rosario, Santa Bárbara, San Antonio y San Miguel. Tenía jocalias de plata y cobre.

Otro informe clasificaba los desastres en la iglesia de **Salcedillo** de «leves» ascendiendo el coste de los reparos de quinientas a mil pesetas. Se necesitaba cubrir el tejado de la sacristía y colocar una puerta en ella. También se tenía que comprar yeso para blanquear la iglesia, ya que se encontraba muy negra por haber hecho fuego en ella. Finalmente indica que sólo posee de ornamentos una casulla encarnada. Se salvó el retablo mayor de 1520 realizado por el pintor Antonio de Aniano, conservado en el Museo Diocesano de Teruel. También tenía jocalias.

En estado lamentable quedó la iglesia de **Segura de los Baños**, sin puertas, y para evitar el frío tuvieron que tabicar todas las ventanas menos dos. Había seis altares: San Juan Bautista, Pilar, Santo Cristo, San Antonio Abad, Rosario y Purísima Concepción. Su bóveda estaba resentida por los tem-

En **Cañizar del Olivar** se destruyó la sacristía, el coro, la escalera de la torre y del coro y parte de las bóvedas, todo ello en la iglesia parroquial, con un presupuesto de reparación de tres mil pesetas. Había jocalias y tenía diez altares: Asunción, Purísima Concepción, Rosario, San Francisco Javier, Jesús, Santísimo Cristo, Santa Ana, San José, San Roque y Almas del Purgatorio. En la ermita de San Juan se demolió parcialmente con un coste de doscientas pesetas para su reposición.

En el municipio de **Castel de Cabra**, tanto la iglesia parroquial como las ermitas de Santa María Magdalena y San Juan Bautista fueron completamente destruidas. Todas las imágenes, objetos de culto y altares fueron quemados. Había once altares: el mayor de Nuestra Señora de la Asunción, San Bartolomé, patronos San Fabián y Sebastián, denominado también Nuestra Señora de la Piedad, Rosario, San Antonio Abad, San Francisco Javier, Santo Cristo, Nuestra Señora de los Dolores, San Blas, Virgen del Pilar y San Ramón. Los daños causados en las fábricas ascendían a cuarenta mil pesetas en la parroquial, en las ermitas una cinco mil y la otra tres mil. En cuanto al valor artístico en la primera se tasaron los desperfectos en setecientas mil pesetas y en las segundas veinticinco mil cada una. Por otra parte, la casa parroquial quedó parcialmente destruida, habiéndola los milicianos y ascendiendo los daños a unas cuatro mil pesetas. Y el archivo parroquial fue quemado en su totalidad, únicamente se salvaron los libros que el sacerdote tenía en la casa parroquial de Palomar de Arroyos.

Con dineros del señor arzobispo y con la venta de un corral propiedad de la Parroquia, se pudo restaurar en buen grado la iglesia parroquial de **Escucha**, ya que fue quemada. Saqueada e inservible para el culto quedó la ermita de San Bartolomé. Se informa que invirtiendo unas mil quinientas pesetas quedaría bastante bien. En un barrio de este municipio llamado **Valdeconejos**, también sufrió los daños su iglesia parroquial siendo saqueada y destruida parcialmente, quedando su fábrica muy deteriorada. El coste de la reparación era de diecinueve mil pesetas como mínimo. Las dos ermitas, una de San Cristóbal y la otra de San Juan Bautista fueron destruidas totalmente. Se indica a su vez que se podrían invertir para su reconstrucción las cantidades de ocho y once mil pesetas, respectivamente.

La iglesia parroquial de **Fuenferrada** fue saqueada y destruida totalmente en su interior, respetando sólo las paredes que quedaron bastante dañadas, así como el pavimento del templo, siendo los desperfectos tasados en su fábrica de unas mil pesetas y de cinco mil el coste de su reparación. Estuvo destinada a dormitorios y a cocinas. También la ermita de San Felipe y Santiago se saqueó ascendiendo los daños a la cantidad de quinientas pesetas y su reparación a tres mil doscientas. En el informe se indica que se recuperó el armonio encontrándose en buen estado, que se han perdido los ocho retablos de la parroquial: el mayor, dedicado a la Asunción de la Virgen de estilo renacentista, y en el lado del Evangelio de Jesús Crucificado, San Blas, Rosario y las Almas. En el lado de la Epístola el retablo de la Purísima, la Virgen del Carmen y San Antonio Abad. El

de San Blas es el más antiguo. Había un cuadro de este santo pintado sobre madera que era lo que más valor artístico tenía. A su vez, se indica que todos los retablos destruidos estaban dorados y en buen estado de conservación, contando en su totalidad con dieciséis imágenes de talla. También se destruyeron otras imágenes que había. En la sacristía había cuatro cuadros: la «venida de la Virgen del Pilar», San Blas, Jesús Crucificado y Descendimiento. En cuanto a las joyas de la iglesia se perdieron principalmente una cruz parroquial de estilo gótico con esmaltes, una custodia de plata, un cáliz, una naveta, un copón pequeño para viáticos, unas crismeras, una concha de bautizar y un relicario pequeño con reliquias de San Blas. También desaparecieron dos campanas grandes y una pequeña de la parroquia más otra de la ermita. Y por supuesto muchos ornamentos de tela. Nos da el sacerdote un valor aproximado de las pérdidas. En

retablos doscientas mil pesetas, en objetos de plata dos mil cuatrocientas, en campanas cuatro mil quinientas y en ornamentos cuatro mil. Finalmente, la casa parroquial la destinaron a hospital y el archivo fue destruido en su totalidad.

Asimismo, tanto la iglesia parroquial como la ermita de Santa Engracia fueron saqueadas en la localidad de **Montalbán**. La primera fue destinada para cocinas, reuniones y bailes. Se quemaron todos los altares. Había siete: dos de Santos Cristos, San José, San Blas, San Ramón, Nuestra Señora del Castillo y Nuestra Señora de la Merced. También se destruyeron las imágenes, destacando la de la Virgen del Castillo del siglo XIII al XIV. Tanto el tejado central como los laterales quedaron en pésimas condiciones. Fueron abiertos los doce ventanales que estaban cerrados en los cuales estaban pintados los doce apóstoles, todo ello en el claustro. La sacristía y el púlpito de yeso fueron destruidos y el pavimento levantado. Quemaron las puertas y el atrio quedó bastante deteriorado. Se pudieron recuperar algunos cálices y otros objetos litúrgicos, las telas y tapices los quemaron. La casa parroquial fue destruida totalmente y en el archivo toda la



Montalbán. Interior en la actualidad de la iglesia de Santiago el Mayor y Santa María

documentación desapareció. Por otra parte, la ermita se utilizó para caballerizas ascendiendo el coste de la reparación a ocho mil pesetas.

En **Palomar de Arroyos** nos dan una relación detallada de los desperfectos acaecidos, tanto en la iglesia parroquial de San Juan Bautista como en la ermita de San Salvador. En la primera, el altar mayor del titular fue reconstruido con ayuda económica del Ayuntamiento y del pueblo, faltando la imagen de San Juan, otras figuras y cuadros. Los siete altares que fueron construidos entre los años de 1872 al 1875 fueron destruidos por «el pico» y la dinamita, corriendo la misma suerte el atrio de la iglesia. Se llevaron todos los ornamentos y joyas de valor, incluido las dos campanas. La fábrica quedó intacta destinándola a granero, almacén de bebidas y comestibles. Finalmente indica que con mil pesetas que se invirtiesen se podía quedar la fábrica de la iglesia como estaba antes de esta ocupación. En cuanto a la ermita, el altar mayor en el que se representaba el misterio de la Transfiguración del Señor quedó bastante deteriorado y las imágenes mutiladas en su parte superior. En los demás altares se llevaron sus imágenes y las quemaron, y todos los ornamentos, ropas, puertas, ventanas y otros objetos fueron robados, incluida una campana. El tejado como la habitación del ermitaño sufrieron daños siendo necesaria una reparación. Con unas tres mil pesetas se podría reconstruir todo.

Saqueada y quemada fue la fábrica de la iglesia parroquial de **Utrillas**, destinándose a varios usos como el de depósito de abastecimiento. En el Ayuntamiento se encontraba el archivo parroquial, quedando intacto en su totalidad.

Y en **Vivel del Río Martín** la iglesia parroquial de San Roque fue totalmente saqueada y parcialmente destruida, derribándose por completo todos los altares. Ascendiendo el coste de reparación a trece mil quinientas pesetas. Había un altar bajo la invocación del santo citado. Poseía algunas alhajas. La ermita de San Jorge también la saquearon pero no sufrió mucho su fábrica, costando los arreglos mil ochocientas pesetas.

Finalmente, si nos adentramos en la zona sur, en **Aliaga** nos encontramos también con el desmantelamiento y ruina de su iglesia parroquial. Hay un listado en donde especifica todo lo que destruyeron o se llevaron. Su valor en daños ascendía a la cantidad de doscientas cincuenta y ocho mil doscientas treinta y siete pesetas. Arruinaron el coro, órgano, facistol, libros corales y los retablos: el renacentista de Nuestra Señora del Rosario, el mayor bajo la advocación de Nuestra Señora de la Zarza, San José, Santo Cristo, San Ramón, San Blas y Santa María Magdalena. También las imágenes, cuadros, objetos de plata, bronce, pilas de agua bendita, cinco confesionarios, etc., sufrieron esta barbarie. En el santuario de Nuestra Señora de la Zarza hicieron lo mismo, ascendiendo los daños a la cantidad de trescientas trece mil seiscientas noventa pesetas. El camarín, altar mayor, seis retablos barrocos, la imagen románica de la Virgen, varias estatuas, cuadros, ornamentos litúrgicos, órgano, coro, dos confesionarios, etc., tuvieron la misma suerte que en la parroquial.

Nota: Toda la documentación cotejada ha sido exhumada en el Archivo Diocesano de Zaragoza, Cajas 240 y 241 correspondiendo a la «Visita Pastoral del Arzobispo Manuel Gómez de las Rivas, Año de 1849» y Caja de «Inventarios. Patrimonio Artístico. Diócesis. 1933» y en el Archivo Capítular de La Seo de Zaragoza, «Informe del Arzobispado de Zaragoza. Relación de los hechos ocurridos con motivo de la guerra determinada por el levantamiento civico-militar de 18 de julio de 1936. Diócesis de Zaragoza». Quiero expresar mi agradecimiento en primer lugar a don Juan Ramón Royo García, director del Archivo Diocesano de Zaragoza; al canónigo archivero de La Seo, don Isidoro Miguel, y en especial al Sch. P. don José Luis Cepero, delegado de «La Causa Mártires de Aragón», que sin las amabilidades e informaciones prestadas hubiera sido imposible poder recopilar las noticias para este artículo.



Retablo mayor de la iglesia de Salcedillo depositado en el Museo Diocesano de Teruel

### Objetos de Mérito Artístico o Histórico. Año de 1933

Alcaine: servicio completo de altar, todo de plata: cruz, 6 candeleros, 3 sacras, vinajeras con su plato, campanilla y palmatoria. También es de plata la cruz parroquial, la custodia, 3 cálices, un incensario con su naveta, un copón, 2 relicarios y una cajita del Santo Viático.

Aliaga: una custodia, 2 cálices, 6 patenas, 7 cucharillas, cajita porta viáticos, 2 cruces procesionales, 2 crucifijos, 2 portapaces, 2 cetros, concha para bautizar, 6 crismeras, hisopo, incensario, naveta, bandeja, lámpara, vinajera y un copón.

Anadón: no existe ningún objeto de valor artístico o histórico.

Armillas: un cáliz de oro.

Blesa: objetos de plata: custodia de 85 centímetros de altura, 4 cálices, vinajeras, copón grande, otro pequeño, cruz parroquial, relicario con varias reliquias, otro con un grupo de mármol, otro grande de Santa Ana, otro pequeño con el «lignum crucis», crismera y concha para bautizar y un juego de 3 portapaces.

Cañizar del Olivar: cruz para procesiones, cáliz de plata y otro plateado y una cruz de uso ordinario para procesiones, entierros, etc.

Castel de Cabra: objetos de plata: 3 cálices con sus patenas, un copón, 2 paces, un «lignum crucis», 3 relicarios, un incensario y una cruz parroquial. De metal: un cáliz con su patena, 2 custodias, un copón, una caja para el Santo Viático, 2 paces y un incensario.

Cortes de Aragón: objetos de plata: 3 cálices completos, un copón, una reliquia, un «lignum crucis», una reliquia de San Justo, 2 paces, un juego de crismeras, un porta viático, una cruz parroquial y una concha de bautizar. Y una custodia de metal blanco.

Escucha: no hay ningún objeto de mérito artístico o histórico.

Fuenferrada: cuadro sobre madera de San Blas en el altar de dicho santo. Objetos de plata: una cruz parroquial con esmaltes deteriorados, una custodia, un relicario pequeño y un cáliz.

Hoz de la Vieja, La: cuadro pequeño procedente de algún retablo representando a Santa Bárbara con una palma en la mano junto a un castillo, se indica que es del siglo XV.

Huesa del Común: un tríptico portátil de gran valor de 3 metros de alto por 2 de ancho, en donde se representa a Jesús en la cruz en la parte superior, la Virgen con el Niño con un grupo de ángeles en el centro y a los lados dos santos. Hay una inscripción que puede estar en árabe. Y en el altar de San Bartolomé hay un retablo pequeño con varias imágenes pintadas.

Jarque de la Val: una custodia grande de plata como también la arquilla del monumento y un cáliz regalado por los condes de Aranda.

Josa: de plata: una custodia, una cruz parroquial, un cáliz, 3 paces, una naveta, un copón, un cáliz y un incensario.

Maicas: no existe objeto alguno de valor artístico o histórico.

Martín del Río: con algún valor está el altar de las reliquias y el de Santa Catalina.

Montalbán: no hay ningún objeto de mérito artístico o histórico.

Muniesa: de estilo gótico: una cruz parroquial, una cruz de mesa y un cáliz con esmaltes deteriorados (posiblemente sea el que aparece en la foto adjunta, desaparecido).

Obón: una custodia.

Palomar de Arroyos: de madera plateada: 6 grandes floreros nuevos con jarrones, un juego de sacras y un juego de candelabros para el altar mayor. De plata: una cruz parroquial, un copón sobredorado, una caja para portar el viático, 2 cálices, un relicario sobredorado, otro en forma de cruz y otro ordinario, unas crismas, un incensario y una custodia sobredorada con pedestal de bronce.

Plou: sólo hay un objeto de valor artístico que es una casulla encarnada incompleta que según la tradición data del siglo XV.

Salcedillo: no hay ningún objeto de valor histórico, sí artístico como el altar mayor.

Segura de los Baños: una cruz parroquial de plata con algún esmalte.

Torre de las Arcas: cruz parroquial deteriorada de unos 75 centímetros de alta, de estilo gótico.

Utrillas: no hay ningún objeto de valor artístico o histórico.

Valdeconejos: cruz parroquial con esmaltes, premiada con diploma en la Exposición Hispano-Francesa de Zaragoza de 1908.

Villanueva del Rebollar: objetos de plata: un cáliz con baño dorado, en donde se lee la inscripción «Carolus III. D. F. Hispaniarum Rex Virtute», un cáliz con la imagen de San Cristóbal, otro cáliz regalado por el arzobispo de Manila e «hijo» de la parroquia don Tomás Basilio Sancho, una custodia adornada con piedras preciosas, un relicario y una cruz parroquial deteriorada de estilo gótico.

Vivel del Río Martín: no existe ningún objeto de valor artístico o histórico.

La Zoma: objetos de plata: una custodia, unas crismas, una reliquia y 2 cálices ordinarios de plata con un copón. Y una concha para bautizar, una reliquia y una bandeja para vinajeras.

FRANCISCO MARTÍN MARTÍN

La premisa fundamental para un repaso por la literatura de unas tierras y de unas gentes pasa por la delimitación y el reconocimiento. En este sentido, si atendemos a la definición de literatura como el arte que emplea como instrumento la palabra, no deja de ser menos cierto, entonces, que toda producción literaria es, por extensión, el conjunto de obras que versan sobre un arte o ciencia.

En este orden de cosas, cabe entender la literatura como la que se ha escrito por gentes de aquí y la que se ha realizado y se escribe sobre las tierras, paisajes y tradiciones de la comarca.

Hechas estas aseveraciones generales, podremos estar en situación de afrontar un viaje literario (en su más amplia concepción del término) por las tierras que conforman en la actualidad la comarca de las Cuencas Mineras. Un camino que nos llevará desde el Medievo hasta la actualidad, con un compañero de viaje excepcional: la palabra. Así, que al igual que todos los ríos que nacen en esta comarca, las letras de esta parte septentrional del Sistema Ibérico, en la provincia de Teruel, muestran el excepcional eco del pasado, una esperanzada realidad y un espíritu que no se siente dormido ante los retos del futuro.

### En tiempos del Medievo

La comarca de las Cuencas Mineras tiene el honor de ser una de las tierras por las que anduvo el caballero Rodrigo Díaz de Vivar, el Cid, en aquel lejano siglo XI. La documentación no literaria nos recuerda que este héroe medieval estuvo durante el mes de mayo de 1089 acampado en Calamocho. Su camino le lleva hacia el reino musulmán de Valencia y en su marcha hacia el Maestragzo tuvo que librar una batalla en el pinar de Tévar, cerca de Monroyo. Afirma en su estudio Alberto Montaner (1998) que en la recreación de esta batalla en el *Cantar de mio Cid* (1207), los topónimos se encuentran perfectamente situados en la



Fiesta del Día del Cid en Montalbán

ra en sus actos, el Cid termina su estancia por las tierras de la Cuenca Minera y el primer de los tres cantares (vv. 1089-1091):

Ha dejado Huesa	y las tierras de Montalbán;
Hacia la mar salada	comenzó a guerrear,
Por oriente sale el sol	y se volvió a esa parte.

No estaría de más recordar el río Martín del que el Cid aparece tan dueño y señor de esta zona, en el verso 904:

Estando allí	mucha tierra saqueaba,
El río Martín	todo le tributaba.

De esta forma, estas tierras serán conquistadas por unos y por otros y serán paso obligado de los ejércitos hacia el mar. No es de extrañar, pues, que los años y los tiempos, que son esa roedura sobre la piel que se mantiene inconmensurable y cabalga a través de nuestra existencia, hayan descubierto un pasado que no tanto se escribe en papel como grabado a fuego y sangre en la piel de sus habitantes.

### El Estudio de Artes de Montalbán

De la importancia de esta comarca en el Medievo se tiene constancia no sólo por la riqueza arquitectónica de sus localidades, sino también por la cultura que en

realidad actual. Por ello, no deja de ser una delicia para los sentidos acercarse hasta Huesa del Común, para oír todavía cómo las huestes del Cid atacan el Val del río Martín y más hacia el oeste saquean la propia villa de Huesa y la cercana de Montalbán. Así dice en el *Cantar* (vv. 951-953):

Entonces se trasladó mio Cid  
a Huesa y a Montalbán,  
En aquella correría  
diez días tuvieron que emplear.

Tras la batalla de Tévar donde el Cid vence al conde barcelonés don Ramón de Berenguer, aunque en realidad el conde de Barcelona, como demuestra Montaner, contra el que guerreó el Cid fue Berenguer Ramón II *el Fratricida*. Con la victoria sobre la nobleza barcelonesa y demostrando su fuerza en las armas y su mesura

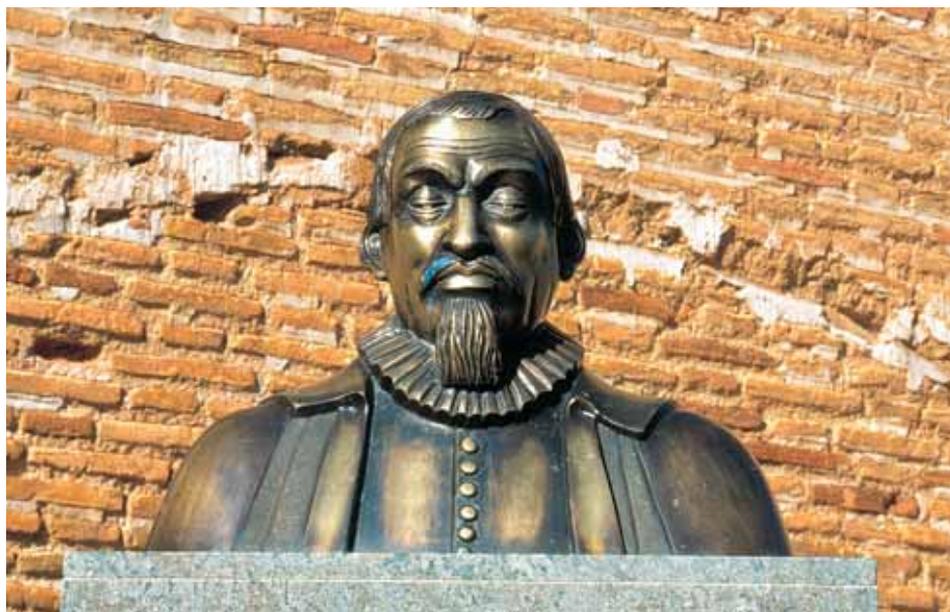
ellas se producía. Un caso significativo fue el temprano establecimiento del Estudio de Artes, en Montalbán; algo así como una extensión universitaria actual. Tenemos noticias de su existencia en 1346. La documentación sobre el Estudio de Montalbán nos lleva hasta el siglo XVI, y pudiera ser que Juan Lorenzo Palmireno, ilustre humanista alcañizano, conociese la existencia de este Estudio, puesto que estuvo preso en el castillo de la encomienda santiaguista entre 1528 y 1530.

### Siglos de Oro, que no de carbón

Hay lugares en esta comarca de las Cuencas Mineras que sobresalen por su pasado arquitectónico y son seña de una pervivencia entre culturas. Nos acercamos a Muniesa en los límites de la comarca con Belchite. Allí, sus gentes tienen el honor de haber sido la cuna del místico Miguel de Molinos.

Miguel de Molinos Zujía nació el día 29 de junio de 1628, adoptando el nombre de su abuelo paterno. Sus inquietudes humanísticas y teologales le hacen estudiar en Valencia y en 1646 aparece su nombre entre los beneficiados de la iglesia de San Andrés de Valencia, beneficio eclesiástico fundado por un muniesino, Bernardo de Murcia, para que pudieran estudiar algunos naturales de Muniesa. Estudió para sacerdote en el colegio jesuítico de San Pablo de esa ciudad.

Molinos viajó a Roma, en 1663, por orden de la Diputación de Valencia, para agilizar la beatificación del sacerdote Francisco Jerónimo Simó, muerto en 1612, y que era muy querido en la capital levantina. En Roma, Miguel de Molinos se



Busto de Miguel de Molinos en Muniesa

convirtió en maestro espiritual de la Escuela de Cristo y publica la *Guía espiritual* (1675). El movimiento quietista preocupaba cada vez más a la curia vaticana. Esto contribuyó a que todo se volviera contra Molinos, y fue arrestado el 18 de julio de 1685 y confinado por orden del Santo Oficio. Murió en las prisiones de la Inquisición en Roma, en diciembre de 1696, tras nueve años de reclusión.

Lo cierto es que Miguel de Molinos ha pasado a la historia de la cristiandad como el último místico de España. Los escritos de Molinos son esencialmente didácticos: tienen por objeto enseñar a caminar por la senda que lleva a la contemplación. La *Guía espiritual* de Miguel de Molinos es una exquisita perla en cuanto a su interés histórico y literario. La *Guía* se aleja de los cánones conceptistas y culteranos del Barroco y se acerca al estilo clasicista tan propio de los humanistas.

Durante el siglo XVII hubo un amor a la didáctica, a lo ejemplar y a lo ético, y como resultado de todo ello aparece una intensa labor teológica y en uno u otro municipio surgen sacerdotes que ejercen de literatos en labor de una predicación y de una historia eclesiástica más efectiva para sus feligreses; es el caso del sacerdote Jacinto Fabián Escriche, nacido en Montalbán en 1617. Este fraile profesó en el convento de Predicadores de Zaragoza y fue prior del Convento de Jaca. Sobresalió en sus escritos sobre historia religiosa.

En ese mismo siglo XVII nació en Utrillas Dionisio Blasco. Este carmelita fue catedrático de Teología en la Universidad de Huesca, orador, historiador y escritor de numerosas obras sobre teología y filosofía. Su obra más leída fue *Cursus philosophicus*.

Para terminar con el siglo barroco, deberíamos destacar la figura del jesuita Tomás Muniesa, nacido en Alacón. Fue rector de los Colegios de Zaragoza y Barcelona, provincial de Aragón, y destacó, como afirma Domingo Gascón, en Teología, Filosofía, Biografía e historia religiosa.

### De ilustrados a románticos

El Siglo de las Luces no puede decirse que sea un fregonazo en las letras de esta zona turolense, como tampoco lo fue en el resto de España. Ni toda dialéctica ilustrada buscó la racionalidad, ni la aceptación de la realidad deshizo las nubes del sueño literario. Sin embargo, quizá haya sido el siglo de la conciencia de una comunidad que recibía un tesoro intangible: el esplendor del pasado y su austero presente.

Dice el insigne Latassa que en Martín del Río, en 1711, nació un extraordinario filólogo y literato, su nombre: Miguel Salvador. Murió en 1788. Este noble cultivó la literatura traduciendo libros. Escribió un diccionario trilingüe: latino, español y francés. Y en esta misma localidad, el turolense Domingo Gascón asegura que nació el

jesuita Francisco Antonio Palomar, que ocupó sus días en enseñar humanidades y escribir biografías de personajes célebres y recopilar sobre historia religiosa. Este mismo siglo, pero con fecha imprecisa, nació en Aliaga Francisco Moliner que, tras ingresar en la Cartuja de la Concepción, escribió la historia de su convento.

El siglo XIX se muestra, en cambio, más productivo en cuanto a la producción literaria de seculares. El siglo romántico fue una muestra de intensa y breve creatividad literaria en todos los órdenes: poesía, prosa y teatro. Uno de los personajes más interesantes en estos principios de siglo fue Juan Pablo Soler, nacido en Torre de las Arcas en 1837 y fallecido en Zaragoza en 1872. Fue un político aragonés de primer nivel; representante del Partido Democrático de Aragón. Actuó en la Junta Revolucionaria de Zaragoza en 1868. Fundó varios periódicos, como el republicano *El rayo de luz* y *La Revolución*. Trabajó en los periódicos madrileños *La Discusión* y *El Pueblo*, y en el zaragozano *El Aragonés*. Sus artículos rebosan costumbrismo y reivindicación a partes iguales.

Esta comarca de las Cuencas Mineras tiene su rincón literario más prestigioso –poco más que una cita– en las páginas en una de las plumas más importantes de la literatura española: Benito Pérez Galdós. El escritor canario dedicó unas líneas a esta parte de la provincia en uno de sus *Episodios nacionales*, que lleva por título *La Campaña del Maestrazgo* (1900). Aquí, además del río Guadalupe, Alcañiz y Beceite, Rubielos, Monreal, etc., aparecen referencias al valle del río Martín y Montalbán. Los lugares son recreaciones geográficas que sirven para delimitar las aventuras de Beltrán de Urdaneta, un viejo aristócrata aragonés. La descripción muestra estas tierras como agrestes y salvajes, con un clima duro y unos hombres nobles y esforzados.

A final de siglo nace en Blesa un estudioso de la literatura: Miguel Jerónimo Artigas Ferrando (1887-1947). Estudió el bachillerato en Teruel. Se licenció brillantemente en la Universidad de Salamanca y se doctoró en Madrid en 1910. Cursó Filología Clásica en Alemania. Fue director de la Biblioteca Menéndez y



Portada barroca de la ermita de los Santos en Martín del Río, patria chica de Miguel Salvador (1711-1788)

Pelayo de Santander de 1915 a 1930 y estudió al detalle la obra de Menéndez Pelayo. Desde 1930 hasta su muerte, fue director de la Biblioteca Nacional de Madrid. En 1935 entró a formar parte como académico de la Real Academia Española. Su discurso de entrada trató sobre «Consideraciones sobre la pureza de la lengua en la historia literaria española». Realizó varios estudios fundamentales sobre Góngora y Lope de Vega. Dirigió los estudios sobre Menéndez Pelayo, que culminan en la edición nacional de las *Obras completas* de Menéndez Pelayo. Su pueblo natal le homenajeó, el 29 de septiembre de 1930, por su trayectoria profesional.

### La modernidad a un paso

La llegada del siglo XX significó la llegada del ferrocarril a las Cuencas Mineras y la constitución de empresas en el sector carbonífero como Minas y Ferrocarriles de Utrillas. La concentración de estas sociedades en la última década del siglo XIX supuso la creación de las bases del proceso de industrialización de la Cuenca Minera turolense. Mientras en otras comarcas comenzaba la emigración a las ciudades industriales, en la comarca de las Cuencas Mineras empezó una floreciente industria del carbón, principalmente, que trajo a estas tierras población llegada de todos los puntos de España.

La literatura es siempre un reflejo de la sociedad; por ello, veremos que las creaciones literarias toman el mismo camino del hombre: el carbón como sustento y la mina como vida. En 1932 vio la luz, en Blesa, otro de sus hijos más activos, culturalmente hablando. Se trata de Raimundo Salas. Este poeta vivió en Zaragoza gran parte de su vida, y en la capital del Ebro compartía charla con los tertulianos del mítico café Niké, que llegaron a formar una selecta nómina de autores (pintores, literatos, políticos, etc.), que han pasado a la historia como «Grupo Niké». El único libro escrito de este poeta autodidacta se tituló *Las Piedras y los Días*.



Señalización de la línea ferroviaria Utrillas-Zaragoza

Tras la guerra, el carbón es la única meta para sobrevivir, son malos tiempos para la lírica, y no es hasta 1964 cuando Francisco Candell, en su *Viaje al rincón de Ademuz*, recuerda a esta sufrida tierra. Este viaje que el autor recorre con dos amigos, desde Barcelona hasta su tierra natal en Casas Altas, en el Rincón de Ademuz, discurre por Calaceite, Valdetormo, Alcañiz y Calanda. El escritor nos acerca la realidad de Montalbán describiendo al pueblo como próspero, viviendo



Estación de ferrocarril abandonada en Vivel del Río, de la línea ferroviaria Utrillas-Zaragoza

del carbón y con un pasado soberbio, por lo visto en la imponente iglesia parroquial de Santiago el Mayor. En Utrillas, el autor siente el olor del carbón y su color negro enturbia las pupilas del caminante. La impresión, como también veremos más adelante, era la de un pueblo minero, donde se compartía la pobreza de antaño y la riqueza minera del momento.

Otro escritor, otro viajero, esta vez siguiendo los pasos del ferrocarril, nos acerca a la realidad de la comarca de las Cuencas Mineras, tras la despoblación con el cierre de las minas de interior y la inminente de las de exterior. La labor literaria del libro de viajes no interfiere para reflexiones de aquello que ve y, sobre todo, de la tristeza que siente al observar que donde hubo vida hoy no queda más que ruinas. Nos referimos a Jesús Ignacio Miguel Amóztegui, en *Del cantábrico al Mediterráneo*, publicado en 1992.

La sexta etapa, de los seiscientos recorridos a pie, le lleva al ferrocarril Utrillas-Zaragoza. La primera etapa de este ferrocarril la inicia en tierras turolenses entre Muniesa-Escucha. Se hace eco de la labor de la empresa Minas y Ferrocarriles de Utrillas y comenta cómo en aquella zona cuando llegó el tren todavía había salteadores de caminos. Era una banda de delincuentes originaria del Bajo Aragón, y uno de sus componentes era apodado «El chandarme de Plou». El paseo sigue por Minas de Segura, Los Baños de Segura, Vivel del Río, Martín del Río y después llega hasta final de línea en los antiguos lavaderos de carbón de Utrillas, donde afirma: «actualmente aquí sólo campea la soledad y la desolación más absoluta». De Utrillas dice: «es un pueblo sucio, típicamente minero. Cuenta con multitud de bares y en su plaza Mayor hay una biblioteca.

El casco viejo está constituido por casuchas semiderruidas que presentan cal sobre piedra en sus fachadas». De Escucha, además de compararlo en su fealdad con Utrillas, afirma que «a sus habitantes se les conoce con el nombre de burbutes».

Así, pues, este libro de viajes hace reflejo de una realidad, al margen de las opiniones subjetivas del autor: con el cierre de las minas el corazón de muchas localidades empezó a fallar.

### El futuro por delante

Con la creación de la comarca de las Cuencas Mineras en 2002, ha comenzado una nueva etapa en la historia de nuestros pueblos. La literatura que sigue fiel a la identidad de las gentes se constituye en un pilar básico en la cohesión e idiosincrasia de quienes han vivido, amado y soñado con un futuro mejor en esta tierra.

El siglo XXI ha llegado con dos novedades editoriales en el mundo de la literatura, que tiene como marco y reflejo el mundo minero. El primero que recogemos lleva por título *Minas y mineros* (2004), escrito por Jesús Albero Gracia. Este minero recuerda, desvela y libera las impresiones que a lo largo del tiempo tuvo en su trabajo en la mina de Utrillas. El libro condensa testimonio, emoción y con palabras sencillas el autor nos muestra la realidad del día a día de los mineros; así es para el escritor la entrada a una mina: «La pie-

dra de las bien anilladas portadas de las entrañas de varias de esas viejas minas, todavía guardan incrustados sus escudos o sus reseñas, para servir quizá como carnet de identidad y dar testimonio de lo que un día fueron». Y el testimonio se hace pasión cuando al terminar esta autobiografía vivida y, a veces, soñada, afirma: «El minero, aún con todo lo referido anteriormente en el trabajo de la mina, no era una persona pesimista y triste, ni mucho menos. El minero era optimista y alegre y solamente se apenaba cuando llegaba el caso».

Ese mismo año aparece otra publicación que es significativa por su título: *Un valle de cenizas*, escrito por Fran-



cisco Rando Corella. Este valenciano, que trabajó hasta los 24 años en Utrillas y dos en las minas de carbón, ha compuesto de forma autobiográfica su experiencia vital en Utrillas. Por las páginas surgen personajes de carne y hueso, como don Francisco, el maestro; antiguos mineros; sus fotos de estudiante y hasta una reflexión final en la que el autor expone: «Estoy seguro de que, con interés, dedicación y el esfuerzo de todos los que amamos estos duros e inhóspitos paisajes –que un día fueron capaces de acoger primero y convivir después con gentes de todo el mundo– Utrillas volverá a brillar con luz propia y emergerá de sus propias cenizas».

Así pues, el siglo XXI se inicia con una esperanza que sobresale a cualquier literatura sea de viajes o autobiográfica: la esperanza y la ilusión de creer en un futuro para los pueblos que componen la comarca de las Cuencas Mineras.

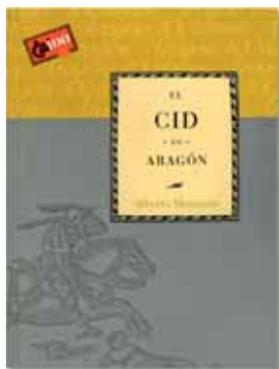
### Literatura popular: leyendas y narraciones de una comarca

Decía el profesor Antonio Beltrán que la transmisión oral consigue que refranes o frases breves ganen carta de naturaleza como propias y de siempre en localidades determinadas. Por eso, ciertas narraciones repintadas en letras por los eruditos de cada tiempo y escritas sobre papel contribuyeron desde el siglo XVIII a que las leyendas y narraciones se acomodaran, incluso con valor de verdad, en el pueblo.

En la comarca de las Cuencas Mineras la literatura popular y oral comienza desde el Medievo. De ese tiempo hemos heredado la leyenda de los amores de Berenguer de Azlor y de Aldonza de Entenza, una historia de amor tan trágica en su final como la de los Amantes de Teruel, que ocurre en Montalbán. El turolense Federico Andrés y el blesino y pintor Salvador Gisbert reprodujeron varias leyendas de esta comarca en su libro *Leyendas y tradiciones turolenses* (1901). Los relatos alusivos a esta tierra son: «La loca de Montalbán»; «El Almadeo», de Huesa del Común; «La cruz del Hituelo», de Blesa, y «El ahorcado», de Muniesa. Leyendas sobre los amores de Montalbán y la narración de Prusancha, de Segura de los Baños, son las que recoge Pascual Martínez Calvo (1985). Una reciente recopilación de leyendas, tradiciones y narraciones de la comarca es la que han realizado José Antonio Adell y Celedonio García (2003), que ya habían compilado, en otros trabajos, sobre los amores montalbinos y la leyenda «La viuda de Blesa» (2001). Otros autores que han recogido las leyendas de nuestras gentes son Manuel Pascual Guillén (2000), Francisco Lázaro Polo (1999), M.<sup>a</sup> Cruz Palacín (1999), Alberto Serrano Dolader (1993) y Salustiano Yanguas Hernández (1992), entre otros. Todos ellos han recogido esta literatura popular, que el pueblo toma como suya y que está sometida a las modificaciones que el medio de difusión y permanencia, así como de localización supone.

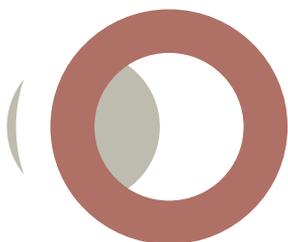
## Bibliografía

- ALBERO GRACIA, Jesús, *Minas y mineros de Teruel*, Teruel, Comarca de Cuencas Mineras, 2004.
- ANDRÉS, Federico y GISBERT, Salvador, *Leyendas y tradiciones turolenses*, Teruel, Zarzoso, 1901.
- AYALA, Jorge M., *Miguel de Molinos*, Zaragoza, CAI, 2000.
- MIGUEL AMÓZTEGUI, Jesús I., *Del Cantábrico al Mediterráneo*, Madrid, Acción Divulgativa, 1992.
- MONTANER FRUTOS, Alberto, *El Cid en Aragón*, Zaragoza, CAI, 1998.
- RANDO CORELLA, Francisco, *Un valle de cenizas*, Teruel, Comarca de Cuencas Mineras, 2004.



La huella de sus gentes

IV



Página anterior:  
Casilla de piedra seca en Escucha

# La cultura popular en las Cuencas Mineras

FERNANDO GABARRÚS ALQUÉZAR

**Una breve reflexión: ¿Por qué es importante en el siglo XXI conocer nuestra cultura popular?**

Cuando los etnógrafos y antropólogos hablan de la cultura popular suelen referirse a todas aquellas manifestaciones materiales e inmateriales realizadas por el pueblo, de forma anónima, con base no académica y siempre transferidas por tradición oral. Esta tradición oral, que se transmite de padres a hijos, de maestros a aprendices, de oficiales a peones..., actúa como soporte para la perpetuación de los conocimientos, técnicas, creencias, ritos, recuerdos, usos, costumbres..., del patrimonio cultural de toda comunidad humana. Podemos afirmar con toda tranquilidad que los contenidos principales de la cultura popular son: la artesanía, los bienes muebles, la arquitectura, los oficios y funciones productivas, las manifestaciones festivas y musicales, así como todas aquellas que, cumpliendo los requisitos de la definición enunciada anteriormente, contribuyan a la comprensión de las complejas relaciones sociales, económicas, religiosas, rituales, culturales y de cualquier otro tipo u origen del contexto del que forman parte.

Ahora bien, esta percepción bondadosa respecto a la cultura popular y la tradición oral no siempre ha gozado de aceptación en el conjunto social y mucho menos entre la intelectualidad. La Historia del Arte y la Cultura, desde el siglo XVIII hasta nuestros días, se ha centrado en las diversas manifestaciones estéticas que han rodeado al poder económico, político o religioso. Palacios, residencias, castillos, mansiones, iglesias, monasterios, catedrales... y todos los bienes que lo conformaban han dado vida a la «Cultura» con mayúscula, a las más vistosas y cuidadas concreciones de lo hermoso como único fin objetivo. El pueblo llano carecía, para los estudiosos, de manifestaciones o de vinculaciones directas con lo que entonces se denominaba arte o cultura, salvo el papel que se le otorgaba como mano de obra de aquellos esfuerzos. A partir del siglo XIX, la influencia de la intelectualidad romántica y el nacionalismo, en busca de unos rasgos distintivos y diferenciadores lejos de las homogeneidades que siempre han impuesto las



Corral abandonado en la Cueva Negra (Peñarroyas)

modas, dieron con lo que en el siglo XX hemos conocido como «cultura popular»; realizada por el pueblo, según un cúmulo de conocimientos históricos de la tradición. Pero el tiempo avanza inexorablemente y ya entrado el siglo XXI la masiva emigración hacia las ciudades de décadas pasadas, la consiguiente despoblación de las zonas rurales, la profunda transformación de técnicas y hábitos a que obligan los vertiginosos avances tecnológicos, la homogeneización cultural que provocan los medios de comunicación de carácter masivo y la adoración de lo nuevo como valor supremo, son hechos que han llevado a la desaparición y desprecio de la cultura popular. No podemos olvidar que las manifestaciones culturales transmitidas por vía oral, además de ser las depositarias naturales de conocimientos de siglos, han sido las que representaban a la población iletrada, que recordemos era mayoritaria hasta hace pocos años.

La voluntaria y acelerada huida hacia la modernidad requiere previamente la sustitución de valores, costumbres y manifestaciones tradicionales por otras más de acuerdo con lo que dictan los nuevos tiempos, renegando por atrasadas y carentes de valor de lo que hasta hace unos años era la esencia cultural de nuestros antepasados. Conocer la cultura popular requiere un esfuerzo que nos acerca a nuestros orígenes, ayudando a las generaciones futuras e incluso a la actual, a conocer y valorar la «cultura propia», no para utilizarla como simple elemento diferenciador, sino más bien con la finalidad de convertirse en el catalizador que haga proyectar nuestro pasado en el mundo actual, haciéndonos más universales, pero desde el profundo conocimiento y respeto a nuestras raíces, que en definitiva son las que posibilitan esta proyección sin complejos y el reconocimiento de lo que llamamos «ciudadanía del mundo compartida».

## Una visión diferente: La cultura popular desde la perspectiva del ciclo festivo y productivo

Los habitantes de las Cuencas Mineiras han organizado sus fiestas en torno a su trabajo y a los ciclos productivos. Todo girará en ese sentido «de diario» o «de fiesta» hasta el punto de que la propia Iglesia, como afirma mi buen amigo José Royo, respetará los ciclos agrícolas de siembra y recolección realizando por su intercesión ritos de agradecimiento por las cosechas, peticiones de fecundidad para la tierra y de protección para los animales domésticos, imprescindibles en el desarrollo de una sociedad rural tradicional.



Diversos útiles agrícolas

El ciclo festivo en las localidades que componen la comarca de las Cuencas Mineiras y, prácticamente en todo Aragón, comienza en septiembre, con la **«sanmiguelada»**, en la que, desde antaño, se solían ajustar los *criaos* y que se prolongaba hasta el 21 de diciembre. Terminadas las faenas agrícolas de la cosecha y las fiestas que la celebran, se da por acabado el ciclo agrícola anual y, con la siembra, da comienzo un año nuevo. Esta época coincide con el otoño, característico por el **canto de las auroras**. En pueblos como Alacón, los auroros o rosarieros se reunían de madrugada y recorrían las calles cantando diferentes coplillas con el objeto de despertar a los vecinos y animarles a participar en el rosario de la aurora. Se cantaban especialmente los domingos de octubre y en las fiestas de este mes, dedicado por la Iglesia Católica al rosario, aunque también tenían lugar en otras fiestas destacadas. El domingo del Rosario, además del canto de las auroras, se celebraba la **Fiesta de los Mozos** de Obón. En el mes de octubre la Virgen del Pilar es la protagonista en muchas localidades y a ella le dedican cantos los auroros:

«Es María la blanca paloma  
que al salir de Roma la vieron volar  
y rompiendo sus vuelos al aire  
a orillas del Ebro vino a descansar».

**Fiestas de niños** como Santa Catalina y San Nicolás se celebraban en Montalbán; los niños cantaban coplas mientras mataban un gallo que regalaban al maestro del pueblo:

«Santa Catalina mata la gallina  
San Nicolás el gallo matará».

En los pueblos de mineros como Escucha, Utrillas y Montalbán **Santa Bárbara** goza de especial devoción; los mineros celebran la fiesta con hogueras, bailes y

comidas. Entre los habitantes de la zona existe una gran devoción ya que se la considera protectora contra las malas tronadas.

La devoción a los muertos, como en otras culturas anteriores al cristianismo, sigue celebrándose el día de **Todos Santos** (1 nov.) en el que los vecinos adornan los nichos y tumbas con velas, pañitos blancos y flores. Ese día es costumbre colocar candelas dentro de las viviendas «para alumbrar a las almas» y los niños, al anochecer, colocan **calaveras** (calabazas vaciadas de su pulpa con boca, ojos y nariz, en cuyo interior se enciende una vela) por distintos rincones del pueblo.

En **Navidades** tiene lugar la **Misa del Gallo** durante la Nochebuena, pudiéndose oír los *antiguos villancicos* de los rosarieros, cantados por el coro parroquial. Estos eran días importantes para los niños que, en casa de sus familiares, con cestas recogían el «**Cabudaño**», compuesto por mazapanes, naranjas, plátanos, castañas y algún resto de guirlache; sin olvidar las «**Estrenas**», una especie de paga en dinero.

En enero, febrero y marzo se celebran fiestas muy importantes para la cultura agrícola y ganadera: **San Antón**, protector de los animales. *¡Leña San Antón, sí no al burrico le dará torzón!*, que inicia los carnavales: *Para San Antón Carrastolendas son*. También se celebra con fuerza **Santa Gueda** (Águeda), **San Blas**, **San Fabián** y **San Sebastián**, **San Valero**... Todos ellos **santos de capa**, en cuyas fiestas gozan de gran importancia los productos del cerdo y la música de los gaiteros.



Hoguera de San Antón

La Cuaresma prepara la **Semana Santa** en la que las campanas dejan de sonar en señal de luto por la muerte de Cristo, siendo los niños con matracas y carracas los encargados de avisar al resto de vecinos los oficios y demás actos litúrgicos... El Domingo de Resurrección o el Lunes de Pascua tiene lugar en muchas de estas poblaciones el día de **la Rosca** o de **los Roscones, Gallos**, tortas regaladas por las abuelas y que los nietos y nietas comen en cuadrillas por el campo. Este día también se elabora y come el delicioso **Brazo de Gitano** y que hoy día puede adquirirse en las panaderías-reposterías de diversas localidades.

Después de la Semana Santa tienen lugar importantes **romerías**. Los vecinos acuden a los santuarios, ermitas o lugares de devoción para comer, beber y bailar. Allí tienen lugar procesiones, misas campestres, se cantan los **Gozos** y puede escucharse música popular aragonesa en dos agrupaciones de la tradición festiva aragonesa: **los gaiteros y la rondalla**. Famosos fueron sin duda los **gaiteros de La Hoz**, los de **Valdeconejos** y el **tío Cataplín** de Montalbán. Hasta hace poco todavía podíamos disfrutar de las melodías de José Nuez al violín y de Plácido Serrano a la guitarra, que desde Josa llevaron la alegría de los bailes de plaza por toda la redolada, al igual que los músicos de Blesa. En mayo los **quintos**, aun habiendo desaparecido el Servicio Militar Obligatorio, **roldan** (rondan) en grupo por el pueblo, **plantan el mayo** (un árbol) en la plaza Mayor, donde colgaban un **pernil** o un bacalao y trepaban por el madero enjabonado para conseguirlo. Asimismo preparan las **enramadas** a las mozas y celebran banquetes y meriendas donde sus hermanas y novias preparan tortas y dulces que les entregan en la **rolda** y luego comen juntos.

La **fiesta de la primavera** por excelencia se celebra en la noche de **San Juan**, con ella se cierra el ciclo primaveral, coincidiendo con el solsticio de verano. La noche de San Juan, la más corta del año, se considera mágica; en ella algunos elementos comunes como el agua y las plantas adquieren un poder especial. Antes de salir el sol se recoge la sanjuanada, diversas flores y plantas que se colocan como protección en viviendas, corrales y cuadras. **San Pedro** se celebra con idénticos rituales mágico-religiosos y son las mujeres las encargadas de rondar el pueblo con panderos, almireces y **corbeteras**:

«Ya viene el día San Juan y también el de San Pedro  
ya dan licencia a las mozas para tocar el pandero».

Con el verano se inicia una nueva fase del ciclo agrícola en la que se recogen los frutos de todo un año de trabajo. Las duras labores de la siega y la trilla requieren gran dedicación y eso hace que no abunden los festejos a principios de esta estación. Después de la cosecha llega el tiempo del ocio y en ese momento se celebra la fiesta mayor del pueblo en honor al patrón o patrona del municipio. Las comidas en grupos de amigos o cuadrillas denominadas **peñas**. Por la noche, generalmente la víspera de la festividad, tiene lugar la **rolda** en la que músicos, cantadores, vecinos y visitantes recorren la población. El día del patrón se celebra misa mayor y la solemne procesión en la que muchos participantes lucen tra-

jes antiguos o de estética tradicional. En esta procesión suele celebrarse el **dance** de la localidad, en cuyo desarrollo se produce un *enfrentamiento entre el diablo* (principio del mal) *y el ángel* (principio del bien), este último ayudado por dos rabadanes (aprendices de pastor) y el mayoral (pastor jefe). Una vez vencido el diablo *los danzantes, las gitanillas* al son de dulzaina y tambor, danzan las mudanzas y después visten el palo de cintas; una vez finalizada la representación pasan la manta y con el dinero que les da la gente preparan una comida para el grupo. En esta comarca son importantísimos los bailes de cargos como **el Reino de Torre las Arcas**, una antigua danza ritual de cambio de poder, en el que mediante un baile los mayoresales de la fiesta transfieren sus responsabilidades a los que las desempeñarán el año siguiente. También tienen lugar actos infantiles como los tradicionales cabezudos y divertidos y animados pasacalles de «**botargas**» como la de Mezquita de Jarque, que acompañada por los gaiteros despliega un baile trepidante durante todo el recorrido realizando las correspondientes paradas para degustar las retacías, y aguardientes de elaboración tradicional.

### La cultura culinaria como expresión de la cultura popular



Vino de nueces

La cultura gastronómica en la comarca de las Cuencas Mineras presenta una estrecha relación con la producción agrícola y ganadera, y con el aprovechamiento de los recursos del medio natural. Las condiciones del entorno han posibilitado una gran variedad de alimentos que la cultura popular ha sabido transformar en exquisitas recetas de elaboración tradicional. Esta cultura culinaria basada en la sabia combinación de cereales, vid, olivo, una gran abundancia de frutas y verduras que son complementadas por unas excelentes carnes y algunas variedades de pescados, se adscribe a la dieta mediterránea, considerada por los expertos como una de las más ricas y saludables del mundo.

Los pilares de la alimentación en la comarca de las Cuencas Mineras se reducen a cuatro procesos de transformación: **la elaboración del pan, la elaboración de aceite, la elabo-**

## Las antiguas salinas de Armillas



Azulejo indicativo



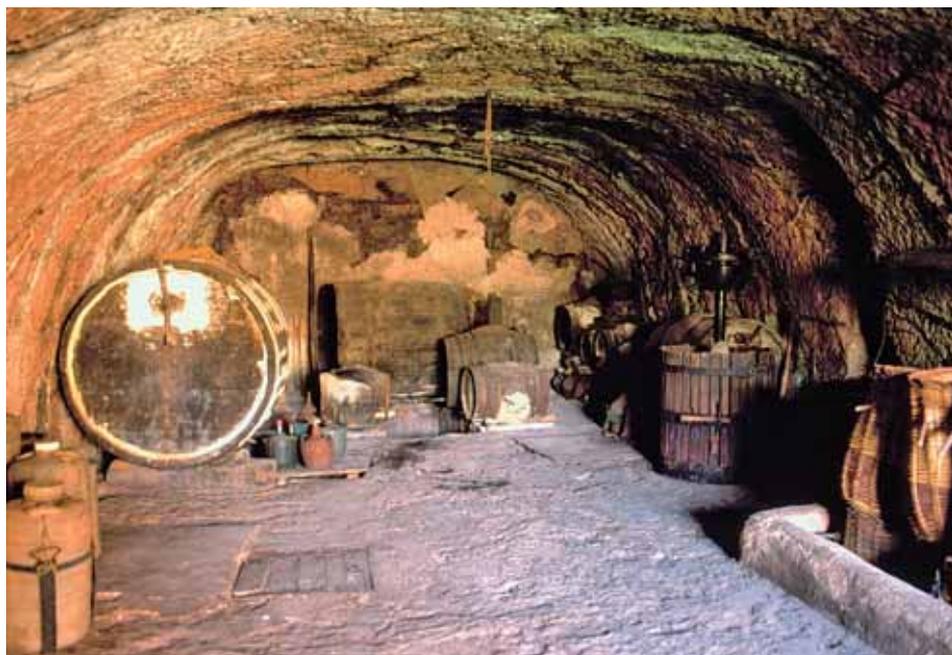
Vista general



Sistema de ruedas



Depósito de agua y eras empedradas



Montalbán. Bodega tradicional excavada en la roca

**ración de vino y la matanza del tocino**; sin olvidar el aprovechamiento de recursos como **la caza y la pesca** que aportan una gran variedad de alimentos para la dieta.

En la sociedad tradicional de esta comarca la cantidad y el tipo de comida dependían de la época del año y del trabajo que se realizaba. En invierno se comía poco, sobre todo verduras de temporada, sopas de ajo, legumbres y el mondongo del cerdo. A partir de marzo se comía más, pues aumentaban las horas de sol y era mayor el trabajo por hacer. «*Si en invierno se come un pan, en marzo pan y piazó y en abril dos sin partir*». En verano, cuando se recogía y trillaba el cereal se comía mejor. Se reservaba el adobo (lomo, costillas, longaniza) y el jamón del cerdo. La carne era un bien escaso, la única que se comía con relativa asiduidad era la de cerdo; otras como la de pollo, conejo o cordero eran consumidas excepcionalmente, en general se reservaban para los días de fiesta. No es de extrañar que los premios en los deportes tradicionales fueran animales como pollos y conejos. Así, una tradición festiva importante son las **corridas de pollos**, en las que se entregaba tres pollos al primer clasificado, dos al segundo y uno al tercero, y con el pollo sobrante se bailaba el **baile del pollo**.

Respecto al pescado, se comían sardinas saladas y abadejo (bacalao seco), madrillas, barbos, truchas, anguilas y también crustáceos como cangrejos autóctonos, lamentablemente desaparecidos por la fuerza y el ímpetu del cangrejo americano, una especie muy voraz y agresiva que ha desplazado al autóctono.

Todos estos hábitos contrastan con los actuales, ya que hoy se tiene acceso durante todo el año al alimento antes considerado de temporada, y se consume carne o pescado prácticamente en cada una de las comidas del día. Observamos además que los alimentos han sufrido transformaciones notables, debido en gran parte a la aplicación de una agricultura y ganadería intensiva, impuesta por el sistema productivo actual. La cantidad de comida por persona ha aumentado de forma sobresaliente, aunque no así su calidad. Sin embargo, en las localidades objeto de nuestro estudio se conservan y desarrollan técnicas y métodos con los que, todavía hoy, se producen alimentos tradicionales de gran calidad. Estos alimentos unidos a la forma de cocinarlos resultan determinantes para conseguir una calidad culinaria que, sin duda, puede constituir un complemento importantísimo en la oferta turístico-cultural del territorio.



Tomillo florido

La larga tradición culinaria de los pueblos que componen las Cuencas Mineras ha empleado sabiamente las plantas aromáticas del entorno para condimentar los ricos productos agrícolas y ganaderos. Plantas como el *tremoncillo* (tomillo), el romero, el *finollo* (hinojo), el laurel, el orégano, la albahaca, la hierba luisa..., han constituido la base de la condimentación en la cocina y conservas del río Martín. Una de las conservas más apreciadas, y sin embargo más desconocidas, son las «olivas partidas». Son olivas verdes puestas con *tremoncillo*, *finollo* y sal en agua que se convierte en uno de los humildes manjares de la sabiduría popular. Otro de los usos importantes ha sido para la condimentación de asados de cordero, ternasco y cabrito. Elaboradas normalmente en el horno de cocer pan, se condimentaban con romero y tomillo en pequeñas cantidades debido a la intensidad de sus aromas. También en un tipo de carne a lo pastor con magra de carnero se condimenta con romero procurando sacarlo a la vez que la espuma que produce al hervir la carne.

**El orégano** se emplea también para elaborar albóndigas de liebre (de caza) mezclado con la harina, ajo, perejil, huevo, miga empapada de leche, carne de una liebre y sal. Los latones y *jinjoles* aromatizaban bebidas como el anís que también se empleaba como digestivo.



Orégano

Se aprovechaban raíces, tallos, frutos y hojas de varias plantas para elaborar tortillas. Las tortillas y revueltos elaborados con plantas silvestres como la tuca, espárragos y **colejas** constituyen uno de los manjares más exquisitos y exclusivos que pueden consumirse. Si bien en el pasado eran concebidos como un simple complemento de la dieta, sustitutos cuando escaseaban los alimentos ordinarios, hoy podemos afirmar que sus sabores y texturas constituyen una línea de investigación para la cultura culinaria de las Cuencas Mineras.

Cuando el hambre abundaba por la escasez de alimentos a causa de sequías, malas cosechas o simplemente el tiempo de espera en los procesos agrícolas, los habitantes de esta comarca recurrían a la recolección de las plantas silvestres que incorporaban a su dieta. En muchas ocasiones estos vegetales han librado a grandes colectivos humanos de hambrunas y de abusos por parte de las clases sociales dominantes, tal y como reza el dicho popular:

«Ya se creían los ricos  
Que nos moríamos los pobres.  
Ya han salido los colellas  
Que nos toquen los cojones».

No podemos olvidar la importancia de la recolección de setas y hongos que se suelen recoger en la comarca: desde los conocidos *rebollones* hasta las setas de cardo, las *carretillas*, los *eslizadores*, los boletos, los hongos de tierra, las setas de chopo, las de *impelte*... con los que se elaboran ricos platos. Resulta extraordinario el sabor de los huevos fritos previamente **aromatizados con**



Setas de chopo en el Barranco de la Madera (Cuevas de Almudén)

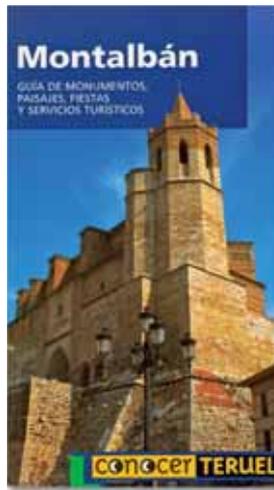
**trufa.** Durante una noche se colocaba una trufa entre los huevos que se iban a freír cubiertos con un tortero boca abajo. Al día siguiente se freían y se comían.

Existen muchos y exquisitos platos tradicionales, así como una repostería que destaca por su calidad y singularidad respecto de otras zonas (pensemos en los **buñuelos de miel de Alcaine y de Josa**), y ha sido precisamente la mano experta, callada y humilde pero también con el genio y la creatividad de las mujeres la que ha posibilitado que este rico patrimonio llegue hasta nuestros días.

Para concluir queremos destacar que la cultura gastronómica de nuestros pueblos es un patrimonio de primer orden que debemos potenciar y desarrollar, no sólo porque permite una mejor calidad de vida a sus habitantes, sino porque sin duda es un atractivo fundamental para sus visitantes.



Farinetas, comida típica en días de nevada





MANUEL PÉREZ BELANCHE

Los peirones están de actualidad en nuestra Comunidad, como todo el arte popular. Cuando en 1998 puse en Internet mi página web sobre *Los peirones en Aragón*, este tesoro de nuestra cultura estaba en un total olvido, debido a la desidia que produce la pobreza. Y es que en nuestra tierra, eminentemente rural y agrícola, lugar de asentamiento de estos monolitos de piedra o ladrillo, lo que no tiene una aplicación práctica en la subsistencia diaria parece no tener ningún valor.

Durante el pasado siglo los peirones han sufrido el mayor deterioro de toda su historia, ya que el que sufría cualquier desperfecto no era restaurado y el que molestaba era derruido y no se construía ninguno nuevo en su lugar. Los ayuntamientos encargados de su mantenimiento no tenían fondos para su conservación y la mecanización del campo provocó no pocos derribos de peirones ubicados en calles y plazas o en las orillas y bifurcaciones de caminos, porque molestaban para el paso de la maquinaria agrícola. Ahora parece que algo ha cambiado y, como decía anteriormente, parecen estar reviviendo, independientemente de las recomendaciones de la UNESCO, para la conservación del patrimonio cultural, que es propiedad de todos los ciudadanos. Y esto ha sucedido porque existe más riqueza en la población y en las instituciones, tanto a nivel local, comarcial o general, aunque al final hayan tenido que ser las Asociaciones Culturales de cada pueblo o los particulares los que más han contribuido a mantener en pie estas construcciones.

No existe ningún material como la piedra para representar lo perenne y eterno. Desde los menhires a los zigurat, o desde las pirámides a las catedrales, el hombre ha tratado de inmortalizar sus creaciones con piedras, que es el material más perdurable y abundante que le rodea, tanto sean aquellas para sus prácticas mágico-religiosas o artísticas como, más todavía, si se trata de usarlas para lo cotidiano, en el arte popular.

Si tratamos de buscar los antecedentes de los peirones, nos tenemos que basar en que todos los pueblos a lo largo de la Historia, para sus ritos, ceremonias o

marcaciones del terreno, han amontonado piedras o levantado monolitos. Los cipos, pilastras, columnas, postes, hitos, miliarios, cruces de camino, todos de piedra, son testimonios fehacientes de ello. Es indudable, por tanto, que algunos de los peirones actuales se levantan probablemente en la misma ubicación que tuvieron durante siglos otras construcciones similares. Sabemos, como lo más antiguo que tenemos documentado, que los romanos rendían culto a sus dioses Lares en las encrucijadas. En las vías entre ciudades lo encomendaban a los Lares Viales y en las calles urbanas a los Lares Compitales (que a la vez delimitaban las propiedades, primero agrícolas y después urbanas). Augusto adaptó estos Lares Viales para que en los territorios conquistados del norte de Hispania se encargaran de prestar protección a los peregrinos que transitaran por sus caminos.

Y es de suponer que esta costumbre procedería de tiempos anteriores a los romanos. Al no haberse recogido por la Real Academia Española la voz peirón, nos remitimos a lo que dice Sebastián de Covarrubias al hablar de los humilladeros, que son

... cruces de piedra sobre peñas de gradas. Y ni más ni menos nos humillamos a éstas y a las ordinarias, que suelen ser de palo, a las cuales los caminantes, con más fundada religión, les arriman las piedras que los gentiles hazian quando en las encrucijadas las amontonaban al pie del **padrón** o **piedra** de la efigie de Mercurio, a do estaban esculpidas letras que declaravan para dónde yva cada uno de los caminos

El Diccionario de Autoridades en 1732 define el humilladero como *Lat. Devotus locus propatulus, vel vialis*, es decir, lugar devoto público, en lugar abierto, o de paso.

Les llamamos peirones, pairones o pilones, según la zona donde se levantan estos monolitos, pero a mi juicio pilón tiene otra acepción distinta y pairón (o payrón, como está documentado en algún escrito) es una deformación de la voz peirón al producirse una apertura de la vocal en diptongo, cosa muy normal en el habla popular aragonesa (painer por peinar). Existen diversas especulaciones en torno al nombre de la palabra peirón, pero si hacemos caso a lo que dice la RAE sobre la etimología popular, como una *interpretación espontánea que se da vulgarmente a una palabra relacionándola con otra de distinto origen*, podemos llegar a conclusiones erróneas, ya que *la relación así establecida puede originar cambios semánticos*. Y efectivamente, partiendo de una voz podemos llegar a las conclusiones que deseamos. Yo particularmente apuesto por su procedencia originada por la piedra.

El origen de los peirones actuales, aun admitiendo su naturaleza arcaica, se remontaría con toda probabilidad a la cristianización del territorio con la Recon-



quista, aun cuando no hay testimonios documentados, al menos hasta ahora, de su existencia con anterioridad al siglo XVI. En un interesante trabajo de investigación y recopilación de los «petos de ánimas» en la provincia de Orense, Yolanda Barriocanal data estas construcciones a partir de la Contrarreforma llevada a cabo en el Concilio de Trento (1545-1563). Posiblemente los peirones, construcciones de una simbología muy similar a la de los «petos de ánimas», se puedan datar con el mismo criterio. De hecho, no pocos peirones están dedicados a las ánimas, a las almas del Purgatorio e incluso a las «almicas».

Hace ya algún tiempo que inventarié y catalogué los peirones de los doce pueblos, que señalo más adelante, pertenecientes todos ellos a la comarca de las Cuencas Mineras, por lo que resulta posible que haya podido cambiar su situación, tanto por las restauraciones realizadas como por la construcción de alguno nuevo, pero todavía falta por hacerse en otros dieciocho. En algunos de éstos se me indicó que no existe ya ninguno, pero a veces queda la duda de la veracidad de esta afirmación al haber desaparecido, desgraciadamente, las personas que por su edad podían dar fe de ello. Por otra parte, al ser consideradas estas construcciones como arte menor, tampoco existe documentación en los ayuntamientos que justifique su obra, generalmente realizada por artífices anónimos.

Los peirones de esta comarca cumplen todas las expectativas de normalidad con relación a los prototipos generales existentes a lo largo del territorio. En general, aunque son de construcciones muy sobrias, con pocos adornos superfluos, están bastante bien conservados o han sido restaurados recientemente y casi todos mantienen sus imágenes, modernas o antiguas, en las hornacinas correspondientes y las cruces de hierro en los pináculos. No obstante, hay que lamentar la desaparición de muchos de ellos. He podido constatar, entre los pueblos catalogados, la desaparición de más de veinte, de los que he relacionado su santoral o nombre siempre que ha sido posible. En ciertas ocasiones me han informado del proceso de restauración de alguno de ellos y en otras solamente del deseo, pero lamentando la escasez de fondos para hacerlo.

Existen los estilizados como agujas o flechas apuntando al cielo –como lo es el de la Virgen del Pilar de Villanueva del Rebollar de la Sierra– o bajos y rechonchos, de forma achaparrada –el de Santa Bárbara de este mismo pueblo–. Y es que esta localidad, además de ser la que más peirones conserva en pie de toda la comarca, los tiene de todos los tipos. A veces están empotrados en paredes o junto a la misma edificación, como el de San Valero de Alcaine o el de San Bartolomé de Blesa, integrado en la misma edificación. Los hay privados, sitios en propiedades particulares y en huertos como San Antón de Alcaine, pero el más curioso es el de Fuenferrada, levantado por un pariente, en el mismo lugar donde murió Celestina Franco Marzo; la historia que me narraron es la siguiente: *«iba con su burrica a llevar la comida a su marido que estaba trabajando en el campo, le dió una desgana quedándose allí mismo muerta, de repente»* (M. N. S., informante por correo electrónico, tal como se lo habían contado). En algún caso se han levantado monolitos, simulando peirones, conmemorando hazañas

de nuestra última guerra, como es el caso del pilón de La Burilla, en Blesa, o para recordar los caídos en combate en esa zona, de la V División Navarra, en Vivel del Río.

Un bello ejemplar de estampa mudéjar es el de San Roque de Plou, pero esta imagen queda depreciada por el deplorable estado de semirruina, en que se encuentran los otros dos existentes, si es que no se ha remediado recientemente esta situación. Nuevamente me voy a referir a Blesa para señalar la construcción atípica del peirón del Hituelo. Consta de un pedestal circular con tres bloques de piedra y superpuestos. El primero de metro y medio de diámetro, el segundo de un metro aproximadamente y de igual grosor que el anterior y el tercero un tambor cilíndrico de unos setenta centímetros de diámetro, igual que de altura. De aquí emerge una columna, también de piedra, que ahora en la restauración le han dado la altura que se suponía debía tener en principio. Este tipo de basamento y construcción parece que es el más arcaico y el menos abundante, semejante a los cruceros. Ejemplares parecidos podemos encontrarlos en Moyuela –peirón de Las Almas– y en Cucalón, todos los que tiene.

Pero el peirón por excelencia, el más bello de la comarca y quizá el más alto de todo el territorio –casi de siete metros– es el de San Miguel de Huesa del Común. M. Ayete Berenguer lo describía de esta forma:

«... barroco de ladrillo, grandioso y esbelto, está construido sobre una base cuadrada de piedra de 4x4 metros, a la cual, formando escalera, se le superpuso otra de 2,70x2,70 y aún una tercera de 2x2 metros, sobre la cual simétricamente se alza el peirón, de base cuadrada, de 1,20 m de lado y de una altura total de 6,90 metros, que supongo estaría rematado con una pequeña cruz de forja. Una pequeña imagen del Santo (por cierto, manco de la mano derecha y sin sujetar su pedestal) ocupa el hueco de la hornacina. Los adornos en su cara son iguales: decoración mudéjar de rombos al igual que todo él. Estimo que puede ser de la misma época que la torre de la iglesia (1604-1609) y me aventuro a decir que antaño pudiese tener adornos mudéjares de cerámica, dado que en sus pies, desparramados, se han encontrado fragmentos de baldosines vidriados en verde y azul».



Peirón de San Roque. Plou



Peirón de San Miguel. Huesa del Común

Hasta el momento he catalogado –incluidos los nombres o santos de los desaparecidos– los siguientes peirones en la comarca:

Alcaine (4): San Agustín, San Ramón, San Valero y San Antón.

Anadón (1): San Antón.

Blesa (4 + 2): la Cruz del Hituelo, San Bartolomé, San Jorge y el de La Burilla. Quedan los restos del de la Cabrera y ha desaparecido el del Campillo.

Cortes de Aragón (3): San Antonio Abad o San Antón, el del Gallo o de la Virgen del Pilar y San Miguel (en estado ruinoso).

Fuenferrada (2): San Antonio y el de Celestina Franco.

Huesa del Común (2 + 7): San Miguel y San Pedro. Desaparecidos: San Jorge, de las Almas, San Juan, de los Tres Caminos, San Benito, Santos Mártires y San Pablo.

Josa (4 + 2): San Miguel, San Ramón Nonato y San Roque, repetido en dos peirones. Se tienen noticias de otros dos más.

Maicas (4 + 1): San Pascual, San Juan Bautista, San Antonio, Ángel de la Guarda y San Roque (desaparecido).

Plou (3 + 3): San Ramón, San Gregorio y San Roque. Desaparecidos: Santa Bárbara, San Vicente y San Antón.

Segura de los Baños (3): San Joaquín, San Antón y San Juan (también conocido como de la Virgen de Aliaga).

Villanueva del Rebollar de la Sierra (6): San Antonio de Padua, Santa Ana, Santa Bárbara, Virgen del Pilar, Santos Mártires y Santo Cristo.

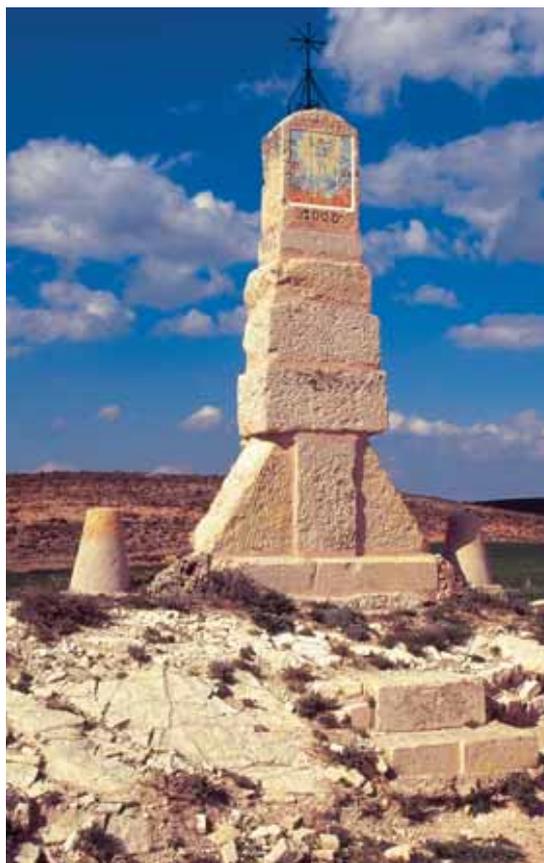
Vivel del Río (1): es un monolito conmemorativo a los caídos de la V División Navarra.

Así, siete peirones están consagrados a San Antón, cuatro a San Roque, tres a San Juan, San Miguel y San Ramón y dos a Santa Bárbara, San Jorge, los Santos Mártires y la Virgen del Pilar. Los demás del grupo catalogado solamente aparecen una sola vez. Actualmente, aunque siete de ellos llevan nombres de parajes, caminos o individuos, probablemente con anterioridad estaban dedicados a otros santos.

Para completar el mapa de toda la comarca, sería conveniente actualizar los peirones de los pueblos anteriores e inventariar y catalogar los de:

Aliaga, Cañizar del Olivar, Castel de Cabra, Cuevas de Almudén, Escucha, Hinojosa de Jarque, La Hoz de la Vieja, Jarque de la Val, Martín del Río, Mezquita de Jarque, Montalbán, Muniesa, Obón, Palomar de Arroyos, Salcedillo, Torre de las Arcas, Utrillas y La Zoma.

Se desconoce la función de los *peirones* en la vida diaria de nuestros antepasados, pero se especula sobre sus utilidades diversas: religiosas, ordenación del espacio u orientación de caminantes. Mi propia experiencia me permite recordar su existencia y su entorno como algo mágico y esotérico. Al pie de alguno, los jóvenes se reunían al final del trabajo para conversar; junto a otros se hacían hogueras en fechas determinadas y luego se esparcían sus cenizas por cuadras y corrales; otras veces se caminaba a su alrededor con los animales de labranza mientras se rezaban padrenuestros; y a otros se iba en procesión el día de Viernes Santo hasta rodearlo y depositar una piedra sobre él. En general, al igual que con los Lares Viales romanos, los habitantes de estos lugares buscaban la protección de los santos y confiaban sus animales a San Antón, que les librara de las tormentas y el pedrisco a Santa Bárbara, encomendaban sus sementeras a San Miguel, le pedían una buena muerte a San Pascual o que les librara San Roque de la temida peste.



Peirón de las Almas. Castel de Cabra

## Bibliografía

AYETE BERENGUER, M., «Mi pueblo. Los peirones», *Ossa n.º 2*, pp. 13 a 17, Asociación Cultural «Castillo de Peñaflor» de Huesa del Común, 1985.

BARRIOCANAL LÓPEZ, Y., «Arte popular. Los petos de ánimas». *Boletín Avriense-Anexos*. Vigo, 1985.

VARIOS AUTORES, *Los peirones en las comarcas del Jiloca y Campo de Daroca*. Zaragoza, 2002.

Internet:

PÉREZ BELANCHE, M., «Los peirones en Aragón». [www.peirones.com](http://www.peirones.com)

VARIOS AUTORES, «Calzadas romanas». [www.celtiberia.net](http://www.celtiberia.net)



## Las neveras y pozos de nieve o hielo en la comarca de las Cuencas Mineras

FRANCISCO JAVIER LOZANO ALLUEVA

Durante los siglos anteriores a la era industrial disponer de hielo o nieve para refrescar bebidas, especialmente durante los calurosos estíos aragoneses, así como el uso terapéutico, fue una necesidad tan real como lo es hoy en día disponer de una nevera en cada hogar. Al servicio de esta necesidad se creó toda una industria tradicional que generaba trabajo, comercio y dejó, finalmente, un «patrimonio industrial». Esta labor se desarrolló principalmente desde finales del siglo XVI hasta la aparición de las fábricas de hielo.

Las características geográficas de la comarca de las Cuencas Mineras, serrana, con cotas elevadas, la harían, *a priori*, favorable a la construcción de neveras donde almacenar nieve o hielo. Sin embargo, la lejanía de los grandes centros de consumo (el valle del Ebro principalmente, o las zonas costeras valencianas), restringió el almacenamiento y uso al de las propias localidades, que en la mayoría de casos contarían con una sola nevera para su autoabastecimiento.

### La técnica

El proceso para almacenar y conservar la nieve o el hielo hasta el verano consistía, en primer lugar, en trasladar éstos hasta el interior del pozo, donde la acumulaban en capas que compactaban y aislaban con otras capas de paja. La nevera en su conjunto estaba muy protegida del tiempo exterior y conservaba el hielo durante meses. Las pequeñas puertas se orientaban de forma que no encarasen habitualmente a los vientos cálidos, y podían tener dobles puertas para aminorar el intercambio de aire con el exterior.

Normalmente se construyeron en las proximidades de un talud para facilitar la evacuación del canal de desagüe que realizaban desde el fondo de la nevera al exterior, para el hielo o nieve que, inevitablemente, se fundía poco a poco. El



Nevera de Montalbán

### Neveras en nuestra comarca

El nomenclátor de 1860 indica que en nuestra comarca había por entonces nevera, o «cobertizo del pozo», en los pueblos de **Anadón, Armillas, Blesa, Cortes de Aragón, La Hoz de la Vieja, Josa, Martín del Río, Montalbán, Muniesa, Palomar de Arroyos, Plou, Rudilla, Segura de los Baños, Valdeconejos y Villanueva del Rebollar.**



La calle de la Nevera, en Alcaine, adopta el nombre de la nevera que se localiza en pleno casco urbano

suelo de la nevera se cubría, o bien con un entarimado, o con un simple suelo irregular de ladrillos que permitían la evacuación del agua. El hielo se podía aislar de la propia pared del pozo con cañas.

Las neveras o pozos de hielo se encontraban generalmente en las afueras de la población, en el lado de la umbría, evitando el sol y los vientos como el bochorno. En nuestra comarca las hallamos a entre 100 y 600 m de pueblo. En el caso de **Montalbán** se hallaba un poco más alejada, a 1,2 km y es desacostumbrada la lejanía de una de **Armillas** que, salvo error, estaba a ¡6,2 km! o la de **La Zoma** a más de una hora del pueblo.

No obstante, este registro de Hacienda no fue completo, ya que existen neveras en **Alcaine** (en el casco urbano) y en **Huesa del Común** (donde se conserva el edificio aunque transformado).

En otras localidades la nevera se perdió hace dos o más generaciones, pero los vecinos de **Anadón, Armillas, Blesa, Cortes de Aragón, Cuevas de Almudén, La Hoz de la Vieja, Martín del Río, Munie-**

**sa, Palomar de Arroyos, Segura de los Baños, Villanueva del Rebollar y la Zoma** aún pueden indicar dónde se encontraba exactamente ésta, ya arruinada y aterrada.

Otras localidades, en cambio, han olvidado incluso la localización de la misma, como es el caso de **Valdeconejos**. En las localidades de **Cañizar del Olivar** o **Jarque de la Val**, donde ni la documentación ni la memoria popular parece recordar la existencia de nevera, nos apuntan que una partida de su término se denominaba «La Nevera» (la toponimia ayuda generalmente a recordar al menos su existencia).



Nevera de Huesa del Común

Las pocas neveras de aquella época que aún quedan en pie lo están gracias a que les encontraron otros usos. Hoy en día encontramos neveras, al menos, en **Alcaine**, en **Huesa del Común** (donde se conservó como dos plantas con sendos pajares), en **Rudilla** (hoy es un pajar sin profundidad, y cubrieron enteramente la cúpula para agrandar la era superior, apareciendo como una cueva), en **Plou** (la hallamos dentro del recinto del nuevo cementerio, y se usó como



Antigua nevera de Plou, reconvertida en osario



Nevera de Josa –exterior–



Nevera de Josa –interior–

osario), y la que es posiblemente el mejor ejemplo de la comarca, en **Josa** (la nevera de José Nuez, reutilizada como bodega).

No en todas las localidades en que están documentadas estas edificaciones existiría la típica construcción en forma de ancho y profundo pozo cubierto por una falsa bóveda; en **Vivel del Río**, por ejemplo, llaman «la nevera» a una especie de cueva donde guardaban los medicamentos hasta las primeras décadas del siglo XX.

### Testimonios de su explotación

Todavía está por abordarse un estudio de los contratos de explotación y arrendamiento de las neveras de la comarca de las Cuencas Mineras, donde los fondos del Archivo de Protocolos Notariales de Montalbán deberán jugar un papel principal.

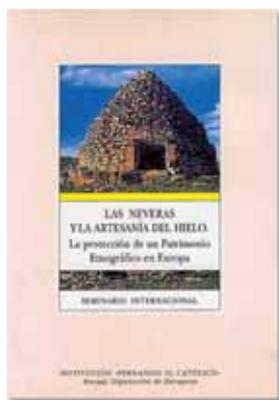
Podemos suponer que muchas de las neveras relacionadas arriba fueron cons-truidas a cargo de los propios concejos de los municipios, para evitar el pago de

altos precios por un hielo cuyo transporte multiplicaba su precio grandemente. Su gestión se procuraba por arrendamiento, como era habitual con otros servicios. Algunas neveras fueron bienes comunales hasta mediado el siglo XIX, como en **Muniesa** (la cual tenía 225 m<sup>3</sup>) y **La Hoz de la Vieja**, pues disponemos de la ficha de su desamortización.

Especialmente documentada tenemos la nevera (ahora desaparecida) de **Blesa**, en el norte de la comarca. Esta nevera fue inicialmente de particulares que la donaron a su muerte, en 1614, a la cofradía de la Sangre de Cristo de la localidad. Ese año vendieron hielo y nieve en el propio lugar por la cantidad de 462 sueldos por menudo, y sólo 100 sueldos en cinco carretadas al exterior («a la ribera»). Las neveras generaban numerosos gastos en material, reparaciones, paja, transportes de nieve al pozo y sus jornales; aunque algunos trabajos se ejecutaran gratuitamente por los cofrades, el día en que se limpiaba o llenaba la nevera se les ofrecía de comer. En 1615 la propia cofradía arrendó «la nieve» a cambio de un ingreso fijo. En 1785 la nevera seguía generando rentas «de la nieve cuando se recoge», aunque para otra cofradía, la del Santísimo Sacramento.

## Bibliografía

- BAYOD, Alberto y BENAVENTE, José Antonio, «Neveras y pozos de nieve o hielo en el Bajo Aragón: El uso y comercio de la nieve durante la Edad Moderna». *Al-Qannis*, Taller de Arqueología de Alcañiz y Asociación Cultural Amigos del Mezquin, Alcañiz 1999.
- LOZANO, Fco. Javier (2003), «La nevera de Blesa», Revista cultural *El Hocino*, n.º 5. Asociación Cultural El Hocino de Blesa, 2001, 2.ª edición en Internet en [www.blesa.info](http://www.blesa.info).
- MONESMA, Eugenio, «Tareas de Antaño», *Oficios perdidos VIII*, Capítulo 7. Pyrene, P.V., 1997
- ONA, José Luis, «Una industria milenaria desaparecida. Neveras y pozos de hielo en Aragón», *Revista Trébede 16/17 y 18* (julio a septiembre de 1998).





ALBERT PAINAUD GUILLAUME

Construir en seco es una técnica campesina adaptada a la explotación y a la ordenación global de los territorios rurales. Corresponde a la necesidad de gestionar los materiales extraídos del suelo o molestos y a las necesidades utilitarias: pedrizas y terrazas, caminos y linderos, dispositivos para captar, repartir y canalizar el agua, edificios para los trabajos del campo, para la caza, para las artesanías forestales, etc. Para estas obras, los constructores muchas veces también usuarios, aprovechan las propiedades intrínsecas de la piedra seca: retención de la humedad, aireación moderada pero continua, inercia térmica, avenamiento eficaz de los suelos. Esta manera de construir exige, por tanto, un profundo conocimiento de las particularidades del terreno y de las posibilidades de la técnica. Es también necesario un mantenimiento constante y paciente de las obras.

La técnica de construir en piedra seca no utiliza, por supuesto, ningún mortero o ligazón. La estabilidad de las obras se obtiene mediante el ajuste de los bloques entre ellos por equilibrio de las medidas, el peso y las presiones. Según las regiones, las épocas o las costumbres locales, la materia prima se encuentra sin tallar, desbastada o escuadrada. La utilización de calzadura de tierra o arcilla se utiliza también en algún tipo de construcción. El papel de este elemento mineral es el de rellenar los intersticios y no el de asegurar la ligazón del edificio. En cambio, los armazones de paredes (postes incorporados o de contención) son elementos que aseguran la estabilidad; su presencia es, en consecuencia, incompatible con la técnica de la piedra seca. La cubierta de las obras puede ser de piedras colocadas en seco o enganchadas a un armazón (saledizo o losas sobre vigas, por ejemplo), con materias vegetales (vigas y ramas o paja), de tierra (capa sobre armazón leñoso) o en tierra cocida (tejas). Estos recubrimientos se colocan sobre el aparato en seco. No tienen ninguna función estabilizadora sino una función protectora para el edificio y los usuarios.

Para poder conocer mejor las construcciones en piedra seca de las Cuencas Mineras, vamos a tomar como ejemplo la vida campesina que se desarrollaba en



Cerramiento en piedra seca de la cueva de las Brujas en las Parras de Martín

Montalbán, y en la mayoría de los pueblos de la comarca, hasta el abandono paulatino de las tierras para ir a trabajar a la mina o a la ciudad.

En la parte norte del territorio de Montalbán, cultivos anuales y tierras de pastoreo se extendían hasta donde alcanza la vista. Todos estos terrenos entre las subcuencas de la Rambla y el Barranco del Val han sido desde siempre el granero de Montalbán. Los campos del entorno del mas del Hambre, al noroeste del Val, pertenecen en su mayor parte a la gente de Peñarroyas. Cerca de la masada, la casilla del mas del Hambre, situada en un rincón que se beneficia de la clemencia de un pequeño microclima, puede corresponder a la construcción más antigua. Parece que las terrazas que la rodean y la casilla anexa, ésta incluida en la pared de contención, se han edificado *a posteriori*. Muchos grabados, sobre todo de iniciales, se encuentran en las piedras, si bien, desgraciadamente, no aparece grabada ninguna fecha que nos permita datar estas construcciones. El grabado latino de la jamba, hecho seguramente por un erudito, nos puede llevar a un tiempo pretérito bastante antiguo (final del siglo XVI o siglo XVII?). A partir de allí, la zona de Cantalobos ha sido territorialmente organizada y poco a poco se han edificado las terrazas de cultivo alrededor de la casilla así como las cabañas.

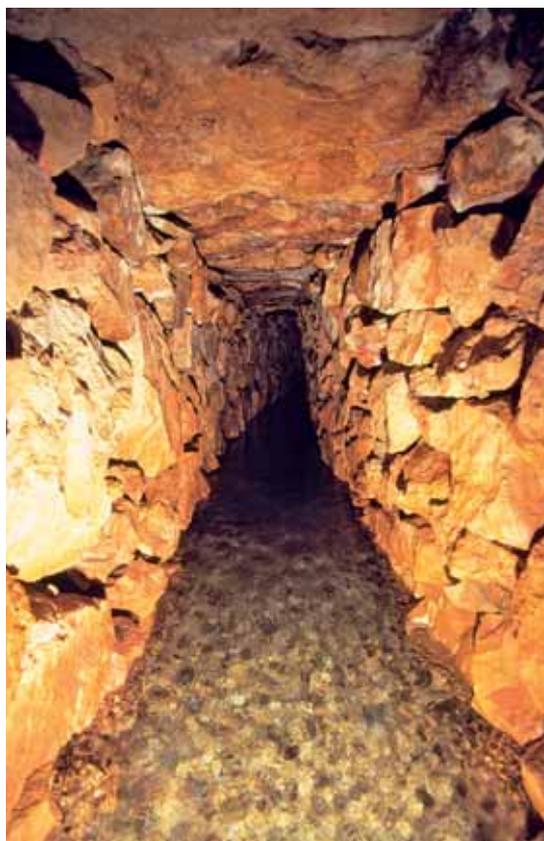
A principios del verano, cuando empezaba la siega de los cereales, familias enteras emprendían el camino que subía por el Val hasta los campos de labor. Las familias se albergaban en las casillas o en un rincón de la masada, propiedad de los más pudientes. Una vez finalizada la cosecha, las gavillas se bajaban a Peña-

royas donde se hacía la trilla en las eras que se pueden ver aún hoy a la salida del casco urbano. Por otro lado, los propietarios de masadas trillaban en las eras que estaban junto a sus pajares.

Una vez terminada la cosecha, los campos se dejaban al pasto de los animales, ovejas y cabras. La cabaña ganadera entre Montalbán y Peñarroyas se estimaba, aún después de la guerra civil, en 17.000 cabezas de ovinos, caprinos y también vacas y caballerías. Por la noche y durante las horas de más calor era importante encerrar los animales, sobre todo las ovejas y las cabras, en corrales que se pueden ver todavía hoy, si bien la mayor parte en desuso. La labranza de las tierras y la siembra se hacían en las estaciones frías del año, antes de la llegada de la nieve. La función de las casillas como refugio eran, entonces, de importancia vital, tanto para los pastores y labradores como para los viajeros que transitaban por estos caminos de herradura tradicionales que unían los pueblos entre sí.

El aprovechamiento de la zona húmeda del Barranco del Hambre es también digno de mención. En las terrazas semicirculares del fondo se aprovechaba ingeniosamente la humedad para obtener algunas verduras y patatas que se consumían durante la estancia veraniega. Esta práctica era muy corriente entonces y ha perdurado mientras han subido la gente a trabajar estacionalmente en estos parajes, hasta la segunda mitad del siglo XX, cuando la aparición de los medios mecánicos, tractores y trilladoras, han transformado los caminos tradicionales de herradura en las anchas pistas que se ven hoy.

Estos modos de vida, como hemos dicho antes, se encontraban en muchos pueblos de la región donde los agricultores marchaban a los campos antes del sol y volvían con la noche bien cerrada. En invierno para labrar, sembrar en primavera, cosechar y trillar en verano y aprovechar los rastrojos para el ganado en otoño. Los ciclos vitales eran muy parecidos y parecidas son las construcciones que, hoy olvidadas, desaparecen poco a poco en la maleza. Cerca de las masadas, hoy en gran parte en ruina, se



Caño subterráneo de conducción de aguas en Cuevas de Almudén



Abancalamientos en piedra seca en el barranco de Santa María en Obón

encuentran eras de trillar y corrales para el ganado la mayor parte de esmerada realización. Uno de los problemas era el aprovechamiento del agua: balsetes «embrocalados» en piedra seca como dicen en Alcaine, equipados de saltadores que permitían bajar para limpiarlos de vez en cuando; aljibes cubiertos con piedras en aproximación de hiladas para evitar la evaporación. Tanto unos como otros se construían en lugares estratégicos y permitían así suministrar agua para las personas y los animales.

En Alcaine, un acueducto permitía aprovechar el agua de un manantial para regar los campos del otro lado del barranco. Sobre altos pilares en piedra seca, unos gamellones de madera, hoy sustituidos por un tubo metálico, conducían el agua. En Cuevas de Almudén, conduce el agua un caño subterráneo con una longitud de más de 100 m construido en seco y cubierto por losas. De parecida construcción es la parte reforzada bajo el camino de la balsa de San Miguel en Alacón aunque en la comarca de Andorra-Sierra de Arcos. Este pueblo tiene también numerosas bodegas excavadas en la roca cuyas entradas se han protegido con muros en piedra seca. También se pueden encontrar muchos cárcavos de molinos como el de la aldea abandonada de Adobas, cerca de Castel de Cabra. No hay que olvidar el curioso conjunto de las salinas de Armillas cuyas balsas de decantación se encuentran pavimentadas con losas

Página derecha:  
Bancales de piedra seca en las eras de Peñarroyas





Casilla en piedra seca junto a un abancalamiento en el barranco La Juana de Montalbán

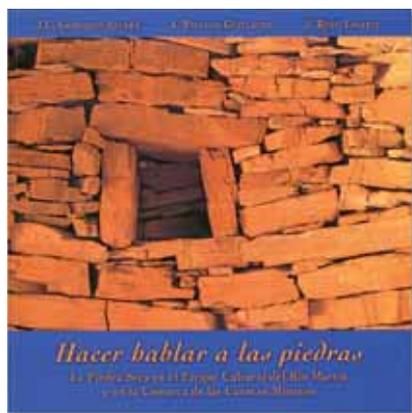
rojas de rodeno y que hoy, lamentablemente, han caído en un abandono total. También algunas neveras de las numerosas que se encuentran en la zona han sido edificadas en seco, como la de Josa de siete metros de profundidad y con una espectacular cúpula.

En el pueblo de Obón, el agua se guardaba en balsas excavadas en la roca como todavía se puede ver, balsas que servían para aprovechamiento y algunas como lavadero. En la parte alta del pueblo unas fajas empinadas y plantadas de olivos son todo un desafío a la gravedad y los bancales se comunican entre ellos a través de escaletas, saltadores y saltos de cabra. En la comarca de las Cuencas Mineras, la piedra seca está presente en todos los rincones. Un sinfín de casillas, rectangulares o redondas, cubiertas con piedra o con ramas y tierra según los usos se diseminan en campos, viñas o huertos. Paredes, muros y cercadas delimitan las parcelas y los campos o rodean los pastos. Mojones a veces espectaculares como en Val de Conejos, marcaban los límites de las propiedades. Pero lo que no hay que olvidar nunca es que este patrimonio es fruto de una sociedad principalmente agrícola y ganadera que ha sabido adaptar y moldear el paisaje a su antojo y a sus necesidades para dejarnos a través de sus construcciones testimonio de un modo de vida que nunca va a volver.

Este patrimonio construido en piedra seca no es frágil si tiene una atención constante. El olvido en el que ha caído en estas últimas décadas, la mecanización de los aperos de labranza, el paso continuo del ganado lanar y la podredumbre de las vigas de madera han provocado unos daños, a veces muy im-

portante en las estructuras, el desmoronamiento de las paredes de contención, la caída de los tejados... Dificultad no menor para la conservación y preservación de este importante patrimonio es que la técnica de construcción en piedra seca es recordada únicamente por algunas personas, de cierta edad y cada vez más escasas.

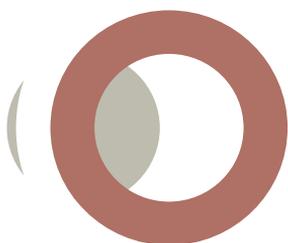
Conscientes de la importancia de su pasado, localidades como Montalbán, con la colaboración del Parque Cultural del río Martín, han emprendido la recuperación del patrimonio en piedra seca. Algunas construcciones han sido restauradas y son visitadas por turistas, escolares y personas interesadas. Sirva como ejemplo el «Conjunto Etnológico de Cantalobos», circuito pedagógico destinado al mejor conocimiento del modo de vida de los antepasados. Compromisos y actuaciones como estas son la garantía necesaria para que este pasado siga formando parte de nuestro presente y testimonio a legar para el futuro. Porque perder esa parte de nuestra historia limitaría, se quiera o no, una parte fundamental de nuestro desarrollo y nuestro avance como colectividad.





Del presente y del futuro

V



Página anterior:  
Chicos en Villanueva del Rebollar de la Sierra

BLANCA BAULUZ LÁZARO  
IGNACIO SUBÍAS PÉREZ

## Introducción

El aprovechamiento de los recursos minerales es uno de los pilares básicos para el progreso económico y social de una región. Sin duda, la explotación del carbón, que viene desarrollándose desde antiguo en la comarca de las Cuencas Mineras, ha sido uno de los puntales más importantes para la zona. Sin embargo, no es el único recurso geológico del que dispone la comarca, ya que su variedad geológica ha favorecido la formación de una serie de minerales y rocas susceptibles de proporcionar un beneficio económico.

En este capítulo hemos distinguido tres tipos de recursos: energéticos, minerales y rocas industriales, y minerales metálicos. El único recurso de utilidad energética en la comarca es el carbón, debido a su trascendencia en la zona, le hemos dedicado una atención especial. La siguiente categoría que hemos diferenciado es la de minerales y rocas industriales, que son aquellos materiales naturales utilizados en la industria sin apenas transformación. Por último, se han tratado los minerales metálicos.

Asimismo, teniendo en cuenta que la actividad minera, como la mayor parte de las actividades que el hombre realiza para su subsistencia, crea alteraciones en el medio natural, hemos creído conveniente incluir un apartado acerca del impacto ambiental de la actividad minera en la zona.

## Recursos energéticos

La minería del carbón es la más representativa en todos los aspectos del sector minero aragonés. Si trasladamos esto a la provincia de Teruel y, en concreto, a la comarca de las Cuencas Mineras, la minería del carbón cobra una importancia todavía mayor, ya que ha llegado a ser uno de los capítulos decisivos en la economía de la zona, sobre todo desde que se construyeron las grandes centrales térmicas.

Sin duda, Teruel ha sido y sigue siendo uno de los principales suministradores de carbón al mercado nacional; durante los últimos años la producción de sus yacimientos ha representado más del 10% de la producción nacional y el 65% de la de lignito negro. Además, según los estudios realizados en la década pasada, Teruel dispone del 50% de los recursos del país de lignito negro.

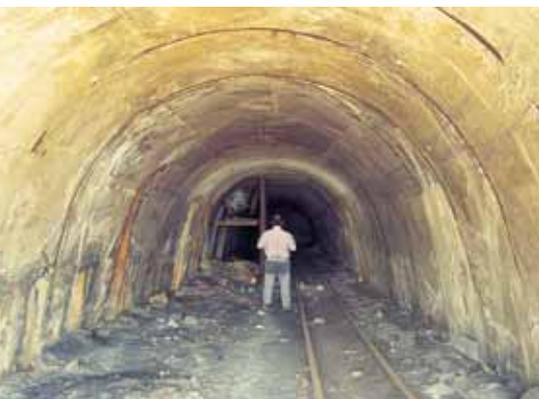
La primera referencia a la minería del carbón en la comarca de las Cuencas Mineras la encontramos en una Real Orden de 9 de julio de 1862, que encarga la realización de una Memoria sobre los depósitos carboníferos de Utrillas y Gargallo. En ésta se hace referencia a la extracción de carbón en Escucha en 1760 para el funcionamiento de una fábrica de vidrio ubicada en la villa de Utrillas. Sin embargo, no es hasta finales del siglo XIX cuando, dada la deprimida situación de la provincia de Teruel, se comienza a plantear la explotación de forma seria.

El tipo de carbón que nos encontramos en la comarca es el lignito negro, también denominado hulla sub-bituminosa, una variedad de calidad intermedia entre el carbón de turba y el bituminoso. Este lignito es de edad relativamente reciente, ya que se encuentra en materiales de edad Cretácica (125-100 millones de años). Suele tener color negro pardo, estructura fibrosa o leñosa, alto contenido en volátiles y una capacidad calorífica inferior a otras variedades de carbón debido al alto contenido en agua y bajo de carbono. Estas características junto con el contenido relativamente alto en azufre, le ha privado de un mayor aprovechamiento. La producción en la zona se dedica a generación termoeléctrica en las centrales de la zona.

El distrito lignífero de Teruel se ha dividido en cuatro grandes cuencas: Oliete Norte, Oliete Sur, Utrillas-Aliaga y Castellote. Las áreas de interés en la comarca de las Cuencas Mineras se sitúan en los siguientes puntos: las zonas de Utrillas-Escucha y Escucha-Palomar de Arroyo con abundantes explotaciones y en la zona de Campos-Aliaga. Estos tres sectores están situados en la denominada cuenca de Utrillas-Aliaga. Además, en el sector de Montalbán-Castel de Cabra,

situado en la cuenca Oliete Norte, se han explotado capas de carbón en disposición subvertical.

La serie estratigráfica que aflora en la comarca de las Cuencas Mineras comprende materiales cuyas edades abarcan desde el Paleozoico hasta el Cuaternario, pasando por el Mesozoico y Terciario. La unidad productiva pertenece, básicamente, a la **Formación Escucha**, de edad Aptiense superior-Albiense. Esta formación es una unidad detrítica que representa una serie



Antigua mina de lignito en Palomar de Arroyos

de transición de un ambiente marino litoral a un ambiente continental. Las características litológicas y estratigráficas así como las de los medios de sedimentación han quedado recogidas en el capítulo de «Sustrato Rocoso» de este libro.

La **Formación Escucha** presenta en el sector de Utrillas-Escucha los mayores espesores de la cuenca, llegando a superar los 500 metros de potencia, y en ella se han diferenciado seis capas carbonosas con interés minero. Los espesores de estas capas son variables entre 0,5 y 3 metros, y son los dos niveles inferiores los que presentan una continuidad lateral superior. Hay que destacar que las capas de carbón de la cuenca Utrillas-Aliaga son más limpias, es decir, presentan menores contenidos en azufre y de intercalaciones arcillosas, que las de las restantes cuencas y, por consiguiente, tienen un mayor poder calorífico.

Actualmente, el sector de la minería del carbón está siendo reestructurado, por lo que se están promoviendo planes de reindustrialización para fomentar la implantación de empresas de diversos sectores para generar empleo y favorecer el asentamiento poblacional.

## Minerales y rocas industriales

### Rocas industriales

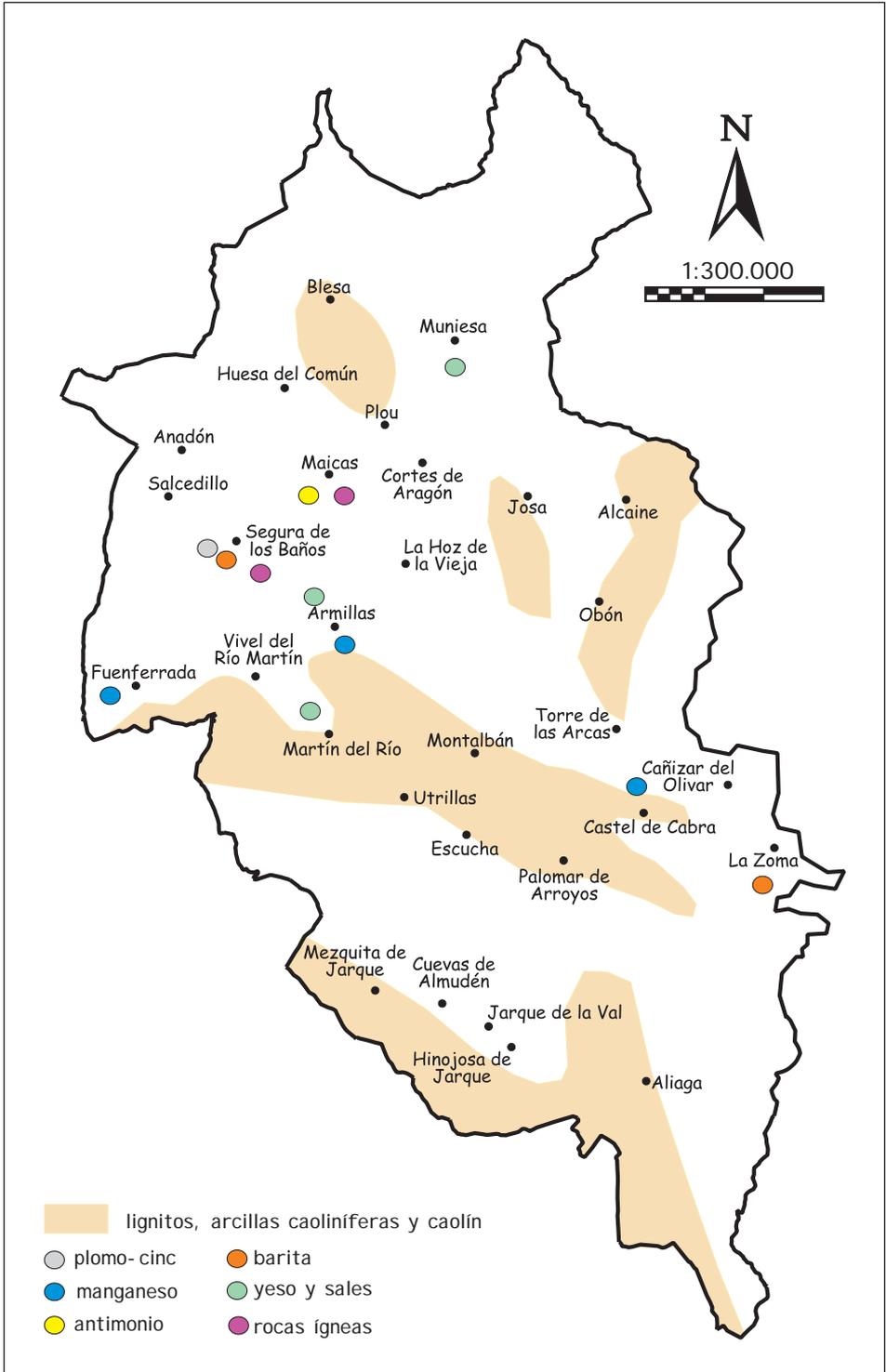
#### **Arenas caoliníferas**

Los yacimientos e indicios de caolín de las Cuencas Mineras se encuentran incluidos fundamentalmente en la Formación Utrillas y, ocasionalmente, en las facies Weald, ambos materiales pertenecientes al Cretácico.

En líneas generales, podemos describir la Formación Utrillas como una unidad formada fundamentalmente por niveles de arenas y areniscas subarcósicas que tienen contenidos variables de matriz arcillosa; estos niveles están separados por intervalos lutíticos. Los niveles arenosos son muy ricos en cuarzo, es decir, en sílice, y presentan contenidos en feldespato potásico inferiores al 15%. La matriz que suele representar menos del 20% del total de la roca está compuesta casi exclusivamente por caolinita, aunque, en ocasiones, la caolinita puede estar asociada a ilita y, en proporciones muy bajas, suelen aparecer óxidos de hierro y de titanio; es decir, impurezas que restan valor económico al caolín.

Mediante el lavado de estos niveles arenosos se obtienen dos productos de alto valor añadido: caolín lavado y arenas silíceas. Por consiguiente, las explotaciones de arenas silíceas y las de caolín se desarrollan en los mismos niveles.

La variabilidad que presenta la Formación Utrillas en la zona hace que las calidades de los caolines varíen. Así, mientras en la zona de Montalbán, en



Situación de los recursos mineros y energéticos más relevantes en la comarca

concreto en las proximidades de Cañizar del Olivar, y en la zona de Plou-Huesa del Común las calidades son medias, en el sector Utrillas y hacia el área más occidental de la comarca las calidades son bajas. En general, estos caolines se caracterizan por tener altos contenidos en alúmina y por presentar contenidos en álcalis casi siempre superiores al 2%. Estas características químicas los inutiliza para determinados usos. Además, la baja proporción de fracción fina de las arenas (11-20%) hace que el rendimiento medio de las explotaciones sea del 15%. Por otra parte, el índice de blancura, salvo excepciones, suele ser bajo.

En Huesa del Común se encuentra la única explotación actualmente abierta; en ésta la extracción se efectúa a cielo abierto. La potencia estimada de los niveles que están extrayendo oscila entre 2 y 10 m, lo que define unas reservas del orden de los 20 millones de toneladas.

La arena silícea una vez separada se destina a la fabricación de vidrio, mientras que el caolín se utiliza para cerámica fina y sanitaria.

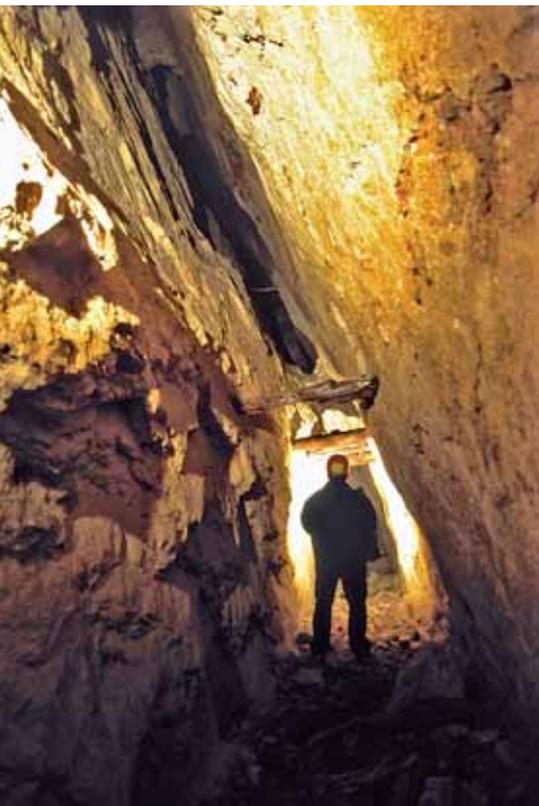
### **Arcillas caoliníferas**

La Formación Escucha, además de contener los niveles carbonosos antes citados, está formada por abundantes arcillas limosas, lutitas negras y grises y lutitas carbonosas. Una alta proporción de estos niveles de tamaño de grano fino (hasta el 50-60%) están formados por arcillas ilitico-caoliníferas, es decir, minerales de la arcilla de tipo ilita y caolinita, así como cuarzo y materia orgánica.

Aunque las explotaciones más importantes se encuentran situadas en zonas colindantes a la comarca de las Cuencas Mineras (Ariño, Estercuel, Gargallo, Crivillén), en la cuenca de Aliaga-Utrillas hay abundantes afloramientos de estas arcillas, encontrándose algunas canteras activas y otras abandonadas en las zonas de Montalbán, Utrillas, Cañizar del Olivar, así como más al Norte en las proximidades de Plou y Huesa del Común.

En estos puntos se benefician niveles arcillosos muy plásticos de colores grises, negros, verdes o rosáceos. Tienen diversos usos, los más frecuentes son como materiales refractarios y para la fabricación de gres, cerámica fina y cementos.

La provincia de Teruel es un productor importante de arcillas caoliníferas en el contexto nacional. La producción, tanto de este tipo de arcillas como de los caolines citados anteriormente, podrá incrementarse si se consigue elevar el rendimiento de las explotaciones y los índices de blancura, requisitos imprescindibles para su empleo en cerámica fina y en otras industrias como la papelera.



Galería en la mina Trébol de La Zoma donde fue explotada la barita

## Barita (sulfato de bario)

Son numerosas las explotaciones abandonadas e indicios de barita existentes en la Comunidad aragonesa. Los principales yacimientos, actualmente no explotados, se localizan entre las poblaciones de Chodes (Zaragoza) y Bádenas (Teruel) y están enclavados en materiales de edad Paleozoica.

En la comarca de las Cuencas Mineras, la barita fue explotada en el término municipal de La Zoma (mina Trébol). Allí se identificaron hasta seis filones del mineral, que a diferencia de los yacimientos mencionados, encajan en niveles de calizas del Muschelkalk (Triásico). Estos filones, de origen hidrotermal, presentan unos espesores entre 30 cm y 1 m. Además de barita, suele ser habitual encontrar otros minerales tales como cuarzo y óxidos de hierro (goethita y hematites). Durante el periodo 1952-1960, se abrieron siete galerías en la mina Trébol, extrayéndose 16.000 tm

con una ley media del 90%. Las labores se paralizaron en 1961 con unas reservas seguras de 20.000 tm, probables de 100.000 Tm y posibles de 130.000 tm.

También aparece barita en Segura de los Baños, en la zona superior de un grupo de filones de galena (sulfuro de plomo), si bien en este caso, al tener menor volumen y centrarse la explotación en el plomo, se consideró estéril.

El destino de la barita fue, principalmente, el de aditivo para pinturas, aunque su alta densidad ha hecho que también se empleara como cargas para pasta de papel, cauchos, detergentes y jabones, medicinas y aglomerados pesados.

### Rocas industriales

## Andesitas y pórfidos dioríticos

El aprovechamiento de las rocas ígneas está restringido a las poblaciones próximas a sus afloramientos; su explotación ha tenido un carácter artesanal,

utilizándose las andesitas (rocas volcánicas de coloración oscura y tamaño de grano de fino a medio) de la zona de Maicas-Anadón para la fabricación de adoquines y los pórfidos dioríticos (rocas plutónica de color claro y tamaño de grano medio-grueso) del área de Segura de los Baños como áridos en carreteras.

## **Sales**

Las facies Keuper, de edad Triásica, están formadas por margas muy ricas en yeso y sal. Los niveles de sales no afloran claramente en superficie ni presentan gran potencia, sino que están mezclados con los yesos y margas. Sin embargo, asociados a estos niveles del Keuper existen manantiales salinos que son beneficiados desde antiguo mediante salinas. Un ejemplo de este tipo de explotación lo tenemos en la salina que se encuentra en la zona de Armillas-Segura de los Baños.

## **Rocas carbonatadas**

Estas rocas (calizas y dolomías) son las más usadas para obtener áridos con destino a la construcción, a la fabricación de aglomerantes y como rocas ornamentales. La heterogeneidad composicional de estas rocas en las Cuencas Mineras



Salina de Armillas (Vivel del Río)

hace que sea ésta una comarca óptima en materias primas, principalmente para fabricación de cementos. A pesar de todo ello, existen unas pocas canteras que explotan rocas carbonatadas jurásicas y cretácicas.

En las proximidades de Peñarroyas, junto al cauce del río Martín, se extrajeron travertinos que fueron utilizados para la construcción de la iglesia de Santiago de Montalbán.

Es bien patente la utilización de las litologías de la zona desde antiguo para la construcción (areniscas rojas en Peñarroyas, calizas en Montalbán, arcillas cocidas y sin cocer para ladrillos, adobes y tapial en otros municipios).

### **Yeso y anhidrita**

Se concentran principalmente en los niveles del Keuper (anhidrita) y en el Mioceno (yeso). Existen explotaciones en Martín del Río y Muniesa. Teniendo en cuenta las enormes reservas de los yacimientos españoles, más concretamente de los aragoneses, de yeso y/o anhidrita, los yacimientos de la zona juegan un papel muy limitado.

### **Otros minerales industriales**

En el área de Segura de los Baños, Armillas, Maicas y Anadón, se han citado indicios de *fosfatos*, aunque no se han beneficiado industrialmente.

Otros materiales que se pueden encontrar en la comarca, aunque no se les ha dado un aprovechamiento económico, son los niveles con *mullita*, que se suelen encontrar a techo de tramos carbonosos en la Formación Escucha. Estos niveles presentan un aspecto de escoria y en la zona son conocidos como «*tierra quemada*». Están formados por mullita, cuarzo y cristobalita. La potencia de estos niveles es muy variable, desde pocos centímetros hasta varios metros.

En la zona de Montalbán, y en la misma Formación Escucha, e incluso en la Utrillas, es relativamente frecuente detectar la presencia de *sulfatos aluminicos*. Se presentan en forma de nódulos, con colores de blanco a pardo amarillento. Su interés económico es escaso, y se han utilizado para la obtención de alumbre.



## **Plomo-cinc**

La actividad minera de estas sustancias adquirió su mayor importancia a mediados del siglo XIX y se extendió, con ciertas irregularidades, hasta 1940.

Las concentraciones minerales que se encuentran en el término de Segura de los Baños son filonianas y están encajadas en materiales paleozoicos o bien del Bundsandstein, en relación con pórfidos dioríticos.

Estos yacimientos están formados por sulfuros de plomo (galena), de cinc (esferiterita) y de hierro (pirita, marcasita), carbonato de hierro (siderita) y minerales de alteración de plomo (cerusita), cobre (covellita) y hierro (goethita).

## **Manganeso**

Aunque son numerosos los indicios en la comarca (Fuenferrada, Armillas, Castel de Cabra), el área de mayor interés se sitúa en zonas colindantes a las Cuencas Mineras, en concreto en el municipio de Crivillén, donde existieron más de 80 explotaciones.

En general, los depósitos están relacionados con cavidades de tipo kárstico, presentan morfología estratiforme y encajan en margas y areniscas del Cretácico inferior. El mineral que aporta el manganeso es la pirolusita (óxido de manganeso), y se presenta en forma de nódulos junto a otros óxidos de manganeso, limonita, malaquita, azurita y arcillas.

## **Antimonio**

En la zona de Maicas existe una mineralización de antimonita (sulfuro de antimonio) que aparece impregnando y rellenando cavidades en niveles calizos del ordovícico superior. La mineralización se presenta de forma diseminada en la caliza con morfología estratiforme, aunque por removilización se pueden formar mineralizaciones filonianas. Estos yacimientos están formados fundamentalmente por antimonita (sulfuro de antimonio), pirita (sulfuro de hierro) y ocre de antimonio.

## **Azabache**

El azabache es una variedad compacta, densa y negra de determinados carbones, que aparece en muchas de las cuencas ligníferas turolenses. Se explotó

antes incluso que el lignito. Existen referencias que indican que a principios del siglo XVII existían explotaciones en la zona de Utrillas-Montalbán. En la época victoriana tuvo un enorme interés, y el descenso de la producción de este mineral en Inglaterra permitió la exportación del azabache de Asturias y Teruel. Posteriormente, su utilización quedó relegada a joyería de enviudamiento y durante el siglo XX ha sufrido un fuerte declive.

## Ámbar

Se han encontrado fragmentos de resina fósil en niveles lignitíferos de la zona de Utrillas. Aunque se ha citado como tal, no se puede denominar ámbar, ya que su color es oscuro y su transparencia escasa. Esto hace que no sea aprovechable para gemología.

### Aguas termales y minero-medicinales

La tradición atribuye al padre Selleres el descubrimiento de las propiedades terapéuticas de los diferentes manantiales de aguas mineromedicinales de Segura de los Baños. Se tiene noticias del uso de estos manantiales desde 1710 hasta 1986, año que cesó toda actividad.



Balneario de los Baños de Segura

Existen cinco manantiales de aguas clasificadas como bicarbonato sódico-cálcicas y otro de aguas ferruginosas. La temperatura de emergencia es de 24 °C para los manantiales de aguas bicarbonatadas y de 17 °C para el de aguas ferruginosas. Esta agua gozaba de gran predicamento para el tratamiento de trastornos digestivos y reumáticos, así como afecciones visuales.

### Impacto ambiental

Un aspecto que debe contemplarse dentro de la actividad minera es el del impacto de la minería sobre el entorno. Es obvio que la minería, como otras actividades del hombre, altera el medio sobre el que se desarrolla, y si no existe una recuperación posterior los terrenos abandonados quedan degradados y sin alternativas de aprovechamiento. Estas cuestiones, que hace algunos años no se percibían como un factor de riesgo para el futuro de la humanidad, hoy se contemplan con gran preocupación. Prueba de ello es la existencia de una normativa específica sobre elaboración de planes de restauración y evaluación de impacto ambiental que hace concebir la rehabilitación ambiental como una parte inseparable e integrada de los proyectos de explotación minera.

Los aspectos que se suelen considerar al tratar el impacto ambiental que producen las explotaciones mineras son los siguientes:



Restauraciones de las explotaciones mineras a cielo abierto en los entornos de Escucha y la Central Térmica

El *impacto visual y paisajístico* es el tipo de contaminación más relevante en las Cuencas Mineras, ya que es una zona que sufre una gran concentración de explotaciones. Las explotaciones son visibles desde numerosos puntos, teniendo un claro impacto visual, ya que los frentes de explotación están claramente sobredimensionados, existiendo, además, una excesiva atomización de labores mineras que origina una mayor degradación ambiental. Por otra parte, el alto contraste cromático de la Formación Utrillas queda potenciado dado el notable volumen de cobertera y el alto ratio de estéril. En las numerosas explotaciones mineras se produce cierta alteración de la vegetación y fauna de la zona, ya que se producen vertidos de material sólido al medio ambiente. Esto puede generar la pérdida o deterioro del suelo vegetal a medida que avanza la explotación.

En relación a la *contaminación de aguas superficiales y subterráneas*, las principales alteraciones corresponden a la modificación del drenaje superficial y que, en explotaciones abandonadas, supone el estancamiento, a veces permanente, del agua de lluvia. Respecto a las afecciones sobre acuíferos, la más importante es la contaminación por filtraciones, ya que las explotaciones abandonadas son frecuentemente utilizadas como vertederos (basuras, desperdicios...).

La *contaminación atmosférica y emisión de ruidos* tiene menor incidencia, puesto que la emisión de humos no es muy importante debido a que no existe un número importante de industrias transformadoras en la comarca. Por otra parte, la incidencia de la emisión de ruidos (voladuras y maquinaria) depende de la distancia a la que se encuentren los núcleos habitados.

### Perspectivas futuras

El carbón mermará su presencia en el futuro debido, por un lado, a las directrices marcadas para este sector por la Unión Europea y, por otro, por el compromiso adquirido por las autoridades comunitarias en el protocolo de Kyoto. Es claro que la disminución de las explotaciones de carbón supone un reto para la comarca, ya que tendrá que potenciar otros aspectos que generen riqueza y así evitar la despoblación de la zona.

El potencial minero metálico de las Cuencas Mineras no es nada relevante y, por lo tanto, sus perspectivas de cara al futuro son poco halagüeñas. Sin embargo, las explotaciones de minerales y rocas industriales que en algunos casos alcanzan un nivel incipiente son los recursos minerales que este momento tienen más posibilidad de ser importantes en la economía de la comarca.

Sin duda, son las arcillas caoliníferas y caolines los materiales con más futuro para la minería de la zona. Sin embargo, para que esto sea así sería necesario incrementar la investigación sobre estos minerales para mejorar su calidad. Así se podría augurar una mejora notable en dos campos específicos: nuevos materia-

les cerámicos, minerales para cargas, es decir, materiales que reemplazan a materias primas más caras pero mejorando sus propiedades físicas, y refractarios.

Otro campo que podría ser potenciado es el de las rocas carbonatadas, ya que, como se ha dicho, la comarca es rica en calizas y dolomías jurásicas y cretácicas. La evaluación del potencial de estos materiales es fundamental ya que existen varios niveles carbonatados, alguno de ellos con un cierto contenido en arcillas, lo que los hace óptimos para la fabricación de cementos. No hay que olvidar, por otra parte, que las rocas carbonatadas pueden usarse como rocas ornamentales y/o de construcción. La inclusión de un determinado tipo de roca dentro de este grupo de materiales depende de la composición, estructura y de un valor subjetivo, la estética. Dado el creciente gusto social por lo natural, el sector de rocas ornamentales presenta, en general, un futuro halagüeño y, por lo tanto, es imprescindible acometer la evaluación de este recurso en la comarca.

No se puede olvidar que otro aspecto a considerar sería el incremento de las industrias que transforman los minerales y rocas industriales en la zona. Así, el tejido industrial y social que se deriva de la implantación de los centros de transformación quedaría en la comarca.

## Bibliografía

- BAULUZ, B.; MAYAYO, M. J.; YUSTE, A.; FERNÁNDEZ-NIETO, C., y GONZÁLEZ LÓPEZ, J. M., «Los depósitos de arcillas caoliníferas del Cretácico inferior de la Cubeta de Oliete (Teruel)», *Boletín Sociedad Española de Mineralogía*, 25 A, pp. 11-12. 2002.
- BAULUZ, B.; MAYAYO, M. J.; YUSTE, A.; FERNÁNDEZ-NIETO, C., y GONZÁLEZ LÓPEZ, J. M. (2003), «Occurrence and genesis of kaolinite in sedimentary deposits from the Southern Iberian Range (Spain)». *Geophysical Research Abstracts*, 5, p. 6836.
- Diputación General de Aragón, *La minería en Aragón*, p. 551, 1994.
- Diputación General de Aragón-I.T.G.E., *Explicación del mapa de rocas y minerales industriales de Aragón*, 312 pp. 1996.
- FERNÁNDEZ-NIETO, C., y LÓPEZ CIRIANO, A., «Recursos minerales de la provincia de Teruel». En: *Introducción a la geología de la provincia de Teruel*, Gutiérrez Elorza, M., y Meléndez Hevia, A. (eds.), Instituto de Estudios Turolenses, 158 pp. 1991.
- FERNÁNDEZ-NIETO, C.; CERVERA, A.; GONZÁLEZ LÓPEZ, J. M., y PARDO, G., «Presencia de sulfatos aluminicos hidratados en la Formación Escucha». *Bol. Soc. Esp. Mineralogía*, 5: 65-74, 1982.
- GONZÁLEZ LÓPEZ, J. M.; GUTIÉRREZ ELORZA, M., y SIMÓN GÓMEZ, J. L. (1983), *Las mineralizaciones filonianas de la región de Segura de los Baños (prov. Teruel)*. Teruel, 69, 9-19, 1983.
- LÓPEZ AGUAYO, F., y GALÁN, E., «Nota sobre la existencia de mullita en Utrillas (Teruel, España)». *Bol. Soc. Esp. Cerámica y Vidrio*, 12 (6), 349-350, 1973.
- MIANA, A., y VALERO, C., *La minería del carbón en Aragón. Su historia, métodos de trabajo y evolución tecnológica*, Tierra Ediciones, 292 pp. 2003.
- ONA GONZÁLEZ, J. L., «Noticia de la extracción y elaboración del azabache en la villa y tierra de Montalbán», *Artígrama*, 13; pp. 427-435, Zaragoza, 1998.

GEMA FABRO ESTEBAN

## Introducción

Nadie pone en duda que la minería del carbón forma parte de la historia de la provincia turolense. Sólo tenemos que dar un paseo por los paisajes de muchos de sus pueblos o conversar con sus gentes para percatarnos de esta estrecha ligazón. Por ello, en el presente capítulo se va a llevar a cabo un análisis histórico-económico sobre la evolución de la comarca de las Cuencas Mineras que, junto con la comarca de Andorra, ha concentrado la actividad minera de la provincia, al objeto de cuantificar la importancia económica que el sector minero ha representado y representa en dicha comarca, y realizar un balance sobre las perspectivas futuras de la zona dada la reciente desaparición del sector.

La comarca de las Cuencas Mineras ha sufrido el mismo fenómeno que ha caracterizado a toda la provincia y la región: la despoblación paulatina de amplios núcleos rurales, en beneficio de las localidades más dinámicas. Por ello, la comarca actual no guarda unidad geográfica ni económica, contando las localidades mineras de Utrillas, Escucha y Montalbán con el 60% de la población y generando el 80% de la renta. Al lado de estos núcleos típicamente industriales, encontramos extremos contrarios como Blesa, La Zoma, Fuenferrada o Villanueva, donde el predominio de la agricultura es claro. A su vez, todos los municipios suelen tener dependencia en cuestiones administrativas, comerciales, de ocio o educación de las siguientes localidades: Utrillas, que es la cabecera de la cuenca minera y la capitalidad de la comarca; Montalbán, que posee la capitalidad histórico cultural, y, en menor medida, de Aliaga. Algunos de estos municipios integran la cuenca minera pero arrastran una vida lánguida, participando apenas de la riqueza de la comarca y con una evolución de su población netamente regresiva.



La agricultura no ha sido un sector importante en la economía comarcal. Terrazas cultivadas en el entorno de Valdeconejos (Escucha)

### La economía de la comarca: una visión de conjunto

Las temperaturas extremas y la poca profundidad de los suelos dificultan la agricultura y condicionan el tipo de cultivos, de modo que el suelo de la comarca responde en general a los cultivos de secano, contando el regadío con una importancia menor. A estas dificultades hay que añadir que buena parte de la zona es bastante montañosa y presenta elevados desniveles en el relieve, que dan lugar a parcelas en las laderas de las montañas que no permiten la mecanización, dificultando aún más las posibilidades de cultivo.

Parte de estas tierras, trabajadas en el pasado con fuerza animal, tuvieron que ser abandonadas ante la imposibilidad de utilizar maquinaria agrícola. Por todo ello, el sector agrícola ha carecido de importancia en la comarca, tanto en lo referente al secano como al regadío, y en la actualidad su contribución al valor añadido bruto comarcal apenas alcanza un 10%. En consecuencia, el porcentaje de población activa agraria ha sido siempre bajo e inferior al del resto de la provincia –a principios de los noventa este porcentaje apenas alcanzaba el 15% frente al 25% provincial–, y un fenómeno característico de esta zona ha sido la dedicación a tiempo parcial a la agricultura, como actividad complementaria de la minería.

Esta práctica generalizada de compatibilizar el trabajo en la mina con el del campo, unido a que buena parte de los municipios son montañosos, generó una situación minifundista respecto a la provincia, con muchos propietarios de explotaciones de reducido tamaño. En los municipios donde existían minas o se encontraban muy próximas, el abandono de la agricultura fue mayor, y con el inicio de las explotaciones a cielo abierto en los ochenta, se expropiaron en algunas zonas afectadas hectáreas de viñedos, cereales y olivos, para su utilización como escombreras. De este modo, la agricultura se convirtió en muchos casos en una actividad de carácter marginal, fomentando que estos pequeños propietarios se alejaran de los criterios de empresa y rentabilidad que hubieran permitido alcanzar una mayor productividad en la actividad agraria.

En relación al tipo de cultivos presentes en la comarca, cabe hacer las siguientes consideraciones: En los suelos menos profundos y de escasa fertilidad se cosechan sobre todo cereales, destacando el trigo y la cebada, y, en menor medida, viñedos, leguminosas y cultivos forrajeros, que se adaptan fácilmente a climas fríos y secos, y que proporcionan una elevada cantidad de hierba que se utiliza como reserva para alimentar al ganado en la época invernal. En los suelos más profundos encontramos pequeñas zonas de regadío,

distribuidas en general en huertos familiares dedicados a la horticultura y el cultivo de cereales, cuya función principal es el abastecimiento familiar. Otras actividades tradicionales se encuentran en franca recesión. Es el caso del azafrán, dadas las dificultades que su cultivo plantea, y la remolacha, afectada por el cierre de las industrias azucareras.

Una característica de la zona es el elevado porcentaje de tierras forestales o potencialmente forestales –en torno al 75% de la superficie comarcal–. Destaca el enorme espacio de matorrales, dado que durante muchos años, y especialmente en la época de la postguerra, estos montes fueron sometidos a una fuerte presión silvícola, ganadera e incluso agrícola, que dio lugar a roturaciones excesivas e indebidas del monte. Esto generó en mayor medida de lo deseable la desaparición de cubierta arbórea, así como la degradación de los suelos. La producción de leña, que alcanzó cierta importancia en el pasado en muchos de estos municipios, descendió drásticamente con el uso del carbón. No obstante, las repoblaciones forestales, que comenzaron a finales de los años cuarenta de la mano del ICONA, permitieron cubrir parte de los déficits madereros y de productos forestales que presenta nuestro país.

En cuanto a la ganadería, difícilmente puede entenderse la vida agrícola comarcal sin la misma. Entre aquellos propietarios que han vivido exclusivamente de la agricultura, un porcentaje muy elevado de sus explotaciones agrícolas contaban con ganado ovino, que es el predominante en la comarca. De este modo, la brecha cada vez mayor entre industria y agricultura, que comenzó en los años setenta con la expansión de la minería y ha continuado hasta nuestros días con



El ganado ovino se encuentra en recesión. Hinojosa de Jarque

la emigración de pequeños propietarios, ha tenido su reflejo en la actividad ganadera. Un elevado número de explotaciones que habían sido en el pasado agrícola-ganaderas dejan de serlo al pasar sus propietarios a trabajar de forma complementaria en las minas, y al no poder hacerse cargo de las atenciones que requiere el cuidado del ganado. En la actualidad, el ganado ovino sigue siendo el predominante, si bien se encuentra en recesión, puesto que cada vez es menor el número de pastores. La mayor caída, no obstante, la ha experimentado el ganado bovino –las vacas que en el pasado se empleaban para la labranza y cría de novillos han desaparecido–, seguida del porcino.

En relación al sector servicios, la población ocupada en el mismo ha sido siempre inferior a la del resto de la provincia, tratándose en la mayoría de los casos de establecimientos pequeños y atomizados, dedicados en buena medida al abastecimiento de bienes y servicios básicos. No obstante, en los últimos años el sector está experimentando cierto desarrollo, y se están poniendo en marcha algunas iniciativas conducentes a atraer turismo a la comarca, como la inauguración del Parque Geológico de Aliaga, a comienzos de los noventa, o la apertura del museo minero de Escuha en 2002 instalado en las explotaciones de la mina «Se verá», cerrada en 1968. A pesar de ello, la comarca todavía no ha sido capaz de encontrar en el turismo un vector importante para su desarrollo.

Pero si algo caracteriza la economía de la zona es el predominio del sector industrial. Hablar de industria en la comarca de las Cuencas Mineras supone referirse casi exclusivamente a la minería del carbón y la producción de energía eléctrica, que han mantenido un claro protagonismo en la historia económica de estos municipios. Por ello, vamos a centrar nuestra atención en la minería del carbón, comenzando con un breve repaso al origen de las explotaciones mineras, para finalizar haciendo un balance acerca de las implicaciones económicas y sociales que la desaparición del sector –la última mina cerró en 2003– ha generado.

### El origen de las explotaciones mineras

El origen de la minería del carbón en nuestro país debe buscarse en el retroceso de la leña y su derivado, el carbón vegetal, conforme avanzaba el siglo XVIII. Estos combustibles tradicionales eran cada vez más escasos, y por lo tanto más caros, a la par que la demanda de carbón mineral despegaba –máquina de vapor, herreros, ferreteros y consumo doméstico, entre otros–. La respuesta a esta demanda fue el inicio de la explotación en varios yacimientos españoles.

Los hallazgos de estos yacimientos, o al menos su divulgación, eran debidos a las minorías cultas, a los ilustrados de la época, que potenciaban estos recursos minerales gracias a los conocimientos adquiridos a través de la lectura de

libros científicos y de viajes realizados a otros países. En este contexto, no se puede dejar de citar la labor de las sociedades económicas. Algunas, como la aragonesa, apoyaron de diversas maneras el aprovechamiento de estos recursos mineros a través de demostraciones públicas, experimentos o elaboración de informes.

Estas primeras explotaciones tuvieron que enfrentarse a una serie de problemas, algunos de los cuales perdurarán en el tiempo: desconocimiento de las técnicas –existían grandes dificultades, por ejemplo, para la introducción de maquinaria en las explotaciones–; mala calidad de nuestro carbón –porcentaje muy elevado de menudos, suciedad, escasa potencia de las capas– y, un obstáculo fundamental: el transporte. Basta citar que el transporte del mineral suponía más del 50% del precio final en los lugares de consumo, alcanzando en muchos casos hasta un 80 y un 90% del mismo. En la prensa turolense, siempre sensibilizada con los temas relacionados con la extracción minera, este problema se convirtió en una auténtica obsesión, recogida en publicaciones como *Miscelánea Turolense* y *Boletín Minero y Comercial*, del abogado Domingo Gascón y Gimbao, que ofrecen información periódica sobre la «Riqueza minera en la provincia de Teruel».

Todas estas dificultades no impidieron sin embargo que en algunas cuencas españolas comenzara un proceso de atracción de establecimientos industriales muy ligados a la actividad en las minas, destacando de manera especial en Aragón el caso de la cuenca de Utrillas. Una clara descripción acerca del origen de la extracción de carbón en dicha cuenca es la que ofrece el profesor Eloy Fernández Clemente en sus trabajos de 1982 y 1999, que se intentará sintetizar en las próximas líneas.

A pesar de que hacia el año de 1700 ya se conoce la riqueza carbonífera de la zona, es en el último cuarto del siglo XVIII cuando se progresa en el conocimiento y potenciación de estos recursos. Dos Reales Fábricas de cristal y acero se instalaron en Utrillas bajo la protección de Carlos III, siendo su fecha de constitución 1798. Su mano de obra cualificada, de origen alemán y belga, enseñó a los operarios españoles a emplear el combustible mineral en fraguas. Autores del siglo XIX cifraron el consumo de estas fábricas en 1.500 tm de carbón. Sin embargo, una mala gestión de la empresa, la falta de competencia y la excesiva protección otorgada por el Estado, llevaron al cese de la fabricación hacia 1822.

Será en las décadas 50 y 60 del siglo XIX cuando la cuenca de Utrillas empieza a ser explorada con intereses industriales por una serie muy amplia de estudiosos y viajeros. Geólogos e ingenieros analizan el mineral y advierten de la baratura de la explotación, dado el espesor de las capas de lignito. Transcurrirán no obstante algunos años hasta que se lleve a cabo la explotación del carbón de forma técnica y mecanizada. Hasta 1885 no se realiza el mapa de Teruel para el Geólogo y Minero de España, a partir del cual las zonas

quedan perfectamente acotadas por sus orígenes y potenciales riquezas. Y es que hubo que esperar la escasez mundial de carbón originada por el alto nivel de industrialización, las huelgas y la disminución de importaciones en España por el encarecimiento del mineral, para que la explotación de carbón de nuestro país despegara y comenzara una etapa decisiva para la historia minera española.

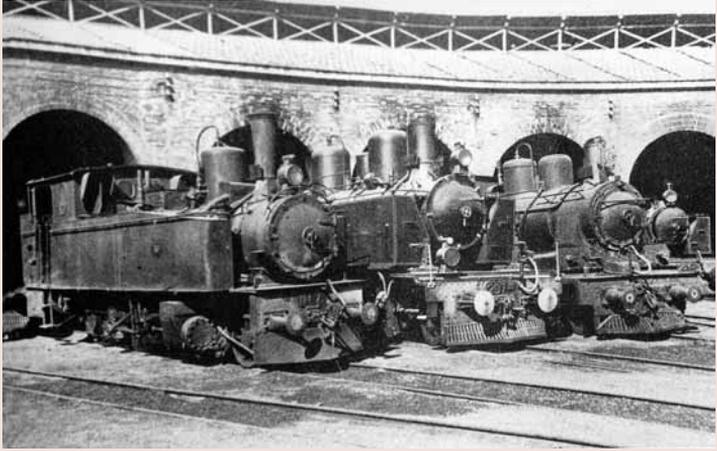
Será finalmente a comienzos del siglo XX cuando una burguesía regional dinámica protagonice el despegue industrial aragonés, y potencie la constitución de una gran empresa minera: «Minas y Ferrocarril de Utrillas», constituida el 14 de marzo de 1900 para explotar la cuenca de forma técnica y mecanizada y construir vías de comunicación hasta los centros consumidores de la región. Su capital –12 millones de pesetas– era comparable al de las empresas grandes de Asturias o León por las mismas fechas. El mismo estaba repartido entre el Banco de Crédito de Zaragoza, que se quedaba el gran paquete, y varios de sus directivos. Presidía el Consejo de Administración Francisco Castán, presidente del Banco de Crédito, y entre los vocales se encontraban los hermanos Mariano y Santiago Baselga, que pronto ocuparían la presidencia y gerencia, respectivamente, de la empresa. «Minas y Ferrocarril de Utrillas» ocupaba un puesto entre las primeras veinte empresas de carbón en España, y constituía la mayor sociedad anónima de capital aragonés en ese momento. Lamentablemente, seguirá el mismo proceso que la mayor parte de empresas mineras de origen aragonés, y acabará en manos de capital ajeno a la región<sup>1</sup>.

La inauguración del Ferrocarril Utrillas-Zaragoza el 29 de septiembre de 1904 vino a solucionar el principal problema de los carbones turolenses: el transporte del mineral hasta las grandes zonas industriales. Tras barajar varias alternativas se optó por el trazado Utrillas-Belchite-Zaragoza, si bien la salida más adecuada hubiera sido enlazar con la vía férrea entre Zaragoza y Barcelona, con mejores expectativas de venta en las dos ciudades. Ese mismo año comienza a extraerse el mineral en abundancia y a llevarse a Zaragoza, principal destino de la producción, y donde la empresa decide construir muy cerca de la estación de ferrocarril una fábrica de aglomerados, para elevar el valor de los carbones menudos transformándolos en otras clases más estimadas en el mercado. «En 1906 la Sociedad extrae y transporta 71.800 tm de carbón de lignito, lo que supone el primer lugar y más de un tercio del total español» (Fernández Clemente, 1999).

---

1. En 1938, año en el que muere Mariano Baselga, alma de la entidad, la Sociedad «Ebro, Compañía de azúcares y alcoholes», se hizo con el control absoluto de la sociedad. La empresa, a pesar de tener su domicilio en Madrid, cuenta con gran parte de capital aragonés. En 1950 cambia de nuevo de propietario integrándose en el grupo catalán Figols, que moderniza y mecaniza las instalaciones. En 1962 se producen 300.000 tm, y hay unos 1.300 empleados. En 1963 pasa a pertenecer a FECSA, que en 1970 pone en funcionamiento la central térmica de Escucha, que se convertirá en el principal consumidor de la sociedad.

## El ferrocarril minero de Utrillas



Locomotoras  
en la «Estación  
de Utrillas»  
de Zaragoza



Empleados de  
mantenimiento  
(hacia 1960)



Locomotora  
y convoy  
de vagonetas de  
transporte de  
mineral entre  
los «Lavaderos»  
y Utrillas  
(antes de 1960)

Colección José Hinojo

Arriba a la derecha: transporte ferroviario de mineral sobre la carretera de Utrillas y la vega del río Moral (hacia 1950)



Pequeño convoy de transporte de mineral bajo las eras de Utrillas (año 1960)



Mina Santiago en Utrillas. Maniobras para conducir el mineral a los «Lavaderos» (hacia 1950)

## El estallido de la guerra civil española

En un marco de interesante despegue industrial aragonés tiene lugar la terrible guerra civil española. La cuenca de Utrillas se mantuvo desde el primer día leal a la República, y pronto fue objeto de fuertes ataques. Como era frecuente en zonas mineras, el movimiento obrero estaba bastante desarrollado, contando Montalbán y Utrillas con 68 y 56 afiliados a la CNT, respectivamente (Fernández Clemente, 1999).

En las cuencas de la zona republicana la caída de la producción fue de un 55%, y en 1937 se encontraba prácticamente paralizada. En el caso de la provincia de Teruel la mayor caída se produjo en 1938, al pasar la producción de lignito de 112.000 a 23.000 tm. No obstante, parece que la disponibilidad de carbón no resultó decisiva para el desarrollo de la contienda, ya que la zona republicana pudo sustituirlo por carbón importado, gracias a las reservas de oro que mantenía el Gobierno legal. Pero lo más sorprendente es que a pesar de la caída de la producción y el descenso de la renta nacional –cayó un 29%–, el consumo de carbón se disparó durante los años 1935-1940, siendo los ferrocarriles, la siderurgia y el cemento los principales protagonistas de esta expansión. Probablemente, la caída de las importaciones y las necesidades de reconstrucción expliquen este auge en el consumo minero durante los años de la guerra.

En relación a los daños materiales ocasionados por la guerra, cabe mencionar que si bien apenas se produjeron destrucciones deliberadas de instalaciones mineras durante el transcurso de la contienda, existieron algunas excepciones, entre las que se encuentra el caso de la cuenca de Utrillas. Allí, M. y F. U. tardó algún tiempo en reponerse al haber sido violadas las instalaciones del exterior del pozo principal y varios puentes de ferrocarril. Además, se tuvo que hacer frente a la escasez de personal obrero cualificado que generaron las bajas ocasionadas por la guerra, las huidas al extranjero y las incorporaciones a la guerrilla, sin olvidar la represión generalizada del nuevo régimen.

## 1940-1958: la primera edad de oro del carbón

Entre 1940 y 1958 el sector carbonífero en nuestro país vive su primera edad de oro con un desarrollo espectacular de su producción, explicado por la caída de las importaciones de carbón y el incremento en la demanda, derivado en parte de la escasez de otras fuentes energéticas.

Los protagonistas indiscutibles son los lignitos, que gracias a su régimen legal especial –libertad de comercialización y precios frente al control establecido para hulla y antracita– ven aumentar sus volúmenes de producción de forma notable. De este modo, los precios del lignito se sitúan por encima de los de la hu-

lla y antracita, a pesar de tratarse de carbón de peor calidad, y el número de empleados aumenta espectacularmente. En la provincia de Teruel, al final de este periodo las empresas mineras ocupaban ya al 40% de los trabajadores del sector industrial. Es durante estos años cuando la cuenca asturiana sufre una fuerte competencia con la mejoría de la participación del resto de cuencas españolas, destacando el desarrollo espectacular de la cuenca turolense, cuya participación en la producción de carbones pasa de ser el 1% en 1935 al 8% en 1958.

No obstante, este auge del sector no siempre incentivó la mecanización de las explotaciones. La proliferación de pequeñas empresas que pretendían aprovechar la favorable coyuntura, las dificultades para adquirir maquinaria exterior y la caída real del coste de la mano de obra ayudan a explicarlo<sup>2</sup>. Sólo las grandes, como M. y F. U., se renovaban y conseguían incrementar la producción y la plantilla.

Entre los aspectos más destacables de esta época encontramos el cambio producido en el patrón de consumo al ceder los transportes el protagonismo a la electricidad. Este cambio en la distribución sectorial del consumo de carbón afectó a la distribución territorial del mismo, ganando peso aquellas comunidades autónomas como la aragonesa, en las que se abren centrales térmicas. En 1949 se inicia la construcción de la central térmica de Aliaga, que cuando entró en funcionamiento en 1952 era la mayor y más moderna de las centrales térmicas españolas, y que se convirtió, junto con la de Escatrón en Zaragoza, en la principal consumidora del carbón turolense. M. y F. U., que contaba con las mayores reservas de lignito provinciales, tanto en términos de cantidad como de calidad, controlaba casi por completo las minas de la comarca.

### La crisis de los años sesenta y el comportamiento diferencial de los lignitos

Tras la gran expansión experimentada durante los años cuarenta y cincuenta, apoyada por la favorable coyuntura, a partir de 1958 y hasta 1973 asistimos a la crisis del sector con una caída simultánea de la producción y el empleo, especialmente intensa a partir de 1967. Entre 1967 y 1973 la producción nacional de carbones sufre una caída del 16%, alcanzando su mínimo histórico con 12,9 millones de tm en 1973.

Tres parecen ser las causas principales de este declive: la competencia de otros productos energéticos –gas, electricidad, petróleo–, la liberalización exterior –supresión de los aranceles que gravaban la importación de hulla y antracita– y

---

2. A comienzos de los años 60, las principales empresas que explotaban la cuenca, junto con M. y F. U., eran las siguientes: Carbonífera de Utrillas, Carbonífera de Palomar, Gregorio Lances Perales y Mercedes G. Pinedo.



Central térmica en desuso de Aliaga

la evolución desfavorable de los costes de explotación explicada por las mejoras retributivas de la mano de obra, el aumento de las cargas sociales y los bajos niveles de productividad. La reacción del Estado ante la crisis fue el traspaso al sector público de la mayoría de las explotaciones.

En este contexto general de crisis destaca el comportamiento diferencial de los lignitos, menos influidos por la caída del consumo de carbón en el sector siderúrgico y por la liberalización exterior, ya que prácticamente toda la producción la consumían las centrales térmicas situadas a bocamina. No obstante, a pesar de la menor incidencia de la crisis en el caso de los lignitos, ésta se hizo notar paulatinamente y afectó sobre todo a pequeñas empresas, la mayoría de las cuales acabó cerrando, aunque también las grandes pasaron por momentos difíciles. En el caso de la cuenca de Utrillas, la central térmica de Aliaga empezó a mostrar su incapacidad para absorber la producción de carbón de la zona, si bien la apertura de la central térmica de Escucha en 1970 supuso un importante alivio para la comarca.

En 1963 M. y F. U. vende la línea de ferrocarril al Estado, y el Ministerio de Obras Públicas decide suprimirla poco más de dos años después, en plena crisis del carbón, cuando el consumo de derivados de petróleo en la industria empezó a hacerlo innecesario. Además, la principal producción iba ya a abastecer las centrales térmicas de Aliaga y Escatrón. El carbón pasa a ser transportado en grandes camiones, si bien a comienzos de los setenta se abre la central térmica de Escucha, que absorbe casi toda la producción. Pronto arrancaron los raíles, y hoy sólo quedan la huella de su trazado, puentes y estaciones semiderruidas.

### 1973-1986: la segunda edad de oro del carbón

La segunda edad de oro del carbón comienza en 1973 con el estallido de la primera crisis del petróleo, y se prolonga hasta 1985, año en el que España entra en la CEE. De nuevo tuvo que ser una situación extraordinaria la que impulsara el sector.

En este periodo expansivo el protagonismo fue otra vez para el lignito, cuya producción se multiplicaría por ocho en estos años, menos influido que la hulla y la antracita por la caída de la demanda siderúrgica, consecuencia de la crisis que afectaba al sector.

Este aumento tan espectacular de la producción se debió sobre todo al cambio tecnológico al que asistimos con la aparición de la minería a cielo abierto, más productiva y rentable que la subterránea, pero que llevó aparejada una importante amortización de empleos<sup>3</sup>. Sólo en la provincia de Teruel entre 1979 y 1985 se perdieron casi 600 puestos de trabajo, comenzando en estos años una sangría demográfica que ha perdurado hasta nuestros días, con todas las implicaciones negativas que ello supone. Tampoco se debe olvidar la destrucción de paisajes y la alteración provocada en el marco ecológico, en una época en la que este tipo de explotaciones estaban todavía escasamente reguladas.

En la cuenca minera turolense se alcanza un máximo histórico en 1981, con una producción de 5.215.824 tm, obtenidas en 27 explotaciones. Entre 1978 y 1985 la producción de lignitos en Teruel se duplicó, y en este último año ya el 60% de la misma se había obtenido en explotaciones a cielo abierto. M. y F. U. produce en 1976 más de mil millones de kw, el 45% de la fuerza electrotérmica de Aragón, y el 28,4% de la procedente en España del lignito.

Este contexto de expansión de los lignitos propició movilizaciones obreras en las cuencas mineras turolenses, para reivindicar mejoras retributivas y sociales. La mano de obra quería también beneficiarse del dinamismo del sector. La cuenca de Utrillas fue la que registró mayores conflictos laborales con la convocatoria de cuatro huelgas generales entre 1970 y 1977.

Una de las características más relevantes de nuestras cuencas mineras durante estos años era su bajo nivel de productividad, relacionado con la escasa mecanización de los yacimientos y una intensificación más lenta de las explotaciones a cielo abierto que la experimentada en otras cuencas españolas. Por ello, a pesar de la importancia que suponían los lignitos turolenses en el contexto nacional, éstos se estaban extrayendo con un bajo nivel de eficiencia. Además, existía una fuerte segmentación del mercado, de modo que a mediados de los

---

3. En Teruel, fue SAMCA la empresa pionera en introducir esta tecnología en la mina «Santa María» (Ariño).



Central térmica de Escucha

ochenta casi el 80% de la producción total de lignito provincial se repartía entre tres grandes empresas: SAMCA, con un 34%; ENDESA, con un 24%, y M. y F. U., con un 20%. Estas explotaciones estaban dirigidas por capital ajeno a la provincia, de modo que los únicos beneficios que se obtenían en la misma eran las rentas salariales.

Sólo cabe añadir a este análisis que nada menos que el 94% de la producción minera se destinaba ya a la generación de electricidad en las centrales térmicas de Aliaga, que cerrará en 1981, Escatrón, Escucha y Teruel. Esta última, que entró en funcionamiento en 1979, confirmó el destino minero-eléctrico de la provincia, iniciado en 1950 con la apertura de la central de Aliaga.

En materia legislativa, uno de los aspectos más relevantes de este periodo fueron las compensaciones establecidas para las zonas productoras de energía eléctrica de origen térmico, por la utilización de sus recursos naturales y por el impacto medioambiental negativo de las emisiones de azufre a la atmósfera.

Aunque ya existían anteriormente demandas en torno a esta necesidad de compensación, ésta no llegará hasta abril de 1981 con la *Ley del Canon sobre Producción de Energía Eléctrica*. Se definía como un recurso propio de la hacienda de las provincias que consistía en un gravamen del 5% del precio medio del kw/hora, y su pago lo llevaban a cabo las empresas productoras a las Diputaciones Provinciales. Los recursos obtenidos se dedicaban a dos líneas de actuación: la realización de obras de infraestructuras en las zonas afectadas, y la subvención de iniciativas públicas y privadas tendentes a atraer actividades directa-

mente productivas a estas zonas, que en Teruel se hizo básicamente a través del mecanismo de subvenciones a los tipos de interés.

Pero la adhesión de España a la Comunidad Europea supuso un cambio muy notable en la imposición indirecta con la entrada en vigor del IVA en 1986. En este nuevo marco, se tuvo que suprimir este Canon sobre la producción de energía eléctrica, perdiendo con ello un importante elemento de compensación para las zonas productoras.

### El nuevo marco europeo y la reconversión del sector

1986 fue un año clave para el sector carbonífero, históricamente muy intervenido, ya que la entrada de España en la CEE implicaba la aceptación del Tratado de la CECA, cuyo objetivo era el establecimiento de un mercado común en condiciones de libre competencia.

Entre las medidas tomadas por el Estado español para hacer frente a esta necesaria reconversión de la minería, destaca por su trascendencia la firma entre organizaciones sindicales y el Ministerio de Industria y Energía del «Plan de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, 1998-2005», que perseguía un doble objetivo: garantizar en parte el futuro del carbón a medio plazo, manteniendo al sector en las mejores condiciones posibles de competitividad, y poner en marcha fórmulas para promover un nuevo tejido industrial que garantice el futuro económico de las Comarcas Mineras.

Esta reconversión del sector tuvo su reflejo inmediato en los volúmenes de producción, y sobre todo de empleo. A la altura de 1994 la pérdida de puestos de trabajo se cifraba ya en el 65%, debido en gran medida al cierre paulatino de la minería subterránea, y la caída de las plantillas en la minería a cielo abierto. En la cuenca de Utrillas la producción pasó de 1.124.191 tm en 1989 a 478.660 en 1997. En este contexto sólo parecía existir una vía para paliar el grave problema social que suponía la amortización de estos puestos de trabajo y evitar una sangría demográfica: la diversificación de la actividad económica.

### Evolución actual y perspectivas futuras

Los problemas que la excesiva especialización industrial generaron en la comarca, han quedado patentes cuando la zona se ha visto obligada a acometer la necesaria e ineludible reconversión económica tras el cierre de las explotaciones mineras.

En primer lugar, puesto que la minería no exige cualificaciones especiales y tampoco requiere diversificación profesional, los antiguos mineros cuentan con caren-

cias en términos de capital humano, lo que ha obligado a muchos de ellos a acogerse a prejubilaciones incentivadas, ante las dificultades para encontrar empleo en otras actividades. Además, tampoco la minería ha facilitado la presencia de la mujer en la vida laboral. De este modo, fomentar la formación de capital humano emerge como una de las principales prioridades en el escenario económico actual.

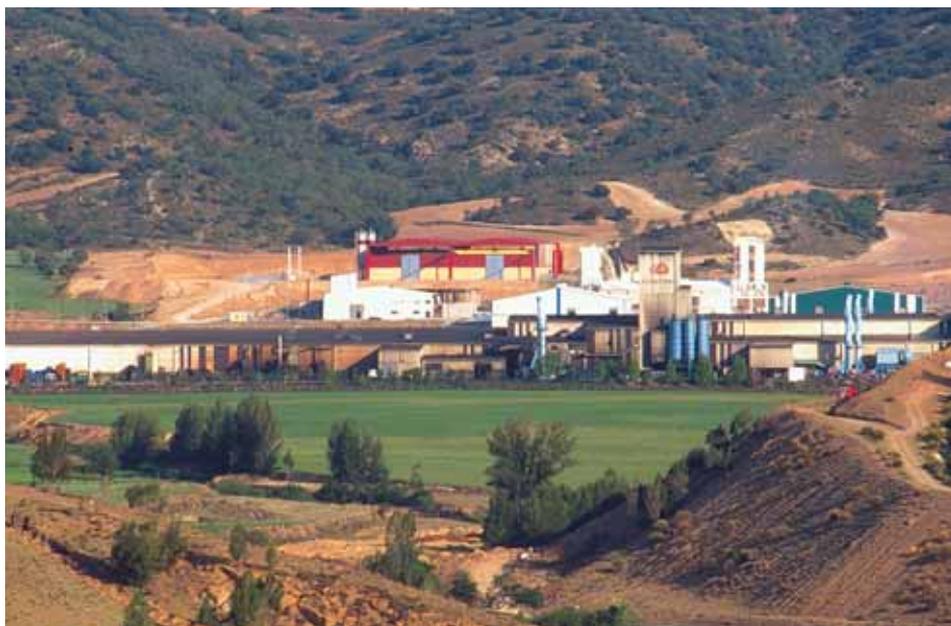
En segundo lugar, a pesar de la mejora de las carreteras en la última década, dado el esfuerzo inversor realizado para su acondicionamiento, sigue existiendo una carencia en la dotación de infraestructuras. Dicha carencia viene explicada en parte por la escasa necesidad de comunicación con el exterior de las explotaciones mineras, dada su proximidad a las centrales térmicas. Hay que mejorar las comunicaciones al objeto de conectar entre sí los municipios y facilitar la movilidad de factores productivos, así como el acceso a los centros de abastecimiento y consumo.

En tercer lugar, ha existido una oferta limitada de iniciativas de diversificación empresarial y de espíritu emprendedor, ligada en cierta medida a diversas razones relacionadas con la especificidad de la actividad minera. Así, por ejemplo, la fijación de precios de carbón y la garantía de compra del mismo, junto a su aplicación casi exclusiva a la producción eléctrica, no han contribuido a estimular la aparición de nuevas iniciativas industriales por parte de las empresas mineras de la comarca. Además, puesto que la actividad extractiva no precisa de industrias auxiliares ni de empresas de servicios especializados, por no tener un proceso de fabricación industrial, tampoco por esta vía se han fomentado iniciativas empresariales locales.

Pero a pesar de todas estas deficiencias, la comarca de las Cuencas Mineras ha demostrado, en un periodo relativamente corto de tiempo, poseer un potencial suficiente de recursos endógenos, así como la capacidad necesaria para atraer recursos exógenos, que permiten mirar al futuro con expectativas moderadamente optimistas.

En el año 1989 se puso en funcionamiento en Montalbán el polígono industrial denominado Cuencas Mineras, al amparo de las ayudas que ofrecía la compañía M. y F. U. y de las subvenciones ofrecidas por la Diputación General de Aragón, en el marco de la política de incentivos regionales. M. y F. U. ofrecía tres millones de pesetas por cada trabajador contratado a las sociedades que se instalasen en ese polígono.

Inicialmente se establecieron trece contratos con el compromiso de las sociedades beneficiarias de dar trabajo con carácter indefinido a empleados de la antigua plantilla de M. y F. U. Se exigían también otras condiciones, como no despedirlos en un plazo de seis meses. De las trece empresas comprometidas sólo cinco llegaron a comenzar sus actividades productivas, y ninguna cumplió con los compromisos asumidos ante la empresa y ante la Dirección General de Incentivos Regionales. Durante el periodo 1998-1993 Cuencas Mineras se convirtió



Empresa Casting Ros. Utrillas

en la BER (base espacial regional) más apoyada por la política de incentivos, seguida por el Bajo Aragón y Calamocha.

De entre los proyectos emprendidos en estos años destaca por encima de todos, por su trascendencia en el proceso de reconversión, el de la empresa Casting Ros, dedicada a la fabricación de piezas y componentes de automoción. El proyecto fue acogido con entusiasmo en la cuenca, puesto que se estimaba que su instalación atraería a su entorno un número considerable de empresas auxiliares y generaría un importante volumen de empleo, como efectivamente sucedió.

De los catorce proyectos aprobados por Incentivos Regionales tan sólo seis efectuaron la inversión prevista en un principio, y sólo el de Casting Ros cumplió todos y cada uno de los requisitos exigidos, de modo que es la única empresa que cobró la subvención en su totalidad. Casting Ros ha conseguido materializar la reestructuración minera con resultados muy satisfactorios, creando un importante número de empleos directos e inducidos, y se ha convertido en el auténtico motor de la comarca con una importante atracción de empresas auxiliares manufactureras y de desempleados de comarcas cercanas, muchos de ellos antiguos mineros<sup>4</sup>. En el año 2001, la empresa ocupa-

---

4. La empresa Casting Ros, junto con Manau, Generoso Martín y diversas empresas auxiliares, han conseguido crear un total de 600 puestos de trabajo, cifra no comparable sin embargo con los 1.600 mineros que había en la zona en 1980, más los puestos de trabajo indirectos que generaba el sector.

ba ya un puesto entre las treinta industrias aragonesas más importantes por volumen de facturación.

Un signo indiscutible de esta reactivación de la zona es el importante aumento de población que ha experimentado desde la instalación de la empresa, y que ha conseguido frenar la sangría iniciada<sup>5</sup>, así como la evolución positiva que el crecimiento económico viene experimentando en los últimos diez años.

La comarca se ha convertido, por tanto, en un ejemplo alentador de la posibilidad real de reactivación industrial de las comarcas mineras. Pero para saldar con éxito esta necesaria reconversión es de vital importancia la colaboración de autoridades y agentes sociales, al objeto de paliar los déficits ya comentados en términos de infraestructuras, capital humano, empresas de servicios especializados y fomento de una mayor cultura empresarial.

## Bibliografía

- ALQUÉZAR PENÓN, J. (2000), «Protesta y organización obrera en las minas de Andorra», *Revista de Andorra*, n.º 1, pp. 109-161.
- BISECAS FERRER, J. A. (1977), *Introducción a la Economía de la Región Aragonesa*, Alcrudo, Zaragoza.
- BISECAS FERRER, J. A. (2000), «Políticas públicas y desarrollo», *Jornadas sobre cambio social y económico: los retos de Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses.
- Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja (1980), *La comarca Utrillas-Montalbán*, Servicio de Estudios, ed., Zaragoza.
- Cámara de Comercio e Industria (1996), *Memoria Comercial, 1994-1995*, Teruel.
- COLL MARTÍN, S., y SUDRIÁ I TRIAY, C. (1987), *El Carbón en España, 1970-1961. Una historia económica*, Ediciones Turner, S.A., E<sup>3</sup> Nacional Carbonífera del Sur (Grupo Endesa), Madrid.
- Comité Provincial P.C.E. (1982), *Programa de ordenación minera en la provincia de Teruel y de reparto del canon energético*, Gabinete técnico PCE Aragón, Teruel.
- Consejo Económico y Social de Aragón, *Situación económica y social de Aragón, Informe anual*, varios años.
- Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía en Teruel (1982), *Memoria correspondiente a 1981*, Teruel.
- Departamento de Industria, Comercio y Turismo (1994), *La minería de Aragón*, Gobierno de Aragón, Zaragoza.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1982), «La industria minera en Aragón (El hierro y el carbón hasta 1936)», en Torras, J., Forcadell, C., y Fernández Clemente, E., *Tres estudios de historia económica de Aragón*, pp. 87-198, FCC.EE. y EE., Zaragoza.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1988), *El ferrocarril turolense*, Instituto de Estudios Turolenses, Teruel.

---

5. En la década de los noventa, la comarca perdió un 15% de su población, convirtiéndose en la comarca aragonesa con mayor reducción demográfica.

- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1989), «Las reales fábricas de cristal y acero de Utrillas (1796-1821)», en J. Fontana y F. Comín (coords.), Homenaje a Ramón Carande, n.º 108-109, *Hacienda Pública Española*, pp. 269-291.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1999), *Las minas de Utrillas. Una perspectiva histórica*, «Utrillas 1785-2000, de la minería a la manufactura», Casting Ros, S.A.
- Instituto Aragonés de Estadística (1998), *Un paseo numérico por Teruel y sus comarcas*, Zaragoza.
- Instituto Aragonés de Fomento, *Informe Económico de Aragón*, varios años.
- Ministerio de Industria y Energía, *Estadística Minera*, varios años.
- SÁEZ, L. A. (ed.) (2000), *Jornadas sobre el cambio social y económico: los retos de Teruel*, Instituto de Estudios Turolenses, Teruel.



## Centros de Interpretación y exposiciones permanentes en la comarca de las Cuencas Mineras

JOSÉ ROYO LASARTE

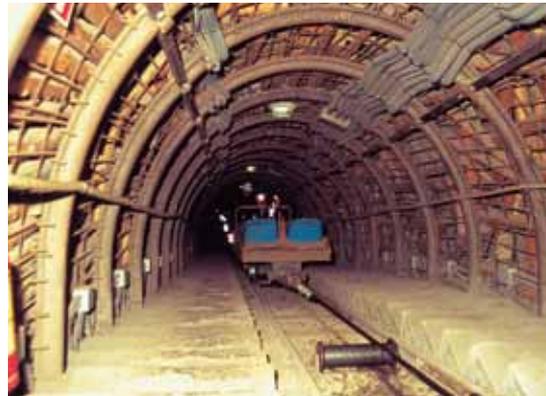
La comarca de las Cuencas Mineras dispone de una red de centros de Interpretación, museos locales y exposiciones permanentes, muy variada y didáctica que ofrecen a los visitantes como muestra del rico patrimonio cultural y natural que atesoran. Los centros en funcionamiento y visitables son los siguientes:

### Museo minero de Escucha

Horario: de martes a viernes, de 11 a 14 h. y de 16 a 19 h.  
Sábados, domingos y festivos, de 10 a 14 h. y de 16 a 20 h.  
Lunes cerrado, excepto festivos.  
Dirección: Travesía de Escucha, s/n.  
Teléfonos: 978 756 705 / 978 757 925.

Este museo, único en España, está instalado en el interior de una mina que estuvo en funcionamiento hasta 1968. La visita se complementa con una exposición de maquinaria de gran tamaño que se ha instalado en el exterior. El gran atractivo es penetrar en una mina auténtica, bajar al pozo y conocer las particularidades de una mina, cómo eran las entibaciones, los tajos, la maquinaria y la manera de trabajar hasta hace muy poco tiempo.

El Museo minero de Escucha es un proyecto que quiere reflejar cómo era la vida de los mineros. El esfuerzo de un trabajo duro en unas condiciones peligrosas. La realidad de un



Museo minero de Escucha

pueblo que desde el siglo XIX ha vivido por y para la minería y que ahora muestra todo este legado en este Museo de la mina «Se verá».

### Museo Taurino en Escucha

Horario: Previa cita.

Dirección: C/. San Juan, 68.

Teléfono: 978 810 301.

El museo se ubica en la sede de la Peña Taurina Celestino Martín, y muestra una colección de carteles de festejos taurinos que se remontan a 1775. Asimismo, el centro acoge una serie de cuadros pintados en relación al mundo de los toros, fruto de los concursos que esta asociación suele organizar anualmente.

### Centro de Interpretación de Geología y Espeleología en Montalbán

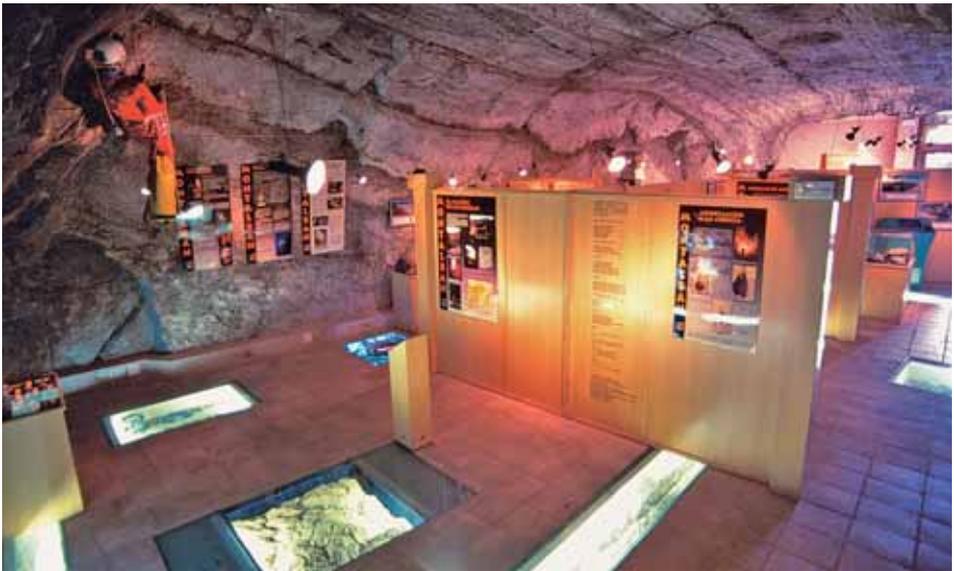
(Parque Cultural del río Martín).

Horario: Previa cita.

Dirección: C/. Estribo, 1.

Teléfonos: Oficina de Turismo 978 750 452 / Guías Libana 660 003 329 / Oficina Parque Cultural 978 817 042.

Este centro muestra el rico patrimonio geológico y espeleológico del Parque Cultural del río Martín, ofreciendo información de los diferentes puntos de inte-



Centro de Interpretación de Geología y Espeleología del Parque Cultural del río Martín. Montalbán

rés mediante didácticos paneles y maquetas. Uno de los mayores atractivos radica en su ubicación, una antigua cavidad utilizada como bodega que se sitúa bajo la emblemática iglesia parroquial de Santiago y da pasos a uno de los conductos subterráneos de la localidad.

### Centro de Interpretación de la Flora en Torre de las Arcas

(Parque Cultural del río Martín).  
Horario: Previa cita.  
Dirección: Paseo del río Cabra, s/n.  
Teléfonos: Guía 978 753 271 / Oficina Parque Cultural 978 817 042.

El centro se estructura en un edificio con paneles y audiovisuales que sirven de apoyo didáctico y explicativo a un espacioso jardín botánico donde se recrean los diferentes ambientes vegetales que se pueden encontrar a lo largo del Parque Cultural del río Martín.



Centro de Interpretación de Flora del Parque Cultural del río Martín. Torre de las Arcas

### Centro de Interpretación de la Fauna en Alcaine

(Parque Cultural del río Martín).  
Horario: Previa cita, se accede desde el Albergue municipal.  
Dirección: Pza. Tenor Albero, s/n.  
Teléfonos: Albergue-Centro 978 813 243 / Oficina Parque Cultural 978 817 042.

El centro se ubica en la planta superior del Albergue municipal y restaurante de la localidad, por lo cual, salvo lunes, suele tener un horario de visitas amplio, aunque se recomienda concertar la visita. El centro recrea los diferentes ecosistemas del Parque Cultural, explicando la vida natural mediante didácticos paneles, maquetas y una colección de réplicas, de diferentes materiales a tamaño natural, del conjunto de animales más destacados de la zona, especialmente en lo que avifauna se refiere.



Centro de Interpretación de Fauna del Parque Cultural del río Martín. Alcaine



Parque Escultórico de Hinojosa de Jarque

### Parque Escultórico de Hinojosa de Jarque

(Parque Cultural del Maestrazgo).

Horario: Espacio abierto.

Teléfono: 978 771 300.

Impulsado por la Asociación Cultural La Huerta y dentro del Parque Cultural del Maestrazgo, el conjunto de esculturas que se exponen al aire libre, integradas en el paisaje de Hinojosa, ha surgido de cuatro simposios internacionales escultóricos. En el Salón multiusos de la localidad, hay una muestra de bocetos de las esculturas.

### Centro de Interpretación de la Minería en Aliaga

(Parque Cultural del Maestrazgo).

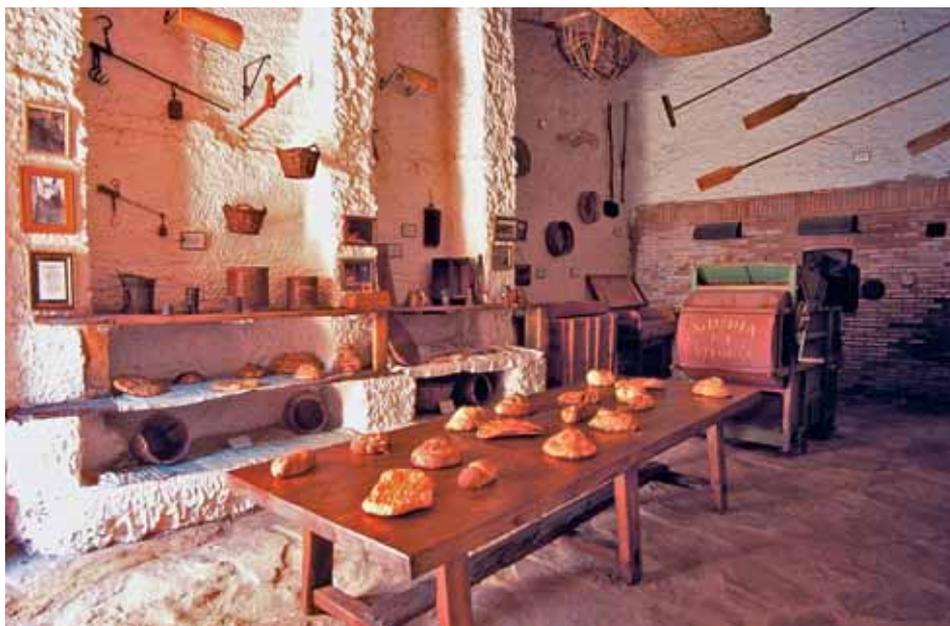
Horario: Previa cita.

Teléfono: 620 598 865.



Centro de Interpretación de la Minería en Aliaga

Este centro muestra el pasado minero de la localidad a través de una didáctica muestra de paneles explicativos, instrumentos y un audiovisual con imágenes del NO-DO. Fue creado por la Asociación Cultural y Recreativa de Santa Bárbara de esta localidad. El Centro se complementa con los recorridos por la geología de Aliaga estructurados en un Parque Geológico.



Museo del Pan en La Hoz de la Vieja

### Museo del Pan en La Hoz de la Vieja

Horario: Previa cita.  
 Dirección: C/ Horno, 5.  
 Teléfono: 690 762 052.

Un coqueto museo creado en el antiguo horno de leña comunal de la localidad. A través de objetos, se muestra al visitante todo lo relacionado con el proceso de elaboración del pan, y del cultivo, recogida y trilla del cereal necesario para fabricar el pan.

### Exposición de fotografías antiguas y plantas autóctonas en La Hoz de la Vieja

Horario: Previa cita.  
 Dirección: Plaza Mayor.  
 Teléfono: 690 762 052.

Un herbario de plantas autóctonas de La Hoz de la Vieja, y una espléndida colección de reproducciones de fotografías antiguas de carácter local que



Exposición de fotografías antiguas y plantas autóctonas en La Hoz de la Vieja

abarcan desde la década de 1880 hasta la de 1970, completan las exposiciones promovidas por la Asociación Cultural La Foz y el Castillo de la localidad.

### Museo de la Carpintería y de la Fragua en Blesa



Museo de la Carpintería y de la Fragua en Blesa

Horario: Previa cita.

Dirección: Plaza Vieja, s/n.

Teléfono: 978 810 241.

Una recreación de la voz del pintor blesino Salvador Gisbert –a través de una audición–, guía al visitante repasando la actividad de una carpintería que fue fundada en 1916, para lo que también se ayudan de multitud de herramientas, objetos y paneles. Esta carpintería cerró en 1980 y también incorporó una fragua.

### Museo de Paleontología en Josa



Museo de Paleontología en Josa

Horario: Previa cita.

Dirección: Plaza Alta, s/n.

Teléfonos: 639 836 098 / 978 810 278.

Este museo local se ubica en la antigua escuela de niñas de la localidad. En el centro se expone una colección que supera los dos millares de piezas, correspondientes a fósiles de invertebrados por lo general y algunos otros de vertebrados, referentes a la provincia de Teruel principalmente.

## Cuatro formas de vida en la comarca de las Cuencas Mineras

SARA FALO INSA

### CIPRIANO GIL MIGUEL

Nació en Alcaine el 21 de septiembre de 1938 y ha vivido «toda la vida aquí» ejerciendo de pastor, de labrador y también de «paleta» (albañil).

Fabricante de aerófonos vinculados a la actividad pastoril siguiendo técnicas ancestrales, utiliza el hueso del ala del buitre en su realización. Su nombre figura en el Instituto Portugués de Arqueología de Lisboa y en uno de los documentales de Monesma sobre instrumentos tradicionales.

Músico autodidacta, no deja un día sin dedicarle parte de su tiempo a practicar este arte en los Picotes («piensas que no te oye nadie y te suena mejor»). Lo que comenzó siendo un entretenimiento de pastor junto a las ovejas, se ha convertido ahora en una gran afición. A la chifla o chufllaina ha añadido la dulzaina y el laúd.

¿De dónde le viene la afición por la música?

Fui *pastorcico* de chico; en vez de estudiar, con doce años, a pastor y para entretenerme por el campo, porque estaba muy aburrido, tocaba la chufllaina.

¿Qué es la chifla o chufllaina?

Es un instrumento musical, parecido a una flauta, que se hace con el hueso del ala del buitre y una caña.

Usted ya sabe que este instrumento musical se fabricaba así, hace algunos siglos, con el hueso del cúbito del buitre.



Cipriano Gil Miguel

Pues sí, vinieron a verme de un museo portugués para que les enseñara cómo hacía la chufaina. Hacía más de 50 años que no construía ninguna, pero me acordaba hasta de tocarla. Vinieron con Mario Gros que es de la Escuela de música y danza de Zaragoza, que había estado aquí a tocar y le había enseñado la chufaina. También estuvo por aquí el equipo de Monesma para filmarme mientras hacía una. Fernando Gabarrús se llevó otra para el museo de Albalate.

¿Quién le enseñó a fabricarla?

Tenía un vecino un poco mayor que yo, Agustín, vi como las hacía y así aprendí, fijándome. Pero yo había visto tocar a gente mayor; un hermano de mi abuelo ya la tocaba también.

¿Es muy largo el proceso para su elaboración?

Primero hay que limpiar bien el hueso, antes lo hacía con lejía, pero los del museo de Portugal me dijeron que no era bueno para el hueso, la verdad es que ya lo había observado porque se rompía antes. Ahora lo hago con jabón. Luego le paso una lija por dentro para que quede bien limpio. Con un taladro de mano o un berbiquí, antes lo hacía con navaja, le hago los seis agujeros y otro en la parte de detrás, éste es muy preciso. Con la navaja le hago unos dibujos entre los agujeros para que quede mejor. La boquilla es una caña cerrada con un corte hacia arriba, como haciendo una lengüeta.

¿Qué tipo de música se toca con este instrumento?

Toco canciones que me acuerdo, la que tocaban para las carreras o para el baile del pollo en la plaza y otras que yo me invento. Pero no me gusta tocar para la gente. Me regalaron una dulzaina y también la toco ahora; me llevo las dos a los Picotes y toco primero una y luego otra.

Me imagino que mucha gente se acercará hasta aquí al escuchar su música, ¿tiene encargos?

Le hice una a un conocido que tocaba en una banda de Alcorisa y al poco tiempo me vino con catorce huesos ya limpios para que le hiciera otras tantas.

¿Alguien seguirá con la tradición?

No, nadie; no ves que no hay afición por la música.

## MANUEL BELTRÁN CORBATÓN

Un 19 de octubre de 1931 Manuel Beltrán nació en Barrachina, pero con apenas ocho años, tras estallar la guerra, le surgió a su padre, siendo éste carpintero, la ocasión de trabajar en los talleres que la empresa Minas y Ferrocarriles de Utri-

llas (MFU) tenía en Lavaderos y toda su familia se trasladó a esta zona, «y aquí hemos echado raíces».

De familia de carpinteros desde hace casi 100 años, fue determinante la decisión de vincular su trabajo con la minería en los talleres de la MFU, de donde surgió la gran pasión que siente por este mundo ahora plasmado en este museo que él lleva en su mente desde hace más de 20 años, ya que este gran emprendedor nunca abandonó su entusiasmo.

El llevar a maquetas parte de las instalaciones mineras que protagonizaron la vida cotidiana en los años 50 y 60 ha tenido que ser una tarea ardua.

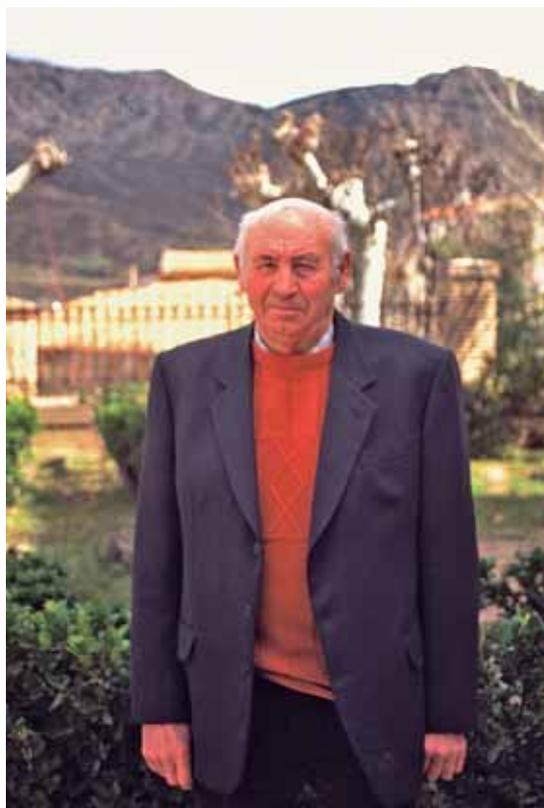
Desde que empecé a trabajar en Lavaderos, en el término de Montalbán, en donde estaba la estación que iba a Zaragoza, empezó mi afición por el ferrocarril. Por otra parte, cuando cerraban una mina, venía el chatarrero y se lo llevaba todo, así que yo pensé que si se seguía de esta manera llegaría un día en que no quedaría ni rastro y de esto surgió la necesidad de hacer las maquetas para que quedara constancia de todo para las generaciones futuras que ya no han conocido nada de las minas.

De las maquetas y reproducciones que ha hecho, ¿cuál ha sido la que más trabajo le ha llevado?

La primera que hice de la maquinaria del tren, que casi la hice a tamaño natural. Después hice la de un vagón que había en Lavaderos que lo reservaban para los jefes cuando venían y le llamaban el tranvía. Pero también tiene gran complejidad hacer maquetas a escala inferior ya que hay que recabar mayor información; este es el caso de las maquetas del pozo de Santa Bárbara o la de la Central Térmica de Escucha. Todo esto es cuestión de mucho tiempo.

Su inquietud por estos temas le ha llevado a otros campos.

Así es, soy colaborador de varios libros, ya que tengo un importante y numeroso archivo fotográfico que he ido recopilando a lo largo de los años, de maquinaria, de mina, de ferrocarril minero. En el último libro que he colaborado es en



Manuel Beltrán Corbatón

«El valle de las cenizas». También les suministro mucha información de cómo estaba la distribución de las minas en el entorno de Utrillas o por dónde circulaba el ferrocarril que transportaba el carbón.

El transformar el *Hospital de las monjas* en un museo del ferrocarril y de las minas es casi un sueño hecho realidad

Yo estoy contentísimo, ahora veo que se está haciendo con ayuda del Ayuntamiento y de dos chavales de la Escuela Taller, se hacen realidad mis ilusiones y poco a poco estamos sacándolo adelante.

¿Qué se verá en este museo?

Distribuidas en tres plantas, podremos visitar la estación de Lavaderos casi a escala real, con el ferrocarril y sus distintos vagones, distintas maquetas de pozos mineros, planos, fotografías y diversas maquinarias que se utilizaban para la extracción del carbón. Asimismo, está previsto el montar un audiovisual en la planta superior.

¿Qué puede suponer para la comarca este museo?

Debería ser algo que uniera a todos estos pueblos que han vivido de lo mismo durante tanto tiempo. Cada pueblo aportar lo que tiene y poder atraer todos juntos a un turismo de calidad que quiere saber cómo era la vida en estas localidades.

## RAMÓN GIL AZUARA

Ramón Gil es presidente del Espeleoclub *El Farallón* de Montalbán. Asimismo preside el Centro de Estudios Espeleológicos Turolenses, un organismo que pretende ahondar en el lado científico de esta modalidad deportiva y sacar a la luz lo que se esconde en la profundidad de las cavidades subterráneas. Esta afición, que comenzó en esta comarca hace más de una década, inició en 2004 una nueva vertiente divulgativa y cultural con este importante proyecto.

¿Qué es el Centro de Estudios Espeleológicos Turolenses (CEET) y quiénes forman parte de él?

Es un Centro que va a dar cobertura a todo el material que el Espeleoclub *El Farallón* ha ido recopilando a lo largo de sus años de existencia en forma de publicaciones, audiovisuales y exposiciones fotográficas. Lo componen los socios de *El Farallón*, también disponemos de asesores como Gloria Cuenca, de la Universidad de Zaragoza, José Royo, director del Parque Cultural del Río Martín y Enrique Porcell, presidente del Grupo de Espeleología de Badalona.

Así, pues, la espeleología es un deporte con una vertiente científica, ¿qué pasos se siguen en esta investigación?

En primer lugar hay que localizar la cavidad, para ello nos ponemos en contacto con gente de la zona o incluso nos llaman de los distintos pueblos para que vayamos a visitarla. Seguidamente nos desplazamos con nuestro equipo para topografiarlas, buscamos y examinamos el entorno por si hubiese yacimientos arqueológicos. Todos los datos obtenidos son los que forman parte del CEET.

¿Qué tipo de actividades tienen previsto programar para darse a conocer?

Una vez que tengamos un local adecuado en el edificio Ítaca en Montalbán, tendremos una biblioteca especializada, un centro de documentación con información sobre la espeleología, tanto nacional como internacional. También tenemos en mente la realización, a largo plazo, de un Congreso. Lo que sí es una realidad ya es la creación de una revista dedicada a la espeleología, la revista *CIJA DE TERUEL*.



Ramón Gil Azuara

¿Qué divulgación y qué periodicidad tendrá la revista *CIJA DE TERUEL*?

En principio será anual, y el primer número es de mayo de 2006. Pero no descartamos la idea de que pueda ser semestral en un futuro. El nombre lo hemos tomado de la expresión que utilizan en algunas poblaciones de la provincia para denominar a las simas. En cuanto a la divulgación se mandará a todos los ayuntamientos cuyas cavidades salgan publicadas en la revista; por otro lado, la comarca de las Cuencas Mineras, que financia parte de su publicación, enviará un ejemplar a cada uno de los 30 pueblos. También existe un intercambio de publicaciones con otras Asociaciones espeleológicas y Centros de Estudios.

En este tipo de Centro de Estudios, ¿hay algún precedente para que os surgiera la idea de adoptar esta fórmula?

La idea de acudir a la figura de Centro de Estudios fue para poner de relieve la vertiente científica de la espeleología. En España hay asociaciones que más o menos realizan una labor similar, pero sin llegar a dejar de lado el deporte.

Nosotros tenemos un Consejo Asesor formado por Gloria Cuenca, José Ignacio Canudo (paleontólogos), Juan Paz (del Museo de Zaragoza), Fernando Galve (arqueólogo), Francesc Miret (historiador de la espeleología), entre otros, que nos asesoran y aclaran dudas en temas concretos.

¿Qué puede suponer tener la sede del CEET en Montalbán para la comarca de las Cuencas Mineras?

Consideramos que es importante porque es el único Centro de Estudios que tiene la comarca. El CEET está adscrito al Instituto de Estudios Turolenses; esto supone que estamos en contacto con todos los Centros de Estudios de Teruel y el intercambio de información y de publicaciones entre los diferentes Centros es muy interesante.

### SALVADOR SALVADOR NAVARRO

Salvador Salvador nace en 1931 un 23 de mayo en Paracuellos de la Vega, provincia de Cuenca, pero lleva en la comarca de las Cuencas Mineras prácticamente toda la vida, ya que en 1940 viaja hasta Escucha con su familia por la llamada de la actividad minera que daría empleo a su padre; también vivió en Palomar de Arroyo unos años. Una pequeña dolencia cardíaca juvenil le descubre otra forma de pasar el tiempo disfrutando de la música, comenzando con una vieja bandurria a demostrar su habilidad por la música.

¿Cómo fueron los siguientes pasos en el mundo de la música?

Trás el primer contacto con la bandurria cogí el acordeón y después en la mili un sargento me dio unas nociones importantes del instrumenteo, aunque más tarde lo dejé. Cuando ya tenía 52 años, mi mujer se puso enferma, tuve la oportunidad de aprender con una monja que venía a visitarla y comencé a recibir clases también en Teruel, dos veces a la semana. En tres años hice los estudios de acordeón.

La Banda de Escucha es la primera que se formó en la comarca. ¿Cómo surge la idea de hacer una banda?

Me llamaron del Ayuntamiento para sacar adelante este proyecto y empezamos con 12 alumnos en 1989. En 1992 acudimos a nuestro primer encuentro de bandas con 18 ó 20 músicos. A partir de ahí hemos ido participando en todos los encuentros de la provincia, también colaboramos en las comuniones, en las fiestas locales, realizamos conciertos de final de curso y en localidades próximas.

¿Cómo se organiza la Escuela de música?

Está compuesta por alumnos de la banda, que son cuarenta y dos, y alumnos de piano, que son seis. En cuanto al profesorado, está compuesto por un profesor

de tuba, trompa y trombón, otro de piano, otro que imparte clase de solfeo y trompeta, uno más de percusión y otro que enseña saxofón y clarinete. Comienzan normalmente con siete años; la pena es que no se anime más gente mayor. Aquí preparamos hasta cuarto de grado medio, es decir, los cuatro años de grado elemental y cuatro de los seis de grado medio. Después tienen que ir al conservatorio.

¿Cómo ve el futuro de la Escuela de música?

Creo que ahora los chicos hacen muchas actividades, para ir bien se tendría que tener un hobby, el que sea, pero uno, porque la música requiere algo de dedicación. De todos modos los chicos responden, acuden a clase los viernes y a practicar los días que pueden tras finalizar las clases, ya que a partir de las 5,30 de la tarde está abierto. Lo importante es el respeto y la disciplina que se adquiere con la música.

Otra faceta que ha desarrollado en alguna ocasión es la de compositor.

Si, bueno, alguna cosa. Un vals que dediqué a mi mujer, un chachachá que dediqué a los chavales de la banda y un pasodoble para Escucha, que por cierto tocamos en el último encuentro de bandas en Monreal del Campo.

¿Cuál es el secreto para que esta actividad funcione?

Buenos profesores, buenas formas y respeto, y el repertorio amplio y variado que nos encargamos de ir seleccionando para renovarlo. Tenemos un gran archivo de partituras y seguimos aumentando.

De alguna manera, podemos considerarle como el precursor de la cultura musical actual en la comarca de las Cuencas Mineras...

Bueno, eso sí que es verdad. Porque después de poner en marcha la banda de Escucha, a los de Utrillas, cuando vinieron a mí, les brindé toda mi colaboración y lo mismo se la brindo a los de Montalbán, que están ahora comenzando.

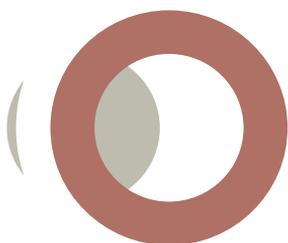


Salvador Salvador Navarro



Anexos

VI



Página anterior:  
Manuscrito del archivo notarial de Montalbán

SANTIAGO ALBERTO MORALEJO  
JOSÉ ROYO LASARTE

## Alcaine

Esta localidad se sitúa a 649 m sobre el nivel del mar, en la confluencia del río Martín –por su margen izquierda– y el Radón, afluente del primero –por su margen derecha–. Su término municipal tiene una extensión de 57,4 km<sup>2</sup>. Como la mayoría de los municipios de la comarca, su población ha ido disminuyendo a lo largo del siglo pasado, y especialmente de forma drástica en esta localidad: en 1900 contaba con 1.103 habitantes, en 1950 con 713 y en 2004 el censo es de 65 habitantes. Las razones son dos principalmente. La primera, la construcción de la presa de Cueva Foradada en los estrechos de Oliete (1903-1926); durante su construcción la población no sólo se mantiene sino que crece, puesto que en 1910 alcanzó los 1.262 habitantes, pero a partir de



Alcaine

su entrada en servicio en 1926 –los trabajos aún duraron tres años más–, y cuando el agua comenzó a anegar las mejores tierras de cultivo en regadío de la localidad, la población comenzó a descender drásticamente por efecto de la emigración. La segunda, además de los efectos de la guerra civil es la crisis agrícola por efecto del desarrollo industrial de los años 60.

A esta localidad se accede desde la C-222. En Cortes de Aragón se toma la carretera provincial TE-V-1145 y poco después de Josa, tras tomar un desvío de esta carretera, se llega a Alcaine, donde la carretera muere en fondo de saco.

El conjunto no puede ser más espectacular: el caserío –que conserva su sabor popular y configura estrechas y empinadas callejuelas–, se alza dispuesto en gradas, adaptándose a las curvas de nivel, entre abruptos cortados rocosos y vertiginosos precipicios, a unos 100 m de altura, en la afluencia del río Radón en el Martín, que desagua en el embalse de Cueva Foradada a los pies de la localidad. En la cola del embalse se localiza ruinoso el otrora importante barrio de eras y pajares. Circundan la población una serie de torreones independientes que se levantaron estratégicamente, en época medieval, en los promontorios de las murallas naturales de roca caliza que rodean y protegen el casco urbano. De este conjunto urbano es también de destacar la iglesia parroquial de Santa María la Mayor (siglo XVII) de la que destaca su torre de tres cuerpos de ladrillo con pervivencias mudéjares, el maravilloso retablo de estuco verdadera joya del barroco turo-lense y los esgrafiados de las capillas laterales. Otras construcciones de carácter popular a destacar son la serie de peirones en los accesos por cuestas empedradas a la localidad y la tradicional nevera que da nombre a una de las calles.

Tampoco hay que olvidar en los entornos de la población y al amparo de abrigos rupestres, las pinturas rupestres de la Cañada de Marco, aguas arriba del río Martín, y las pinturas del abrigo de la Higuera, en el barranco de Esterciel. En torno a las primeras se ha acondicionado un recorrido cultural junto a los manantiales de Benicozar.

### **Aliaga y sus pedanías (Santa Bárbara, Aldehuela, Campos, Cirujeda y La Canadilla)**

La localidad está situada a 1.105 m sobre el nivel del mar, en una posición estratégica aprovechando el escabroso paisaje del valle del río Guadalope –donde hoy se ha estructurado un Parque Geológico–, prácticamente donde recibe las aguas de la Val de Jarque. Su término municipal tiene una extensión de 196 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 1.754 habitantes, en 1950 con 1.959 y en 2004 el censo es de 389 habitantes incluyendo sus pedanías (Aldehuela con 17 habitantes, Campos con 19, La Canadilla con 5, Cirujeda con 22 y Santa Bárbara con 16, y el núcleo urbano de Aliaga como tal tiene por tanto 310 habitantes). Vemos que a mediados de siglo con el desarrollo de la minería y la construcción de la Central Térmica, la población alcanzó su techo, comenzando un descenso vertiginoso a partir de los años 70.



Aliaga

A esta localidad se accede desde la N-420. A la altura de Mezquita de Jarque tomaremos la A-1403 que a través de los pueblos de la Val de Jarque se llega en poco tiempo a Aliaga y mediante la A-2403 recorrer las pedanías citadas.

Aliaga fue antigua cabeza de partido judicial y un importante núcleo minero de gran actividad industrial. Su pasado histórico es relevante en época medieval. El castillo y la villa aparecen en manos de la orden militar del Hospital a partir de 1163, antes perteneció a Lope Juanes de Tarragona mediante entrega del rey Alfonso I. En 1180 se creó la encomienda de Aliaga de la orden hospitalaria de San Juan de Jerusalén.

De su abigarrado conjunto urbano, que creció en la ladera oriental de una colina sobre la que se asienta altanero el castillo de espectacular muralla en otro tiempo, y conservando todavía una docena de torreones cilíndricos, controlando las vías de acceso por los valles del Guadalope y de la Val de Jarque, destaca el ayuntamiento con lonja de siete arcos y algunas casonas porticadas. La iglesia de San Juan Bautista es barroca (siglo XVII), y la calle que nos da acceso desemboca en un puente de mampostería que sostiene una plataforma de hierro, dando paso a la ermita también barroca de la Virgen de la Zarza en plena vega del Guadalope, de la que destaca su decoración esgrafiada del interior y su fachada.

De sus pedanías destacaremos Campos, pueblo asentado a 1.292 m sobre el nivel del mar, donde contrasta el espacioso y majestuoso interior de la iglesia parroquial de la Purísima Concepción en relación al pequeño núcleo rural en el que se ubica, así como la ermita de mampostería de Santa Ana, hoy en ruinas, y el tronco seco de una monumental Olma colonizado por la hiedra que alcanza los 7 m de perímetro, que creció delante del ayuntamiento. En Cirujeda, ubicado a 1.149 m sobre el nivel del mar, citaremos la construcción barroca de la iglesia de

Nuestra Señora de la Asunción y la encrestada ermita con atrio de San Macario sobre un abrupto cortado rocoso. Estos pequeños núcleos de carácter rural contrastan con los barrios de Aldehuela, donde se localiza la abandonada Central Térmica junto a un cercano embalse, y Santa Bárbara, de configuración típicamente minera construido en los años de desarrollo de esta actividad.

### Anadón

La localidad está situada a 1.112 m sobre el nivel del mar, al amparo de la sierra de Oriche. Su término municipal tiene una extensión de 24,6 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 355 habitantes, en 1950 con 218 y en 2004 el censo es de 19 habitantes. Eminentemente agrícola, a este núcleo se puede acceder desde el antiguo balneario de Segura por una pista asfaltada tras 9 km, desde la que se abren bellas panorámicas, o bien por la A-2514, ascendiendo por la sierra de Oriche, a través de Huesa del Común y Plou por donde se empalma con la A-222, uno de los ejes viarios comarcales.

A la entrada del pueblo destaca un tradicional peirón y a su derecha una fuente realizada en sillería, con arco de medio punto sostenido por pilastras. De gran fábrica es la iglesia de San Bartolomé flanqueada, su clásica portada barroca, por dos hermosos árboles. Es de tres naves y crucero. Destaca una singular pila bautismal incorporada a la estructura del edificio y enrejada. La torre es de dos cuerpos de mampostería el primero y el segundo recientemente restaurado de ladrillo. A las afueras, junto al barrio de eras y corrales, está la ermita de San Jorge también de mampostería.



Anadón

## Blesa

La localidad se sitúa a 771 m sobre el nivel del mar, en la margen izquierda del río Aguasvivas. Su término municipal tiene una extensión de 80,4 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 1.325 habitantes, en 1950 con 899 y en 2004 el censo es de 142 habitantes. A esta población se accede desde Muniesa, donde se abandona la A-222, y tomando la A-2306, en apenas 10 minutos, se divisa la alta torre barroca de la iglesia parroquial de la Santa Cruz, de tres cuerpos de ladrillo que alcanza los sesenta y tres metros de altura. El templo está construido en mampostería y ladrillo con ábsides poligonales. Fue objeto de una ampliación a mediados del siglo XVIII. Esta iglesia está situada en la parte baja del pueblo, en torno a la cual creció el caserío, destacando varias casonas con marcados relieves y ornamentos, ejemplo de la arquitectura tradicional barroca, y bellos aleros decorados; una de ellas, situada en la parte trasera de la iglesia, tiene la fecha de 1608 grabada en el alero.

Otros elementos de interés que se localizan en el entorno son algunos peirones y la ermita de la Virgen del Pilar, que está en ruinas frente a la población y en la margen derecha del río, desde la que se abre una preciosa vista del pueblo. Pero si algo destaca también en Blesa es el aprovechamiento y regulación de las aguas del río Aguasvivas, que ofrece un rico patrimonio hidráulico en unos parajes de singular belleza. Una serie de presas-azudes se distribuyeron estratégicamente en angostos estrechos del río, con el fin de recoger y garantizar un caudal para su aprovechamiento industrial en molinos y regadíos (Presa del Hocino, Molino de la Cueva, Azud del Vado y Molino Bajo). Recientemente se ha articulado un recorrido turístico-cultural.



Blesa



Cañizar del Olivar

### Cañizar del Olivar

Encontramos a Cañizar del Olivar a 954 m sobre el nivel del mar, asentado en una elevación en la margen izquierda del río Estercuel. Su término municipal tiene una extensión de 18,5 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 507 habitantes, en 1950 con 479 y en 2004 el censo es de 113 habitantes.

Se accede a la localidad desde la N-211, tomando la carretera provincial TE-V-1333. Llegando a Cañizar, a la izquierda dejaremos el Puerto de las Traviesas y unas balsas que regulan el río de la Plata y almacenan las aguas que canalizadas, se transportan desde el río de las Ventas, uno de los arroyos que nutren el cauce del río Estercuel. Paralela a la canalización discurre la carretera.

Destaca la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción, de destacada portada barroca con acceso en arco de medio punto entre columnas jónicas y ventanal superior. Ambos se cobijan bajo un gran arco de medio punto. En lo alto de la fachada un gran óculo bajo un perfil mixtilíneo. A 3 km de la localidad se localiza la ermita de San Juan, con sencilla portada en arco de medio punto en sillería, flanqueada por cipreses y coronada por una espadaña.

### Castel de Cabra

Se ubica en una pequeña elevación en el extremo oriental de la comarca, en pleno eje que configura la carretera N-211, en el cruce con la A-2404. Está situada a 1.088 m sobre el nivel del mar. Su término municipal tiene una extensión



Castel de Cabra

de 29,4 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 623 habitantes, en 1950 con 529 y en 2004 el censo es de 149 habitantes.

Corona todo el casco urbano la blanquecina silueta de piedra de la monumental torre de la iglesia de la Asunción de Nuestra Señora. Por su estructura defensiva –dispone de troneras– parece más bien un torreón que podría formar parte de una antigua estructura fortificada. La iglesia es una construcción del siglo XVI, con portada plateresca. El ayuntamiento, de la misma época, conserva la lonja de dos vanos con arcos de sillería rebajados que descansan en un pilar central redondeado. Frente al pueblo, al otro lado de la carretera nacional y en la margen izquierda el río Cabra, se localiza la ermita de San Juan Bautista que es pequeña de mampostería y sillería y de planta cuadrada con tejadillo a cuatro aguas. La ermita de Santa María la Magdalena se localiza al oeste de la localidad, a 2,5 km. Fue restaurada en 1989 con ayuda popular. Es de mampostería enlucida y sillería en las esquinas. Despunta en el tejado una espadaña de cantería con dos arcos y una veleta. Esta ermita se integra en un antiguo despoblado formado por construcciones agropecuarias que se conoce como el barrio Adobas, en la margen derecha del río Ancho. Como paisajes destacan los de los ríos Hurón y Cañaperera.

### Cortes de Aragón

Esta localidad se localiza en uno de los ejes viarios principales de la comarca, la A-222, junto a varios cruces de carretera con la A-2514 hacia Plou y Huesa, con



Cortes de Aragón

la A-2401 hacia Maicas y Segura y con la provincial TE-V-1145 hacia Josa, Obón y Alcaine. Su altitud es de 927 m sobre el nivel del mar. Su término municipal tiene una extensión de 24,4 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 492 habitantes, en 1950 con 366 y en 2004 el censo es de 111 habitantes.

Domina el pueblo, asentada en lo alto del promontorio sobre el que creció la población, la iglesia de San Bartolomé (siglo XVIII) de la que destaca su singular y notabilísima fachada neoclásica realizada en buena cantería. Como ejemplo de arquitectura civil sobresale la fachada renacentista del ayuntamiento, en ladrillo, con lonja de tres arcos de medio punto sostenidos por columnas dóricas, y una espléndida galería aragonesa de arcos de medio punto en la planta superior que se remata con un destacado alero. Al otro lado de la carretera A-222, a unos 500 m del pueblo, se localiza la ermita de la Virgen de Aliaga (siglo XVIII), venerada por las gentes de la comarca. Es un templo barroco del que destaca su bonita fachada.

### Cuevas de Almodén

A las afueras de Mezquita de Jarque, en un cruce bien señalizado en la N-420, se toma la A-1403, y el primer pueblo que hallaremos en este eje de la Val será Cuevas de Almodén, que se asienta a una altitud de 1.281 m sobre el nivel del mar. Su término municipal tiene una extensión de 35,8 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 243 habitantes, en 1950 con 244 y en 2004 el censo es de 115 habitantes.



Cuevas de Almodén

Por la cara sur de la sierra de San Just en lo alto de una paramera, en dirección a un pinar teniendo de fondo los aerogeneradores se localiza la ermita de San Just, de planta rectangular y mampostería con techumbre a cuatro aguas (antes era a dos vertientes), y el techo interior raso. Siguiendo la carretera y a las afueras de la localidad, semiderruida está la ermita de San Pedro.

En la localidad, salvo el trazado de unas casas que se asentaron en la misma muralla, pero que hoy ofrecen fachadas revocadas de cemento, destacan los fabulosos esgrafiados de la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Estrella –siglo XVIII–, de los más sobresalientes de la provincia –basándose en motivos florales, geométricos, de los que surgen angelotes y demonios–. Ocupan las pechinas las esculturas de los cuatro evangelistas. La portada es de arco de medio punto y hornacina en frontón partido. En cuanto a la arquitectura civil, en la misma plaza destaca un notable edificio en sillería –antiguo ayuntamiento–, donde hoy se ubica el colegio del Centro Rural Agrupado Pablo Antonio Crespo, del que sobresale el trinquete con tres arcos de medio punto sobre cilíndricas columnas. Destaca también al este de la población un grupo de casas realizadas en mampostería con portales adintelados, llamando la atención la figura del arcángel San Miguel esculpido en piedra en una de las fachadas.

### Escucha (con Valdeconejos)

En la misma N-420, a cuatro kilómetros de la capital comarcal, Utrillas, se localiza Escucha, otra villa minera cuya imagen más característica en la actualidad es



Escucha

la Central Térmica. Su altitud es de 1.072 m sobre el nivel del mar. Su término municipal tiene una extensión de 41,6 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 707 habitantes, en 1950 con 988 y en 2004 el censo es de 1.073 habitantes, a los que hay que añadir los 26 habitantes de su pedanía Valdeconejos que se asienta a 1.316 m sobre el nivel del mar. Escucha alcanzó su techo en los años 80; concretamente, en 1981 contaba con 1.593 habitantes.

Este crecimiento demográfico modificó la estructura urbana, típica de la nueva ordenación que marcaban los tiempos de la minería. En la parte antigua se encuentra la iglesia parroquial de San Juan Bautista, recientemente restaurada y realizada en mampostería. Destaca al exterior el volumen poligonal de la capilla mayor. Los especialistas buscan el origen de esta iglesia; es un primitivo templo de tradición gótica que después adoptaría las formas barroquizantes. Los vanos de la iglesia han sido cerrados con finas piedras traslúcidas de alabastro y la torre de planta cuadrada ha modificado su cuerpo superior que era de ladrillo, tras la restauración del templo, por piedra adosada a modo de sillar. Escucha también conserva a las afueras de la población la ermita de San Bartolomé (siglo XVII).

En la coronación de San Just, y tras el túnel de la carretera nacional, se toma una carretera local a la derecha que desciende por el Oeste de la Sierra hasta Valdeconejos y donde el ordenamiento minero no afectó a su estructura urbanística eminentemente rural que todavía ha conservado.

En la plaza se dan cita armoniosamente los mejores ejemplos de la arquitectura civil y religiosa, con el ayuntamiento en mampostería y lonja de dos arcos de

medio punto de sillería con columna central, la solariega casa rectoral –hoy en manos civiles–, de tres plantas de mampostería con sillería en las esquinas y portada de medio punto. Conserva esta casa el alero de madera finamente trabajado y escudo heráldico sobre la portada. El interior de la casona nos muestra un singular atrio, prácticamente similar a la lonja del ayuntamiento, con dos arcos de medio punto de sillería descansando en una columna central, que no es visible de no ser que se encuentre el amable propietario.

La iglesia de Santo Domingo de Silos también es de mampostería con la habitual portada barroca. La fachada engloba el primer cuerpo cuadrado en mampostería de la torre. El segundo cuerpo es de ladrillo alojando el campanario.

### Fuenferrada

A esta localidad, a 1.128 m sobre el nivel del mar, se accede desde la N-211, a unos 5 kilómetros de Vivel del Río, en dirección a Caminreal, tomaremos una carretera local a la derecha. La alineación de chopos cabeceros, nos describe el curso del río de Fuenferrada, una de las arroyadas que da origen al río Martín.

Su término municipal tiene una extensión de 24,5 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 402 habitantes, en 1950 llegaba a los 308 y en 2004 el censo es de 46 habitantes.

La localidad nos muestra el antiguo trinquete remodelado y acondicionado para bar local. Los lavaderos y la balsa también remodelados se encuentran a las



Fuenferrada

afueras del pueblo. Una casa nos muestra una portada de medio punto y en lo alto el reloj de sol donde figura la fecha de 1851. Rompe la armonía de esta solariega casona el hueco para garaje que los tiempos actuales han impuesto. La iglesia barroca domina la población desde lo alto de la loma por la que se extiende el caserío, se dedica a la Asunción de Nuestra Señora, no conserva la torre, sustituida por una espadaña que aloja el campanario. La iglesia es de mampostería.

### Hinojosa de Jarque (con Cobatillas)

A las afueras de Mezquita de Jarque, en un cruce bien señalizado en la N-420, se toma la A-1403, eje viario por donde se recorren los pueblos de la Val; a 7 km del cruce se llega a Hinojosa, a una altitud sobre el nivel del mar de 1.224 m. Su término municipal tiene una extensión de 36,5 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 546 habitantes, en 1950 con 347 y en 2004 el censo en el núcleo de Hinojosa es de 127 habitantes, a los que hay que sumar los 31 habitantes de Cobatillas, aldea dependiente de Hinojosa

Recibe al viajero la monumental ermita de la Virgen del Pilar, declarada Bien de Interés Cultural. Se trata de una ermita en forma de polígono de ocho lados al exterior, que tras la restauración acometida entre 1988 y 1994 se enlució de cemento, presentando una portada con frontón y dos hornacinas. En esta portada todavía se conserva la fecha de inicio del edificio, 1718. El interior se presenta moldurado y estucado, con pinturas que se terminaron en 1802.



Hinojosa de Jarque

En el alto de la colina se localiza la iglesia de San Miguel. Fue reconstruida en 1960. Del antiguo templo se conservó la torre fortificada y almenada realizada en sillería sobre planta cuadrada y con aspilleras, y el coqueto y bello pórtico de acceso, formado por tres arcos sobre columnas dóricas y enfrente la portada plateresca de la iglesia, de la que destaca un friso decorado ocupando el centro la figura de Jesús y tres apóstoles a ambos lados, decorando los seis restantes las columnas. Bajo el friso, arco de medio punto entre pilastras y arquivolta también decorada con cabezas de serafines. Entre el caserío, entre el que se confunde, y al pie de la colina, se construyó una capilla al beato Joaquín Royo, enlucida y restaurada recientemente. Presenta una portada de medio punto y un óculo. A las afueras de la localidad, a unos 600 metros por una pista asfaltada a la derecha de la carretera en dirección al río de la Val, se encuentra la ermita barroca de Santo Domingo de Guzmán (siglo XVIII) con atrio cubierto por bóveda sobre pechinas y portada de medio punto de sillería.

Como muestra de la arquitectura civil tenemos que citar el ayuntamiento, que sigue la línea de los existentes en las localidades vecinas. Presenta una gran lonja dispuesta en «L» compuesta por seis arcos sobre columnas cilíndricas. El piso superior presenta dos hermosos ventanales y cinco ventanas más pequeñas –dos de estas últimas fruto de haberlas adaptado pues, antes eran balcones–. En la calle Mayor, junto a una replaceta, se encuentran dos casas con portada de medio punto en sillería, una de ellas muestra el escudo en alabastro. Citar un tradicional peirón de sillería en advocación a San Antonio Abad.

El viajero, sin duda, se sentirá atraído por las creativas esculturas modernas, que surgen en cualquier rincón o espacio y en los alrededores de la población, realizadas «en memoria de los pueblos» y que configuran un singular «Parque Escultórico» al aire libre, y con las que será fácil entrar en contacto por parte del visitante.

Siguiendo la carretera y antes de atravesar un túnel que adopta el nombre de la aldea de Cobatillas, se accede a esta población asentada a 1.161 m sobre el nivel del mar, perteneciente a Hinojosa. Se halla muy cerca del río, conserva algún rincón popular, aunque prácticamente han sufrido las edificaciones refuerzos de cemento en sus fachadas, al igual que ocurre con la torre de la iglesia parroquial de la Purísima Concepción, cuyos cuerpos de mampostería han sido enlucidos con cemento.

### Huesa del Común (con Rudilla)

Para acceder a Huesa del Común es factible tomando la carretera A-2514 desde la carretera A-222 –uno de los ejes viarios comarcales–, a la altura de Cortes de



Huesa del Común

Aragón aproximadamente. Ocho kilómetros desde el cruce hasta Huesa pasando por Plou y siete más hasta Rudilla, aldea incorporada a la localidad de Huesa del Común. Otro acceso es el de la carretera provincial TE-V-1143, desde la localidad de Anadón. Huesa se localiza a una altitud de 869 m sobre el nivel del mar, mientras que Rudilla alcanza los 1.224 m sobre el nivel del mar, desnivel que marca la Sierra de Oriche.

El término municipal de Huesa del Común tiene una extensión de 61,75 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 1.284 habitantes, en 1950 alcanzaba los 593 y en 2004 el censo en el núcleo de Huesa es de 111 habitantes, a los que hay que sumar los cinco habitantes de su aldea, Rudilla.

Las hoces del río Aguasvivas reciben a los visitantes a los pies de los restos del antiquísimo castillo de Huesa del Común. Este espacio, junto a una balsa y un puente recientemente restaurado en dirección a Rudilla, ha sido acondicionado con paneles informativos de la zona y de vías de escalada instaladas en los mogotes rocosos que encañonan el río.

El altanero castillo de Huesa, conocido también como castillo de Peñaflor, es lo primero que desde la lejanía llamará la atención del visitante por su estratégica posición, cuyos restos se conservan anclados en unos promontorios rocosos a cuyos pies creció la población. Le merece el honor de ser uno de los castillos más antiguos de la provincia (siglos XII-XIII) y pieza destacada durante la reconquista, que le mereció un Honor real del que fue cabeza, el Honor de Hue-

sa, que indicaba un distrito territorial y comunidad dependiente directamente bajo el poder real. Además, antes fue lugar de paso del Cid Campeador, pues aparece citada en el Cantar de Mío Cid.

Del castillo sobresalen los restos de dos torres cuadradas que se asientan en los extremos de éste. La torre occidental mantiene la cubierta de bóveda de cañón apuntado, mientras que la oriental sólo conserva los arranques de la bóveda de crucería. Desde este castillo se han detectado otros restos de las murallas laterales que llegaban hasta la población que creció a los pies de la ladera y que también rodeaba una muralla –extensión de la anterior–, a tenor de los cuatro arcos de entrada –portales de muralla– a la población, que nos recuerdan su pasado como un recinto de claro carácter defensivo y militar en la turbulenta época de la Reconquista. Por su estructura destaca un portal con tres arcos laterales marcando tres direcciones, cobijando una capilla en honor a la Virgen del Pilar. Probablemente sobre estos arcos debió existir un torreón.

Destacando sobre el caserío se encuentra la iglesia de San Miguel, templo barroco datado en 1604 y realizado en mampostería. Portada con arco de medio punto, en ladrillo, y un segundo cuerpo con hornacina, que cobija el busto de San Miguel. La torre, elemento más destacado, es también de ladrillo, con tres cuerpos. El primero cuadrado en el que sobresalen tres bandas con decoración de tradición mudéjar a base de rombos. El segundo cuerpo es ochavado y el tercero octogonal.

Destacan varias casonas solariegas, algunas con escudo de armas. Otro destacable edificio realizado en ladrillo queda fuera del recinto, junto a la carretera, con sobresaliente galería aragonesa. El ayuntamiento, muy singular en cuanto a su tipología y en fase de consolidación y restauración, presenta doble lonja que ha perdido los arcos apuntados y otros cegados, para abrir tras la restauración todos los vanos, quedando en la actualidad cinco en el piso inferior adintelados y cinco en la primera planta, sobre la que se ha ganado un segundo piso con cinco ventanales. Destaca la balaustrada con decoración de tradición mudéjar en ladrillo.

A las afueras de la población se localiza la ermita barroca de Santa Quiteria (siglo XVIII) con una portada adintelada entre pilastras bajo un gran arco de medio punto que cobija la hornacina flanqueada por dos óculos.

En cuanto a Rudilla, ejemplo de la arquitectura popular de la zona, sobresale el ayuntamiento, realizado en mampostería, con lonja de dos arcos de medio punto en sillería y pilastra central, y precediéndolo un lavadero realizado con sillares de los más tradicionales de la comarca. La iglesia de San Pedro Apóstol, recientemente restaurada, es de mampostería y la torre es de dos cuerpos cuadrados, el primero de mampostería y el segundo de ladrillo, y se localiza en la parte alta del pueblo.

## Jarque de la Val

A las afueras de Mezquita de Jarque, en un cruce bien señalizado en la N-420, se toma la A-1403, eje viario por donde se recorren los pueblos de la Val; a 5 km del cruce se llega a Jarque, a una altitud sobre el nivel del mar de 1.269 m. Su término municipal tiene una extensión de 29,2 km<sup>2</sup>. En 1900 contaba con 277 habitantes, en 1950 con 264 y en 2004 el censo es de 96 habitantes.

Llegando a la localidad, a la izquierda de la carretera, en un pequeño alto se alza la silueta de la ermita gótica de Santa María, en estado de ruina, y en lo alto de un monte al norte de la población se halla la ermita de Santa Quiteria, que, restaurada y enfoscada en cemento, sólo conserva del antiguo edificio los sillares de las esquinas.

La población creció a los pies de una pequeña colina. Destaca el espléndido ayuntamiento (siglo XVII) recientemente restaurado, realizado en mampostería, con lonja de tres arcos de medio punto con moldura y sobre columnas cilíndricas (como el de Cuevas de Almudén) en el piso inferior. Tras la restauración se ha ganado un piso al edificio, con cinco ventanas el superior y el primer piso y central ocupado por cuatro ventanales y una balconada central. Enfrentada al ayuntamiento se encuentra la ruinoso iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, que, realizada en mampostería, todavía conserva la torre, aunque ha perdido toda la techumbre. En un sillar orientado a la plaza puede leerse «En 29 de abril de 1715 se asentó la primera piedra» junto a las iniciales grabadas de «Ave María Reina» y corona.



Jarque de la Val

## Josa

A esta localidad, a 772 m sobre el nivel del mar, se accede por la carretera A-222. A la altura de la localidad de Cortes de Aragón, se toma un desvío a la carretera provincial TE-V-1145 que lleva a Josa, a Obón y a Alcaine. Su término municipal tiene una extensión de 28,2 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 615 habitantes, en 1950 llegaba a los 340 y en 2004 el censo es de 30 habitantes.

Situada junto al río de la Cantalera, que da nombre a uno de los yacimientos paleontológicos de dinosaurios más importantes de Teruel, su pintoresco caserío se tiende sobre una loma hacia el Sur. Entre las casas, en su mayoría de dos plantas, construidas en tapial y mampostería y con fachadas a la cal, destaca la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, un edificio barroco de finales del XVIII en mampostería y cantería, de tres naves de tres tramos y crucero, la nave central se cubre con bóveda de medio cañón y las laterales con bóvedas de arista. El crucero presenta cúpula y linterna sobre tambor circular, está decorada con escenas del martirio de Santa Bárbara y de la Venida de la Virgen del Pilar a Zaragoza. Lo más notable de la iglesia se aprecia desde el exterior y es el cimborrio y la torre, ambos de influencia mudéjar en fábrica de ladrillo.



Josa

## Maicas

Localidad situada a 955 m sobre el nivel del mar. Desde Zaragoza se accede por la carretera A-222. Unos dos kilómetros después de pasar la localidad de Cortes de Aragón, tomaremos en un desvío hacia el Oeste la carretera A-2401 y tres kilómetros después tomaremos, de nuevo a la derecha, la carretera TE-V-1144 durante aproximadamente un kilómetro hasta Maicas. Su término municipal tiene una extensión de 24,7 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 391 habitantes, en 1950 llegaba a los 277 y en 2004 el censo es de 39 habitantes.

Maicas es una pequeña aldea situada en las dos vertientes de un «tollo» o barranco tributario del río Aguasvivas. En conjunto, las casas son en su mayoría de tapial y mampostería, con dos plantas y ático o granero, aleros de madera y algunas portadas, que junto a los tradicionales lavaderos junto al peirón de San Miguel Arcángel y la Virgen y una fuente de sillería, denotan el sabor popular. El ayuntamiento es un edificio de mampostería de dos plantas: la baja, donde se halla la lonja con dos arcos de medio punto muy sencillos, y la planta superior, que ha sido totalmente renovada.

La iglesia, dedicada a San Juan Bautista, es una obra en mampostería del siglo XVIII; consta de tres naves de tres tramos. La fachada es de ladrillo y mampostería y la portada de cantería tiene ventanas a los lados de la hornacina. La iglesia tuvo en su día una torre muy esbelta, cuyo último cuerpo (el octogonal) se derrumbó hace poco tiempo.



Maicas

### Martín del Río (con La Rambla del Martín)

Localidad situada a 912 m sobre el nivel del mar. Desde Zaragoza se accede por la carretera A-222 teniendo que llegar hasta el final de ésta, en la encrucijada de Montalbán, Utrillas y en el cruce con la carretera nacional 211, que tomaremos hacia la derecha durante 5 km hasta Martín del Río. Su término municipal tiene una extensión de 54,9 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 729 habitantes, en 1950 llegaba a los 926 y en 2004 el censo es de 474 habitantes. En su término municipal se juntan las aguas de los ríos La Rambla y Vivel que dan origen al río Martín.

La población se extiende al pie de una ladera, en la vertiente Oeste de un amplio valle. Destaca la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción, del siglo XVIII, en mampostería, con tres naves de cuatro tramos. Muestra una notable portada barroca. La torre se sitúa a los pies, en el lado de la Epístola, y es de tres cuerpos: el primero de sillería, cuadrado integrado en la estructura de la iglesia, el segundo es ya de ladrillo, ochavado, rematando la torre un tercero octogonal con chapitel.

Junto a la carretera nacional, entre Montalbán y Martín del Río, se localiza la ermita barroca de los santos San Fabián y San Sebastián, de la que destaca una hermosa torre de tradición mudéjar, recientemente restaurada y coronada por un chapitel de cobre.

Dentro del término municipal de Martín del Río se encuentra el núcleo de la Rambla del Martín, en la Sierra de La Costera. Esta aldea se enclava en una sua-



Martín del Río

ve ladera. En la plaza están el ayuntamiento y algunas casas con portadas de medio punto. Debido a su situación demográfica (2 habitantes en el último censo), el deterioro del conjunto va en aumento. Destaca la iglesia de la Asunción, construida en mampostería, concluida en el siglo XIX; presenta una sola nave de pequeñas dimensiones y una torre de base cuadrada de dos cuerpos.

### Mezquita de Jarque

Este pueblo, el más alto de la Val del Jarque, está situado a una altitud de 1.215 m sobre el nivel del mar, en una planicie al sur de la Sierra de San Just que le separa de la cuenca del río Martín. A esta localidad se accede desde Zaragoza por la carretera A-222 hasta el cruce de Utrillas-Montalbán y continuando en dirección Sur hacia Teruel por la carretera nacional N-420 durante 21 kilómetros. El término municipal tiene una extensión de 31,1 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 327 habitantes, en 1950 llegaba a los 345 y en 2004 el censo es de 123 habitantes.

Mezquita de Jarque es un asentamiento dispuesto en una ligera hondonada entre dos lomas. Su parcelario es de gran tamaño, abundando corrales y patios abiertos. La iglesia parroquial de San Lorenzo ocupa un extremo de la población, se trata de un edificio gótico renacentista. Destaca la portada y la torre de sillería y mampostería rematada en un cuerpo octogonal de ladrillo. El interior está completamente restaurado, ya que la nave central se hundió durante la guerra civil. Las capillas laterales conservaron las bóvedas de crucería.



Mezquita de Jarque

Al Este de la localidad se encuentra la ermita de la Virgen de la Rosa, un edificio de una sola nave con cuatro tramos, los dos primeros cubiertos con bóveda de medio cañón, el tercero por una cúpula sobre pechinas y el último por una bóveda de gajos pentagonal. Al exterior presenta fábrica de mampostería y cornisa de sillería de pecho de paloma. De esta ermita destacan sus pinturas murales, y según reza en un sillar de la fachada «a 9 de julio de 1758 se puso la primera piedra».

Todavía se conservan dos fuentes de sillería que son muestra de la arquitectura popular. Al Sur del pueblo se divisan las ruinas de la ermita de San Bartolomé.

### Montalbán (con Peñarroyas)

La villa de Montalbán, situada a 907 metros de altitud al Norte de la Sierra de San Just, tiene su acceso desde Zaragoza por la carretera A-222, que sirve de eje principal y vertebrador de la comarca. Al final de esta carretera y en el cruce del que parten la N-420 y la N-211, tomaremos esta última en dirección Este durante 4 kilómetros hasta Montalbán.

Su término municipal tiene una extensión de 82 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 2.020 habitantes, en 1950 llegaba a los 2.672 y en 2004 el censo es de 1.485 habitantes.

Del recinto amurallado que se extendía por la margen izquierda del río Martín, todavía se conservan significativos restos y algunos camuflados entre las edifi-



Montalbán

caciones. En el interior del recinto dos escarpes rocosos altaneros controlan los accesos por el valle y que sin duda jugaron un papel principal en época medieval a tenor de los restos localizados en el más oriental de ambos, donde debió emplazarse el «Castillo» de la villa que vigilaba y controlaba el acceso al interior a través del valle del río Martín. De este castillo todavía se observan restos de construcciones de mampostería entre los escarpes que hoy se conocen como «las peñicas». Desde la otra elevación –era de la Cruz– se divisa y controla el acceso a través del barranco de La Rambla, desde donde se goza de una buena vista parcial de la localidad, con la imagen de la iglesia que emerge sobre los techos de la villa.

El perímetro de la muralla acogió estratégicamente ambas elevaciones. Hacia el Oeste localizamos el «portal de Daroca», con un pórtico de buena sillería, sobre el que descansa un cubo de la muralla y una torre cuyo interior se destinó para cárcel de la villa y que también le dio nombre: «Torreón de la Cárcel». Desde aquí se da paso al eje principal de la villa, recta, estrecha y urbana, con edificios solariegos dando carácter señorial al espacio. Desde esta calle y en dirección norte se abren dos pequeñas plazas y se generan pasadizos o callejones cubiertos que ascienden hacia la elevación de la Era de la Cruz.

En la plaza Mayor, plaza Carlos Castel –donde se localiza el ayuntamiento–, se alza el edificio más sobresaliente de la localidad, destacando por su volumen y arrolladora majestuosidad, la «iglesia de Santiago», considerada como uno de los edificios más insignes de Aragón realizada durante los siglos XIII y XIV que se trata ampliamente en el capítulo dedicado al mudéjar de la comarca.

Hacia el Este, el eje principal se prolonga desde la plaza a través de la calle de Santa Engracia, de la que parten callejuelas en ambos sentidos mostrando un barrio más popular. Al Norte se abre el «portal de La Rambla». Al final de la calle surge el «portal de Santa Engracia» o «arco del Muro», que señalaba el camino hacia la ermita del mismo nombre, hoy en ruinas, para desembocar en el cauce del barranco de La Muela y unirse a la carretera local de acceso hasta Peñarroyas.

Casonas solariegas, escudos en los sobreportales, pasadizos, pisos en voladizos, callejones cubiertos, miradores, hacen que cada rincón de esta localidad nos recuerde su rico pasado medieval como cabecera histórica de la comarca, enriquecido por los conductos subterráneos que la recorren y que son antiguos y espectaculares canales de desagües conocidos como «el caño de la villa».

Peñarroyas, situado a 720 metros de altitud, se mimetiza con el rojo del Triásico. El conjunto arquitectónico se desarrolla a lo largo de una calle que mantiene la cota sobre el profundo valle del río Martín. Una plaza alargada e irregular y un espacio abierto, con la iglesia y el ayuntamiento, jalonan su recorrido.

La arquitectura popular está bien conservada, como muestran los edificios de tres alturas en los que destaca la sillería de rodeno y la abundancia de solanares. Las fachadas asoman encaladas hacia los espacios urbanos y con el material visto, piedra y tapial, hacia las traseras.

La iglesia parroquial de Santa María la Mayor es un pequeño templo construido en mampostería y sillería de rodeno en las esquinas. A los pies tiene una sencilla portada en arco de medio punto, sobre la que hay una hornacina y una ventana. La torre está junto a la cabecera, es de dos cuerpos, ambos de mampostería y sillería, el inferior es cuadrado y el superior ochavado con vanos de medio punto en sus lados mayores. El ayuntamiento está adosado a la iglesia, es de dos pisos. En la planta baja tiene lonja de dos vanos de medio punto sobre una columna central de orden dórico que han sido cerrados con carpintería.

### Muniesa

La localidad de Muniesa está situada a 783 metros de altitud, es limítrofe con el término zaragozano de Lécera, tiene su acceso desde Zaragoza por la carretera A-222 y dista 87 kilómetros de la capital.

Su término municipal tiene una extensión de 129,8 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 1.860 habitantes, en 1950 llegaba a los 1.969 y en 2004 el censo es de 712 habitantes.



Muniesa

En la amplia panorámica de Muniesa destacan oteantes las torres de la iglesia parroquial de la Asunción –de mampostería y ladrillo, construida entre los siglos XVI y XVII–, descrita en el capítulo dedicado al mudéjar, y la de la ermita de Santa Bárbara. Ambas torres están construidas en ladrillo y de fuerte influencia mudéjar. El casco urbano se extiende sobre la suave llanura, en un estratégico cruce de caminos al pie de las sierras ibéricas. Todo ello contribuyó a configurar una trama urbana de gran regularidad.

Desde la arteria principal parten, perpendicularmente, casi todas las calles del pueblo. En torno a la iglesia, en su lado oriental, se articulan varias plazas. Un eje Norte-Sur nos llevará por los edificios más importantes; destacan el edificio de Teléfonos y la Casa Aranguren, dos magníficos ejemplos de la arquitectura renacentista, con sendas galerías de arcos de medio punto, importante rejería y aleros de madera profusamente decorados. En un momento de la evolución urbana, Muniesa tuvo un carácter lineal a lo largo del camino que conducía hacia el sur, al puerto de Segura y, hacia el norte, a las tierras bajas de Belchite. Una rambla que lo atraviesa marca una etapa en su crecimiento, y sobre ella, más hacia el Oeste, se abre el abrevadero y una ermita; más al sur de la calle Mayor, la capilla abierta de la Virgen de Aliaga señala el final del asentamiento.

La ermita de Santa Bárbara es de una única nave alargada compuesta por seis tramos. Arco triunfal decorado en el siglo XIX.

La ermita de la Virgen de Aliaga es una capilla abierta, en el extremo sur de la población, y debió ser límite de ésta, marcando el camino hacia Cortes de Aragón y la ermita de la Virgen de Aliaga. La capilla es de planta de cruz griega, muestra dos cuerpos, el inferior abierto sobre la calle con arcos de doble curvatura, y el superior aloja y ofrece a la población la capilla abierta. Se cubre con cúpula con linterna.

## Obón

Para llegar a este municipio desde Zaragoza, deberemos tomar la carretera A-222 hasta Cortes de Aragón. Allí tomaremos el desvío en dirección Este hacia la carretera TE-V-1145 en dirección a Josa y Obón.

Su término municipal tiene una extensión de 68,4 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 1.257 habitantes, en 1950 llegaba a los 1.012 y en 2004 el censo es de 75 habitantes. El terreno calizo, que permite el desarrollo de abrigos, cuevas y oquedades permitió el poblamiento de esta zona desde épocas prehistóricas, y de ello tenemos numerosos vestigios en el Arte Rupestre Levantino y esquemático de esta zona.

El conjunto urbano creció en una ladera en solana, resguardada por un abrupto terreno donde el río Cabra vierte sus aguas en el Martín, siendo espectaculares



Obón

los cañones y estrechos que configuran estos ríos. El acceso a la localidad se realiza a través de un potente muro de mampostería que prolonga la carretera hasta la plaza de la localidad.

El edificio más destacable de Obón es su iglesia, erigida bajo la advocación de la Asunción de Nuestra Señora. Una obra barroca del siglo XVII que probablemente responda a una transformación de un templo anterior, medieval, a tenor de su torre campanario de fuerte tradición mudéjar según estudios de la profesora Isabel Tirado y de los trabajos sobre reutilización de materiales constructivos llevados a cabo por la historiadora local M.<sup>a</sup> Jesús Berraondo, llamando la atención sobre algunos de los sillares de la portada y las esquinas, de claro origen románico.

El ayuntamiento es un edificio con lonja de dos arcos de medio punto. Destaca también la ermita de San Miguel, a cuatro kilómetros de la población, de nave única y realizada en mampostería.

### Palomar de Arroyos

Tiene su acceso desde Zaragoza por la carretera A-222. Al final de esta carretera y en el cruce del que parten la N-420 y la N-211, tomaremos esta última en dirección Este hacia Alcañiz. A la altura de Castel de Cabra habremos de tomar la carretera TE-V-8231 hasta Palomar de Arroyos. Su término municipal tiene una extensión de 33,6 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 612 habitantes, en 1950 llegaba a los 791 y en 2004 el censo es de 222 habitantes.



Palomar de Arroyos

Palomar de Arroyos está situado a una altitud de 1.208 metros sobre el nivel del mar, su caserío se estableció en la vertiente Oeste de la Sierra de San Just.

El casco urbano tiene forma circular y se asienta sobre un suave relieve, apiñándose los edificios en torno a la iglesia que se encuentra en el punto más alto de la población. La calle Mayor vertebró los restantes viales que luego afluyen radialmente a la plaza.

Destacan algunos edificios barrocos y renacentistas. El ayuntamiento es del siglo XVI, consta de dos plantas, con lonja de tres vanos. La iglesia parroquial está dedicada a San Juan Bautista y fue construida a principios del siglo XVII en mampostería. Es de tres naves cubiertas por bóvedas de medio cañón con lunetos. La torre es de planta cuadrada y de dos cuerpos el primero de sillería y el segundo de ladrillo. La portada es renacentista con dos cuerpos, el primero de medio punto entre columnas adosadas y el segundo con hornacina. Conserva su retablo mayor, neoclásico.

Frente al pueblo, tras cruzar la carretera, nace un camino que en 100 m escasos lleva hasta los lavaderos tradicionales, junto a una fuente de sillería y abrevadero. Otro camino al oeste, acerca hasta la ermita del Salvador (600 m), erigida en 1739 en fábrica de mampostería, de una sola nave de tres tramos, sobre un manantial que brota desde la misma planta del edificio. La cabecera la preside una imagen del Salvador, en un altar profusamente decorado con pinturas murales.

## Plou

El acceso desde Zaragoza lo realizaremos por la carretera A-222; unos 600 metros antes de la localidad de Cortes de Aragón, tomaremos un desvío hacia el Oeste por la carretera A-2514, que seguiremos durante unos tres kilómetros hasta Plou. Su término municipal tiene una extensión de 17,2 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 529 habitantes, en 1950 llegaba a los 330 y en 2004 el censo es de 50 habitantes.

Plou se encuentra a 903 metros de altura al pie de un cerro. Al llegar a esta localidad se divisa en el altozano la ermita de San Jorge. En la parte más alta de la población se ven las ruinas de la antigua iglesia (siglo XVI) de mampostería y sillería. Al lado se edificó el actual templo de la Santa Cruz, es de estilo barroco y construido en mampostería y sillería. Portada con ventanal rematado con frontón partido y dos óculos.

La antigua lonja consistorial presenta dos arcos rebajados. A pie de carretera se conservan dos fuentes de sillería bajo arco de medio punto y comunicadas por un pilón abrevadero. Al lado hay un tradicional lavadero de singular estructura circular. Frente a los lavaderos, integrada en una fachada, se halla una hornacina que cobija la imagen de la Virgen sobre un corazón con fecha inscrita de 1777.



Plou



Salcedillo

### Salcedillo

Desde Zaragoza, iremos por la carretera A-222 hasta unos dos kilómetros después de pasar la localidad de Cortes de Aragón, donde tomaremos en un desvío al Oeste, por la carretera A-2401; a unos 13,5 kilómetros seguiremos por la carretera A-2511 durante unos 5,5 kilómetros. Su término municipal tiene una extensión de 16,9 km<sup>2</sup>. A través del río Segura que nace en su término se configura una de las arroyadas que dan lugar al río Martín. En 1900 tenía 155 habitantes, en 1950 llegaba a los 102 y en 2004 el censo es de 8 habitantes.

Situado a 1.195 metros de altitud, se encuentra a 6 km de Segura de los Baños. Entre su sencillo caserío figura y destaca la iglesia de San Miguel Arcángel que, aunque datada en el siglo XVI, ofrece una singular portada con arco de medio punto de sillería con impostas que pudiera tener su origen en época románica. Un pórtico cerrado de construcción actual protege la portada. Destaca también el ábside poligonal con contrafuertes.

### Segura de los Baños

Desde Zaragoza, iremos por la carretera A-222 hasta unos dos kilómetros después de pasar la localidad de Cortes de Aragón, donde tomaremos en un desvío al Oeste, por la carretera A-2401. A unos 14 kilómetros tomaremos el desvío a Segura por la carretera A-2511 durante unos 100 metros. El término municipal

tiene una extensión de 54,1 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 795 habitantes, en 1950 llegaba a los 538 y en 2004 el censo es de 39 habitantes.

Asentada a 1.123 metros de altitud, entre dos cerros coronados por palomares, llaman la atención los restos del castillo –destruido en las guerras carlistas–, anclados en un peñasco que domina la población, cuyo nombre dicen algunos que adoptó de su «segura» y privilegiada posición de control del territorio entre el Honor de Huesa y las comunidades de Daroca y Teruel.

El ayuntamiento dispone de lonja con tres arcos de medio punto sostenido por pilastras. Por una callejuela se asciende a lo alto de la población, donde se ubica la Fuente Alta, con bóveda y arco de embocadura de medio punto, que alimenta un abrevadero adosado a la pared.

La iglesia parroquial de San Juan Bautista es de mampostería del siglo XVII; fue construida sobre otra gótica con ábside poligonal, la actual es de tres naves de cuatro tramos cubiertos todos ellos con bóvedas de medio cañón con lunetos y sin cabecera.

Fuera del pueblo se localiza la ermita de la Virgen del Pilar (siglo XVIII).

El balneario abandonado en tiempos pasados está situado a unos 4 kilómetros del casco urbano y enclavado en un paisaje agreste que forma el río Aguasvivas a la salida de un desfiladero. El Ayuntamiento dispone de un proyecto para recuperar en la actualidad las instalaciones. Presenta un conjunto de pequeñas casas en torno a la mayor, que es la residencia propia de dicho balneario. Pre-



Segura de los Baños

senta también capilla dedicada a San Ramón Nonato. El origen de los baños y su aprovechamiento data de 1716. Existen cinco manantiales de aguas clasificadas como bicarbonato-sódico-cálcicas. Y otro de aguas ferruginosas de menos aforo, en la actualidad perdido. No obstante son oligometálicas, con mineralización total de 0,26 gr/l. La temperatura de emergencia es de 24 °C para los manantiales de aguas bicarbonatadas y de 17 °C el de ferruginosa.

### Torre de las Arcas

Tomando como eje la N-211, a la altura de la localidad de Castel de Cabra, nace la carretera provincial TE-1334, que directa muere en fondo de saco en Torre de las Arcas. El término municipal tiene una extensión de 37,2 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 545 habitantes, en 1950 llegaba a los 376 y en 2004 el censo es de 35 habitantes.

Torre de las Arcas se encuentra a 945 metros de altitud, en la paramera montalbina. El lugar perteneció a la encomienda de Santiago de Montalbán, y fue sobrecullida y vereda de esta villa y corregimiento de Alcañiz. La construcción se realizó en una ladera, dominada por el elegante campanario de ladrillo, barroco, de influencia mudéjar de la iglesia parroquial de San Miguel. Junto a ella se encuentra la Plaza Mayor, con el ayuntamiento, un edificio que destinó un ámbito para la lonja con dos vanos con sendos arcos de medio punto hoy cerrados, adecuando su uso a centro social. A las afueras de la población se encuentra la ermita de la Virgen de la Huerta.



Torre de las Arcas

### Utrillas (con las Parras del Martín)

A esta localidad se accede desde Zaragoza por la carretera A-222 hasta el cruce de Utrillas-Montalbán y continuando en dirección Sur hacia Teruel por la carretera nacional N-420 durante 2,6 kilómetros.

Su término municipal tiene una extensión de 39,8 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 712 habitantes, en 1950 llegaba a los 1.960 y en 2004 el censo es de 3.209 habitantes.

Utrillas constituye junto con Montalbán una de las cabeceras de la comarca de las Cuencas Mineras. Es durante el siglo XX cuando Utrillas alcanza una gran relevancia, que trae consigo una gran expansión de su conjunto urbano. Anteriormente pertenecía, como aldea, a la encomienda de Montalbán. Se halla en la intersección de dos lechos fluviales, el del río Moral y el de un barranco afluente, que, desde al Sierra de San Just, desaguan en el río Martín.

Su primitivo núcleo, que ocupaba una pequeña elevación, se vio superado por la explosión demográfica del siglo pasado, consecuencia de la actividad minera basada en la explotación de yacimientos de lignito. Como elemento arquitectónico más destacado está la iglesia de la Natividad de Nuestra Señora, de fábrica barroca del siglo XVII de tres naves en mampostería, cubiertas por bóveda de medio cañón con lunetos, excepto la capilla mayor que tiene bóveda vaída. La torre es de cuatro cuerpos, los tres superiores de ladrillo.

Las Parras del Martín es una preciosa localidad que se asienta al amparo de la Sierra de San Just; se enclava, al Norte de la sierra, en un terreno muy accidentado.



Utrillas

tado, por el que discurre el río de las Parras, una de las arroyadas que forman la cabecera del río Martín. En la actualidad está incluida en el término municipal de Utrillas desde la que se accede por carretera. Conserva algunos elementos sobresalientes de la arquitectura popular como la lonja, el peirón y la fuente que se localizan en la plaza. La iglesia fue parcialmente demolida por el avanzado estado de ruina en el que se encontraba en 1979. En el interior aún conserva algunos esgrafiados decorativos.

### Villanueva del Rebollar de la Sierra

A esta localidad se accede desde Zaragoza por la carretera A-222 hasta el cruce de Utrillas-Montalbán, donde tomaremos la N-211 en dirección Oeste durante unos 11,5 kilómetros; allí nos desviaremos en dirección Noroeste por la carretera A-1508 durante 5 kilómetros.

Se alza a 1.085 metros sobre el nivel del mar. Su término municipal tiene una extensión de 19 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 309 habitantes, en 1950 llegaba a los 289 y en 2004 el censo es de 51 habitantes.

Singular es la iglesia parroquial de San Cristóbal, con fábrica del siglo XVII, de mampostería. Consta de tres naves, cubiertas con bóveda de medio cañón con lunetos. Tiene coro en alto. A los pies, en el lado del Evangelio, se levanta la torre, con tres cuerpos, de mampostería y ladrillo. Conserva varios



Villanueva del Rebollar de la Sierra

retablos barrocos en su interior, puesto que superó en parte los avatares de la guerra civil.

La ermita de la Purísima es una construcción contemporánea de la iglesia parroquial, de mampostería y cantería. Se distribuye en una nave, con bóveda vaída y cúpula sobre pechinas decoradas con estucos.

Sin duda, el siglo XVII fue el que aportó mayor esplendor a la arquitectura, tanto religiosa como civil de Villanueva; buena muestra de ésta última es la casa de la calle de la Morera, con portada de piedra sillar de dos cuerpos.

### Vivel del Río Martín (con Armillas)

A esta localidad se accede desde Zaragoza por la carretera A-222 hasta el cruce de Utrillas-Montalbán, donde tomaremos la N-211 en dirección Oeste durante unos 10 kilómetros hasta la entrada del pueblo. Su término municipal tiene una extensión de 51,2 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 946 habitantes, en 1950 llegaba a los 550 y en 2004 el censo es de 84 habitantes.

Vivel del Río Martín está situado a 970 metros de altitud; el conjunto urbano se asienta sobre dos ríos, el Fuenferrada y el Segura, y de sus escasos caudales nace un tercer río llamado Vivel.



Vivel del Río Martín

Esta localidad reparte sus casas en dos barrios, uno en la ladera y otro junto a la carretera; este último más moderno.

La iglesia parroquial (siglo XVII), dedicada a San Roque, consta de tres naves de cuatro tramos que se cubren con bóveda de medio cañón con lunetos, pinturas murales de San Pedro y San Pablo. La torre se sitúa a los pies y presenta dos cuerpos, de cantería la parte inferior y de ladrillo la superior donde se encuentra el campanario.

La ermita de San Jorge está situada, tras cruzar el río, a unos 500 metros al sur del casco urbano. Es un edificio de planta rectangular, con cabecera cuadrada que podría ser más antigua y núcleo de la actual ermita, coronada por una linterna octogonal de ladrillo.

Armillas está situada a 1.156 metros de altitud. Es de los pueblos prácticamente desierto de la provincia de Teruel; de ahí que haya conservado su arquitectura popular, mostrando bellos ejemplos de mampostería combinada con tapial, con arcos de sillería a veces de rodeno, entre callejas estrechas y placetas.

En la plaza Mayor, que encierra una bella vista, hallamos el ayuntamiento, con su lonja se sillería rodена de dos vanos, y la iglesia de San Juan Bautista, con su sólida fachada. Ésta se orienta hacia una plaza situada a un nivel superior y articulada con la Mayor. Se trata de un edificio de mampostería y sillería de rodeno en las esquinas. Sobresaliente es su fachada, de gran amplitud, ya que abarca las tres naves de la iglesia. De las dos torres previstas flanqueando la fachada, solamente se construyó la del lado del Evangelio, que se eleva mediante un cuerpo de ladrillo, cuadrada y con pilastras que enmarcan un vano.

La ermita de San Ramón está situada fuera de la población. También a las afueras de la población están las famosas salinas de Armillas, hoy en ruinas, pero por las dimensiones de los edificios y las balsas salinas indican la importancia que debió adquirir esta actividad productora de sal en el siglo XIX. Permanecieron en activo hasta 1966.

### La Zoma

A esta localidad se accede desde Zaragoza por la carretera A-222 hasta el cruce de Utrillas-Montalbán, donde tomaremos la N-211 en dirección Este durante unos 18 kilómetros; allí tomaremos la TE-V-8211 en dirección Sur durante unos 3 kilómetros hasta la entrada del pueblo

Su término municipal tiene una extensión de 14,5 km<sup>2</sup>. En 1900 tenía 181 habitantes, en 1950 llegaba a los 133 y en 2004 el censo es de 27 habitantes.



La Zoma

La Zoma está situada en el piedemonte septentrional del San Just, a 1.151 metros de altitud, asentado sobre una loma que corona el edificio de la iglesia. La mampostería y el tapial son los elementos básicos de las construcciones, también excepcionalmente el ladrillo y el adobe.

Destaca la plaza del ayuntamiento, donde está la Casa Consistorial, un atractivo inmueble del siglo XVI, de dos plantas, obra de mampostería con piedra sillar en los ángulos y lonja de dos vanos y portada de acceso en arco de medio punto con sillería de gran dovelaje.

La iglesia parroquial está dedicada a la Asunción y fue construida en el siglo XVII. Tiene fábrica de mampostería y sillería en las esquinas. La decoración interior y la cúpula luce decoración sobre símbolos marianos, realizada en 1890. Una banda pintada a los pies del coro conserva la fecha de 1833. La puerta de ingreso se abre con arco de medio punto con escudo, hornacina y ventanal. La torre campanario con dos cuerpos de mampostería y planta cuadrada, y un tercero de ladrillo y planta octogonal.



Ley 28/2002, de 17 de diciembre, de las Cortes de Aragón, de creación de la Comarca de las Cuencas Mineras

Superficie: 1.407,6 km<sup>2</sup>  
 Población (1-1-05): 9.450 habitantes  
 Capital administrativa: Utrillas  
 Capital histórico-cultural: Montalbán



**Número de municipios: 30**

**Número de entidades de población: 43**

#### Municipios de la comarca:

Alcaine	Escucha	Martín del Río	Segura de los Baños
Aliaga	Fuenferrada	Mezquita de Jarque	Torre de las Arcas
Anadón	Hinojosa de Jarque	Montalbán	Utrillas
Blesa	Hoz de la Vieja (La)	Muniesa	Villanueva del Rebollar de la Sierra
Cañizar del Olivar	Huesa del Común	Obón	Vivel del Río Martín
Castel de Cabra	Jarque de la Val	Palomar de Arroyos	Zoma (La)
Cortes de Aragón	Josa	Plou	
Cuevas de Almodén	Maicas	Salcedillo	

## Cifras oficiales de población, superficie y densidad de población municipal. Cuencas Mineras. 1 de enero de 2005

	Población (nº habitantes)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )
<b>Cuencas Mineras</b>	<b>9.450</b>	<b>1.408</b>	<b>6,7</b>
Alcaine	80	57,4	1,4
Aliaga	399	196,8	2,0
Anadón	16	24,6	0,7
Blesa	135	80,4	1,7
Cañizar del Olivar	107	18,5	5,8
Castel de Cabra	140	29,4	4,8
Cortes de Aragón	105	24,4	4,3
Cuevas de Almudén	118	35,8	3,3
Escucha	1.097	41,6	26,4
Fuenferrada	43	24,5	1,8
Hinojosa de Jarque	162	36,5	4,4
Hoz de la Vieja (La)	106	43,7	2,4
Huesa del Común	111	61,7	1,8
Jarque de la Val	99	29,2	3,4
Josa	38	28,2	1,3
Maicas	39	24,7	1,6
Martín del Río	475	54,9	8,7
Mezquita de Jarque	124	31,1	4,0
Montalbán	1.487	82,0	18,1
Muniesa	709	129,8	5,5
Obón	72	68,4	1,1
Palomar de Arroyos	222	33,6	6,6
Plou	55	17,2	3,2
Salcedillo	7	16,9	0,4
Segura de los Baños	36	54,1	0,7
Torre de las Arcas	36	37,2	1,0
Utrillas	3.271	39,8	82,2
Villanueva del Rebollar de la Sierra	50	19,0	2,6
Vivel del Río Martín	84	51,2	1,6
Zoma (La)	27	14,5	1,9

Fuente: Población - IAEST con datos del Padrón Municipal a 1 de enero de 2005  
Superficie - Instituto Geográfico Nacional

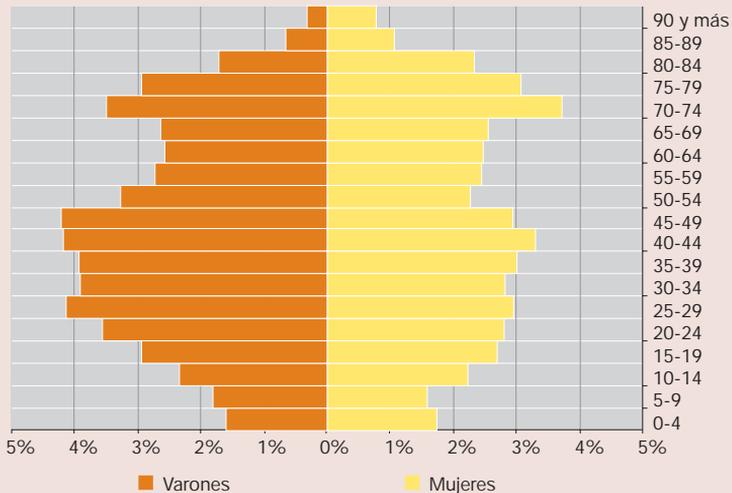
## Estructura de la población por grupos de edad y sexo. Cuencas Mineras. 1 de enero de 2005

UNIDAD: NÚMERO DE HABITANTES

Años cumplidos	Total	Varones	Mujeres
<b>Total</b>	<b>9.450</b>	<b>5.022</b>	<b>4.428</b>
00-04	316	152	164
05-09	322	172	150
10-14	433	222	211
15-19	534	279	255
20-24	604	338	266
25-29	671	392	279
30-34	638	371	267
35-39	658	373	285
40-44	708	396	312
45-49	677	399	278
50-54	525	310	215
55-59	491	259	232
60-64	477	243	234
65-69	492	250	242
70-74	683	331	352
75-79	570	279	291
80-84	384	163	221
85-89	164	63	101
90 y más	103	30	73

Fuente: IAEST a partir de los datos del Padrón Municipal a 1 de enero de 2005

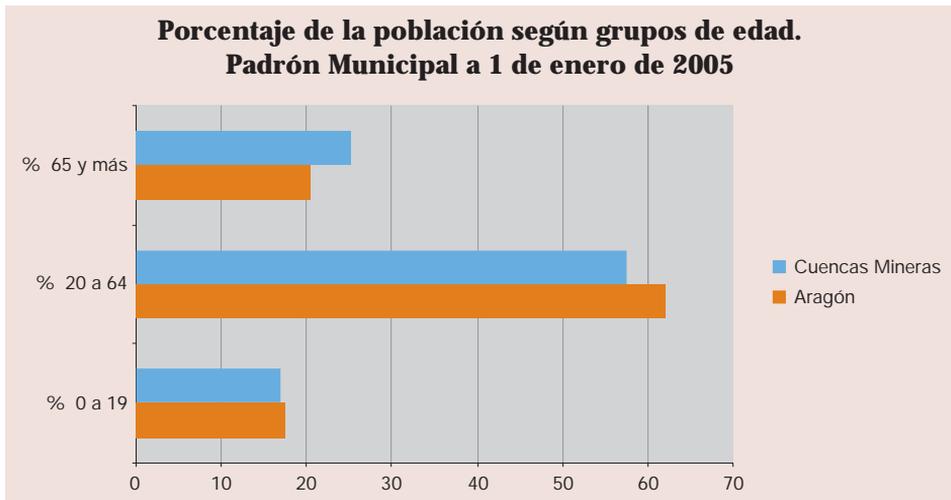
### Estructura de la población por edad y sexo. Padrón Municipal a 1-1-2005



## Indicadores de estructura demográfica. Cuencas Mineras. Renovación Municipal a 1 de enero de 2005

Composición por edad	Cuencas Mineras	Aragón
<b>Porcentajes de población según grupos de edad</b>		
% de población de 0 a 19 años	17,0	17,4
% de población de 20 a 64 años	57,7	62,0
% de población de 65 y más años	25,4	20,5
<b>Grados de juventud</b>		
% de población menor de 15	11,3	12,6
% de población menor de 25	23,4	23,6
% de población menor de 35	37,2	39,8
% de población menor de 45	51,7	55,4
<b>Edad media de la población</b>		
	45,1	43,0
<b>Índice de envejecimiento</b>		
	149,3	117,7
<b>Índice de sobreenvjecimiento</b>		
	11,1	12,3
<b>Tasa global de dependencia</b>		
	57,9	49,6
<b>Composición por sexo</b>		
Tasa de masculinidad	113,4	99,3
Índice de maternidad	16,3	17,7
Índice de potencialidad	92,8	96,9

Fuente: IAEST a partir de los datos del Padrón Municipal a 1 de enero de 2005

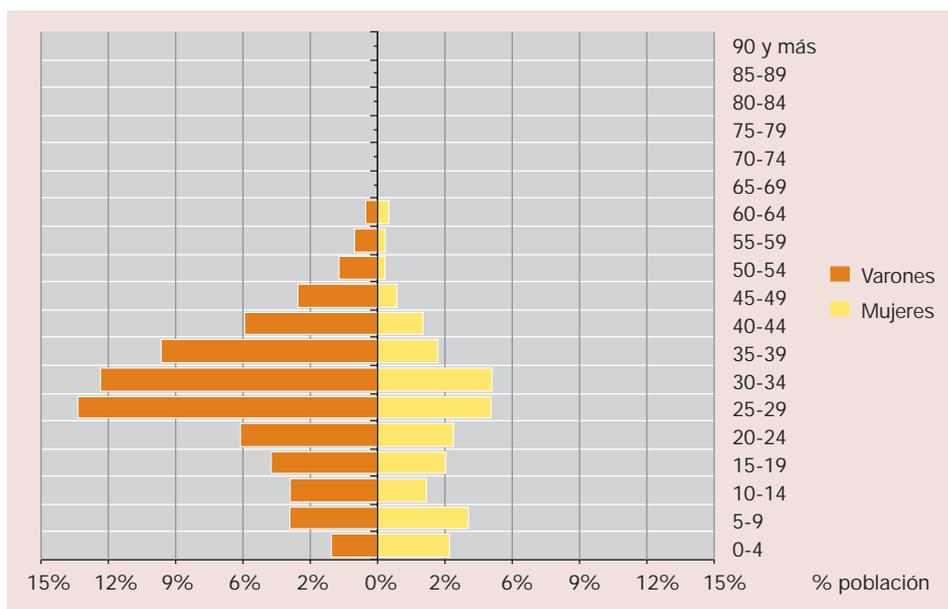


## Población residente de nacionalidad extranjera. Cuencas Mineras. 1 de enero de 2005

UNIDAD: NÚMERO DE EXTRANJEROS RESIDENTES

Años cumplidos	Ambos sexos	Varones	Mujeres
<b>Total</b>	<b>592</b>	<b>398</b>	<b>194</b>
00-04	31	12	19
05-09	47	23	24
10-14	36	23	13
15-19	46	28	18
20-24	56	36	20
25-29	109	79	30
30-34	103	73	30
35-39	65	49	16
40-44	47	35	12
45-49	26	21	5
50-54	12	10	2
55-59	8	6	2
60-64	6	3	3
65-69	0	0	0
70-74	0	0	0
75-79	0	0	0
80-84	0	0	0
85-89	0	0	0
90 y más	0	0	0

Fuente: IAEST con datos del Padrón a 1 de enero de 2005 (INE)



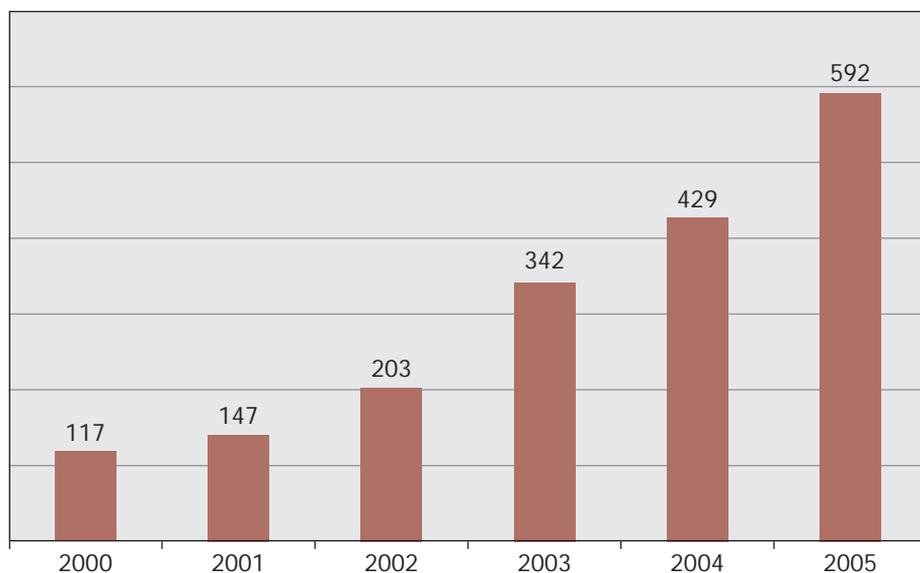
## Población residente de nacionalidad extranjera por país de nacionalidad. Cuencas Mineras. 1 de enero de 2005

(MÁXIMA REPRESENTACIÓN)

	Número de extranjeros	% mujeres extranjeras
Marruecos	307	31,92
Pakistán	99	15,15
Rumanía	87	39,08
Polonia	21	14,29
Bulgaria	20	60,00
Colombia	13	53,85
Argentina	8	50,00
Resto nacionalidades	37	56,76

Fuente: IAEST con datos del Padrón a 1 de enero de 2005

## Evolución de la población extranjera empadronada 2000-2005. Cuencas Mineras



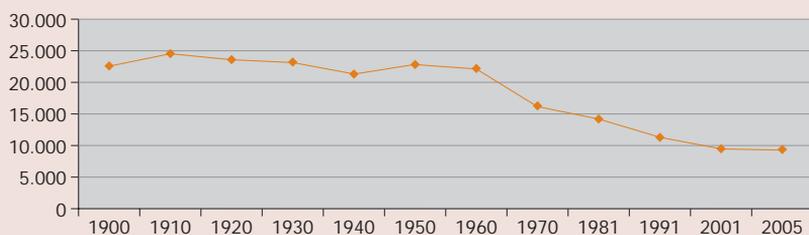
## Evolución de la población por municipios. Cuencas Mineras. Años 1900 a 2005

UNIDAD: NÚMERO DE HABITANTES

Municipio	Año						
	1900	1920	1940	1960	1981	2001	2005
<b>Total Comarca</b>	<b>22.525</b>	<b>23.530</b>	<b>21.349</b>	<b>22.222</b>	<b>14.109</b>	<b>9.485</b>	<b>9.450</b>
Alcaine	1.103	1.108	909	444	54	72	80
Aliaga	1.754	1.638	1.513	2.466	866	397	399
Anadón	355	349	209	172	41	18	16
Blesa	1.325	1.392	1.081	746	215	139	135
Cañizar del Olivar	507	503	483	398	163	116	107
Castel de Cabra	623	530	518	534	286	158	140
Cortes de Aragón	492	519	465	319	192	118	105
Cuevas de Almudén	243	252	241	232	138	104	118
Escucha	707	806	818	1.434	1.593	1.090	1.097
Fuenferrada	402	339	323	234	59	48	43
Hinojosa de Jarque	546	510	512	491	308	170	162
Hoz de la Vieja (La)	924	977	967	691	239	123	106
Huesa del Común	1.284	1.223	915	667	230	136	111
Jarque de la Val	277	338	294	274	139	93	99
Josa	615	526	384	268	77	30	38
Maicas	391	390	351	195	27	42	39
Martín del Río	729	882	771	975	607	476	475
Mezquita de Jarque	327	326	326	314	204	135	124
Montalbán	2.020	2.339	2.368	2.879	2.135	1.538	1.487
Muniesa	1.860	2.112	1.947	1.715	1.009	684	709
Obón	1.257	1.130	1.107	739	93	76	72
Palomar de Arroyos	612	612	684	568	341	246	222
Plou	529	493	312	243	67	53	55
Salcedillo	155	134	108	57	9	7	7
Segura de los Baños	795	754	553	426	96	40	36
Torre de las Arcas	545	521	394	234	61	37	36
Utrillas	712	1.381	1.512	3.532	4.556	3.178	3.271
Villanueva del Rebollar de la Sierra	309	330	269	234	64	48	50
Vivel del Río Martín	946	956	874	623	191	84	84
Zoma (La)	181	160	141	118	49	29	27

Fuente: IAEST con datos de Censos de Población (1900 a 2001) y Padrón Municipal de habitantes 2005

### Evolución de la población. Cuencas Mineras. Años 1900 a 2005



**Población de los municipios y de sus entidades de población.  
Cuencas Mineras. 1 de enero de 2005**

UNIDAD: NÚMERO DE HABITANTES

Municipio	Entidad	Población	Varones	Mujeres
<b>Alcaine</b>		<b>80</b>	<b>50</b>	<b>30</b>
	Alcaine	80	50	30
<b>Aliaga</b>		<b>399</b>	<b>220</b>	<b>179</b>
	Aldehuela	22	14	8
	Aliaga	308	167	141
	Campos	20	14	6
	Cañadilla (La)	5	2	3
	Cirujeda	23	13	10
	Santa Bárbara	21	10	11
<b>Anadón</b>		<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
	Anadón	16	10	6
<b>Blesa</b>		<b>135</b>	<b>84</b>	<b>51</b>
	Blesa	135	84	51
<b>Cañizar del Olivar</b>		<b>107</b>	<b>57</b>	<b>50</b>
	Cañizar del Olivar	107	57	50
<b>Castel de Cabra</b>		<b>140</b>	<b>72</b>	<b>68</b>
	Castel de Cabra	140	72	68
<b>Cortes de Aragón</b>		<b>105</b>	<b>58</b>	<b>47</b>
	Cortes de Aragón	105	58	47
<b>Cuevas de Almudén</b>		<b>118</b>	<b>67</b>	<b>51</b>
	Cuevas de Almudén	118	67	51
<b>Escucha</b>		<b>1.097</b>	<b>609</b>	<b>488</b>
	Escucha	1.071	593	478
	Valdeconejos	26	16	10
<b>Fuenferrada</b>		<b>43</b>	<b>23</b>	<b>20</b>
	Fuenferrada	43	23	20
<b>Hinojosa de Jarque</b>		<b>162</b>	<b>87</b>	<b>75</b>
	Cobatillas	29	18	11
	Hinojosa de Jarque	133	69	64
<b>Hoz de la Vieja (La)</b>		<b>106</b>	<b>57</b>	<b>49</b>
	Hoz de la Vieja (La)	106	57	49
<b>Huesa del Común</b>		<b>111</b>	<b>68</b>	<b>43</b>
	Huesa del Común	106	64	42
	Rudilla	5	4	1
<b>Jarque de la Val</b>		<b>99</b>	<b>55</b>	<b>44</b>
	Jarque de la Val	99	55	44
<b>Josa</b>		<b>38</b>	<b>23</b>	<b>15</b>
	Josa	38	23	15

**Población de los municipios y de sus entidades de población.  
Cuencas Mineras. 1 de enero de 2005**

UNIDAD: NÚMERO DE HABITANTES

(continuación)

Municipio	Entidad	Población	Varones	Mujeres
<b>Maicas</b>		<b>39</b>	<b>20</b>	<b>19</b>
	Maicas	39	20	19
<b>Martín del Río</b>		<b>475</b>	<b>238</b>	<b>237</b>
	Martín del Río	473	236	237
	Rambra de Martín (La)	2	2	0
<b>Mezquita de Jarque</b>		<b>124</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
	Mezquita de Jarque	124	67	57
<b>Montalbán</b>		<b>1.487</b>	<b>762</b>	<b>725</b>
	Montalbán	1.472	754	718
	Peñarroyas	15	8	7
<b>Muniesa</b>		<b>709</b>	<b>369</b>	<b>340</b>
	Muniesa	709	369	340
<b>Obón</b>		<b>72</b>	<b>40</b>	<b>32</b>
	Obón	72	40	32
<b>Palomar de Arroyos</b>		<b>222</b>	<b>126</b>	<b>96</b>
	Palomar de Arroyos	222	126	96
<b>Plou</b>		<b>55</b>	<b>32</b>	<b>23</b>
	Plou	55	32	23
<b>Salcedillo</b>		<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	Salcedillo	7	4	3
<b>Segura de los Baños</b>		<b>36</b>	<b>22</b>	<b>14</b>
	Segura de los Baños	36	22	14
<b>Torre de las Arcas</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
	Torre de las Arcas	36	20	16
<b>Utrillas</b>		<b>3.271</b>	<b>1.698</b>	<b>1.573</b>
	Barriada Obrera del Sur	204	98	106
	Parras de Martín (Las)	23	15	8
	Utrillas	3.044	1.585	1.459
<b>Villanueva del Rebollar de la Sierra</b>		<b>50</b>	<b>27</b>	<b>23</b>
	Villanueva del Rebollar de la Sierra	50	27	23
<b>Vivel del Río Martín</b>		<b>84</b>	<b>44</b>	<b>40</b>
	Armillas	6	3	3
	Vivel del Río Martín	78	41	37
<b>Zoma (La)</b>		<b>27</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
	Zoma (La)	27	13	14

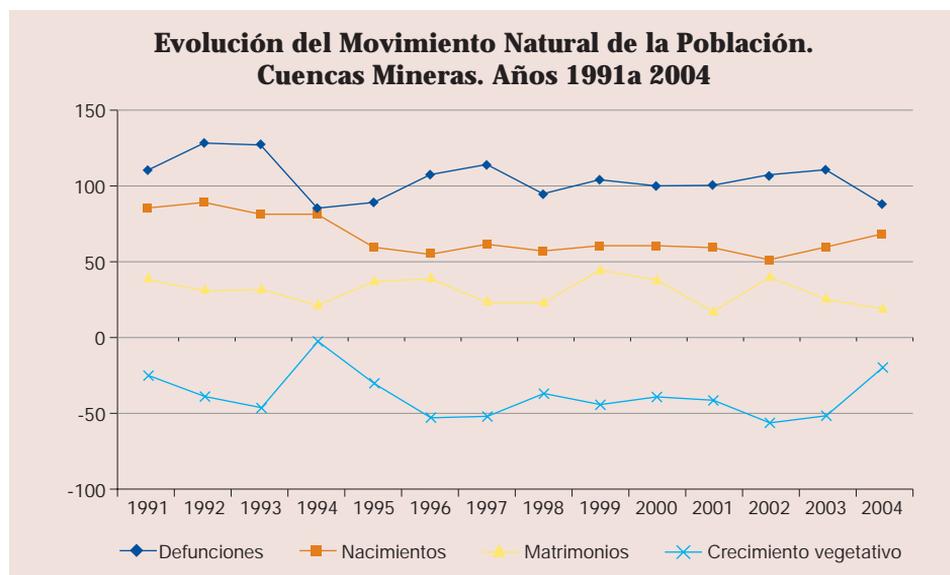
Fuente: IAEST con datos del Nomenclator del año 2005 (INE)

## Evolución del Movimiento Natural de la Población. Cuencas Mineras. Años 1991a 2004

	Defunciones	Nacimientos	Matrimonios	Crecimiento vegetativo
1991	111	86	40	-25
1992	129	90	33	-39
1993	128	82	33	-46
1994	85	82	22	-3
1995	90	60	38	-30
1996	108	56	40	-52
1997	114	62	24	-52
1998	95	58	24	-37
1999	105	61	45	-44
2000	100	61	39	-39
2001	101	60	18	-41
2002	108	52	40	-56
2003	112	60	26	-52
2004	89	69	20	-20

El crecimiento vegetativo es la diferencia entre nacimientos y defunciones de cada año.

Fuente: IAEST, Movimiento natural de la población



## Enseñanzas de Régimen General. Cuencas Mineras. Curso 2005-2006

	Total	Públicos	Privados	Participación en Aragón (%)
Centros	7	7	0	0,91
Unidades / Grupos	86	86	0	0,91
Profesorado	157	157	0	0,93
Alumnado	1.162	1.162	0	0,63

Fuente: Estadística de la Enseñanza no universitaria en Aragón. IAEST

## Centros según nivel de enseñanza que imparten. Cuencas Mineras. Curso 2005-2006

	Total	Públicos	Privados Concertados	Privados no Concertados	Participación en Aragón (%)
Educación Infantil	6	6	0	0	1,01
Educación Primaria	6	6	0	0	1,61
Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO)	4	4	0	0	1,90
Bachillerato LOGSE diurno	1	1	0	0	0,85
Bachillerato LOGSE nocturno	0	0	0	0	0,00
Ciclos Formativos grado medio	1	1	0	0	1,11
Ciclos Formativos grado superior	1	1	0	0	1,41
Garantía Social	1	1	0	0	1,15
Educación Especial	0	0	0	0	0,00

Estadística de la Enseñanza no universitaria en Aragón. IAEST

## Profesores según nivel de enseñanza que imparten. Cuencas Mineras. Curso 2005-2006

	Total	Públicos	Privados	Participación en Aragón (%)
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>157</b>	<b>0</b>	<b>0,93</b>
Educ. Infantil y Educ. Primaria	68	68	0	0,81
Educ. Secund y Est. Profesionales	63	63	0	0,81
Ambos niveles	26	26	0	5,15
Educación Especial	0	0	0	0,00

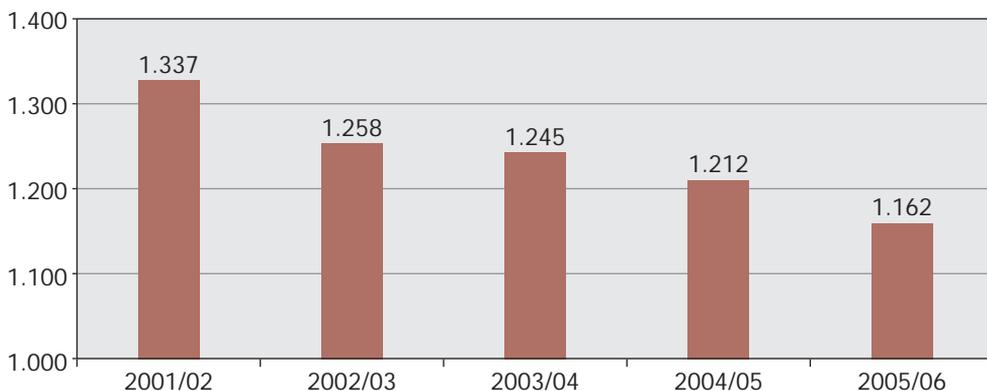
Fuente: Estadística de la Enseñanza no universitaria en Aragón. IAEST

## Alumnado según nivel de enseñanza. Cuencas Mineras. Curso 2005-2006

	Total	Públicos	Privados concertados	Privados no concertados	Participación en Aragón (%)
<b>Total</b>	<b>1.162</b>	<b>1.162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,63</b>
Educación Infantil	209	209	0	0	0,49
Educación Primaria	464	464	0	0	0,71
Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO)	343	343	0	0	0,74
Bach. Logse diurno	66	66	0	0	0,45
Bach. Logse nocturno	0	0	0	0	0,00
Ciclos Formativos grado medio	34	34	0	0	0,52
Ciclos Formativos grado superior	26	26	0	0	0,42
Garantía Social	20	20	0	0	1,17
Educación Especial	0	0	0	0	0,00

Fuente: Estadística de la Enseñanza no universitaria en Aragón. IAEST

## Evolución del alumnado. Cuencas Mineras



### Alumnado extranjero. Cuencas Mineras. Curso 2005-2006

	Total	Públicos	Privados
Alumnos extranjeros	135	135	0
% alumnos extranjeros sobre el total	11,6	11,6	0,0

Fuente: Estadística de la Enseñanza no universitaria en Aragón. IAEST

### Nacionalidades más frecuentes del alumnado extranjero. Curso 2005-2006

	Comarca	% sobre el total de extranjeros
Marruecos	83	61,5
Pakistán	18	13,3
Rumanía	18	13,3
Colombia	6	4,4
Polonia	3	2,2

Fuente: Estadística de la Enseñanza no universitaria en Aragón. IAEST

## Renta bruta disponible y per cápita. Serie 2000-2002

Año	Renta bruta disponible (miles de euros)	Renta bruta disponible per cápita (euros)	Posición respecto a la media de Aragón (Aragón=100)
2000	85.280	8.735	82,13
2001	89.616	9.243	83,89
2002	95.707	9.965	84,82

Fuente: IAEST

## Valor añadido bruto comarcal por sectores de actividad. Serie 2001-2004

UNIDAD: MILES DE EUROS

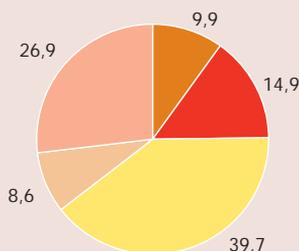
Sectores	Valor añadido bruto				% sobre Aragón			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
<b>Total</b>	<b>92.081</b>	<b>98.203</b>	<b>100.319</b>	<b>113.745</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,46</b>	<b>0,49</b>
Agricultura	10.909	10.781	11.275	11.278	0,93	0,90	0,93	0,92
Energía	21.202	24.463	18.028	16.977	3,38	3,45	2,52	2,34
Industria	29.799	31.558	35.455	45.187	0,69	0,68	0,73	0,91
Construcción	6.568	7.218	8.141	9.754	0,41	0,40	0,40	0,41
Servicios	23.603	24.183	27.420	30.549	0,21	0,20	0,21	0,22

Fuente: IAEST

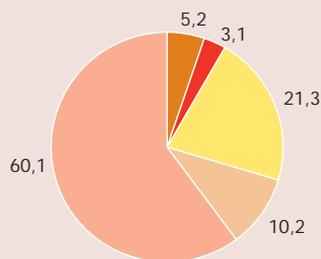
## Participación sectorial en el Valor añadido bruto. Año 2004

UNIDAD: PORCENTAJE

### Cuencas Mineras



### Aragón



## Empresas por actividad principal. Año 2002

	Estructura sectorial		
	Número de empresas	Cuencas Mineras (%)	Aragón (%)
<b>Total</b>	<b>411</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
Ganadería y selvicultura	6	1,46	0,65
Industria y energía	53	12,90	9,98
Construcción	74	18,00	14,65
Servicios	278	67,64	74,72

## Empresas por tamaño. Año 2002

	Estructura según empleo		
	Número de empresas	Cuencas Mineras (%)	Aragón (%)
<b>Total</b>	<b>411</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
Sin asalariados	211	51,34	51,75
de 1 a 49 asalariados	199	48,42	47,50
de 50 a 199 asalariados	0	0,00	0,60
de 200 o más asalariados	1	0,24	0,14

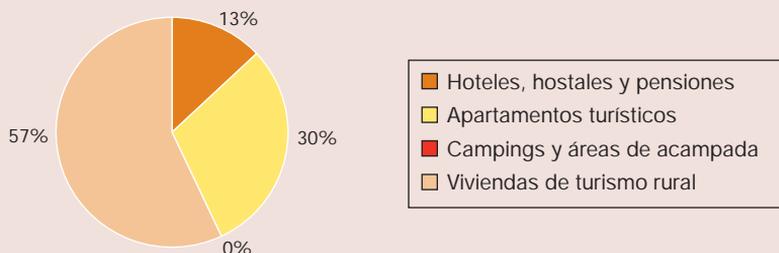
Fuente: Instituto Aragonés de Estadística, según Directorio Central de Empresas (INE) y registros económicos del Departamento de Economía, Hacienda y Empleo (DGA)

## Plazas en alojamientos turísticos por tipos. Año 2004

	Plazas	% sobre Aragón
<b>Total plazas</b>	<b>524</b>	<b>0,76</b>
Hoteles, hostales y pensiones	156	0,47
Apartamentos turísticos	0	0,00
Campings y áreas de acampada	300	1,08
Viviendas de turismo rural	68	1,20

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística, según Guía de Servicios Turísticos del Departamento de Industria, Comercio y Turismo (DGA)

## Estructura de plazas en alojamientos turísticos. Año 2004



## Afiliados en alta a la Seguridad Social. Régimen General y Autónomos.

Por divisiones de actividad económica (CNAE-93). Cuencas Mineras

	Media 1999	Media 2001	Media 2003	Media 2005
<b>Total</b>	<b>1.574</b>	<b>1.662</b>	<b>1.797</b>	<b>1.856</b>
Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	24	27	34	44
Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas	3	9	1	4
Pesca, acuicultura y actividades de los servicios relacionados con las mismas	0	5	0	0
Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	1	1	1	1
Extracción de crudos de petróleo y gas natural; actividades de los servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas, excepto actividades de prospección	0	0	0	0
Extracción de minerales de uranio y torio	0	0	0	0
Extracción de minerales metálicos	0	0	0	0
Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	4	4	5	4
Industria de productos alimenticios y bebidas	18	19	15	38
Industria del tabaco	0	0	0	0
Industria textil	0	0	0	0
Industria de la confección y de la peletería	49	44	62	35
Preparación, curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería talabartería y zapatería	0	0	0	0
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	6	7	9	9
Industria del papel	0	0	0	0
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	3	1	1	1
Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0	0	0	0
Industria química	0	0	0	0
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	0	1	2	0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	11	12	15	16
Metalurgia	1	1	1	13
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	90	86	100	108

## Afiliados en alta a la Seguridad Social. Régimen General y Autónomos.

Por divisiones de actividad económica (CNAE-93). Cuencas Mineras

(continuación)

	Media 1999	Media 2001	Media 2003	Media 2005
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	1	7	1	3
Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0	0	0	0
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	93	47	39	56
Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	0	0	0	0
Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	0	0	0	0
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	452	510	542	527
Fabricación de otro material de transporte	0	0	0	0
Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	24	21	22	20
Reciclaje	0	0	0	0
Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	0	23	60	20
Captación, depuración y distribución de agua	27	0	0	0
Construcción	169	187	201	246
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; venta al por menor de combustible para vehículos de motor	31	28	28	31
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	38	33	28	25
Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos	129	130	129	131
Hostelería	77	98	105	117
Transporte terrestre; transporte por tuberías	82	80	82	83
Transporte marítimo, de cabotaje y por vías de navegación interiores	0	0	0	0
Transporte aéreo y espacial	0	0	0	0
Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes	1	0	0	0
Correos y telecomunicaciones	0	0	0	0

## Afiliados en alta a la Seguridad Social. Régimen General y Autónomos.

Por divisiones de actividad económica (CNAE-93). Cuencas Mineras

(continuación)

	Media 1999	Media 2001	Media 2003	Media 2005
Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones	0	0	0	0
Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0	0	0	0
Actividades auxiliares a la intermediación financiera	6	7	8	9
Actividades inmobiliarias	1	0	1	1
Alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos	1	1	1	2
Actividades informáticas	1	1	1	2
Investigación y desarrollo	0	0	0	0
Otras actividades empresariales	31	63	97	104
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	155	169	156	174
Educación	14	15	25	10
Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social	14	11	9	4
Actividades de saneamiento público	2	2	0	0
Actividades asociativas	2	0	0	0
Actividades recreativas, culturales y deportivas	3	2	3	4
Actividades diversas de servicios personales	9	12	15	16
Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0
Organismos extraterritoriales	0	0	0	0

Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social. Explotación: IAEST

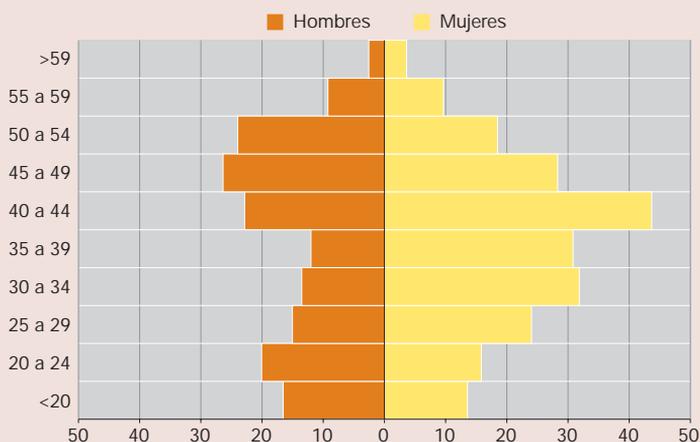
## Paro registrado según tiempo de inscripción de la demanda. Media año 2005. Cuencas Mineras

UNIDAD: NÚMERO DE PERSONAS

Duración	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>164</b>	<b>223</b>
Hasta 3 meses	150	66	85
De 3 a 6 meses	65	25	40
De 6 a 12 meses	66	29	37
De 1 a 2 años	59	28	31
De 2 a 3 años	17	6	12
Más de 3 años	30	11	19

Fuente: Explotación del IAEST de datos facilitados por el INAEM

## Paro registrado según edad y sexo. Media año 2005. Cuencas Mineras



## Paro registrado según nivel de formación. Media año 2005. Cuencas Mineras

UNIDAD: NÚMERO DE PERSONAS

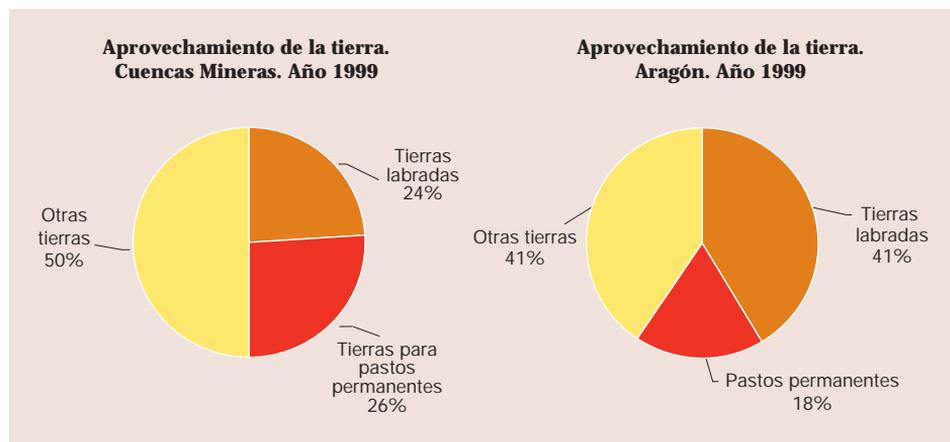
Duración	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total Titulación</b>	<b>386</b>	<b>164</b>	<b>223</b>
Sin estudios o estudios primarios	35	21	15
Primera etapa de educación secundaria	288	126	162
Enseñanza para la formación e inserción laboral	30	2	28
Bachillerato	13	6	6
Técnico profesional superior	11	6	5
Titulación universitaria	10	4	6

Fuente: Explotación del IAEST de datos facilitados por el INAEM

## Aprovechamiento de la tierra. Cuencas Mineras. Año 1999

	Superficie en hectáreas	Porcentaje de participación en Aragón
<b>Superficie total de la comarca</b>	<b>140.760</b>	<b>2,95</b>
<b>Superficie total de las explotaciones agrarias</b>	<b>121.461</b>	<b>2,93</b>
<b>Superficie Agrícola Utilizada</b>	<b>61.545</b>	<b>2,50</b>
<b>Tierras labradas</b>	<b>29.591</b>	<b>1,72</b>
Tierras labradas secano	28.964	2,15
Tierras labradas regadío	626	0,17
<b>Tierras para pastos permanentes</b>	<b>31.954</b>	<b>4,30</b>
Tierras para pastos permanentes secano	31.947	4,34
Tierras para pastos permanentes regadío	7	0,13
<b>Otras tierras</b>	<b>59.916</b>	<b>3,56</b>

Fuente: IAEST, según datos del Censo Agrario 1999 (INE)



## Explotaciones agrarias. Cuencas Mineras. Año 1999

	Total Comarca	Porcentaje de participación en Aragón
<b>Tipos de explotaciones (número)</b>	<b>914</b>	<b>1,1</b>
Explotaciones con tierras	850	1,1
Explotaciones sin tierras	64	3,6
<b>Total superficie por régimen de tenencia (hectáreas)</b>	<b>121.461</b>	<b>2,9</b>
En propiedad	81.339	2,7
En arrendamiento	15.415	2,1
En aparcería	4.035	1,9
En otros regímenes de tenencia	20.672	9,5
<b>Superficie regable<sup>1</sup> (hectáreas)</b>	<b>677</b>	<b>0,2</b>
<b>Superficie regada<sup>2</sup> (hectáreas)</b>	<b>634</b>	<b>0,2</b>
<b>Por método de riego:</b>		
Por aspersión	2	0,0
Localizado <sup>3</sup>	15	0,1
Por gravedad	612	0,2
Otros métodos	5	0,2
<b>Según procedencia de las aguas:</b>		
Aguas subterráneas de pozo o sondeo	6	0,0
Aguas superficiales	627	0,2
Aguas depuradas	0	0,0
Aguas desaladas	0	0,0
<b>Según régimen de gestión del riego:</b>		
Con concesión integrada en una comunidad de regantes	604	0,2
Con concesión individual	30	0,1

Fuente: IAEST, según datos del Censo Agrario 1999 (INE).

1. Superficie regable: Es la suma de la superficie regada en el año censal más la superficie no regada que, durante el año de referencia, podría haberlo sido por disponer la explotación de las instalaciones técnicas propias y agua suficiente.

2. Superficie regada de la explotación: Es la superficie de todas las parcelas que, durante el año censal, han sido efectivamente regadas al menos una vez.

3. Riego localizado: comprende goteo, microaspersión, etc.

## Cultivos, barbechos y retirada. Cuencas Mineras. Año 1999

UNIDAD: HECTÁREAS

	Total	Cultivo de secano	Cultivo en regadío
<b>Total superficie cultivada</b>	<b>29.591</b>	<b>28.964</b>	<b>626</b>
<b>CULTIVOS HERBÁCEOS</b>			
<b>Total cereales grano</b>	<b>15.076,4</b>	<b>14.593,8</b>	<b>482,6</b>
Trigo blando	4.906,3	4.776,1	130,2
Trigo duro	452,0	433,8	18,2
Cebada	9.025,6	8.716,8	308,8
Maíz	16,7	0,0	16,7
Arroz	0,0	0,0	0,0
Otros cereales (avena, centeno, sorgo y otros)	675,8	667,1	8,7
<b>Total leguminosas grano</b>	<b>349,3</b>	<b>337,5</b>	<b>11,8</b>
<b>Total tubérculos</b>	<b>36,8</b>	<b>29,1</b>	<b>7,7</b>
Patata	36,8	29,1	7,7
<b>Total cultivos industriales</b>	<b>126,7</b>	<b>86,5</b>	<b>40,2</b>
Algodón	0,0	0,0	0,0
Girasol	41,0	2,0	39,0
Cártamo	0,0	0,0	0,0
Soja	0,0	0,0	0,0
Colza y Nabina	0,0	0,0	0,0
Plantas aromáticas, medicinales y especias	0,0	0,0	0,0
Otros cultivos industriales	85,7	84,5	1,2
<b>Total cultivos forrajeros</b>	<b>1.127,3</b>	<b>1.086,8</b>	<b>40,5</b>
Raíces y tubérculos	1,1	0,0	1,1
Maíz forrajero	0,4	0,0	0,4
Leguminosas forrajeras	1,2	1,2	0,0
Otros forrajes verdes anuales	111,9	111,0	0,9
Alfalfa	476,6	451,1	25,4
Forrajes verdes plurianuales	536,2	523,5	12,7
<b>Total hortalizas excepto patata</b>	<b>31,8</b>	<b>1,2</b>	<b>30,6</b>
Hortalizas en terreno de labor	7,3	0,6	6,7
Hortalizas en cultivo hortícola al aire libre y/o abrigo bajo	24,4	0,5	23,9
Hortalizas en invernadero	0,0	0,0	0,0
<b>Total flores y plantas ornamentales</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Flores y plantas ornamentales al aire libre y/o abrigo bajo	0,0	0,0	0,0
Flores y plantas ornamentales en invernadero	0,0	0,0	0,0

## Cultivos, barbechos y retirada. Cuencas Mineras. Año 1999

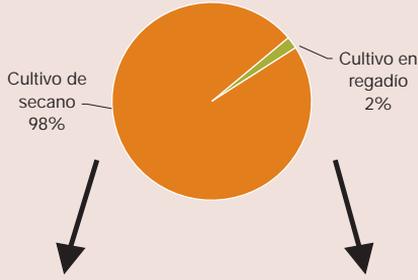
UNIDAD: HECTÁREAS

(continuación)

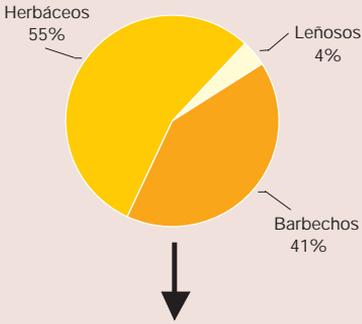
	Total	Cultivo de secano	Cultivo en regadío
<b>Semillas y plántulas destinadas a la venta</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Otros cultivos herbáceos</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Barbechos</b>	<b>11.740,2</b>	<b>11.740,2</b>	<b>0,0</b>
<b>Huertos familiares</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>
<b>CULTIVOS LEÑOSOS</b>			
<b>Total cítricos</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total frutales fruta dulce</b>	<b>3,3</b>	<b>1,2</b>	<b>2,0</b>
Manzano	2,1	1,2	0,9
Peral	0,1	0,0	0,1
Albaricoquero	0,0	0,0	0,0
Melocotonero	1,1	0,0	1,1
Cerezo y guindo	0,0	0,0	0,0
Ciruelo	0,0	0,0	0,0
Higuera	0,0	0,0	0,0
Otros	0,0	0,0	0,0
<b>Total frutales fruto seco</b>	<b>399,4</b>	<b>397,1</b>	<b>2,3</b>
Almendro	399,3	397,0	2,3
Otros (avellano, nogal y otros)	0,1	0,1	0,0
<b>Total olivar</b>	<b>68,9</b>	<b>67,1</b>	<b>1,8</b>
Olivo (aceituna de mesa)	0,7	0,7	0,0
Olivo (aceituna de almazara)	68,2	66,4	1,8
<b>Total viñedo</b>	<b>626,8</b>	<b>623,9</b>	<b>2,9</b>
Viñedo (uva de mesa)	2,4	2,4	0,0
Viñedo (uva para vinos con D.O.)	0,0	0,0	0,0
Viñedo (uva para otros vinos)	624,4	621,5	2,9
<b>Total viveros</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Otros cultivos permanentes (alcaparra, pita, morera, etc.)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Cultivos leñosos en invernadero</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Retirada de tierras bajo el régimen de ayudas de la U.E.</b>	<b>2.416</b>	—	—

Fuente: IAEST, según datos del Censo Agrario 1999 (INE)

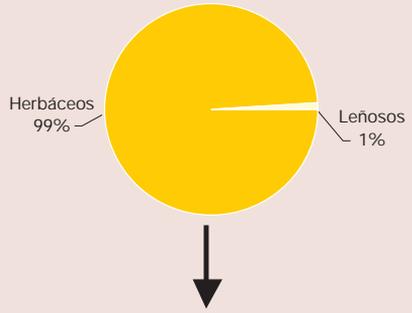
**Superficie cultivada. Cuencas Mineras. Año 1999.**



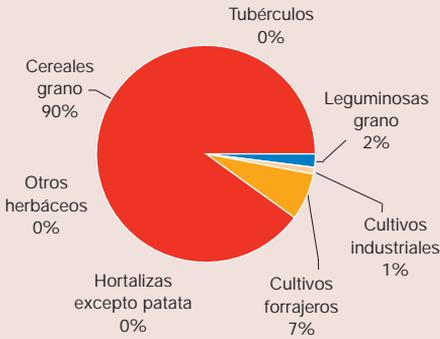
**Superficie cultivada en secano**



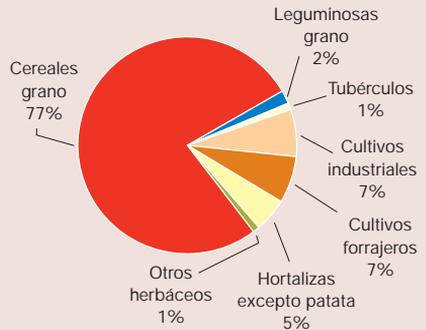
**Superficie cultivada en regadío**



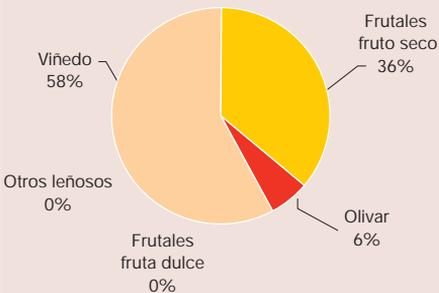
**Superficie cultivada en secano: herbáceos**



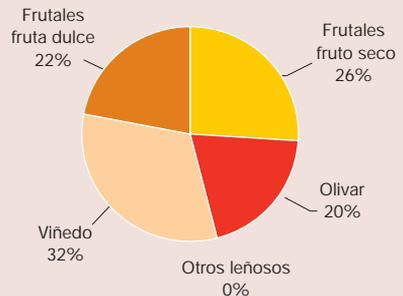
**Superficie cultivada en regadío: herbáceos**



**Superficie cultivada en secano: leñosos**



**Superficie cultivada en regadío: leñosos**



## Ganado. Cuencas Mineras. Año 2001

	Cabezas de ganado (Censo medio año 2001)	Porcentaje de participación en Aragón
<b>Ganado porcino</b>		
Cerdas de cría	3.144	0,76
Cerdos de cebo	12.283	0,38
<b>Ganado bovino</b>		
Vacas de ordeño	0	0,00
Vacas madres	533	1,01
Terneros de cebo	1.561	0,54
<b>Ganado ovino</b>		
Ovejas	73.989	2,93
<b>Ganado caprino</b>		
Cabras	1.026	1,86
<b>Aves</b>		
Gallinas de puesta	0	0,00
Pollos de cebo	5.000	0,04

Fuente: IAEST, según datos de Datos Agrarios Básicos (Departamento de Agricultura. Gobierno de Aragón)

## Producción final agraria y subvenciones a la explotación. Cuencas Mineras. Año 2001

	Producción final agraria (miles de euros)	Participación en Aragón	Subvenciones a la explotación (miles de euros)	Participación en Aragón
<b>Total</b>	<b>17.979</b>	<b>0,9</b>	<b>4.696</b>	<b>1,2</b>
Subsector agrícola	10.544	1,3	2.686	1,0
Subsector ganadero	6.806	0,7	1.632	1,8
Subsector forestal y otros	629	0,8	378	1,2

Fuente: IAEST, según datos de Datos Agrarios Básicos (Departamento de Agricultura. Gobierno de Aragón)

## Parque de vehículos. Cuencas Mineras y Aragón

UNIDAD: NÚMERO

Año	Cuencas Mineras		Aragón	
	2003	2004	2003	2004
<b>Total</b>	<b>5.452</b>	<b>5.635</b>	<b>676.539</b>	<b>705.998</b>
Turismos	3.791	3.921	487.054	503.996
Motocicletas	224	235	32.167	34.166
Camiones y furgonetas	1.118	1.162	127.454	134.762
Autobuses	10	7	1.534	1.581
Tractores industriales	81	74	6.743	7.146
Otros vehículos	228	236	21.587	24.347

Fuente: IAEST según datos de la DGT

## Potencia eléctrica instalada conectada a la red. Cuencas Mineras y Aragón. Año 2004

UNIDAD: NÚMERO Y MEGAVATIOS

	Cuencas Mineras		Aragón	
	Centrales	Potencia instalada	Centrales	Potencia instalada
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>247,62</b>	<b>216</b>	<b>4.538</b>
Termoeléctrica convencional	1	160,00	3	1.290
Cogeneración	1	24,92	55	500
Hidroeléctrica	0	0,00	98	1.579
Eólica	3	62,70	50	1.168
Solar fotovoltaica	0	0,00	10	0,041

Fuente: IAEST según datos del Departamento de Industria, Comercio y Turismo

## Altimetría. Cuencas Mineras

Porcentaje de la superficie comarcal por cotas de altitud

Cotas de altitud	Porcentaje sobre el total de la comarca
<b>Total</b>	<b>100,0</b>
De 0 a 400 metros	0,0
De 401 a 600 metros	0,0
De 601 a 800 metros	13,0
De 801 a 1.000 metros	29,0
De 1.001 a 1.200 metros	30,0
Más de 1.200 metros	28,0

Elaboración IAEST

## Espacios protegidos por tipos de protección. Cuencas Mineras. Año 2004

	Superficie en kilómetros cuadrados	Porcentaje de participación en Aragón
Superficie total de la comarca	1.407,6	2,9
Lugares de importancia comunitaria	180,2	1,7
Zonas de especial protección para las aves	310,4	3,7
Espacios naturales protegidos	0,0	0,0

Fuente: IAEST, según datos del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón





ISBN 978-84-8380-017-1



9 788483 800171

