

## Materiales y sistemas constructivos de la arquitectura popular del valle de Gistaín

Carlos Fernández Piñar

En esta comunicación se abordan los materiales y las técnicas constructivas empleadas por la arquitectura popular ganadera del valle oscense de Gistaín. El valle de Gistaín o *Chistau* es un valle pirenaico ubicado en la zona central de la cordillera, formado por la cuenca natural de recepción del río Cinqueta, afluente del Cinca.

En el caso de este valle son prácticamente concordantes el concepto orográfico y el valle entendido como entidad administrativa tradicional, algo usual en el Alto Pirineo, pero no en los territorios más al Sur, también conocidos como Prepirineo.

El valle limita al oeste con el valle de Bielsa, al norte con Francia, con el valle del Aure, del que le separan altos picos y collados como el Puerto de Plan, Puerto de la Madera, Culfreda, Puerto de la Pez y Bachimala, al este con el valle de Benasque, ya en la comarca de la Ribagorza, y por el sur queda cerrado por el macizo de Cotiella y Punta Llerga.

La topografía del Valle de Gistaín es muy accidentada, con picos y crestas que en algunos casos superan los 3000 m de altitud y casi todo su territorio (98,5%) por encima de los 1.000 metros.

La entrada del valle es muy cerrada, hasta llegar a un pequeño ensanchamiento de la ribera a la altura del núcleo de Saravillo, que se sitúa sobre un altozano en la margen izquierda. En esta vega de Saravillo el valle se divide en dos riberas: la Comuna de Sin, donde también se encuentran los núcleos de Serveto y Señés, que baja en dirección Noroeste, y la principal, que atravesando el abrupto paso de la Inclusa,

lleva a Plan, Gistaín (Chistén) y San Juan, el valle de *Chistau* propiamente dicho, que da nombre a toda la ribera. A partir de este punto el valle toma dirección Norte-Sur, estrecho y rodeado de fuertes pendientes cubiertas de pinares y algunos llanos donde aparece el aprovechamiento humano en forma de praderas características, que también ascienden por algunas laderas, hasta el paraje conocido como *Es Plans* en el que confluyen dos valles secundarios correspondientes al Cinqueta de la Pez y al Cinqueta de Añes Cruces.

Esta parte alta del valle está dominada por los grandes macizos del Posets —Espadas y del Bachimala en el Nordeste y los macizos de Punta Suelza y Culfreda al Norte.

### EL MEDIO FÍSICO

El rasgo más característico del territorio y más determinante para el hábitat humano es su elevada altitud media, así como la también muy elevada pendiente media de los terrenos. Sólo el 1,5 % del terreno es inferior a los 1.000 m de altitud, y el 81 % supera los 1.500 m.

Estas características condicionan de forma determinante la ubicación de los núcleos de población. Es muy escaso el suelo en cota inferior a los 1500 m, que es prácticamente un tope para el establecimiento de núcleos permanentes en el Pirineo, así como los suelos sin pendientes excesivas. Si a esto le sumamos

los condicionantes de orientación, soleamiento y exposición, quedan realmente muy pocos lugares aptos para la ubicación de los pueblos, que son precisamente los elegidos.

En el sustrato geológico predominan los materiales del Paleozoico y Secundario, principalmente. En la parte Norte y Nordeste aparecen los elevados macizos graníticos rugosos y muy desprovistos de suelo, con abundancia de pizarras y esquistos. En la zona Sur el paso del Cinqueta se ve cerrado por las rocas calizas del macizo de Cotiella, levantadas en la orogenia alpina y que obligan al río a realizar un brusco giro hacia el oeste-suroeste, abriéndose paso a través del mencionado paso de la Inclusa.

Este sustrato geológico difiere del más común en la comarca de Sobrarbe a la que pertenece el valle, siendo éste calcáreo en la mayor parte del territorio. Sólo en el extremo nororiental, precisamente en el área de estudio planteada, aparecen las rocas ígneas y metamórficas: granito y pizarras. Esto va a ser un factor diferencial, por los materiales disponibles, de las arquitecturas de los valles de Gistaín y Bielsa respecto al resto de Sobrarbe, donde todo lo que aflora es sedimentario: calizas en las cumbres mas vistosas (Monte Perdido, Peña Montañesa), areniscas y margas en la depresión del corazón de Sobrarbe, calizas de nuevo y conglomerados al sur.

#### FORMAS DE EXPLOTACIÓN DEL TERRITORIO

Severino Pallaruelo es uno de los autores que mejor han estudiado la relación de la actividad ganadera pirenaica con su ocupación del territorio (Pallaruelo 1988, Pallaruelo 1993).

En el valle de Gistaín confluyen dos formas de explotación ganadera del territorio. La primera, las praderas de siega, se corresponden con el ganado fundamentalmente vacuno que practica la transterminancia ascendente o transhumancia de corto recorrido. Este ganado permanece en el valle estabulado en las bordas (pero no en el pueblo) durante el invierno, y sube a los pastos de alta montaña en verano (entre el mes de Julio y el mes de Octubre). A este tipo de transhumancia de corto recorrido se asocian por tanto las bordas, que permiten la explotación mixta de las amplias praderas naturales del valle. El aprovechamiento de las praderas de siega en las que se asientan las bordas, casi siempre en bancales escalonados gana-

dos a la montaña, es a diente durante la primavera y el otoño y a siega en los meses de verano, acumulándose el heno en el pallé para la alimentación invernal de las vacas.

El ganado vacuno comparado con el ovino ha tenido poca importancia históricamente en el área pirenaica aragonesa. Sin embargo, en el valle de Gistaín parece conocer ya un cierto auge a mediados del siglo XIX. Según Pascual Madoz en su *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico*,<sup>1</sup> este ganado aparece como una de las riquezas importantes de los municipios del valle. También habla de la recría de ganado mular, que era después exportado, principalmente a Francia. Podemos suponer por tanto que el actual conjunto edificado de bordas proviene de esta época y no de mucho más atrás en el tiempo, pues la tipología está especialmente adaptada para el uso por ganado vacuno, aunque existen algunas bordas que también tienen pesebres para ovejas, y otras, de menor tamaño, denominadas bordetas, de uso exclusivo de ganado ovino.

A este sistema se le superpone el de los pastos en los puertos, ligados a la tradicional transhumancia descendente, fundamentalmente practicada por el ganado ovino. A este espacio corresponden las majadas situadas en los puertos, cuyo fin era dar cobijo a los pastores durante los meses estivales. Históricamente fue de una importancia enorme. Las construcciones situadas en los puertos podrían servir tanto a pastores de ganado ovino transhumante como a los pastores de ganado vacuno transterminante.

El sistema de ocupación del territorio usado en la parte alta del valle de Chistau está caracterizado por agrupar a la población en tres núcleos, Plan, San Juan de Plan y Gistaín, con un tamaño medio, bastante grande para lo que es habitual en el Pirineo de Huesca, con una población total en torno a los 1.000 habitantes y muy próximos entre sí. El valle es amplio, con abundantes pastos que mantenían una cabaña ganadera muy abundante. Las praderas de siega alejadas de los núcleos de explotación por medio de bordas, que llegan a formar concentraciones a modo de poblados estacionales, a veces incluso con su propia ermita (San Mamés, San Fabián). Estas concentraciones forman los barrios de bordas que ocupan las laderas a ambos lados del río Cinqueta: La Poma, Viciele, Lisier, San Mamés, Feneplán, Viadós, Dondelapar, etc.

Este modo de hábitat difiere del usual en el resto del Pirineo de Huesca, donde es mucho más habitual

que la población esté más dispersa en un número mayor de pequeñas aldeas, que controlan y explotan unos prados y campos de cultivo mucho más reducidos.

Las causas de estos diferentes modos de explotación son diversas. En el valle de Giataín la orografía es determinante. La elevada altitud media y también la pendiente prácticamente imposibilitan la ubicación de ningún núcleo de población estable además de los existentes. Es preciso señalar que son escasísimos los pueblos pirenaicos que superan la cota de os 1.500 metros de altitud (Gistaín es uno de los más elevados) y en general los prados de siega se sitúan por encima de esta cota. Las condiciones del terreno (sobre todo las pendientes medias superiores al 40%) y la orientación determinan la ubicación de los núcleos existentes.

Por otro lado, la abundancia de pastos en el valle propicia una economía orientada casi totalmente hacia la ganadería, mientras otras zonas del Pirineo permiten una diversificación de la producción. A este efecto hay que hacer referencia a la distinción de dos espacios económicos muy diversos, los altos valles y la zona prepirenaica.

#### TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS DE LA ARQUITECTURA GANADERA

La borda es una construcción agropastoril que se encuentra por todo el Pirineo, tanto en la vertiente española como en la francesa, aunque no con la misma profusión en todas las zonas. Este aspecto fue estudiado por el geógrafo francés Max Daunas (1976).

Podemos distinguir la borda propia de los altos valles, con una doble finalidad (por un lado sirve para albergar ganado y pastores y por otra, para guardar la hierba, paja u otros productos agrícolas) de la más habitual en las Sierras y la zona prepirenaica, habitualmente denominada borda de era, y cuya finalidad está más orientada a lo puramente agrícola.

La borda consta de un edificio de planta rectangular, construido en mampostería, y con tejado a dos aguas. Normalmente cuenta con una superficie entre los 50 y los 100 m<sup>2</sup>, con dos plantas superpuestas aprovechando la pendiente del terreno de tal modo que se accede de forma directa e independiente a cada una de ellas. Esta solución economiza por un



Figura 1  
Interior del pajar de una borda en la Ribera de Gistaín

lado, evitando la necesidad de construir una escalera interna de comunicación entre los dos pisos, y por otro, independiza los dos diferentes usos de la borda, la actividad agrícola arriba, la actividad ganadera abajo.

En la planta baja se sitúa el establo, casi siempre destinado a ganado vacuno. Adosados a los muros de esta planta se encuentran los pesebres, sobre los que se colocan las *rastilleras* (listones de madera formando una especie de parapeto sobre los que se arroja la hierba)

En la planta superior se encuentra el henil o pajar, *pallé*, donde se almacena el heno procedente de la siega en los meses de verano. Ambas plantas pueden estar comunicadas por una escalera interior, lo que no es muy usual en el valle, pero si que aparecen las *trapas*, trampillas en el entarimado de madera que divide las dos plantas que permite echar directamente el pasto desde la superior a los pesebres de la inferior (figura 1).

Las bordas cuentan con muy pocos huecos. A la planta baja se accede por un amplio portalón, y a la planta alta por un gran hueco por el que se introduce el heno.

Asociada a la borda suele situarse la *cabana*, una pequeña construcción de piedra, de unos seis u ocho metros cuadrados y un solo un piso, que sirve de refugio al ganadero. En ella se enciende el fuego para cocinar, y en ocasiones se pernocta. Otros testimonios hablan de que en la época de siega se dormía en el piso superior de la borda, lo que habría sido posi-

ble antes de guardar en él el heno, pues una vez almacenado éste produce gases que imposibilitarían este uso.

La utilidad de las *cabanas* como refugio varía según la distancia al pueblo y la altura. Así, las *cabanas* correspondientes a las bordas más cercanas al pueblo, solo son refugio ocasional en caso de tormentas, mientras que las situadas en los parajes más alejados y altos son vivienda permanente del pastor durante su estancia en el puerto.

La *cabana* puede aparecer adosada a la borda, o ligeramente separada de ella. Suele estar cubierta con gruesas losas de piedra, en ocasiones aprovechando también una gran roca como parte de los paramentos. La entrada es muy baja, de aproximadamente un metro veinte de altura y suelen contar con puerta de madera y cerradura. En el muro frontal suele aparecer algún tipo de abertura para que salga el humo. Probablemente el origen de estas construcciones es precisamente el alto peligro que conllevaba hacer fuego para cocinar en el interior de las bordas, aún más cuando éstas estaban techadas con paja de centeno (figura 2).

Por último, en el valle de Gistaín se denominan también *cabanas* a las cabañas de los pastores situadas en los pastos de altura, aquellos que se aprovechan en los meses de verano y situados generalmente por encima de los 1.700 m de altitud. Estas construcciones están en general asociadas al uso de los pastos estivales por el ganado ovino transhumante, aunque también sube el vacuno (figura 3).



Figura 2  
Cabana adosada a borda en la zona de Viadós



Figura 3  
Cabana en el puerto en las cotas superiores del barranco de la Poma

Estas *cabanas* se diferencian por ocupar espacio del común, pudiendo ser las construcciones de propiedad privada o de uso y mantenimiento comunitarios. Las *cabanas* que aún quedan son seguramente las construidas y mantenidas por las gentes del valle, pero debieron existir más, algunas probablemente construidas por ganaderos que arrendaban pastos, pero que no pertenecían al valle. Este otro tipo de construcciones probablemente se limitaba a unos muros sobre los que se extendía una cubierta de ramajes que se renovaba cada año.

Las *cabanas* con un carácter más permanente suelen prolongarse en un muro bajo que se utiliza como *muidero*. Colocando *baranas* móviles de madera en paralelo a él se realiza un estrecho pasillo por el que se hace pasar las ovejas para ordeñarlas.

También aparecen estas *cabanas* asociadas a corrales o *cerrados*.

#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS. LA BORDA

El principal material constructivo, tanto para las construcciones ganaderas del valle como para las propias casas, es la piedra.

Fundamentalmente en el valle se usan tres tipos de piedra: el granito, la *piedra roya* (areniscas y limonitas rojas), y piedra gris pizarrosa. También aparece la tosca, un tipo de piedra porosa y ligera muy utilizada en las campanas del hogar y de la chimenea de las vi-

viendas, pero que en las bordas aparece con menos frecuencia.

Los muros son de mampostería con argamasa de cal y grava, de entre 50 y 70 centímetros de grosor. Las piedras de mayor tamaño y más trabajadas se suelen situar en las esquinas, siendo el resto de tamaños bastante irregulares y asentadas con piezas de más pequeñas.

El material utilizado para los muros es el que se encuentra más a mano, dándose por tanto variaciones en las distintas zonas del valle. Existen muros casi exclusivamente compuestos con granito, en aquellas zonas en que éste aflora o ha sido arrastrado por el río, mientras en otras zonas el muro incluye una alta proporción de areniscas y limonitas rojas que dan un color pardo-rojizo a los edificios.

Material también importante en la composición de los muros era la cal, utilizada como sustituto del cemento en la argamasa. Su elaboración se llevaba a cabo en hornos situados en las cercanías del lugar de extracción de la piedra utilizada, normalmente una caliza de color oscuro. Estos hornos, antaño abundantes en el valle, se construían con forma cilíndrica con granito, si este material estaba disponible en las cercanías, o con otra piedra que aguante bien el calor. El diámetro del horno podía estar en torno a los tres metros y la profundidad de seis o siete, y normalmente se construía aprovechando un desnivel del terreno.

En el interior del horno se introducía la piedra de cal, formando una bóveda por encima de la cámara de combustión. Ésta cuenta con una abertura por la parte inferior por la que se introducen los fajos de madera de boj con los que se alimenta el horno. Eran necesarios entre 1500 y 1800 fajos de leña para alimentar el horno durante los 7 u 8 días que duraba la combustión. Cuando sale humo blanco por la parte superior del horno se sabe que la cal está cocida. Este proceso de elaboración de la cal se realizaba de forma comunitaria, colaborando un conjunto de casas y distribuyendo después proporcionalmente la cal entre todas (Ortega, Lasaosa y Sarasa 1999).

La madera aparece en las bordas en la composición de los escasos vanos, el portalón de acceso al establo, así como la estructura de los pesebres y las *rastilleras* sobre las que se arroja el pasto desde el nivel superior. Éste se compone de un suelo de entablado de madera colocado sobre gruesas vigas de madera, colocadas transversalmente a intervalos en-



Figura 4  
Bordas con hastial cerrado con tablazón de madera

tre los 65 y los 85 cm y apoyadas directamente sobre el muro. Este entarimado que forma el suelo no llega a los muros longitudinales, dejando las *trapas*, huecos por las que se deja caer el heno sobre las *rastilleras* del nivel inferior.

Las maderas más utilizadas son las de pino y abeto. La madera destinada a la construcción se cortaba en invierno. La explotación maderera fue una de las principales fuentes de riqueza del valle, exportando gran cantidad a Francia por el Puerto de la Madera y hacia el valle del Ebro bajando en nabatas por el Cinqueta y el Cinca.

El valle contaba con varias serrerías, *sarras*, que aprovechaban para su funcionamiento la riqueza forestal como materia prima y la fuerza del agua como fuente de energía. Una de estas serrerías está siendo actualmente restaurada en el Camino de Viadós.

Lo más usual es que los muros hastiales no cierren con obra toda la altura, presentándose una buena variedad de soluciones en este punto. Puede dejarse totalmente abierto, o cerrarse parcialmente con tablazón de madera (figura 4), permitiendo así la ventilación del *pallé*. En otras ocasiones aparece el hastial achaflanado (figura 5), a la manera en que también se hace en muchas de las casas del valle. Este modelo va asociado a las cubiertas con pizarra, y parece ser el tipo más evolucionado. Otra variante es el hastial escalonado o con *penales* (figura 6), que parece ser era habitual en las cubiertas de paja de centeno,



Figura 5  
Borda del Forcallo, en las cercanías de Viadós. Remate de hastial con chaflán



Figura 6  
Hastial escalonado con penales en el paraje de Las Planas

de forma que por un lado se protegía a ésta desde el lateral y por otro se facilitaba el acceso a la cubierta para las reparaciones periódicas. Este tipo de hastiales son habituales en el valle de Arán, la Ribagorza y el Pirineo leridano en general, teniendo también su límite de distribución occidental en los valles de Gistaín, Bielsa y Escuaín.

### LAS CUBIERTAS

La forma de construir la cubierta y sobre todo el material de la cubrición es el elemento sin duda que más variedades aporta, tanto de un valle a otro como dentro del propio valle de Gistaín, en la composición constructiva de las bordas.

La estructura de la cubierta, con pequeñas variaciones, sigue un esquema regular. Sobre cada uno de los muros longitudinales aparece una viga de madera, denominada *cantilada*, normalmente cuadrada y cuyo extremo suele sobresalir por la fachada, estando en ocasiones protegido por una loseta de pizarra. Las *cantiladas* se unen en sus extremos a otras dos piezas de madera, denominadas tirantes, mediante unión machihembrada y clavija, para la que se emplea madera de fresno, y que se colocan adosadas a la cara interna de los testeros. Sobre las dos *cantiladas* se apoyan los pares o cabrios, en el valle denominados *quebros*, unidos entre sí, dos a dos, cada uno con su contrario, mediante unión también machihembrada y alterna de caja y clavija de madera. No existe una pieza de cumbreira. Sobre los *quebros*, y en perpendicular a ellos se colocan las tablas o listones, *latas*, que sirven de base al material de cubrición y al mismo tiempo arriostran el conjunto. En ocasiones los faldones de cubierta presentan doble pendiente, de la misma forma en que aparece en muchas de las viviendas del valle.

El material de la cubierta es el que proporciona la zona. Así, considerando el Pirineo Central, encontramos cubiertas de losa arenisca calcárea allí donde aparece el flysch. En los valles donde afloran los materiales paleozoicos las cubiertas son de pizarra. En los valles occidentales se usa la teja plana, y las tablillas de madera también aparecen en los valles de Bielsa y Gistaín, aunque hoy en día están prácticamente extinguidas.

Tenemos por lo tanto en el valle diversos tipos de cubierta. La más arcaica, y prácticamente desapareci-

da, es la de paja de centeno. La distribución de este material de cubrición parece tener su límite occidental en el valle de Bielsa, extendiéndose al Este por el valle de Benasque y por los Pirineos catalanes. Este material se usaba por ser el más económico. La paja utilizada era de centeno, cultivado en una condiciones climáticas muy difíciles. Estos tejados tenían una vida útil superior a los treinta años, incluso más en la parte que recibe menos sol, donde se forma una especie de musgo que protege la paja. Además, la paja de los tejados viejos, aún podía ser utilizada como alimentación del ganado, sobre todo en las casas más pobres.

Estas cubiertas, como todas las de las bordas, se hacía a dos aguas, con una inclinación muy fuerte, cercana a los 60 grados. Para su construcción se procedía de la siguiente manera. Lo primero se preparaba la paja, quitando el grano y formando unos manojos o haces denominados garbas o cuelmos, con la paja limpia, igualada y cortada por su base. Estas garbas, con una longitud de unos 150 cm y un grosor de 40, se colocan con la cabeza hacia arriba y se atan con el *berdugo*, una especie de mimbre trabajado para hacerlo más flexible, a las prensoras. Son éstas unas ramas de fresno que se clavan de lado a lado del tejado, y que sirven para sujetar la paja.

La colocación de las sucesivas garbas se hace de abajo a arriba y montando una fila sobre la anterior. La última hilada, denominada *capellera*, tapa los nudos que quedarían al aire, y se realiza al revés, con la paja cabeza abajo. Aquí quedan visibles las prensoras por encima de la paja, mientras que en las demás hiladas quedan tapadas por el solape de la fila inmediatamente superior. Por encima de la *capellera* se sitúa el *garbé*, formado por manojos de paja más grandes que el resto de la cubierta, y atado a las dos filas de *presueras* de la *capellera* (figura 7).

La cubierta así obtenida resulta duradera, económica, cálida en invierno y fresca en verano. Como inconvenientes tenía: su dependencia respecto al cultivo de centeno, prácticamente desaparecido con la apertura del valle por sus bajísimos rendimientos, su vulnerabilidad al fuego y el duro trabajo de construcción y mantenimiento. Las capas superiores, la *capellera*, solía renovarse cada cuatro o cinco años (Ortega, Lasaosa y Sarasa 1999).

La desaparición del cultivo del centeno y la dificultad de encontrar techadores de paja ha provocado que en la mayor parte de las bordas estas cubiertas se

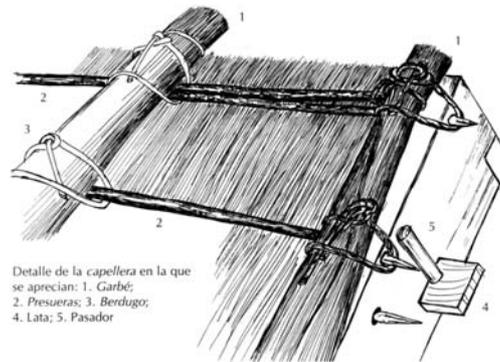


Figura 7

Esquema de una cubierta de paja de centeno. (Ortega, Lasaosa y Sarasa, 1999)

han sustituido por materiales modernos, como fibrocemento o chapas metálicas.

La cubierta de tablilla de madera está prácticamente extinta en el valle. Se realizaba con madera de pino o de abeto. Las tablas de pino negro tenían una longitud de unos 12 cm, y eran aserradas. Si se usaba de abeto la cubierta era bastante más duradera, y las tablillas de unos 60 cm de longitud, y trabajadas con cuchilla en la dirección de la veta, abriendo la madera en lugar de aserrarla.

La cubierta de pizarra es la más usual, dentro de las tradicionales, en el valle de Gistaín. La pizarra se extraía de canteras próximas existentes por todo el valle. Su composición y aspecto difiere de unas localizaciones a otras, pasando por la gris y compacta usada en San Juan, extraída cerca del puerto de Sahún, a las rojizas por su alto contenido en hierro, usadas en Viadós (Ortega, Lasaosa y Sarasa 1999).

Las losetas se preparan manualmente, cortándolas al tamaño deseado con un cuchillo especial, colocándolas sobre una piedra, dejando volada la parte que se va a cortar, y golpeándola con el filo. El tamaño de las losetas es irregular y varía según la altura de colocación. Las más pequeñas van situadas en la parte superior del tejado, de unos 20 cm de largo por 10 de ancho, mientras que en la parte inferior los tamaños pueden llegar a ser de un tamaño de 70 cm de largo por 35 de ancho y un grosor de 4 cm (figura 8). La cumbre también va protegida por piezas de mayor tamaño, con los extremos ligeramente



Figura 8  
Losas de pizarra de gran tamaño y grosor en la parte inferior de la cubierta de una borda

redondeados, y que montan unas sobre las de la vertiente contraria. Estos tamaños también dependen de la ubicación de las construcciones, siendo mucho más toscas en las zonas más alejadas, y siendo en general los tamaños de las losetas mucho mayores en las bordas que los empleados en las cubiertas de las viviendas.

Las losetas se colocan sobre el entablillado del tejado con su cara más fina hacia abajo, y se clavan a las latas por medio de unos clavos cortos, colocados en la zona media de su parte superior, quedando protegido por el solape de la siguiente loseta. El agujero para el clavo se realizaba previamente con un pico fino. Este sistema de fijación tiene la ventaja frente a los habitualmente utilizados hoy día, con sujeción por gancho, de permitir la extracción de piezas sueltas dañadas de forma individual, girando las piezas sobre el eje del clavo.

Las *cabanas* están construidas con muros de piedra de manera similar a las bordas. La estructura de la cubierta puede estar constituida de diversas maneras, pero siempre de una forma más tosca que en las bordas. Encontramos estructuras parecidas a las de éstas, con *quebros* formando la pendiente, pero también otras constituidas con *quebros* situados horizontal y longitudinalmente, apoyados en los hastiales.

En otros casos se aprovechan rocas del terreno o se realiza la cubierta con una bóveda de lajas de piedra.

Las *cabanas* o majadas situadas en los puertos no difieren en lo básico de las *cabanas* asociadas a las bordas. La configuración en planta es muy similar, así como su superficie. Se construyen con muros de mampostería seca de unos 50–60 cm de grosor. La puerta suele ser baja, de aproximadamente 1–1,2 m de altura, y puede ir protegida por puerta de madera. En el interior se dispone un espacio para cocinar, con su correspondiente salida de humos. En ocasiones esta no existe y el humo sale por los intersticios de los muros y la cubierta. En el muro suelen aparecer pequeños huecos o estantes para dejar los utensilios del pastor.

La cubierta suele ser más tosca y pesada que en las *cabanas* de borda, siendo el material de cubierta habitual pesadas losas de piedra, a veces combinada con ramajes o con cepellones de hierba que proporcionan mayor aislamiento. Con frecuencia, al construirse contra la pendiente, el terreno natural pasa por encima de parte de la cubierta.

La estructura de esta, al ser la cubierta más pesada, se suele formar con gruesos *quebros*, colocados muy juntos, bien en sentido longitudinal o perpendiculares a la pendiente.

#### UNA BORDA EN LA RIBERA DE GISTAÍN

Esta borda cuenta con un recinto rodeado por muros adosado a su cara oriental, a modo de corral, y una *cabana* semienterrada en la pendiente que cae hacia el río, hacia el sur, cuya entrada, también orientada al sur, da a dicho corral.

La borda se coloca según un eje principal nortesur, perpendicular a la pendiente. Se accede por su fachada norte al *pallé*, mientras que al nivel inferior, ocupado por el establo, se accede desde el corral por la fachada este. La fachada oeste es completamente ciega, mientras que la sur cuenta con sendos huecos, de escasas dimensiones, para cada una de las plantas.

La cubierta mantiene la pizarra original y cuenta con chaflán en el remate del hastial de la fachada sur, mientras que el norte es recto. Las fachadas conservan aún restos del revoco sobre la piedra (figura 9).



Figura 9  
Vista sureste, borda, corral cerrado con muro bajo y *cabana* en la parte superior del corral

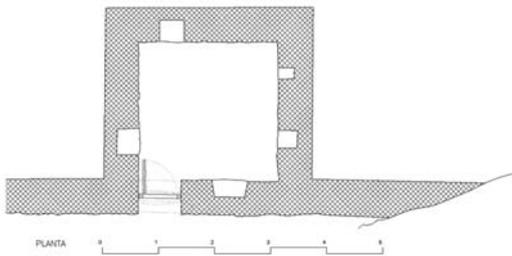


Figura 10  
Planta y alzado de la *cabana*

La *cabana* que acompaña a la borda está semienterrada en la pendiente, cuya cubierta está formada por una bóveda de cañón de lajas de piedra. Por el muro frontal de abre un hueco vertical para la evacuación de humos del hogar. La salida de estos humos se produce por la fachada, protegida por unas cuantas losas

de piedra a forma de cubierta. Al exterior el resto de la cubrición está formada por terreno natural (figura 10).

### UNA BORDA EN LAS PLANAS

Se trata de una borda situada en la parte más alta del paraje conocido como Las Planas. Se trata de un terreno prácticamente llano, situándose la borda en una ligera pendiente orientada hacia el suroeste. El lugar domina un amplio paisaje hacia la entrada del valle por el paso de la Inclusa y sobre los terrenos ocupados por los pueblos de Plan, Gistaín y San Juan. Existe además una *cabana*, moderna, en la esquina oeste de la parcela.

Esta borda es uno de los pocos ejemplares que se conservan en el valle con el hastial escalonado. La cubierta debió ser de paja de centeno. En la actualidad este material ha sido reemplazado por chapa metálica ondulada.

La borda se coloca en perpendicular a las curvas de nivel, con los accesos a cada una de las plantas enfrentados en las fachadas cortas.

Este caso presenta también la variante, no muy común, de presentar un forjado de losas y mortero en lugar del entablado habitual en el piso del pajar.

En el establo además de los pesebres para ganado vacuno se ha dispuesto uno de obra, de menor tamaño y altura, destinado a ganado ovino (figura 11).



Figura 11  
Vista de la borda en que se aprecia el acceso al pajar en la fachada norte

### UNA CABANA JUNTO A BORDA EN LA RIBERA

Esta *cabana* se encuentra en una parcela de 4.519 m<sup>2</sup> que se distribuyen entre prados y praderas regadas. A muy pocos metros al norte se encuentra la borda a la que sirve.

Representa otra solución en la estructura de cubierta. Muy similar a la empleada en las propias bordas, pero con unas dimensiones menores. Sobre los muros longitudinales aparecen las *cantiladas*, arriostradas por sendos tirantes junto a los muros transversales. A las cantiladas acometen pares o *quebros*, separados por una distancia de unos 70 cm, y sobre ellos tablero formado por tablas colocadas horizontalmente. Sobre este tablero, cubierta de pizarra clavada que se mantiene bastante bien en el faldón norte y algo retocada con fibrocemento en el sur.

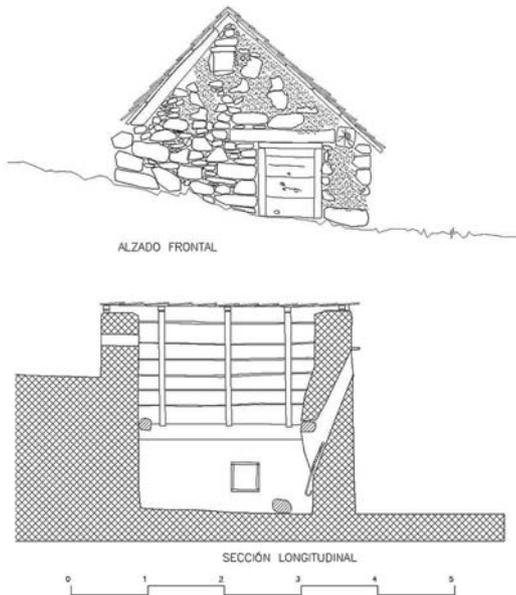


Figura 12  
Alzado y sección de la *cabana*

A destacar también el sistema de evacuación de humos de cocina por la fachada frontal, con conducto abierto en el muro (figura 12).

### CABANA DE LA CULRUEBA

Se trata de una *cabana* situada en terrenos comunales en la ribera del Cinqueta de La Pez. Es una de las *cabanas* más características del valle, construida con los materiales pizarrosos disponibles en las cercanías y una pesada cubierta de grandes losas de pizarra. La estructura de la cubierta la forman maderos apenas desbastados colocados como *quebros* longitudinales, pegados unos junto a otros (figura 13).

Dispone de un pequeño hogar en el interior y salida de humos a través de un pequeño hueco en la fachada frontal (figura 14).

El muro posterior lo forma una gran roca natural contra la que se construyó la cabaña.

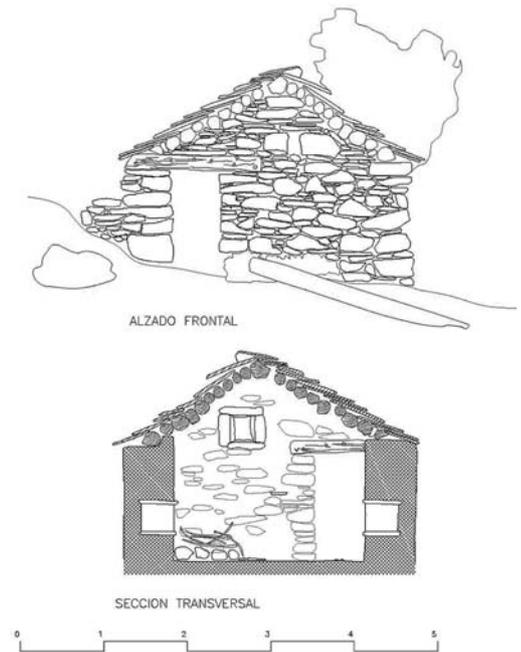


Figura 13  
Alzado y sección de la *cabana* en que se aprecia la estructura de la cubierta



Figura 14  
Vista de la *cabana* con la cubierta de losas de pizarra

## NOTAS

1. Pascual Madoz. 1845–1850. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico*. Todas las voces relativas a la provincia de Huesca están recopiladas en una edición facsímil editada por Prames S.A. en su colección Temas Aragoneses.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Daumas, Max. 1976. *La vie rurale dans le Haut-Aragon oriental*. Madrid: CSIC.
- Pallaruelo Campo, Severino. 1988. *Pastores del Pirineo*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Pallaruelo Campo, Severino. 1993. *Cuadernos de la Transhumancia*. nº 6 Pirineo aragonés. Madrid: ICONA.
- Ortega, M; Lasaosa, R.; Sarasa, J.C. 1999. *Chistau en la memoria*. Huesca: Mancomunidad del valle de Chistau.

