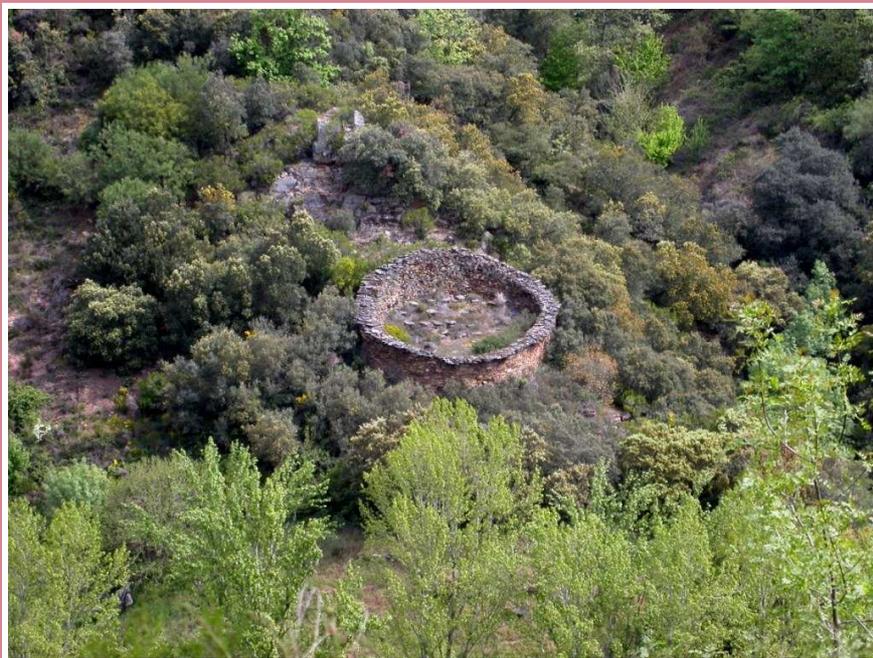


LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Traditional apiaries in Northwest Spain

Ernesto Díaz y Otero¹ y Francisco Javier Naves Cienfuegos²



Palabras clave: Apiario, colmenar, protección de colmenas, oso pardo, muro circular, cortín, protección de piedra, talameiro.

Key words: apiary, bee yard, beehive protection, brown bear, circular wall, *cortín*, stone protection, *talameiro*.

¹ Ernesto Díaz y Otero es Naturalista. Ha desarrollado su carrera profesional en distintas entidades de conservación de la naturaleza cantábrica y actualmente dirige LA JURBIAL SERVICIOS AMBIENTALES. En 1998 realizó un inventario de colmenares tradicionales en el occidente de Asturias que fue galardonado con una Mención Especial en los Premios de Comarcas Rurales. En 2007 realizó para la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León un proyecto de análisis y puesta en valor de colmenares en León y Palencia entre cuyos resultados se encuentra la publicación del libro *“Los colmenares tradicionales y el oso pardo en el norte de Castilla y León”*. Es autor del inventario de colmenares tradicionales en Asturias y Galicia, en sendos trabajos financiados por las Consejerías de Cultura de ambas Comunidades Autónomas. *Ronda del Carmen*, 51. 6º F. 27004 – Lugo. ernesto.lajurbial@mundo-r.com

² Francisco Javier Naves Cienfuegos es Doctor en Biología. Ha impulsado y participado en diversos trabajos de investigación sobre ecología de osos pardos (*Ursus arctos*) en la Cordillera Cantábrica, especie sobre la que se le considera uno de los mayores expertos europeos. En 1988 realizó el primer trabajo realizado en España en relación a los colmenares defensivos del occidente de la Cordillera Cantábrica. *Departamento Biología de Organismos y Sistemas - Ecología – Universidad de Oviedo*. jnaves.uo@uniovi.es / microtus@teleline.es.

Resumen

En el noroeste de España (Galicia, Asturias y Castilla y León) subsisten construcciones ligadas a la explotación apícola de notable interés etnográfico. Muchas de esas construcciones parecen estar concebidas con la finalidad principal, quizás exclusiva, de mantener las colmenas fuera del alcance de los osos pardos (*Ursus arctos*) y otros animales salvajes.

Los *cortines* - como se denominan en buena parte de su ámbito de distribución - son construcciones por lo general de planta circular, al menos los más antiguos, con elevados muros elaborados con piedra en seco, puertas de reducido tamaño y voladizo prominente. Estos apiarios albergan generalmente colmenas verticales elaboradas con troncos huecos de distintos árboles. Este tipo de colmenas parece vinculado a los pueblos del norte de Europa establecidos en áreas boscosas. La distribución geográfica de este tipo de colmenas y colmenares parece muy vinculada a la margen norte y oeste del río Duero, de un modo similar a la de otras construcciones de la cultura castreña (de los *castros* celtas).

Aunque se mantiene en pie un elevado número de colmenares, su situación es de abandono, por la implantación de nuevas técnicas apícolas, o de elevada degradación, existiendo escasas iniciativas públicas y privadas para su restauración y puesta en valor, no existiendo figuras legales específicas de protección y no aplicándose en otras ocasiones medidas genéricas para este patrimonio etnográfico no catalogado hasta la fecha.

Abstract

In the Northwest of Spain (Galicia, Asturias and Castilla y León) there are constructions to the beekeeping of remarkable ethnographic interest. Many of those constructions seem to be conceived with the main purpose, perhaps exclusive, to maintain the beehives outside the reach of the brown bears and other animals.

Cortines – as generally are denominated in their scope of distribution - are circular, with high stone walls made in masonry, small doors and projecting prominent. These apiaries lodge

generally vertical beehives elaborated with hollow trunks of different trees. This type of beehives seems tied to the towns of the north of Europe, inhabitants of the forests. The geographic distribution of this type of beehives and apiaries seems very tied to the north and the west margins of the Duero river, of a way similar to the one of other constructions of the *castreña* culture (of the celtic *castros*).

Although a high number of typical apiaries stay still on, the state of conservation can generally be considered regular, existing little public and private initiatives for its restoration and putting in value, not existing legal figures of protection. Most of the constructions are being left by the implantation of new apicultural beekeeping techniques.

Introducción

Las relaciones entre hombres y abejas, el aprovechamiento humano de las colmenas salvajes, debieron comenzar con la evolución de los primeros homínidos, sin embargo las primeras noticias datan de hace unos 10.000 años. En la Península Ibérica, los indicios más antiguos de que se tiene constancia son las pinturas rupestres de la época paleolítica presentes en el levante español; en ellas se representan imágenes de recolección de miel en panales silvestres. Las mejores muestras se localizan en Valencia (Cueva de la Araña, en Bicorp, y el Abrigo del Ciervo, en Dos Aguas), Castellón (Cueva del Barranc Fondo, en Albocácer), Albacete (Cueva de la Vieja, en Alpera) y Teruel (Los Trepadores, en Alacón).



Figura 1. Reproducción de la famosa imagen de una mujer recolectando miel. Cueva de La Araña. Bicorp (Valencia).

Las principales culturas ligadas al Mediterráneo contribuyeron a una importante tradición apícola y desde aquí se propagaron a América, a partir del siglo XVII, no sólo las técnicas de explotación sino también las razas o variedades europeas de abejas. La cuenca mediterránea, por su clima templado, su abundancia y diversidad de flora y muy especialmente por sus formaciones de matorral de bajo porte, ha sido escenario de un notable aprovechamiento de las abejas con técnicas que se han mantenido hasta nuestros días, en una muestra de elevado interés etnográfico y arquitectónico.

1. Las construcciones apícolas y la apicultura sedentaria

Parece que en los estadios finales del neolítico ya se practicaban intentos de manejo de las abejas, utilizando para ello rudimentarias colmenas elaboradas con materias vegetales y tal vez con pieles de animales, que se ubicaban en lugares favorables para las abejas (en árboles o cavidades), de un modo similar a como todavía lo siguen haciendo algunos grupos étnicos, como los Mursi de Etiopía, o como en su día, hasta tiempos muy recientes, se realizaba en las estribaciones pirenaicas de Aragón con los *arnales rupestres* o *banqueras* formados por colmenas ligeras de cestería.

Este aprovechamiento no se realizaba en un enclave consolidado y estable, en un colmenar edificado. Básicamente se trataría de propiciar, más que un hogar a las abejas, un receptáculo en el que estas almacenasen su cosecha y a la que los hombres pudiesen tener un acceso más cómodo y completo de lo que con anterioridad se venía haciendo en los lugares naturales que los insectos utilizan en estado salvaje para alojarse.

Son estos los primeros pasos de una relación entre humanos y abejas en la que aquellos tratarían a éstas más como una suerte de ganado, en un proceso de domesticación³, que derivó en los aprovechamientos apícolas que hoy conocemos. En contraste con ello, en diferentes puntos del planeta, otros pueblos optaron por un aprovechamiento de las abejas basado en la depredación sobre colmenas silvestres. Este aprovechamiento, que hoy siguen practicando

³ Hablar de domesticación de las abejas no es correcto si atendemos a la acepción tradicional que se aplica a los animales manejados íntegramente en sus procesos de selección, cría, alimentación y aprovechamiento. En este sentido el aprovechamiento de las abejas se encuadra en términos similares a los seguidos con otras especies, como las Ostras de Perlas (*Pinctada sp.*, *Pteria sp.*) o los Gusanos de Seda (*Bombyx mori*).

algunos recolectores y cazadores, como los Rija de Nepal, ha convivido en proximidad con métodos organizados de apicultura, como sucede en Asturias, donde en el extremo occidental existe una importante tradición apícola, mientras en el resto de la región o ésta no existe o en el consumo de miel y cera ha tenido un peso muy importante la predación de colmenas silvestres. El origen de estas diferentes evoluciones y costumbres hay que buscarlo en motivos ambientales y culturales, especialmente en estos últimos.

Griegos y romanos utilizaron y difundieron la trashumancia apícola y es posible que ya en su época, en lugares poco propicios para ello -en los que las abejas precisasen especialmente abrigo- naciesen los primeros colmenares, posiblemente tipo caseta o *arnal*, con nichos en que se dispondrían las colmenas yacentes.

La trashumancia es muy provechosa para el apicultor, permitiendo cosechas específicas o monovarietales de plantas de las que se producen mieles muy apreciadas (romero, brezos, tomillo,...). El desarrollo de esta práctica se ha visto favorecido en enclaves de orografía suave, donde el transporte y manejo de las colmenas resulta relativamente fácil y accesible y es una forma de manejo muy practicada en el sur y el levante español.

Sin embargo existen muchos otros lugares en que la orografía, los rigores del clima -especialmente la humedad y el frío- y la presencia de potenciales predadores de los panales, condicionaron las prácticas apícolas, obligando a buscar abrigo y protección a las colmenas en construcciones específicas, como sucede en el tercio noroccidental de España.



Figura 2. Cortín en Melezna (León). Fotografía: Emilio de la Calzada.



Figura 3. Colmenar tapiado en Arienza (León). Fotografía: Ernesto Díaz.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos



Figura 4. Colmenar de caseta en Congosto de Valdavia (Palencia).
Fotografía: Ernesto Díaz.

En España se pueden distinguir dos grupos de colmenares tradicionales en función del tipo de apicultura que se practica en ellos. Por una parte los apiarios de colmenas verticales y por otra los de colmenas horizontales. Los colmenares tipo *cortín*, otros colmenares tapiados y alguna otra forma minoritaria (como los *talameiros* y los *cortines de peña*), pertenecen al primer tipo. Los colmenares de caseta, en la práctica totalidad de sus modalidades, y otras formas de menor implantación (como los *arnales* rupestres) pertenecen a los colmenares de colmenas horizontales. Muchos ejemplos de esta arquitectura apícola han llegado hasta nuestros días, manteniéndose en uso en muchos casos hasta la actualidad.



Figura 5. Cortín abandonado en Valdebois (Asturias). Fotografía: Javier Naves.

2. Los colmenares defensivos de recinto tapiado tipo *cortín*

“El domicilio de las abejas ha de colocarse enfrente del medio día de invierno, lejos del tumulto y de la compañía de los hombres y de los animales, en un sitio que no sea caliente ni frío, pues ambas cosas les son dañosas. Este sitio ha de estar en la parte más baja del valle, para que cuando las abejas salgan a buscar la comida, vuelen con más facilidad a los sitios más altos, y después de haber recogido lo que necesiten, bajen sin trabajo con su carga, siguiendo la pendiente”. (Lucio Junio Moderato Columela (1-64 DC) “Los Doce Libros de la Agricultura”)

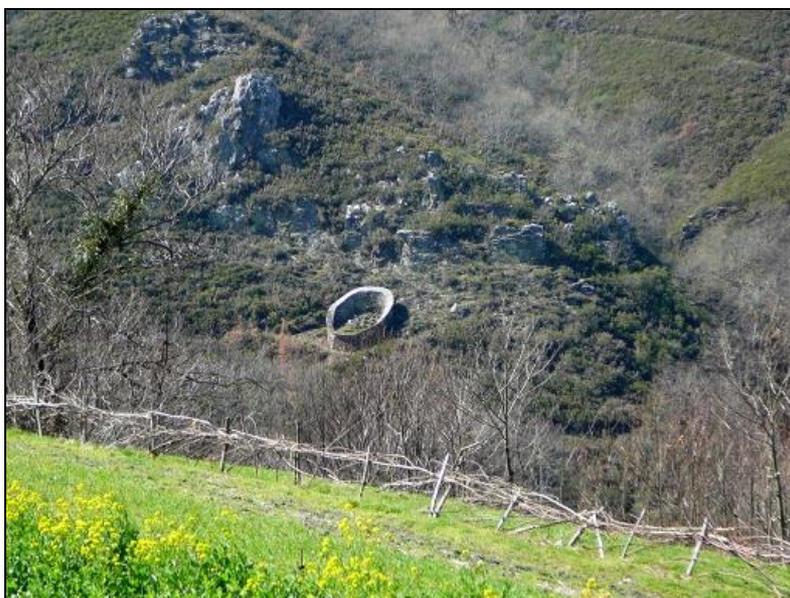


Figura 6. *Cortín* restaurado en Coro. Os Ancares (Lugo). Fotografía: Ernesto Díaz.

En buena parte de las zonas montañosas del noroeste ibérico se pueden observar, diseminados por las laderas de los montes, unos recintos circulares de altos muros; son los *cortines*.

Resulta llamativa, por la importante distancia geográfica, la presencia de un número considerable de colmenares defensivos -de concepción muy similar a la de los españoles y portugueses- localizados en el sureste de Francia, casi en el límite con Italia.

Nino Masetti, en su obra “*Colmenas y Colmenares del pasado*”, hace la siguiente descripción de estos colmenares franceses:

“La forma clásica de las casas de las abejas, como generalmente son llamados estos recintos, es una construcción maciza de piedra en forma de herradura de caballo aunque existen de forma rectangular o, más raramente, de forma cuadrada. Estas valladas siempre están expuestas a levante o hacia mediodía y se encuentran a media cota y cercanos a un arroyo o a un manantial de agua. Sobre un lado de estas casas de abejas, se encuentra una pequeña puerta que accede a un espacio de nivelación llamado terraza o jardín en los que se cultivó algunas flores. En un rincón de esta terraza se encuentra a veces una pequeña construcción apoyada en el muro principal que es llamada ciabot y que sirvió como almacén de los utensilios necesarios para la dirección del colmenar. En el interior del cerco se encuentran luego un número variable de peldaños de piedra sobre los que se posaron los brusc para que pudieran ser alcanzados subiendo un pequeño tramo lateral”.



Figura 7. Colmenar abandonado en Vallée Roya (Francia). Fotografía tomada de “Colmenas y colmenares del pasado”.

Como se desprende de la descripción, estos colmenares son muy similares a los colmenares defensivos del noroeste peninsular. Quizás la diferencia más destacada es la mayoritaria presencia de construcciones de planta en herradura en el caso francés frente a la prevalencia de plantas circulares en el caso español. Las figuras 8 y 9 ofrecen sendas ilustraciones en las que se pueden comparar los *cortines* con las *maisons des abeilles*.

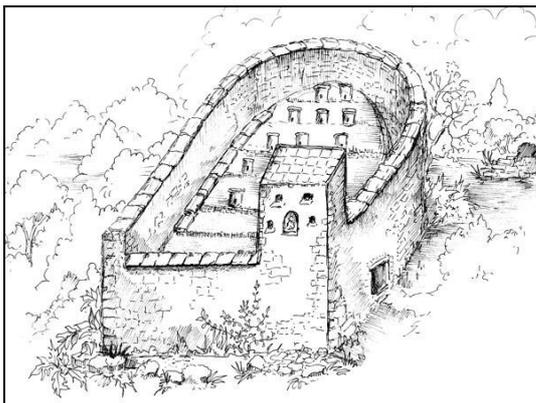


Figura 8. Colmenar de planta en herradura típico del sureste de Francia.

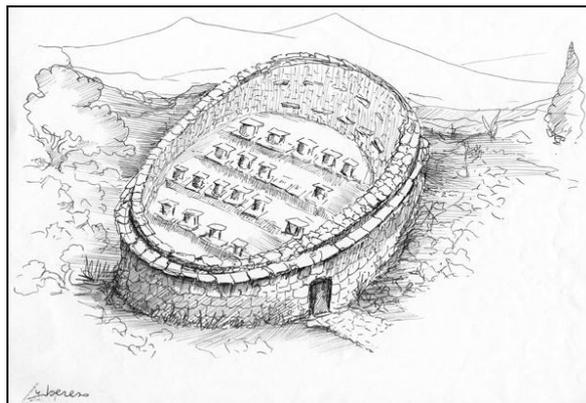


Figura 9. Colmenar defensivo de planta circular típico del noroeste de España.

Dibujos de Libereso Guglielmi, tomados de “*Colmenas y colmenares del pasado*”

Además de los colmenares defensivos tipo *cortín* del noroeste, se encuentran en otras zonas de España diferentes estilos de recintos apícolas murados que serán descritos posteriormente. Estos tienen unas paredes de menores dimensiones, cuya función es actualmente⁴ meramente delimitadora o para evitar el fácil acceso de personas y las molestias de los ganados, frente a los primeros que tienen un eminente carácter defensivo ante los posibles ataques al colmenar por parte de animales salvajes. Además, en los colmenares defensivos del noroeste predominan la planta circular y la utilización de piedra en seco, en contraste con ese otro tipo de colmenares con tapias de menor entidad en que predominan las líneas rectas y la utilización de otros materiales, con o sin piedra, y el uso de mortero para la elaboración de los muros.

Efectivamente, los colmenares del noroeste ibérico son construcciones específicas para evitar el acceso de animales salvajes. La elevada altura del muro, el voladizo con que se remata éste y las reducidas dimensiones de las puertas o la inexistencia de las mismas, evidencian un diseño defensivo y más concretamente un diseño defensivo frente a los osos. Sin duda, la abigarrada construcción genera otros beneficios (abriga en cierta medida las colmenas del viento, protege el colmenar ante un eventual incendio en el monte y por supuesto impide la entrada de personas y animales domésticos) pero estos serían secundarios; el objetivo último de este esfuerzo constructivo no es otro que el de evitar la entrada de los osos pardos.

⁴ Quizás en el pasado estos muros fuesen más elevados, más defensivos, y la desaparición de potenciales predadores haya generado un abandono de la práctica en levantar y mantener paredes elevadas.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos

Las altas tapias, muchas veces perfectamente rematadas en notables trabajos de cantería, tratan de impedir el acceso a un animal buen escalador como es el oso pardo, que en caso de llegar a alcanzar la parte superior del muro se encontraría con un saliente que, en buen estado, resulta casi insalvable. Las dimensiones de la puerta, cuando ésta existe, dificultarían la posibilidad de derribo por un animal capaz de erguirse y con unas extremidades anteriores hábiles y poderosas. Se han recogido testimonios en el suroccidente de Asturias y en las comarcas gallegas de O Courel y en Louzara sobre la existencia en el pasado de colmenares cuyas puertas estaban claveteadas con puntas, lo que añadiría una medida disuasoria más a un posible intento de empuje y derribo.



Figura 10. Altos muros, alero y planta circular distinguen a los *cortines* del resto de colmenares tapiados. Palacios del Sil (León). Fotografía: Ernesto Díaz.

Los colmenares de muro defensivo son construcciones muy básicas, que consisten en un tapial, generalmente de piedra en seco, de entre 2,5 y 4 metros de altura, rematado por un alero saliente hacia el exterior de entre 0,5 y 1 metro, elaborado con el mismo material que el del muro o con losas de pizarra y más raramente de tablas de madera o troncos. Este voladizo se asegura con otra serie de piedras a modo de prolongación de la tapia. La anchura de los muros varía mucho entre unas construcciones y otras, pudiendo señalarse unas dimensiones mínimas de 0,5 metros y máximas de 1 metro.

Los muros de los *cortines* se levantan sin utilizar mortero y sólo excepcionalmente pueden encontrarse colmenares que han sido remozados con distintas mezclas en las que generalmente intervienen la arena y la cal. Esta operación tiene por fin dotar de mayor solidez a la construcción y también obturar huecos en la tapia que puedan atraer la presencia de reptiles, indeseados visitantes del colmenar.

No se tiene constancia de la elaboración de zapatas o cimientos de importancia, siendo la base del muro generalmente la base de la propia construcción, por lo que ésta suele ser más ancha.



Figura 11. Colmenar cuadrado. Las Batuecas (Salamanca).
Fotografía: Alberto Fernández.

La planta suele ser, como se ha señalado, circular o semicircular, apareciendo también ejemplos de plantas ovales y lobuladas, estas últimas posiblemente originadas por ampliaciones de una construcción circular original. También se encuentran, en mucha menor medida, *cortines* de planta recta, cuadrada o rectangular, o bien de herradura (en arco rematado por un muro recto). Estas otras disposiciones parecen ser más modernas y se dan con más frecuencia en las áreas periféricas de distribución de los colmenares defensivos. La forma circular ha sugerido a algunos autores un origen prerromano de estas construcciones, emparentadas directamente con la arquitectura y la cultura castreña.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA
Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos



Figura 12. Colmenar cuadrado con contrafuertes. Cañaverál (Cáceres).
Fotografía: Javier Ezquerro.



Figura 13. Cortín con planta de herradura. El Bierzo (León).
Fotografía: Emilio de la Calzada.

También cabe la posibilidad de que el diseño circular se base en una tradición constructiva en que se busque el diseño más eficaz para el objetivo defensivo de la edificación - una pared curva, sin esquinas, es siempre más difícil de escalar que una recta- y esté también ligado a la necesidad de exposición solar de los colmenares en un territorio húmedo y de inviernos fríos como es el noroeste peninsular – un diseño circular genera menos zonas de sombra que uno rectilíneo -.

No en todos los casos el muro rodea completamente las colmenas. En enclaves sobre los que se ha construido el colmenar junto a un accidente abrupto del terreno (un importante afloramiento rocoso o un fuerte precipicio) se ha aprovechado éste para ahorrar esfuerzo en la construcción, sin perder de vista el objetivo de la inaccesibilidad.



Figura 14. Cortin de pared incompleta. Murias de Rao. Os Ancares (Lugo).
Fotografía: Ernesto Díaz.

El acceso al interior del recinto se realiza generalmente por una puerta, en la mayoría de los casos de pequeño tamaño (1 metro de alto x 1 metro de ancho). En otros casos la construcción no dispone de vano de entrada y su acceso se realiza con escaleras de mano que suelen estar almacenadas en algún punto cercano al colmenar.

El vano de entrada dispone siempre de un dintel, que puede ser de madera o de piedra, de una sola pieza. Ocasionalmente el vano aparece jalonado de sendas jambas que suelen estar fabricadas en piedra del mismo material que el muro y más raramente en piezas de madera. El sistema de cierre de las puertas suele ser de llave (en muchos casos se conservan las antiguas) o se ha sustituido el sistema original por un candado. En otros casos se siguen utilizando sistemas de anclajes de madera, algunos muy interesantes y originales.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos

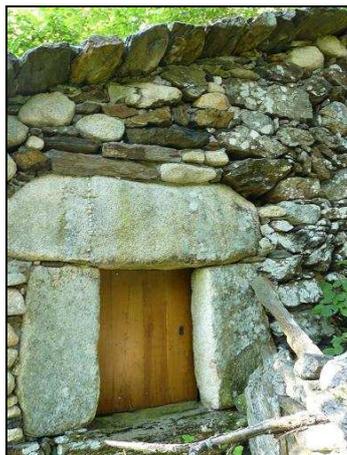


Figura 15. Vano de acceso a un *cortín* Piornedo. Os Ancares (Lugo).
Fotografía: Alberto Fernández.

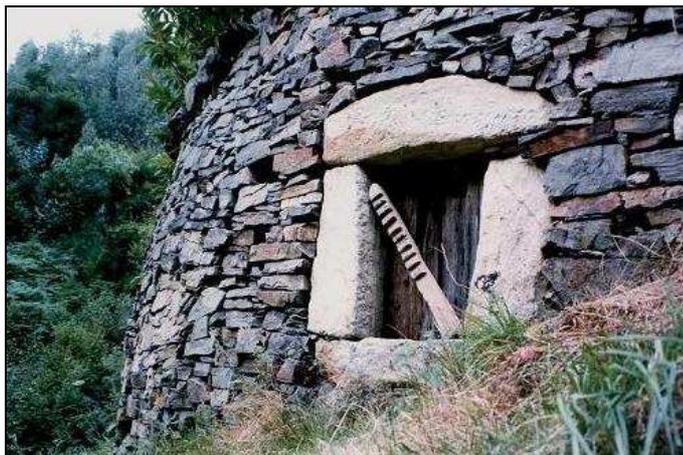


Figura 16. Puerta con piezas en piedra y cerrojo que se instala en el interior. Valle del Navelgas (Asturias). Fotografía: Ernesto Díaz.

En el interior del recinto se disponen en hileras las colmenas. En muchos casos la disposición se realiza siguiendo un sistema de gradas, con varias soleras prolongadas horizontalmente y en paralelo a las sucesivas, que sirven de asiento a todas las colmenas de cada hilera. En otros casos cada colmena tiene su propio asiento. Ocasionalmente se disponen algunas piedras salientes en el muro interior que sirven de asiento a otras colmenas, aumentando y aprovechando al máximo de este modo el aforo del colmenar.



Figura 17. Disposición de *truébanos* en gradas en un *cortín*. Páramo del Sil (León). Fotografía: Ernesto Díaz.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos

Las gradas pueden estar realizadas aterrazando el terreno o bien de obra, elaboradas con piedra. Si, por el contrario se opta por asientos individuales para cada colmena, estos suelen consistir en losas de piedra o pizarra. El objetivo de estas operaciones es procurar un mejor aislamiento de las colmenas ante la humedad y frío del terreno y también facilitar los movimientos de las abejas sin verse obstaculizadas por las colmenas inferiores, dejando libre el campo de vuelo (el *aldo*, como se denomina en el occidente asturiano) de cada colmena.



Figura 18. Cortín con gradas. Moal (Asturias). Fotografía: Ernesto Díaz.



Figura 19

Distintos estilos de colmenas. Serra do Xurés (Ourense), Cangas del Narcea (Asturias) y Laciana (León).
Fotografías: Ernesto Díaz.



Figura 20



Figura 21

Tradicionalmente en los colmenares del noroeste las colmenas utilizadas son verticales, realizadas en troncos ahuecados de madera, generalmente de roble (*Quercus sp.*) o castaño (*Castanea sativa*); prismas realizados con tablas de madera unidas con distintos sistemas de grapas (puntas, clavos, herraduras,...); y, en los lugares en que se localizan alcornoques (*Quercus suber*), de corcho. Estas colmenas tradicionales reciben el nombre de *truébanos* (Asturias, León y Galicia), *trobos* (Asturias y Galicia), *caxiellos* (Asturias), *cepos* (León), *cajas* (Asturias) y *cobos* (Galicia).

Son escasas las construcciones en que aparecen edificios, si bien pueden observarse algunos ejemplos en los que en el interior del colmenar, anexo al muro, aparece un pequeño cobertizo que sirve de almacén y también de abrigo para el apicultor ante eventuales inclemencias meteorológicas en los periodos de laboreo en el colmenar. En construcciones aparentemente menos antiguas, y en otras alteradas de su estado original, estos edificios anexos pueden aparecer adosados al exterior del muro.



Figura 22. Cortín en desuso, enclavado en un canchal y junto a arroyo. Valle del Coto (Asturias). Fotografía: Ernesto Díaz.

Otras obras de menor entidad que pueden aparecer son los fosos que rodean algunos colmenares (que evitarían que los posibles desprendimientos de piedras y tierra afectasen directamente a la construcción); pequeñas zanjas en el perímetro exterior, a fin de librar

escorrentías que pudiesen dañar la edificación; y, en contados casos, obras de abastecimiento de agua a las proximidades o el propio interior del colmenar. Estas últimas actuaciones serían de concepción moderna pues los colmenares antiguos rara vez se localizan alejados de cursos permanentes de agua.

Pocas veces aparecen plantas cultivadas en el interior de los *cortines*, pese a la insistencia con que sobre ello se aconseja en la mayoría de los tratados apícolas tradicionales. El interior de este tipo de colmenar suele mantenerse libre de plantas y son escasos los ejemplos en que se observan algunas enredaderas, árboles frutales o plantas aromáticas. El hecho de ubicarse en enclaves con abundante e inmediata vegetación y la necesidad de mantener limpio el colmenar para evitar daños en la estructura de la construcción, lo que ya representa un reto en lugares de vegetación feraz, ha debido influir en ello.



Figura 23. Cortín con pasos, o andamios. Pesoz (Asturias). Fotografía: Javier Naves.

Los colmenares de bloques de piedra en seco son sólidas construcciones que apenas precisan mantenimiento, a pesar de ello algunos colmenares disponen de algunas piedras salientes en la cara interna del muro que servían tanto como peldaños, en el caso de acceso exterior con escalera de mano, como para posibles obras de mantenimiento de la tapia.

El perímetro de los colmenares tapiados es muy variable, pudiendo establecerse unas medidas mínimas de 15 metros y unas máximas de 35-40 metros, que lógicamente están en función del

número de colmenas que se deseaba albergar en el momento de su construcción, decisiones que debieron estar íntimamente ligadas a la calidad del hábitat del entorno para las abejas y la proximidad de otros colmenares.



Figura 24. Varios colmenares próximos entre sí. Val de Louzara (Lugo).
Fotografía: Ernesto Díaz.



Figura 25. Cortín en Silvallana. Tineo (Asturias). Fotografía: Ernesto Díaz.

Los *cortines* más pequeños no suelen tener menos de 20 colmenas y los de mayor tamaño raramente superan las 100. Existen excepciones, como en el caso de algunos colmenares o

Muros apiarios portugueses que pueden albergar más de 200 colmenas. Algunos de estos colmenares de grandes dimensiones pudieran estar relacionados con propiedades de monasterios, mientras que otros tendrían en origen un sistema de propiedad comunal.

Los *cortines* se localizan en laderas escarpadas, muy usualmente en la proximidad de afloramientos de piedra y próximos a cursos de agua, generalmente de escasa entidad pero permanentes. Además, suelen estar alejados de los núcleos habitados, orientados al sur en laderas de monte abierto de alto potencial apícola, por la riqueza y abundancia de flora melífera y la estratificación en la floración motivada por la fuerte gradiente altitudinal de muchos de nuestros valles.

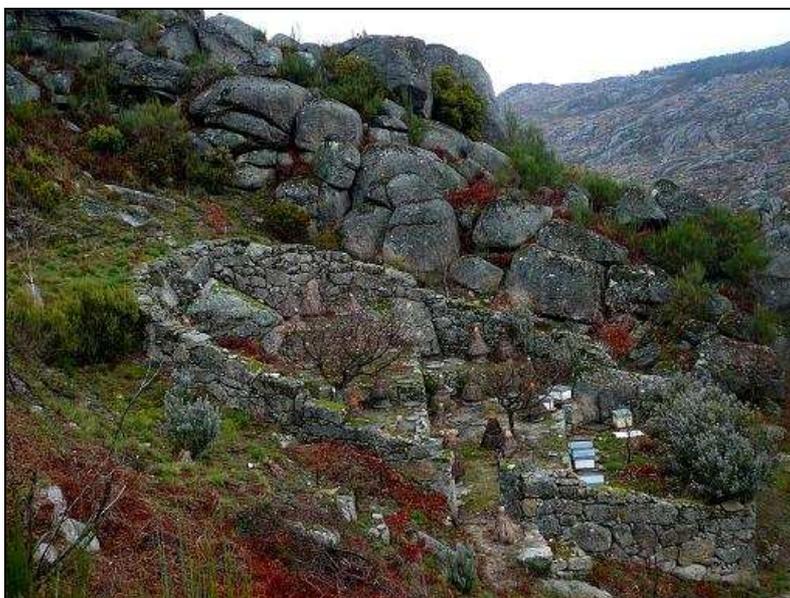


Figura 26. Colmenar de bloques de granito en la Serra do Xurés (Ourense).
Fotografía: Ernesto Díaz.

La búsqueda de enclaves térmicos para los colmenares habría favorecido la selección de localizaciones sobre sustratos rocosos, afloramientos o canchales, o la proximidad de cualquiera de estas formaciones. Además, la proximidad del material con que se construye el colmenar, la piedra, parece otro factor clave para comprender estas ubicaciones. Por último, la cercanía del agua es decisiva para el ciclo de las abejas, que necesitan de este elemento tanto para la elaboración de la miel como para mantener niveles óptimos de humedad y temperatura en el interior de la colmena.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos

La ubicación en laderas de fuerte pendiente genera dos beneficios: por un lado favorece, pese a la altura de las paredes, la exposición del conjunto del colmenar a la insolación, y por otro, facilita el tránsito de las abejas en las entradas y salidas del colmenar y de sus respectivas colmenas. Luis Méndez de Torres, en un tratado de apicultura de 1586, indica lo siguiente: “...advertase también que si hubiera necesidad de paredes, así porque dentro no puedan entrar ladrones como porque no entren osos, se han de hacer de manera que no impida el sol de las colmenas...”.



Figura 27. Cortín ubicado en una fuerte pendiente. Ibias (Asturias). Fotografía: Emilio de la Calzada.



Figura 28. Cortín en Valdeprado (León). Fotografía: Ernesto Díaz.

En muchos momentos del texto se ha hecho referencia al término *cortín*. Este es el nombre con que se conocen los colmenares defensivos en sus áreas de mayor abundancia (el tercio occidental de Asturias y las áreas limítrofes de León y Lugo). La palabra *cortín* procede del latín *cors*, *cortis* o *cohor*, *cohortis*, y alude a un recinto cerrado en el que se guardan animales⁵.

Además, existen otras denominaciones que se han podido recoger en distintas ubicaciones. Las más habituales son: *Abellarizas* (Galicia); *Abelleiras* (Galicia); *Albares* (Galicia); *Albarizas* (Galicia y Asturias); *Colmiales* (Asturias); *Corrales* (Norte Extremadura); *Cortijos* (Asturias y León); *Cortines/nos* (Asturias, León y Galicia); *Cortizeiras* (Galicia); *Cortiñales* (Galicia); *Malhadas* (Portugal); *Cortizos* (Asturias); *Muros* (Portugal y Extremadura); y *Silhas* (Portugal).

Los escasos elementos que componen los colmenares defensivos (basicamente, muro, alero y terrazas) reciben diferentes nombres según las localizaciones, aunque ciertamente, dada la simplicidad de la construcción, la terminología no es muy abundante. A fin de contribuir al conocimiento y recopilación de esta terminología, se recogen a continuación distintos nombres relacionados con las partes de los colmenares defensivos tapiados.

Alero: *Redoma*, *barda*, *tondía*, *lastra* (Asturias); *Beira* (Galicia y Asturias); *Beirado*, *barbas* (Galicia); Muro: *Llavana*, *tapia* (Asturias); Losas salientes muro interno: *Pasos* (Asturias); Asientos colmenas: *Siésigas* (Asturias); Gradas: *Carreras* (Asturias); *Reas* (Galicia); Foso exterior perimetral: *Argolla* (Asturias).

⁵ El término *corte* se utiliza en muchas zonas de Asturias, Lugo y León para referirse a las cuerdas del ganado.

3. Distribución geográfica de los colmenares murados defensivos

Los colmenares defensivos tapiados se distribuyen por el occidente de Asturias, el oriente y sur de Lugo y Ourense, en algunas sierras interiores de Pontevedra, y en el occidente de León y Zamora. Algunos ejemplos aislados han podido observarse en áreas de Salamanca y Cáceres. Igualmente se localizan colmenares murados de este estilo en el norte y buena parte de la franja este de Portugal, hasta el límite con Extremadura. De manera dispersa pueden aparecer algunos colmenares de tipología similar fuera de esta amplia zona, sin duda fruto de movimientos migratorios que han podido trasladar estas manifestaciones arquitectónicas del mismo modo que se han producido otras “exportaciones” culturales o lingüísticas. Vemos, pues, que esta tipología de construcción apícola está íntimamente ligada al cuadrante noroccidental de la Península Ibérica.

En España, las áreas de mayor abundancia, diversidad de formas y ejemplos mejor conservados de colmenares defensivos murados (círculos sombreados en el mapa) son el occidente de Asturias, el oriente de Galicia y el noroccidente de León.

4. Otros colmenares de recinto tapiado

Además de los colmenares defensivos de altas tapias, se pueden localizar en España otros recintos murados dedicados a albergar colmenas. Como se ha señalado, éstos se diferenciarían de aquellos principalmente en la menor entidad de sus muros, la ausencia o menor dimensión del voladizo, la presencia de puertas de dimensiones convencionales, e incluso de amplio acceso, y la predominancia de plantas cuadradas o rectangulares. Por lo general, estos recintos son de mayor tamaño que los colmenares defensivos descritos. Suelen localizarse en terrenos montañosos, también alejados de los núcleos de población, si bien no se encuentran en entornos tan abruptos como los colmenares tipo *cortín*.

LOS COLMENARES TRADICIONALES DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Ernesto Díaz y Otero y Francisco Javier Naves Cienfuegos

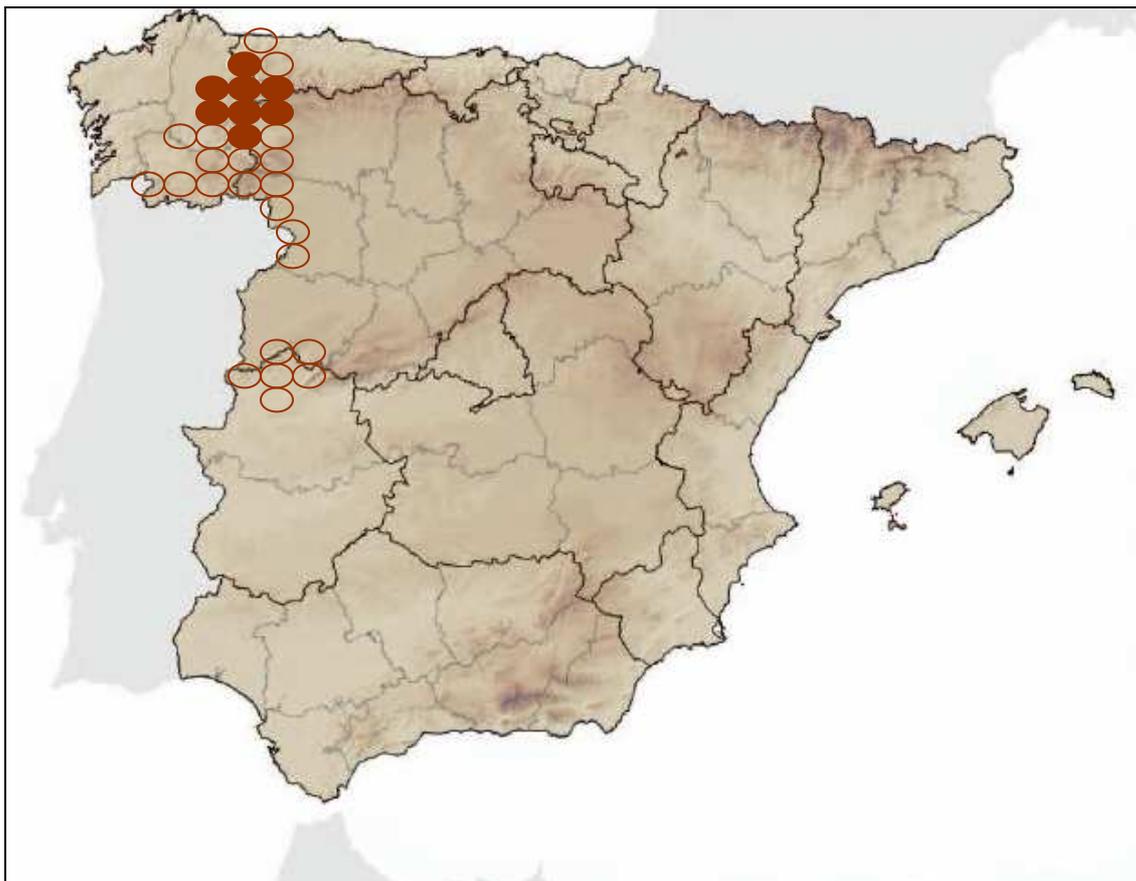


Figura 29. Distribución de los colmenares defensivos en España. Elaboración propia.

Su finalidad sería la de delimitar el recinto apícola y asegurar la tranquilidad del colmenar ante la presencia humana y del ganado (y también evitar los daños de las abejas a estos).

La presencia del ganado no es del agrado de las abejas, cuestión bien conocida por los apicultores. Ya Columela, en su obra “Los Doce Libros de la Agricultura”, se expresaba de este modo: “(...) se les deben destinar sitios donde se provean de comida, y éstos deben ser muy solitarios, y, como previene nuestro Marón, libres de ganados y en un clima templado y no expuesto a tormentas, donde no tengan entrada los vientos, porque ellos les impiden que lleven sus provisiones a la colmena; ni que las ovejas ni los petulantes machos de cabrío destruyan las flores, ni que la ternera que vaguea por la llanura sacuda el rocío que cubre las hierbas ni las pisotee cuando van naciendo”.

Dentro de esta tipología se encontrarían los colmenares de las comarcas leonesas de La Cepeda y La Maragatería y los apiarios tapiados que aparecen en algunos puntos de Aragón, del

sur de Cataluña, de Soria y de La Rioja. Más al sur, en zonas montañosas de Toledo, Ciudad Real, Sevilla y probablemente de Córdoba y Badajoz, se conservan restos de lo que en su día fueron colmenares tapiados. Posiblemente algunos de los colmenares zamoranos y salmantinos y los portugueses más meridionales deban encuadrarse más en esta tipología que en la de los colmenares defensivos.

En la edificación de estas construcciones, además de la piedra, se empleaban diversas mezclas de mortero. Algunos colmenares de La Maragatería (León) están contruidos con tapias de adobe. No serían extrañas, dentro de esta categoría de colmenar, las construcciones internas y los árboles y arbustos cultivados que sirven de pasto inmediato a las abejas, de protección solar en los periodos calurosos y también como posadero de enjambres. Responderían, pues, a los modelos de colmenar que recomiendan los tratadistas apícolas en sus textos.

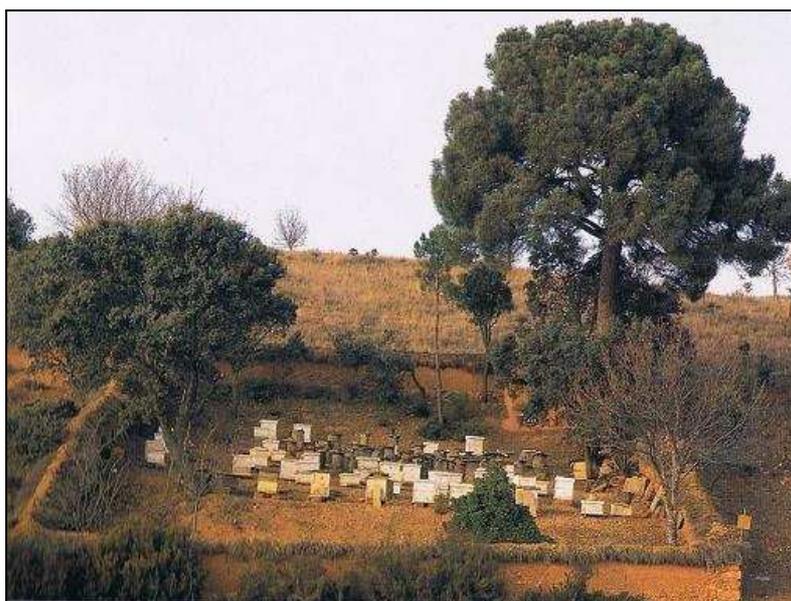


Figura 30. Colmenar de muros de adobe. La Maragatería (León). Fotografía: Fidela Castro en “*Los colmenares antiguos en la provincia de León*”.

Como en el caso de los colmenares tipo *cortín*, estos recintos albergan colmenas verticales. Las de tronco reciben el nombre de *dujos* (Cantabria y norte de Palencia), *cepos*, *pies* y *vasos* (León), *peones* (Alto Ebro). Las realizadas en corteza de alcornoque se denominan *corchos* en distintos lugares.

Miguel Fernando Gómez y Ramón Sánchez, en su trabajo *“La apicultura en los Montes de Toledo: cultura y tradición”*, se refieren a las *posadas*: *“Con este nombre se denominaba en el Arzobispado de Toledo a los colmenares habitados, con un mínimo de 40/60 corchos, generalmente protegidos dentro de los corrales cercados con lajas de piedra y rodeado de un espacio que se consideraba enjambradero exclusivo. En otras áreas, como la Alta Extremadura, Sierra Morena o la cuenca alta del Guadalquivir, los solares dedicados a esta actividad se denominaban pegujares, corrales, asientos o majadas de colmenas. En la zona que nos ocupa, constituían una verdadera unidad de explotación que englobaba cercas de piedra (designadas corrales si eran redondas y toriles las cuadradas) para proteger a los corchos, una rústica cabaña y alguna pequeña huerta que permitiese el autoabastecimiento del colmenero y, eventualmente, de su familia”*.

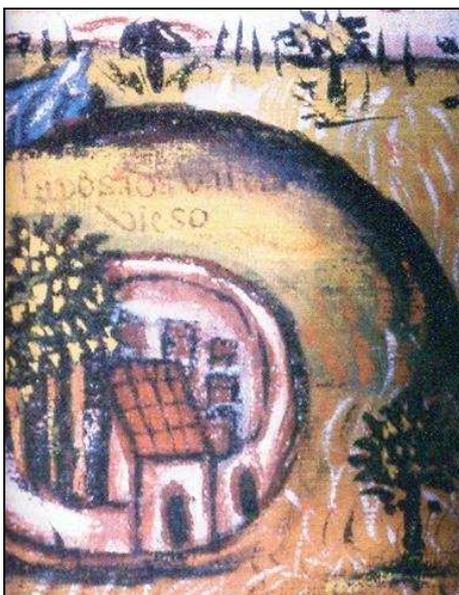


Figura 31. Posada de abejas, con edificio anexo y frutales cultivados en el interior.



Figura 32. Corral de abejas.

Dibujos del S XVI. Tomados de *“La apicultura en los Montes de Toledo: cultura y tradición”*

5. Otros colmenares

Existen en España, además de las citadas, otras construcciones, de mayor o menor entidad y difusión, ligadas a la explotación apícola. En estas páginas se describirán dos, presentes en el

sector noroccidental y que tienen un carácter defensivo de las colmenas ante los depredadores, los *talameiros* y los *cortines de peña*.

Talameiros

Los *talameiros* o *talamueiros* son tal vez las construcciones apícolas más raras y escasas de todas cuantas se encuentran en la Península Ibérica. Se localizan exclusivamente en el extremo suroccidental de Asturias, en los concejos de Cangas del Narcea, Ibias y Allande, aunque cabe la posibilidad de que en el pasado se extendiesen al extremo occidental del concejo de Tineo e incluso alcanzasen áreas orientales de Lugo. Coinciden en su área de localización con un espacio de notable abundancia de *cortines*. En la actualidad no quedan en pie más de una docena de estas construcciones y probablemente ninguna de ellas en uso.

Cabe la posibilidad de que alguna de estas construcciones, al igual que los *cortines* en algunas zonas, estuviese ligada a puntos de trampeo para osos. La utilización de colmenas como cebo la describe Pascual Madoz (S XIX) al referirse a los *pezugos*, original sistema en el que se utilizaba un *truebano* y una estructura de desplome que caería sobre el animal al intentar mover la colmena. Este sistema aparece citado, en el Diccionario Geográfico de Madoz, en las parroquias de El Valledor, en Allande (Asturias), uno de los escasos puntos en que todavía quedan *talameiros* y referencias toponímicas a los mismos y a los *pezugos*.

La estructura de los *talameiros* es muy sencilla. Consiste en una torre de mampostería, de planta cuadrada o rectangular, de unos 2,5 mts por cada lado y hasta 3-4 mts de altura, en cuya parte superior se ubicaban entre 8 y 12 colmenas verticales. Es posible que los *truebanos* utilizados en los *talameiros* fuesen más grandes que los convencionales, por los restos de *truebanos* que se han observado en explotaciones abandonadas.

En la parte superior se instalaba un alero de madera, a modo de voladizo.



Figura 33. Talameiro. Cubo Puerto (Asturias).
Fotografía: Javier Naves.



Figura 34. Talameiro. Valle del Coto (Asturias).
Fotografía: Ernesto Díaz.

Xuaco López, en su trabajo “*Las abejas, la miel y la cera en la sociedad tradicional asturiana*”, describe que los *talameiros* podían contar con un pequeño muro alrededor, de modo que, además de las colmenas ubicadas en la parte superior de la construcción, se albergarían algunas colmenas más dentro del recinto resultante. Igualmente señala que las colmenas se asentaban sobre una plataforma de madera. Ninguno de ambas características se han observado en los casos conocidos por los autores de este texto.

El acceso a las colmenas se realiza a través de una escalera de mano, de madera, que se mantiene en las proximidades del colmenar.

Nuevamente, como sucede con los *cortines*, el esfuerzo constructivo de los *talameiros* sólo se justifica en la necesidad de evitar el acceso de los osos a las colmenas.

La ubicación de los *talameiros*, generalmente más alejados de los núcleos de población que los *cortines* y en los accesos a las *brañas* (pastos estivales de montaña) podría sugerir la hipótesis de que estos colmenares hubiesen sido, además de apiarios estables, enclaves estacionales de trashumancia apícola.

En el Parque Nacional de Peneda-Gerês, en el límite de Portugal con la provincia de Ourense, se han observado los restos de dos antiguos colmenares, señalizados y formando parte de una ruta turística, que se han denominado *Silhas dos Ursos* y están datados en el S XVIII. Uno de ellos es muy similar a los *cortines*, mientras que otro (Figura 35) tiene una similitud con lo tratado en estas líneas. Allí se conserva un pequeño muro sobre una formación granítica de unos 3 metros de altura. Aunque muy probablemente sea casual, su concepción resulta muy similar a la de los *talameiros*, sólo que en este caso no existe más construcción que el muro, aprovechando el soporte natural del granito.

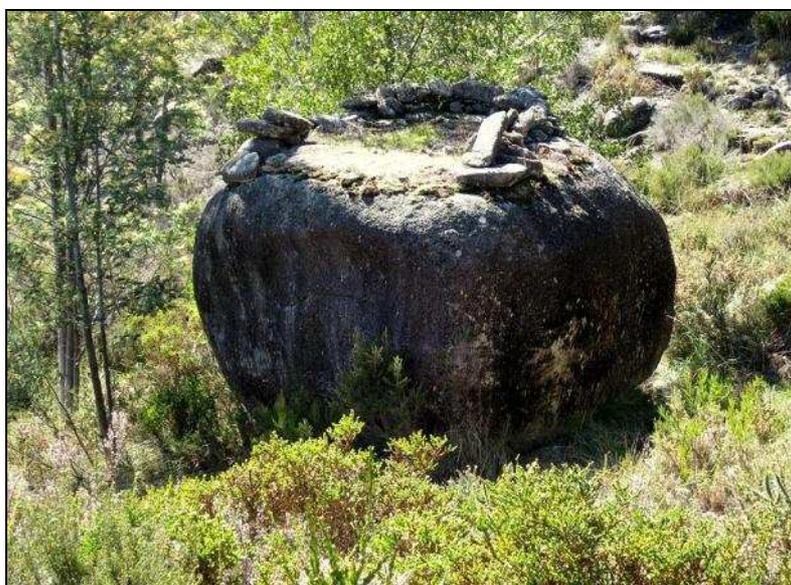


Figura 35. *Silha dos Ursos*. Parque Nacional de Peneda-Gerês (Portugal).
Fotografía: Ernesto Díaz.

Cortines de peña

En algunas zonas del suroccidente de Asturias aparecen unos sistemas de ubicación de las colmenas muy peculiar. Se trata de los *cortines de peña*, un tipo de colmenar muy similar a los *arnales* rupestres de las estribaciones pirenaicas de Aragón. La diferencia entre ambos radica principalmente en la disposición de las colmenas y el material con que están éstas elaboradas. Mientras en los *cortines de peña* las colmenas se disponen en posición vertical y están elaboradas en troncos ahuecados, en los *arnales* de repisa, las *arnas* se disponen en horizontal

y están fabricadas en cestería, con el aporte de barro y boñiga. Ambos sistemas están muy localizados y se encuentran en regresión o desuso.

Los *cortines de peña*, o de *penedo*, son agrupaciones de colmenas ubicadas en repisas o abrigos rocosos. Generalmente estas fortificaciones naturales se ven reforzadas con uno o más muros y aleros, de piedra en seco, para asegurar la inaccesibilidad en los puntos vulnerables. El acceso se realiza mediante una escalera de madera.

Los *arnales* rupestres, o de repisa, también denominados *banqueras*, son agrupaciones de *arnas* dispuestas en lugares de naturaleza similar a la descrita en el caso anterior, generalmente en abrigos rocosos. Las *arnas* están apiladas unas sobre otras o descansan sobre una estructura de madera. En algunos casos los puntos vulnerables se ven reforzados por un muro de mampostería. El acceso se realiza mediante escalera de madera e incluso, en los ubicados en los enclaves más abruptos, mediante cuerdas y técnicas de escalada.

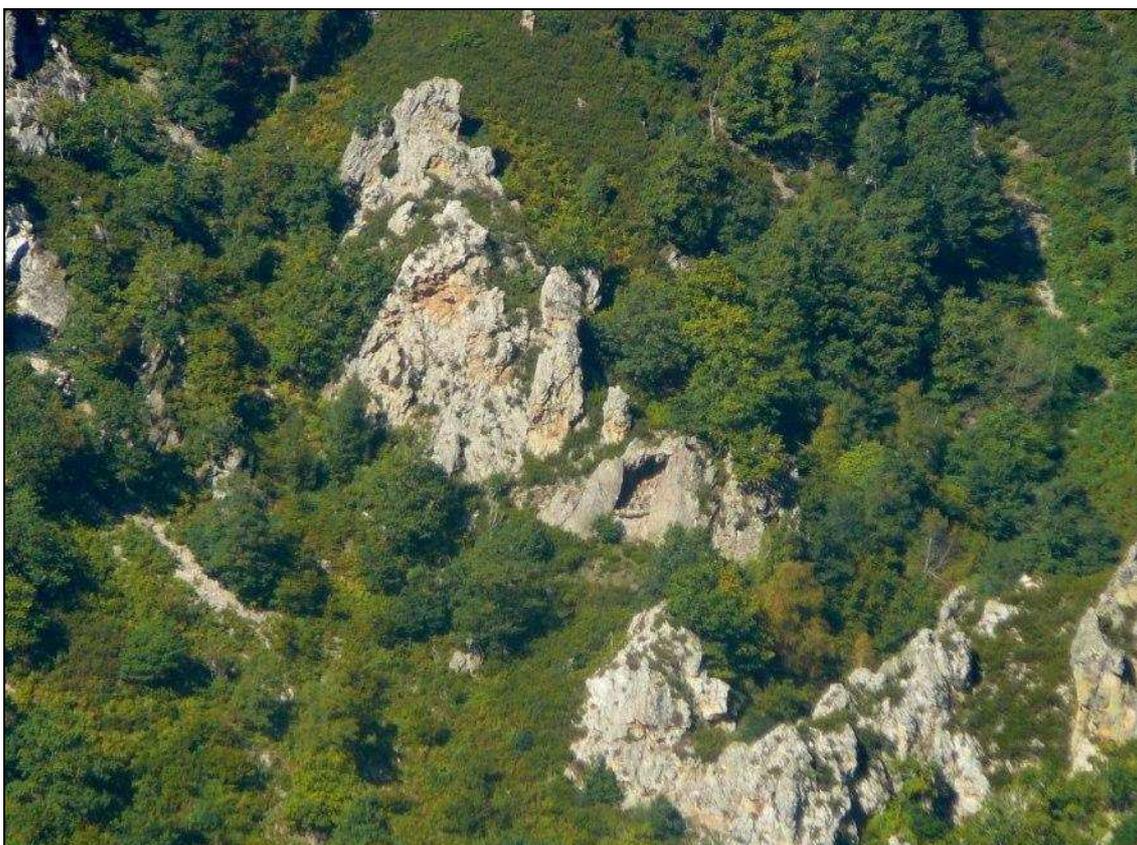


Figura 36. En el centro de la imagen, aprovechando una hoquedad, un *cortín de peña*. Valle del Cabreiro (Asturias).
Fotografía: Ernesto Díaz.



Figura 37. Oso pardo cantábrico intentando escalar la pared de un cortín en el occidente de Asturias. Fotografía tomada con cámara de disparo automático. Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias.

Fuentes de consulta

ALONSO GUZMÁN, César (2007). *Cortíos sin osos*. Revista "Asturies", 23. Ed.: Fundación Belenos. Uvieu.

ALONSO PONGA, J. Luis (1994). *La arquitectura del barro*. Junta de Castilla y León. León.

ASOCIACIÓN GALEGA DE APICULTURA (2005). *A nova apicultura*. Ed.: Asociación Galega de Apicultura. Santiago.

ASOREY, Xesús (2008). *Apicultura en Galicia. Unha tradición milenária*. Revista "Abelleira", 89. Ed.: Asociación Galega de Apicultura. A Coruña.

ASOREY, Xesús *et al* (1989). *Diccionario temático e ilustrado de Apicultura*. Ed.: CEDAGA. Santiago.

BAS, Begoña (1983). *As construcións populares: Un tema de etnografía en Galicia*. Ed.: Edicions do Castro. Sada.

BLANCO CASTRO, Emílio (1998). *Diccionario de Etnobotánica segoviana*. Ed.: Ayuntamiento de Segóvia. Segóvia.

CAAMAÑO SUÁREZ, Manuel (1999). *A casa popular*. Cadernos Museo do Pobo Galego, 8. Ed.: Museo do Pobo Galego. A Coruña.

CAAMAÑO SUÁREZ, Manuel (2002). *As construcciones adxectivas*. Cadernos Museo do Pobo Galego, 9. Ed.: Museo do Pobo Galego. A Coruña.

CAAMAÑO SUÁREZ, Manuel (2006). *Las construcciones de la arquitectura popular*. Ed.: Hércules de Ediciones. A Coruña.

CHEVET, R. (1988). *Arqueoloxía y apicultura*. Ed.: Asociación Galega de Apicultura. Santiago.

CHEVET, R. (2005). *Apicultura tradicional en los alrededores de Borja*. Cuadernos de Estudios Borjanos, XLVIII. Ed.: Centro de Estudios Borjanos. Borja.

CHEVET, R. y CHEVET, B. (1987). *L'arna aragonaise. Una apicultura multimillénaire en Espagne*. Ed.: De los autores. Saint-Jean-d'Angély.

CHEVET, Robert y Félix Antonio RIVAS (2008). *Apuntes sobre la apicultura tradicional en Aragón*. Diputación Provincial de Zaragoza. Zaragoza.

CLEVENGUER, Anthony y Francisco J. PURROY (1990). *Ecología del oso pardo en España*. Ed.: Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.

DE JAIME GÓMEZ, J. y J. M^a DE JAIME LORÉN (2001). *Historia de la apicultura española. Vol. 1. Desde los orígenes hasta 1492*. Ed.: De los autores. Calamocha.

DE JAIME GÓMEZ, J. y J. M^a DE JAIME LORÉN (2002). *Historia de la apicultura española. Vol. 2. Desde 1492 hasta 1808*. Ed.: De los autores. Calamocha.

DE JAIME GÓMEZ, J. y J. M^a DE JAIME LORÉN (2004). *Aproximación a la historia de la apicultura aragonesa*. Ed.: Gobierno de Aragón. Zaragoza.

DE LAYENS, Georges y Bonnier GASTON (2001). *Curso completo de apicultura y cuidado de un colmenar aislado*. Ed.: Ediciones Ómega. Barcelona.

DE LLANO, Pedro (1996). *Arquitectura popular en Galicia. Razón e construcción*. Ed.: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. A Coruña.

DÍAZ, Ernesto y JAVIER NAVES (1998). *Inventario de colmenares tradicionales en el occidente de Asturias*. Informe Inédito.

DÍAZ, Ernesto (2008) *Los colmenares tradicionales y el oso pardo en el norte de Castilla y León*. Ed.: Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León. Valladolid.

DIEGUEZ, Lois (2008). *O Espírito do Oso*. En La Voz de Salcedo nº Antroido 2008. Ed.: Asociación de Veciños de Salcedo. A Proba do Brollón.

DOMÍNGUEZ BOZA, Moisés (2002). *El trampeo y demás artes de caza tradicionales en la Península Ibérica*. Ed.: Editorial Hispano Europea, S.A. Barcelona.

FERNANDEZ DE LA CIGOÑA NÚÑEZ, Estanislao (2004). *As construcións primitivas dos pastores galegos*. Etnografía galega, XII. Ed.: Asociación Galega para a Cultura e a Ecoloxía. Vigo.

FLOREZ, Carlos (1961). *Nociones de Apicultura*. Ed.: APILENA / José Fernández. Mieres.

FRECHILLA, Luis (2003). *Vivir en el Alto Sil*. Junta de Castilla y León. Oviedo.

GARCÍA LADO, Miguel Ángel (2004). *Retazos de la artesanía popular asturiana*. Ed.: Tomás Badiola. Oviedo.

GARCÍA MARTÍNEZ, Adolfo (2002). *La casa tradicional de San Martín de Ozcos*. Ed.: KRK Ediciones. Oviedo.

GIL CORTÉS, M^a Carmen (2005). *Manual práctico de legislación apícola*. Ed.: Gobierno de Aragón y ARNA. Zaragoza.

GÓMEZ VOZMEDIANO, Miguel y Ramón SÁNCHEZ (2005). *La apicultura en los Montes de Toledo: Cultura y Tradición*. Ed.: Asociación para el Desarrollo del Territorio "Montes de Toledo". Puertollano.

GONZÁLEZ PÉREZ, Clodio (1989). **A apicultura tradicional no concello de Navia de Suarna**. Ed.: Servicio de Publicaciones de Diputación Provincial de Lugo. Lugo.

GONZÁLEZ PÉREZ, Clodio (2000). **Antropología y etnografía de las proximidades de la Sierra de Ancares. II**. Ed.: Diputación Provincial de Lugo. Lugo.

GONZÁLEZ REBOREDO, José Manuel y Clodio GLEZ. PÉREZ (1996). **Sociedade e tecnoloxía tradicionais do val de Ancares**. Ed.: Consello da Cultura Galega. A Coruña.

GONZÁLEZ REBOREDO, José Manuel y Joaquín RODRÍGUEZ. CAMPOS (1990). **Antropología y etnografía de las proximidades de la Sierra de Ancares. I**. Ed.: Diputación Provincial de Lugo. Lugo.

GRANDE, Ramón, Antonio HERNANDO Y J. PIÑEIRO (2002). **El Oso Pardo en el Noroeste peninsular**. Ed.: Amarú Ediciones. León.

HENRIQUES, Francisco *et al* (2000). **Muros-apiários da bacía do médio Tejo**. Ibn Maruan - Revista Cultural do Concelho de Marvão, 9/10. Ed.: Edições Colibri. Lisboa.

HERRERO, Félix (2004). **Las abejas y la miel**. Ed.: Caja España. León.

KRÜGER, Franz (1949). **Contribución a la historia de las construcciones circulares en la zona astur-galaico-portuguesa**. Ed.: Real Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo.

LAMEIRO CES, Manuel *et al* (2002). **Apicultura, el sabor de una historia**. Ed.: Instituto de Desenvolvemento Comunitario de Galicia. Santiago.

LLORENTE, Arcio (2006). **La apicultura en Fresno del Rio**. Revista Quinqué, 32. Ed.: Cáritas – Palencia. Guardo.

LÓPEZ ÁLVAREZ, Xuaco (1994). **Las abejas, la miel y la cera en la sociedad tradicional asturiana**. Ed.: Real Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo.

LORENZO, Xaquín (1983). **Os oficios**. Ed.: Editorial Galáxia. Vigo.

MARIÑO FERRO, Xosé Ramón (2000). **Antropoloxía de Galicia**. Ed.: Edicions Xerais. Santiago.

MASETTI, Nino (2006). **Colmenas y colmenares del pasado**. Ed.: APISTORIA – Asociación Galega de Apicultura. Bordeaux.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (1999). **Estrategia para la conservación del Oso Pardo Cantábrico (*Ursus arctos*)**. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

NAVES, Javier y Guillermo PALOMERO (1993). **El oso en la escuela**. Ed.: Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.

NAVES, Javier y José Antonio NAVES (1988). **Defensas tradicionales ante los ataques del oso a los colmenares en el occidente de la Cordillera Cantábrica**. Acta Biológica Montana.

NOTARIO, Rafael (1970). **El Oso Pardo en España**. Ministerio de Agricultura. Madrid.

ORDUÑA PORTÚS, Pablo *et al* (2006). **Estudio etnológico sobre la artesanía y su significación cultural en Navarra**. Ed.: José Miguel de Barandiarán Fundazioa. Ataun.

PAREDES, Ástur y Adolfo GARCÍA MARTÍNEZ (2006). **La casa tradicional asturiana**. Ed.: CAJASTUR. Oviedo.

PÉREZ CASTRO, Fidela (1994). **Los colmenares antiguos en la provincia de León**. Ed.: Caja España. León.

POLLO, César (2006). **Tipología, estacionalidad, evolución temporal y distribución espacial de los daños atribuidos al oso pardo (*Ursus arctos*) en la provincia de León**. Revista Galemys, 18 (1-2). Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Málaga.

RIVAS, Félix (2005). **Arnales, banqueras y abejares**. Revista "La magia de viajar por Aragón", 5. Zaragoza.

ROBLES PORTELA, M^a Elena y J. CARMELO SALVACHÚA (1999). **Alimentación de las abejas**. Ed.: De los autores. Almazán.

TORRENTE SÁNCHEZ-GUISANDE, Juan Pablo (1999). **Osos y otras fieras en el pasado de Asturias (1700-1860)**. Ed.: Fundación Oso de Asturias. Proaza.

TORRES, Iris, Alberte GONZÁLEZ y Felipe CASTRO (2007). **Oso de Salcedo**. Ed.: Asociación Río Lor. Salcedo.

VARIOS AUTORES (1993). **El oso pardo (*Ursus arctos*) en España**. Serie Técnica del ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ed.: Javier Naves y Guillermo Palomero. Madrid.

VARIOS AUTORES (1998). **El oso pardo cantábrico. El animal y su mito**. Ed.: Fundación Oso Pardo y J.M. Reyero Editor. Santander.

VARIOS AUTORES (2005). **Os Ancares e O Courel**. Colección "Galicia en comarcas" de La Voz de Galicia. Ed.: Ir indo Edicións. Vigo.

VARIOS AUTORES (s/d). **Les cahiers d'Apistoria**. Varios números. Ed.: Apistoria. Bordeaux.

Revistas

Abeilles et fleurs. Ed.: Union Nationale de l'Apiculture Française – UNAF.

Abelleira. Ed.: Asociación Galega de Apicultura. Santiago.

Vida Apícola. Ed.: Monteagud Editores. Barcelona.

Fuentes Históricas

ABU ZACARÍA. **Libro de la Agricultura**. Texto original de 1150. Disponible en diversas fuentes de Internet.

FRAY FRANCISCO DE LA CRUZ. **Tratado breve de la cultivación de las colmenas y lo que con ellas se ha de hacer para su conservación**. Texto original de 1653. Disponible en diversas fuentes de Internet.

JAIME GIL. **Perfecta y curiosa declaración de los provechos grandes que dan las colmenas bien administradas y alabanzas de las abejas**. Texto original de 1621. Edición facsimil publicada por ARNA. Zaragoza, 2005.

JOSÉ SAMPIL LABIADES. **Nuevo plan de colmenas**. Texto original de 1798. Edición facsimil publicada por APILENA. Mieres, 1995.

LUCIUS IUNIUS MADERATUS COLUMELA. *De Re Rústica*. Texto original del siglo I. Disponible en diversas fuentes de Internet.

LUÍS MÉNDEZ DE TORRES. *Tratado breve de la cultivación y cura de las colmenas*. Texto original de 1586. Disponible en diversas fuentes de Internet.

PASCUAL MADOZ. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones en ultramar*. Texto original de 1845-1850. Disponible en diversas fuentes de Internet.

PUBLIUS VIRGILIUS MARO. *Geórgicas*. Texto original de 30 a.C. Disponible en diversas fuentes de Internet.