

LEÑAS

FÀBREGAS I COMADRAN X.



Leña apilada en exterior

INTRODUCCIÓN

Este otoño de 2022, con las facturas de gas, electricidad y gasoil disparadas, con la excusa de la guerra de Ucrania, el precio de las leñas también ha aumentado, como combustible alternativo, por una demanda en aumento, que hacía décadas no ocurría y por una oferta históricamente limitada y estable, desde hace décadas.

Desde hace algunos años, las innovaciones técnicas han mejorado los diferentes diseños de sistemas y elementos de calefacción, con propuestas más adaptadas, limpias y cómodas para las viviendas actuales, que posibilitan ahora y en el futuro, el uso de combustibles forestales y su mayor consumo.

El objetivo de este trabajo es presentar los distintos tipos de leñas comerciales y no comerciales, con sus características y recomendaciones de uso.

LEÑAS

Hasta la llegada en la década de 1950-60 de los combustibles fósiles, los bosques eran explotados de forma tradicional y en su conjunto, por los *bosquerols*. Cada especie vegetal forestal tenía un destino económico y un uso específico, doméstico o industrial. Los viejos *bosquerols* sabían en qué momento del año y en qué luna debían cortar los árboles para cada finalidad: construcción, leñas,...

https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2022/266282/MFDAmades_a2022.pdf

https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2022/266461/MFDfornspega_a2022.pdf

En Catalunya, este saber ancestral sobre gestión forestal tradicional (*menar un bosc*/llevar un bosque) está resumido en el ***Costumari català d'Usos i costums de bon pagès sobre boscos i arbredes (1920)*** (Mancomunitat de Catalunya, facsímil 1980). En la primera parte describe unas reglas generales y específicas el manejo particular de cada bosque (pinares, encinares, robledales, hayedos, alcornoques, *bosc de tall*, castañares, choperas, alisales, platanares y árboles de ribera), en lo que ahora se denominaría tipologías y modelos de gestión. En su segunda parte concreta todos los tratos: marco general, de venta, de carbón, otros tratos. En la tercera, trata de las piezas, las medidas y las clasificaciones de los árboles y del bosque, presentándolo como un diccionario terminológico. Al acabar el libro, incluye ocho notas finales: explotación del bosque; plantación y espesura del bosque; "hacer corteza", "hacer *artigues*", bosque con escaso perfil de tierra; hacer carbón en pila alta, baja o en olla; cuestiones que provocan los tratos e invocación de este *costumari* ("en todo lo no pactado, se seguirá según lo expresado en este documento"). Amades (1980) describe todos los antiguos oficios que llevaban a cabo los ***bosquerols***. Cot – Gimeno (2013, 2019) divulgan estos conocimientos en sus tres obras publicadas, la última con glosario al final. Sobre los meses adecuados para talar árboles y la influencia de la luna en la calidad de la madera o leña, para que dure y no es *polli*, estos autores señalan los meses de setiembre a abril, porque los árboles están parados (*no saben*), no crecen. Así, la leña debe ser cortada en invierno y reposada y con la luna adecuada, según el refrán:

*Arbre que perd fulla
talla'l amb lluna vella.
Arbre que la conserva
talla'l amb lluna tendra.*

Históricamente, las leñas han sido y deben ser un subproducto forestal obtenido en talas para madera o en aclareos de bosques de las especies adecuadas como combustible, "aunque toda madera seca quema, mejor o

peor". Tradicionalmente, los diámetros de fuste no considerados como madera y las ramas hasta la medida superior al grosor de la muñeca se destinaban a leñas. En los aclareos, se dejaban los árboles de futuro y se cortaban los árboles pequeños, dominados, malformados o muertos, que iban para leñas.

Actualmente, desde el verano, las existencias de los almacenes mayoristas se encuentran disminuidas. A la vez también, el consumo de astillas y pellets (y briquetas) ha aumentado. En el ámbito rural y en relación con esta situación, paletas y lampistas están construyendo e instalando nuevas chimeneas, estufas y calderas, que utilizan como combustible estos materiales "verdes".

<https://ddd.uab.cat/record/266539?ln=ca>

Pero en relación a las leñas para el hogar y para cocinar a la brasa, la gente es muy exigente sobre la especie más indicada, el grado de humedad y la medida adecuada (longitud y anchura/peso de la unidad). Dejando al margen el carbón vegetal, más usado para cocinar, según las comarcas, las preferencias en la especie escogida son muy marcadas. La tradición de uso y la zona geográfica, que define la especie de árbol predominante en el bosque, determina estas exigencias. Así, las leñas tradicionales en Catalunya, y las más valoradas, son la encina, el roble y el haya.

https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2021/266283/MDVRhispaixelva_a2021.pdf

Las leñas de encina y de roble dan poca llama, mientras que la de haya proporciona buena llama, dando un fuego más alegre. Son leñas impecables desde un punto de vista de seguridad y calidad (olor, combustibilidad y poder calorífico). En chimeneas abiertas, la seguridad es

básica. Las leñas no deben chisporrotear, para evitar el peligro de incendio y porque molestan y sobresaltan con el ruido.

No obstante, existen otras leñas y por último, leñas de recurso, que son las que no tienen normalmente salida comercial o que directamente no se venden, pero que también se aprovechan y se queman en las zonas rurales.

LEÑAS COMERCIALES

Los *bosquerols* del Montseny, las Guilleries o las Gavarres conocen perfectamente la diferencia de humedad y de peso, que presentan en origen, los árboles cortados en un *greser* (suelo rocoso seco, de exposición sur especialmente) o en un *sot* (un torrente húmedo, de exposición norte sobre todo). La humedad relativa de uno y otro, no tienen nada que ver...

Por ello, también según su origen, unos y otros tipos de leñas necesitan un mayor o menor período de secado. En nuestro país, cortada en primavera, la acción del sol, el calor y el aire durante los meses de verano, adecuará la leña a su punto de secado óptimo: será leña seca. El secado es mejor realizarlo a cubierto, en un lugar bien ventilado, de exposición sur, pero también se puede hacer a sol y serena, si no llueve mucho. En cualquier caso, cuando vaya a ser empleada, la leña ha de estar seca, para prender y quemar bien. Es ideal combinar el mismo lugar de secado (con troncos normalmente astillados) con el espacio de almacenaje, como hacen en algunos países noreuropeos, para tener la leña ordenada y a punto de usar.

La leña se puede vender verde o seca, a peso o a volumen y cortada larga (cortada a la medida para la carga del camión en el bosque) o corta y esta, sin astillar o astillada. Cuando se compra leña larga es porque se posee una motosierra y habilidad y tiempo, para cortarla a la medida de uso

adecuada. Cuando se compra más barata verde, es porque se dispone de un lugar para secarla y almacenarla, un garaje, etc. Normalmente se vende corta (astillada o no), semiseca o seca (secado de 3-12 meses) y a peso. El troceado a medida con motosierra, mejor hacerlo con leña verde; el astillado manual, con leña seca, que se abre mejor. El astillado mecánico, a máquina, es más versátil. Al cortarla a medida, se tiene en cuenta que puede ser destinada a chimeneas pequeñas o a estufas y entonces la medida de longitud es la más importante y ha de ser de 30-40 cm de largo, como máximo. Para el grosor, las estufas de boca estrecha requieren medidas de ancho adecuado o astillado. Por lo que respecta a la cantidad (peso), se puede comprar a kg (fajos o unidades sueltas en cantidades aptas para ser transportadas en el maletero del propio vehículo) o a Tm, con reparto a domicilio, a granel, en big-bag, etc., descargado con pluma. Como ejemplo, los big-bags de leña de roble corta semiseca, bien colocada, pesan unos 500 kg. Lo normal es que esté bien colocada en el big-bag, para optimizar el volumen de transporte y aumentar el peso, pero también puede estar cargada a granel y entonces pesa menos, porque deja huecos.

En las condiciones habituales de venta, los camiones volquetes transportan el pedido solicitado y descargan en el exterior de las casas, en un lugar accesible para el vehículo. Por su parte, el comprador se encarga de entrar y colocar apilada la leña, en su garaje o almacén. Para una venta con reparto de leña, de pedidos de 1 Tm, en rutas con un máximo de 50 km de lejanía, no se cobra un plus de distribución. Por ello son productos territoriales (de proximidad), acotados a su área de obtención.

Lo que encarece el precio base de la leña es la manipulación, sobre todo, y el transporte. Se debe tener en cuenta que cada operación de manipulación de la leña (leña larga, corta, no astillada/astillada), manualmente o con maquinaria, supone: recogida, apilado y carga en el bosque; transporte y descarga en el patio; serrado y astillado a medida si procede, en la

industria; clasificación; carga y reparto a minoristas y domicilios. Cuantas más manipulaciones se lleven a cabo, más se encarece el producto. Por ello, solo se trabajan y se venden normalmente las leñas de mayor calidad y mayor precio, porque por su precio inferior en lonja, el resto de especies no tiene sentido ofertarlas en el mercado (a igual volumen manipulado, menor precio Euros/Tm, menor peso y menor calidad), porque no compensa su manipulación previa para la venta.

En las limpiezas de bosques (*estassades*), el madroño y el brezo se han considerado tradicionalmente muy buenas leñas, aptas para su venta y con una calidad similar a la encina y el roble, en cuyos lotes se acepta comercialmente que se incluya en determinadas proporciones (Bosch, 2015). El problema son su disponibilidad (hay pocas existencias) y sus escasos grosores (se considera que es **leña a partir del grosor de la muñeca del hombre**). Estas especies (sobre todo el madroño), son arbustos que pueden llegar a ser de porte arbóreo, pero que crecen muy lentamente. En general se recomienda que los pies de madroño, en particular los arbóreos se dejen en pie en el bosque, sin cortar, como medida para el aumento de la biodiversidad del medio forestal.



Estassada con recogida de la *arbúcia* y poda de encinas

Existen maderas duras y maderas blandas, según la rapidez de crecimiento de la especie forestal. Así, las leñas de las distintas especies, ofrecen unas **características** diferenciadas, que determinaran su relación calidad/precio y su destino:

- Especie: puede ser sin mezclar o mezclada. Junto con las condiciones climáticas del lugar de crecimiento, determina el resto de características.
- Precio: Euros/kg o Tm.
- Propiedades físicas:
 - Peso específico (kg/m³) es la relación peso (kg, Tm)/volumen (m³). Un **estéreo** es una unidad de medida para leña, equivalente a la que puede apilarse en el espacio de 1 m³ (DLE-RAE).
 - Densidad (kg/m³) según % de humedad.
 - % Humedad relativa: leña verde, semiseca y seca.
- Combustión: rápida/lenta, con buena brasa, con llama, con más o menos humo,...
- Poder calorífico.
- Seguridad.
- Presentación: a granel, big-bags/sacas (400-500 kg), box, paquetes, cajas, packs, sacos, mallas, fajos,...
- Soporte: sobre palet, filmada,...
- Medidas:
 - Larga: es la medida cargada a lo ancho, en el camión de desembosque (2-2,5 m).
 - Corta: largo 30/40/50 cm y grueso 15/20/25, según destino. La medida adecuada de los troncos es la que puede manejar cómodamente la persona que la carga y manipula y, a la vez, la que entra y se coloca sin dificultad en la chimenea o estufa.
- Formato: entera/astillada (troceado radial), astillas de distintas medidas.

- Olor: es una característica fundamental principalmente para su uso en la cocina (carne a la brasa) y también en el hogar. Por ello las más valoradas son la encina, el roble y los sarmientos (carnes a la brasa, *calçotades*, vegetales *al caliu*,...).
- Durabilidad: en el almacenamiento (años). Se habla de **leña vieja** cuando apenas pesa; es como papel...

Si afinamos, según la disponibilidad de leñas, se escogerá un tipo y un grosor u otro, según el objetivo a corto o largo plazo, de encender el fuego: fuego de ignición rápida, con más o menos llama, con mayor o menor poder calorífico, duradero o no (que dure toda la noche, o varios días),... Para el consumo correcto de leña verde, se debe ir mezclando con leña seca. Cuando esté encendido y consumiéndose el fuego y haya generado brasas y ya tenemos medio palmo de brasa, podemos ir añadiendo leña verde sin problema. La idea es ir quemando la verde (depende también del agua que lleve) con ayuda de la seca; se pierde energía, pero también arde...

Para el público en general, las leñas más apreciadas como combustible son la **encina**, que es la más cara y el **roble**. La ventaja de estas leñas es que son muy buenas para cocinar y especialmente, para la parrilla (para la opción culinaria y gastronómica, hay que considerar tan importante, la calidad de la leña, como la de la carne...).

Otra leña muy apreciada, pero más escasa, es la de **olivo**, producida y empleada en las zonas olivareras. La **astilla de pino** es una leña fácil de usar, para encender el fuego y se vende principalmente con esta finalidad, de forma habitual.

OTRAS LEÑAS

La leña de **plátano** posee unas características similares a la del aliso y ambas pueden clasificarse como leñas de calidad media. Actualmente, al ser una madera poco demandada por la industria, ya que muchas tornerías del país han desaparecido y, a la vez, ha sido sustituida su madera por la de haya, procedente de Francia, se le ha dado destino como leña. Talados los plátanos, actualmente con la madera se están haciendo pruebas para desarrollo y las leñas se venden como combustible.

En ciertas zonas del Pirineo catalán, la leña empleada es la del **fresno de hoja grande**, ya que muchas veces es la más accesible, al situarse en márgenes y veras, separando prados del valle o en las riberas de los ríos. En algunas zonas los robles son más escasos y las encinas crecen en laderas excesivamente empinadas y sin pistas forestales. Además, la rama verde o seca de fresno es un buen recurso forrajero, para todos los animales estabulados, durante el invierno. Normalmente de estos fresnos se cortan las ramas y son llevados como **árboles trasmochos**.

<https://ddd.uab.cat/record/233566?ln=ca>

La madera del **fresno de hoja pequeña**, cuando se acaba de cortar es muy blanca, pero al rato se torna blanco-rosácea. Algún día después deviene blanco-cremosa. Es una muy buena leña, que presenta la ventaja que arde bien verde, acabada de cortar, más aún, si la vas acompañando.

El **abedul** y el **nogal** son otras leñas de montaña y del norte de Europa y de comarcas interiores ibéricas, valoradas en esas zonas.

El **suro pelut** (leña de **alcornoque** sin descortezar –con bornizo/corcho-), aunque quema dando un humo de olor peculiar, es una muy buen leña, de calidad similar a la de encina y de roble. Es una leña que quema

lentamente y un buen *soc*, dura unos cuantos días... Actualmente, el *suro pelut* se puede descortezar a máquina y se vende como leña.

Antiguamente, la leña de los alcornoques también se carboneaba. Era, como el de encina, un carbón excelente. Si los troncos ya cortados no estaban ya sin corcho por haber realizado la saca, se pelaban con hacha, se aprovechaba el bornizo o el corcho, que se guardaba en sacos para su venta y después se montaba la pila carbonera, con los troncos pelados. Actualmente existe demanda de leña de alcornoque, pues hay industrias que la procesan mecánicamente, eliminando el bornizo o el corcho si lleva y la capa madre. Otra posibilidad es dejar secar la leña de *suro pelut* unos 2 años, ya cortada a medida (2-3 palmos). Pasado este tiempo, podremos separar con hacha cómodamente, el tronco del bornizo o corcho con la capa madre adherida, incidiendo lateralmente a lo largo de todo el tronco, ya que entonces se desprende fácilmente. Como queda el cilindro de bornizo/corcho entero y separado del tronco, haciendo palanca, se retira, dada su flexibilidad.

Lo mismo ocurre con los **sarmientos** de poda y con la leña de las **vides** arrancadas. Los **feixos** (fajos/haces) de sarmientos son la leña empleada tradicionalmente para hacer las *calçotades*, en su zona de origen, el Alt Camp. Con llama viva se cuecen los **calçots**, que se reservan envueltos en papel de periódico, dentro de cajas de cartón, para que se acaben de hacer. Con la brasa que queda de hacer los **calçots**, se cuece la carne a la brasa: costillas de cordero, *llonganissa* cruda, *botifarra negra*,... En otras zonas vinícolas, como la Rioja, los sarmientos se emplean también para hacer las chuletillas de cordero a la brasa.

En el País Valencià se emplea la leña de **naranja**. Dicen los valencianos que es la mejor leña para hacer paellas, porque hace llama, pero esta no es muy potente.

LEÑAS DE RECURSO

Debe tenerse en cuenta que todo quema, mejor o peor, “lo bueno y lo malo”... y todo se puede aprovechar. Tradicionalmente, los rematantes catalanes llaman **xatarra**/chatarra a las partes del árbol talado (troncos de diámetro no maderable y ramas > 8 cm), que se destinan a trituración, para la industria papelera.

Entre estas leñas se incluyen las que son de escasa disponibilidad (reducidas existencias) y otras que son de calidad inferior. El **olmo** es una buena leña, de calidad similar al plátano, quizás mejor. El **aliso** puede clasificarse como leña de calidad media, como el plátano. Como leña seca, quema mejor que el chopo y de forma similar al plátano. En verde, como esta especie, también “pita” y suelta agua. El **álamo temblón** (*arbre blanc*) ofrece buena leña, pero es un árbol escaso, poco frecuente y disperso, que forma únicamente bosquetes.

De calidad inferior, el **chopo** es una leña de recurso. La base del árbol (1-2 palmos sobre el suelo) no se aprovecha para industria, ya que al no ser cilíndrica, no es apta para desenrollo. Esta leña sería verde. También se emplea para quemar, ésta ya seca, los árboles que van muriendo (*fusta morta en peu*) durante el turno. Como son árboles en los que hacen agujeros y anidan los pájaros carpinteros, a menos que sean un peligro, se dejan en pie, para la reproducción de las aves en verano. No obstante, cuando caen, se deben retirar para que el tractor pase la fresa, por el campo, sin hacer incómodos rodeos. Entonces se cortan y se cargan para leña. Si es leña verde, se caracteriza como todos los árboles de ribera (chopos, plátanos y falsas acacias especialmente) por contener mucha agua. El punto óptimo de secado, para la combustión de esta madera, es cuando es visible la corteza seca, ya separada de la madera o que se puede desprender a mano o cuando ya no tiene corteza alguna. Si además el tronco seco presenta una hendidura longitudinal perfecta, porque

entonces si esta se coloca hacia abajo, la llama penetra por ella y el tronco se va quemando también desde dentro. Así, su peculiar olor cuando quema estando semiseca, no aparece. Es una leña alegre, de llama viva, pero que no calienta mucho, ni da rescoldo. En paisajes con escaso arbolado, acotado a las zonas de ribera, como Teruel, se ha podado y empleado como leña y forraje para el ganado, los denominados **chopos cabeceros**, que son árboles **trasmochos**.

En áreas de producción frutícola de regadío (**melocotón, nectarina, manzana, pera, ciruela,...**), se aprovecha la leña de los árboles que han acabado su ciclo de producción (a los 8 años en las actuales variedades de manzano). Son un buen recurso, ya que son leñas de correcta combustión y que se pueden encontrar fácilmente en origen. Actualmente estos restos también se trituran para biomasa o se queman, que es la gestión tradicional de residuos vegetales, ahora de nuevo autorizada legalmente.

De tierras de secano, las leñas de **almendro** y de **algarrobo** son otra opción, la primera de mayor calidad que las anteriores mencionadas. De zonas de media montaña, el **cerezo** es una leña correcta. Por lo que respecta a los frutales en concreto y a algunas otras especies, debe de tenerse en cuenta que pueden haber sido plantaciones o especies tratadas con productos fitosanitarios y que muchas de ellas pueden llevar además trozos de metal o alambres, clavados a los troncos.

En zonas con **eucaliptus**, como Galicia, la cornisa cantábrica y el sur, esta es otra posibilidad, una leña que desprende, como el cedro, muy buen olor. Debe estar bien seca, para que crepite poco y eche menos chispas.

De las distintas especies de coníferas, los **pinos del país** (piñoneros, blancos, marítimos,...), así como el **castaño** y la **falsa acacia**, son leñas que chisporrotean y solo pueden quemarse con seguridad, en estufas y

chimeneas cerradas y en calderas. Además, la **falsa acacia** da un sabor extraño a la carne a la brasa.

El caso extremo sería el uso como combustible, no ya de leñas, si no de maderas tratadas (con pinturas, barnices,...), por inseguras, con olores desagradables y con residuos específicos.

CONCLUSIONES

A pesar de las teorías negacionistas, ahora con el cambio climático, provocando un calentamiento global claramente perceptible esta última década, los calores llegan hasta entrado el otoño. La perspectiva es que se ahorrará en calefacción en invierno, pero no en refrigeración durante toda la otra mitad del año. La ventaja es que con menos frío, durante menos tiempo, la alternativa de la leña como combustible, con un poder calorífico suficiente y acorde con las actuales necesidades, es una buena opción por precio. Por ello, entre otros objetivos, la gestión forestal sostenible ha de permitir el aprovechamiento de los bosques para la obtención de combustible y el aprovisionamiento de leñas y del resto de biomasa forestal, para su uso doméstico e industrial, en zonas rurales y urbanas.



Leña de roble (debajo de todo a la derecha, un tronco de encina y encima de él, uno de fresno)

REFERENCIAS

AMADES J. 1980. Folklore de Catalunya. Costums i creences. Biblioteca Perenne. Vol. 24. Selecta. Barcelona.

BOSCH A. 2015. Curs Coordinació de campanyes d'aprofitament forestal. Codi núm. COL12A00115. Escola Agrària Forestal, DAAM, Generalitat de Catalunya. Santa Coloma de Farners.

COT J., GIMENO A. 2013. Oficis i jornals del bosc. Derra. Sant Feliu de Codines.

COT J., GIMENO A. 2014. Pinyonaires. Derra. Taradell.

COT J., GIMENO A. 2019. Tornar al bosc. Les feines dels bosquerols. Sidillà. La Bisbal d'Empordà.

MANCOMUNITAT DE CATALUNYA. 1980. Costumari Català. Usos i costums de bon pagès sobre boscos i arbredes. Oficina d'Estudis Jurídics. Edició facsímil de 1920. Edicions del Cotal. Barcelona.

ENLACES

<https://ddd.uab.cat/record/214828?ln=ca>

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/pbl_lect_tcm30-164090.pdf

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventariosnacionales/ict_2018_tomo1_web_tcm30-448312.pdf

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventariosnacionales/ict_2018_tomo2_web_tcm30-448313.pdf

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventariosnacionales/ict_2018_tomo3_web_tcm30-448314.pdf