

Etnobotánica de las plantas medicinales en el Montseny (Cordillera Prelitoral Catalana)

M. À. BONET, C. BLANCHÉ, J. VALLÈS

Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XIII, s/n, 08028 Barcelona. joanvalles@ub.edu

Abstract. The present work is a first approach to the knowledge of the ethnobotany of Montseny massif, located in the North of Catalan Prelittoral Range (Spain). The field work consisted of 120 interviews, involving 180 people, and the collection of plant voucher specimens. The information obtained concerns 584 plant species, 513 of which have some traditional uses in the area investigated. We studied therapeutic and other plant uses, popular names, preparation forms and administration ways. Of 584 plant species cited, 351 have some use in the field of health (human and veterinary medicine), 280 are used for food (human and animal), and 236 have some other kind of traditional use.

Key words: Catalonia, Ethnobotany, Ethnoflora, Folk medicine, Montseny

Resumen. Este trabajo es una primera aproximación al conocimiento etnobotánico del macizo del Montseny, situado al norte de la Cordillera Prelitoral Catalana. El trabajo de campo ha consistido en la realización de un total de 120 entrevistas a 180 personas y en la recolección de muestras-testigo de las plantas. La información recogida hace referencia a 584 especies de plantas, 513 de las cuales tienen algún uso tradicional en la zona. Se han estudiado los usos terapéuticos y otros usos, las denominaciones populares, las formas farmacéuticas y las vías de administración. De las 584 especies botánicas citadas, 351 tienen aplicación en el ámbito sanitario, 280 en el campo de la alimentación y 236 tienen algún otro tipo de uso tradicional.

Palabras clave: Cataluña, Etnobotánica, Etnoflora, Medicina popular, Montseny

INTRODUCCIÓN

Los resultados que presentamos constituyen una primera aproximación al conocimiento etnobotánico del macizo del Montseny, situado al norte de la Cordillera Prelitoral Catalana (Fig. 1). La zona de estudio comprende una superficie de 826 km², con una población de unos 80.000 habitantes. El macizo del Montseny tiene categoría de Parque Natural y desde el año 1978 forma parte de la red de Reservas de la Biosfera, dentro del programa "El Hombre y la Biosfera" (MaB) de la UNESCO.

Las características geográficas y la diversidad climática del Montseny hacen posible que se encuentren representados en el macizo los tres grandes tipos de paisaje vegetal de la Europa occidental: la región mediterránea, la región eurosiberiana y la región borealpina. La vegetación de la parte inferior de la montaña tiene carácter esencialmente mediterráneo; en las zonas superiores, y

también en el fondo de los valles y lugares húmedos, la vegetación es de tipo eurosiberiano; en las cumbres encontramos prados subalpinos. Existen también importantes diferencias según la orientación de las distintas vertientes: la vertiente este, abierta al mar, es mucho más húmeda que la vertiente oeste, y en ella se encuentran especies atlánticas, como *Potentilla montana* Brot. o *Hypericum pulchrum* L. También es notable la presencia allí de un bosque de abetos (*Abies alba* Mill.), que corresponde a los ejemplares más meridionales de Europa.

Desde la zona basal a la superior la vegetación se encuentra distribuida en pisos bien diferenciados: piso del encinar mediterráneo, piso del encinar montano, piso de los robledales, hayedos, nivel culminal de enebro.

La presencia del elemento eurosiberiano es notable pero, aún así, las especies mediterráneas predominan en el conjunto del macizo y, en particular, en el cinturón basal del mismo. Éste es un

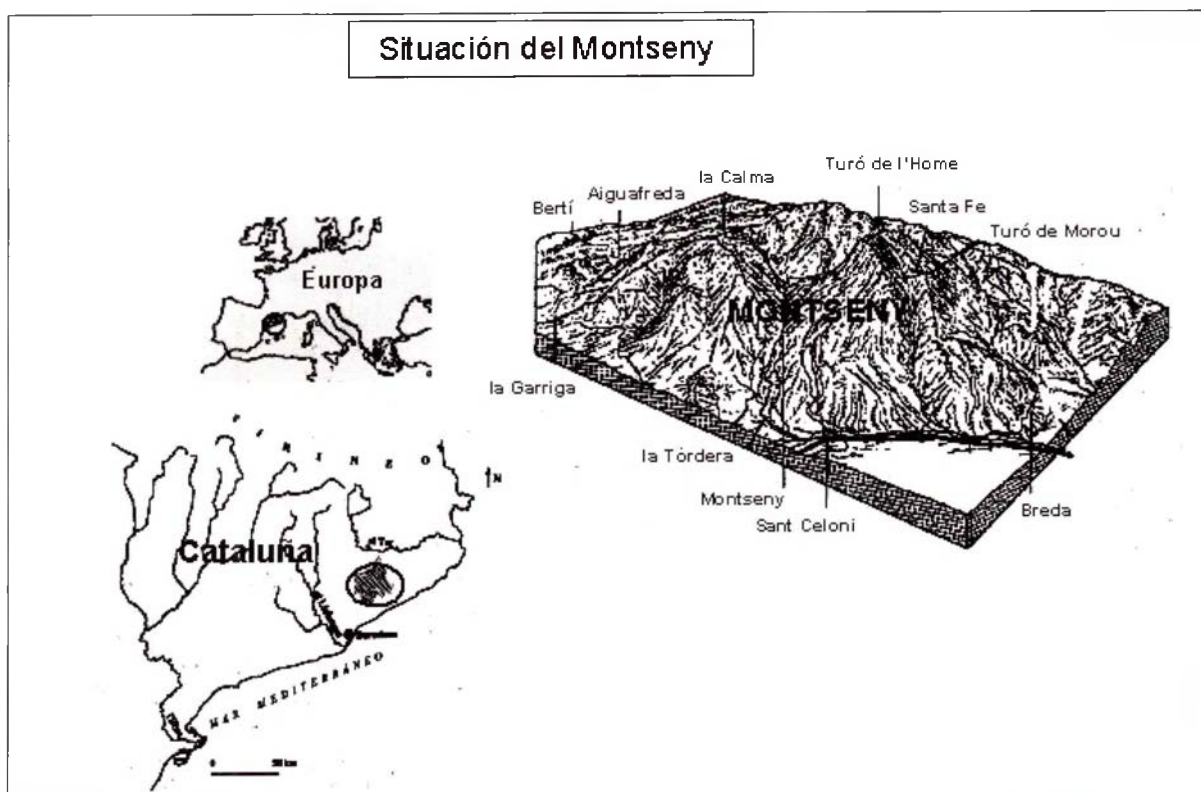


Fig. 1 - Localización de la zona de estudio.

punto a tener en cuenta al analizar el uso de las plantas por parte de los habitantes del Montseny, dado que la mayor parte de la población vive en esta zona basal y, por lo tanto, las plantas que tiene más al alcance de la mano pertenecen sobre todo a esta zona, la más rica en especies y también donde predominan las especies mediterráneas al lado de las eurosiberianas. Es preciso resaltar también la existencia de un pequeño porcentaje de especies endémicas o casi endémicas del macizo, algunas de las cuales, como *Saxifraga vayredana* Luiz. (localmente conocida con el nombre de "herba de Sant Segimon"), han sido usadas tradicionalmente como plantas medicinales en el territorio.

En relación al tipo de poblamiento, históricamente en el Montseny ha predominado el poblamiento diseminado, si bien a partir de la segunda mitad del siglo XIX éste empezó a disminuir y en el año 1940 el poblamiento aglomerado doblaba ya al disperso. Entre los años 1950 y 1970 el Montseny perdió casi la totalidad de su población tradicional. Actualmente, pocas casas de campo o *masías* continúan dedicadas a la agricultura, a la

ganadería y a la explotación forestal. Solamente las casas situadas junto a las vías de comunicación siguen habitadas. Algunas de estas masías han sido rehabilitadas como segundas residencias, como casas de colonias o como restaurantes. Paralelamente, el turismo ha impulsado la creación y el crecimiento de núcleos de segundas residencias o urbanizaciones, sobre todo en las partes bajas y medias de la montaña. Este cambio en el sistema de vida tradicional ha supuesto el abandono de gran parte de las tierras de cultivo y comporta cambios importantes en el paisaje, con un progresivo avance de las masas forestales y un empobrecimiento del mosaico paisajístico, con la consiguiente pérdida de diversidad biológica.

OBJETIVOS

La principal finalidad de nuestro trabajo ha sido la elaboración de un catálogo de las especies vegetales que son conocidas, apreciadas y usadas por la gente que vive en el área de estudio, con especificación de sus distintos usos. Nos hemos

centrado, fundamentalmente, en las especies de uso medicinal, sin descartar otras, desde las que se usan con finalidad alimentaria, condimentaria o para la elaboración de licores, hasta el aprovechamiento de distintos tipos de maderas para la fabricación de herramientas y otros utensilios, sin olvidar las plantas de uso ornamental o las relacionadas con fiestas y ceremonias religiosas, o aquellas con las que los niños construyen sus propios juguetes. Paralelamente, hemos recopilado los nombres populares de las plantas en la zona, contribuyendo así al nomenclátor de plantas en el dominio lingüístico del catalán.

El hecho de disponer de un inventario de los usos de las plantas, además de dar fe de la riqueza biológica y antropológica del área estudiada, puede abrir perspectivas de aprovechamiento de plantas hasta ahora poco conocidas o cuyo uso ha decaído en los últimos años. Finalmente, el conocimiento de las plantas útiles del territorio y de cómo se utilizan puede ser una información interesante de cara a una mejor explotación de los recursos naturales del país.

METODOLOGÍA

La información se ha recogido a través de entrevistas realizadas a personas (los informantes) capaces de proporcionarnos datos sobre los nombres de las plantas y sobre sus usos tradicionales en el Montseny (BONET 2001). La selección de los informantes se ha hecho siguiendo una doble estrategia: por un lado, y en primer lugar, procurando hacer entrevistas en todos los municipios del territorio objeto de estudio. En segundo lugar, y como consecuencia de este primer tanteo exhaustivo, intensificamos la prospección en aquellas áreas en las que, por las características de la población y por el modo de vida de sus habitantes, se daban resultados más positivos, insistiendo en los informantes más "selectos", capaces de proporcionar una información más rica. Es en las zonas de montaña, con poblamiento disperso, donde hemos trabajado más intensivamente, ya que las tradiciones se conservan más en los lugares donde se mantiene el estilo de vida rural que donde se imponen los hábitos de vida urbana. De todos modos, el fenómeno del despoblamiento

antes mencionado nos llevó a menudo a los núcleos de población de la base del macizo a entrevistar a personas mayores (a pastores retirados, por ejemplo) que al jubilarse habían bajado a vivir en alguna de estas poblaciones.

El perfil de un buen informante es el de una persona que ha vivido en la zona de estudio la mayor parte de su vida. Personas sin cultura científica pero que, por el hecho de haber estado siempre en contacto con la naturaleza, conocen bien las plantas y sus utilidades. Interesa que estas personas estén poco influenciadas por los medios de comunicación y por los libros o, por lo menos, que sean capaces de discernir entre lo que han adquirido por estos medios de aquello que han aprendido fundamentalmente por tradición oral.

Se han estudiado 27 municipios del Montseny, realizando un total de 120 entrevistas a 180 personas. El trabajo de campo se ha completado con la confección de un herbario a partir de las muestras de plantas obtenidas en compañía de los informantes. Estos pliegos-testigo han sido depositados en el herbario de la Universitat de Barcelona (BCN). También se ha procurado que los informantes nos mostrasen los métodos de conservación de las plantas y de preparación de los remedios vegetales. Las entrevistas han sido grabadas y posteriormente se han transcrito. Pensamos que éste es un punto importante de la metodología, puesto que es una garantía de que no se ha perdido ningún detalle de las conversaciones mantenidas con los informantes y permite conocer la información tal como fue recogida. Además, las cintas grabadas pueden servir de base a otros investigadores (a lingüistas o a antropólogos, por ejemplo) que quieran estudiar otros aspectos de la cultura popular que nosotros no hemos tratado. El 61% de los informantes han sido mujeres y el 39% restante hombres, con una media de edad de 66 años.

Considerando la necesidad de poder hacer un tratamiento estadístico de la información así como el hecho de facilitar al máximo su consulta se ha diseñado y utilizado una base de datos. Se ha usado el programa informático Microsoft Access 2000, que se encuentra dentro de la categoría de bases de datos relacionales. En el momento de pensar en el diseño de nuestra base de datos procuramos adaptarnos al contexto existente, pensan-

do que tenía que ser posible en el futuro la vinculación de nuestra base de datos a otras ya existentes en Cataluña y también a redes de ámbito europeo y mundial. En este sentido, escogimos un sistema informático que permite esta compatibilidad y adoptamos, en la medida de lo posible, codificaciones en algún caso idénticas a las usadas en bases de datos ya existentes o, en todo caso, siguiendo los modelos preestablecidos. El diseño de la base de datos se hizo siguiendo también las normas dictadas por el Taxonomic Database Working Group (TDWG) para OPTIMA y el proyecto Euro-Med plus Flora que, en el caso de la Etnobotánica, adopta el estándar emanado del grupo de botánica económica de Kew Gardens (COOK 1995).

Siguiendo el modelo de otros trabajos precedentes, las fichas-resumen son el núcleo de trabajo y la manera de presentar la información, que hemos agrupado en tres catálogos:

- Catálogo de plantas con usos medicinales o alimentarios, con acciones tóxicas o con otros usos, como el ornamental, en artesanía, juegos, explotación forestal, manejo agrosilvopastoral, en apicultura, literatura oral popular, etc.;
- Catálogo de mezclas de plantas;
- Catálogo de licores y otras bebidas.

Cada ficha tiene diferentes apartados, haciendo referencia al nombre científico y a los nombres populares de la planta, a la parte de la planta u órgano vegetal utilizado, a sus aplicaciones, forma de administración, etc. En cada caso se indica entre paréntesis el número del informante que facilitó los datos.

RESULTADOS

La información recogida (BONET 2001) hace referencia a 584 especies de plantas, 513 de las cuales tienen algún uso tradicional en la zona. Se han estudiado los usos terapéuticos y otros usos, las denominaciones populares, las formas farmacéuticas y las vías de administración. También se ha realizado una revisión bibliográfica básica de las obras etnobotánicas, de plantas medicinales, de botánica alimentaria y de botánica económica, lo cual nos permite hacer un análisis comparativo entre los conocimientos populares en la etnobotá-

nica del Montseny y los conocimientos científicos y etnobotánicos hasta ahora recogidos.

De las 584 especies botánicas citadas, 351 tienen aplicación en el ámbito sanitario (medicina humana y veterinaria), 280 en el campo de la alimentación (humana y animal) y 236 tienen algún otro tipo de uso tradicional. Las plantas usadas con finalidad medicinal representan el 16,5%, aproximadamente, de la flora vascular autóctona del Montseny.

El índice de etnobotanicidad definido por PORTÈRES (1970), resultado de dividir el número de especies usadas en un territorio por el número de especies que constituyen su flora (y multiplicando por 100 este cociente si se quiere dar el resultado en porcentaje), tiene, para el Montseny, un valor del 23,3%, cifra que resulta de dividir las 513 especies usadas (de las que hay que descontar 165 táxones alóctonos) por los 1.500 táxones que, aproximadamente, constituyen la flora vascular del macizo (BOLÒS 1983; BOLÒS *et al.* 1986). Este resultado indica que casi la cuarta parte de la flora vascular autóctona del Montseny tiene algún uso popular.

El índice de utilización (U/C) propuesto por MUNTANÉ (1991) y ligeramente modificado por PARADA (1997) y por BONET *et al.* (1999), que se obtiene al dividir el número de plantas usadas por el número de plantas citadas y multiplicando por 100 este cociente, es un buen indicador de la pervivencia de los usos populares de las plantas en un territorio. En el Montseny, estimamos su valor en un 43,4%, cifra que no se aleja demasiado del valor calculado para los territorios pirenaicos del Pallars (AGELET 1999) y de la provincia de Huesca (VILLAR *et al.* 1992).

Plantas usadas con finalidad medicinal

Las 351 especies medicinales catalogadas pertenecen a 89 familias botánicas, cuatro de las cuales comprenden un número muy considerable de representantes: Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae y Fabaceae.

Las especies más citadas por su uso medicinal han sido *Sambucus nigra* L., *Thymus vulgaris* L. y *Olea europaea* L. La primera de ellas destaca tanto por la frecuencia con que ha sido mencionada (247 citas) como por la diversidad de finalida-

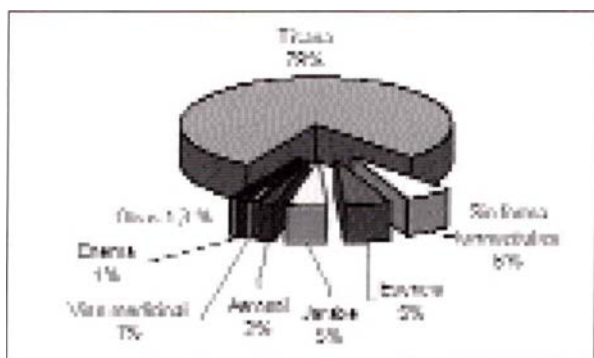


Fig. 2 - Formas de administración de las plantas medicinales por vía interna.

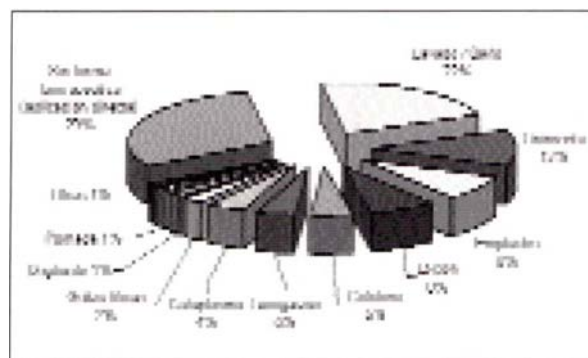


Fig. 3 - Formas de administración de las plantas medicinales por vía externa.

des paras las que se utiliza (51).

En cuanto a partes de planta u órganos vegetales usados para preparar los remedios vegetales, predomina el uso de la parte aérea entera, seguida de la hoja, las estructuras florales y el fruto, por este orden.

La forma farmacéutica más usada es la decocción, administrada tanto por vía interna como por vía externa. Por vía externa es frecuente el uso de la planta directamente, sin ningún tipo de preparación; también se usan los baños, los emplastos y los macerados alcohólicos u oleosos. El excipiente más utilizado es el agua, seguida del aceite de oliva y del alcohol. La vía interna se utiliza con más frecuencia que la externa (70% y 30%, respectivamente) (Fig. 2 y 3).

Como formas farmacéuticas originales, quisiéramos resaltar la existencia de preparados bastante laboriosos cuyo uso es todavía vigente. Uno de estos preparados es el jarabe de piñas de abeto (*Abies alba* Mill.), con propiedades balsámicas y antitusígenas. Este jarabe se prepara por maceración de los estróbilos de abeto en azúcar. Se recogen las piñas a finales de junio (en la festividad de San Juan), se cortan a rodajas y se ponen a macerar con azúcar en un colador alternando capas de piña y de azúcar. Cuando no se dispone de piñas de abeto pueden usarse los estróbilos de otras pináceas (*Pinus pinea* L., *P. radiata* D. Don) con la misma finalidad. Encontramos referencias de preparados similares en el Pirineo catalán (MUNTANÉ 1991, 2002; AGELET 1999).

Otro preparado interesante es la llamada esencia de flor de saúco (*Sambucus nigra* L.), usado aún hoy en día por la gente del Montseny. Para preparar esta esencia se hace una especie de desti-

lación casera de la inflorescencia: se colocan las inflorescencias de saúco tiernas encima de una tela atada a la parte superior de un recipiente y encima se coloca una cazuela de barro cocido con brasas y rescoldo en su interior. Por acción del calor la flor desprende un líquido, que es recogido en el recipiente inferior filtrado a través del paño. Hay que renovar la flor periódicamente y procurar que el brasero no sea demasiado vivo, para evitar que la flor se queme. Es un proceso muy lento, el resultado final del cual es la obtención de un líquido totalmente transparente al que se atribuyen infinidad de propiedades medicinales: se ha usado, por vía interna, en el tratamiento de la gripe, como anticatarral, como febrífugo, como digestivo, antiemético, antiinflamatorio intestinal, y como bebida refrescante, entre otras aplicaciones. Por vía externa es destacable su uso como antiséptico ocular. Este preparado, muy extendido en el territorio estudiado y zonas próximas de Cataluña, se encuentra poco referenciado en otros

Tabla 1 - Principales patologías tratadas con plantas medicinales.

Patologías tratadas	Número de especies	% (*)
Sistema digestivo	143	41
Inflamaciones	136	39
Sistema respiratorio	90	26
Infecciones / Infestaciones	82	23
Traumatismos	74	21
Sistema circulatorio	73	21
Piel / Tejido celular subcutáneo	70	20
Sistema genitourinario	68	19
Sistema nervioso	35	10
Dolor	32	9

(*) Sobre 351 especies medicinales

territorios.

En cuanto a las patologías tratadas (Tabla 1), los usos medicinales referidos a afecciones del tracto digestivo són los más importantes (16%), seguidos de los antiinflamatorios (13%) y de los remedios destinados a curar trastornos del sistema respiratorio (10,5%). Siguen, por orden de importancia, los destinados al tratamiento de infecciones e infestaciones (antihelmínticos, febrífugos), y a curar traumatismos (heridas, quemaduras). Finalmente, tienen también una importancia relevante en el tratamiento de trastornos del sistema circulatorio (antihipertensivos, estimulantes cardíacos y de la circulación y depurativos sanguíneos), el tratamiento de afecciones dérmicas, del sistema genitourinario (diuréticos y litotripticos, entre otros), de trastornos del sistema nervioso (plantas con finalidad sedante y, en menor grado, hipnótica), y los antiálgicos.

El 94% del total de las 4023 entradas de aplicaciones medicinales inventariadas hacen referencia a medicina humana y el 6% restante, a veterinaria. Un porcentaje significativo de plantas se usan con la misma finalidad en medicina humana y en veterinaria (hemos contabilizado un total de 67 casos de coincidencia en este sentido).

Un total de 501 usos medicinales, correspondientes a 201 especies, no se encuentran referenciados en ninguna de las 115 obras consultadas. Entre los usos medicinales inéditos o muy raros inventariados destaca la utilización de *Saxifraga vayredana* Luiz., planta endémica de la zona, usada popularmente con finalidad antihipertensiva, antiálgica y antiinflamatoria, entre otras aplicaciones. Muchos de los usos sin referencias previas han sido reportados por un solo informante, lo cual obliga a reflexionar acerca de la fragilidad de esta información. Siguiendo el criterio de LE GRAND & WONDERGEM (1987) y JOHNS *et al.* (1990) hemos encontrado 18 usos no documentados, correspondientes a 13 especies, que cumplen el requisito de haber sido citados por parte de al menos tres informantes independientes. De estas especies sería interesante realizar estudios fitoquímicos y farmacológicos en profundidad para averiguar si estos usos populares tienen algún fundamento científico. Este hecho no es inédito y ha servido para demostrar que, en muchos casos, la medicina popular va por delante de la medicina

científica. Entre estas especies podemos destacar:

- *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., de la cual se usa la parte aérea con finalidad antiséptica ocular;
- *Arbutus unedo* L. (uso de la parte basal del tronco como antihipertensivo);
- *Herniaria glabra* L. (antiacetónémico infantil administrado en forma de tisana);
- *Sambucus nigra* L. (elaboración de una esencia usada como bebida refrescante entre otras muchas aplicaciones).

Hemos anotado también un total de 365 mezclas o combinaciones de plantas, de las cuales se desprende un elevado grado de originalidad de las personas entrevistadas en la preparación de fórmulas con plantas medicinales. Las principales aplicaciones de las mezclas de plantas son: antitarral (11% del total de mezclas referenciadas); antiséptica bucofaringea (6,8%); antihipertensiva (5%) y antiálgica/antiinflamatoria osteoarticular y muscular (4,5%). También es frecuente la preparación de mezclas de plantas usadas como vulnerarias (3,5%) y las de acción diurética (3%).

Han sido descritos efectos nocivos o tóxicos para 98 plantas, la mayoría de las cuales (70%) se utilizan también con finalidad terapéutica. Casi todas las plantas consideradas nocivas o tóxicas por los habitantes del Montseny figuran en las obras generales de toxicología vegetal.

Plantas de uso alimentario

280 especies vegetales han sido citadas por su uso en el campo de la alimentación: 133 se usan en alimentación humana, 97 en alimentación animal y las 50 restantes se usan tanto en alimentación humana como en alimentación del ganado o de animales domésticos.

En el capítulo de elaboración de licores y bebidas refrescantes, destaca la preparación de un licor anisado preparado a partir de la nuez verde (*Juglans regia* L.) y de plantas medicinales llamado "ratafia", muy popular en la zona estudiada, y del que hemos recopilado un total de 11 recetas distintas referidas a su elaboración. Nos han sido consignadas un total de 95 especies de plantas usadas para elaborar este licor, al cual, aparte de propiedades digestivas, se atribuyen también otras acciones medicinales, como la acción antiinfecciosa intestinal, antinauseosa o antiálgica en caso

de dolor menstrual.

Otros usos de las plantas

Hemos obtenido también información referida a 236 especies que tienen aplicaciones populares distintas de las medicinales y alimentarias: se utilizan como ornamentales, en artesanía, juegos, explotación forestal, en manejo agrosilvopastoral, en apicultura o en literatura oral popular, entre otros. Entre estos usos destaca el cultivo del abeto (fundamentalmente usado como ornamental en Navidad) en la zona del Montseny-Guilleries, por la repercusión que ha tenido en el desarrollo económico de esta zona y por los cambios en el uso del suelo que ha comportado.

Los nombres populares de las plantas

Por lo que se refiere al aspecto lingüístico, los informantes han utilizado 1027 nombres para referirse a las 584 especies citadas. Son 446 los nombres no documentados, o que, en todo caso, se aplican a táxones diferentes. Tal como pasa en cualquier otro campo del conocimiento, cuando se utilizan nombres para designar a las especies vegetales, pueden usarse nombres distintos para

nombrar a la misma planta, y viceversa, un solo nombre puede servir para denominar a diferentes plantas.

PERSPECTIVAS DE FUTURO DE LA ETNOBOTÁNICA EN EL MONTSENY

Para terminar, quisiéramos señalar que creemos por diversas razones (entre ellas, por el hecho de haber constatado que muchos de los usos referidos por los informantes ya no son vigentes y porque las personas con un saber etnobotánico más rico son personas de edad avanzada) que el uso de las plantas medicinales en el Montseny ha sufrido un fuerte retroceso en los últimos treinta años, y pensamos que es previsible que continúe disminuyendo, a causa del escaso grado de conocimientos al respecto que las generaciones jóvenes manifiestan tener. Esta situación, común en gran parte de nuestro país, hace pensar en la urgencia de recoger los conocimientos populares sobre las plantas, tanto para contribuir al inventario del patrimonio cultural como para sugerir plantas potencialmente útiles desde el punto de vista medicinal o de otros de interés aplicado.

LITERATURA CITADA

- AGELET A. 1999. *Estudis d'Etnobotànica farmacèutica al Pallars*. Tesis Doctoral. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
- BOLÒS O. DE, NUET J., PANAREDA J.M. 1986. Flora vascular del Montseny. In: Terrades J., Miralles J. (Eds.). *El Patrimoni biològic del Montseny*. Catàlegs de flora i fauna 1: 41-92. Servei de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona. Barcelona.
- BONET M.À. 2001. *Estudi etnobotànic del Montseny*. Tesis Doctoral. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
- BONET M.À, PARADA M., SELGA A., VALLÈS J. 1999. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the regions of l'Alt Empordà and les Guilleries (Catalonia, Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology* 68: 145-168.
- COOK F. 1995. *Economic botany data collection standard*. Kew. Royal Botanic Gardens, Kew.
- JOHNS T., KOKWARO J.O., KIMANANI E.K. 1990. *Herbal remedies of the Luo of Siaya District, Kenya: establishing quantitative criteria for consensus*. *Economic Botany* 44 (3): 369-381.
- LE GRAND A., WONDERGEM P.A. 1987. Les phytothérapies anti-infectieuses de la forêt-savane, Sénégal. *Afrique Occidentale. Un inventaire*. *Journal of Ethnopharmacology* 21: 109-125.
- MUNTANÉ J. 1991. *Aportació al coneixement de l'etnobotànica de Cerdanya*. Tesis Doctoral. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
- MUNTANÉ J. 2002. *Tresor de la saviesa popular de les herbes, remeis i creences de Cerdanya del temps antic*. 2ª ed. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà.
- PARADA M. 1997. *Aportació al coneixement de l'etnoflora de l'Alt Empordà*. Tesis de Licenciatura. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
- PORTÈRES R. 1970. *Cours d'Ethnobotanique*.

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
VILLAR L., PALACÍN J.M., GÓMEZ D., MONTSERRAT
G. 1992. Plantas medicinales del Pirineo

Aragonés y demás tierras oscenses. 2ª ed.
Diputación de Huesca. Huesca.