

## LAS PLANTAS MELÍFERAS ESPAÑOLAS SEGÚN LOS ESCRITORES APÍCOLAS

José María de JAIME LORÉN & Pablo de JAIME RUIZ

Universidad CEU Cardenal Herrera. Edif. Seminario, s/n. 46113-Moncada (Valencia)

**RESUMEN:** La mayor parte de los textos publicados sobre apicultura a lo largo de los tiempos, dedica siempre un apartado al estudio de la flora melífera. Aunque los textos suelen ser poco originales, en este artículo nos ocupamos de las obras que más atención prestan a esta cuestión. Además de los autores españoles, incluimos también obras latinas o traducidas al castellano que fueron muy difundidas, así como algunas pocas que citan plantas de las colonias españolas en América o Filipinas. **Palabras clave:** Flora apícola, Flora española, Historia de la apicultura, Pons Fábregues, Pedro Herce, Gastón Bonnier, F.N. Howes, Georges de Layens.

**SUMMARY:** The Spanish bee plants according to the beekeeping writers. Most of the texts published on beekeeping throughout the ages, always dedicates a section to the study of the beekeeping flora. Although the texts tend to be unoriginal, in this article we focus on the works that more attention give to this issue. In addition to the Spanish authors, we also include latin works or translated into spanish that were widespread, as well as a few which cite plants from the Spanish colonies in America or the Philippines. **Key words:** Spanish bee flora, Beekeeping history, Pons Fábregues, Pedro Herce, Gastón Bonnier, F.N. Howes, Georges de Layens.

### INTRODUCCIÓN

En nuestros estudios sobre la historia de la apicultura española, en cada una de las etapas históricas abordadas hemos dedicado siempre un apartado a la flora nectarífera. Es un tema que, tratado con mayor o menor extensión, suele aparecer en todas las obras dedicadas a apicultura, eso sí, con escasa originalidad. Hay que esperar a llegar al siglo XX para encontrarnos con los primeros textos monográficos, libros o artículos, dedicados íntegramente a estudiar este tema.

La constancia de la abeja melífera para recoger sólo polen o néctar en sus viajes de acopio, ya era bien conocido en el pasado. Hoy sabemos que bajo determinadas cir-

cunstancias las abejas pueden llevar una carga de néctar mezclada con polen, si bien estos acopios mezclados no superan el 3 % de los viajes y corresponden a periodos en los que escasean las fuentes de polen y de néctar. Aunque antiguamente se creía que una abeja rara vez visitaba más de una especie de fuente floral en el mismo día, Sladen comprobó que en ciertas condiciones el cambio de una especie a otra a lo largo del día no es del todo extraño.

Estudios publicados en 1937 en Estados Unidos mostraron la importancia de la abeja melífera como agente polinizador de los prados de trébol, muy por delante de abejorros, mariposas y otros insectos.

A su vez, experiencias practicadas en la Escuela Agrícola de Utha llevadas a cabo

por G.F. Knowlton y publicadas en 1947, confirmaron el papel tan importante que juega la abeja en la polinización de la alfalfa, debido a que con el movimiento de sus alas es capaz de liberar los estambres y el pistilo que normalmente se encuentran encerrados en la quilla de la flor bajo tensión elástica, permitiendo así la fecundación y la posibilidad de formar semillas.

El horticultor americano Rees rechazaba en 1910 mediante una experiencia concluyente, el viejo estigma que pesaba sobre las abejas de estropear uvas y otros frutos maduros, aunque un par de años antes Joel Gilfilan había exhibido en una exposición en Wilmington (EE UU) una colmena de observación de tres pisos, dos de ellos con panales y en el tercero un durazno, una pera y un racimo de uvas que permanecieron intactos todos los días a pesar de estar bien maduros.

En el presente artículo vamos a reparar las aportaciones que sobre la flora apícola española han dejado los autores colmeneros que más atención han prestado a este tema, en cada una de las diferentes etapas históricas. En general suelen repetir casi todos las plantas que resultan más útiles para las abejas, lo mismo por su poder nectarífero que por el polen o por el propóleo que producen. Ciertamente que no sólo mencionan plantas silvestres, pues no descuidan citar las cultivadas de mayor interés apícola.

Alguno a veces menciona la época de la floración, para que el colmenero aproveche bien las floradas a lo largo del año u organice la trashumancia de sus colmenas. Se trata de encontrar buen pasto en primavera con las plantas de floración más temprana, y luego en el verano llevarlas a las tierras altas con sus flores ya más tardías. Por supuesto, todos los autores conocen bien las plantas que proporcionan las mieles más aromáticas y valiosas, que son las que más a menudo citan en sus textos, a veces con denominaciones populares.

## España greco-romana

Conviene conocer de entrada la opinión de Aristóteles, el primer gran naturalista de todos los tiempos y cuya obra zoológica circuló en España en versión latina. El filósofo de Anazarbeo ya había observado que las abejas al recolectar el néctar o el polen, visitan siempre flores de la misma especie hasta que los agotan, aún cuando sobre la marcha encuentren otras flores más ricas en estos productos. Por ello el polen tiene siempre un color uniforme por bloques de celdas de los panales, según las distintas flores de procedencia.

Los autores hispanorromanos conocen un elevado número de plantas cuyas flores tienen secreción nectarífera, si bien consideraban que las flores eran meros “depósitos del rocío del cielo” de donde procedía la miel. Varrón<sup>1</sup> menciona como plantas nectaríferas al tomillo, romero, brezo, citiso, melisa, serpol, adormidera, haba, lenteja, guisante y esparceta. Recomienda particularmente el citiso, pues cree que es muy conveniente a las abejas enfermas, así como la del tomillo para la obtención de buena miel.

Para Virgilio, sin duda el autor que con mayor belleza trató de las abejas, no todas las plantas son igualmente melíferas. Por eso el poeta hace una larga lista de las mismas a través del libro cuarto de las *Geórgicas*<sup>2</sup>, mencionando las siguientes: serpol, ajedrea, tomillo, madroño, sauce, tilo, jacinto, lirio, verbena, adormidera, pino, olmo, peral, ciruelo, laurel, sauce, toronjil, retama, azafrán, acanto, narciso y romero. El gaditano Columela<sup>3</sup> se ocupa ampliamente de la flora melífera, recomendando en primer lugar el to-

<sup>1</sup> VARRÓN, M.T. (s. I-II a.C.) *Rerum rusticarum*, 3, 16. Ed. 1889, Lipsiae.

<sup>2</sup> VIRGILIO, P. (s. I a.C.) *Georgicas*, 4, 200-204. Ed. s.a., [¿1935?], Bergua.

<sup>3</sup> COLUMELA, L.J.M. (s. I) *Los doce libros de Agricultura*, 9, 4. Ed. 1959, Barcelona.

millo como productor de la mejor miel, además cita orégano, mejorana, ajedrea, romero, citiso, laurel, carrasca y hiedra, esta última buena productora de miel según su opinión. Entre los árboles destaca al azufaifo, almendro, peral y la mayor parte de los frutales. De la flora arbustiva silvestre recomienda la encina, cornicabra, lentisco y cedro. La peor miel la atribuye a la flor del tejo pues piensa que es perjudicial, tampoco es buena la obtenida de esparto y madroño.

En su *Materia Médica*, amplísimamente difundida durante la Edad Media y el Renacimiento, Dioscórides rechaza la miel que las abejas producen de la erica, al paso que pondera la del toronjil, “que algunos llaman *melittaina* por ser planta muy grata a las abejas (*melita*)”; aunque la del ajenjo produce una miel amarga, sirve para curar ciertas dolencias. El citiso, dice en otro lugar, algunos lo plantan junto a las colmenas “como atractivo de las abejas”<sup>4</sup>. Recordemos que este médico militar romano compuso su monumental obra recogiendo cuanta información obtuvo acompañando a las legiones por Hispania, las Galias y muchos otros lugares de Europa y norte de África.

Plinio es parco en la descripción de la flora de interés apícola, reseñando unas pocas plantas de las aconsejadas por Columela. Se asombra sin embargo, en el capítulo 41 de su libro 21, de que apenas toquen las abejas la flor del olivo, y aconseja no tener colmenas en su proximidad; mientras en el capítulo 9 del libro 11 afirma que el olivo es favorable a la multiplicación de los enjambres. Si bien ambas afirmaciones son perfectamente compatibles pues aunque la flor del olivo no es rica en néctar, su polen es afanosamente recogido por las abejas para aumentar la cría y facilitar la enjambrazón.

Por su parte Paladio aconseja para la explotación de las abejas la flor de oré-

gano, tomillo, ajedrea, melisa, violeta, calabaza, jacinto, narciso, haba, romero, hiedra y lirio. Entre los árboles la flor de azufaifo, almendro, albréchigo, peral, encina, cedro, tilo y pino. De pasada descarta indirectamente la común creencia de que la miel es un rocío del cielo, cuando dice que: “el jugo del tomillo proporciona miel de primera calidad, el serpol (tomillo sanjuanero) de segunda y el romero y ajedrea de tercera”<sup>5</sup>.

### Edad Media: España árabe

El pueblo hispanoárabe a través de la obra de Abu Zacarías, considera como flora nectarífera más interesante de cara a la obtención de miel las especies siguientes: haba, pepino succulento, adormidera, sisimbrio (serpol), *ócimo* hortense o *axenuz* (neguilla), peral silvestre, murta (arrrayán), almendro, *emila* (ajedrea agreste), ajedrea (mejor la blanca que la roja), granado y rosal. En consecuencia los colmenares deberán colocarse siempre que sea posible en las inmediaciones de este tipo de plantas, debiendo de huir de las adelfas por las enfermedades que puede transmitir a las abejas. De peor calidad melífera eran consideradas las flores del alcaparro, *vedegambre* negro y ajenjo<sup>6</sup>.

### Edad Media: España cristiana

Las fuentes escritas medievales apenas hacen referencia en España a los asuntos apícolas. Las *Etimologías* de San Isidoro y poco más. Sin embargo, no faltan en los textos jurídicos de los abundantes fueros que se establecen durante la Reconquista. Es el caso de Fernando IV de Castilla que legisló muy a menudo a favor de la Santa Hermandad de Colmeneros, entre otros motivos por facilitar la

<sup>4</sup> DIOSCÓRIDES, P. (s. I) *Materia médica*, 2, nº 82. Trad. Andrés Laguna, edic. 1621.

<sup>5</sup> PALADIO, R.T. (s. IV d.C.) *De Re Rustica*, 1, 37. Ed. 1898, Lipsiae.

<sup>6</sup> ABU ZACARÍA (s. XII) *Libro de Agricultura*, 723, 771. Ed. 1802, traducción José Banqueri.

creación de pequeñas poblaciones en los enormes despoblados entre Castilla y Andalucía. Por entonces, además, los montes se presentaban llenos de maleza, con el riesgo consiguiente de incendios de graves consecuencias para los colmeneros, tanto para la integridad de sus colmenas como por la destrucción de la flora nectarífera. En este sentido, la Santa Hermandad el 4 de septiembre de era 1344 tomó medidas como prohibir encender fuego de cualquier clase en los montes, salvo que se haga “después de la hora de nona e non antes”<sup>7</sup>.

### Renacimiento

Siguiendo las recomendaciones de los tratadistas clásicos a quienes sigue, Alonso de Herrera encomia sobre todo en su *Agricultura General* las virtudes de las flores del romero que dan una miel espesa, violeta, almendro —en las que labran con abundancia las abejas—, salvia, borraja, tomillo, ajedrea, serpol, toronjil, espino, orégano, *moradux*, encina, fresno, retama, hiedra, azufaifo, durazno, rosal, vid, citiso —que cura de paso ciertas enfermedades de la abeja—, granado, pino, peral, manzano, cardillo, apio, etc. La flor del olivo produce más cera que miel, y además es de mala calidad cuando procede del boj, tejo, esparto, álamo negro, alcaparra, enebro negro o ajenjo. Los priscos dan miel que produce cámaras, y tampoco tiene buen sabor la del madroño. Por otra parte Herrera entiende que, caso de que falte la flora espontánea, es conveniente plantar en las inmediaciones del colmenar árboles o cultivos que florezcan cuando hay déficit de flor en las plantas silvestres<sup>8</sup>.

De igual modo Luis Méndez de Torres, recomienda la presencia de ruda en las inmediaciones del colmenar al entender que repele “todas las savandijas ponzoñosas”<sup>9</sup>. Por lo demás, y como sucede en otros apartados, este autor sigue casi al pie de la letra los criterios de Alonso de Herrera, incluso cuando advierte que en ausencia de flora en condiciones, las abejas colectan un hámago amarillento y amargo que luego deben eliminar pues carece de utilidad alguna.

De parecida opinión es el aragonés Jaime Gil en cuanto a las mejores flores para la abeja, con el romero a la cabeza de todas ya que da la mejor miel y cera, como personalmente ha comprobado estrujando entre los dedos las cargas que las abejas traen de esta y otras plantas, pues la más sólida y consistente es la del romero. Recomienda por otra parte instalar los vasos en las proximidades de espartales y salobrales, en cuyas flores y pimpollos se depositan “rocíos” de los que recogen las abejas “alguna poca miel”<sup>10</sup>.

### La apicultura en América hasta 1621

Se esmeran nuestros cronistas de Indias en llevar a sus textos cuanto de interés observan en el Nuevo Mundo. Así destacaba Diego de Landa que tanto en árboles como en hierbas, la península de Yucatán ofrece gran variedad de flores que “dan abundantísimo mantenimiento a las abejitas para su miel y cera”. Destacando las flores de los ajenjos, albahaca,

<sup>7</sup> *Índice de los privilegios de la Santa Hermandad Vieja de Toledo*, fol. 119v.

<sup>8</sup> ALONSO DE HERRERA, G. (1513) *Obra de Agricultura copilada de diversos autores ... de mandado del ... Arzobispo de Toledo*, libro 5, cap. 2, 267-269. Alcalá de Henares. Ed. J.U. Martínez Carreras, 1970, Madrid.

<sup>9</sup> MÉNDEZ de TORRES, L. (1586) *Tractado breue de la cultivación y cura de las colmenas*, cap. 5, 8r-10v. Alcalá de Henares.

<sup>10</sup> GIL, J. (1621) *Perfecta y curiosa declaración de los provechos grandes que dan las colmenas bien administradas, y Alabanzas de las Abejas*, cap. 5, 7r-9r. Zaragoza, 244 fol.

*tixzulá*, azucenas, *ixlaul*, *nicté*, *kom*, doradilla, culantrillo y otras muchas<sup>11</sup>.

Aunque los cronistas la citan de pasada, merece destacarse sobre todo la exuberancia de la flora melífera yucateca. En los bosques se contaba con las flores del cedro, caoba, *chechem* (*Rhus radicans*), *balché* (*Lonchocarpus longistylus*), *bohóm* (*Cordia gerascanthus*), *chakah* (*Elaphrium simaruba*). Entre las hierbas o arbustos con flores susceptibles de ser aprovechadas por las abejas tenían el *tah* (*Vigueira dentata*), *tzitzilché* (*Gymnopodium antigonoides*), *tanché* (*Croton fragilis*), *stabentún* (*Turbina corymbosa*).

### Barroco

A la brillantez de la apicultura española renacentista que cuenta con autores de enorme prestigio, sigue la profunda crisis que se inicia en el Barroco durante el cual no se publica ni un solo libro de apicultura. Apenas conocemos de esta etapa unos pocos manuscritos, como el del asturiano Fr. Toribio de Pumarada, que propone un modelo de colmenar adaptado a las breñas asturianas conocido con el nombre de *cortines*, que son amplias superficies cercadas con piedras superpuestas, sobre terrenos que conviene estercolar para sembrar plantas melíferas como “romeros, tomillos, toronjil, salvia, ruda, poleo, hortelana, *nielda*, orégano, *almoradux*, corona de rey, violetas, artemisa, claveles, *rossales*, azucenas, *piescos*, guindos algunos, etc.” Fuera ya de la cerca pueden ponerse también plantones similares y sembrar trigo negro, pues florece muchas veces y las abejas aprovechan bien las flores “para su sustento y fábrica”; conviene asimismo plantar almendros, guindos, perales, manzanos, cerezos o pinos, además de arrimar al cercado yedras, *zepones*, acebos y espine-

ras, pero no a los árboles pues les quitan fuerza<sup>12</sup>.

### Ilustración

En esta etapa vuelven a interesarse los autores españoles por la apicultura, si bien sus obras copian a menudo de los geopónicos franceses. Al tratar del emplazamiento del colmenar, Francisco de la Torre y Ocón cita como flores melíferas que no deben faltar en las inmediaciones al romero, tomillo, ajedrea, mejorana y serpol, y otras más retrasadas como mielga y escabiosa. Si en el verano decaen las flores pueden sembrarse en las inmediaciones matas de maíz, borraja, buglosa o hisopillo. Para indicar las plantas que más provecho proporcionan a las abejas, deja un cuadro sinóptico muy claro que más tarde copiará Francisco Moreno. Es como sigue:

“*Yervas olorosas: Romero, Tomillo, Orégano, Hysopo, Agedrea, Serpol o Tomillo salsero, Salvia.*

*Buenas hortalizas: Rábano silvestre, Hojas de nabo pequeño, Chicoria silvestre, Pimpinela, etc.*

*Flores: Espadañas, Alelís, Violetas, Girasol encendido, Azucenas, Rosas, Amaranto, Albahaca, Azafrán, Amapolas, Trébol, Mil en rama.*

*Árboles: Cyprés, Cedro, Palma, Pino, Terebinto, Yedra, Lentisco, Alberchigo, Melocotón, Peral, Mançano*”<sup>13</sup>.

Francisco Moreno indica a su vez que las abejas toman la cera directamente de ciertas flores, especialmente de romero, tomillo, espliego y ajedrea. Lo mismo sucede con la miel, siendo las plantas más productoras *Gapa*, tomillo, romero y

<sup>11</sup> LANDA, D. DE (h. 1560) *Relación de las cosas de Yucatán*, 70. Ed. 1959, Á.M. Garibay, Méjico.

<sup>12</sup> PUMARADA, FR. T. DE (1711-12) *Arte general de grangerías*, cap. 4, 2. Manuscrito.

<sup>13</sup> LIGER DE OXER, L. (1720): *Economía general de la casa de campo. Obra de agricultura muy útil, traducida del francés por el Dr. D. Francisco de la Torre y Ocón*, 1, 297-298. 38+552+25 p. Madrid, Impr. J. de Ariztía. 6/588. Apicultura p. 167-311.

ajedrea<sup>14</sup>. En diferentes capítulos señala otras flores ricas en miel, y en el capítulo 22 repite casi al pie de la letra el anterior cuadro de Torre y Ocón.

José Antonio Valcárcel recomienda por su parte que en las proximidades del colmenar no falten sucesivamente las flores del almendro, violeta, ajedrea, tomillo, espliego, serpol, maíz, mejorana, salvia, borraja, buglosa, hisopillo, orégano y, ya más tardías, mielga, alfalfa, escabiosa, además de las flores de los árboles productores de *meleta*. Pero se debe huir del beleño y cicuta por dar miel venenosa; así como de la ruda, ajo, cebolla y puerro por darla de mal sabor; del sauco, olmo, tilo, *titimalo* y lechetrezná por dar flujo de vientre su miel; del eléboro, boj, tejo y avellano por perjudicar la labor; y de la retama silvestre, madroño, jara, brezo y de otras flores de mal olor por producir mucho hámag<sup>15</sup>.

Según el abate Rozier las abejas que viven en las proximidades de las ciudades y se aficionan al “azúcar de los confiteiros” pierden el tiempo, pues “el azúcar y los xarabes de que se alimentan no pueden producir jamás la miel que esperamos de su trabajo quando van a hacer sus cosechas al cáliz de las flores”. Pone en duda que haya plantas que den miel de mala calidad o que perjudiquen a las abejas, como indican ciertos autores, es el caso de cicuta, hierba mora, amapola, matricaria, lechetrezná, eléboro, olmo, tilo, madroño, cornejo, ruda, beleño, etc. En todo caso sugiere con buen criterio que se

deje a las propias abejas elegir libremente las plantas que más les convengan<sup>16</sup>.

Abunda el sacerdote asturiano José Antonio Sampil, sobre la mala calidad de las mieles de brezo y boj. Sobre la flora de su tierra comenta las ventajas melíferas de las flores veraniegas de maizales y castañares que tanto medran allí<sup>17</sup>.

En las tierras de Medinaceli, Almazán y lindes aragoneses a donde se refiere siempre José Rivas y Pérez, la mejor flor para las colmenas es la del romero pues es temprana y da muy buena miel, seguida según la floración del gayubo, los tomillos basto, salsero y fino, la mejorana o *almarabux* y tomillo de blanca flor, igualmente buenas para las abejas y para la producción de miel y cera; por esas fechas aunque no tan melíferas, asimismo florecen *manrubio* fino, hierba *balsamina*; más cereras que meleras son *melgón*, *gevanas* o *irbianas*, aliaga, *cambrón*, *cabreruela*, *tormeruela*, *cenicillas* y *malvillas*. Poco después ya da flores la salvia, que es mejor que la carrasca y *viercol*; por último medran ajedreas y espliegos que producen miel muy blanca y fina, mucho mejor que la que se obtiene de *iba* borde, *espigón*, *escobas de amarguillo*, *cordoncillo* y *llantén*<sup>18</sup>.

Sobre la flora nectarífera cubana, aconseja Tomás Romay plantar en las inmediaciones del colmenar árboles de envergadura con gran capacidad floral como cafeto, paraíso, granado, jazmín, naranjo o limonero, si bien también gustan las abejas de las flores del *dagame*, *guamá*, *bibóna* y *guásima*. No obstante hay asimismo flores nocivas que dan miel

<sup>14</sup> MORENO, F. (1747): *Arte nuevo de aumentar colmenas, reglas seguras para gobernar Aejas ... Reducido todo a método fácil por el Doct. Don Diego de Torres y Villarroel ...*, 313-316. Madrid.

<sup>15</sup> VALCÁRCEL, J.A. (1786): *Agricultura general, y gobierno de la casa de campo en que por extenso se trata de todos los bienes del campo ...*, 7, 289. Valencia, 10 t. Apicultura en t. 7, 233-407.

<sup>16</sup> ROZIER, J. (h. 1800): De las abejas y colmenas. *El Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos*, 1, 76.

<sup>17</sup> SAMPIL LABIADES, J.A. (1798): *Nuevo plan de colmenas*, 76-77. Madrid, Benito Cano, 11 h. 264 p.

<sup>18</sup> RIVAS Y PÉREZ, J. (1807): *Antorcha de colmeneros, o Tratado económico de abejas, en que se enseña el mejor método de administrar los hornos, colmenas y jacentes*, 17-23. Madrid, 32+182 p.

de mala calidad, como el *rebienta-caballo*, *curamagüey* y *rompe saragüey*<sup>19</sup>.

De Filipinas tenemos noticias a través de José García Armenteros, que aconseja para fomentar allí la apicultura plantar en las inmediaciones del colmenar romero, tomillo, orégano, espliego y otras plantas silvestres europeas agradables a las abejas, sin pensar que muchas de estas especies eran completamente desconocidas para la flora filipina<sup>20</sup>.

### Romanticismo

Tras la guerra de la Independencia y el gobierno absolutista de Fernando VII, apenas se publican en España libros apícolas y los que aparecen son muy poco originales, sin aportar nada nuevo sobre la flora nectarífera.

### Positivismismo

Conocido es el caso ya citado por Jenofonte 400 a.C cuando en *Anabasis* describe la *Retirada de los diez mil* de las montañas próximas al Mar Negro. Pues bien, en la traducción castellana de la obra de Amos Ives Root se habla también de mieles venenosas producidas por las abejas que toman el néctar de ciertas plantas en algunas regiones de Estados Unidos, como la hiedra venenosa y algunos laureles y rododendros. Al parecer estas mieles provocan al ser ingeridas malestar agudo, vértigo y náuseas, posiblemente, según opinión de C.L. Sams, a los narcóticos y otras sustancias que contienen con capacidad de reducir la presión arterial.

Aunque ya había sido apuntada por Darwin, Jovard y otros naturalistas, en 1898 el ruso Lindeman confirma experimentalmente la enorme influencia de las abejas en la polinización de muchas especies de plantas. Por eso, cuando en 1900 Venancio Félix González, el *Cura de las Abejas* de Monzón de Campos (Palencia) ponderaba en su obra *Las Abejas* el mérito de estos insectos en la fecundación de plantas, trae a colación los experimentos de Charles Darwin de esta forma<sup>21</sup>:

*“El célebre naturalista Darwin repetidamente ha hecho notables ensayos sobre la fecundación de las plantas por las abejas, y siempre le han dado los mismos resultados.*

*Sembraba enfrente de su colmenar colza y trébol blanco, y cuando estas plantas iban a echar flor, cubría un cierto número de ellas con una gasa ligera, poniéndolas así al abrigo de la acción de las abejas. Cuando el grano estaba bien maduro, tomaba el mismo número de cápsulas de las plantas cubiertas por la gasa y de las que no habiéndolo sido, fueron visitadas por las abejas, y contaba los granos. La diferencia a favor de las plantas visitadas por las abejas resultaba, por término medio, de cincuenta a sesenta por ciento, siendo, además, los granos de éstas mucho más gruesos que los de las plantas tapadas con gasa.*

*Con el trébol se notaba asimismo otro fenómeno notable. El fecundado por las abejas era, invariablemente, mucho más alto que el cubierto por la gasa; de lo que deducía Darwin que el mayor desarrollo de la planta era debido a la succión constante de las abejas en las corolas, donde se renueva sin cesar la miel, pues, si la*

<sup>19</sup> ROMAY CHACÓN, T. (1797) *Discurso sobre los obstáculos que han impedido progresen las colmenas en la isla de Cuba, y medios de fomentarlas*, 364. Ed. 1964, La Habana.

<sup>20</sup> GARCÍA ARMENTEROS, J. (1795) *Discurso sobre los medios eficaces de verificar la siembra del añil, el plantío de moreras y la cría de abejas en colmenas*, 225r, 226r. Manuscrito.

<sup>21</sup> FÉLIX GONZÁLEZ, V. (1900) *Las abejas. Breves consideraciones acerca de sus productos directos y de la beneficiosa influencia que, con sus trabajos, ejercen en la fecundación de las plantas; y algunas reflexiones en orden a la apicultura y sus sistemas diversos*, 38-39. Palencia.

planta no es suficientemente explotada, se congestiona y cesa su desarrollo. Lo que confirma esta observación es, que si bien las dos plantas de trébol florecían al mismo tiempo, la explotada por las abejas continuaba creciendo, después de abiertas sus flores, y se estacionaba la no explotada”.

En las Actas de la Sociedad Española de Historia Natural de 1899, J.P. Soler informa de una observación realizada posiblemente en Madrid, que muestra “la avidez con que las abejas acuden a las flores del mesembriantemo que alfombra nuestros jardines. En los de la plaza de Aragón ha notado diariamente en esta temporada, que al abrirse las flores acuden a ellas bandadas de abejas, hallándose apenas una flor en que no chupe alguna de ellas el codiciado néctar. Como el mesembriantemo es planta que exige muy pocos cuidados, podría ensayarse su cultivo en las cercanías de los colmenares”<sup>22</sup>.

## Siglo XX (1902-1975)

En esta etapa encontramos ya autores que se ocupan de forma monográfica de la flora apícola, de ahí que los estudiemos de forma individualizada.

### Miguel Pons Fábregues

Apicultor y publicista barcelonés formado junto a Enrique de Mercader Belloch y su revista *El Colmenero Español*, del que durante años (1894-1903) fue su principal redactor. Diferencias que surgen entre ambos, motivará que Miguel Pons se establezca por su cuenta sacando su propia revista *El Apicultor* (1904), y traduciendo además varios libros de apicultura.

Pero sin duda el texto apícola más importante de Miguel Pons es su *Flora*

apícola de España. Catálogo razonado de las plantas y árboles útiles o perjudiciales a las abejas con sus nombres técnicos, descripción, sitio en que habitan, época y clase de su florecencia; su utilidad apícola, industrial, medicinal o agrícola; nombres vulgares castellanos y particulares de otras regiones españolas, presidido de una introducción explicativa de las cualidades melíferas de cada comarca (Barcelona, 1904), que se publicó por la Administración de *El Apicultor*. Consta de 176 págs. en cuarto.



De gran interés resulta el capítulo inicial de presentación “Al lector”, en el que destaca la gran ignorancia que los colmeneros españoles tienen sobre las plantas melíferas cuando se salen de las más conocidas, así como de la necesidad de divulgar las condiciones apícolas de las regiones españolas. En este sentido muestra Pons gran perspicacia, al redactar una obra de un tema importante sobre el que apenas hay nada publicado en España. Con idea de hacer la obra más útil

<sup>22</sup> SOLER, J.P. (1899) [Preferencia de las abejas por las flores del mesembriantemo]. *Actas Soc. Española Hist. Nat.* 28: 158. Madrid.

para los apicultores, de cada planta melífera deja los diferentes nombres populares con los que se conoce en cada lugar. Como por otra parte es consciente de sus limitaciones científicas en la materia, lo que hace es buscar primero una selecta bibliografía del tema y luego recabar apoyos de colmeneros y botánicos.

Para todo ello concibió la idea de realizar una encuesta entre los apicultores de las diferentes provincias españolas. Los resultados, como sucede a menudo en estos casos, fueron poco importantes al principio, pero con el tiempo logró reunir los datos, noticias y libros de un puñado bastante significativo, cuyos nombres vamos a dejar por orden alfabético con el título del libro o texto proporcionado. Veremos en la lista una interesante mezcla de apicultores y de botánicos. Son los siguientes, con la indicación de su origen y en algunos casos sus profesiones:

- Aguirre, José Gil de (Aizarna, Guipúzcoa. Párroco)
- Alemany, Antonio de (Madrid)
- Amézaga, Antonio María (Grases, Oviedo. Párroco)
- Arráez, José Joaquín (Sevilla)
- Barcina, Pío (Viso del Marqués, Ciudad Real)
- Betegón, Luis (Junquera, Guadalajara)
- Bolín, Juan G. (Málaga)
- Brugués, Casimiro: *Anales Soc. Hist. Nat. (Estudios preliminares para la flora de la provincia de Cáceres)* de M. Rivas Mateos, trabajos de la flora andaluza de Paul, Medina y C. Pau, *Flórlula gaditana* de Pérez Lara, *Datos para la flora de Sevilla* de Barras)
- Cadevall, Juan (Tarrasa, Barcelona): *Flora del Vallés* (Cadevall)
- Camprubí, Honorato (Pueyo, Huesca. O.S. B.)
- Carballo y Cid, Benigno (Cabanillas, Guadalajara. Párroco)
- Ferrer, Felipe (Benifayó, Valencia)
- Garayalde, Martín (Ataún, Guipúzcoa)
- Lila Micó, Vicente (Valencia)
- López, Luis Ramón (Paradela, Lugo): *Contribución a la flora de Galicia* (B. Merino)
- Mateos, Fermín de (Roa, Burgos)
- Milián, Agustín (Valencia)
- Molina, Esteban (Villanueva de Alcardete, Toledo. Párroco)

- Muñoz, Adrián Antonio (Argamasilla, Ciudad Real)
- Pardo Sastrón, José (Valdealgorfa, Teruel. Farmacéutico): *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas* (F. Loscos & J. Pardo)
- Peransi, Emilio: *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas* (F. Loscos y J. Pardo)
- Romero Orta, Manuel (Castillejos, Huelva)
- Romero Ortiz, Manuel (Huéscar, Granada)
- Peransí de Pé, Emilio (Beceite, Teruel)

Además de todos estos colaboradores, Pons utilizó doce obras botánicas como bibliografía. La obra está estructurada en cinco apartados que arrancan con una nota Al lector, sigue la Introducción en la que se extiende sobre la importancia melífera de España según las distintas regiones en que puede considerarse dividida, para llegar a la parte verdaderamente sustancial sobre la Flora apícola de España espontánea y comúnmente cultivada. Termina con un Vocabulario castellano y botánico de plantas contenidas en el libro, y el índice alfabético de las familias y de los géneros.

En total se citan 652 especies botánicas de utilidad apícola en España. Por otra parte, además de los autores consultados que aparecen mencionados en la referencia bibliográfica, se cita únicamente a Carlos Linneo.

Aunque nada se dice en los créditos, sabemos que Pons tradujo al castellano la cuarta edición francesa de la obra de R. Hommell *Apicultura*, que lleva añadido un capítulo final con una importante "Nota del traductor"<sup>23</sup>, firmada en noviembre de 1922, donde señala que "me permitiré extraer algo de lo que dije en la Introducción de mi *Flora Apícola*, publicada en 1904, acerca de las varias regiones en que consideré podía dividirse España en lo que dice relación con el cultivo de las abejas".

---

<sup>23</sup> PONS, M. (1924): Nota del traductor. En HOMMELL, R. (1924): *Apicultura*, 505-511. Barcelona, 527 p.

### Georges de Layens y Gastón Bonnier

Naturalistas franceses que son autores de un *Curso completo de apicultura*. (*Cultivo de las abejas*), cuya 2ª edición francesa fue traducida al castellano (Barcelona, 1904). La presencia de un botánico como Gastón Bonnier, cuyas *Claves de la flora francesa* manejamos en las clases de Botánica de nuestros estudios universitarios, hace que sea la primera obra apícola española en la que se hace un detenido estudio técnico del néctar y de la producción melífera de las plantas. Estos son los enunciados de los apartados:

- Capítulo XXI. El néctar y los nectarios: Nectarios.- Azúcares contenidos en los nectarios.- El néctar contiene mucha más agua que la miel.- La miel no tiene la misma composición que el néctar.-

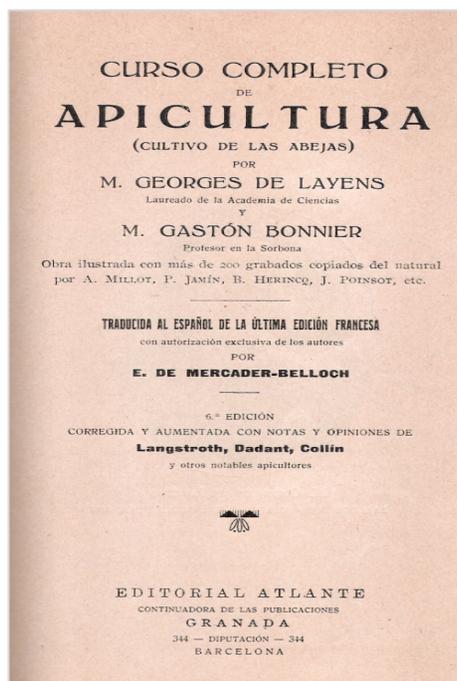
vincas, de las labiadas, de las escrofulariáceas y de las siemprevivas.- Nectarios de las escabiosas y de las compuestas.- Resumen

- Capítulo XXII. Producción melífera de las plantas: Cómo sale el néctar del nectario.- Variación de la potencia melífera durante el día.- Variación de la potencia melífera según las circunstancias meteorológicas.- Variación de la potencia melífera con la cantidad de agua que se encuentra en la tierra o en el aire.- Variaciones de la potencia melífera con la composición del terreno.- Variación de la potencia melífera con el clima.- Mielada y ligamaza.- Distribución de las abejas sobre las plantas melíferas.- Resumen.

### Pedro Herce

Ingeniero agrónomo y profesor de la Escuela de Apicultura, publicó *Apicultura, conocimientos fundamentales* (Madrid, 1933), con 247 páginas. En nuestra opinión el mayor mérito de esta obra radica en el estudio medio-ambiental que realiza, comenzando por el suelo y el clima, con la correspondiente clasificación de los que existen en España y, especialmente, la descripción de las principales plantas melíferas que brotan en nuestros montes. Basada en el *Compendio de la Flora Española* del catedrático de Botánica Blas Lázaro Ibiza, describe hasta 260 especies pertenecientes a 50 familias diferentes. Todo ello con sus nombres botánicos y las correspondientes sinonimias populares. Todas estas circunstancias, lo mismo que su análisis de la producción de néctar de estas plantas, muestran que nos encontramos con un ingeniero agrónomo que conoce muy bien la materia botánica y sabe adaptarla al terreno apícola.

En el seno de la Sección de Publicaciones, prensa y propaganda del Ministerio de Agricultura, con una bella portada a colores, Pedro Herce publicó *Flora y regiones melíferas de España* (Madrid, ¿1941?), de 76 páginas. Tal como indica



- Nectarios fuera de la flor.- Nectarios de capuchina, de eléboro, de castaño.- Nectarios de reseda, de violeta, de albréchigo y de las leguminosas.- Nectarios de las crucíferas, de las anémonas, de los brezos y del alforfón.- Nectarios de las vincaper-

el título, en la obra se citan 260 especies botánicas de interés apícola, especificando de cada una su nombre vulgar y científico, si es o no espontánea, periodo de floración, porte, etc. Tras la Introducción, sigue el Vocabulario de nombres vulgares de plantas melíferas por orden alfabético, el Catálogo sistemático de las mismas, para terminar con las Zonas melíferas de España por regiones. Únicamente se menciona el *Compendio de la Flora Española* de Blas Lázaro Ibiza, que es la referencia fundamental de la obra.



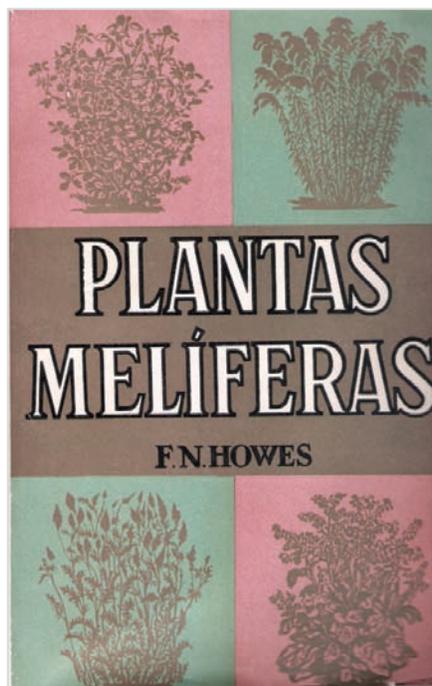
En realidad se trata a grandes rasgos del mismo capítulo que dedica a las plantas melíferas de su obra anterior. En 1944 saldrá la segunda edición de la obra en Madrid con 243 páginas, donde se actualizan muchos datos de carácter estadístico en cuanto a número de colmenas, producciones y rendimientos.

### F.N. Howes

Miembro del personal científico del Kew Gardens y experto apicultor, compuso *Plantas melíferas. Flora silvestre y*

*cultivada, de valor para la vida del colmenar y la cosecha de miel* (Barcelona, 1953), de XII+326 páginas.

El propio autor reconoce en el Prólogo el notable incremento experimentado por la apicultura tras la segunda guerra mundial debido a la carencia de azúcar en los mercados, de ahí la importancia que tiene conocer las plantas buenas productoras de néctar y de polen aprovechable por las abejas, pero también de aquellas otras de importancia secundaria para el apicultor por ser menos abundantes que aquéllas, pero que cuando aparecen en periodos de carencia de otras flores resultan de gran utilidad. Es el caso de cierto número de árboles y arbustos exóticos que a menudo se cultivan como ornamentales, y que en sus países orientales de origen tienen importancia melífera.



El anónimo traductor, sin duda un experto botánico español, reconoce que no ha querido “desvirtuar su carácter y su esencia; y quizá resulte ésta *muy inglesa*”,

pero es preferible correr este riesgo para no perder la gran virtud de la obra: “el de la observación directa y personal del autor”. Tampoco ha querido alterar la estructura del libro “tan sólo modificamos el texto en lo referente a las épocas de floración y en algún otro dato de carácter muy local”.

Las épocas de floración se refieren, en general, a las observadas en España entre límites extremos, dada la diversidad de condiciones climáticas en las diferentes regiones, terrenos, cultivos, etc. Van también los nombres vulgares más usados en España, además de algunos comentarios a pie de página que añade el traductor<sup>24</sup>.

Tras el Prólogo van láminas que reproducen las principales plantas melíferas, sigue la primera parte dedicada a las plantas en general, la segunda constituye el grueso de la obra con las principales plantas melíferas, y la tercera en la que se ofrecen otras plantas útiles para las abejas pero menos conocidas de los apicultores. La obra incluye al final una selecta bibliografía especializada en flora apícola, correctísimamente expresada de forma alfabética y formada por 30 obras. A estos textos añade el anónimo traductor otros siete más, ya con una descripción sin alfabetizar, menos precisa y menos correcta. Sobre flora melífera destacan estas dos referencias bibliográficas:

- ALPHANDERY: *Flora apícola de Francia, Bélgica y Suiza*. “Completa y práctica, no traducida”. Con ilustraciones.

- BONNIER, G.: *La botánica por métodos simples*. En francés pero manejable y útil para quien quiera formar el herbario apícola de su región.

En conjunto se trata de una obra netamente científica, compuesta por un experto botánico y no mal apicultor, con abundantes referencias a artículos de las

principales revistas apícolas británicas, pero de limitado interés para los colmeneros españoles, toda vez que el texto se ciñe en exclusiva a la flora británica, mucho más pobre desde el punto de vista apícola que la española y con un calendario de floración diferente, por mucho que el traductor se esfuerce en adaptarlo al clima de nuestra península. Por otra parte, por entonces funcionaba en España la obra de Pedro Herce sobre flora melífera española que, editada por el Ministerio de Agricultura, era mucho más económica y alcanzó notable difusión.

La condición de botánico del Jardín de Kew, permite a Howes mostrar una gran variedad de flora melífera exótica y poco conocida, rara de encontrar en Europa fuera de este tipo de grandes jardines, y de escasa utilidad práctica para el colmenero.

### León Hergueta Navas

Veterinario militar autor de una *Apicultura práctica española* (Madrid, 1946), con 541 páginas en 4°. En las Advertencias finales incluye una la relación de plantas, arbustos y árboles melíferos, con 265 especies diferentes de plantas. Además, en el I Congreso Veterinario de Zootecnia celebrado en Madrid en 1947 presentó la comunicación *Flora melífera de España*, bastante influida por las obras que sobre el tema habían compuesto Miguel Pons Fábregues y Pedro Herce, analiza las diferentes regiones apícolas españolas y menciona 269 plantas de interés melífero.

### José Coronas Palacio

Antiguo profesor de Agricultura en el Seminario de Jaca, canónigo por oposición de su catedral, provisor y vicario general del obispado de Jaca, publicó la obrita *Colmenas movilizadas. Breves instrucciones prácticas para el cultivo de las abejas mediante el sistema movilista* (Zaragoza, 1937), con 62 páginas y bastantes ilustraciones. Se divide la obra en dos partes, al final van dos apéndices en uno

<sup>24</sup> ANÓNIMO (1953) Prólogo. En F.N. HOWES. *Plantas melíferas. Flora silvestre y cultivada, de valor para la vida del colmenar y la cosecha de miel*, VII-VIII. Barcelona.

de los cuales trata “De las principales plantas melíferas de la flora española” con noticias escasamente originales.

### José Ángel Argumosa y Valdés

También las revistas farmacéuticas trataron a veces sobre flora apícola. Es el caso de *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*, donde José Ángel Argumosa trataba de la “Flora melífera de Asturias”, nº 1.362, 5 de marzo de 1945, páginas 83-89, donde deja una extensa descripción de las plantas asturianas de interés apícola.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABU ZACARÍA (s. XII) *Libro de Agricultura*. Ed. 1802 Traducción José Banqueri.
- ALONSO DE HERRERA, G. (1513) *Obra de Agricultura copilada de diversos autores por ... de mandado del muy ilustre y reverendísimo señor el Cardenal de España Arzobispo de Toledo*. Alcalá de Henares. Ed. J.U. Martínez Carreras, 1970, Madrid.
- ARGUMOSA Y VALDÉS, J.A. DE (1945) Flora melífera de Asturias. *El Monitor de la Farm. Terap.* 51 (1362): 81-89. Madrid.
- COLUMELA, L.J.M. (s. I) *Los doce libros de Agricultura*. Ed. 1959, Barcelona.
- CORONAS PALACIO, J. (1939) *Colmenas movilizadas. Breves instrucciones prácticas para el cultivo de las abejas mediante el sistema movilista*. Zaragoza, 156 p.
- DIOSCÓRIDES, P. (s. I) *Materia médica*. Trad. Andrés Laguna, edic. 1621.
- FÉLIX GONZÁLEZ, V. (1900) *Las abejas. Breves consideraciones acerca de sus productos directos y de la beneficiosa influencia que, con sus trabajos, ejercen en la fecundación de las plantas; y algunas reflexiones en orden a la apicultura y sus sistemas diversos*. Palencia.
- GARCÍA ARMENTEROS, J. (1795) *Discurso sobre los medios eficaces de verificar la siembra del añil, el plantío de moreras y la cría de abejas en colmenas*. Manuscrito.
- GIL, J. (1621): *Perfecta y curiosa declaración de los provechos grandes que dan las colmenas bien administradas, y Alabanzas de las Abejas*. Zaragoza, 244 fol.
- HERCE FERNÁNDEZ, P. (¿1941?) *Flora y regiones melíferas de España*. Madrid, Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura, 38, 76 p.
- HERGUETA NAVAS, L. (1947) Flora melífera de España. *I Congreso Veterinario de Zootecnia* 3: 513-564. Madrid.
- HOWES, F.N. (1953) *Plantas melíferas. Flora silvestre y cultivada, de valor para la vida del colmenar y la cosecha de miel*. Barcelona, Reverté, 326 p.
- JAIME GÓMEZ, J. DE & J.M. DE JAIME LORÉN (2001) *Historia de la Apicultura Española, 1. Desde los orígenes hasta 1492*. Calamocha (Teruel), 338 p.
- JAIME LORÉN, J.M. DE & J. DE JAIME GÓMEZ (2002) *Historia de la Apicultura Española, 2. Desde 1492 hasta 1808*. Calamocha (Teruel), 455 p.
- LANDA, D. DE (h. 1560) *Relación de las cosas de Yucatán*, 70. Ed. 1959, Ángel M. Garibay, Méjico.
- LAYENS, G. DE & G. BONNIER (1900) *Curso completo de apicultura (cultivo de las abejas)*. Trad. de la 2ª ed. francesa por E. de Mercader, 2ª ed. Barcelona, 445 p.
- LIGER DE OXER, L. (1720) *Economía general de la casa de campo. Obra de agricultura muy útil, traducida del francés por el Dr. D. Francisco de la Torre y Ocón*. 38+552+25 p. Madrid, Impr. Juan de Arzúa. Apicultura p. 167-311.
- MÉNDEZ DE TORRES, L. (1586) *Tractado breue de la cultivación y cura de las colmenas*. Alcalá de Henares.
- MORENO, F. (1747) *Arte nuevo de aumentar colmenas, reglas seguras para gobernar Avesas ... Reducido todo a método fácil por el Doct. Don Diego de Torres y Villarroel ...*, Madrid.
- PALADIO, R.T. (s. IV d.C.): *De Re Rustica*. Ed. 1898, Lipsiae.
- PONS, M. (1924) Nota del traductor. En HOMMELL, R.: *Apicultura*. Barcelona, 527 p.
- PUMARADA, Fr. T. DE (1711-12) *Arte general de grangerías*. Manuscrito.
- RIVAS Y PÉREZ, J. (1807) *Antorcha de colmeneros, o Tratado económico de abejas, en que se enseña el mejor método de administrar los hornos, colmenas y jacientes*. Madrid, 32+182 p.
- ROMAY CHACÓN, T. (1797) *Discurso sobre los obstáculos que han impedido pro-*

- gresen las colmenas en la isla de Cuba, y medios de fomentarlas.* La Habana.
- ROZIER, J. (h. 1800) De las abejas y colmenas. *El Semanario de Agricultura y Artes dirigido a los párrocos*, 1: 76.
- SAMPIL LABIADES, J.A. (1798) *Nuevo plan de colmenas*. Madrid, Benito Cano, 11 h. 264 p.
- SOLER, J.P. (1899) Preferencia de las abejas por las flores del mesembriantemo. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural* 28: 158. Madrid.
- VALCÁRCEL, J.A. (1786) *Agricultura general, y gobierno de la casa de campo en que por extenso se trata de todos los bienes del campo ...* Valencia, 10 t. Apicultura en t. 7, 233-407.
- VARRÓN, M.T. (s. I-II a.C.): *Rerum rusticarum*. Ed. 1889, Lipsiae.
- VIRGILIO, P. (s. I a.C.): *Georgicas*. Ed. s.a., [¿1935?], Bergua.

(Recibido el 24-VII-2012)