

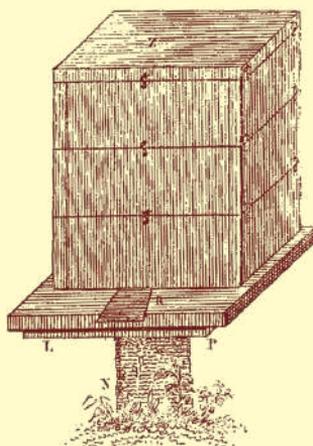
CURSO DE AGRICULTURA PRÁCTICA.

Conforme a los últimos adelantos hechos en esta ciencia y a las mejores prácticas agrarias de las demás naciones de Europa.

POR D. AGUSTÍN DE QUINTO.

SEGUNDA EDICIÓN,
TOMO SEGUNDO, SEXTA PARTE

CAP. XVIII De las abejas



MADRID.
IMPRENTA DE LA CALLE DE S. VICENTE
A CARGO DE JOSÉ RODRÍGUEZ.
1831.

Agustín de Quinto y Guíu

Curso de Agricultura Práctica.

Tomo Segundo, Parte Sexta, Capítulo XVIII.

De las abejas.

Madrid, 1818.

Los datos biográficos de Agustín de Quinto han sido tomados de la Real Academia de Historia. En la presente edición únicamente se han utilizado herramientas de software libre, principalmente LibreOffice y Gimp.

Antonio Quesada.

Edición de la Asociación de Apicultores de Gran Canaria.

asociacion@apigranca.es

<https://apigranca.es>

ApiGranca, Febrero 2022

Última modificación 05/02/2022



Agustín de Quinto y Guíu (Zaragoza, 1774-1827) Político y agrónomo.

Con el comienzo de la invasión francesa, fue comisionado por la ciudad del compromiso para ejercer funciones de comisario de guerra y auditor del teniente coronel Elola, al mismo tiempo que se le encargaba la defensa de la ciudad. Tras la derrota y capitulación de la misma, formó parte del grupo de notables afines al gobierno del nuevo monarca José I, y comenzó una peculiar carrera administrativa que inició con el nombramiento de comisario general de la orilla derecha del Ebro, por cuyos servicios Napoleón I le concedió la Cruz de la Orden Real de España. El gobernador general de Aragón, general Suchet, le designó director general de seguridad del Reino de Valencia. Allí frecuentó las tertulias del librero Faulí con personajes de relevancia liberal como Marchena, Moratín o Meléndez Valdés. En 1814, y tras el repliegue francés, se exilió en Perpiñán, donde mostró su animadversión al régimen absoluto de Fernando VII y parecía estar implicado en la trama conspirativa y revolucionaria de los refugiados españoles dirigida por Mina para reinstaurar la constitución liberal.

De estos años en el exilio data la mayor parte de su obra impresa, con especial dedicación a compendios agraristas que, siguiendo la estela de los tratados de Arias o Boutelou, pretendían mejorar la explotación de la tierra a través de la difusión tanto de los avances técnicos de la llamada nueva agricultura (rotación de cultivos, abonos, riegos, etc.), como de principios morales entre los propietarios de la clase media rural, pero sin atisbar ninguna preocupación por la estructura económica o la propiedad de la tierra. Quinto adopta así un tono paternalista y moralizante, en el que las ideas liberales dejan paso a una visión más pragmática, quizá consciente del limitado alcance de la revolución agrícola que debería acompañar la profundización en las reformas técnicas. La obra más destacada, *Curso de agricultura práctica*, le permitió su nombramiento de socio correspondiente de la Sociedad Central de Agricultura de París, y fue traducida al francés por un agrarista de primera fila, François de Neufchateau, con quien pudo haber mantenido contactos.

CURSO

DE

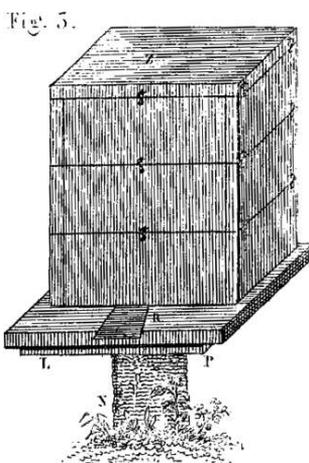
AGRICULTURA PRÁCTICA.

Conforme a los últimos adelantamientos hechos en esta ciencia y a las mejores prácticas agrarias de las demás naciones de Europa.

POR D. AGUSTÍN DE QUINTO.

SEGUNDA EDICIÓN,
TOMO SEGUNDO, SEXTA PARTE

CAP. XVIII De las abejas



MADRID.
IMPRENTA DE LA CALLE DE S. VICENTE
A CARGO DE JOSÉ RODRÍGUEZ.
1831.

CAPÍTULO XVIII. De las abejas.

A pesar de las muchas obras que se han escrito sobre este insecto tan útil al hombre, y del cual recibe tantos ejemplos de moral, de aplicación y de industria; a pesar de la luz que sobre una materia tan importante se ha derramado por algunos sabios en estos últimos tiempos, la ignorancia preside todavía en las operaciones de los colmeneros. Ojalá que lo que voy a decir pueda conservar la vida de estos preciosos insectos, y aumentar el número de los individuos de una sociedad tan benemérita, y los productos que con su constante aplicación nos proporciona. Para conseguir mejor este objeto, orillaré cuanto no tenga relación inmediata con la conducta práctica de los colmeneros, siguiendo el ejemplo de Columela¹, y trataré:

- 1.º de estos insectos considerados en sí mismos, y de su vida y ocupación;
- 2.º de los enjambres;
- 3.º del colmenar y de las colmenas, y
- 4.º de los cortes o castraciones de su producto.

1 Haec enim et his similia magis scrutantium rerum naturae latebras, quam rusticorum est inquirere. Studiosis quoque literarum gratiora sunt ista in otio legentibus, quam negotiosis agricolis: quoniam neque in opere neque in re familiari quidquam iuvant. Lucius Junius Moderatus Columella. De re rustica, lib. 9 n. 3, in fine.

18. 1. De las abejas, y de su vida y ocupación.

En todas las colmenas se advierten en la primavera tres especies de abejas: la abeja madre, los machos o zánganos y las obreras. Dije en la primavera, porque en la mitad del verano, cuando ya no hay enjambres que deban salir, los zánganos reciben la muerte de mano de las obreras.

La abeja madre o reina, que los antiguos creyeron macho y llamaron unas veces rey y otras general, es mayor que las otras, se halla armada de aguijón, y está encargada de la propagación de la especie. Adquiere en el aire la fecundidad, uniéndose con los zánganos, a cuyo fin cinco o seis días después de nacer, sale de la colmena hacia el mediodía, época en que también salen los zánganos. Su fecundidad es tan prodigiosa que siendo una sola, pues nunca hay dos en una colmena, se une con mil quinientos o con dos mil machos.

Siempre que en una colmena se encuentran dos o más abejas madres, combaten entre sí hasta que una sola queda dueña del campo de batalla por la muerte de las demás, sin que las obreras tomen parte alguna en esta acción de guerra. Por esta razón las abejas obreras tienen tanto cuidado en no dejar salir de sus alvéolos o celdillas a las abejas madres hasta la salida de los enjambres, haciéndoles continua centinela para impedir que la madre que les dio a luz se acerque a los alvéolos, en cuyo caso las mataría irremisiblemente. Es tal su solicitud en el particular, que las mismas obreras les llevan el alimento, introduciéndolo en las celditas por un agujerito, que cierran desde luego con una nueva capa de cera, y se oponen a su salida usando de la fuerza. Pero luego que la estación de los enjambres es ya pasada, no siendo entonces necesaria su conservación, las abandonan en sus alvéolos al furor de la madre, la cual las mata inmediatamente, introduciendo su aguijón por el agujerito por donde recibían el alimento; y apenas han muerto, cuando sus alvéolos son demolidos, y sus cadáveres transportados lejos de la colmena.

Como la conservación de la sociedad descansa sobre la existencia de la abeja madre, todas las obreras están siempre prontas a

sacrificarse por ella: la ponen en el centro del batallón, cuando viajan en enjambre, la defienden hasta el último extremo, y cuando conocen que podría perecer en esta defensa, la cubren con sus cuerpos y se dejan matar antes que abandonarla. Así es que se hace de ellas cuanto se quiere, cuando se les quita la idea de defenderse, persuadiéndolas de que su resistencia sería inútil y de que el peligro es mayor que sus fuerzas. Un poco de humo en la entrada de la colmena, algunos golpes dados en su parte superior, bastan para precisarlas a reunirse para cubrir y ocultar a la madre, y para que permitan el que se manibre en la colmena, sin que opongan la menor resistencia; y estos son los medios que deben preferir los colmeneros al uso de guantes y de mascarillas, que ocasionan la muerte de todas o de la mayor parte de las que pican; porque como su aguijón tiene dientes hacia atrás, no lo pueden extraer después de haber picado, y lo dejan con parte de su abdomen.

Manifiestan las obreras hacia la madre un respeto y una deferencia sin límites; se apartan cuando pasa, la acompañan en gran número, y cuando la pierden cesan en su trabajo, y algunas veces dejan de comer hasta que tienen otra.

Sin haber sido fecundada más que una vez pone huevos la abeja madre durante toda su vida; pero no lo hace en el otoño, porque los gusanitos que nacieran carecerían de alimento; ni en el invierno por esta misma causa, y porque el frío la tiene adormecida. Cuando comienza el calor de la primavera, y aparecen algunas flores, comienzan entonces a poner, colocando con exactitud y con el mayor orden un huevo en cada celdita, sin equivocarse jamás. Antes de ponerlos visita los alvéolos, entrando en ellos la cabeza lo primero; y cuando se ha asegurado de que todo está en orden, sale del alvéolo, y vuelve a introducirse en dirección opuesta, esto es, la cabeza lo último. Cada huevecito queda pegado allí, bastando el calor natural de la colmena para que al cabo de seis días nazca un gusanito blanco, sin pies, con arrugas circulares, y siempre enroscado en el fondo de su celdita, manteniéndose de un líquido compuesto de miel y de polen, alterado todo en el estómago de las obreras, las cuales le llevan este alimento, sobre el cual nada el gusanito. Este líquido es al principio blanco y sin sabor: cuando el

gusanito se halla más adelantado, tiene ya el sabor de la miel, y más adelante adquiere mayor consistencia, y es azucarado. Los gusanitos son cuidados con la mayor atención por las obreras, y visitados muchas veces al día; y si son los que se han de transformar en abejas madres, el cuidado es mucho mayor y el alimento más abundante.

Si la estación es cálida, seis días son bastantes para que el gusanito llegue al aumento que debe tener; y entonces es abandonado de las obreras, las cuales cierran la boca de la celdita en que se halla, con una cubierta de cera, bombeada hacia afuera, a diferencia de las que cubren la miel, que son perfectamente llanas. Colocado el gusanito en esta especie de prisión, se envuelve en una redcita de seda, formada por él mismo, y se convierte en *ninfa*, es decir, en aquel estado de muerte aparente en que existe el gusano de todos los insectos antes de convertirse en *insecto perfecto*, capaz de engendrar y libre ya de otra metamorfosis. La ninfa de las abejas es blanca, y al través de su piel se distinguen todas las partes exteriores de la abeja que ha de salir. En doce días cuando más toman estas partes la consistencia que deben tener, y entonces rompe la abeja la red que la envolvía, abre la cubierta de su celdita, y sale. Las obreras, que hasta entonces la habían abandonado, siendo simples espectadoras de sus esfuerzos, acuden en tropel a acariciarla, a lamerla y enjugarla, y a darle alimento y a guiarla en los primeros pasos de la vida, mientras que otras compañeras suyas se ocupan en limpiar la celdita, y en ponerla en estado de recibir otro huevo en el mismo día.

Los machos o zánganos carecen de aguijón: son más gruesos y más cortos que las obreras, y su único destino es el fecundar la abeja madre, recibiendo la muerte, como se ha dicho, desde que por haber pasado la época de los enjambres, se cree la multiplicación asegurada e inútil y embarazosa su existencia.

Las abejas obreras son más pequeñas que los machos; tienen aguijón, el cual sirve también de conductor de un licor ácido y venenoso, que mata a los insectos, y que aún al hombre hace sufrir mucho, y se hallan cubiertas de escamas que les hacen impenetrables al aguijón de otros insectos, y que son la causa de que la mayor parte de los combates que se dan entre sí, sean largos y sin resultados peli-

grosas. Estas armas ofensivas y defensivas, de que la naturaleza las ha dotado, manifiestan que las abejas tienen que atacar y que defenderse. Todas las abejas tienen dos estómagos, de los cuales el uno contiene la miel y el otro la cera. Ambos son susceptibles de contracción, por cuyo medio envían a la boca las materias que contienen, a semejanza de los animales que rumian; y esto mismo convence de que tanto la miel como la cera, la cual no es otra cosa que la miel alterada en el estómago, sale de su boca, y también de los anillos posteriores de su abdomen.

Estas abejas no tienen sexo ni son, según las últimas observaciones, sino abejas madres abortadas, por haber sido colocadas en el estado de gusanitos en celditas demasiado estrechas, por cuyo motivo no pudieron desenvolverse, y por haberseles mantenido con menos abundancia. Este descubrimiento se debe al señor Hubert², después del cual varios observadores han transformado en abejas madres los gusanitos destinados para ser obreras, y al contrario, sin más trabajo ni diligencia que el haberlos mudado de celdita o alvéolo.

Las abejas jóvenes se distinguen por su color menos rojo que las otras, y por tener más vello. Se conjetura generalmente que las obreras solo viven un año, la madre diez y los zánganos hasta que los matan aquellas.

Las abejas obreras son las encargadas de todo el trabajo de la sociedad; las que van a buscar todos los materiales y provisiones; las que construyen los panales, dan de comer a los gusanitos destinados a transformarse en abejas, limpian las celditas después de la salida de éstas, sacan fuera de la colmena los cadáveres y todas las inmundicias, y velan día y noche por la seguridad de la sociedad. Trabajan alternativamente en el campo, recogiendo el polvo fecundante de los estambres de las flores o polen, y también la miel del néctar de las mismas. En la primavera están todo el día fuera de su casa, y en el verano se retiran a ella durante las horas del calor. Salen siempre por la mañana para sorprender a las flores en el momento de abrirse, y

2 Huber, François: *New observations on the natural history of bees*. Edinburgo: J. Anderson, 1806.

para preceder y adelantarse a la llegada de otros insectos, solícitos como ellas de su néctar; y al entrar cargadas en la colmena, son recibidas por las otras, las cuales las descargan y alivian de su peso, conduciéndolo a los alvéolos o celditas. Lejos de perjudicar a la cosecha de frutos, por el polvo fecundante de que despojan a las flores machos, la favorecen sin duda alguna por lo mucho que contribuyen a extenderlo y a dispersarlo, rompiendo las anteras que lo contienen, y llevándolo al pistilo que lo ha de recibir. De aquí es que muchos naturalistas opinan, que las abejas dan más utilidad por la abundancia de frutos que procuran por este medio, que por la cosecha de miel y de cera a que solo parecen destinadas. Que no se inquieten, pues, los labradores, ni crean perdida su cosecha, al ver las abejas acudir a sus árboles cuando están en flor, porque más provecho que daño ha de resultar de su visita.

El polen o polvo fecundante se mezcla por ellas en el estómago con la miel, y produce el líquido destinado a alimentar a los gusanitos, hasta que se convierten en ninfas. Cuando lo tienen en abundancia, lo depositan en las celdillas destinadas para la miel, en las cuales suele volverse rojo y alterarse, haciendo para siempre inútiles los alvéolos, y comunicando a la miel un sabor amargo. Cuando este polen así alterado llega a estar en mucha abundancia, precisa alguna vez a las abejas a desamparar la colmena. Pasado el tiempo de la ovificación, y no habiendo ya de consiguiente necesidad de mantener los gusanitos, lo que suele suceder al septiembre, ya no se ocupan las abejas en recoger el polen, y solo se emplean en buscar la miel.

Esta cosecha se hace con más quietud, porque exige más tiempo, y no quieren perder la menor porción. Es más o menos abundante, según el calor de la estación, combinado con la humedad. Si ésta fuere excesiva, la miel es acuosa e insípida; y si el año es seco la cosecha es escasa. La miel no se halla solamente en las flores: muchos frutos la tienen en abundancia, y cuando de ellos la extraen las abejas, hacen un verdadero daño al cosechero. Aunque sufre la miel alguna alteración en el estómago de las abejas, conserva siempre las cualidades que tenía en la flor, cuando la vuelven como miel; pero si la vuelven en cera, no sucede lo mismo,

porque en este caso cambia del todo su naturaleza. Las abejas colocan siempre la miel en la parte superior de la colmena, y la cubierta de cera, puesta sobre cada casilla, sirve para evitar la evaporación y la alteración que experimentaría por el calor de la colmena.

El agua es necesaria para muchos de los trabajos de las obreras; y para impedirles el ir a buscar lejos de su casa, perdiendo un tiempo precioso, con riesgo de ahogarse en los ríos y lagunas, conviene proporcionársela cerca del colmenar, con tal que sea limpia y no corrompida ni cenagosa, porque en este caso morirían luego las que la bebiesen. No conviene limpiar el arroyo o depósito de agua destinado para las abejas, de los berros y de las demás yerbas saludables, porque no solamente contribuyen a mantener el agua más sana, sino que les proporcionan el tomarla con más comodidad.

Cuando un enjambre se coloca por la primera vez en una colmena, lo primero que hace es cerrar todas sus juntas e igualar su superficie interior con el própolis, que es el aléda o alledano, según Herrera³. El própolis es una verdadera resina, indisoluble en el agua, pero soluble en el vino; y cuando arde derrama un olor aromático. No se sabe de dónde lo adquieren, aunque se sabe que emplean mucho tiempo en recogerlo. Se sirven de él para componer la cera, de que forman los alvéolos de las madres, y la que usan para fijar los panales, y para envolver los cuerpos extraños, que por su mal olor podrían perjudicar a la salud de la sociedad.

Herrera atribuye a este betún virtudes admirables; mas como los escritores modernos guardan sobre ellas el mayor silencio, omito el referirlas.

Comienzan las abejas a formar y colocar sus panales en la parte superior de la colmena, a no ser que encuentren en otra parte alguna porción de panal viejo, u otro cuerpo que sobresalga de la pared, pues en este caso comienzan por allí y siempre los continúan paralelamente.

3 Gabriel Alonso de Herrera. Agricultura General. Libro V. «Para el invierno ha de embarrar bien las colmenas con estiércol de vacas o novillos nuevos, de suerte que no quede por donde les pueda entrar frío, que aunque ellas por dentro lo cierran con un betún muy singular, que llaman oledano ... »

Así como hay tres suertes de abejas, así también hay otras tantas de alvéolos o celditas. Las de las obreras y las de los zánganos o machos, se construyen por las mismas reglas, aunque las de estos son más anchas que las de aquellas. Los alvéolos de las madres no tienen semejanza con los otros. Para su formación emplean el própolis mezclado con la cera: los colocan en los costados de los panales del medio que no tocan a las paredes de la colmena, y verticalmente, a diferencia de los demás que son horizontales respecto a ella. Su forma es larga y oval, su anchura una pulgada, su diámetro total de seis líneas, y el del fondo de tres. Este es redondo, y toda la celdita tan perfectamente acabada, que vuelve el aire como un silbato; su exterior es tosco y muy fuerte, y cada uno de estos alvéolos de madre pesa tanto como ciento o más de los otros. Los alvéolos son compuestos de cera, la cual, según los químicos, es una especie de aceite vegetal, muy oxigenado, mezclado con extracto.

Las abejas obreras se aman, se ayudan y se defienden mutuamente, y las que tienen alimento abundante lo parten con las necesitadas.

Muchos son los enemigos de las abejas, y todos deben ser perseguidos por un buen colmenero: las aves, disparando contra ellas algún tiro de arma de fuego; los cuadrúpedos, construyendo el colmenar de manera que les sea imposible el acercarse a él; y los insectos, deshaciéndolos, aunque las abejas mismas les hacen bien la guerra.

Cuatro son las principales enfermedades de las abejas: la disentería, el cambio de color en sus antenas, el vértigo y la inflamación. Las dos primeras se curan con solo proporcionarles cerca del colmenar un poco de vino o de aguardiente con azúcar; el vértigo, que suelen contraer cuando han chupado plantas venenosas, y lo mismo la inflamación, se curan por lo común naturalmente sin necesidad de remedio.

Una colmena es grande cuando tiene cuarenta mil abejas, y pequeña cuando tiene menos de veinte mil. Sabiéndose por las expe-

riencias del señor Réaumur⁴, que cinco mil trescientas setenta y seis abejas pesan una libra, con tal que se sepa el peso de la colmena vacía, podrá saberse, pesándola después de poblada, el número de las abejas que contiene. Por el ruido que hace la colmena, golpeando sobre alguna de sus paredes, se sabe igualmente si se halla bien poblada. Si el ruido es confuso y sordo y se repite muchas veces, su población es considerable; pero si es agudo y si cesa luego, la población es débil. Aunque una colmena pueda durar muchos años, su producto será mejor si se renueva de tiempo en tiempo.

No se temen sin fundamento las abejas, porque si llegan a enfurecerse, pueden causar un mal considerable. Hay personas a quienes parecen aborrecer más que a las otras, y generalmente se ha observado, que las que tienen rojo el cabello están más expuestas que las demás. Lo que importa es el no inquietarlas con movimientos bruscos, no dar a entender que se les teme, no soplar sobre ellas, ni tocarlas si se embarazan en el cabello. Hay días en que son más feroces, y son especialmente los de grandes calores y los que amenazan con tempestad. Los mejores remedios contra su picadura son los álcalis volátiles, y los fijos, y también la cal; pero deben aplicarse con prontitud. El agua, el aceite y los jugos de las plantas, no sirven de otra cosa que de aplacar por un momento el dolor, refrescando la parte herida y favoreciendo la inflamación.

4 René Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757) fue un polímata, físico francés, interesado en amplios campos de la ciencia como la metalurgia, la temperatura o la porcelana, contribuyendo sobre todo a la entomología. *Mémoires pour servir a l'histoire des insectes*. Imprimerie Royale, (1734-742). Tomo V: Suite et histoire de plusieurs Mouches a quatre ailes, savoir des Mouches a Scies, des Cigales et des Abeilles.

18. 2. De los enjambres.

Los enjambres son el medio más natural, el más sencillo, o por mejor decir, el único de aumentar el número de las colmenas. Creería agraviar a las luces del siglo y a la ilustración de cuantos lean este curso, si me detuviese a referir los medios que, siguiendo a algunos autores antiguos, propone nuestro Herrera para hacer salir abejas artificiales del cuerpo de un becerro bermejo, molido a palos, y colocado en un cuarto con tales y tantas precauciones. El andar buscando las abejas por los abrevaderos, recogiénolas de una en una, como propone él mismo, es otro medio en cuya ignorancia nada se pierde. Hablaré, pues, de los enjambres, como el único medio de aumentar y multiplicar las colmenas.

Desde que aparecen las flores, hijas de la hermosa primavera, las abejas madres comienzan a poner, siendo mayor el número de los huevos, según fuere mayor el número de obreras y el calor de la colmena. Se encuentra esta con tal motivo con más abejas que las que han podido perecer por accidentes o por muerte natural; y de aquí resulta que el alojamiento es estrecho para la población. Esta es, pues, la época de los enjambres. Su verdadera causa nos es desconocida porque se ven colmenas sumamente pobladas que no los producen, y otras casi vacías que los dan; hay días de calor en que no salen, y días templados en que tampoco se dejan ver. Sin embargo de estos fenómenos, el exceso de población parece ser una de las principales causas que los producen, porque lo cierto es, que de colmenas excesivamente grandes, rarísima vez sale un enjambre; y habiéndose colocado uno en un tonel, jamás se vio producir enjambre alguno.

Al ver la agitación de las abejas en los dos o tres días que preceden a su salida; agitación que se aumenta en la víspera y en la misma mañana de ella, y la provisión de miel de que se cargan las emigrantes, no puede dudarse que su emigración está decidida de antemano. Las colmenas débiles suelen ofrecer otra prueba de esta misma determinación; porque las obreras, bien seguras de que la madre no emigrará sin haber antes asegurado su sucesión, se abstienen de construir alvéolos o celditas en que pueda poner huevos

de abeja madre, y matan sin piedad a los zánganos que quieren salir de los suyos. Así es que muchas veces impiden una emigración perjudicial; porque ello es seguro que ésta jamás se verifica, sin que antes la madre haya dejado sucesora en la colmena que trata de abandonar.

Con este objeto, ocho días antes de su salida, pone los huevos destinados a producir su sucesora y zánganos; y cuando ya estos y aquella se hallan próximos a salir, entonces es cuando se verifica la emigración, siendo siempre la madre principal y más antigua la que se ausenta, y jamás alguna de sus hijas.

Ordinariamente salen los enjambres desde las nueve de la mañana hasta las cinco de la tarde, en los días más calurosos y serenos: una ligera nube que intercepte los rayos del sol, suele retenerlos, y la disposición del tiempo para la tempestad, suele acelerarlos. Después de la agitación de que ya se ha hablado, sucede una profunda calma, y a ella la última agitación y el último ruido, causado por su apresuramiento en salir. Verificada la salida y el abandono de la colmena, vuelan acompañadas de la madre y de muchos zánganos.

Una colmena puede dar hasta cuatro enjambres en un año, esto es, en los quince o dieciocho días que forman la época de los enjambres; pero de ordinario solamente da dos. El intervalo desde el primero al segundo es de siete días, o de diez cuando más. Si el primer enjambre fuere considerable, y fuere favorable la estación, puede ya dar otro veinte o treinta días después de su salida.

El enjambre se fija de ordinario en algún árbol o sobre la salida de un tejado, después de haber corrido un pequeño espacio, y las abejas se colocan formando un grupo para esperar a las que han ido de descubierta, y deben volver anunciándoles haber encontrado alojamiento en el agujero de una peña o en el tronco de un árbol.

El medio más seguro de detener un enjambre y de precisarlo a tomar posición, es hacer mucho ruido con los primeros instrumentos que se hallaren a mano, como calderos, sartenes, sonajas, etc., con el fin de hacerle creer que hay tempestad; y si a esto se añade el esparcir sobre él algunos puñados de polvo, y el rociarlo con ramas

de árbol o barrederas mojadas en agua, se consigue con seguridad la victoria y que se rinda a discreción, fijándose desde luego en la primera rama, pilar o pared que se le presenta.

Una vez fijo el enjambre es fácil el hacerlo entrar en colmena vacía que se le acerca al efecto, habiéndola antes limpiado bien y frotádola con miel o con alguna yerba de buen olor; pues para esto solo se necesita hacerlo caer en ella, o sacudiendo el ramo del árbol o barriéndolo con algún instrumento o con la mano; operaciones que no presentan el menor riesgo, porque entonces las abejas no pican si no se las oprime demasiado. Si la colmena no pudiese colocarse debajo del enjambre, se colocará sobre él y se le precisará a subir a ella, o inquietándolo con una rama de árbol o dirigiéndole el humo de un trozo de tela, encendido al efecto. En el caso de no encontrarse con colmena alguna para hacer entrar en ella el enjambre, se podrá colocar en un cesto, y aun en un saco con la intención de conducirlo después a una colmena.

No se debe esperar a que entren todas las abejas; basta que la mayor parte, y en especial la madre, hayan entrado, porque las demás que se quedaren fuera, no dejarán de agregarse a las otras en la misma tarde, a cuyo fin debe dejarse la colmena hasta el día siguiente cerca del lugar en que el enjambre fue aprehendido.

Un buen enjambre debe pesar cerca de cinco libras, lo que se podrá averiguar fácilmente sabiendo el peso de la colmena vacía, y pesándola después que entró en ella el enjambre. Sucede algunas veces que el enjambre que parte tiene dos o más madres; pero como las abejas son inclinadas naturalmente a reunirse en gran número, la que tiene menos partido suele verse abandonada de él, y hallarse precisada o a combatir con la otra o a volver a la colmena de que salió a pelear con la que quedó en ella. También sucede verse dos enjambres salidos de distintas colmenas; y aunque las abejas no pueden sufrir forastera alguna en la suya, se asocian y reúnen con facilidad en este caso. Esta reunión debe sin embargo impedirse, con el objeto de formar dos colmenas; mas si no se pudiese, la pérdida no será considerable, porque antes de un mes saldrá indefectiblemente otro enjambre de la colmena en que se colocaron los dos

reunidos. Cuando un enjambre abandona su nueva habitación para volver a la antigua, lo que sucede no pocas veces, es prueba segura de que perdió su madre. En este caso nada tiene que hacer el colmenero, sino esperar a que vuelva a salir con otra madre, lo que no suele tardar a verificarse.

Como es incómodo y expuesto el esperar la salida natural de los enjambres para multiplicar las colmenas, se han inventado varios modos de conseguir esta salida por el arte, y de hacer enjambres con que conseguir aquel aumento. Paso a la explicación de estos recursos de la industria, por ser lo más importante de la materia que me ocupa.

Mr. Schirach⁵ ha inventado el quitar de una colmena algunos panales de huevos, colocándolos en los cruceros de otra colmena, y encerrando en ella algunos centenares de abejas cogidas con la mano. Estas abejas hacen de los huevos una madre y se establecen allí; pero semejantes enjambres son siempre débiles. Mr. Duhoux⁶ toma una abeja madre, la frota con miel para que no pueda volar, y la coloca en una colmena vacía que pone, en el colmenar, en el mismo sitio en que estaba aquella de la cual tomó la madre, llevando esta colmena vieja a un sitio distante. Toda esta operación se ejecuta en la época en que la mayor parte de las abejas están fuera de casa. Cuando vuelven a ella, se irritan y enfurecen porque no encuentran su colmena; pero al fin se deciden a tomar el único partido que les queda; entran en la colmena, desmielan a la madre, y se ponen a trabajar. Las abejas de la colmena antigua, que se llevó a un sitio distante, se procuran otra madre con los huevos que se hallan en los alvéolos.

Cuando se han adoptado las colmenas de muchas piezas, de que se hablará luego, se consiguen con la mayor facilidad enjambres artificiales, bastando para esto separar las piezas y sustituir otras vacías en ambas colmenas, y de una sola se logran dos.

5 Adam Gottlob Schirach; Charles Bonnet; Jean Jacques Blassière. (1771). *Histoire naturelle de la reine des abeilles, avec l'art de former des essaims*. Editorial: A La Haye: Chez Frederic Staatman, libraire 1771.

6 *Essais sur l'éducation des abeilles dans des ruches en paille*; par M. Duhoux, curé du Mesnil en Verdunois, Journal Œconomique, 1769.

Pero el medio practicado más generalmente por los colmeneros es el que sigue. Cuando al principio de mayo se ven algunos zánganos fuera de la colmena hacia el mediodía, debe inferirse que hay ya abejas madres próximas a nacer, y este es el momento de hacer enjambres; como también cuando levantándose la colmena, se ven algunos zánganos en la parte inferior de los panales. A las diez de la mañana del día siguiente, hora en que la mitad de las obreras se halla en el campo, se va a la colmena, se acerca a su puerta un paño encendido al extremo de un palo, para que el humo se introduzca en ella. Las abejas de guardia avisan adentro del peligro: salen todas a asegurarse, y si se les permitiera salir, se arrojarían furiosas sobre el colmenero. Conviene, pues, enviarles más humo y aumentar el ataque para precisarlas a retirarse, como lo ejecutan desde que creen que el peligro es insuperable, reuniéndose todas, cubriendo a la madre, y haciendo un gran ruido como para darse valor y consolarse. Entonces se levanta la colmena, se aumenta el humo, y se lleva a una hoyo hecha en la tierra a distancia del colmenar, en la cual se coloca la boca o abertura hacia arriba. Otra colmena vacía del mismo diámetro y lavada y frotada con miel, se coloca sobre ella boca con boca, y la juntura de ambas se envuelve y ciñe con un lienzo para aumentar la oscuridad. Apenas las abejas se ven tranquilas, comienzan a subir a la colmena vacía, según su natural inclinación; y si fuere necesario se les excita a subir dando algún golpecito de tiempo en tiempo en el extremo inferior de la colmena vieja. Cuando se advierte que todas o la mayor parte han subido ya, se separan ambas colmenas, conduciéndose la colmena vieja al mismo lugar en que estaba en el colmenar, y la nueva a un lugar distante. Al volver del campo las obreras y al verse sin madre, se ocupan en procurarse otra, lo cual les es muy fácil, porque en aquella época hay siempre algunas próximas a salir.

Por más fácil y sencillo que parezca el medio que acaba de explicarse, lo es todavía más el servirse de colmenas de la invención

de Gélieu⁷ o de la de Palteau⁸, que se explicarán luego. Como estas colmenas se componen de dos partes iguales, basta separarlas; y si la población es grande y hubiere zánganos, mantenerlas separadas, y añadir a cada una una parte vacía. La parte en que quedó la madre se ocupa en llenar el nuevo vacío, y la otra en procurarse madre con los huevos que siempre tiene, porque generalmente se halla de todo con igualdad en ambas partes de la colmena. Es verdaderamente digno de admiración que unas colmenas tan ventajosas no se hayan generalizado y adoptado en todos los países de abejas, desde que se inventaron hace más de veinticinco años.

18. 3. Del colmenar.

Es el colmenar el lugar en que se reúnen las colmenas, ya sea descubierto, ya cerrado: conviene que esté al abrigo del viento dominante en el país, y en la exposición del levante o del mediodía. Interesa mucho que las abejas salgan a buscar sus provisiones lo más antes posible porque las flores se abren muy de mañana, y no conviene se lleguen a ellas antes que las abejas los muchos insectos que viven de la miel; y como el calor es lo que las determina a salir, la exposición del levante será la más del caso, y en su defecto la del mediodía. Se ha observado que de dos colmenas situadas en un mismo jardín, la una al levante y al poniente la otra, las abejas de aquella salían cuatro horas antes de la colmena, aunque todas volvían al mismo tiempo. ¡Qué diferencia, pues, tan considerable de productos no debe originarse de la exposición favorable o contraria del colmenar!

Es un error creer que si las colmenas no están colocadas cerca del suelo no pueden entrar las abejas cuando vuelven cargadas;

7 Jonas de Gélieu, (1740-1827). *Description des ruches cylindriques de paille, et des ruches de bois a double fond*. Editorial: A Neuchatel: Chez Louis Fauche-Borel, 1795. 48pp.

8 Guillaume Louis Formanoir de Palteau. *Nouvelle construction de ruches de bois: avec la façon d'y gouverner les abeilles, inventée par M. Palteau, et l'histoire naturelle des ces insectes*. 1756.

porque siempre que un enjambre se coloca naturalmente, elige por el contrario un peñasco elevado o un árbol grande, lo que seguramente no ejecutaría si colocado en semejante altura se hubiese de ver incomodado en las operaciones que debe ejecutar para asegurar su subsistencia.

No debe establecerse el colmenar en la proximidad de estiércoles, ni de aguas corrompidas, ni de fábricas que despidan malos olores, porque la salud de las abejas se altera en estos casos; ni a distancia considerable de sus pastos, porque aunque las abejas saben andar una legua para procurárselos cuando les es preciso, siempre se desgracian muchas por varios accidentes cuando van a gran distancia, y por de contado se les hace perder en la ida y la vuelta un tiempo precioso.

En algunas partes, y esta práctica era ya conocida de los antiguos, se hace viajar a las abejas, trasladando las colmenas desde el terreno llano al montuoso, según la estación; pero en general aprovecha poco semejante sistema, y conviene más renunciar a esta industria en donde no hay pastos, y fomentarla en donde los hay.

En cuanto a la forma del colmenar pocas reglas tengo que prevenir, porque en esto la costumbre del país o el capricho del colmenero es lo que da la ley. Importa sin embargo construirlo de modo, que ni los ladrones ni los cuadrúpedos puedan asaltarlo con facilidad; y que sea bastante espacioso para que las operaciones del colmenero se puedan ejecutar cómodamente.

Conviene también criar algunos árboles delante de él para que se fijen los enjambres al salir, o por lo menos fijar en la época de estos algunos pies derechos, atando a su extremo superior algunas ramas verdes para conseguir el mismo objeto.

RUCHE FRANÇAISE,
ET
ÉDUCATION DES ABEILLES,
NOUVEAU PROCÉDÉ

QUI RÉUNIT LES AVANTAGES DE TOUS CEUX PUBLIÉS JUSQU'A CE JOUR.

AVEC FIGURES.

DEUXIÈME ÉDITION AUGMENTÉE, PAR L'AUTEUR,
DE PLUSIEURS PARAGRAPHERS, FIGURES,
ET AUTRES ADDITIONS IMPORTANTES,
ET D'UN APPENDICE SUR LA LÉGISLATION CONCERNANT LES ABEILLES.

PAR J. VAREMBEY.



Inventa perficere non inglorium.
(PHÆD. liv. IV, fab. 20.)

A DIJON,
CHEZ DOUILLIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE, ÉDITEUR.

1845.

18. 4. De las colmenas.

Desde que el hombre comenzó a aprovecharse de los enjambres, y los extrajo de los agujeros en que se hallaban, fue necesario preparar colmenas para recibirlos y colocarlos. La forma de estos vasos ha variado tanto como la materia de que se fabrican; y así como las hay de paja, de esparto, de mimbres, de cañas, de corcho, de madera, de piedra y de ladrillo, las hay también cuadradas, cilíndricas, cónicas, de muchas o de una sola pieza, etc., etc. En medio de tan gran variedad hay sin embargo preceptos generales que debe observar el colmenero.

No debe perderse de vista que las colmenas deben ser lo menos susceptibles que sea posible de las impresiones y mudanzas de la atmósfera; móviles y fáciles de transportar y no fijas; no grandes con exceso, sino proporcionadas a una población regular, porque las abejas se hallan disgustadas y trabajan menos en las colmenas demasiado espaciosas; más altas que anchas, y colocadas vertical y no horizontalmente, porque las abejas trabajan siempre de arriba abajo, y no en lo ancho ni paralelamente, sino cuando no tienen otro arbitrio. El agujero que les proporciona la entrada y la salida, no debe tener más que seis u ocho líneas de ancho y tres o cuatro líneas de altura; dimensión suficiente para el objeto a que se destina, para renovar el aire y para proporcionar a las abejas el poderlo defender más fácilmente. Dos o más traveseros o cruceras de madera son muy oportunos para consolidar y asegurar los panales, y si las colmenas fueren de cañas o de paja, a fin de darles mayor oscuridad y consistencia, conviene revestirlas interiormente con un barro formado de dos partes de excremento de buey y de una de ceniza.

Explicadas estas circunstancias generales de las colmenas, voy a hacer conocer a mis lectores las diferentes formas de las que últimamente se han inventado por personas inteligentes e instruidas, que se han ocupado en perfeccionar este ramo tan interesante de industria agraria; y advirtiendo sus defectos particulares, y los inconvenientes que pueden resultar en la práctica, daré la preferencia a la

colmena modificada por el señor Varembe⁹, dada a conocer por él mismo bajo el nombre de *colmena francesa*.

18. 5. Colmena de una pieza.

Si la colmena que se compone de una sola pieza es la más antigua y la primera que se empleó, y si por desgracia es todavía la más común, es preciso confesar al mismo tiempo que es la más defectuosa y la menos útil para la cría de las abejas. Su primer defecto consiste en que su capacidad es invariable, y en que ni puede aumentarse ni disminuirse. Supongamos que la colmena fuese demasiado pequeña: en este caso el enjambre que la habita, habrá llenado de miel todos los alvéolos disponibles, es decir, todos los que no se hallen ocupados por los gusanos y por los huevos; y careciendo las abejas del espacio de que necesitan, pierden el tiempo más precioso del año en la ociosidad. Si la colmena fuese demasiado grande, el enjambre no prospera, no recoge las provisiones necesarias, y rara vez pasa el invierno en la colmena, no porque caiga de ánimo y desespere de poder llenar tan grande vacío, sino porque le es imposible mantener en la colmena el grado de calor que necesita para prosperar, y para que nazcan y se críen los gusanos. Lo cierto es, que en todas las épocas del año se observa en las colmenas el mismo grado de calor con poca diferencia, y que el medio de que se valen las abejas para mantenerlo, es el transportarse reunidas y en grupo a los parajes de la colmena en que es necesario aumentar el calor. La misma miel les sirve para producir el mismo efecto, porque siendo como es una sustancia tan dispuesta para fermentar, debe necesariamente aumentar el calor cuando fermenta. Una colmena, pues, llena de provisiones y de abejas, podrá mantenerse en el debido estado de calor; pero cuando es demasiado grande el vacío que queda en su parte inferior, proporciona la entrada del aire atmosférico, enfría la colmena, y hace perecer los huevos y los gusanos.

El segundo defecto de las colmenas de una sola pieza consiste en la dificultad de aprovecharse de su producto. Si se ahogan entera-

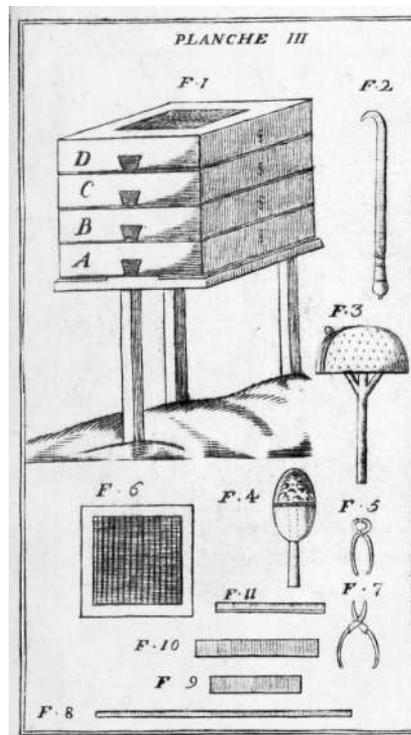
9 Joseph Varembe. 1811. *Ruche française avec la maniere de s'en servir...* Paris, Michaud; Bourg, Janinet.

mente las abejas de una colmena, que se supone bien provisionada, haciendo entrar en ella una nube de humo de azufre, como lo hacen algunos con crueldad para aprovecharse de todo lo que contiene, después que perecieron los insectos, a cuyo afán se debe esta riqueza; es fácil conocer que se disminuyen los medios de aumentar el producto. Sí se castran o cortan después de darles humo para precisarles a retirarse a la parte superior de la colmena; ¿cómo será posible sacar de allí los panales de miel sin dar la muerte a muchas abejas, y sin hacer en la colmena el mayor destrozo? Y si por último se trasvasan, o se hacen pasar todas las abejas a otra colmena enteramente vacía, para aprovecharse de todo lo que dejan en la antigua, se expone a que perezcan por falta de provisiones y por el exceso de frío, en especial durante el invierno. Es, pues, indudable, que sin dañar a las abejas, y de consiguiente sin disminuir unos animales tan útiles y preciosos, no puede el hombre aprovecharse de sus productos cuando son las colmenas de una sola pieza.

18. 6. Colmena de Mr. Palteau.

Los inconvenientes que acaban de explicarse movieron a Mr. Palteau a inventar una colmena de muchas piezas, por cuya sustracción o adición se pudiese aumentar o disminuir la capacidad de la colmena. Se compone, pues, la de su invención, de varios cajones, cada uno de diez pulgadas en cuadro, y de cuatro de altura, todos sin suelo y sin cubierta; de modo que colocándose los unos sobre los otros, y poniéndose sobre el más alto una tabla que le sirva de cobertura, resulta la colmena de mayor o menor capacidad, según el número de cajones de que se forme. La entrada para las abejas consiste en un agujero hecho en el banco o mesa, sobre la cual se pone la colmena; y para que los cajones formen un todo, o se unen el uno al otro por sus lados exteriores con ganchos de hierro a manera de pasadores, o se atan con una cuerda, que se va anudando y asegurando a los botones de madera que debe haber en los lados exteriores de todos los cajones. En lo interior de estos debe haber cruceros de listones de madera para que las abejas aseguren en ellos los panales.

El modo de servirse de esta colmena es el siguiente: cuando se trata de castrarla, se comienza por levantarla y por colocar un cajón vacío en la parte inferior, es decir, sobre el banco. Ejecutado así, se levanta la tabla que cubre el cajón más alto; se da humo para precisar a las abejas a que bajen a los cajones inferiores; se pasa entonces un hilo de hierro entre el cajón más alto y el inmediato, para cortar el própolis o betún que los une, y los panales, que comenzando muchas veces desde el más alto, bajan a ocupar una parte del siguiente cajón; se levanta el cajón más alto, y se lleva a casa para cortarse, habiendo antes colocado la cubierta de madera sobre el cajón que le seguía en orden, y que pasa por este medio a ser el más alto de la colmena.



Colmena de Palteau

Para formar enjambres artificiales, después de dar humo por abajo para precisar a la reina a retirarse con las obreras a lo más alto, se separa por medio la colmena, dejando dos cajones arriba y dos abajo: los dos de arriba, que son en los que se hallan la reina y las obreras, se llevan a un paraje distante, y se colocan sobre un cajón vacío, y sobre un banco correspondiente, y los dos inferiores se dejan en el mismo lugar, colocándolos también sobre un cajón vacío, y cubriendo el más alto con la tapa o cobertera de tabla. La colmena que se llevó lejos, en la cual se encuentra la reina con las obreras que había en casa, se halla luego en estado de prosperidad, porque inmediatamente se ponen las abejas a trabajar en la parte inferior que se halla vacía, y preparados los alvéolos o celdas, la abeja madre o reina deposita sus huevos. Al volver las demás abejas del campo entran en su antigua colmena, y viéndose sin reina se ocupan en

procurarse una, construyendo celditas de abeja madre, y colocando en ellas gusanitos de obreras, los cuales puestos en aquellas celdas más espaciosa, y alimentados con mayor abundancia, se desenvuelven convenientemente, y adquieren toda la perfección que necesita su sexo para ser después abejas madres o reinas.

A pesar de las ventajas que presenta esta colmena sobre las que consisten en una sola pieza, y de la sencillez con que se hace en ella el corte o castración, y con que se consiguen enjambres artificiales, es necesario reconocer que tiene inconvenientes mayores y defectos dignos de remediarse.

En primer lugar, la miel que proporciona esta colmena se encuentra siempre en panales de cera vieja, negra y de vista desagradable; porque como las abejas fabrican siempre los panales de cera en el cajón más bajo, cuando llega este cajón a ocupar el lugar más alto de la colmena, ya la cera que contiene hace cuatro años que se fabricó, y los defectos de su vejez influyen sobre la miel que en ella depositan las abejas.

En segundo lugar, los panales de cera fabricados en el cajón más bajo, cuando pasan por el centro de la colmena para subir al más alto lugar, reciben el polen, y los huevos y los gusanos, con lo cual adquieren una acritud, que comunicada después a la miel, le quita sus buenas cualidades, y le da un sabor muy desagradable.

Cuando se trata de castrar la colmena, el hilo de hierro que se pasa entre el cajón más alto y el segundo para cortar los panales, hace correr la miel por la colmena, y a más de la pérdida que ocasiona esta operación, tanto las abejas como la cría sufren considerablemente cuando reciben la miel sobre su cuerpo.

Para procurarse los enjambres artificiales, precisamente se tiene que pasar el hilo de hierro por los panales que contienen la cría y los gusanos, los cuales y las ninfas quedan destruidos en mucha parte, llenando la colmena de cadáveres y de restos inmundos, cuya extracción ocupa demasiado tiempo a las obreras.

18. 7. Colmena de Mr. Gelieu.

El señor Gelieu¹⁰, pastor o cura protestante de Lignières en Suiza, aconseja que se emplee la colmena de su invención, compuesta de dos cajas, cada una de medio pie cuadrado y de un pie de altura, colocadas, no la una sobre la otra, como la colmena de Palteau, sino la una al lado de la otra, comunicándose, sin embargo por dos aberturas o agujeros hechos en las tablas que se tocan para formar una colmena en dos mitades. Las abejas llenan las dos cajas, como si cada una fuese una colmena separada, es decir, colocan en cada una de las dos mitades miel en lo más alto, huevos y gusanos en el medio, y cera en lo más bajo.

El modo de cortar esta colmena es el más sencillo. Se comienza por dar humo a la mitad que quiere cortarse, para precisar a las abejas a pasar a la otra; se separa después la mitad que se ha de castrar, y después de haberlo ya ejecutado se vuelve a unir. Pero también se ofrece el inconveniente de causar perjuicio a los huevos y a los gusanos con la miel y los desperdicios que se desprenden al cortar, y aun a las abejas que siempre quedan, y en especial cuando hay gusanos de cría, a los cuales desamparan aquellas con dificultad. Por otra parte, si la abeja madre se halla dos o tres veces seguidas en la mitad que se corta al tiempo de la castración, la cera no se renueva y adquiere un mal olor que influye sobre la miel; y si el enjambre que habita esta colmena fuese considerable, en seis semanas o en dos meses cuando más, suele ya llenarse, y las abejas dejan de trabajar.

Ni es menos sencillo el modo de conseguir enjambres artificiales con la colmena de Gelieu. Se dan dos golpecitos en una de sus dos mitades para que la reina acuda allí como lo hace siempre. Hecho así se separan las dos mitades, y se une a cada una otra mitad vacía. La colmena en que está la mitad, en la cual se dieron los golpecitos, que es por consiguiente la que tiene la reina y las abejas que se quedaron en casa, se lleva lejos, para que continuando en

10 Jonas de Géliu (1740-1827), pastor y apicultor suizo. En 1763 se convirtió en párroco de la parroquia de Lignières. Abrió allí una pensión para muchachos y se dedicó a la apicultura. Géliu es considerado uno de los precursores de la apicultura moderna.

trabajar, perfeccionen la colmena y llenen la mitad vacía. La otra colmena se deja en el mismo lugar, para que entrando en ella las abejas que vuelven del campo, viéndose sin madre se ocupen en procurársela, fabricando las celditas correspondientes y colocando en ellas algunos gusanitos de obreras.

A pesar de esto y de lo mucho que se exageró esta colmena para el efecto de hacer enjambres, se vieron frecuentemente defraudadas las esperanzas de los que la adoptaron. Sucede muchas veces, que después que la reina pone huevos de machos en una de las dos cajas, pasa a la otra a poner huevos de obreras; y si en aquella época se hace la separación de las cajas para conseguir el enjambre, el éxito se desgraciara necesariamente, porque la mitad en que solo se encuentran huevos de macho, resultará estéril y sin enjambre. Otras veces sucede que la reina encuentra con demasiados embarazos el paso de la una a la otra mitad, y que tiene que gastar mucho tiempo en procurárselo por entre los panales, de modo que a pesar de los golpecitos que se dan para atraerla, no se consigue; y entonces la colmena que se transporta lejos del colmenar sin madre y sin obreras, parece por falta de suficiente población.

18. 8. Colmena de Mr. Bosc.

La construcción de esta colmena no puede ser más fácil. Se construye un cajón de tablas de madera que tengan el recio de una pulgada: sus dimensiones deben ser las mismas que las de una colmena entera de Gelieu. Se sierra este cajón de arriba abajo por su mitad, y resultan dos mitades de cajón perfectamente iguales, las cuales para formar la colmena se atan por afuera, como se dijo de los cajones de la colmena de Palteau. Para facilitar la separación de estas dos mitades, cuando se ha de trabajar en la colmena, se debe asegurar con un hilo de hierro una porción de panal viejo en cada una de ambas mitades, a dos líneas de distancia de su unión o juntura. Entonces las abejas comienzan por allí su trabajo, y queda expedita la unión o juntura.

Todos los que han empleado esta colmena aseguran que para conseguir enjambres artificiales es la mejor de cuantas se conocen; porque todo en ella se halla dividido con igualdad, y tanto en la una mitad como en la otra, hay en lo más alto panales de miel, en el medio huevos y gusanos, y panales vacíos en lo más bajo; de suerte que con solo dar humo en la una mitad por el agujero que al efecto deben tener ambas en las tablas de los dos lados, el cual se mantiene siempre cerrado con un tapón, y se abre cuando se quiere hacer la fumigación, y con dar unos golpecitos en la otra mitad, se hacen pasar a ésta la madre y las obreras. Se abre después la colmena, es decir, se separan las dos mitades, añadiendo a cada una otra mitad vacía; aquella mitad en que están la madre y las abejas obreras, se lleva a un sitio distante, y la otra se deja en su lugar para que entren en ella y se procuren una madre las que estaban en el campo cuando se hizo la operación.

La de castrar no es menos sencilla; dado el humo en la que se quiere cortar, y los golpecitos en la otra, se separan ambas mitades, se cierra con una tabla la que no se corta, y se lleva la otra a donde se quiere para hacer el corte. Ejecutado éste, se vuelve al colmenar con la otra mitad de colmena que se cortó, se quita la tabla con que se cubrió la otra mitad, y se vuelven a unir ambas como lo estaban antes. Esta colmena tiene sin embargo el inconveniente de que al hacerse el corte de los panales de miel, siempre se perjudica a los huevos y a los insectos que están en la mitad de colmena que se corta, y aun a las abejas que se quedaron; porque siempre hay algunas que a pesar de la fumigación se obstinan en no desamparar la cría. Siempre que se trate de hacer la castración en donde hay panales de toda especie, será complicada necesariamente, causará perjuicio, y llenará la colmena de despojos que sirven de embarazo a las abejas.

No me detendré en dar a conocer las colmenas inventadas por Massac, Cuinghien, Boisjugan, Ducarne de Blangy, Beaunier, ni otras muchas¹¹ que pueden reducirse a la de Palteau, y que siempre

11 Todas estas colmenas pueden consultarse en la nueva edición que ha hecho ApiGranca Rozier: *Tratado completo de Abejas*, traducido al castellano por Juan Álvarez Guerra, Madrid, 1797.

ofrecen inconvenientes en su uso. Tampoco explicaré las de Mahogany y de Hubert, porque son demasiado complicadas para poderse adoptar por los labradores; pero me extenderé en la explicación de la colmena francesa de Mr. Varembej, por creerla la mejor en la práctica. Como esta colmena no es otra cosa que la de Palteau, perfeccionada por Varembej, se le ha dado el nombre de francesa, porque la de Gelieu es suiza, la de Hubert de origen griega, la de M. de la Bourdonnaye¹² inglesa, y alemana la de Lombard, que son las principales que se conocen.

18. 9. Colmena francesa de Varembej.

Se compone el cuerpo de esta colmena de varios altos o pisos, colocados los unos sobre los otros, y se cierra por arriba con una tabla que le sirve de cobertera.

Cada piso o alto consiste en una caja cuadrada de diez pulgadas, con todas maderas, y de cuatro pulgadas y nueve líneas de altura, hecha de tablas de madera ligera, como el pino, álamo, sauce, etc.

Las tablas deben tener una pulgada de recio, y unirse con clavos, mojados en vinagre antes de introducirse en la madera para que tomen moho.

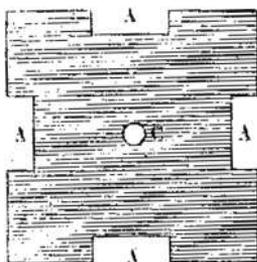
Cada piso alto debe cubrirse con una tapa o cobertera de madera delgada, que debe entrar en una muesa o corte hecho en el recio de las tablas de la caja para que después de colocado y clavado quede a flor de las tablas.

Esta cobertera debe tener en medio de sus cuatro lados cuatro muesas, cortes o aberturas de dos pulgadas y tres líneas de largo, y de la anchura conveniente para que después de colocada sobre la caja, formen aquellos cortes cuatro aberturas, de dicha longitud de dos pulgadas y tres líneas, y de seis líneas de anchas. A más de estas

12 Ruche Pyramidale ou, La Ruche Ecossoise e M. De La Bourdonnaye Enrichie D'Un Troisieme Panier, Methode Simple Et Naturelle Pour Obtenir Des Abeilles [1812]

aberturas debe tener la cobertera un agujero en medio, de ocho líneas de diámetro.

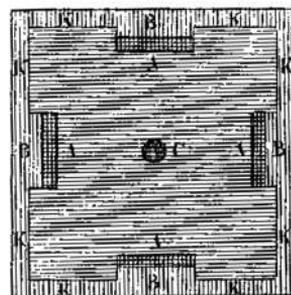
Fig. 1.



La figura 1.^a de la lámina 3.^a presenta la forma de la cobertera de que acabo de hablar. A. A. A. A. cuatro muesas o cortes, que cuando la cobertera está colocada sobre la caja forman cuatro aberturas de dos pulgadas y tres líneas de largo, y de seis líneas de anchura, C. agujero del medio de la cobertera.

La figura 2.^a de la misma lámina presenta el efecto que hace la cobertera, colocada sobre la caja y vista de frente. B. B. B. B. recio de las tablas del cajón, conservado intacto en las partes a las cuales corresponden las cuatro muesas o cortes de la cobertera. K, K. K. K. K. K. K. recio de las tablas del cajón que se dejó intacto cuando se hizo la muesca para recibir la cobertera, y queda a flor de esta después de colocada. A. A. A. A. aberturas que quedan libres después de colocarse la cobertera sobre el cajón.

Fig. 2.



Guarnecidos de este modo los altos o cajones con sus tapas o coberteras, se colocan los unos sobre los otros para formar el cuerpo de la colmena, y para asegurarlos entre sí, se deben poner encada uno de los cuatro lados de cada cajón dos ganchitos de hierro que entren en las hembras o agujeros, también de hierro, del cajón inmediato. Estos ganchos podrán también suplirse con botones de madera para afianzar en ellos la cuerda que debe asegurarlos y unirlos; pero los ganchos son preferibles por la economía de tiempo que proporcionan.

Colocados ya los cajones unos sobre otros, se pone sobre el más alto una tabla de las mismas dimensiones que el cajón que cubre, para que lo tape y cierre enteramente, sin salir más que el cajón; y esta tabla se sujeta y asegura al cajón que cubre, o con

ganchitos de hierro, o con botones de madera y con cuerda; en suma, del mismo modo que se aseguran unos a otros los cajones.

Una colmena puede constar desde dos cajones hasta cinco, según la capacidad que se debe darla; pero el número ordinario es de cuatro.

El asiento de la colmena consiste en una tabla o tablero de madera fuerte, de un pie de ancho por lo menos, y de un pie y dos pulgadas de largo, para que salga más que el cajón una pulgada por detrás, y dos pulgadas y media por delante. En lo recio del tablero y en la parte de delante se debe hacer una muesca de dos pulgadas y tres líneas de ancha, y de tal profundidad, que siendo de seis líneas desde el canto del tablero hasta tres pulgadas y media más adentro, comience a disminuirse desde allí hasta el centro del tablero, de modo que pare en nada. Esta muesca o canal, hecho en el tablero, debe servir de entrada a las abejas.

A dos pulgadas y media de la orilla o canto del tablero, es decir, en el paraje en que comienza la colmena, se deberá hacer sobre la muesca o canal de entrada, una muesecita vertical, para hacer entrar por ella un pedacito de hoja de lata, que cierre cuando se quiera la entrada y la salida de las abejas.

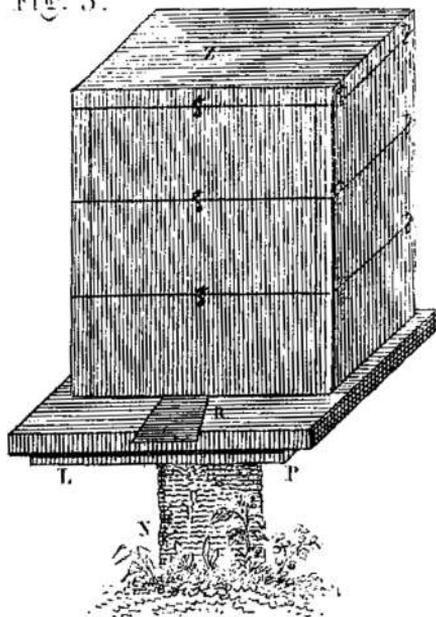
Debe haber para cada colmena una estaca o pie derecho de seis pulgadas de diámetro, y su altura fuera de tierra debe ser la de un pie. Sobre este pie derecho debe asegurarse con buenos clavos una tabla de diez u once pulgadas de diámetro, inclinada pulgada y media hacia adelante para que tenga salida el agua, que en tiempo de deshielos suele ser abundante en las colmenas.

Sobre dicha tabla, fija y asegurada con clavos en el pie derecho, se pone el tablero que hemos llamado asiento de la colmena, sin asegurarlo ni clavarlo con cosa alguna.

No habría tampoco inconveniente en poner el asiento y las colmenas sobre un banco de piedra o de ladrillo, en lugar del pie derecho de que se ha hablado.

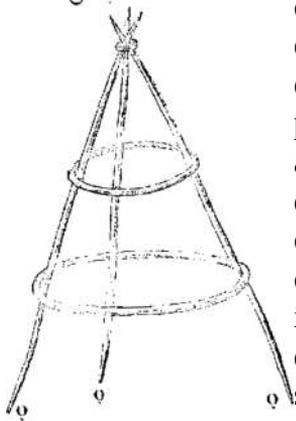
La fig. 3.^a lám. 3. representa una colmena de tres pisos o cajones, colocada sobre su asiento. N., pie derecho que sostiene la colmena. L. P., tabla clavada sobre el pie derecho, sobre la cual se pone el asiento o tablero. R., muesca ejecutada en lo recio del asiento para servir de entrada a las abejas. Z., cobertera de la colmena.

Fig. 5.



Debe cada colmena tener un sobretudo, cuyo armazón consiste en tres palos o estacas de cinco pies de largo, punta-gudos en los extremos, que han de entrar en el suelo, y atados por arriba con un mimbre. Después de atarlos, se apartan y separan los pies, para que dejen la anchura suficiente para abrazar la colmena; se pasan por encima dos cercillos desiguales, de modo que el inferior se detenga a la mitad de los pies derechos con poca diferencia, y se atan a ellos con mimbres u otra especie de ligadura. Véase este armazón en la fig. 4.^a, lám. 3.^a

Fig. 4:

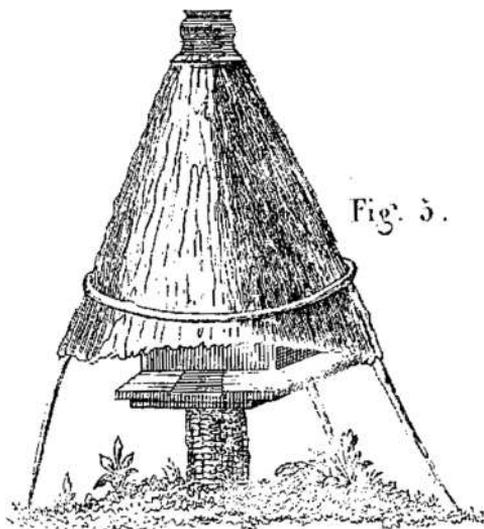


Se cubre este armazón con paja de centeno, y sobre la paja se hacen entrar uno o más cercillos, que se atan con firmeza, para que mantengan la paja de manera que presente un abrigo impenetrable contra la lluvia, el viento y el sol. Deben cortarse con tijeras las pajas que en la parte inferior salgan más que las otras. En la cabeza del armazón, después de vestirlo con la paja, suele ponerse un puchero boca abajo, para mayor abrigo contra la lluvia.

Formado de esta suerte el sobretodo, se coloca sobre la colmena, de modo que no la toque en ningún punto. La fig. 5.^a, lám. 3.^a representa una colmena puesta en su lugar y cubierta con sobretodo.

Explicada la forma de esta colmena, vengamos a la explicación de su uso, comenzando por el modo de recibir en ella los enjambres naturales.

Luego que a fuerza de gritos y de ruido, y de rociarlo de agua y de polvo, se precisó al enjambre a fijarse en alguna parte, se aproxima a él una colmena de tres cajones, puesta sobre su asiento, pero levantada y separada de él con algunas falcas, para que presente una entrada espaciosa. El cajón más alto ha debido frotarse con un poco de miel. Se recogen las abejas con una sartén, y se va vaciando a la entrada de la colmena, en la cual entran por sí mismas sin la menor dificultad.

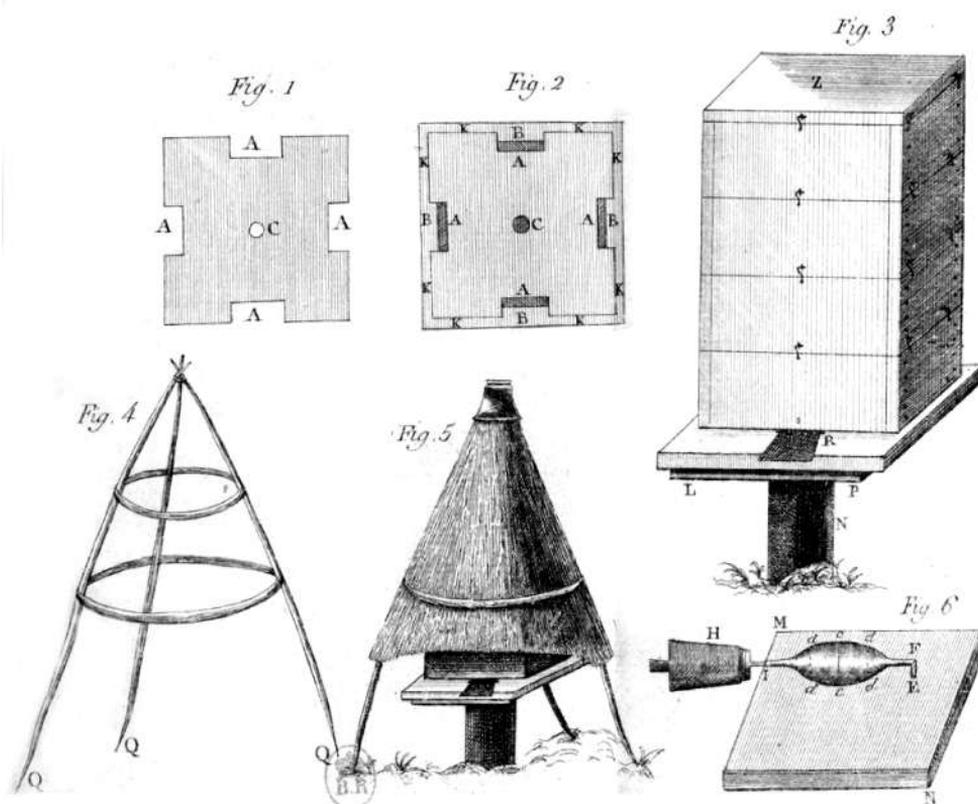


Después de puesto el sol, se quitan las falcas con suavidad y sin conmover la colmena, y se lleva ésta con su asiento al pie derecho que se le tiene prevenido, y se cubre con el correspondiente sobretodo. Si el enjambre es grande y de los tempranos, a las tres semanas o al mes habrá llenado de obra los tres cajones, lo cual será fácil de conocer levantando la colmena para advertir su peso, y quitando la cobertera para ver por sus aberturas laterales el estado de los cajones. En el caso, pues, que los tres que componen entonces la colmena estuvieren llenos, se quitará la cobertera, y se colocará un nuevo cajón sobre el más alto, volviendo a poner la cobertera sobre el cajón nuevo que se coloca.

Para evitar repeticiones en lo que falta que decir sobre el modo de usar de esta colmena, se deberá tener presente, lo primero que

nunca se debe poner el cuarto cajón sino cuando los otros tres estuviesen ya llenos, y lo segundo que cuando se coloca un nuevo cajón no debe dejarse caer de llano sobre el otro, porque destruiría algunas abejas que se hallan en las orillas o cantos, sino deslizarlo desde atrás hacia adelante con mucha suavidad y precaución.

Cuando está ya lleno el cuarto cajón, lo que sucede muchas veces antes que pase un mes, se hace el primer corte de miel, como se dirá más abajo.



Reproducción de lámina original en el libro de J. Varembej, 1818.

18. 10. Modo de reunir en una misma colmena los enjambres débiles.

Es un error en que suelen incurrir los principiantes en la cría de abejas el formar una colmena con cada enjambre, por débil y pequeño que sea; porque empleado el mayor número de abejas en guardar la colmena y defenderla, en calentar la cría y los gusanos, reuniéndose en la parte ocupada por este, y en cuidarlos, en construir los panales de cera, y en otras muchas ocupaciones indispensables, apenas quedan en número muy corto para recoger la miel necesaria para su provisión; de suerte que el colmenero no puede contar con producto alguno. Por esta razón, o no deben recogerse enjambres pequeños, sino es que sea para tenerlos mucho tiempo sin castrar la colmena, o deben reunirse dos enjambres en una, lo que se ejecuta en esta forma.

Después de haberlos recogido cada uno en su colmena, se colocan por la tarde una colmena sobre la otra, y se da humo a la inferior, para precisar a las abejas a subir a la superior y a reunirse a las que la ocupan. Atolondradas por el humo, se abstienen de perseguirse mutuamente, y después de pasar la noche juntas, viven ya después en buena armonía, obedeciendo las leyes de la reina que sobrevive al combate que se dan las dos que gobernaban ambos enjambres. Me parece excusado advertir que practicado todo lo referido deben quitarse los cajones inferiores que se creen inútiles después de la reunión, para que resulte una colmena regular.

Si los enjambres no fuesen del mismo día, se deberá hacer pasar por los mismos medios el enjambre que se recogió el último a la colmena del primero, para no perder la obra que este hubiese ya hecho.

Si recogido un enjambre débil no se consiguiese otro en mucho tiempo, se deberá tener en una colmena de dos solos cajones, en los cuales trabajaría durante la estación favorable, y en el otoño se colocaría sobre aquellos un cajón lleno de miel, tomado de una colmena de las más fuertes. Con este auxilio pasaría con comodidad el invierno, y en el año siguiente recompensaría este sacrificio.

18. 11. Modo de hacer enjambres artificiales.

Para sacar un enjambre artificial de una colmena es indispensable que se verifiquen las condiciones siguientes:

- 1.^a que la colmena se componga de cuatro cajones llenos de obra;
- 2.^a que esté bien poblada de abejas;
- 3.^a que haya zánganos nacidos después de seis u ocho días, porque solo entonces se puede estar seguro de que la reina ha puesto ya huevos abundantes de toda especie; y
- 4.^a que sea antes de la mitad de junio.

Reunidas todas estas condiciones se va al colmenar con cajones vacíos, con asientos y con coberteras. Se levanta el sobretodo de una colmena, se sueltan los hierros o ligaduras que unen los dos cajones del medio, y se pasa la hoja de un cuchillo por sus junturas para que suelten.

Hecho así, y teniéndose a la izquierda en el suelo un asiento vacío, es decir, el tablero solo, se dan algunos golpecitos con la mano, observando algún intervalo de los unos a los otros en el segundo cajón, y en la unión de este con el primero o más abajo, para precisar a la reina a que acuda allí. Se levantan después de esto los dos cajones más altos, y se colocan sobre el asiento que se dejó a la izquierda, sin separarlos el uno del otro, ni quitar al más alto la cobertera. Sobre los dos cajones más bajos que se quedaron solos en su lugar, se pone un cajón vacío con cobertera, y después de asegurarlo a los otros, se levantan los tres con su asiento, y se bajan al suelo a la derecha del que enjambra. Se vuelven al lugar que ocupaban los dos cajones más altos que se dejaron a la izquierda; y los cajones interiores que se colocaron a la derecha se llevan lejos del colmenar al lugar que se les tiene destinado, y se cubren de un sobretodo.

Se vuelve después al colmenar, y sobre los dos cajones más altos que se dejaron en su lugar, como se ha dicho, se coloca un cajón vacío con cobertera, y cubriéndolos después con un sobretodo, queda finalizada la operación de una colmena, para continuarla del

mismo modo en las demás, de las cuales se quieran extraer otros enjambres artificiales.

Cuando el cajón vacío que se colocó en cada una de ambas colmenas estuviese lleno, se añadirá un nuevo cajón, colocándose sobre los otros, y no debajo.

Acabamos de ver que para formar el enjambre se llevan los dos cajones inferiores en que está la reina, y en los cuales hay también abejas en abundancia, y mucha cría de huevos y de gusanos, de manera que a poco tiempo semejante enjambre llena dos cajones vacíos, y se halla en estado de dar un nuevo enjambre.

Se dejaron en el lugar que ocupaban los cajones cuarto y tercero; aquel lleno de miel, y este lleno de cría, porque como sus panales son más recientes, la reina ha puesto en ellos sus huevos con preferencia a los del segundo cajón. Las abejas que se hallaban en aquellos cajones, las que vuelven del campo, y algunas que por costumbre vuelven a su antiguo domicilio, igualan con poca diferencia la población del enjambre; y procurándose una nueva madre por los medios tantas veces ya explicados, se multiplican prósperamente, y a pocos días pueden dar igualmente otros enjambres.

18. 12. Modo de trasvasar las abejas de las colmenas viejas a la colmena francesa.

A la salida del invierno se hacen varios agujeros en lo alto de la colmena vieja, y se coloca una tabla, o de un agujero muy grande, o de muchos más pequeños, que correspondan a los que se hicieron en la colmena. Se coloca sobre la tabla un cajón de la colmena francesa, y se cierran sus uniones con la tabla con bueña de vaca. Cuando este cajón está lleno de obra, se coloca otro vacío entre él y la colmena vieja, y en lugar de cerrar las junturas o uniones de este contra la tabla, se separa de ésta con algunas falcas, para que quede separado de la colmena vieja, y para que las abejas entren por aquellos vacíos; hecho lo cual se cierra la entrada de la colmena vieja. Cuando este nuevo cajón está ya lleno, se pone otro entre los dos, y quince días después se vuelve a abrir la entrada de la colmena vieja,

para dar humo por allí, y precisar a que suban a la colmena francesa las abejas que estuvieren en la vieja. Practicado así se levanta la colmena francesa, se le pone un asiento, y se coloca en el lugar de la vieja, la cual se transporta adonde se tiene por conveniente para aprovecharse de todo su producto.

Este método de trasvasar es ciertamente el más oportuno para la prosperidad de las abejas; mas si pareciere largo y prolijo, podrá emplearse el que se acostumbra para trasvasar en las colmenas de una sola pieza; el cual se reduce a poner la colmena su boca hacia arriba, y a colocar sobre ésta un cajón vacío, dando algunos golpes en la colmena vieja, o llenándola de humo por abajo, para precisar a las abejas a que la desamparen, trasladándose al cajón vacío colocado en la parte superior.

18. 13. Modo de sacar la cosecha de miel de la colmena francesa.

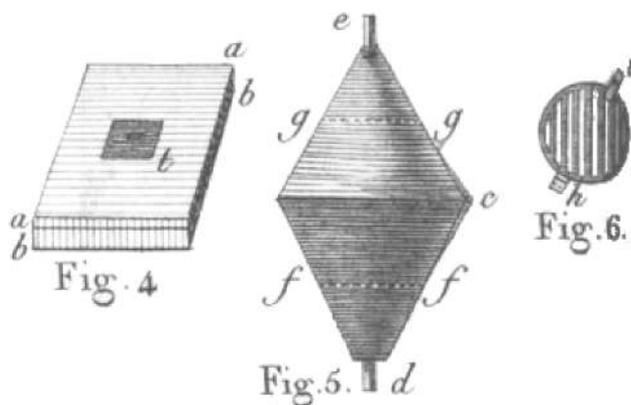
Hemos dicho que los enjambres se colocan en una colmena de tres cajones, los cuales proporcionan la capacidad necesaria para la cría de huevos y de insectos, y para las provisiones que puede necesitar la población durante el invierno; mas cuando los tres cajones están ya llenos, y cuando de consiguiente tienen las abejas cuanto pueden necesitar, entonces se coloca un cajón sobre los otros. Éste es el cajón en que las abejas colocarán el tributo de miel para su dueño; y el único que este debe apropiarse, si quiere mantener su colonia en estado de abundancia y prosperidad.

Después de levantarse, pues, el cuarto cajón, y colocado en su lugar otro vacío con la cobertera, se lleva aquel a un cuarto de la casa, en el cual se deja muy poca luz, para precisar a las abejas que hubiere en él a que se vayan al colmenar. Practicado así se corta con la mayor comodidad y quietud.

Puede también seguirse el método siguiente. Se va al colmenar después de puesto el sol: se levanta un poco el cuarto cajón, y entre él y el tercero se ponen unas falcas de dos o tres pulgadas de recias, y se deja la colmena en este estado. Durante la noche bajan las

abejas al tercer cajón, incomodadas del fresco que sufren, y volviéndose muy de mañana al colmenar, se quita enteramente el cajón y se lleva a casa, después de haberse reemplazado con otro vacío.

Pero debe preferirse para la castración el dar humo a la colmena, usando del instrumento fumigatorio inventado por Mr. Beaunier¹³, instrumento que paso a dar a conocer.



Traité-pratique sur l'éducation des abeilles. 1806.

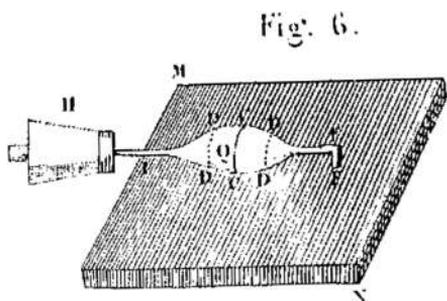
Se compone este instrumento de tres partes: la basa, el hornillo y los fuelles. Consiste la basa en un cuadro de cuatro listones de madera cubiertos de una tabla delgada. Este cuadro debe tener las mismas dimensiones que un cajón, y la tabla debe tener un agujero, no precisamente en medio, sino de modo que ni corresponda al agujero que hay en medio de la cubierta de cada cajón, ni a las aberturas de los lados.

El hornillo se compone de dos embudos de cobre, de hoja de lata o de otro metal, cuyas bocas puedan entrar la una en la otra. En cada uno de estos embudos se coloca una red de hilo de hierro, en forma de parrillas, para sostener la materia combustible. El cuello de uno de los dos envasadores debe ser corvo, en forma de codo, para introducirse cuando se usa en el agujero de la basa, y el cuello del

13 Stanislas Beaunier. *Traité-pratique sur l'éducation des abeilles. 1806.*

otro debe ser recto, para introducir en él el pico o cuello de los fuelles.

Estos deben ser unos fuelles ordinarios de los más pequeños con tal que su cañón entre justo en uno de los cuellos del hornillo.



La fig. 6.^a de la lám. 3.^a presenta la forma de todo el instrumento. M. N., basa del instrumento. Q, hornillo de cobre, CC, línea que manifiesta el paraje en que se unen los dos envasadores o embudos para formar el hornillo. DD, líneas de puntos que manifiestan el lugar en que están las redes de hierro dentro del hornillo. E, agujero de la basa por donde se introduce uno de los cuellos del hornillo. F, cuello corvo o codo del hornillo. I, cuello recto del hornillo, en el cual se introduce el cañón o pico de los fuelles. H, fuelles.

Para dar humo con el instrumento que acabo de explicar se separan los dos embudos que forman el hornillo; se ponen dentro de ellos algunos carbones encendidos y un poco de paja, de trapos o de heno, y se reúnen los embudos; se levanta la cobertera de la colmena, y se pone en su lugar la basa del instrumento, y el cuello corvo de este se introduce en el agujero de aquella; hecho lo cual se sopla con los fuelles. Cuando el humo ocupa toda la basa, continuándose en soplar, baja al cajón más alto de la colmena por el agujero y las aberturas de su cubierta o tapa, y las abejas se ven precisadas a desampararlo. Desde el momento, pues, en que se ven salir de la colmena muchas abejas salvándose del humo, debe separarse el cuarto cajón y llevarse al sitio en donde se ha de cortar, habiéndose reemplazado antes con otro vacío.

Si después de haberse levantado el cuarto cajón que se ha de cortar se viese que no está lleno del todo, se deberá volver a su lugar, y diferir el corte hasta pasados algunos días; y si solamente se hubiese levantado, como sucede muchas veces, para cortar algunos

panales a la hora de comer, debe volverse a colocar después de hacer el corte que se desea.

Sucede alguna vez que no se quiere hacer la castración, aun cuando los cuartos cajones están llenos, o por tenerse otras ocupaciones urgentes a que atender, o por otras causas. En este caso deben colocarse cajones vacíos entre el tercero y cuarto de cada colmena. Las abejas entonces trabajarán con mucho ardor en el cajón vacío, y cuando se determine hacer el corte, se quitará el cuarto cajón, como se ha dicho.

Aunque por regla general se pueda castrar sin inconveniente cuando está ya lleno el cuarto cajón, sin embargo, el que se proponga la mayor prosperidad, posible de sus colmenas deberá abstenerse de hacerlo en el tiempo de la salida de los enjambres, no solamente porque en aquel tiempo, que es la época más fuerte de ponerse los huevos por la reina, sucede alguna vez que hay también huevos en el cuarto cajón, sino también porque viendo las abejas el cajón vacío que se les da, en lugar del cuarto que se quita para cortarse, se ocupan en llenarlo, y se obstinan en no enjambrar. Por esta razón el tiempo más oportuno para el corte será después de la salida de los enjambres naturales, aunque esta precaución solo será, por decirlo así, excesiva, y para procurar a las colmenas la mayor prosperidad posible; pues por lo demás, con tal que se corte solamente cuando está lleno el cuarto cajón, no habrá peligro de que perezcan las abejas.

18. 14. Modo de sacar la cosecha de cera.

Todos los años en el mes de noviembre, o por mejor decir, cuando comienzan los primeros fríos, se quita a todas las colmenas sin excepción el cajón más bajo, el cual en aquella época no contiene otra cosa que cera. El método de colocar los cajones vacíos en la parte superior de la colmena, y nunca en la inferior, hace que la cera que se quita en el otoño, cuando se toma el cajón más bajo, sea la más vieja al cabo de algunos años, y así se consigue renovar la colmena. Supongamos en efecto una colmena nueva de cuatro cajones: no contemos el más alto destinado al corte de miel, porque éste es siempre nuevo, cortándose como se corta todos los años una o muchas veces. Los tres que restan se van renovando sucesivamente, supuesto que el más bajo se quita el primer año; el segundo, que baja entonces a ocupar su lugar, se quita en el segundo; y el tercero, que baja entonces a ser primero, se quita y se renueva en el tercer año. De aquí se infiere que en la colmena de que tratamos la cera más vieja tendrá tres años, y la miel será siempre fresca y reciente, y lo que es todavía más apreciable, lo serán también los panales de cera que la contienen.

En el mes de marzo se colocará un cajón vacío en la parte superior de todas las colmenas. Por este medio constarán de cuatro en el tiempo en que se necesita, mientras que durante el invierno solo tenían tres, para mayor comodidad de las abejas.

18. 15. Modo de alimentar las colmenas pobres.

Diferentes causas pueden contribuir a que falte en una colmena la provisión necesaria para las abejas, y en este caso es indispensable socorrerlas, para evitar su muerte. El otoño y el principio de la primavera son las épocas en que principalmente suelen necesitar del cuidado del colmenero, porque el frío del invierno las tiene adormecidas, y en el verano tienen la provisión de la primavera.

Levantando en dichas épocas las colmenas, se conocerá por su ligereza cuáles son las que necesitan de socorro; y o bien se les dará

un cajón de miel, tomado de los que hubiere llenos en otras colmenas, o por lo menos se les proporcionará un poco de vino con azúcar, hervido hasta que tome el punto de jarabe, o un cocimiento de una parte de miel y de dos de mosto, o de jugo de otra especie de frutos con un poco de sal. Se deberán tener vajillos particulares para este efecto, si no se quisieren emplear los platos ordinarios, y aquellos vajillos pueden hacerse de pedazos de tabla, sin más que quitarles madera por uno de sus lados para hacerlos cóncavos, dejándoles orillas o bordes. En ellos o en los platos se colocan los víveres que se quieren dar, cubriéndolos, o de un lienzo muy claro, o de algunas pajas, y se ponen sobre el cajón más alto, después de haber levantado la cobertera de la colmena. Hecho así, se coloca un cajón vacío para cubrir los platos o vajillos, y sobre él se pone la cobertera. Las abejas acuden pronto para tomar el alimento y transportarlo a sus panales, de suerte que con repetirse esta operación dos días después que se hizo la primera, pasado el mismo tiempo, se podrá separar el cajón vacío, quitarse los platos o vajillos de madera, colocarse nuevamente la cobertera sobre el tercer cajón, y estar con tranquilidad sobre la subsistencia de la colmena socorrida por este medio.

18. 16. Modo de destruir las polillas en la colmena francesa.

Entre los muchos enemigos de las abejas, las polillas son acaso las que les causan más perjuicio. La mariposa que las produce voltea toda la noche alrededor de las colmenas, para introducirse a poner sus huevos en la que encuentra mal defendida. El mismo calor de la colmena hace nacer a las polillas, y armadas sus cabezas de unas escamas impenetrables al aguijón de las abejas, mientras que para cubrir lo demás de sus cuerpos fabrican ellas mismas un capullo sedoso, pueden entregarse con seguridad a sus rapiñas. A medida que crecen, crece también el daño; el asiento de la colmena se ve cubierto de sus destrozos; corre la miel de las celdillas destruidas por este insecto devorador; la cría se desprende de sus cunas ya demolidas, y las abejas desanimadas suelen abandonar una habitación que no les permite gozar en paz del fruto de su laboriosidad y de sus

afanes. Este azote de las abejas puede temerse todo el año, y en especial desde que nace la mariposa en el mes de mayo hasta el mes de octubre, y una vez conocida su existencia, o por los excrementos, muy parecidos a los granos de pólvora, que suelen verse en el asiento de la colmena, mezclados con pequeñas porciones de cera carcomida, o por los capullitos de seda que se suelen ver debajo de los panales, es menester no perder momento para destruirlo, porque de otro modo la colmena es perdida.

Apenas queda otro remedio a tan grave mal que trasvasar las abejas a una colmena nueva, cuando son de una pieza las que se emplean; pero en la francesa no hay cosa más fácil que la total destrucción de las polillas.

Desde el momento en que por las señales indicadas se llega a conocer que la colmena se halla atacada por este insecto, es menester quitar el cajón más bajo, que es por donde comienza sus destrozos, sin reparar en la pérdida de la cría que en él pudiera hallarse, y colocar un cajón vacío en lo más alto de la colmena, si ésta se compusiere de solos tres cajones; o entre el tercero y el cuarto, si fueren cuatro los cajones de la colmena.

Cuando se quita el cajón más bajo es menester examinar con atención los panales inferiores del segundo, para separarlo también de la colmena, en el caso que se vieren capullitos de la polilla; pero este caso es casi imposible, porque la cubierta o tape de cada cajón se opone a que las polillas pasen fácilmente del uno al otro, y fuera necesario que habitasen por mucho tiempo la colmena para pasar a otro cajón por las aberturas laterales de la cubierta.

18. 17. Disposiciones que deben tomarse para el invierno.

Cuando en el mes de noviembre o a los primeros fríos se quita a las colmenas el cajón más bajo para castrar la cera, si la colmena fuese fuerte y bien poblada, se deberán poner dos falcas de una línea de altura cada una en su parte posterior entre el cajón más bajo y el asiento, para que circulando el aire con mayor libertad, la habitación sea más sana, los panales no se corrompan, y las abejas se entor-

pezcan y consuman menos. Se disipa también por este medio la reunión de vapores, que exhalados de las abejas en tiempo del deshielo, y colocados en lo más alto de la colmena, se desprenden después reducidos a gotas de agua en grave perjuicio de las mismas abejas. Mas esta precaución, muy oportuna para las colmenas robustas y bien pobladas, podría ser fatal a las colmenas débiles, porque aumentaría el frío, contra el cual no podrían precaverse, a causa del corto número de abejas que las componen.

Deben también bajarse los sobretodos, haciendo que dos pies derechos de su armazón entren en el suelo cuatro pulgadas más, no solamente para que los vientos y la nieve no azoten la entrada de la colmena, sino también para ocultar a las abejas los rayos engañosos del sol saliente.

De esta suerte se dejan las colmenas durante el invierno, y hasta que llegada la primavera se les aumenta el cajón de que hablamos arriba.

Quisiera poderme dilatar más en dar a conocer las ventajas que proporcionan a este ramo de industria agraria la colmena francesa y el modo de emplearla; pero mis lectores habrán advertido ya las principales. En efecto, empleándola, se da mayor espacio a las abejas en la estación benigna, y se disminuye en el invierno; se recoge la miel sin que perezcan las abejas, y lo que es todavía más apreciable, se recoge nueva y recientemente almacenada en panales de cera, también reciente; no se toma sino lo superfino, lo que las abejas no necesitan; se hacen con la mayor comodidad los enjambres artificiales; se renueva la cera cortándose los panales más viejos; se destruyen las polillas, y se alimentan con facilidad las colmenas débiles. ¿Pueden acaso desearse mayores utilidades y ventajas? La conservación de las colmenas, ¿no se asegura por el medio sencillo de renovar la cera? Su multiplicación, ¿no se consigue con la facilidad de hacerse enjambres artificiales? Su producto anual, ¿no se verifica del modo más oportuno, no solo porque se consigue con facilidad, sino porque su miel es la más pura? ¿Qué se objetará, pues, a la admisión en España de esta colmena? ¿Será acaso su costo? Pero ni puede decirse considerable, ni aun cuando fuese supe-

rior al de las colmenas de caña, puede parecer demasiado al que considere su duración. ¿La complicación de su forma será acaso un obstáculo para que se adopte? Pero sus partes son sencillas, son uniformes y facilísimas de construirse: cuatro cajones enteramente iguales y una tabla por cobertera; a esto se reduce su complicación. Pero su uso no es tan sencillo, su manipulación es más difícil que la de las colmenas de una pieza. Ved aquí otro error no menos craso que los demás. Se recibe el enjambre en tres cajones; y cuando ya están llenos, se sobrepone el cuarto.

- Siempre que está lleno el cuarto cajón, se quita y se le sustituye otro vacío.
- A la entrada del invierno se quita el cajón más bajo, y a la salida se pone otro sobre los tres.
- Para hacer enjambres artificiales, seis u ocho días después de verse zánganos, se quitan los dos cajones inferiores, después de haber llamado a ellos la reina, y se dejan en el mismo lugar los dos más altos.
- Ved en sustancia cuanto se debe hacer para el uso de esta colmena, y estos solos preceptos, rigurosamente observados, pueden bastar para conseguir todas las ventajas que proporciona; y para que este ramo de industria llegue en España al alto grado de prosperidad de que es susceptible.

18. 18. Corte.

Dadas a conocer las principales colmenas inventadas hasta aquí, y explicada la que creemos deberse preferir por los que se dediquen a la cría de abejas, trataremos ahora del corte o castración en general, y de la cosecha producida por estos apreciables insectos, prescindiendo de la forma de las colmenas.

Las abejas que viven en medio de los bosques o en los agujeros de los peñascos, se ven precisadas a desamparar los lugares en que se anidan, porque los alvéolos o celdas de sus panales llegan a ser inútiles con el tiempo. No solamente, pues, será necesaria la castración de las colmenas, por la utilidad que resulta al colmenero, sino también para renovarlas en beneficio de las abejas: pero en esta

importante operación es menester usar de prudencia, y no dejarse llevar por el interés mal entendido. Una cuarta parte, o el tercio cuando más en el otoño, y la mitad, o los dos tercios en la primavera, será lo que el dueño podrá apropiarse, si se interesa en la conservación de sus colmenas, y si no quiere hacer como los salvajes, que cortan todo el árbol para coger el fruto.

Elegido un día de calor, y la hora en que la mayor parte de las abejas están fuera de casa, se humea la colmena para que se retiren las que se hallan en ella, se lleva la colmena a alguna distancia del colmenar, y allí se castra, comenzando por los panales inferiores, que solo tienen cera, para pasar después a los de miel, que son los que ocupan la parte superior. Los panales del medio, que son los que contienen el polen y la cría, y se distinguen de los demás en que sus cubiertas son bombeadas al exterior, mientras que las cubiertas de la miel son llanas del todo, se deben conservar por la razón de que contienen los elementos de la multiplicación de las abejas. Como, según lo dicho más arriba, no deben cortarse todos los panales de miel, deberán preferirse los más viejos para el corte, a fin de renovar la colmena. Acabado el corte se lleva su producto lejos del colmenar, y la colmena al sitio que ocupaba.

Algunos días después del corte debe visitarse la colmena, para barrer las abejas muertas, los fragmentos de cera, y todo lo que las obreras hubieren hecho caer para reparar el daño que se les hizo.

Deben quitarse con cuidado y delicadeza las abejas que se encontraren en los panales cortados, para que vuelvan a la colmena; y si estuvieren enmeladas, se deben llevar al colmenar para que las limpien sus compañeras, como también los restos inútiles, y los instrumentos y utensilios que se emplearon en el corte, para que se aprovechen las abejas de la miel que contienen.

Los enjambres del año pueden también cortarse, con tal de que antes de hacerlo se examine si tienen abundante su provisión de miel.

Los mejores panales que la contienen se suelen destinar para la mesa, y los demás para la extracción de esta sustancia tan preciosa. Deben ante todo limpiarse de las abejas muertas, del rojizo y del

polen, porque todo esto llevaría un principio, de putrefacción, y comunicaría a la miel un sabor desagradable. Quitadas después con la hoja del cuchillo las cubiertas de las celditas o alvéolos, se ponen los panales sobre un lienzo muy claro, y se colocan sobre la vasija que debe recibir la miel que se desprenda. Esta miel, llamada *miel virgen*, se debe colocar con separación, por ser la más exquisita y delicada.

Se rompen después, y se dividen en trozos los panales, colocándose así sobre el mismo lienzo, y cuidando siempre de que en el cuarto en que se trabaja reine un calor igual y moderado. La miel que en esta forma se destila es la de *segunda calidad*. Se aprietan después, se desmenuzan y se exprimen con las manos aquellos mismos trozos de los panales, y colocados igualmente sobre el lienzo, dan la *miel de tercera calidad*. Últimamente se sujetan los trozos a la acción de la prensa, colocados en sacos de tela recia y clara para conseguir por este medio la última miel, la cual es al mismo tiempo la menos estimada. En las fábricas destinadas para esta operación debe el calor graduarse según la necesidad, aumentándose al paso que la destilación se disminuye.

La miel destilada naturalmente no necesita de preparación alguna para emplearse en los usos a que se destina; pero la que resultó de la acción de la prensa experimenta una depuración natural, en cuya virtud las partes extrañas y pesadas bajan al fondo, y las más ligeras suben a ocupar la superficie: aquellas se deben separar trasvasando la miel, y éstas espumándose con frecuencia.

La miel más reciente es la mejor, y en general la blanca es preferible, aunque alguna vez viene de Mahón una miel negra delicadísima. Del monte Himera, del de Ida, de la Isla de Cuba y de Mahón, suele conseguirse una miel fluida y transparente, que es la mejor que se conoce; pero en las demás partes menos favorecidas por la naturaleza para esta producción, debe preferirse la miel granosa, pesada y consistente.

Conserva fácilmente la miel los olores que se le quieren comunicar, bastando para esto ponerla en contacto con plantas aromáticas.

Para conservar la miel durante mucho tiempo no se necesita sino ponerla en vasos de tierra, y tenerla en un lugar fresco. El calor la precisa a fermentar, y la fermentación la convierte en agria.

Por lo que hace a la cera y al modo de aprovecharla, debe lo primero lavarse bien, y ponerse después en sacos de tela clara, atados o cosidos por la boca. En esta forma se colocan al fuego en un caldero de agua de modo que los cubra. La cera se derrite y sube a la superficie a medida que el agua se calienta, y cuando toda se ha derretido ya, se aparta el caldero del fuego para que se enfríe. Mientras que la cera se tiene al fuego, no se debe perder de vista, por ser sumamente propensa a espumar y a salirse del caldero; y para impedirlo basta arrojar sobre ella un poco de agua fría, cuando se conoce próxima a salirse.

Luego que la cera se ha enfriado, debe quitarse el agua, y formarse con ella un pan; mas como su parte superior se halla cubierta de una espuma blanca, y la inferior de ciertas manchas o partículas extrañas, negras por lo común, se debe limpiar todo con el cuchillo. La cera se separa por sí misma, al enfriarse, de las paredes del caldero, lo que facilita su extracción; pero si no se separase, se podrá ejecutar con un cuchillo o poniendo el caldero a la acción de un fuego ligero.

Si se desea formar un solo pan grande de los muchos pequeños que se hubiesen conseguido, basta colocarlos en un caldero al fuego con poca agua, dejarse enfriar con lentitud después de derretidos, y limpiarse de la espuma y de las heces, como se ha dicho. Hay algunos que colocan la cera en moldes antes de que se enfríe, para dar a los panes una forma más agradable a la vista; pero la que toman en el caldero es de por sí cuanto se necesita para hacerlos objeto del comercio.

Las partículas de cera que se quitaron de los panes al tiempo de limpiarlos, deben ponerse a derretir para reunir las, y emplearlas para frotar y dar lustre a las maderas, y para otros objetos.

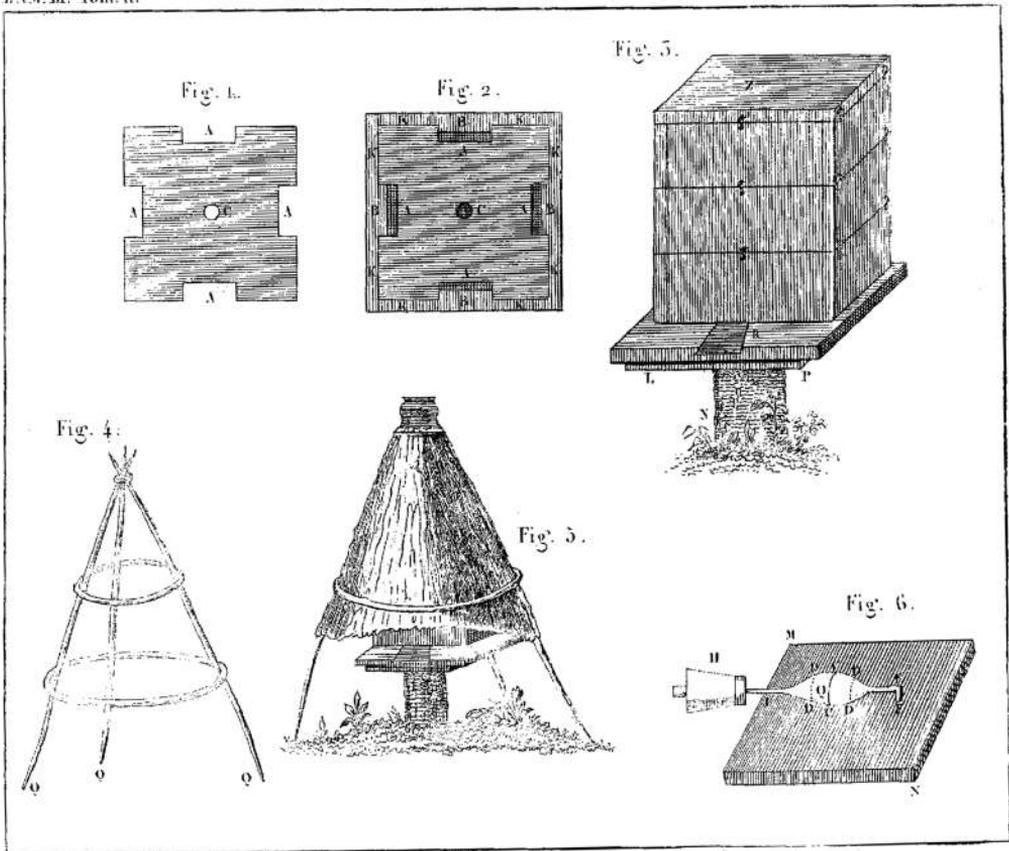


Lámina III. Curso de Agricultura Práctica. Agustín de Quinto.

Índice

Agustín de Quinto y Guíu.....	3
Capítulo XVIII. De las abejas.....	5
18. 1. De las abejas, y de su vida y ocupación.....	6
18. 2. De los enjambres.....	14
18. 3. Del colmenar.....	19
18. 4. De las colmenas.....	22
18. 5. Colmena de una pieza.....	23
18. 6. Colmena de Mr. Palteau.....	24
18. 7. Colmena de Mr. Gelieu.....	27
18. 8. Colmena de Mr. Bosc.....	28
18. 9. Colmena francesa de Varembej.....	30
18. 10. Modo de reunir en una misma colmena los enjambres débiles.....	36
18. 11. Modo de hacer enjambres artificiales.....	37
18. 12. Modo de trasvasar las abejas de las colmenas viejas a la colmena francesa.....	38
18. 13. Modo de sacar la cosecha de miel de la colmena francesa.....	39
18. 14. Modo de sacar la cosecha de cera.....	43
18. 15. Modo de alimentar las colmenas pobres.....	43
18. 16. Modo de destruir las polillas en la colmena francesa.....	44
18. 17. Disposiciones que deben tomarse para el invierno.....	45
18. 18. Corte.....	47



asociacion@apigranca.es

<https://apigranca.es>

Febrero, 2022