

**EL COLMENERO PRÁCTICO,  
O ARTE  
DE CUIDAR LAS ABEJAS,  
CONSERVAR  
Y CASTRAR LAS COLMENAS.**

**ESCRITO  
SEGÚN LOS ADELANTOS DEL DÍA Y CONFORME  
LO EJECUTAN LOS MÁS HÁBILES COLMENEROS.**

**MADRID:**  
IMPRENTA DE D. MANUEL ROMERAL,  
Carrera de S. Francisco, núm. 8.  
**1844.**

**Imprenta de Manuel Romeral**

*El Colmenero Práctico o  
Arte de Cuidar las Abejas,  
Conservar y Castrar las Colmenas.*  
Madrid, 1844.

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@apiгранca.es](mailto:asociacion@apiгранca.es)

<https://apiгранca.es>

ApiGranca, Noviembre 2021

Última modificación 07/11/2021



---

Esta obra es propiedad del Editor.

---

Se hallará en Madrid, Carrera de San Jerónimo, núm. 24,  
tienda de la Equidad; y en Sevilla, calle de la Sierpe, núm. 8.

## *Presentación,*

El Colmenero Práctico es casi una reedición que hace la Imprenta de Manuel Romeral en 1844 del libro de Eusebio Ruiz de la Escalera, titulado Práctica Fija de Colmeneros, o sea modo único de cuidar las abejas, y demostración de la utilidad que rinden, publicado también en Madrid en 1835, Imprenta de D. Miguel De Burgos.

El Colmenero Práctico se vendía en imprentas y librerías a 3 reales y su contenido es casi una copia del original, aunque de menos páginas, llamando la atención por omitir muchas veces el rico vocabulario apícola que ofrece Ruiz de la Escalera en su versión original.

Ofrecemos pues este libro para su difusión y estudio, aunque no cabe duda que recomendamos leer el original, también reeditado por ApiGranca.

Antonio Quesada

Noviembre, 2021

## **Cap. 1. Historia natural de las abejas.**

Las abejas, sean silvestres o domesticadas, forman una especie de república gobernada por un solo jefe que es la reina o directora, a la cual sirven todos los demás individuos con la mayor exactitud, sin que por eso pierdan de vista las obras indispensables para su conservación, comodidad y prosperidad común.

Se conocen en Europa cuatro clases abejas domesticadas: las de la primera clase son largas, gruesas y muy morenas; las de la segunda, menos gruesas y de un color casi negro; las de la tercera, pardas y medianamente gruesas; y las de la última, llamadas *flamenquillas*, son mucho mas pequeñas que las primeras y segundas y de un color de aurora pálido y brillante.

Deben preferirse las flamenquillas porque son muy laboriosas, economizan mucho sus provisiones y son de un carácter pacífico; las de la segunda especie se amansan fácilmente, son poco peligrosas a sus vecinas y si se entregan alguna vez al pillaje es por necesidad; pero las de la primera y las de la tercera son feroces, desconfiadas, holgazanas y ladronas, y deben destruirse.

Sin embargo de lo que acabamos de decir en el párrafo anterior, como la variación de climas tiene tanta influencia así en los animales e insectos como en las plantas, pudiera suceder que las abejas trabajadoras en los países del norte, trasladadas a los del mediodía, mudaran de condición y se entregasen a la holgazanería. De consiguiente, para que el colmenero no proceda equivocadamente guiándose solo por el tamaño y color, y destruya las abejas laboriosas y dóciles creyendo exterminar las holgazanas y ladronas, conviene que observe con mucho cuidado las que pueblan su colmenar, y si nota en ellas una continua aplicación al acopio de miel y cera, debe conservarlos, cualquiera que sea su color y tamaño, deshaciéndose inmediatamente de aquella especie de abejas en que perciba holgazanería y ferocidad; porque siendo poltronas y fieras, se

entregan a robar las provisiones de sus vecinas, lo que produce una guerra capaz de destruir todas las colmenas.

En toda colmena se encuentran tres clases de abejas, que son;

1.<sup>a</sup> Las obreras, que componen la mayoría: tienen una trompa para chupar la miel y un aguijón para su defensa.

2.<sup>a</sup> Los zánganos, de color más oscuro y un tercio más largos y gruesos que las abejas comunes, aunque algunos son de igual tamaño; no tienen aguijón y solo sirven para engendrar, vuelan pesadamente, son perezosos y se dejan coger con facilidad. En una colmena de cinco mil abejas, se hallan más de cien zánganos, cuyo número es cuádruple o quíntuple si el de abejas es de diecisiete o dieciocho mil.

3.<sup>a</sup> La abeja directora, reina o maestra. Estas reinas son un poco más gruesas y más largas que las demás abejas, con las piernas más derechas pero con alas menos grandes. De un color hermoso y limpio, lisas y sin pelo ni aguijón, con una especie de cabello más grueso en el vientre, del cual no se sirve para hacer daño. Brillan con manchas de color de oro, se distinguen por sus escamas rojas, y son notables por su pico. También se encuentran algunas oscuras y erizadas de pelo, que son despreciables por su desidia y por el vientre abultado que arrastran por el suelo. Estas últimas deben destruirse y dejar reinar únicamente a las primeras.

En cada colmena solo se dejará una reina, porque si hubiese más, una gran familia se dividiría en tantos pelotones cuantas fuesen las directoras. La reina gobierna la colmena, y es madre universal de ella. La abeja es tal vez la hembra más fecunda que se conoce en la naturaleza, pues en el espacio de seis a siete meses produce lo menos sesenta mil individuos. Los zánganos comen del acopio que hacen las abejas obreras y solo se ocupan en la fecundación de la abeja madre, siendo esto tan ardiente que ella solo satisface los deseos de mil y quinientos o dos mil zánganos, por cuyo motivo es tan prodigiosa la multiplicación.

Las madres son fecundas a los dieciocho o veinte días, que es cuando salen por primera vez de la colmena, y vuelan en la dirección del mediodía, hacia donde también se dirigen los zánganos que van a fecundizarla, cuya operación ejecutan sobre el mismo vuelo.

La reina pone sus huevecillos desde que principia el calor de la primavera y aparecen algunas flores, hasta que sobrevienen los grandes fríos. Si cuando principia a desovar están acabadas las celdillas de los panales, pone un huevo en cada una; pero si no depositan muchos en las que lo están, y dejan al cuidado de las abejas obreras el irlos repartiendo según las van acabando.

Los zánganos festejan a la directora y la acompañan en la época que desova: mientras pone un huevo, hay alrededor muchos zánganos aleteando y limpiando las celdillas oportunamente. Pasada esta época las abejas matan a los zánganos más grandes y conservan los pequeños porque no comen tanto, y para que engendren en la próxima primavera y den calor a los huevos y a los gusanos encerrados en las celdillas.

Las abejas neutras u obreras son como las nodrizas de la familia y tienen todo el trabajo de la colmena. Salen de ella en busca de provisiones desde por la mañana muy temprano: en la primavera están fuera todo el día, y en verano se recogen durante las horas de más calor.

El cuerpo de la abeja está dividido por dos incisiones en tres trozos: cabeza, pecho y vientre. La cabeza además de los ojos y las antenas o cuernecillos, contiene dos quijadas y una trompa.

- Las quijadas, en forma de sierras, juegan abriéndose y cerrándose de izquierda a derecha, cuyo uso es para extraer la cera, amasarla y separar lo que no sea de su esencia.
- La trompa, que sirve para chupar la miel del centro de las flores, es imperceptible a la vista, pero en el microscopio se ve que su figura es parecida a una lechu-

ga de cuatro hojas largas, estrechas y puntiagudas, y en medio tiene un vástago que es el chupador:

- las cuatro hojas, que son el estuche del vástago, tienen una articulación en el tronco que le sirve para abrirse y cerrarse, y jugar el chupador de muchos modos. Éste tiene un conducto y una punta que se introduce hasta el corazón de las flores, traspasando sus hojas y los filamentos que suben del fondo de ellas,
- y en el vástago hay un verdadero muelle que lo divide, para que la abeja lo doble cuando no haga uso de la trompa, evitando así la fractura o contusión que puede sufrir dando en cuerpo duro.

A los lados de la cabeza tiene los dos ojos con que ve, y encima de ellos, aunque un poco atrás, otros tres lisos.

La cintura pende de la cabeza por un cuerpo flexible y escamoso cubierto de pelillos; en él tiene cuatro alas que están pegadas a los lados, y debajo de ellas los respiraderos, que es el origen del zumbido que hacen cuando vuelan. De las seis patas que tienen, dos sirven para recoger la materia de que hacen la cera; otras dos hacen como de cepillos para limpiarla y limpiarse a sí mismas, y con las dos restantes recogen el polvillo de las flores.

El pelito pardo que cubre a la abeja le es tan útil, que en él retiene los granitos de cera que caen de las anteras de los estambres de las flores a su fondo. En los extremos inferiores de las patas se ven dos especies de hoces que nacen juntas, cuyo juego es como la tenaza del cangrejo, y estriban sobre dos almohadillas o espolones en que se apoya y descansa la abeja.

El vientre tiene seis anillos elásticos que alargan y encogen la parte posterior del cuerpo: dentro de él se encuentran los intestinos, una vejiguita o depósito de miel, otra de veneno y el aguijón.

- Los intestinos sirven para la digestión;
- La vejiguita de la miel es transparente como el cristal, y en ella encierra la abeja la miel que chupa de las



flores, sirviendo una parte para alimentarse, y la más pura para depositarla en el panal sin digerirla.

- A raíz del aguijón está el pequeño depósito de veneno, que arroja la abeja cuando pica, y produce dolor e inflamación.
- El aguijón se compone de una vaina y dos dardos:
  - la vaina termina en una punta muy sutil, y a pesar de su finura tiene un conducto para dejar salir el veneno.
  - Los dardos salen por diferente abertura, y ambos están erizados de puntillas a manera de anzuelos, que arrollándose hacia un lado hacen dolorosa la herida, impidiendo que el dardo salga de donde entró. Si la persona picada tiene paciencia, la abeja tiende sobre el dardo las puntas laterales y retira la vaina; pero si violenta a la abeja, ésta, por huir, deja clavada la lanceta rompiéndose los músculos a que está unida, sobreviniendo la muerte del insecto. Es de advertir que con la misma prontitud que pica arroja el veneno, y por eso se debe sacar inmediatamente la lanceta o vainilla, dilatar la picadura, y untarla con aceite común y otro antídoto para evitar la hinchazón y escozor que tanto molestan.

Las abejas emplean la cera blanca en formar el panal en que empollan los huevos y depositan la miel. La extraen de las flores, plantas y árboles, revolcándose en el polvito amarillo, azul y dorado que cae de las anteras de los estambres al fondo de las flores, y recogiendo con el pelillo fino que las cubre; pero regularmente reúnen las partículas de dicho polvito levantándolas con las quijadas y patas delanteras, que les sirven de manos, y uniendo una partícula con otra forman bolitas pequeñas que colocan en un hoyito proporcionado que tienen en las patas traseras, valiéndose del pelillo de éstas como de lazo para sujetar la carga y que no se caiga por su propio peso o por la violencia del viento. Otras veces rodean la cera a las mismas patas, y de este modo la conducen con más seguridad. Luego que llegan a la colmena dejan la cera que llevan, y vuelven al campo por más, mientras las delineadoras y arquitectas la pre-

paran y colocan. Para esta operación amasan, no se sabe con qué líquido, la limpian, purifican y dan el color uniforme que se ve en los panales, sin desperdiciar el más pequeño granito, y la sobrante la guardan en una especie de almacén para acudir a los reparos o aumento de la obra. Al principiar ésta se distribuyen en cuatro secciones: una va al campo a buscar los materiales; otra los recibe, prepara y coloca sobre las líneas que ha trazado de cimientó, elevación u división; otra perfecciona toda la obra, rectificando los ángulos, puliendo los alvéolos o celditas y apartando la cera sobrante; y la otra sección conduce la comida a las que no pueden separarse de su trabajo; cuyas diferentes ocupaciones sobrellevan relevándose de tiempo en tiempo y cambiando de oficio.

El fondo de las celditas termina en punta para que se sostengan los huevos que pone la abeja madre, y se reconcentre el calor que necesitan. Dicho fondo contiene finos lienzos triangulares, cuyos lados unidos terminan en un solo punto, y son iguales a los de la celdita opuesta. El orden de las celditas es simple y colocadas unas sobre otras horizontalmente. Los panales tienen dobles las celditas, y sus fondos se tocan y están perpendiculares al horizonte: aquellos tienen entre sí un intervalo suficiente para que la entrada, salida y oficios de las abejas, pero no tanto que éstas no puedan conservar el calor. Los cimientos o bases de los panales de abajo arriba o de alto a bajo tienen mucha solidez y una puertecita estrecha para la comunicación desde un panal a otro, y salida y entrada de las abejas en la colmena, consolidados de un modo que duran tanto como la vida de ellas, que es de diez o doce años. Las celditas tampoco carecen de firmeza, porque cada gusano que sale del huevo, antes de transformarse en abeja pega con una especie de goma su pellejito a las paredes de la celdita en que se halla, de una manera que los ángulos no pierden su regularidad. Como cada celdilla sirve en un mismo año para que en ella se empollen tres o cuatro huevos, y otros tantos en el siguiente, al cabo de cierto tiempo resultan pegados seis y ocho pellejitos en cada una, lo que la hace estrecharse a fuerza de multiplicados despojos de los gusanos; en este caso las abejas separan los que no son necesarios. El todo del panal está cons-

truido con la previsión conveniente para que ni su propia gravedad, ni la de las abejas, ni las subidas, bajadas y trabajos de ellas las desnivelen, desmoronen o arruinen.

En cada colmena se crían en un año primeros y segundos hijos, y aún terceros. Las abejas viejas y las jóvenes viven juntas hasta que no siendo el local bastante capaz por el aumento de otra nueva prole, las jóvenes se ven obligadas a buscar domicilio y establecer una nueva colonia, dejando la anchura y comodidad suficientes a las viejas. En donde se aposenta una directora o maestra, fija su morada sin dificultad todo el enjambre; pero en local proporcionado, limpio, que no despidiera mal olor, y que sus paredes sean sólidas, para impedir la demasiada comunicación del aire y la entrada de insectos o reptiles dañosos.

El modo con que las abejas crían a sus hijos es el siguiente. Después que sale el gusano del huevo que puso la directora, le dan a comer miel por diez o doce días consecutivos, al fin de los cuales, estando grande y nutrido, una abeja tapa con cera la celdita y lo deja encerrado, para que poco a poco se transforme y se vaya fortificando por medio del calor de los zánganos. Pasados doce o catorce días, llega el gusano al término de ser una perfecta abeja, y entonces rompe ella misma la tapita, enjuga sus alas y sale al campo a ejecutar las mismas operaciones que sus compañeras.

Por último las abejas obreras emplean toda su vida en hacer floreciente su república y en procurar cuanto se necesita para el bien común del estado. La reina y los zánganos son los grandes de su corte que pasan la vida en holganza y delicias, mientras que las obreras apenas tienen algún momento de reposo: limpian las colmenas de los inmundicias que en él se forman, y sacan las que quedaron en las celdas donde nacieron sus compañeras, arrojando fuera los cadáveres que encuentran para evitar toda infección; van a buscar muy lejos los materiales para construir las celdillas donde ha de criarse la nueva prole, y después sirve para depositar en ellas las provisiones que reúnen para sustentarse en el invierno. Velan día y noche en la seguridad pública haciendo una vigilante guardia a las

puertas de la colmena para prevenir los ataques de sus enemigos y alejarlos de su domicilio si intentan algún ataque. Cuando el estado se ve amenazado de una guerra, todas se alarman y se presentan con intrépido valor para sostener el ataque y rechazar al enemigo. Mientras esto sucede, la reina permanece tranquila en medio de un gran número de vasallos que están destinados a su guardia y defensa, y ponen mucho cuidado en que no se exponga al más mínimo insulto del enemigo, pues saben muy bien que si el jefe perece por cualquier acontecimiento, el estado se arruina, y hasta las más vigorosas obreras mueren de tristeza abandonando la habitación con cuanto hay en ella, y por eso cuidan tanto de su reina.

La edad de las abejas puede conjeturarse por su color: cuando acaban de salir de las celdas en que se cierran se notan los anillos morenos, y los pelos algo blancos; conforme van envejeciendo, los anillos y los pelos se vuelven rojos, y casi parece que todo su cuerpo es de un color verdoso.

Ya hemos dicho que las reinas son las hembras y los zánganos los machos, cuya unión produce la propagación de su especie; las abejas obreras se llaman neutras porque son infecundas y no tienen sexo conocido: esto consiste en que son abejas madres abortadas.

### *Sec. 1.1. Del gusano de las abejas y sus metamorfosis.*

El gusano de la abejas es en extremo pequeño cuando sale del huevo. Como carece de pies, se ve precisado a permanecer enroscado en el fondo de su celda, guardando una posición vertical; pero la del gusano de que ha de salir una reina es horizontal. Su nutrimento es una especie de papilla espesa, algo pálida, y cuya calidad varía según la edad: al principio es insípida y blanda; cuando es algo mayor tiene un gusto a miel; y al tiempo de la metamorfosis se parece a una jalea muy azucarada y bastante transparente.

El gusano está echado sobre esta papilla que llena todo el fondo de la celda, y de este modo puede nutrirse sin moverse: las abejas obreras, que los cuidan con la más tierna afición, se emplean continuamente en proporcionarles todo el alimento necesario, y a cada momento visitan y reconocen las celdas para ver si están surtidas; con respecto al gusano que ha de producir una reina, son tan esmeradas en el cuidado de su alimento como en la construcción espaciosa de sus celdas.

Cuando el calor es mucho, bastan seis días para que el gusano llegue a todo su acrecentamiento y entre en su primera metamorfosis. Como las abejas conocen cuándo debe suceder esta mudanza, dejan de darle sustento porque en el estado de crisálida no toma alimento alguno. Entonces cierran la entrada de la celdilla con una cubierta de cera. En esta cárcel es donde empieza a poner en práctica los talentos con que le dotó la naturaleza. Habiendo comido toda la provisión, se desarrolla en su celda e hila una seda muy fina con la cual cubre todo el interior. Concluida su tarea, permanece aún el gusano extendido por uno o dos días, y al cabo de este tiempo, hendiéndose su piel por la espalda, se trasforma en ninfa. Al dejar ésta los despojos de gusano, aparece muy blanca, estando aún bajo la cubierta de cera que es muy delgada, y por lo mismo transparente.

En doce días adquieren todas las partes de su cuerpo la consistencia que necesitan, y enseguida rompe la cubierta que envuelve sus alas y todos sus miembros. El primer uso que hace de sus dientes es roer la puerta que le aprisiona en la celda; agujereándola por el medio poco a poco, hasta hacer una abertura suficiente para salir por ella: si la ninfa es fuerte, en tres horas concluye toda la operación; pero si es muy débil suele perecer dentro por no poder romper la cubierta, porque las abejas, lejos de ayudarla en este momento, la abandonan enteramente.

Cuando la ninfa concluye su abertura, mete por ella primero la cabeza y enseguida las dos patas delanteras, con las cuales se apoya para echar fuera el resto del cuerpo. Puesta ya sobre el panal, se acercan a ella sus nodrizas: unas le presentan

su trompa para ofrecerle la miel, y otras van a limpiar la celdilla y a disponerla para nueva generación.

Los zánganos y las reinas pasan por las mismas transformaciones que las abejas obreras, con la sola diferencia de que la hembra sale volando desde la celda, pues como es más espaciosa que las otras, puede desplegar sus alas en la prisión. El cariño que tienen las abejas a su reina no las deja apartarse de su vista; generalmente se la ve caminar en medio de todas, las cuales siguen siempre sus huellas: cuando se entregan al descanso, la colocan en medio del pelotón que forman para no perderla de vista. Si esta única hembra muere sin dejar otra que la suceda en sus fecundas funciones, las obreras abandonan su domicilio aunque esté lleno de provisiones, y se esparcen por todas partes errantes y sin jefe, por lo que o mueren de pesadumbre o caen en manos de sus más encarnizados enemigos y las devoran.

Cuando la reina abandona la colmena, la siguen todas; y aunque el sitio que ella elija para su establecimiento sea incómodo, todo el enjambre lo adopta sin repugnancia. No hay ejemplo de que las obreras se fijen en una Colmena si la reina no está dentro; pues aunque las encierren donde haya sobradas provisiones, se dejarán morir sin probarlas si se las priva de su querida directora; pero en el momento en que se les restituye, emprenden con ardor sus trabajos y redoblan la actividad para resarcir en cuanto sea posible el tiempo que han perdido.

Aunque muera la reina, si les ha dejado un huevo o gusano del que puedan prometerse otra directora, nada pierden de su actividad, pues se consuelan con la esperanza de tener pronto a su frente un nuevo jefe que las dirija y aliente en sus trabajos. Este amor y este afán por seguirla y defenderla, tiene por objeto una numerosa prole, pues en faltando la fecundidad a la reina no solo deja de ser un objeto amado para las demás abejas, sino que se deshacen de ella para remplazarla con otra joven fecunda que llene todos sus deseos. Las abejas obreras nunca se matan ni persiguen unas a otras.

## **Cap. 2. De la miel y de la cera.**

La cera en su origen es el polvillo que contienen las anteras de los estambres de las flores, y que en su estado de perfección sirve para fecundar el germen de las plantas. Los repetidos experimentos hechos por varios naturalistas, demuestran que el polvo de los estambres de todo género de flores, contiene en sí los principios de la cera perfecta. Se ha notado que los granitos de que se compone dicho polvo, puesto en el agua, se hinchan hasta abrirse por sí mismos, en cuyo momento sale de ellos un licor untoso que nada sobre el líquido sin mezclarse jamás con él. De aquí se infiere que este polvo fecundante, de cualquiera flor que sea, contiene en sí la materia primitiva de la cera, aunque sus principios no se hallen todavía combinados del modo que los vemos en la cera perfecta; pues si lo estuvieran no necesitaríamos del socorro de las abejas para obtenerla en el estado que la usamos.

Durante todo el día traen las abejas más o menos materiales de los campos para elaborar la cera; pero el tiempo más favorable para hacer esta cosecha es por la mañana, porque manteniéndose aún el polvo de las anteras húmedo con el rocío, o por el licor que transpiran los estambres, hacen más fácilmente el acopio y disponen los granillos para llevarlos con más comodidad que cuando están reseco con el calor del sol: la humedad que los penetra ayuda para la unión de la masa en que los junta, y así se ve que por las mañanas vienen mucho más cargadas y hacen los viajes en menos tiempo que hacia el mediodía.

La cera bruta (que es la que aún no está digerida) adquiere su perfección en el cuerpo de la abeja, de donde sale dúctil e inflamable. El segundo estómago de estos apreciables insectos, es el laboratorio destinado por la naturaleza para la alteración, digestión y cocción del polvo fecundante de las flores. Es preciso pues, que la abeja coma y digiera este polvo para que se combinen y reúnan los principios de la verdadera cera.

Cuando la cera sale de la boca de la abeja es muy blanca y solo el tiempo la vuelve amarilla: también se altera su brillo cuando la miel que contienen las celdas es oscura o de otro color, y aún más por la detención que hacen en ella los gusanos, y por los vapores de la colmena que siempre son considerables.

Las abejas no emprenden regularmente sus viajes para buscar provisiones hasta después de salir el sol, porque entonces ya no hay rocío; y si alguna vez se ven sobre las flores antes que éste se haya disipado, más bien es por beber que por recoger la miel, que entonces está demasiado húmeda.

La miel es una porción de savia depuradísima que el vegetal deposita en el fondo de las corolas o nectarios de las flores, por medio de los órganos que tienen para este objeto, y de allí la extraen las abejas. Como todos los vegetales contienen los principios de la miel con más o menos abundancia, en todas partes pueden nutrirse las abejas y hacer su cosecha con proporción a la abundancia de flores que les ofrecen los países en que habitan.

Luego que la abeja llena su estómago, se dirige al paraje donde tiene los almacenes; entra en la colmena, descansa sobre los bordes de una celdilla que sirve de depósito, y metiendo en su cabeza hasta llegar al fondo, vomita allí la provisión que juntó. Para depositar la miel principian por las celdas más altas, y conforme éstas se llenan, van bajando. No siempre depositan la miel en los panales, pues cuando les salen al encuentro las compañeras que están ocupadas en las labores domésticas, al acercarse éstas, la que entra extiende hacia ellas su trompa, y les da de buena gana cuanto miel quieren tomar.

Cuando las celdas están llenas de miel, las abejas van formando un cordón de cera por toda la circunferencia hasta que las tapan enteramente. Hecho esto no se toca ya a ellas, pues es un depósito al cual recurren cuando ya no hallan sustento por los campos: sin embargo, hay algunas celdas que siempre están abiertas para el gasto diario.

Aunque toda la miel generalmente es el resultado de unos mismos principios, y el modo con que las abejas lo pre-



paran es muy uniforme, se encuentra alguna cuyas calidades se diferencian mucho, así en el gusto como en el color. En esto sucede lo mismo que en todas las producciones de la naturaleza: la variedad de climas, la calidad y situación del terreno y el modo de cultivar las plantas, le da ciertas cualidades que varían infinito, y la naturaleza de la miel sufre todas estas alteraciones. La miel que se recoge en montañas y laderas, donde abundan las plantas aromáticas de todo género, tiene un gusto balsámico de que carece por lo común la que se formó en las llanuras más fértiles; y aunque éstas producen la miel con más abundancia, la superior calidad de la de aquellas compensa sobradamente el exceso, por lo cual se puede graduar como de primera clase; la de segunda se coge en los prados sembrados de rubión, de maíz, etc.; y la más inferior es la que producen los parajes inmediatos a bosques húmedos y sitios pantanosos.

La miel solo tiene dos colores, que son blanco y amarillo más o menos subido; y aunque por lo regular solo se diferencia una de otra en el mejor gusto, a veces la hay de tal calidad, que, aunque agradable al paladar, suele ser funesto su uso. La que se coge en la Alcarria, Cuenca, Valencia y otros puntos, es mucho mejor que la de Narbona, tan ponderada por los franceses. La buena calidad de la nuestra se debe principalmente a la abundancia de romero que hay en aquellos parajes, y cuya flor es más temprana que ninguna otra: por eso los colmeneros cuidan de separar la miel que sacan cuando castran sus colmenas en la primavera, porque la que se recoge en esta estación es la mejor de todo el año, pues a su excesiva blancura reúne un olor aromático y un sabor muy agradable.

### **Cap. 3. Del terreno más a propósito para los colmenares, y colocación de las colmenas.**

Se llama colmenar el sitio donde se colocan las colmenas, y éstas son los vasos donde las abejas construyen sus panales; y como no todos los sitios son a propósito para que trabajen bien las abejas, su prosperidad depende en gran manera del paraje y exposición que ocupan las colmenas. Para formar un colmenar debe el colmenero elegir si es posible un paraje no muy distante del pueblo en que resida, para atender a las colmenas más fácilmente y estar a la vista de ellas en los casos oportunos, sin tener que abandonar sus demás negocios por más tiempo que uno o dos días. Al elegir el terreno debe procurarse que sea un sitio en que abunden las plantas y flores aromáticas, árboles frutales, etc., como son:

*Romero, tomillo común y salsero, orégano, codeso sativo y silvestre, yedra, ajedrea, espliego, serpol, salvia, hisopo, cantueso, mejorana silvestre, manzanilla fina, espadaña, alelís, violetas amarillas, jacintos de color azul celeste, girasol, rosas, claveles, jazmines, narcisos, azucenas, albahaca, azafrán, adormidera negra, amapolas, mil en rama, trébol, amelo, acanto, gamón, lampsana silvestre y común, miagro, rábano silvestre, zanahoria silvestre y la cultivada, hojas de nabo pequeño, pimpinela, achicoria silvestre, azufaifo rojo y blanco, tilo, taray, palma, pino, ciprés, albérchigo, melocotón, peral, manzano, lentisco, cornicabra, cedro oloroso, terebinto, almendro, moral, álamo, y todas las plantas cereales.* Las abejas sacan de estos vegetales y otros semejantes todos los materiales que necesitan, y se deben separar de los sitios que produzcan esparto, aliaga, retama, jara, madroño, adelfa, bojés, tejos, y las plantas y yerbas que se crían en estiércol. Por consiguiente tampoco se situarán los colmenares en terrenos propensos a las nieblas, ni a la parte opuesta del oriente de los grandes ríos, porque enferman las abejas, pues siendo indudable que por estas causas también enferman las plantas y flores, como las abejas extraen de ellas sustancias alteradas, les ha de

perjudicar a su salud, y los panales no serán de la mejor calidad.

Una de las cosas más necesarias es procurar que haya agua cerca del colmenar; y así se levantará este a corta distancia de alguna fuente o arroyo. Si no hubiere esta proporción se debe suplir poniendo agua en vasijas de madera o de barro dentro del colmenar, pues sin el agua no se pueden formar los panales, la miel, ni las abejas nuevas. Pero ya sea agua corriente, ya se les haya echado en piletas, se pondrán en ella muchas varas y piedras que sobresalgan para que las abejas puedan reposarse sobre esta especie de puentes multiplicados, y extender sus alas al sol del estío, si por casualidad un aire fuerte solano las ha dispersado cuando estaban paradas, o las ha sumergido en el agua.

Se formarán los colmenares a la falda de cualquier monte o pequeña colina, valle o soto. Debe evitarse la exposición al norte, y si hubiere proporción de elegir, se preferirá la del mediodía, especialmente en los países fríos y húmedos, porque las colmenas disfrutan por más tiempo del calor del sol. A las que están al levante y al poniente siempre las bate por algún lado el aire del norte, que retarda la salida de la cría; y aun hay años en que las mata por la mucha frialdad con que sopla. Cuando el colmenar está al mediodía, son más tempranos los enjambres, lo cual es para ellos una gran ventaja, pues tienen tiempo suficiente para acopiar provisiones y criar la familia que produce la nueva reina.

Es cierto que esta exposición ofrece el inconveniente de un calor demasiado fuerte en las provincias meridionales, deritiéndose algunas veces por esta causa, la cera y destilándose la miel. Pero esto puede evitarse cubriendo el colmenar, pues la sombra de su techo defiende las colmenas por todos lados de los ardores del sol: en los que no lo están conviene cubrirlas con ramas verdes para que a su sombra disfruten de alguna frescura.

En España hay muy pocos colmenares techados: en Valencia, en las Castillas, etc., se mantienen lodo el año al descubierto las colmenas; sin embargo de los grandes fríos que

suelen sobrevenir en invierno en algunos de aquellos parajes. Este motivo puede influir poderosamente en que se pierdan muchas en la estación rigurosa, principalmente cuando se acostumbra a castrarlos en el otoño; porque no hallando ya las abejas los materiales con que reedificar los panales que se les quitaron, se introduce el frío en el vacío que queda y acaba con todas sin remedio.

Un colmenar cerrado y cubierto es ventajoso para las abejas y para el dueño, porque de este modo tiene seguras las colmenas de ladrones, zorros y otros animales que las trastornan para devorar la miel. La fábrica debe ejecutarse con mucha economía si el colmenero no se halla en disposición de hacer gastos crecidos. En las provincias donde hay abundancia de madera, puede usarse de ella para levantar el tejado. Los costados se cierran igualmente con paredes de tierra, de fábrica, etc., y se dejan las ventanas y puertas convenientes para la entrada y para la renovación del aire: a este fin se dejarán dos en la fachada del norte para abrirlas cuando hagan grandes calores; así estarán más cómodas y frescas las abejas.

Para colocar las colmenas se forman en tierra unos postes en todo lo largo del colmenar, y apartados de la pared del norte como unos dos pies: esta distancia basta para que el colmenero pueda visitar por detrás las colmenas en todo tiempo, y averiguar si entran en ellas ratones u otros animales e insectos que dañan a las abejas, y les roban las provisiones. Sobre dichos postes se asientan las tablas que sean necesarias para llenar de parte a parte el largo del colmenar. Encima de éstas y a distancia de una vara se ponen otras para colocar sobre ellas una nueva fila de colmenas; y si la altura del colmenar lo permite, puede añadirse tercera y cuarta fila. Cuando el colmenar se compone de tres o cuatro gradas, debe descansar la primera sobre poyos de piedra que levanten un pie a lo menos del suelo; de consiguiente un colmenar de cuatro gradas debe tener unos quince pies de elevación hacia el norte. También se tendrá presente que la altura de cada grada se ha de regular por la de las colmenas, atendiendo a que éstas han de entrar y salir holgadamente y sin opresión alguna; para lo cual debe haber medio pie de distancia de una a otra, y otro tanto desde la cu-

bierta hasta la grada que está por encima, para poderlas manejar y bajar fácilmente siempre que sea necesario.

Las paredes del colmenar se embardarán con zarzas, espinos y abrojos, repeliéndolas o cubriéndolas con barro fuerte, yeso o mezcla, y alisándolas lo posible para que no anide en ellas ningún animal, y adquieran más consistencia.

El local de los colmenares estará exento de humedad, y se debe plantar todo alrededor arbustos pequeños, especialmente los que son propios para conservar la salud de las abejas: el codeso, la acacia, el laurel silvestre, el romero, la ajedrea, el tomillo, las violetas, y otras plantas semejantes que la calidad de la tierra permita poner en ella con utilidad, sirven de remedio a las abejas que están enfermas.

No solo se alejarán las plantas de olor fuerte y fastidioso, sino también cualquiera cosa que le tenga; como el cieno de las lagunas, aguas estancadas, letrinas, estercoleros, baños, ferrerías y hornos de yeso y cal, cuyas exhalaciones y humaredas infestan la atmósfera y ahuyentan a estos animales amantes del aire puro, fresco y claro.

También debe cuidarse de poner algunos arbolillos enanos inmediatos al colmenar, para que cuando salgan los nuevos enjambres descansen en ellos y encuentren en su copa un resguardo contra el sol. Si carecen de estos refugios, o los árboles son muy altos, suelen emprender un largo vuelo que no es capaz de seguir la vigilancia del mejor colmenero, y por lo común se pierden.

Se procurará que el colmenar no esté inmediato a un camino pasajero, a fin de que algunos golosos vayan con poco trabajo a aprovecharse de la miel, en cuya operación, por ejecutarla con prontitud y huir de los aguijonazos, arrancan los panales de un modo que se derrama porción de miel, muriendo en ella muchas abejas; y dejando volcada o destapada la colmena perece. También es conveniente que los colmenares no estén muy ocultos, sino lo indispensable para el abrigo y en donde no azoten los vientos; pues los situados en barrancos y recodos estrechos de los montes aseguran el robo a los ladrones de colmenas, porque les inspira la confianza de no ser sor-

prendidos en el hecho ni con lo robado, a corta distancia de los colmenares.

El colmenero cuidará escrupulosamente de que en los poyos no se críe ninguna yerba que impida a las abejas entrar y salir de la colmena con libertad. Igualmente perseguirá de muerte a todo animalejo campesino roedor, reptil o ave de bosque que habite y anide dentro de los Colmenares, o en su inmediación, con especialidad a los ratones, alacranes, salamanquesas, lagartos, lagartijas, hormigas, chinches del campo (que son de color rojo, aplastados y algo mayores que las de las casas), lirones, topos, caracoles, babosas, escarabajos, tarántulas, arañas, correderas, abejarucos, golondrinas, vencejos, gallinas, avispas (particularmente las que se llaman guerreras), abejones, etc., etc.

La previsión y el discernimiento del colmenero le harán conocer los medios de destruir o ahuyentar estos enemigos de las colmenas, pues sobre tan interesante particular no se pueden dar reglas fijas; pero a fin de evitar toda confusión y que el colmenero no se desanime en el cuidado de sus colmenas, o abandone esta clase de industria, debe guiarse por las reglas siguientes:

1. La colmena ha de estar bien cubierta y defendida, sin resquicios por donde pueda introducirse el aire o algún animalejo.
2. El suelo en que se sienten las colmenas estará limpio y sin humedad.
3. Si se colocan sobre tierra, procúrese que no esté húmeda, pero si bien apisonada.
4. Si la colmena enferma por causa del sitio en que está, se debe mudar a otro que sea sano.
5. Se cuidará mucho de que jamás falte reina o directora en las colmenas.
6. La colmena que tenga un mal incurable o achaque contagioso, se debe retirar del colmenar.
7. El vaso en que haya existido el contagio, no se usará hasta su completa purificación.

8. Aunque las colmenas no presenten ninguna enfermedad, se deben registrar siempre con atención por si el mal está oculto.
9. Se pondrán siempre en práctica los preservativos; y al primer indicio de enfermedad se aplicará el remedio según su gravedad y naturaleza.
10. Todo desaseo, mal olor, suciedad e intemperie produce enfermedad en las colmenas, y así conviene precaverlas de estos malos agentes.

En las colmenas que están al descubierto en los campos, jardines, etc., es muy bueno que cada una tenga su tabla o basa particular, porque siendo largo y teniendo más de una colmena, es difícil defender las abejas de la lluvia y nieve que se introduce por las puertas y circunferencia de su habitación. Esta tabla debe tener dos pulgadas de grueso, y será de la madera más dura que se encuentre para que no se encorve con el sol ni con la intemperie.

Los soportes o poyos de piedra y ladrillo, que se usan en la mayor parte de los colmenares, deberían desterrarse pues estas materias que por sí son demasiado frías, si hace mucho calor se recalientan de tal modo que incomodan a las abejas: por esta razón convendría sustituirlos con tablas, en donde haya proporción para ello. Para fijar éstas con seguridad, se clavan en tierra tres estacas fuertes, de modo que haya entre cada una un pie a lo menos de distancia; después se sierran a la altura de pie y medio, cuidando de dejarlas bien niveladas y que formen un triángulo, de manera que las dos miren al mediodía y la otra al norte: hecho esto se clava contra ellas la tabla que ha de sostener la colmena, debiendo tener unas dos pulgadas más de ancho que la base de ésta; convendría además hacerle un rebaje o chaflán por toda lo circunferencia sobre las dos pulgadas excedentes, para que las aguas se derramen afuera sin penetrar en la colmena.

Asegurada la tabla se coloca sobre ella la colmena, cuidando de que descansa igualmente por todos sus puntos, y en donde se note algún hueco se maciza con cuñitas de madera que la sostengan firme; luego se tapan todas los rendijas que

quedaron con la argamasa que se hace para este efecto, y de que hablaremos después. Enseguida se le pone encima una piedra pesada que la afiance bien contra los golpes del aire, y para librarla de las lluvias se cubre con tejas o paja.

Las colmenas se han de fabricar según la condición del país. Si éste es abundante en alcornoque, se harán con la mayor utilidad de corcho, porque no están muy frías en el invierno ni muy calientes en el verano. Si es fecundo en cañahejas, se hacen de ellas con igual utilidad, pues que la naturaleza de éstas es semejante al corcho.

También se fabricarán con troncos de árboles escavados, o aserrados y hechos tablas, prefiriendo el pino albar o el común de buena calidad, cortado en sazón, pero no del más inferior que ni para quemarlo sirve. En el país en que no haya pinos se echará mano del castaño u otros árboles de madera consistente, que no despida mal olor ni sea propensa a la carcoma; procurando que los vasos de colmena sean del corazón del árbol que se elija para este fin, por ser la parte menos porosa. En algunas partes se forman de barro cocido a las cuales llaman *hornos*: en otras, por no tener madera, se sirven de cestos de mimbrés cubiertos con alguna argamasa, y también las hay de paja; pero semejantes colmenas son tan incómodas para las abejas como para los dueños, porque no pueden asistirles como corresponde, y se exponen a muchos inconvenientes cuando las castran.

En donde no hay árboles proporcionados, se construirán los vasos de colmena con tablas formando un cajón cuadrilongo, con las mismas medidas y dimensiones que después indicaremos; teniendo además cuidado de que las tablas estén perfectamente unidas con firmeza en los cuatro ángulos. La misma exactitud de medidas se observará con respecto a los vasos contruidos de paja o esparto, en el país que escasee la buena madera, sin olvidar que se debe barnizar esta última clase de vasos por dentro y por fuera con barro de buena calidad, amasado, si puede ser, con un líquido fragante y permanente.

La altura de una colmena deberá ser de una vara y media tercia castellana, y su figura cuadrada o redonda; el grueso de



sus paredes, después de bien pulimentado por dentro y fuera, de dos o tres dedos; y su diámetro o hueco interior unas quince pulgadas. Las estrechas dan más miel, y las anchas más cera; las altas producen más obra pero son más difíciles de castrar.

La distribución de la colmena se hará del modo siguiente: a media cuarta de la boca se abrirá un agujero en que quepa el dedo pulgar, y se introducirá un palito llamado *trenca* como el tercio inferior de un bastón, que acaba en punta roma y en la cabeza es más grueso. La trenca se introduce hasta que la punta más delgada toque ligeramente en la parle opuesta al agujero e interior de la colmena, cuidando de que la cabeza entre ajustada y quede fuera como tres o cuatro dedos, lo que se observará respecto a las otras trencas de que vamos a hablar.

- Esta primera trenca, así colocada, se denomina *aguja*, y forma la primera división de la colmena.
- A media cuarta más arriba de la aguja se pondrán otras dos trencas que formen precisamente *cruz*, que es el nombre de la segunda división.
- A una cuarta escasa más arriba de la cruz se colocarán seis trencas, tres a un lado y tres a otro, que formen un perfecto enrejado de cuadritos por el cruzado de unas trencas con otras, a causa de las cuales toma el nombre de las trencas esta tercera división.

En el día se recomiendan como mejores las que están formadas de tres, cuatro o cinco altos, según lo exige el enjambre que se debe alojar en ellas. Cada alto es una caja compuesta de cuatro tablas de una pulgada de grueso, cinco de alto y quince de hueco interior, bien ensamblada o clavadas para que no se desarmen. En el centro de cada tabla se hace un agujero con un taladro de media pulgada de grueso poco más o menos, y después de clavar las cuatro se meten por ellos dos palitos redondos que se cruzan en el medio y salen hacia afuera como una pulgada por los cuatro costados: esta cruz sirve de apoyo a los panales, y los extremos que sobresalen a la caja son necesarios para unir las todas por medio de un cordel. Después de hechos, se les debe acepillan por los bordes de arriba y de abajo de modo que queden bien llanos y nivelados para que las ca-

jas unan perfectamente unas con otras por todos sus puntos, y queden más seguras las colmenas.

Para armar estos vasos o colmenas se colocan cuatro o cinco cajas una sobre otra, y se pone la cubierta encima de la última: ésta es una tabla del mismo grueso que las de las cajas, la cual debe sobresalir por los cuatro costados como una pulgada: para asegurarla de modo que no se mueva, se clavan dos barretas de media pulgada de ancho por la parte de afuera, teniendo apoyado contra ella el último alto, y así quedará bastante firme. Después se ata una cuerda al primer palo de la caja inferior por la parte delantera, y llevándolo bien tirante se da una vuelta con él al de la segunda caja: de este modo va subiendo hasta la cubierta, y doblando sobre ella, para al lado opuesto, bajando hasta asegurar por esta parte la primera caja donde se empezó. Desde este palo dobla sobre la misma caja a tomar el que cae a uno de los dos lados, y se repite la misma operación que antes, subiendo a cruzar la cubierta y bajar hasta el último palo opuesto, donde se ata la cuerda con seguridad.

Formada ya la colmena solo falta taparle las rendijas con la mezcla siguiente, que también sirve para las demás clases de colmenas: se toma una parte de cal apagada, otra de ceniza cernida que no lleve carbones, y dos partes de boñiga o estiércol de vacas; se amasa todo hasta incorporarlo bien, y se le añade el agua suficiente para que esta argamasa tenga la consistencia necesaria, a fin de que pegue bastante y no se caiga.

Con esta mezcla se tapan cuidadosamente todas las juntas de los altos y cubierta de la colmena, de modo que por ninguna parte entre el más mínimo rayo de luz. Después se pone a enjugar y queda la colmena en estado de recibir el enjambre que la debe habitar, añadiéndole únicamente su respectivo soporte o tabla inferior, según dijimos en su lugar.

Al medio de la parte delantera se forma la puerta que será de una pulgada de alto y tres de ancho.

La colmena que acabamos de describir, reúne mayores ventajas que todas las demás: su construcción es más económica que las que se hacen de troncos de árboles huecos. Los colmenas de altos pueden construirse de pedazos de tabla con tal

que sean de buena madera, aunque es preferible el corcho para su construcción, por ser materia más propia para este objeto; pero sean de lo que fueren ofrecen al colmenero mayor comodidad para castrarlas, quitando las cajas superiores o las inferiores, según lo convenga: de este modo ni se apolillan los panales dentro de la colmena, ni el ganado sufre tantas averías como en los colmenas enteras. Otra de las grandes ventajas que tienen las colmenas de varios altos es que cuando se castran, apenas notan las abejas el robo que se les hace, y no cesan en sus tareas.

Toda precaución es poca para proporcionar a estos insectos una habitación cómoda, abrigada y bien defendida de las intemperies. Cada colmenero deberá marcar con un hierro ardiendo, de la figura o cifra que guste, todas las colmenas, como señal de propiedad y para evitar disputas, pues que tenga colmenas sin marcar, colocadas aquí y allí, no puede alegar un derecho evidente contra otro que le dispute la pertenencia, ni puede probar que un enjambre o muchos salieron de sus colmenas y se aposentaron en colmenar de otro dominio. Solamente tiene derecho al enjambre cuando, viéndole salir de colmena suya, lo sigue sin perderlo de vista y observa en donde se detiene; y aun para esto es necesario que sea tenido por hombre de buena fe, y tenga testigos.

De consiguiente, el que a doscientos o trescientos pasos de un colmenar encuentra posado un enjambre en cualquiera planta, puede cogerlo libremente; sin embargo se supone que los que se hallan dentro del radio de los doscientos o trescientos pasos de un colmenar, si no han pasado esta línea, corresponden al dueño del mismo colmenar, aunque puede ser posible que procedan de otro punto distante; y en esto se conforman los colmeneros de profesión para evitar disgustos y querellas.

A las colmenas comunes se les harán dos agujeros como los que sirven para las trencas, separados uno del otro cuatro dedos, en el frente que se vea que conviene más a la altura de la aguja con corta diferencia, para que las abejas salgan y en-

tren en la colmena; a estos agujeros, que sirven de puertas, se les da el nombre de *piqueras*.

Cuando las abejas no labran de trencas arriba, se introducen ajustadamente hasta éstas dos baleos<sup>1</sup> o pedazos de estera, ruedo<sup>2</sup> u otra cosa equivalente, llamadas *coberteras*, redondos, de más del diámetro de la colmena, y encima de ellos se pone una piedra de algún peso, pero que no descansa sobre las paredes del vaso.

El colmenero distribuirá los colmenares a distancias proporcionadas unos de otros, si el terreno no es fértil en las plantas que antes citamos, o en otros que abundan en flor, procurando que en cada colmenar no pase de sesenta o setenta el número de colmenas. Si a pesar de ser el año bueno no produce una colmena con otra tres o cuatro libras de cera, con treinta o cuarenta de miel, disminuirá el número de colmenas mudándolas a tierra más feraz de flor. Aunque es evidente que las abejas se alejan del colmenar más de dos leguas en busca de flores y agua, no se fiará de esto el colmenero, y situará los colmenares con la previsión y bajo las reglas que dejamos explicadas, atendiendo siempre no solo a su utilidad, sino también a la subsistencia y menor incomodidad de las abejas, pues si estas mueren de necesidad, pierde sus operarias y con ellas el capital.

---

1 Baleo. DRAE. Ruedo o felpudo. Esta palabra se repetirá varias veces.

2 Ggg Ruedo. DRAE. [2] Parte puesta o colocada alrededor de algo. [5] Estera pequeña y redonda.

## **Cap. 4. Modo de cuidar las abejas.**

Uno de los principales cuidados del colmenero será observar atentamente el estado de sus colmenas a la entrada del invierno, para suministrar el alimento necesario a las que estén escasas de provisiones; lo cual suele suceder aun a las que se hallan muy pobladas, por haberlas despojado en el otoño de la mayor parte de las riquezas que habían juntado. En este caso y otros semejantes debe el colmenero prevenir sus necesidades si no quiere ver perecer la mayor parte de las abejas. Estas colmenas débiles deben retirarse a un lugar cubierto, donde estén más abrigadas y más a la mano para darles alimento. Las que están bien provistas y llenas de abejas, aunque estén a descubierto pueden desafiar a todos los rigores del invierno, con tal que tengan una cubierta que las libre de las lluvias.

Cuando las colmenas están en paraje cubierto conviene tener cerradas todas las ventanas por donde entran mientras duren los fríos rigurosos, lo que puede hacerse con ramas secas, hojas o cañas de maíz. También deben visitarse a menudo para examinar si los ratones hacen algún daño, pues el entorpecimiento en que se hallan entonces las abejas no les permite defenderse de sus enemigos.

El primer día que salen las abejas después de los fríos rigurosos, que suele ser en enero o febrero, según sea la estación y el clima, se limpian las colmenas de todas las inmundicias que tuvieron, para lo cual se emplean dos hombres: uno de ellos vence la colmena hacia un lado, y el otro rasca y barre la tabla del asiento, frotándola después con yerbas aromáticas: en seguida reconoce el interior de la colmena para ver si tiene arañas u otro cualquier insecto que haya anidado dentro, para quitarlo. También se observará si tienen provisiones, y si les faltan se les pondrán para que no perezcan.

Si se notan polillas es preciso destruirlas quitando sus huevecillos y sus nidos con la punta del cuchillo; pero si se ven muchos panales infestados, lo mejor es trasladar las abejas a otra colmena limpia: en este caso se ha de aguardar a que los

campos estén bien provistos de flores, pues de otro modo perecerían de hambre. Si los extremos de los panales están mohosos, se cortan, y también se limpian con un cuchillo las humedades que están pegadas a las paredes interiores de la colmena.

#### *Sec. 4.1. Enfermedades de las abejas.*

El estrago de las enfermedades pestilenciales en las abejas es raro, pero en este caso deben trasladarse las colmenas más lejos. Por lo tocante a las enfermedades comunes, se descubren las causas y se encuentran los remedios con más facilidad. La mayor enfermedad de las abejas es la disentería, mal que suelen padecer todos los años al principio de la primavera cuando empiezan a florecer las lechetreznas, y los olmos echan su grana; porque, atraídas por estas primeras flores, comen de ellas con ansia después de haber pasado el hambre del invierno; cuya comida por otra parte no les haría mal si no se llenaran de ella en demasía, y por ella mueren de flujo de vientre si no se les socorre prontamente. Esta es la causa por que en los países que abundan de estas dos plantas es raro que duren las colmenas con bastantes abejas. Por consiguiente, si se les dan al principio de la primavera comidas medicinales, a un mismo tiempo se podrá precaver que les moleste semejante enfermedad, y cuando yo la padecen, curarlas. Para esto se les dará el jarabe de Palteau, que se compone del modo siguiente: en dos azumbres<sup>3</sup> de buen vino añejo se echa libra<sup>4</sup> y media de azúcar, y se cuece todo junto a fuego lento, cuidando de espumarlo de cuando en cuando, y se deja hasta que tome la consistencia de jarabe; entonces se aparta, y luego que está frío se

3 Azumbre. Antigua unidad de medida para el volumen de líquidos, utilizado comúnmente y casi en exclusividad para el vino. Su equivalencia variaba de una región a otra, en Castilla equivalía a 2,05 litros.

4 La libra castellana fue utilizada ampliamente en España y en sus territorios americanos. Según R.D. 9/12/1852, equivale a 460,093 gramos. Esta libra equivalía a 16 onzas castellanas (La onza castellana 28.7558 gramos).

guarda en botellas corchadas que se pondrán en paraje fresco. De este jarabe se da a las abejas al tiempo que van a salir, o algo antes si lo necesitan: con él se las alimenta para prevenir la disentería o curar a las que la padecen. Puesto el jarabe en un platillo y colocado dentro de la colmena, lo aprovechan las abejas, y se evita que las incomoden las vecinas.

Algunas personas les dan para que beban aguamiel en que se haya cocido romero, echándola, después de haberse enfriado, en unas tejas.

Cuando la cría muere dentro de las celdas, padecen mucho las abejas, especialmente si la nueva prole es numerosa. Para salvarlas no queda otro arbitrio que extraerla toda prontamente arrancando los panales en que está, limpiar bien la colmena y tener a dieta a las abejas por dos días para que evacuen el alimento malo que comieron; en seguida se les suministra un poco del mencionado *jarabe de Palteau*, y cuando no hay este, será suficiente una taza de vino añejo con un poco de azúcar, para que las fortifique. Si está infestada toda o la mayor parte de la colmena, se obligará a las abejas a cambiar de domicilio; después se limpia, se sahúma bien y se frota con plantas aromáticas, para que sirva en otra ocasión que haya necesidad. Los orines y la sal bien molida son también un antídoto para las epidemias de estos insectos.

También padecen las abejas inflamación en las antenas o cuernecitos, resultado de entorpecimiento, de inacción y de pereza. Parece que se curan asimismo con el *jarabe de Palteau*, y mudándolas a sitios más secos, o echando un vaso de vino añejo del mejor en un plato, y poniéndolo debajo de la colmena; cuyo medio sencillo contribuye a fortificarlas y curarlas.

Es igualmente muy conocida aquella enfermedad que las debilita y las pone feas y encogidas; la señal de padecerla es cuando unas sacan de sus domicilios frecuentemente los cadáveres de las que han muerto, y otras están dentro de ellos sin movimiento en un triste silencio. Cuando esto sucede, se les pone comida en comederos de caña, y ésta consiste principalmente en miel cocida y molida con agalla o rosa seca. También conviene quemar gálbano, para que con su olor se medicinen,

y fortificar a las que están decaecidas con vino de pasas o con arrope añejo. Pero lo que más les aprovecha es la raíz de amelo: ésta, después de haberla hervido con buen vino añejo, se exprime y en seguida se les da este jugo colado.

Otros socorren las abejas enfermas quitando todos los panales viciados, poniendo en seguida comida nueva a las abejas, y fumigándolas por último.

Otros creen que es útil a las abejas degeneradas agregarles un enjambre nuevo: en este caso, para mantener la unión entre unas y otras, se han de quitar las reinas del enjambre que se traslada.

No hay duda en que los panales y los enjambres más poblados, que tienen formados las abejas, se han de trasladar y agregar a los que han quedado con menos, para que se fortifiquen las colmenas con la adopción, por decirlo así, de esta nueva prole. Pero también se cuidará, cuando se haga esto, de no poner más panales que aquellos en que las abejas nuevas abren ya sus celdillas, y roen la cera que cubre las bocas de éstas, sacando por ellas la cabeza; pues si se trasladan los panales con las abejas sin acabarse de formar, morirán éstas tan pronto como se les deje de dar calor.

Muchas veces también se mueren las abejas de corrupción o putrefacción, la cual proviene de que, teniendo estos insectos la costumbre de hacer desde el principio tantos alvéolos como creen poder llenar, sucede algunas veces que después de concluidas estas obras de cera, el enjambre se ha alejado mucho por ir a buscar miel, se halla sorprendido en los bosques por lluvias o huracanes imprevistos, y pierden la mayor parte de su pueblo. Cuando acontece este contratiempo, las pocas abejas que restan no son suficientes para llenar los panales; y entonces las partes que quedan vacías se pudren, y cundiendo la corrupción paulatinamente, la miel y cera se pudren también, y las mismas abejas se mueren. Para que esto no suceda, se deben juntar dos enjambres que puedan llenar los panales que estén todavía sanos, y si no hay proporción de otro enjambre, se cortarán las partes de los panales que estén vacíos, antes que se pudran.



Otra causa de mortandad es para las abejas, cuando en algunos años seguidos hay muchísimas flores, y se dedican más bien a hacer miel que a multiplicar. Algunas personas que tienen poca inteligencia en estas cosas, se alegran con la mucha abundancia de fruto, ignorando la destrucción que amenaza a las abejas; porque no solo mueren muchas fatigadas por el excesivo trabajo, sino que, no reponiéndose por otras nuevas, las que quedan por último vienen a perecer. Por lo cual, si entra una primavera en que los prados y campos labrados tengan flores en mucha abundancia, es utilísimo cerrar las piqueras de las colmenas de cada tres días uno, dejando unos agujeros pequeños por donde no puedan salir las abejas, a fin de que, separadas de la fabricación de miel, por tener perdida la esperanza de poder proveer todos los alvéolos de este licor, los llenen de prole.

También perecen las abejas a causa de las caparrillas, que son una especie de *ladilla* de color aleonado oscuro, las cuales se agarran al lomo de las abejas, y las entristecen, debilitan y cansan; y aunque viven así algún tiempo, al fin perece toda la colmena. Por esta causa, inmediatamente que el colmenero lo advierta, matará todas las abejas de la colmena atacada, extraerá todos los panales, limpiará muy bien la colmena, la lavará con vino o vinagre, la perfumará, y de este modo evitará que se contagien las demás colmenas.

El enemigo más terrible de los abejas es un gusano conocido en algunos países con los nombres de tiña, polilla o arañuelo. Al principio es un insecto sumamente pequeño, con la cabeza de color pardo oscuro y lo demás del cuerpo blanco; en su completo desarrollo, favorecido por el doble calor del sol y de las abejas, crece hasta el volumen de una oruga. Su generación proviene de las mariposas de su clase, que procrean dentro de las colmenas más débiles o en su inmediación. El número de estos insectos es prodigioso, y por su continuo movimiento destruyen los panales, contagian la colmena, la ensucian, corroen los vasos, y su infección obra con tal actividad, que los panales pierden su color natural y toman el aplomado y el morado. Ya hemos dicho anteriormente lo que debe hacer el colmenero cuando note polillas en sus colmenas, para evitar

que se propague el mal a las que estén sanas, y de consiguiente no hay necesidad de repetirlo ahora.

Cuando se obliga a las abejas a mudar de habitación, abandonando cuanto tienen en ella, se llama trasegar la colmena. Esta mudanza debe hacerse:

1. Cuando la colmena es vieja y mala.
2. Cuando está maltratada de la polilla, y es absolutamente preciso sacar todos los panales para purificarla.
3. Cuando se quiere quitar a las abejas todas las provisiones que juntaron, sin matarlas ni hacerles daño alguno grave; aunque ésta es una codicia reprehensible en todo colmenero, pues por saciarla se priva de uno o dos enjambres, que debe producir la cría que se destruye en las celdas.
4. Cuando hay colmenas escasas de provisiones y de abejas, cuyo alojamiento es muy grande para la corta población que la habita, pues en este caso no sería bastante para calentarlo de modo que resistiese los rigores del frío. Lo mismo debe entenderse de los enjambres pequeños y tardíos, los cuales aunque se reciban en su colmena particular, se deben pasar a otra donde encuentren provisiones, y uniéndose ambas formen un enjambre fuerte y laborioso, pues se ha observado que cuando una colmena tiene corta población, lejos de prosperar, camina siempre a su ruina.

De consiguiente, debiéndose elegir para trasegar las colmenas la estación más oportuna, a fin de que puedan las abejas acopiar sus provisiones y remplazar las que les quitaron, la mejor es a principios de mayo, porque entonces encuentran por todas partes inmensas riquezas vegetales con que llenar sus almacenes. No obstante, cuando por tener corta población sea preciso trasegarlas y pasarlas a otra colmena, es conveniente esperar hasta fin de agosto para ejecutarlo, por si en aquel tiempo aumenta la reina con su fecundidad el número de individuos de un modo conveniente para que puedan pasar el invierno.

## Cap. 5. De los enjambres.

Luego que en la primavera empieza el sol a calentar la superficie exterior de las colmenas, resucitan, por decirlo así, las abejas del entorpecimiento o muerte aparente en que estuvieron la mayor parte del invierno. La reina, que había suspendido todas sus funciones en esta rigurosa estación, principia desde luego su postura, y los huevos que depositan en las celdas no tardan en dar a luz una multitud de larvas y de ninfas, que rompiendo las cárceles en que se desarrollan, forman un nuevo pueblo que dentro de pocos días debe salir a fundar otro establecimiento. Las obreras recobran la actividad y fuerzas suspendidas con los fríos y se dedican al trabajo. Las jóvenes que nacen todos los días remplazan a las que perecieron en el otoño o invierno; pero como su propagación es tan considerable, la colmena viene a ser un alojamiento muy estrecho para tantos individuos, y este es el principal motivo porque una gran parte de las abejas se resuelve a abandonarla para ir a establecerse en otra habitación más cómoda. Esta colonia que abandona su cuna, llevando a su frente una reina nueva, es lo que se llama *enjambre*.

Suponiendo que las colmenas quieran enjambrear, contribuyendo a ello la estación, a los doce días después de haber desovado la reina se ve ya el gusano de cría. Siendo así, el colmenero les hará otra visita pasados seis días más, en la que verá encerrado el gusano en las celditas; y ya en este estado no descuidará en frecuentar las visitas, porque desde que se encierra el gusano hasta que sale la abeja, trascurren lo más doce días, y como el colmenero no sabe ciertamente qué día dejó de comer el gusano para encerrarse, ignora asimismo el en que saldrá perfecta la abeja. Luego que vea que han salido a luz más de las dos terceras partes de abejas nuevas, que se conocen por su viveza, pequeñez, lustre y color negro, y por el número de celditas desocupadas, inmediatamente sacará un enjambre de aquella colmena que así aparezca, por el orden que a continuación se dirá; y no de otra colmena que no se ha-

lle con las mismas circunstancias, que son indispensables para sacar un buen enjambre y que la madre no se pierda.

Al gusano de cría en el estado de crecer y nutrirse, y en el de prepararse encerrado para trasformarse en abeja, se le da comúnmente el nombre de *pollo*. El pollo de donde sale el zángano es conocido en cualquiera de aquellos dos estados, porque abulta más que el de abeja, y cuando está encerrado, la celdilla tiene mucha elevación sobre la superficie del panal. Si en una colmena se ve abundancia de pollo zángano en proporción al que haya de abejas, se matará la porción que se considere superflua, hundiendo con el dedo las celdillas en que se halle. Para ejecutarlo con acierto conviene que se encierre, y entonces se distingue perfectamente, como se ha dicho, del pollo de abejas. El mucho zángano es perjudicial en una colmena pues come y no trabaja, y si al que exista del año anterior se le aumenta crecido número del nuevo, exceptuando la porción que pase con el enjambre, las abejas obreras apenas podrán mantener a estos insectos holgazanes, los cuales cuando salgan al campo a comer, dejarán taladas las posesiones de sus bienhechoras, con notable detrimento de los intereses del colmenero. Hay colmena que cría puro zángano casi sin abejas; a la que así lo efectúe se le matará todo el pollo, incluso el de directoras, para que no dé un enjambre inútil.

Comúnmente en la punta de los panales se forman unos pezones llamados *castillos*, de la figura y casi del tamaño de un dedal cerrado, destinados para la cría de abejas directoras, tan visibles que no pueden confundirse, porque están más levantados y con abertura más ancha que las otras celdillas en donde se anidan los gusanos de las abejas comunes. El número de estos castillitos es vario: en unas colmenas hay tres o cinco, en otras seis, ocho o más. Sobre este particular el colmenero fijará mucho su atención, y al mismo tiempo que observe las reglas indicadas, verá cuántas directoras pueden salir a luz en cada una de las colmenas enjambradoras. Supongamos que en una colmena hay siete castillitos; arreglándose el colmenero a los principios que vamos sentando, notará fácilmente que al salir de las celditas la nueva cría de abejas lo verifica la de directoras. Antes de que esto tenga efecto, examinará detenida-

mente el estado de salud de los castillitos, y de los siete dejará dos de los sanos, destruyendo los cinco restantes, aunque de los siete haya uno solamente enfermo. La salud o enfermedad de ellos se conoce por el color que presenta la cera, a saber: los sanos tienen blanco su color, o amarillo agradable; y los enfermos negro, morado o ceniciento oscuro. Dicha operación es una de las más útiles, respecto a que si en una colmena se dejan salir tres, cinco, seis o siete directoras, cada una se lleva un pelotoncito de abejas, y se pierde la colmena y el enjambre que pudo haberse sacado a tiempo. En este supuesto tres directoras son suficientes para que se conserve el orden regulador que vamos explicando. La directora de la colmena o una de las jóvenes deben permanecer en ella después de sacado el enjambre, y otra regirá a éste, la tercera se matará si se ve que la de la madre y la del enjambre hijo existen y dan muestras positivas de salud, pero es mejor guardarla en un tubo o cañoncito de lata o caña que tenga respiradero, dándole a comer miel, pero de modo que no se pringue las alas. Si muere su madre o la hermana, se rocían con vino bueno las abejas huérfanas, y antes que salgan del entorpecimiento que les causa el licor, se les dará la directora que estaba en el cañoncito conservado para este fin, por cuyo medio único se evita la extrañeza que causa a una colmena vieja o enjambre la presencia de la nueva directora.

Siempre conviene guardar en el cañoncito seis o más directoras, para los casos que ocurran semejantes al referido, o en los de hallarse la directora de una colmena o enjambre a punto de morir, que antes de que se verifique su muerte se practicará igual operación a la que se ha manifestado, extrayendo la directora enferma, y sustituyéndola con otra de las del cañoncito, que esté robusta. El medio de conocer si las directoras disfrutan o no salud, es muy sencillo: puestas sobre la palma de la mano extendida, si andan de uno a otro lado con viveza y aleteando, y todo el cuerpecito lo tienen lustroso y nutrido, es prueba de buena salud; y de mala cuando dejan caer las alas, inclinan la cabeza, y están trémulas y sin lustre.

En el momento de ir el colmenero a sacar un enjambre, apartará la colmena madre a un extremo del bancal, que diste

diez o doce varas de la fila de colmenas. Antes de moverla de la losa le tamará las piqueras, y si es posible ejecutará lo mismo al oscurecer del día anterior. En este sitio a que conduzca la colmena madre habrá hecho un hoyo, que se llama *potro*, del diámetro de la colmena, y de tres o cuatro dedos de profundidad, para que encaje en el hoyo. En el centro del potro abrirá otro hoyito en que quepa el puño, y en él se colocará un trozo de boñiga de buey encendida, que dé poco humo, cubierta con una hoja de lata agujereada, para que las abejas no se quemem y suba el humo. Sentada la colmena madre por la boca inmediata a la *aguja*, el colmenero extraerá los baleos para colocar encima de la colmena otro vaso que tenga todas las trencas, esté limpio, rociado con vino bueno, y frotado interiormente con cualquiera yerba aromática, como toronjil, romero, tomillo, cantueso o mejorana. Hecho esto, y metiendo en el vaso uno o dos baleos hundidos hasta las trencas, y tapadas las piqueras para que reciba el enjambre, sin detenerse un instante cubrirá la unión de los vasos o colmenas con una faja de lienzo ordinario, lana u otra tela basta, a la cual se le da el nombre de *cintura*. El colmenero se sentará al pie de la colmena, y con dos palitos la golpeará, no con fuerza, sino lo necesario para que este pequeño ruido ayude con el humo que está dentro a hacer subir el enjambre al vaso, De cuando en cuando se levantará, y aproximando el oído cerca de la unión de los vasos, el ruido de las abejas le hará conocer si el enjambre sube. Así que le parezca que está arriba, bajará un poco la faja por un lado, inclinando algo el vaso de encima; y para que se sostenga en equilibrio pondrá sobre el borde de la colmena inferior, dos tejitas más o menos separadas, por cuyo respiradero saldrá el humo, que encerrado puede ahogar el enjambre, y verá si en efecto subió: y si hacia el respiradero hay gran pelotón de abejas, con un palito las moverá suavemente para que se alejen. Luego que advierta en el vaso de encima un crecido número agrupado a manera de piña, será señal de que allí se halla ya una directora; y calculando que se ha compartido con corta diferencia el número total de las abejas, dará por recogido el enjambre y lo apartará. Para asegurarse si en él hay una o dos directoras, lo registrará desviando de un lado a otro las abejas, y lo propio ejecutará con la colmena madre, debiendo resultar

que ésta y el hijo tengan cada una su directora, y se la dará a la que se halle sin ella, ya por haber quedado en la Colmena madre las tres directoras, ya por haber pasado juntas con el enjambre. Consecutivamente se trasladará la colmena madre al sitio que deba ocupar en su soporte, introduciéndole los baleos hasta las trencas, y las piqueras se destaparán después de hechos aquel día todos los enjambres, pues es el modo de impedir que salgan las abejas que han sufrido la molestia del humo y del ruido que las pone de mal humor, y más si el día es frío. Si se observa que las directoras se empeñan en hacer a menudo salidas impetuosas con su enjambre y huirse, se las despojará de sus alas, y destituidas del recurso de la fuga, no se atreverán a salir de su recinto, ni permitirán a su enjambre alejarse mucho. Las horas oportunas para sacar enjambres son desde las ocho de la mañana hasta las dos o las tres de la tarde. Dos o tres hombres pueden sacar en un día veinte o treinta enjambres.

En seguida se acapazará el enjambre, para conducirlo a alguna distancia del colmenar, con los demás que se saquen. Acapazar no es otra cosa que tapar la boca de la colmena en que esté el enjambre con un lienzo ordinario y tupido, de vara en cuadro, y con uno cuerdecita fuerte, cosida en un extremo de la capaza, para ceñirle a la colmena, de modo que no puedan escaparse las abejas. Hay que tener gran cuidado con el enjambre si por casualidad ha hecho una salida; y cansado de vivir en la habitación paterna ha manifestado que procura huir lejos. Conócese esto en que las abejas se alejan de la entrada de tal suerte que ninguna vuelve a dentro, antes bien se van volando inmediatamente y elevándose muchísimo.

En este caso, en lugar del ruido con calderas, sartenes, gritería, voces y demás extravagancias que usan en muchas partes para detener los enjambres, con lo cual los alejan más, debe arrojárseles grandes puñados de arena menuda o tierra, para que heridas con los pequeños golpes que reciben, abatan su vuelo y se detengan en el primer árbol que se les presente. Entonces el colmenero frotará inmediatamente con yerbas aromáticas por dentro una colmena que debe tener siempre preparada con este fin: en seguida la rociará con unas gotas de miel

y la arrimará al enjambre; después encerrará en ella las abejas que están amontonadas, bien sea con la mano, o bien con un cazo. Y cuando haya tomado las demás medidas convenientes para el cuidado de la colmena, y la haya compuesto y embetunado con exactitud, dejará que se mantenga en el mismo sitio hasta que anochezca, y al principio de la noche la trasladará, y la pondrá en hilera con las demás.

El único orden de sacar enjambres es el que acabamos de explicar, pues ofrece la ventaja y seguridad de aprovechar tantos cuantas sean las colmenas que enjambren; porque en algunos países que dejan salir los enjambres, de cuarenta apenas cogen diez, cuya pérdida es opuesta al fomento de los colmenas y a los productos que ofrece este ramo de industria.

Debe advertirse que para que los enjambres no se vuelvan a la colmena madre, se trasladarán a una distancia de quinientas a mil varas del colmenar.

Cerca de los sembrados se robustecen los enjambres y las colmenas que salen del invierno débiles o enfermos. Si el colmenero desea que la mayor parte de ellas enjambre, trasladándolas adonde haya sembrados lo conseguirá; pero lo consultará primero calculando los gastos de conducción, sin olvidarse de que de las colmenas obligadas a enjambrar mueren muchas o viven menos años de los que pueden vivir, porque tanto las directoras como las abejas contraen una debilidad irreparable a causa del aumento de trabajo. En el caso en que las colmenas no enjambren en sus respectivos colmenares, se trasladarán a los sembrados más inmediatos aquellas que tengan mejor salud y mayor número de abejas.

Para que ningún enjambre se malogre, se tendrán anticipadamente en el colmenar y a su inmediación al abrigo de cualquiera planta corpulenta, algunas colmenas con todas las trencas que deben tener, sus correspondientes baleos limpios, tejados y demás, para que si los enjambres se adelantan a salir antes que el colmenero los saque de la madre, hallen habitación en que hospedarse. Esta precaución es tanto más necesaria, cuanto que algunos enjambres al momento que salen buscan un domicilio en la inmediación de su colmena, y ocu-



pan la primera que encuentran vacía. A las colmenas que enjambren se les hará una señalita con lápiz o carbón, para tenerlas presentes al tiempo de abrigarlas en el invierno y ver su estado de salud y provisión de miel.

Cuando no sea posible sacar en un día diez o doce enjambres que se hallen en disposición de salir de las madres, a las que de éstas queden con el hijo se les taparán las piqueras para que no salgan mientras el colmenero vuelve a sacarlo, que será dentro de las veinticuatro horas siguientes.

Algunas colmenas se encuentran que solo crían un número tan corto de abejas, que no compone la sexta parte de un buen enjambre. Si la colmena en que se encuentre este jabardillo conserva la fuerza suficiente, se le dejará en ella, matando o extrayendo todas las directoras, menos una que ha de gobernar la colmena. No haciéndole falta el jabardillo, se sacará y dará a otra falta de fuerza, cuidando de que en una y otra colmena quede una directora y no más. Tanto para extraer los jabardillos, como para sacar enjambres que se hayan de llevar al sitio en que estén preparadas las correspondientes colmenas, que no se condujeron al colmenar por no aumentar gastos, o ir distribuyendo las colmenas en diferentes terrenos de romerales, tomillares, etc., se construirán unos *partidores* de paja, esparto, u otra materia, que son una especie de capacho o serijo de la figura de un embudo, de media vara de alto o poco más, y cuya boca encaja en la de la colmena. Se sacará el enjambre con el *partidor* y se *acapazará* según hemos dicho anteriormente, pero para hacerlo entrar después en el vaso preparado se encajará el partidor en la boca inmediata a la *aguja*, y se golpeará un poco para que caigan las abejas, no quitándolo hasta que éstas se hayan sosegado dentro de la colmena. Con los partidores pueden conducirse en una bestia ocho o diez enjambres, pero no con la fuerza del calor, ni se tendrán encerrados por más de un día.

Si se portean colmenas en caballerías de un punto a otro distante, se cuidará que estén bien acapazadas, las piqueras tapadas, y lo mismo cualquier resquicio que facilite la salida a las abejas, para que éstas no se vayan escapando en la marcha,

pues se desmembraría la colmena, y para que, no agujoneando a las cabalgaduras, no tiren la carga, ni se rompan o destapen los vasos, y se salgan de pronto las abejas con peligro del colmenero y de las bestias.

Por lo mismo, además de lo dicho, se acapazarán las dos bocas de la colmena, sin perjuicio de mantener los baleos hundidos con opresión hasta las trencas, y las capazas, si es posible, dobles, pero, de modo que no se ahoguen las abejas por falta de respiración. Si la marcha no se puede hacer en un día, se cuidará descansar donde haya agua y flor, parando antes de media tarde: se descargarán las bestias, y colocando las colmenas hacia el mediodía, se les destaparán las piqueras para que, saliendo las abejas, se provean de lo necesario y vuelvan antes de anochecer, y cuando se observe que todas han regresado, se taparán las piqueras. Si la conducción es de enjambres, no conviene que las marchas sean muy largas, debiendo empezar el descanso o conclusión de la jornada al mediodía, y si hay necesidad de caminar de noche, se procurará que vayan bien abrigadas, y también las colmenas.

Después de sacados los enjambres, se vuelve a los ocho o diez días a visitar tanto éstos como todas las colmenas. En aquellos se notará que desde las trencas hacia la aguja bajan construyendo el panal de cera blanquísima; y en las colmenas, que van llenando de miel las celditas.

Si enjambran otra vez, y no está entrado el verano, teniendo robustez y muchedumbre de abejas, se sacarán segundos enjambres, observando puntualmente las reglas que antes hemos manifestado; pero si falta alguna de estas circunstancias, se extraerá la parte del panal que esté con pollo, para que las enjambradoras se olviden de criar y se apliquen a la labor que les ha de servir de provisión en el invierno; pues si durante el verano se vician en criar, no es probable que en el otoño llenen su departamento de miel, o por lo menos sea tan poca que mueran de necesidad en la estación fría.

También suele acontecer que después que los enjambres han llegado al soporte con la obra del panal, algunos también

enjambran, de lo cual resultan los nietos; en este caso se observarán las reglas del párrafo anterior.

Muchos colmeneros tienen la costumbre de sacar en la primera cría dos enjambres de una colmena, porque ven en ella un extraordinario número de abejas; pero semejante práctica es desacertada, pues vale más un enjambre poblado que dos y la madre despobladas. Claro está que el mucho vigor hace más que el poco, supuesto que éste no puede conservar el grado de calor necesario a la naturaleza de la abeja; y además, si entra la mortandad en una colmena sin fuerzas, prontamente queda vacía, y el colmenero frustrado. De consiguiente desatendiendo éste la extracción de enjambres primeros y segundos, y tal vez terceros, se dedicará exclusivamente a dirigir la labor.

Su primer cuidado será observar con frecuencia si todas las colmenas trabajan en la habitación que les está destinada: si ve que la han llenado de panales *sellados*, fabricados en un corto número de días, y que el campo está muy florido, levantará los baleos de las trencas a una mitad de la subdivisión alta, o sea cuarta división que corresponde al colmenero. Si la colmena no está bien provista, no se tocará a los baleos, porque lo principal es, como ya hemos dicho, que la colmena asegure su subsistencia.

Levantados los baleos, necesariamente cambian de acción las abejas, y suben desde las trencas haciendo el panal. Siempre que el tiempo continúa favorable, y el colmenero ve que en pocos días llegan por igual con la obra a los baleos, los subirá al borde del vaso para que prosigan su trabajo; y no porque una, dos o tres colmenas trabajen con afición ha de servirle de regla para levantar a la vez los baleos a todas las colmenas, creyendo que tienen una fuerza o robustez idéntica, un número igual de abejas, y la misma aplicación que las más laboriosas; al contrario, la prudencia del colmenero irá calculando la disposición de cada colmena por los resultados de la labor. Éstos se conocen fácilmente cuando en breve tiempo adelanta su obra una colmena, ocupando por igual toda la cavidad, y al paso que forma el panal de cera, llena de miel todas las celditas, y las sella.

Cuando el colmenero observe en todas las colmenas que las abejas se comen la miel que les corresponde, extraerá inmediatamente su cosecha, porque es señal casi infalible de que las abejas no hallan ya jugo en las flores, y han perdido la esperanza de tiempo más favorable. Cuatro o seis colmenas de esta especie entre cincuenta o sesenta que haya en un colmenar no deben hacer regla.

Las nubes tempestuosas que arrojan piedra o granizo destruyen las flores delicadas; y la frialdad de estos meteoros obstruye los poros y canales alimenticios de las que quedan libres con sus tallos y troncos de los golpes de la piedra, y no dan fruto: de aquí resulta que las abejas, no encontrando materiales en sus posesiones, dejan de labrar y se comen la miel depositada. Si esta clase de nubes se forma en la primavera o entrada de verano, y en el circuito del colmenar hay plantas que den flores en otoño, no se trasladarán las colmenas a otro punto; pero si no, se conducirán a donde las haya. Y si las tormentas hacen destrozos cuando las mismas plantas de otoño están en flor, y las abejas abandonan el trabajo, se les extraerán los panales y hundirán los baleos, ejecutando lo propio si se ve que en todas o en la mayor parte de las colmenas hacen un pannel piramidal puramente de cera sin llenar de miel los celdillas.

Cuando las abejas estén trabajando, no se las molestará con ruido o golpe por pequeño que sea, porque se distraen y dejan el trabajo. Por lo mismo, el colmenero para observar lo que adelantan, quitará y pondrá las tejas con tiento; apartará el baleo poco a poco por un lado y sin humo, desviándolo de la pared de la colmena lo necesario para ver la labor, y solamente se detendrá a mirar lo que baste a satisfacer su cuidado y el conocimiento que haya menester por entonces acerca de la aplicación de sus operarias.

Aunque el colmenero visite frecuentemente sus colmenas en las épocas de la labor, no todas las veces las destapará; bastará que lo verifique en tres o cuatro días alternados, mediando de uno a otro seis, ocho o diez, según la mayor o menor actividad que note en las abejas; en los demás días que quiera

ir al colmenar, no tocará a ninguna colmena, sirviéndole de regla que si es de cincuenta o sesenta el número de colmenas que labran, oirá mucho antes de llegar un ruido muy confuso, y si es menor, sentirá el mismo ruido cerca de ellas. Sin embargo, aunque reconozca cuatro o seis colmenas de treinta o cuarenta que haya en un colmenar, no por eso se perderán; pero para que saque algún fruto de estas visitas, debe tener entendido que cuando vea los panales cubiertos enteramente de abejas apiñadas, y que tienen tal atención a su trabajo que ninguna cosa las distrae, es otra prueba positiva de que labran con actividad.

Los sobrepuestos o capirotos (que son unas vasijas de madera o barro, redondos o cuadrados, según la figura de las colmenas, del mismo diámetro que éstas, de una cuarta de profundidad, y con suelo que debe tener tres o cuatro taladros del tamaño de las piqueras) se colocarán encima de aquellas colmenas cuyas abejas prometan continuar por igual la labor, y que han llenado el vaso y sellado los panales.

Se debe tener presente:

- Primero, que las abejas de las colmenas que sufren este aumento de trabajo se descuidan en melar bien los panales de abajo arriba, resultando que el colmenero coge más cera que miel, y las obreras con el afán de subir no completan su provisión respectiva.
- Segundo, que los sobrepuestos atraen a los ladrones de colmenas en el país que los haya, porque de ellos infieren abundancia de miel.

A pesar de todo teniendo gusto en conservar los panales que se forman en estas vasijas, y que bajo el mismo nombre son una de las obras más hermosas de la naturaleza, no habrá dificultad en que sobre colmenas vigorosas se pongan sobrepuestos; pero no en todas, disimulándolos con pedazos de estera que cuelguen por delante, y tapen la unión del vaso con el sobrepuesto, o inclinándolo en lo posible hacia el mismo frente las tejas; y así se evitará que los ladrones puedan reconocer desde lejos si las colmenas los tienen.

## **Cap. 6. Modo de castrar las colmenas.**

Llámase *castrar*, *catar*, o *caponar* a la acción de despojar a las abejas de una parte de la cera y miel que han reunido.

Esta operación es muy necesaria cuando abunda la miel dentro de la colmena, porque se hace un beneficio a las abejas quitándoles parte de ella; pues cuando están llenas de provisiones la mayor parte de las celdillas, apenas quedan las precisas para que la directora deposite en ellas el germen de otras generaciones. Además de esto, no hallando las obreras celdillas vacías en donde depositar las riquezas que les ofrecen los campos, se abandonan a la poltronería. Estas poderosas razones son suficientes para hacernos conocer que las colmenas deben castrarse siempre que lo necesiten. Pero esta maniobra ha de hacerse con moderación, pues si solo se atiende a satisfacer la codicia, se arruina en poco tiempo un colmenar.

En el otoño se les quitarán menos provisiones que en la primavera, porque en aquella estación no encuentran ya las abejas provisiones que juntar por los campos; además se deja un gran vacío en su habitación, en donde introduciéndose el frío las daña considerablemente (hablamos de las colmenas comunes), y se exponen al riesgo de perecer de hambre en el invierno; pero en la primavera, cuando ya por todas partes hallan de que vivir, aunque la castrazón sean considerable, a los pocos días la habrán resarcido completamente, y tal vez podrá repetirse.

Las colmenas débiles exigen más economía, y es mucho mejor dejarles cuanto poseen y esperar al fin del estío para castrarlas, porque entonces las abejas obreras ya habrán acoopiado bastantes riquezas para poder partir con su dueño sin riesgo alguno; y al siguiente año que ya estarán más surtidas, se les exige mayor tributo luego que llegue la primavera.

Las colmenas deben castrarse en el mes de junio, porque en esta época no solo han reparado ya las abejas los daños que padecieron en el invierno, sino que también habrá salido a luz toda la cría que podría hallarse en lo alto de la colmena, y sus

celdas están llenas de miel si el tiempo ha sido favorable; entonces, aunque se les despoje de la mayor parte de sus frutos, tienen lugar para juntar otros de nuevo sin temer que mueran de necesidad; y tan solo podrán castrarse a últimos de marzo aquellas colmenas en que las provisiones están tan abundantes, que sirvan de estorbo para colocar otras nuevas.

Siguiendo las mismas reglas que dejamos sentadas, pueden volverse a castrar las colmenas por octubre, cuidando en esta época de dejar lo bastante a las abejas para pasar el invierno. Cuando las colmenas se componen de cajones no hay que remplazar el que se quitó lleno por encima, poniendo otro por debajo desocupado (como se ejecutaría si la operación se hiciese en marzo, junio y julio), pues en este caso no queda vacío alguno en la colmena; por consiguiente ésta se hace más chica, las abejas están bien reunidas, y se calienta más fácilmente la habitación, que es una ventaja bastante favorable.

Con respecto al tiempo fijo en que se haya de castrar, no se puede dar regla cierta, porque depende de la estación, clima y temperamento de los diversos puntos en que se halle el colmenar; la única que debe regirnos en esta materia, consiste en esperar a que los campos vecinos se pueblen de flores para no exponer las abejas a que se mueran de hambre.

Para ejecutar con acierto la maniobra de castrar, especialmente en las colmenas antiguas, es preciso que el colmenero tenga conocimiento y sepa distinguir los panales en que está la miel de los que contienen la cría y los huevos. No sabiendo esto, puede equivocarse y sacar unos por otros, cuyo error bastaría para perder un enjambre. La cría, por lo regular, se halla en la parte delantera de la colmena, como lugar más a propósito para avivarse cuanto antes, por el mayor calor que en ella se experimenta. Las celdas en que está contenida se distinguen de las otras en que son convexas las cubiertas con que se hallan selladas, y de un color algo oscuro; las de miel, por el contrario, son bastante blancas y están casi llenas. Aquellas que al parecer están vacías, suelen tener huevos y gusanos nacidos de poco tiempo, y que se deben tratar con cuidado para no arruinarlos. Cuando fallan estos conocimientos, es muy fácil que el

fatal cuchillo, que solo debe servir para separar los panales que contienen la miel, degüelle muchas abejas, arruine la cría y tal vez mate a la directora, perdiéndose todo por esta causa.

La hora más a propósito para castrar las colmenas es la noche, en cuyo tiempo están tranquilas las abejas: entonces se levanta con un escoplo la cubierta por un lado, y teniendo prevenido un trapo para ahumarlas, se empieza a soplar con los fuelles hacia el interior para que descienda el humo; y conforme van bajando las abejas, se va alzando la cubierta hasta quitarla enteramente; una vez separada, ya se da el humo de frente, lo cual hace abandonar la parte superior a las que aún se habían quedado allí. En seguida se toma el cuchillo, se introduce con cuidado entre la tabla de la colmena y el panal que está contiguo a ella, y volviendo su cuñeta cortante hacia éste, se divide por donde acomode y se saca con mucha suavidad; después se van cortando las demás que se crean convenientes, y concluida la operación con toda destreza y la posible brevedad, se vuelve a colocar la tabla, habiendo limpiado antes con el cuchillo los pedazos de panal que estaban unidos a ella. Luego se cubre su unión con la argamasa de colmenas para evitar la entrada de la luz.

Después de haber quitado a las abejas parte de sus provisiones, aún falta que hacer otra cosa para que emprendan con gusto el trabajo de volver a llenar el hueco que se desocupó. Para esto se debe cambiar la colmena, poniendo hacia adelante la parte castrada, y la que no se tocó hacia atrás. Por esto se conocerá que semejantes colmenas deben tener dos puertas o piqueras; pero la que corresponda a la espalda estará siempre cerrada y solo se abrirá cuando le corresponda estar delante. Al día siguiente de la operación, muy de mañana se vuelve a levantar la colmena, para quitar de la tabla inferior los pedacitos de panal que se hayan desprendido, y sacar afuera las abejas muertas que se encuentren: así se ahorra un gran trabajo a las que hayan quedado, pues tendrían que limpiarlo por sí, y este tiempo lo dedican al nuevo acopio de provisiones. Cuando se recela que los panales que bajan hacia la tabla, estén algo mohosos, se da por abajo un poco de humo a las abejas para que suban a lo más alto, y entonces se despunta todo lo que pa-



rezca conveniente para dejar bien acondicionada y limpia la habitación. Esta operación debe practicarse antes que la reina comience su postura, pues de lo contrario se perjudicaría mucho a la propagación de las abejas. Esta es la práctica que debe seguirse con las colmenas comunes; veamos ahora cómo debe ejecutarse con las de nueva invención o de diferentes altos.

La operación de castrar estas colmenas puede considerarse como un mero divertimento, pues no corre el menor riesgo de verse acometido, el que la practica, del aguijón de las abejas, aun cuando la haga al mediodía. Tampoco se exponen a morir bajo el filo del cuchillo las pobres obreras, que aturridas, no aciertan en las colmenas comunes a moverse del sitio en donde se hallan. La cría, que es la más deliciosa esperanza de las abejas, queda intacta, y la reina a cubierto de cualquier inopinado accidente. Tampoco hay necesidad de cubrirse con la careta, que se usa comúnmente, pues como las obreras apenas echan de ver el robo que se les hace, continúan su tarea sin interrupción.

La víspera del día que se destine para castrar, y aun mucho mejor ocho días antes, se alza suavemente la colmena, y se ajusta por debajo otro alto vacío. Si se castra en octubre no debe ponerse este alto, pues no hallarían las abejas materiales con que llenarlo, y de consiguiente su vacío les sería perjudicial, como ya hemos dicho. Para principiar la operación se colocará el colmenero detrás de la colmena y quitará la piedra que está sobre la cubierta; enseguida soltará las cajas, desatando el cordel que las sujeta, y con la hoja de un cuchillo fuerte despegará toda la argamasa que une la caja superior a la que sigue; hecho esto meterá por entre las dos la punta del cuchillo, y levantará un poco la que quiere arrancar. Si sospecha que haya algunas abejas en este alto, hará antes un agujero pequeño en la cubierta, y con el cañón de un embudo introducirá un poco de humo, soplando hacia ahajo, y continuará alzándola por los lados para que salte la masa con que está embetunada contra la segunda. Separada ya por todo el rededor, pondrá unas cuñitas de madera para mantenerla en esta posición, e inmediatamente meterá un alambre, que llevará prevenido al efecto, el cual debe ser bastante fino y recocado para que sea

más flexible, y estará atado por los extremos a dos palitos de tres o cuatro pulgadas de largo; con él se cortan y separan perfectamente los panales, sin quebrantarlos ni derramar la miel. Aunque al paso encuentre el alambre algunas abejas, no les hace el menor daño si tiene el colmenero la precaución de dirigirlo ya a la derecha, ya a la izquierda. Una vez cortados los panales, se quita enteramente la caja superior con su cubierta, y se pone sobre la que sigue otro que debe estar prevenida de antemano. Concluida la castra, se vuelve a poner la colmena en el mismo estado que tenía antes de la operación.

Este modo de castrar tan ventajoso, mantiene las abejas obreras en su laboriosa actividad sin que les fastidie el domicilio en que viven. La nueva caja que se les añade las reanima para el trabajo, porque aún tienen materiales con que llenarla; tampoco se ven precisadas a variar el orden que siempre observan de trabajar hacia abajo, lo que no sucede en las colmenas comunes, porque en éstas les queda un gran hueco en la parte superior, y para llenarlo tienen que trepar sobre la cría y almacenes. En las colmenas de altos queda la cubierta unida a los panales más elevados, y así no necesitan las abejas entrar a trabajar allí. Con respecto a la estación, tiempo y veces que se puede castrar, se tendrán presentes las mismas reglas que antes hemos dado.

Cuando se hace la castrazón se tienen prevenidas unas aportaderas<sup>5</sup> de figura oval, cuyo diámetro superior sea de dos cuartas y media, y una vara de hondo con un frente aplanado, para que yendo contra el aparejo de la bestia en que se carguen, ésta lleve el peso cómodamente. Tendrán también el suelo firme y perfectamente ajustado para que la miel no se filtre; tres abrazaderas de hierro, una en cada extremo, y otra en medio con asas fijas a los lados para manejarlas fácilmente y atar la soga de lazo y sobrecarga cuando se cargue.

Conforme se vayan llenando las aportaderas, se cubrirán con romero u otras yerbas de buen olor para que a ellas se aga-

---

5 Aportadera. DRAE. Cada una de las dos cajas grandes, de forma rectangular y con tapa, que, colocadas como tercios sobre el aparejo de las caballerías, sirven para conducir algunas cosas.

ren las abejas que acudan: también se acapazarán, desviándolas a larga distancia del colmenar, con objeto de que no se agolpen las abejas al olor del panal; y antes de cargarlas en bestias o carros, se destaparán y sacudirán los romeros, para que las abejas vuelvan a sus colmenas. Sin mezclar los panales de las colmenas viejas con los de los enjambres, se echarán éstos con separación en otra aportadera, para extraer aparte su miel y cera, pues son de tan buena calidad que se les da el nombre de *miel* y *cera virgen*, y se venden a más precio que el otro fruto, porque los enjambres se esmeran en escoger los materiales más finos, y en construir la obra más hermosa.

El *ámago* que tengan los panales se quitará para que no dé mal gusto a la miel buena. El ámago es una sustancia correosa de color amarillo muy subido con pintas encarnadas, y de un sabor amargo, cuyo jugo extraen las abejas de la aliaga y otras plantas, según unos; o es un efecto de las nieblas, como suponen otros. El colmenero no se separará del colmenar sin asegurarse bien de que no deja señal alguna de fuego, ni colmena destapada o mal colocada.

Para obtener una miel pura en cualquiera época que se quiera, no hay más que cubrir la colmena con una campana de vidrio y ésta con una funda de lienzo fuerte: cuando se quiere obtener miel fresca se levanta la campana, se remplace inmediatamente con otra, se cubre con la misma funda, y se sacan de la otra los panales fabricados, que serán más o menos según el tiempo y la época en que se aplicó la campana.

Las colmenas destinadas para comer panal en cualquier día del año, deben tener una puertecilla en el testero: se abre ésta con cuidado despegando los panales, y como las abejas están siempre colocadas y trabajando en el extremo de aquellos, se cortarán en el punto inmediato al que se considere puedan llegar las abejas, y se sacarán por la puertecilla indicada, que se cerrará al momento de concluida la operación, tapando con barro toda rendija para que las abejas no perciban la menor luz y vuelvan a llenar el hueco que queda desde sus panales al testero. Esta operación es sumamente cómoda y sencilla, y si las abejas, al oír el ruido, o por otro cualquiera motivo tra-

tasen de salirse por el testero de la colmena, se ahumarán bien con boñiga de buey seca, o con un trapo, con lo cual se conseguirá que se retiren a su respectivo lugar. Debemos advertir que estas colmenas han de ser de un tamaño tres veces mayor en latitud a las demás comunes, y por consiguiente de un diámetro proporcionado; siendo lo regular dos varas y media de largo, a fin de que puedan trabajar holgadamente en ella y haya el repuesto necesario de panales.

## **Cap. 7. Modo de separar la miel de la cera.**

Cuando se trasiegan las abejas o se castran las colmenas, es preciso escoger los panales mejores y más blancos, y separarlos de los demás, especialmente de aquellos que tienen cera bruta, gusanos, etc. Hecha la separación, conviene extraer de ellos la miel en el mismo día de la castrazón, cuya maniobra se ejecuta del modo siguiente: se construirán dos o más canastas de un tamaño regular, hechas de mimbres algo gruesos y descortezados, y el tejido un poco claro. En una artesa se colocan de extremo a extremo dos listones de madera desviados por igual uno de otro, y sobre ellos se ponen las canastas que quepan, según sea la longitud de la artesa. Los bordes de las bocas de las canastas no han de sobresalir del ancho de la artesa, para lo que antes de hacerlas se tomará la medida. La artesa tendrá a un extremo de su fondo un agujero con su tapón de madera, que sobresalga de las paredes.

Preparado todo como hemos dicho, se pasa la hoja de un cuchillo bien afilado por encima de los panales buenos, de modo que quite las cubiertas que detienen la miel en las celdas; en seguida se dividen en trozos y se echan en las canastas colocadas ya en la artesa: la miel irá cayendo, y la cera que necesariamente se quedará en aquellas, se exprimirá muy bien. Debajo del agujero de la artesa se pondrán orzas o cántaros de barro, y se destapará para que se vayan llenando de miel; verificado esto, se registrarán de dos en dos días para sacarles a menudo con una espumadera la poca cera que haya caído y cualquiera otra materia extraña que la misma miel al tiempo de hervir arroja a la boca de la vasija, quedando así purificada sin necesidad de más operación.

Antes de llevar la cera al lagar para derretirla y reducirla a *panes*, se lavará con agua clara y caliente, que es lo que se llama *aguamiel*, la cual se hervirá en peroles o calderas bien limpias, prefiriendo el azófar<sup>6</sup> al cobre estañado, y se espumará hasta que se clarifique y tome un color dorado, dándole la con-

---

6 Azófar. DRAE. Latón. [1.] Aleación de cobre y cinc, de color amarillo pálido y susceptible de gran brillo y pulimento.

sistencia o punto que se quiera. Preparada así puede venderse y hacer almíbares y conservas de frutas delicadas.

Cuando la cantidad de cera no es considerable, se puede extraer la miel de este modo: en un sitio oscuro se cuelga un cesto o manga de mimbre muy delgado y de tejido claro; en seguida se echan en ella los panales hechos pedazos, y luego que la miel colada ha caído en un barreño puesto debajo, se muda a vasijas de barro, que estarán destapadas, hasta que deje de hervir la miel nueva, limpiándola a menudo con una espumadera, según queda dicho. Después se exprimen con las manos los fragmentos de los panales que han quedado en la manga; y la miel que dan es de segunda calidad, la cual los más curiosos guardan aparte para que la que es de un gusto excelente no se deteriore mezclándola con ésta. Los restos de los panales así exprimidos, se lavan en agua dulce, se ponen en una caldera, y echándoles agua por encima se derriten al fuego. Hecho esto se derrama la cera sobre paja o juncos, y se cuele; se cuece de nuevo como la primera vez, y se vacía en los moldes que cada uno quiere, llenándolos antes de agua; luego que está cuajada la cera es fácil sacarla, porque el agua que hay debajo impide que se pegue a los moldes.

Sucede a veces que al lado de una celdilla de gusanos hay otras de miel; y como es imposible separarlas, se ve el colmenero en la necesidad de exprimir las todas juntas entre sus puños, para aprovechar la cera. Siempre que se trasiegan las abejas sucede esto, y todos los colmeneros arrojan cuanto resulta de la expresión, que es un líquido casi de color de leche.

Siendo mucha la cantidad de cera, es mejor purificarla y sacarla en *lagar* que de otro modo, porque se extrae completamente y no merma. Un lagar de sacar cera no es de gran coste, y su sencillo mecanismo es el siguiente: se construye un poyo sobre el pavimento de la habitación que se destine, que contenga en medio un cubo, y perpendicular al cubo se fija una prensa de rosca o de cuñas, que entre en él; en la parte inferior del cubo se coloca una canalita, que esté por la parte exterior encima de un pocito, que servirá de recipiente a la cera; ésta se derrite en una caldera espumándola bien para que vaya

purificada a la prensa, y con un cazo se va sacando y echándolo en el cubo por entre unos cenachitos de esparto colocados dentro del mismo; y apretando la prensa cae toda la cera en el pocito, y las heces se quedan en los cenachos. Desde el pocito se saca la cera antes de enfriarse, y se distribuye en cazuelas u otras vasijas abiertas de barro, del modo que se ha insinuado.

### *Sec. 7.1. Modo de blanquear la cera.*

La cera se blanquea de varios modos:

1.º Exponiéndola muchos días al sol, al rocío y al sereno de la noche, partiéndola antes en hojas delgadas, tendiéndola sobre lienzos blancos y limpios, y rociándola al mediodía con agua para que el calor no la derrita, lo cual se observa en todos los métodos siguientes:

2.º Calentándola con espíritu de vino<sup>7</sup>, y pasándola por una manga de lienzo blanco y claro, queda también blanqueada de una vez sin otra operación.

3.º Se asegura que hirviéndola en agua del mar se blanquea con facilidad: puede hacerse la prueba en corta cantidad con agua salada.

4.º Hirviéndola con agua dulce dos o tres veces, y pasándola por un colador de lienzo; la última vez que se ponga al fuego se saca con cualquier hierro mojado, al cual se adhieren hojas delgadas de cera, que se irán echando en agua fresca, y cuya total operación se puede repetir muchas veces; estas hojas de la última vez se colocan al sol, según hemos dicho en el primer método.

---

<sup>7</sup> Espíritu de vino. DRAE. [1]. Alcohol mezclado con menos de la mitad de su peso de agua.

## **Cap. 8. Modo de sustentar las abejas.**

En años malos son inútiles los esfuerzos de las abejas para proveerse de miel, pues hacen bastante en buscar y hallar su alimento diario en las estaciones de un estío y otoño estériles de flor, de lo cual resulta que entran en el invierno sin haber podido acopiar su provisión, y de consiguiente se hallan expuestas a perecer de necesidad si no se las auxilia. Aunque el año sea generalmente bueno, no por eso deja de haber colmenas en peligro, ya por su poca robustez, ya porque enferman a causa de la impresión de algún mal aire o niebla, o porque, distraídas en enjambrar o en encumbrar el panal en las épocas de las labores, se olvidaron de melarlo, y con particularidad el de su departamento.

Así, pues, luego que el colmenero advierta que alguna de sus colmenas está poco surtida de provisiones, debe apresurarse a suministrárselas antes que entre el invierno. El mejor alimento son los panales de miel y cera bruta; pero cuando no los hay, se les da la miel puesta en una taza dentro de la colmena, advirtiéndole que conviene esté mezclada con una quinta parte de buen vino, para hacerla más líquida y que las abejas la tomen con facilidad; cuando no hay miel, sirve el azúcar disuelto en vino, dejándolo en consistencia de un jarabe suelto. También se les puede dar higos secos machacados y remojados en agua, aguamiel espesa, arrove o vino de pasas, en cuyos líquidos será conveniente empapar lana limpia para que poniéndose sobre ellas las abejas, puedan chupar el alimento sin pringarse. Cualquier otro alimento que no sea almibarado no les conviene ni le apetecen; y aunque las vemos arrojarse sobre ellos con ansia, más bien es por el hambre que padecen que por el gusto que hallan en comerlos.

Por muy poblada que esté una colmena tiene suficiente con una libra de miel o almíbar para un mes; este alimento se les pone antes del invierno para que lo suban a los almacenes. Hay meses en que apenas gastarán un cuarterón<sup>8</sup>, pues mientras hiela, nieva o hace mucho frío, nada consumen, porque es-

8 Cuarterón. DRAE. [2]. Cuarta parte de una libra.



tán entorpecidas y como muertas. Sin embargo, no debe el colmenero ser mezquino con ellas, pues lo que les da para el invierno, se lo pagan con usura al siguiente año, y no hay que temer que gasten más que lo que necesitan, por mucho que se les ponga.

Se tendrá mucho cuidado en que no se derrame cosa alguna de lo que se les pone, para que no acudan las avispas y otros enemigos a la golosina. Para evitar estos robos deben cerrarse las puertecillas de las colmenas necesitadas con redes espesas de alambre: así se aprovecharán con toda tranquilidad del alimento que se les suministra, y en llegando la noche se quitarán dichas redes para ponerlas al día siguiente, hasta que consuman ellas solas lo que se les dio.

Cualquiera que sea el alimento con que se las socorra, debe estar bien frío para que no se levante vapores que humedezcan la colmena, y por no alborotarlas tanto puede ponerse de una vez para todo el invierno, en un plato llano, y por encima unas astillas de madera para que, descansando en ellas las abejas, lo tomen sin mancharse las patitas. Éstos son los medios más sencillos y seguros de sustentar a las abejas, previniendo los funestos efectos del hambre: todos los demás, sobre ser complicados, presentan varios inconvenientes.

### *Sec. 8.1. Resumen de las operaciones que debe practicar el colmenero en cada mes del año.*

En los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, las abejas no necesitan de alimentos porque están amortecidas, y porque aun cuando se reaniman en los días templados, les bastan sus provisiones. No se les debe permitir salir en todo este tiempo, porque si salieron engañadas del calor que sienten dentro de la colmena, el frío del ambiente las entorpecería y morirían arrecidas<sup>9</sup>, y aun cuando el momento de su salida fuese muy favorable, como en esta estación el tiempo es muy va-

---

<sup>9</sup> Arrecido. DRAE. [1]. Muy frío, helado.

rio, puede mudarse de una hora a otra, y las abejas a quienes sorprendiese esta mutación, morirían ateridas en los lugares en que las cogiese.

Aunque sea indispensable cerrarlas bien, es menester contar con que el aire les es absolutamente necesario y que debe renovarse, para cuyo fin habrá en la colmena algunos agujeros, pero en tal disposición que no puedan salirse por ellos las abejas. En estos cuatro meses no se debe tocar absolutamente a las colmenas a no ser con el objeto de prevenir los desórdenes que puedan causarles sus enemigos. Es menester tener presente que en todo este tiempo están las abejas expuestas a ser acometidas impunemente por ellos, porque no tienen a las puertas centinelas que velen por la seguridad pública, por lo cual debe el colmenero en todo él poner lazos y trampas a los ratones y demás animales, que no solo se contentan con consumir los almacenes de las abejas, sino que se las comen también a ellas mismas.

En el mes de marzo es cuando exigen más cuidado las abejas y en el que hacen mayor consumo de sus provisiones, porque en sus salidas excitan el apetito, que satisfacen en la colmena porque todavía no encuentran alimentos en el campo. Muchos aconsejan castrar en este mes las colmenas, pero no se deben castrar, particularmente las que se componen de varios altos. Si estuviese templado el aire en los primeros días de este mes, se reconocerán las colmenas y se levantarán un poco para limpiar los asientos con una escobilla de plumas; después se raspan para quitar bien toda la porquería, levantando la rejilla que se les pone en el invierno, mas no del todo sino lo bastante para que puedan salir tres o cuatro abejas al mismo tiempo, hasta que esté bien templada la estación, que se dejarán salir cuantas quieran. Al reconocer las colmenas por dentro, se quitarán los panales enmohecidos, y las mariposas, polillas y arañas, examinando el estado de sus provisiones para poner comida a las que la necesiten. Después de su primera salida se les suministra el *jarabe de Palteau*, como dijimos en su lugar, para precaver la correnca<sup>10</sup> o curársela, visitando con frecuencia el colmenar por lo que pueda ocurrir a las que se les da de

10 Correnca. DRAE. [1]. coloq. diarrea.

comer, y solo se dejará una piquera estrecha con el fin de impedir la entrada a las forasteras, que entonces vienen a robar, y aun muchas veces es necesario poner una rejilla.

A mediados de abril se descubren las piqueras y se da algún alimento a los abejas, porque no estando aún abiertas las flores de primavera, es temible el pillaje. En este mes acontece salir algún enjambre, y deben tenerse preparadas las colmenas para cogerlo.

A mediados de mayo, si se atrasa la estación, puede ser que los abejas no hallen todavía que comer, pero así que el campo les ofrezca una abundante cosecha, es menester abrir todas las puertas para que puedan salir y entrar libremente. En seguida se castrarán las colmenas, porque ya tienen las abejas donde reparar abundantemente sus pérdidas; se han de renovar las colmenas viejas y las que tengan polillas, trasegándolas según se ha dicho. Se han de alzar las colmenas que se hayan llenado mucho después de castradas una vez sin quitarles nada, para no perjudicar a su cría. En este tiempo se pueden formar enjambres artificiales, tomando de diferentes colmenas tres pedazos de panal, cada uno del tamaño de la palma de la mano, en los cuales haya huevos o gusanos recién nacidos, otros más adelantados y ninfas, dejando las abejas que se hallen sobre ellos y añadiendo otras, si fuese necesario, hasta el número de setecientas u ochocientas; pero siempre es lo mejor esperar a que salgan los enjambres, espiondo el momento de su salida desde las siete u ocho de la mañana hasta las cinco de la tarde, para seguirlos y poderlos coger. Es necesario visitar los enjambres nuevos para indagar si son laboriosos, y si están bien provistos o indigentes.

En junio se cuida también de los enjambres que continúan saliendo, aunque ya son poco numerosos, y conviene reunirlos con otros, o volverlos a su habitación. Si las colmenas están llenas se castran por segunda vez; pero si son de piezas se les pone una o dos alzas, y no se les molesta en los días de su mayor ocupación.

En julio se cubren las colmenas con ramajes de árboles o con lienzos gruesos mojados, a fin de que les conserve la frescura, y para este tiempo ofrecen gran ventaja los cobertizos.

En agosto pueden hacer las abejas excelente cosecha en parajes de buenas provisiones; pero en los escasos es temible el pillaje.

En setiembre se castran las colmenas donde se cría el trigo negro; pero se les deja la provisión necesaria para que las abejas subsistan, ínterin se amortiguan.

A fines de octubre se preparan las colmenas para pasar el invierno.

Por regla general la castrazón ha de ser mayor o menor, según el temperamento y abundancia de los pastos; pero téngase presente que lejos de molestar a las abejas con esta operación, se les hace un favor, porque las desahoga y da nueva capacidad a su casa. Debe saberse que lejos de perjudicar a las arboledas la intermediación de un colmenar, les es muy útil, porque las abejas, que pican de una y otra flor, les pasan pegado en sus pies el polvillo fecundante, que a falta de otros medios ofrece buenos resultados.

Sin embargo de lo dicho, ha de tener presente el colmenero que las reglas que se dan en este método deben variar según el clima y las circunstancias de cada país: en los septentrionales exigen más cuidado que en los del mediodía; en los muy cálidos se multiplican y producen de un modo extraordinario y casi espontáneamente.

En la isla de Cuba da cada colmena uno o dos enjambres cada mes, y castrándolas todos los meses, una sola castrazón produce tanta miel y cera como en los países en que no se castran más que una o dos veces al año; siendo la cera muy blanca y la miel exquisita. Todo esto debe atribuirse, más bien que al clima, a que en aquella isla las abejas se surten de los plantíos de las cañas de azúcar que dan los materiales más a propósito para elaborar la miel.

## **FIN DEL COLMENERO PRÁCTICO.**

# ÍNDICE

<i>Presentación</i> ,.....	4
Cap. 1. Historia natural de las abejas.....	1
Sec. 1.1. Del gusano de las abejas y sus metamorfosis.....	8
Cap. 2. De la miel y de la cera.....	11
Cap. 3. Del terreno más a propósito para los colmenares, y colocación de las colmenas.....	14
Cap. 4. Modo de cuidar las abejas.....	25
Sec. 4.1. Enfermedades de las abejas.....	26
Cap. 5. De los enjambres.....	31
Cap. 6. Modo de castrar las colmenas.....	42
Cap. 7. Modo de separar la miel de la cera.....	49
Sec. 7.1. Modo de blanquear la cera.....	51
Cap. 8. Modo de sustentar las abejas.....	52
Sec. 8.1. Resumen de las operaciones que debe practicar el colmenero en cada mes del año.....	53



[asociacion@apiгранca.es](mailto:asociacion@apiгранca.es)

<https://apiгранca.es>

Noviembre, 2021