

# AGRICULTURA GENERAL,

Y

GOBIERNO DE LA CASA DE CAMPO:

EN QUE

POR EXTENSO SE TRATA DE TODOS

los Bienes del Campo, con los nuevos descubrimientos, y métodos de cultivo para la multiplicación de los Granos; y del aumento en la cría de Ganados, y en lo demás dependiente de una Casa de Campo:

todo con especiales avisos e instrucciones.

**COMPUESTA DE VARIAS MEMORIAS, DE LOS**

Autores, que mejor han tratado de esta Arte, y de otras observaciones particulares.

***POR D. JOSEPH ANTONIO VALCÁRCEL,***

*Socio de Mérito de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia.*

**TOMO VII – LIBRO XII.**

---

**CON LA LICENCIA NECESARIA.**

EN VALENCIA: POR JOSEPH ESTEVAN y CERVERA.

Plaza del Horno de San Andrés. Año 1786.

*Se hallará en la Librería de Cervero, Calle de Campaneros.*

*Y en Madrid en la de Baylo, Calle de las Carretas.*



**LIBRO XII. De las Abejas**  
**Edición 2021**

**José Antonio Valcárcel**  
*Agricultura General y*  
*Gobierno de la Casa de Campo.*  
Valencia, 1786.

En la presente edición únicamente se han utilizado herramientas de software libre, principalmente LibreOffice y Gimp.

Antonio Quesada.

Edición de la Asociación de Apicultores de Gran Canaria.

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

<https://apigranca.es>

ApiGranca, Octubre 2021

Última modificación 14/10/2021



## Presentación:

**José Antonio Valcárcel**, (1720 – 1801). Agrónomo.

Socio de mérito de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia (1778), en cuyos archivos se conservan más de media docena de manuscritos, fechados entre 1775 y 1794, en los que aborda el control de la mendicidad, el arte de hilar la seda, el cultivo del lino, las fábricas de lana, la recogida del esparto y, en general, el fomento de la agricultura y de la industria pública. Mereció uno de los premios convocados por la Real Sociedad Económica de Valencia en 1783, relativo a la utilización de los deshechos de la ciudad como abono de las huertas.

En abril de 1780 solicitó, y obtuvo, del arzobispo de Valencia, Francisco Fabián y Fuero, una pensión (“almoína”) para proseguir con la edición de sus textos sobre temas agrícolas; éste fue uno más de los no pocos apoyos económicos procedentes de la propia Corona (1769, 1778, 1793), eclesiásticos (1780, 1788) e incluso particulares (1788) con que contó para dar término a su *Agricultura General...* (Valencia, 1765-1795), una obra que pasó por cuatro impresores diferentes y que tardó más de treinta años en verse completada; se ocuparon de ella los talleres de Josep Estevan Dolz (1765, vols. I y II), Joseph Thomás Lucas (1767, vol. III), Francisco Burguete (1770, vols. IV y V) y Joseph Estevan Cervera (1785, vol. VI; 1786, vol. VII; 1791, vol. VIII; 1793, vol. IX; 1795, vol. X), quien reeditó los dos primeros volúmenes (1798, 1799).

Esta extensa *Agricultura General...* (Valencia, 1765-1795), una adaptación al castellano de *A compleat body of Husbandry...* de Thomas Hale (London, 1756), siguiendo la versión francesa de M. Dupuy- Demportes (*Le Gentilhomme cultivateur ou Corps complet d’agriculture...* (Paris, 1761-1767, 4 vols.), responde más a un diccionario por entregas que a una obra terminada; no obstante es uno de los primeros textos donde se defienden, en nuestro país, los métodos diseñados por los agrónomos ingleses, en particular Jethro Tull (1674-1741), a quien sigue explícitamente.<sup>1</sup>

*En esta ocasión ApiGranca edita de manera separada el Libro XII del Tomo VII, para rescatar la importancia de la primera obra en español que trata de manera científica el mundo de las abejas, con las aportaciones de los científicos europeos del momento.*

*La singular adaptación que hace Valcárcel de la obra, está adornada con el rico vocabulario empleado por los colmeneros españoles, ya sea usadas en todo el reino o explicando diferentes localismos. Asimismo muchas técnicas españolas continuaban estando a la vanguardia.*

*Esperamos que esta edición independiente ayude a un conocimiento más profundo de la historia de nuestra apicultura.*

Antonio Quesada.

---

1 Texto de Antonio González Bueno para la Real Academia de la Historia.



## LIBRO XII. DE LAS ABEJAS.

### INTRODUCCIÓN.

Tiempos ha que se quejan, y con razón, de lo perdidas que se hallan en España las dos singularísimas producciones de Miel y Cera; y de éstas con particularidad es mayor la carestía, y se está obligado a traerla del Extranjero: notándose, conforme se explica *Luis Méndez de Torres* en el *Tratado de la cultivación y cura de las Colmenas*<sup>2</sup>, que viene, en especial la de Berbería, bastante adulterada. Don *Diego de Torres* en el *Arte de aumentar Colmenas*<sup>3</sup> de D. *Francisco Moreno*, se lamenta de la ignorancia y descuido en el aumento y conservación de las Abejas, siendo una granjería de las más útiles de la Agricultura; y exclama, y con él podemos seguramente decir: Que es lamentable el perezoso descuido y la poca aplicación a solicitar la conservación y aumento de las Abejas recogedoras de las dos bellísimas substancias de la Miel y de la Cera, tan importantes y provechosas a multitud de usos útiles y necesarios al hombre.

Nuestra España, prosigue, es uno de los Países más oportunos de la Europa, para establecer y adelantar con grandísima utilidad tan importante comercio: porque la mayor parte de este hermoso y ameno pedazo de Mundo, está rodeada de altas y bien pobladas cumbres, enriquecida de fertilísimos y floridos valles, y llena de cristalinas fuentes y de bellos arroyos; gozando al mismo tiempo de un temperamento admirablemente feliz, que no toca en ninguno de los extremos que a otras Regiones hacen desapacibles y enfadosas. Y siendo así que estas circunstancias son las que a las Abejas hacen venturosas, trabajadoras y prodigiosamente útiles, en ninguno de los Países vecinos a nuestra Península se nota el descuido, pereza e ignorancia, que en ella tienen sus naturales sobre esta materia. De estos principios y reprehensibles causas más que de las irregularidades del tiempo, nace la escasez y carestía de la Miel y Cera, y la ruina de las Abejas, que las cogen. Y con fundamento es de creer que, si los Colmeneros se aplicasen al trabajo de cuidar de estos animalillos, y al estudio de las observaciones, para conseguir una mediana inteligencia, y con la observancia de las Leyes a favor de los Colmenares; serían en España admirables y abundantísimas las cosechas de Cera y Miel, y no se necesitaría mendigar aquella de Provincias extrañas.

Y no se muestra menos sentido D. *Alonso Frías* en su *Práctica de Colmeneros*<sup>4</sup>, atribuyéndolo también, además del descuido y mezquindad de un corto gasto, respecto al que causan otras cosechas de no tanto lucro que la mayor parte o casi todos los Colmeneros no quieren entender, al ningún conocimiento en el tratamiento y régimen de estos preciosos insectos: así es

2 **Luis Méndez de Torres**, *Tratado breve de la cultivación y cura de las colmenas*, 1586.

3 **Francisco Moreno**, *Arte Nuevo de Aumentar Colmenas. Reglas seguras para gobernar Abejas, y para coger con abundancia la Miel, y la Cera, según las nuevas observaciones y práctica de Don Francisco Moreno, Vecino de la Villa de Autol.* (La Rioja). Impreso en Madrid, 1747.

4 **Alonso de Frías González**, *Práctica de Colmeneros*. Madrid, 1787.

preciso contemplarles, asistirles y socorrerles en sus necesidades, dedicándoles los correspondientes cuidados que bien se merecen; pues tan amplia y superabundantemente lo retribuyen, como se reconocerá en lo que se expondrá.

Es pues la Abeja de todos los insectos, que los Naturalistas han estudiado, la más admirable. Las hay de varias especies pero la común es la que interesa por su utilidad al Agricultor, y sería ventajoso para bien de la sociedad se la multiplicase más, conforme se lleva dicho. En Latín se nombra *Apis*, y es de la especie de las moscas de cuatro alas: con corta diferencia tres veces tan gruesa como la mosca común, vellosa y de color lustroso, aunque obscuro, y es del género de las que viven en comunidad. Antiguamente las Abejas eran monteses, según se apuntó en el Discurso Preliminar, habitando en los bosques y huecos de las peñas y de los árboles: mas de ellos los hombres las sacaron y pulieron bajo de su dominio, para aprovecharse de sus trabajos: recogiénolas en especies de cestos, que llaman *Colmenas*, de diversas materias y aun figuras, conforme al gusto, uso y comodidad de los Países; y que el deseo de seguir a las Abejas en todas sus operaciones, las hizo también discurrir de vidrios; que no enlodan o cubren con la aleda, como cree el vulgo, sino que solo tapan las aberturas o hendrijas<sup>5</sup>, que las incomoda. Pero se ha reconocido que con estas Colmenas se instruían de pocas cosas, y por otra parte son tan poco agradables a las Abejas, que se las va arrimando; y en su lugar entre los Extranjeros aficionados y curiosos forman unas cajas de madera con algunos vidrios para gozar del gusto de observar paso a paso a estos insectos ingeniosos.

El orden, que reina en las varias funciones de las Abejas, su gobierno e industria, tanto arte en sus obras y tanta utilidad en sus trabajos les han atraído la atención y contemplación de los Filósofos antiguos y modernos; habiéndoles visto pasar una parte de su vida en estudiarlas. Mas diversos de ellos, dejándose llevar del entusiasmo, les han atribuido muchas maravillas falsas, que también han sido aumentadas por la imaginación del elegante *Virgilio*<sup>6</sup>: a quien han seguido ciegamente diferentes Autores en sus relaciones fabulosas; y sobre tales principios han fundado muchas reglas erróneas en varios puntos de su régimen, como se podrá reconocer en nuestros Autores Regnícolas, que han tratado y hablado de las Abejas. Pero los *Swammerdam*<sup>7</sup>, *Maraldi*<sup>8</sup> y *Réaumur*<sup>9</sup>, despojando su Historia de lo falso maravilloso la han hecho más interesante por la certidumbre de las verdades

5 Hendrija. DHLE. La abertura pequeña que se hacen en la madera de las puertas y ventanas, o en las paredes y tabiques. Ya se dice Rendija. DRAE. Hendija. Hendidura generalmente pequeña.

6 **Publio Virgilio Marón** (70 a. C. – 19a.C.). *Geórgicas*.

7 **Jan Swammerdam** (1637-1680) anatomista y zoólogo holandés que se dedicó al estudio de la anatomía y costumbres de los insectos a los que estudió con microscopios contruidos por él mismo y sobre los que escribió obras consideradas como clásicas, entre ellas la *Historia general de los animales que carecen de sangre* y el *Libro de la naturaleza o historia de los insectos*. Las características más llamativas del trabajo de Swammerdam son sus dibujos de sus disecciones. Una de sus figuras más famosas era su ilustración de los ovarios de la reina, también el cerebro y el aguijón. Incurrió en equivocaciones cuando indicó que las abejas no copulan, que los zánganos expulsan su esperma de manera semejante a los peces, que vierten su esperma sobre la hembra.

que anuncian, y por la multitud de particularidades nuevas, igualmente que seguras y curiosas: así no será extraño que en una Obra como ésta se diga algo de su Historia Natural, según las observaciones de estos Autores, y lo que trae *Valmont de Bomare*<sup>10</sup> en su *Diccionario de Historia Natural* razonado; aunque Mr. *Boisjuran*<sup>11</sup> en su *Nuevo Tratado de Abejas, o Nuevas Colmenas de paja*, parece que contradice tales observaciones por otras suyas, conforme indica el *Diario Económico de París* del año 1771. No obstante siguiendo lo corriente de los otros Autores, se la expondrá a la vista del Lector, en la persuasión de que además de diversión le servirá de instrucción y de desengaño de las hiperbólicas y erradas credulidades esparcidas en varios Libros, y de incentivo para hacer sus observaciones particulares.

---

8 **Giacomo Filippo Maraldi** (1665-1729) también Jacques Philippe Maraldi matemático y astrónomo franco-italiano.

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

10 **Jacques-Christophe Valmont de Bomare** (1731-1807) un naturalista francés. Es conocido por publicar una influyente enciclopedia de historia natural en los 1760s: *Dictionnaire raisonné universel d'histoire naturelle* (6 vols. París, Chez Lacombe, 1764–1768).

11 **God de Boisjuran**. *Nouveau traité des abeilles, et nouvelles ruches paille*. París, 1771.

## **Cap. 1. Historia Natural de las Abejas, con el origen de la Miel, Meleta y Mangla o Manná.**

LA Naturaleza en la generación de los insectos observa por regla constante que los que no tienen alas, se produzcan de los huevos de sus padres, donde son producidos vivientes en sus propias figuras: en lugar que todos los que tienen alas, pasen transformaciones. Estos provienen de sus padres alados en figura de orugas, de gusanos o de bolsas, y viven durante un tiempo en este estado: después de lo cual caen en una inacción o estado de reposo, habiéndose antes formado una especie de prisión, y envueltos en su piel, que se endurece; y salen después, rompiendo su prisión o capullo, con alas semejantes a las de sus padres. Esta generación ha sido mirada por más maravillosa de lo que ciertamente no es: en efecto, el vulgo creía que se hacía una transformación real de un animal en otro, y aun los sabios se dejaron llevar de un error tan craso; pero la verdad es que la mariposa está ya en la oruga y necesita de tiempo para llegar perfectamente a su verdadero modo de ser. Así pues como esta observación mira a los insectos alados, y la Abeja es de su número, del mismo género y según los mismos principios ésta debe producirse: mas es digno de notarse la singularidad de que en las Abejas, además de los dos sexos de macho y hembra como en todos los animales, hay una tercera clase, que no tienen ni uno ni otro sexo; y estas tres clases o distinciones son las que se van a describir.

### *§. 1.1. Descripción de las tres especies de Abejas que hay en una Colmena.*

Las observaciones más exactas nos enseñan que en cierto tiempo del año hay en una colmena tres géneros de abejas muy distintas: la primera, la más numerosa de las tres, y que componen el grueso de la Colonia, son las propiamente llamadas Abejas, y las comunes, dichas de los Extranjeros Obreras, por estar encargadas de todo el cuidado y manejo de la colmena; y su número es de algunos millares, más o menos crecido, según también la capacidad del vaso. La segunda de algunos centenares son los nombrados Zánganos, o bien los machos, pues en realidad lo son sin otro ejercicio ni cargo. Y la tercera, que es la más rara, son las hembras, que llaman diversamente Maestras, Guías, Enjambradoras, Reinas o Abejas madres, porque son madres de una numerosa posteridad; y no Reyes como creían los Antiguos y dicen muchos Modernos, pues ciertamente son hembras: de las que solo hay una en cada vaso o colmena. A veces suelen verse dos o tres o cuatro abejas madres, pero después del Invierno nunca se ve más de una sola, a quien las abejas comunes aman y acarician mucho, y cuidan de ella en extremo, como que sin ella se arruina la Colonia, y se acaba la población.

Abejas comunes. Entre las partes exteriores de la abeja común u obrera las más notables son la cabeza en figura triangular, el pecho y el cuerpo o vientre. En la frente se notan dos ojos de red colocados en los lados, y dos



antenas o cuernos: en la boca dos dientes salientes, sierras o quijadas, que juegan abriéndose o cerrándose de izquierda a derecha; y estas sierras sirven para coger la cera, pastarla y formar de ella las celdillas de los panales, y echar fuera de la colmena lo que las incomoda. Por bajo de estos dos dientes se percibe una trompa, que tiene el aire de una hoja de espada, bastante gruesa, muy lustrosa de color de castaño: está doblada en dos, y solo se la ve en su largo cuando la abeja está ocupada en la cosecha de la miel; y es una máquina pasmosa compuesta de más de veinte partes, cuyos juegos desenvolvió Réaumur con sagacidad admirable, en sus Obras se hallará la descripción de este órgano. A la simple vista parece envuelta de cuatro escamas fuertes, que juntas forman un canal por el que la miel es conducida: la trompa, metida en esta especie de estuche o canal, es un cuerpo musculoso que por sus movimientos vermiculares hace subir la miel a la garganta. Cuando se han separado los dientes se observa en el orificio de la trompa una abertura, que es la boca, y encima un tetón carnudo, que es la lengua: partes todas, cuyo uso veremos.

El pecho se une a la cabeza por un cuello muy corto: sustenta cuatro alas encima y seis piernas o patas por debajo, cuyas dos últimas son más largas que las otras, y exteriormente tienen en el medio un cóncavo, por Réaumur llamado *Paleta triangular*, en forma de cuchara, bordado de pelos ásperos; y en esta especie de canastillos las abejas amontonan poco a poco las partículas de cera bruta, que recogen en las flores del modo que adelante se dirá. Los remates de las seis patas terminan en dos maneras de garabato, con que las abejas se agarran de las paredes de la colmena y se asen unas de otras: en medio de los dos garabatos en sus cuatro patas delanteras se elevan cuatro bruzas<sup>12</sup>, cepillos o escobillas, con que recogen el polvo de las briznas o estambres de las flores pegado a los pelos de su cuerpo, y hacen en las paletas; y estas bruzas hacen el efecto de las manos, como se expone abajo: nuestros Colmeneros nombran *manos* y *garricas* a las dos piernas delanteras.

El cuerpo propiamente dicho así o el vientre está unido al pecho por una especie de hilito o canalita, y está compuesto de seis anillos escamosos; y todo el cuerpo de las abejas aun a la simple vista parece muy veloso. La edad las hace diferenciarse algo en el color: las nuevas o del año son morenas y los pelos blancos con las alas sanas y enteras; pero las viejas o del antecedente tienen los pelos rojos, y los anillos menos morenos, y por lo regular sus alas están despedazadas en las orillas; y las de media edad andan entre estos colores medios. Se puede observar en el pecho y en los anillos del cuerpo unos agujeros o aberturas en figura de boca, por donde el insecto respira: son sus pulmones, que les llaman *Stigmates*<sup>13</sup>, conforme se dijo del

---

12 Bruza. DHLE. Una limpiadera, o cepillo redondo, hecho de cerdas muy espesas y fuertes, con una abrazadera de cuero por la parte exterior, o espalda, la cual sirve para limpiar los caballos y otras bestias mulares, alisándoles el pelo, después de haberlas almohazado. Viene al parecer del Francés *Brosses*, que significa esto mismo.

13 Estigma. DRAE. *Zool.* Cada uno de los pequeños orificios que tiene el tegumento de los insectos, arácnidos y miriápodos, por los que penetra el aire en su aparato respiratorio, que es traqueal.

gusano de la seda; y esta parte de estructura maravillosa les es común con todos los insectos en general.

Lo interior del vientre consiste en cuatro partes: esto es, en los intestinos, el *buche* o botella de la miel, la vejiga o botella del veneno y el aguijón. Los intestinos como en los otros animales sirven a la digestión del alimento; la botella de la miel, cuando está llena, es del grueso de un guisante, transparente como el cristal, y contiene la miel que las abejas han recogido en las flores y de la que una parte queda para su alimento, y la mejor llevan y descargan en las celdillas del almacén, para mantener en el Invierno toda la *gente*, o *ganadillo* o *tropa*. La vejiga del veneno está a raíz del aguijón, por cuyo medio la abeja arroja unas gotitas como por medio de un cañón, para derramarlas en la picadura cuando está irritada; y el aguijón está situado en el remate del vientre, largo cosa de dos líneas, y entra con mucha celeridad por el juego de unos músculos colocados muy cerca del aguijón, que con facilidad se apercibe apretando la trasera de la abeja. Este pequeño dardo, que a la vista parece tan delgado, es un cañoncito hueco de materia de cuerno o de escama, que contiene el aguijón compuesto él mismo de dos aguijoncillos unidos que juegan a un mismo tiempo o separadamente a voluntad de la abeja; y su extremo está cortado en sierra, cuyos dientes de cada lado están revueltos a modo de hierro de flecha, que entra fácilmente y ya no puede salir sin hacer terribles destrozos: también la picadura que hace una abeja casi siempre viene a ser fatal al mismo infecto, llevándose el aguijón consigo la vejiga del veneno y, a veces, una parte de los intestinos.

Esta picadura de la abeja casi por lo común va acompañada de dolor, inflamación y tumor: las abejas hacen la guerra a manera de los Salvajes de la América con flechas envenenadas; y su veneno acre, ardiente o cáustico, es más activo en Estío que en Invierno, y el tumor que ocasiona es más o menos considerable según los temperamentos de las personas heridas. De éstas hay a quien estos géneros de picaduras casi no son cosa ni alteran, cuando a otras personas causan una hinchazón prodigiosa: siempre es constante que un cierto número de picaduras causaría inflamaciones, irritaciones y un género de calentura que postraría al hombre más robusto. En los Libros se hallan remedios a escoger contra estas picaduras como para otros males, se proponen: la orina, el vinagre, el lodo, el zumo de varias plantas y el aceite, que igualmente se pretende por propio contra la mordedura de la víbora; pero todos estos remedios y el agua sola alivian por un instante, porque el dolor vuelve después y continúa la inflamación. Si estos remedios así como otros muchos han parecido obrar, es porque el veneno no obraba con vigor en estas circunstancias: el medio más seguro para impedir las resultas fatales de estas heridas es quitar de la llaga el aguijón, luego que se siente herido, y lavarla con agua, que amortigua la fuerza del veneno.

*Los Zánganos* o machos son muy fáciles de distinguir de las otras abejas; son menores que la Reina y un tercio más largos que las obreras u ordinarias: su cabeza es redonda y poblada de pelos, con las antenas compuestas de once articulaciones, en lugar que las de las comunes son de quince; y sus ojos de red cubren todo lo de encima de la parte superior y posterior de la cabeza. Tienen el pecho más veloso y los anillos más lisos.

Sus dientes con mucho son menores, tampoco les son de uso para la cosecha de la cera; la trompa es más corta y mucho más delgada, por lo que les cuesta dificultad el sacar la miel de aquellas flores, en cuyas glándulas está oculta a grande profundidad, y solo les sirve para chupar la miel, que necesitan para vivir; e igualmente no hacen cosecha de ella, ni en las patas tienen paleta triangular, ni sus escobillas son propias al mismo uso del de las abejas obreras. Parece que la Naturaleza, habiéndoles rehusado los instrumentos correspondientes al trabajo, les ha eximido de él: tampoco trabajan, y todo su empleo es fecundar a la abeja madre, de que hay experiencias repetidas. Su organización interior prueba que tal es su destino: si se aprieta la trasera de un Zángano, salen dos especies de cuernos, en cuyo medio se percibe un cuerpo carnudo, que se eleva hacia arriba torneándose en arco; carácter distintivo de su sexo y que han querido figurar a una cabeza de Ternera; y el cuerpo está lleno de vasos tortuosos, que contienen un licor lechoso y carecen de aguijón. Se les ve desde principios de Mayo o antes según Países, hasta fines de Julio: en este intermedio de tiempo se multiplica todos los días su número, y nunca es mayor que cuando la Reina está en estado de perpetuar la especie, y en los días antecedentes a su exterminio, y que las abejas los matan como ya inútiles; y así hacen muy mal algunos Colmeneros que, en viéndolis, los destruyen sin saber si es su sazón, conforme se dirá.

Reina o Abeja madre. La Reina se distingue mucho de las otras abejas: su cuerpo es más largo y un poco menos grueso que el de los zánganos: sus dientes, aunque mayores que los de éstos, son menores que los de las abejas ordinarias; y en las patas no tienen paletas ni bruzas para recoger la materia de la cera. Sus alas la diferencian mucho de las otras abejas, terminando por lo regular sus puntas o cabos en el anillo tercero, cuando las de las obreras y de los zánganos pasan del extremo del cuerpo: con alas tan cortas vuela con más dificultad que las otras abejas; también le sucede usar de las alas pocas veces en su vida. Su trasera está armada de un aguijón, con mucho mayor que el de las ordinarias, pero que en lugar de ser derecho es algo corvo hacia el vientre: solo se sirve de él al extremo de muy apretada e irritada por largo tiempo; y aun antes dicen suele no más de morder suavemente, pues se la puede manosear y revolver por un espacio, porque es muy pacífica: acaso también usará de él, como se verá adelante, para disputar el Imperio a otras Reinas. En lo interior de su cuerpo los huevos están distribuidos en dos ovarios u overas<sup>14</sup>: cada ovario es un conjunto de vasillos que van a rematar a un canal común, y que todos están llenos de huevos en el tiempo de la postura, pasando por una vejiguita o depósito del licor, que le dejan los machos, y se fecundan; y en otra vejiguita tiene otro licor, con que se pega o encola el huevo, en habiéndole puesto. Se ve que todo el año carocha o pone huevos, y aun a los diez meses, que en todo este tiempo no hay zánganos; y puede producir sola de treinta a cuarenta mil huevos en el discurso del año: tal es su fecundidad, como se especificará abajo.

En la descripción de estas tres especies de insectos se ha podido observar una relación admirable y siempre constante, como en todas las obras del Criador, Sabiduría Eterna, entre la estructura de las partes de cada

---

14 Overa. DRAE. Ovario de las aves.

uno de estos insectos, y sus correspondientes empleos y destinos; y ya enterados de los instrumentos respectivos y necesarios de las abejas obreras para sus trabajos, pasaremos a descubrir la industria de sus obras.

§. 1.2. *De la cosecha de la Aleda y de la Cera: del empleo de éstas y de la construcción de los panales.*

Hemos apuntado que en el número de habitantes de una colmena su considerable y principal grueso lo componen las abejas ordinarias, o comunes u obreras, que por lo regular nombraremos solamente Abejas; y de quien depende todo el cuidado y economía de la Casa, lo que se va a especificar. Luego que se establecen en un vaso, su primera ocupación es tapar todos los agujeros, resquicios o hendrijas, que haya en él, con una materia viscosa, al principio blanda que con facilidad se extiende pero que después se endurece: se ha dado a esta materia o betún el nombre de *Propolis* en Latin, y el de *Aleda* y de *Alledano* en Castellano, y de *Estanquía* o *Atanquía* en Valencia, y acaso en otras partes. Se cree que en los álamos, abedules y sauces hacen las abejas esta cosecha: no obstante *Réaumur* no pudo descubrirlas ocupadas en esta cosecha, y las vio emplear la aleda en Países donde ningún árbol de éstos había, y que es un descubrimiento que falta por hacer. Mas sin embargo es de persuadirse que las abejas la toman indiferentemente de resinas de los árboles de sus comarcas, como han notado algunos curiosos Colmeneros; porque por el olor y aun el color han inferido la forman de la grasilla o goma de Enebro, de Olivos, que es negruzca, y de resina de Pinos, de cuyos árboles abunda su territorio. Sea lo que fuere, la aleda es una resina, que se disuelve en el espíritu de vino, y en el aceite de trementina, y puede servir por barniz para dar el color de oro a la plata o estaño reducido a hojas. No siempre es una misma en consistencia, olor y color: por lo común frotada que se caliente, despiden un olor aromático, habiéndola que merecía colocarse en la clase de los perfumes; y su color es de un moreno robisco por afuera, y amarilleado o de cera por dentro: sirve en Medicina, y en algunas Artes además de lo dicho. El empleo de la aleda es una de las obras más penosas de las abejas: para hacer su cosecha, que dicen ejecutarla en la tarde-cica por preferencia, y descargarse de ella, se dirigen del mismo modo que practican con la cosecha de la cera. La tenacidad de la materia hace pues difícil este primer trabajo; y con ella cubren también los caracoles, y otras sabandijas después de muertas, cuando no pueden sacarlas fuera de la colmena, para que no la infesten con su mal olor.

La actividad entre las abejas es tan grande, que mientras unas tapan las hendrijas del vaso, otras trabajan en la construcción de los panales compuestos de celdillas regulares, llamadas también *Cachuchos* y *Casillas*; y a los panales dicen en Valencia *Brescas*. Alojadas en una colmena en menos de veinticuatro horas suelen formar panales de 20 pulgadas de largo y de 7 a 8 de ancho: también en los quince días primeros hacen más cera que en todo el resto del año. Cada panal tiene dos órdenes de celdillas opuestas una a

otra, que tienen una basa común: cada una está en una dirección vertical, y entre dos panales no hay más espacio sino el necesario para que algunas abejas puedan pasar de una vez; e igualmente en ellos mismos dejan agujeros para abreviar el camino de unos a otros. El grueso de cada panal es poco menos de una pulgada: así la profundidad u hondo de cada celdilla ordinaria o destinada para la cría de las abejas obreras es de cerca de seis líneas, o de cinco líneas y media, según *Réaumur*; y su ancho constantemente de dos líneas y dos quintos de línea en todos los Países donde hay abejas: y véase una medida que nunca puede variar, que todo el mundo conoce y se halla en todas partes; y en una palabra es una regla universal en hecho de medida.

Además de estas celdillas ordinarias, que son más numerosas, construyen un corto número de otras algo mayores, destinadas a recibir los huevos de que han de nacer los zánganos: éstas, que así como las otras ordinarias varían de profundidad, son también siempre de un diámetro fijo, que es de tres líneas y media; de suerte que veinte de ellas cubrirían una línea de poco más de cinco pulgadas y diez líneas, cuando veinte celdillas comunes o destinadas para cuna de las abejas tienen justamente cuatro pulgadas de largo; y según esta última medida en un panal de quince pulgadas de largo y diez de ancho su superficie comprende nueve mil celdillas ordinarias. Mas es de notar que *Réaumur* en la *Historia Natural de las Abejas*, difiere sobre el diámetro de las celdillas para zánganos, diciendo que es de tres líneas y un tercio de línea; y conforme a esta dimensión pone que las veinte celdillas de zánganos cubrirían una línea de poco más de cinco pulgadas y media, ésto es de largo.

Empiezan las abejas a establecer la basa del edificio en lo alto de la colmena, y trabajan de una vez en las celdillas de las dos caras: y en circunstancias de urgir la obra solo dan a las celdillas nuevas una parte de la profundidad que han de tener, dejándolas imperfectas y remitiendo su conclusión hasta después de haber trazado el número de ellas, que por el presente necesitan. La construcción de los panales les cuesta mucho trabajo: el mayor número de las abejas está ocupado en componer, limar y pulir lo que todavía está en bruto, y en perfeccionar lo interior de las celdillas; y concluyen sus lados o paredes y la basa con tan gran delicadeza, que tres o cuatro lados de estos puestos o pegados unos sobre otros no tienen más grueso que una hoja de papel ordinario.

Construyen igualmente las abejas para la cría y cuna de las reinas unas cuantas celdillas, a las que suelen dar los nombres de *Realeras*, *Palacios*, *Castillos* y *Maestriles*: las edifican a propósito de figura oblonga u ovalada con mucha solidez, más gruesas cerca de uno de sus cabos que del otro, y su superficie o exterior está labrado a dados, o lleno de pequeñas cavidades, abandonando por entonces su arquitectura ordinaria. La cera se emplea en ellas con profusión: una sola pesa tanto como ciento de las comunes, y eso imperfecta, que concluida acaso pesará tanto como ciento y cincuenta de las ordinarias; verdaderamente son celdillas reales y en cortísimo número en comparación de las otras. Las abejas saben o parecen saber que su madre no ha de poner, por lo ordinario, sino quince a veinte huevos por año de que nacerán otras madres: al contrario que dará nacimiento a diversos millares de

abejas obreras, y a algunos centenares de machos o zánganos; y sucede también poner solo tres a cuatro de las primeras, y en ocasiones ninguna, y en este caso la colmena no da enjambre. A veces las realeras están en medio del panal, lo más frecuente es colgarlas de la orilla inferior del panal; y *Moreno* dice que su construcción es en la labor de la Primavera, y que por su figura llaman *flautado*: siempre su cabo grueso está arriba, y su largo está casi perpendicular a las celdillas ordinarias; y a veces las realeras cuelgan de uno de los lados del panal, con tal que no toquen a las paredes de la colmena, y suelen tener de quince a dieciséis líneas de hondo o largo. En habiendo servido una vez estas realeras, las abejas las deshacen para con su cera formar otras celdillas de las comunes; las del gusano de zángano las emplean para almacenes de miel; y de las ordinarias las hay únicamente destinadas para miel, y suelen tener hasta seis líneas de hondo, que en caso de necesidad las alargan o a las nuevas dan más hondo; y por eso en los panales nunca es igual su superficie. Estas medidas son por el pie de Rey de París, y que se verán en el Tomo I. Estampa I.

A la verdad un panal compuesto de celdillas es un espectáculo muy agradable: todo en él está dispuesto con tanta simetría y tan bien finalizado, que a la primera vista es arrebatado a mirarlas como a dechado y obra perfecta de la industria de los insectos. Nuestros Arquímedes Modernos admiran como en la disposición y figura de las celdillas, que son hexágonas o de seis lados, se halla resuelto por un mecanismo natural uno de los más bellos y difíciles Problemas de la Geometría, esto es: *Contener en el menor espacio posible el mayor número de celdillas, y las mayores posibles con la menos materia posible*; o por otro lado:

- I. *Emplear la menos cera, que es posible.*
- II. *Dar a las celdillas la mayor capacidad, que pueden recibir sobre un diámetro determinado.*
- III. *Emplear de tal suerte el terreno, que en él no haya espacio perdido.*

Una observación curiosa es que las abejas varían la inclinación y curvatura de sus panales, según la necesidad: volvamos a continuar y considerar la industria de nuestras abejas.

Cierto que con gusto se ve a las abejas trabajar, cada una según su distrito en la obra común. Vuelan sobre las flores y se revuelcan en medio de sus briznas, cuyo polvo se pega a un bosque de pelos de que está cubierto su cuerpo que a veces parece la abeja toda colorada; después recogen todo este polvo con las escobillas de las patas y lo empilan o juntan en la paleta triangular: cada pelota es del grueso de un grano de pimienta algo aplastado; y cuando las flores todavía no están abiertas, las abejas con sus dientes salientes aprietan los ápices, borlitas o cajitas de los remates o puntas de las briznas, donde saben que están cerrados los granos del polvo que buscan, para obligarlos a abrirse y hacer en ellos su cosecha. Bien presto se las ve volver a entrar en la colmena cargadas, unas de pelotas amarillas, otras de pelotas rojas o de otros diversos colores según el color de los polvos: este polvo que traen es la materia de la cera bruta, porque en ninguna parte encuentran la cera formada del todo, conforme *Réaumur*, a que contradice lo

que abajo se nota; y a este polvo en algunas partes nombran *Flor*, y generalmente entre nuestros Colmeneros se llama *Amago* o *Calcañuelo*, como se infiere de su explicación, y cuya materia propiamente han ignorado qué viene a ser, pero a lo menos en algún País bien han reconocido es el alimento de las abejas.

Apenas nuestras abejas así cargadas de la cosecha llegan a la colmena, cuando van a descargarla a una celdilla: en la que echa las dos pelotas, habiéndolas desprendido con los cabos de las dos patas del medio, y lo compone, u otra abeja viene y parece que lo arregla en la celdilla; y hasta que se llena una, no pasan a otra celdilla. O bien, luego que entran, vienen otras abejas que con sus sierras desprenden a porcioncillas esta materia de cera, que pasan a uno de sus dos estómagos, el uno para la miel y el otro para la cera: en el de esta se hace una elaboración o digestión maravillosa, en que la verdadera cera es extraída en cortísima cantidad de la cera bruta, de la que una parte las sirve de alimento, y el resto le expele en excremento; y aun por eso en los Países Bajos llaman a la cera bruta el *pan de las abejas*, y a la miel su *bebida*.

En prueba de que la cera bruta es el alimento de las abejas, *Réaumur* lo demostró por un cálculo ingenioso: observó que en una colmena de dieciocho mil abejas cada una haga por día cuatro a cinco viajes a recoger la materia de la cera bruta; lo que compone cerca de ochenta y cuatro mil pelotas de cera, pues solo cuenta la mitad; porque habían de ser ciento, sesenta y ocho mil pelotas, si fuera por entero. Ocho pelotas pesan un grano, conque son 10500 granos: la libra se compone de 9216 granos, así esta cosecha es por día más de una libra: se habla de libra de Francia, que es un poco más larga que la de Castilla. Hay en el año muchos días de gran cosecha de cera bruta: a veces quince a dieciséis días seguidos en Mayo o principios de Junio; y en fin, en los días menos favorables las abejas no dejan de traer a la colmena cera bruta. Por siete u ocho meses consecutivos deben de recoger más de cien libras o muchísimo más de cera bruta: sin embargo si al cabo del año se saca la cera de una semejante colmena, acaso no se hallarán dos libras de verdadera cera; de donde se sigue forzosamente que las abejas extraen una muy tenue porción de cera verdadera, sirviéndoles la mayor parte de la cera bruta para su alimento, y el resto despiden en excrementos.

Las abejas se descargan de la cera verdadera bajo de la forma de pasta por la boca ya indicada; y con la ayuda de su lengua, dientes y patas construyen las celdillas, cuya figura hemos admirado: así esta pasta seca es la cera tal como nuestra cera ordinaria. Los panales recién hechos están blancos, pero poco a poco pierden su blancura conforme van envejeciendo: amarillean y los más viejos se vuelven de un negro de hollín, siendo su causa los vapores que hay en lo interior de la colmena, los despojos de los gusanos y la miel. La cera, que originariamente ha sido blanca, recobra su blancura exponiéndola al rocío: mas no todas las abejas hacen cera igualmente blanca, lo que depende menos del insecto que de la naturaleza de las especies de polvos de los estambres que va a recoger; y lo mismo se experimenta en las

blanquerías, que algunas ceras no se pueden hacer de un blanco hermoso, como se explicará adelante en su blanqueo.

En Abril y Mayo, y antes según Países, las abejas recogen desde la mañana a la tarde la materia de la cera: pero cuando aprieta el calor como en Junio y Julio, hacen sus grandes cosechas con especialidad por la mañana hasta las diez horas; porque entonces los polvos de las briznas, hallándose humedecidos con el rocío, están mas propios a unirse unos con otros y a juntarse en masa. Estos polvos así unidos, que forman la cera en bruto, se diferencian esencialmente de la verdadera cera, que se ablanda entre los dedos, se pone flexible como pasta y es correosa; al contrario la cera bruta, ni se ablanda entre los dedos, ni toma correa, sino que se rompe o quiebra. Varias experiencias facilísimas de ejecutar han mostrado que el polvo de las briznas es el principio de la cera, pero no la cera, y que su elaboración se hace en el cuerpo mismo de estos insectos: igualmente *Réaumur* procuró por diversas tentativas ver si sería posible de la cera bruta sacar por arte la cera del todo hecha; pero de sus experiencias solo sacó el desengaño de que no es tan fácil conseguirlo, así como tampoco formar chilo<sup>15</sup> de las varias substancias que sirven de alimento, ni tampoco hacer seda destilando hojas de moral.

Según una Memoria inserta en el *Diario Económico de París* del año 1771 pág. 284, la cera es una substancia aceitosa que rezuma de las hojas de las plantas y se pega a su superficie, de la que las abejas la toman con el frotamiento de sus patas para formar sus panales. Se puede sacar cera pura del espliego y del romero, en cuyas hojas se descubre con el microscopio esta substancia: lo que manifiesta el error de los que creen que solo de las briznas o pétalos de la flor se puede sacar cera. El agua de la Reina de Hungría<sup>16</sup>, de la que su principal ingrediente es el espliego (o romero tienen un olor bien notable de cera; y ello prueba claramente que la cera es substancia vegetal, y no animal. La Química no separa de la cera sino su aceite y manteca, flema y sal, y no saca tierra: la cera en su estado concreto es un humor untuoso, que sale de los poros de los vegetales y se aloja en corta cantidad sobre la superficie de las hojas, donde el Sol lo espesa y allí lo recogen las abejas para su uso particular; llevándolo a las colmenas con sus patas, sin pasarlo a su cuerpo como ejecutan con la miel. Mas dejando a los Botanistas<sup>17</sup> la liquidación de estas averiguaciones, pasaremos a ver el empleo a que las abejas destinan este su trabajo.

---

15 Chylo. DHLE. Substancia blanca en que se convierte el alimento en su primera transmutación en el estómago: de la cual se separa después lo útil que sirve para engendrar la sangre y nutrir el cuerpo, de lo inútil que se expele convertido en excrementos.

16 El Agua de la Reina de Hungría (denominado también Agua de Hungría) es un extracto aromático obtenido destilando la flor de romero con aguardiente. Tuvo cierta fama por una supuesta capacidad rejuvenecedora desde el siglo XV. El romero fue una planta muy utilizada desde la Antigüedad, debido a su aroma agradable y su capacidad de refrescar en los meses de verano.

17 Botanista. DRAE. Botánico.



### §. 1.3. *Uso de las Celdillas, y generación y policía de las Abejas.*

Las celdillas sirven a contener la miel y la cera bruta que recogen las abejas obreras, y además de esto a recibir lo que nuestros Colmeneros llaman *Carrocha*, o *Carocha*, *Querocha*, *Cresa* y *Moscarda*: esto es, la simiente o huevos que la reina o abeja madre pone o deposita en ellas; y cuya operación o postura, esperanza de esta república, se especificará para desterrar varios errores sobre la generación de las Abejas, conforme la explican los Autores citados.

La Abeja llamada la *Reina* o *Maestra* es una madre, como ya se ha indicado, prodigiosamente fecunda, y la única a quien todas las abejas nuevas de una colmena deben su nacimiento; tampoco hay afecto que pueda ir más lejos que el que las abejas tienen por ella. Le hacen todos los servicios y sumisiones debidas a una soberana y de ordinario con un cortejo más o menos numeroso: la acarician con su trompa y la siguen a donde quiera que vaya. Dese una madre a abejas que estaban en una perfecta ociosidad por haber perdido la suya y presto se las verá determinadas a trabajar; y eso proporcionadamente a la fecundidad de esta nueva madre. La esperanza única de ver nacer pronto entre ellas una madre, basta para moverlas al trabajo; pues si en lugar de madre vieja se pone simplemente en la colmena una ninfa de abeja madre, el trabajo vuelve al instante. Es el alma de la colmena: si llega a perecer, todos los trabajos cesan y las abejas se dejan morir de hambre, porque su amor por ella es igual a la utilidad que es a su estado: la reina establecida ya en la colmena rara vez sale de ella.

Es tal la fecundidad de la abeja madre que le han calculado en cada uno de sus dos ovarios 5100 huevos visibles estando pronta a poner: aun por eso suele poner en siete a ocho semanas diez a doce mil abejas, y son los huevecillos, que no se aperciben. Seguida pues de su pequeña corte de diez a doce abejas, y ocupada siempre de los cuidados de la población va a hacer su postura: primero mete la cabeza en la celdilla, según apariencia para ver si está en estado competente; sale y vuelve a entrar hacia atrás o introducir su parte posterior, y carocha o deposita en el fondo un huevo, que al instante se encuentra pegado. Continúa así en poner cinco o seis huevos en otras tantas celdillas y descansa un poco: entretanto las abejas que la acompañan, la rodean, acarician, lamen y presentan miel con la trompa; y de esta suerte pasa de celdilla en celdilla, suponiéndola dé luz un día con otro de la temporada dicha hasta doscientos huevos. Pues un enjambre empezado a nacer hacia fines de Marzo, y que salga hacia el 20 o 25 de Mayo, quedando la colmena tanto o más poblada, puede estar compuesta de más de doce mil abejas, sin ser el enjambre de los más fuertes; y así la madre ha puesto más de doce mil huevos en menos de dos meses.

La Naturaleza enseña a la abeja madre, y ésta parece saber por instinto escoger las celdillas mayores cuando va a poner huevos de que han de nacer zánganos; y las realeras para los de reina, que a veces son cuatro o cinco, y aun hasta para quince madres según se ha insinuado. Primero pone los huevos para abejas regulares, después los de los zánganos y por último los de abeja madre: si no hay bastantes celdillas, como la postura apriete, suele

poner dos o tres o cuatro huevos en una celdilla; pero de reina nunca más de uno en una realera o palacio. El huevo de abeja es cinco o seis veces más largo que su diámetro y según *Frías*, del grueso de un hilo blanco regular, y del largo de una quinta parte de un alfiler de los comunes; y que la maestra arroja de continuo estas cresas o huevos, mientras la colmena está labrando: sus dos cabos son redondos, el uno mucho más gordo, y por el otro más delgado y algo torcido, está pegado en un ángulo del fondo de la celdilla; su color es entre blanco y azul tirante a girasol; y su cáscara es una membrana flexible que se le puede doblar sin maltratarlo. Con el calor de la colmena se empolla el huevo, excediendo a veces este calor al de una gallina sobre huevos y que sobrepuja dos grados al más ardiente del Estío: por lo ordinario se está empollando dos o tres días, lo que tarda en nacer el gusano desde que se puso el huevo; y van naciendo sucesivamente las abejas, como puestos sus huevos durante todos los meses del año, excepto el Invierno.

Por tres estados pasa la abeja: esto es, de gusano, de ninfa y de mosca o abeja. A los dos o tres días, conforme se lleva dicho, según el más o menos calor sale del huevo un gusano que cae sobre el fondo de la celdilla: el gusano es blanco, y largo, y crecido ya un poco se enrosca, permaneciendo siempre mientras este estado en esta misma postura sin mudar de lugar, tocando la cabeza con la cola; y en este grado está apoyado blandamente sobre un lecho o capa bastante gruesa de una especie de puches o de jalea de color blancuzco, que las abejas le llevan y con que se mantiene: en todo su crecimiento o grandeza se parece a los gusanos blancos de los troncos de árboles podridos. Las abejas obreras constituidas por la Naturaleza nutrices<sup>18</sup> de los gusanos de sus celdillas, cuidan de ponerles en varias horas del día su alimento, que es miel y cera, preparado en el mismo cuerpo de la abeja en la forma insinuada.

Llega, pues, una abeja, mete la cabeza en la celdilla del gusano, a quien llaman también *pollo*, y permanece allí un poco, y sin duda le echa de la materia dicha: van sucesivamente otras abejas visitando las celdillas del gusano, y se detienen, al parecer, donde registran que falta comida, para ponerla; pero con tal economía que nada queda, porque el gusano lo ha consumido cuando llega a mudar de estado. No lo practican así con los gusanos de reina: tienen con ellos particular cuidado, dándoles más pasto y con prodigalidad, que se seca en su celdilla real después de pasado su uso. Conforme la edad del gusano es más o menos ligero el alimento, y a medida que crece, es de más substancia: a los principios es blancuzco a modo de puches, adelante como jalea y más transparente, y de más edad tira más a jalea, y aun más transparente, a veces de color amarilleado y otras verdusco.

Habiendo el gusano adquirido su perfecto crecimiento, que en estación favorable es en cinco o seis días, las abejas conociendo que ya no necesita de comer, le cierran o cubren la boca de la celdilla con una telita u hojita de cera, que se dice *sellar* y *sello*: las celdillas del zángano se distinguen en que esta cubierta o sello está convexo y relevado en giba, y por lo regular colocadas sus celdillas en las extremidades de los panales; y no es difícil saber

---

18 Nutriz. DRAE. *desus*. Nodriz. Que nutre.

por este sello cuantos días faltan para la salida de la abeja, porque al cerrar la celdilla, la cera de la cubierta está muy blanca, y después cada día se va poniendo como roja, hasta que queda de color tostado, que es el día en que sale la abeja. El gusano, que hasta entonces se había mantenido en un profundo reposo, se desenrosca y alarga: después entapiza las paredes de su alojamiento con una especie de seda, que hila, así como las orugas, por una hilera que tiene por bajo de la boca; y cuya tela es en extremo fina, unida, apretada y bien pegada a las paredes de la celdilla. Entapizada ésta, o formándose el gusano su género de capullo, pasa al estado de *Ninfa*, primero muy blanca: esto es, pierde todas las partes, de que necesitaba siendo gusano, como la hilera, piel y otras, y se desenvuelven después las precisas para su nuevo y último estado de *Mosca*. Los ojos en adelante toman la tintura de rojo, el que va subiendo de más en más; y los pelos cenicientos aparecen en su cuerpo y pecho: cuya transformación es una de las más admirables que nos presenta la Naturaleza, y que es común a todas las moscas del mismo modo que a las abejas.

La abeja (se entienden también el zángano y reina) en el estado de ninfa está envuelta de una pielecita tan delgada, sutil y transparente, que se aperciben sus seis patas regladas sobre el vientre, y la trompa echada en todo su largo: al principio es blanca, y adelante todas las partes del cuerpo se colorean por grados, y se desenvuelven insensiblemente; y en ésto se reconocen los pasos de la Naturaleza, que en todas sus operaciones camina siempre por coloridos insensibles. De ordinario la abeja está en su perfección a los quince días de encerrada, en que rompe su clausura: en las estaciones favorables se cuentan veintiún días desde la postura del huevo hasta abeja; en las frías es más largo su progreso, y más corto en las calientes. Usa de los dientes para salir de su envoltura y prisión: es una operación muy difícil para la abeja tierna, en que trabaja tres horas, estando vigoroso y en estación favorable, y algunas perecen en la celdilla después de haber abierto agujero para la cabeza o una parte de ella; y sin embargo las antiguas no vienen a ayudarlas. Las abejas, así como muchos animales tienen hasta cierto tiempo señalado por la Naturaleza todos los cuidados imaginables por sus hijuelos: pasado este tiempo, su amor se muda en indiferencia; contraste que da a conocer la distinción del instinto y de la razón.

Conforme se ha indicado, la abeja nueva tiene el color ceniciento, los anillos son más morenos, que se aclaran a medida que envejece, y los pelos blancos, y el vientre de la recién nacida es grueso: el color de las viejas es más rojo, e igualmente lo son sus pelos; y apenas ha dejado su celdilla y desplegado las alas con unos paseos en la colmena, y a veces, fuera de ésta, vuela en el día o a más tardar en el siguiente a los campos a recoger miel y cera, que ejecuta con tanta habilidad como las otras abejas viejas. Luego que la abeja ha salido de su cuna, vienen otras de las antiguas a componer la celdilla, limpiarla de los despojos de gusano y prepararla para recibir nueva carocha, u ocuparla de miel, excepto las realeras, que las deshacen: la película, que envolvía la joven abeja, se encuentra pegada exactamente a las paredes de la celdilla, lo que hace que parezca de diverso color; y esto es lo que se registra en los *Cerones*, que se sacan de las heces, que deja la cera,

cuando se la purifica para formar sus panes o tortas. Así que empiezan a nacer las abejas nuevas en una colmena, a veces se ven en un día salir de sus celdillas más de ciento: la colmena se puebla rápidamente, y en el espacio de unas semanas el número de los habitantes viene a ser tan cuantioso que apenas puede contenerlas; y es lo que da lugar y forma en parte aquella nueva colonia, que se llama *Enjambre*, con tal que a su frente se halle una reina, como se especificará en su Párrafo.

Mientras que unas abejas cuidan de criar la esperanza del estado, otras trabajan en las cosechas preciosas de la cera bruta y de la miel; porque una y otra constituyen su alimento, como se ha demostrado. Las que vuelven a la colmena cargadas de dos pelotillas de cera bruta, conforme se ha dicho, van a descargarse a las celdillas vacías: a menos que no vengan otras a descargarlas para emplearla al instante; y cuidan de amasar estas pelotillas, apretarlas y arreglarlas, ejecutando lo mismo las que siguen. De esta suerte llenan de ella panales enteros, que son de diferentes colores: y son unos almacenes, a donde recurren en la necesidad, ya para cubrir o sellar las celdillas ocupadas de sus polluelos; y ya para tapar los que están llenos de miel, como también para sustentarse.

#### §. 1.4. Cosecha de la Miel, qué viene a ser esta substancia y dónde la recogen las Abejas.

Es muy importante a las abejas la cosecha de la miel: *Linneo* observó mejor qué se había hecho antes de él, que las flores tienen en el fondo de sus cálices unas especies de glándulas llenas de un licor meloso: a éstas pues glándulas nectíferas<sup>19</sup> van las abejas a sacar la miel, y en su estómago es donde se labra o perfecciona. Antes se había creído que la miel era un rocío, que caía del Cielo. Hoy día ya no se cree así, al contrario, se sabe que el rocío y las lluvias son muy adversas a la miel. En todos tiempos nuestras abejas han conocido estas glándulas, que los Botanistas Modernos han descubierto; y en todo tiempo aquellas han ido allí a buscar su miel. A veces encuentran este licor esparramado sobre las hojas de algunos árboles, entre otros el ácer, y yo he observado aun en plantas menores: cuyas hojas están bañadas de una especie de miel o de azúcar, que las hace lustrosas, y si se aplica la lengua a una de estas hojas, se reconoce pronto el sabor meloso y es lo que se llama *Meleta* o *Melosilla*, y más espeso en granos mayores o menores sobre los troncos de varios árboles, se dice *Mangla*, y *Manná*, como se expondrá abajo.

Que este licor resida todavía en las glándulas dichas o que haya salido de ellas, lo cierto es que viene a ser la materia primera de la miel: la que la abeja busca y recoge para componer de ella un alimento propio para su sustento y el de sus compañeras; y para su colección se sirve de la trompa, y

---

19 En botánica, los nectarios son glándulas que segregan una solución azucarada llamada néctar. El néctar tiene como función la de atraer insectos, pájaros y otros animales.

la conduce al primer estómago, llamado de nuestros Colmeneros *buche*, que cuando está lleno de miel, tiene la figura de una vejiguilla oblonga. Es preciso que las abejas recorran muchas flores, para juntar una cantidad de miel suficiente a poder llenar su vejiguilla: la que habiéndola llenado, se vuelven a la colmena, y al verlas entrar sin cosecha en las patas, se las tendrá por perezosas; pero toda su cosecha está en lo interior de su cuerpo, porque no siempre hallan ocasión de hacer estas dos cosechas juntas.

Al instante que llegan a la colmena van a descargar la miel en una celdilla; y como la que una abeja trae de una vez solo es una partecilla de la que la celdilla puede contener, se necesita la miel de gran número de abejas para llenarla. Aunque la miel sea fluida o corriente, y las celdillas estén como ollas echadas de lado, no obstante las abejas tienen el arte de llenarlas que no se derrame: porque, que haya poca o mucha miel se nota siempre encima una especie de capa o lechito espeso, que por su consistencia impide a la miel que se corra. La abeja que trae miel a la celdilla, mete por bajo de esta película los dos cabos de sus patas primeras o *manos*, y por esta abertura descarga y echa la miel, de que está lleno su estómago o *buche*: antes de retirarse, adereza o compone la aberturita que había hecho, y las que siguen practican lo mismo; y como la masa de la miel se aumenta, hace subir la película o telita, y la celdilla con esta industria se encuentra llena de miel fluida. Después cuidan de cubrir con una tapadera o telo de cera las celdillas, en que está la miel que quieren reservar para el Invierno y mal tiempo, y cuya reserva siempre está colocada en la parte superior de la colmena, pero los almacenes o celdillas de la miel destinada al sustento diario están abiertos y a la disposición de las abejas; y es de notar que primero comen la miel recogida la última, y es de presumir que la de Estío o de Otoño no parece a las abejas tan propia para conservarse como la de Primavera, y acaso se esperará más pronto.

Con frecuencia la abeja, en lugar de ir a vaciar su miel a una celdilla, pasa a los obradores de las trabajadoras y alarga su trompa para ofrecerles miel; como también para impedir que no estén obligadas a dejar su obra para ir a buscarla. A veces cuando va con su miel, le salen al encuentro otras abejas, que la muerden y tiran de un lado y de otro hasta que les alarga la miel. Por felicidad para nosotros, las abejas saben prever las lluvias y tempestades: hay ocasiones, en que se queda sorprendido de ver a las abejas, que corren y vuelven a entrar en la colmena a oleadas precipitadas; y si se repara, se registrará a lo lejos una nubecilla que trae en los flancos o costados la tempestad.

#### *§. 1.5. Observaciones sobre el origen verdadero de la Miel, de la Meleta, y de la Mangla o Manná.*

Estas tres substancias, aunque por lo regular diversas en consistencia, tienen un mismo origen y son una misma materia: esto es el jugo propio de

las plantas más o menos elaborado en sus canales o vasos, con el calor y reservado en algunos vasillos de diferentes plantas, o trasudado con mayor grado de calor, según varias observaciones. Pero además de estas tres especies vegetales hay otra, que podemos llamar animal, por ser producción de unos insectos, como se dirá; y todo observado con particularidad por el Abad *Boissier de Sauvages*<sup>20</sup> que lo relaciona en una Disertación, que trae al fin de sus *Memorias sobre la Cría de los gusanos de la Seda*.

Dice pues este Abad que la miel es una sal vegetal dulce o azucarada; que se manifiesta bajo de varias formas: unas veces de fluida o líquida, otras viscosa y en pequeñas gotas conocidas con el nombre común de *Meleta* o *Jugo meloso*; y en algunas, partes con el de *Mangla*, en especial estando coagulada y en granos, que viene a ser el *Manná*. En efecto la meleta por lo ordinario es la única substancia que recogen las abejas para componer su miel: la parte de las flores llamada de los Botanistas *Nectarium* o vaso del Néctar, es el reservorio más conocido, conforme se ha expuesto arriba, al que las abejas van a chupar un licor, que en el fondo es el mismo que la meleta; pero pasadas las flores, la meleta, propiamente dicha así, provee las industriosas abejas de una abundante cosecha que en días excede a su necesidad o avaricia. De esta meleta se observan dos especies, que por otra parte parecen de una misma naturaleza, y con que las abejas igualmente se acomodan: se verá adelante que una y otra sacan su origen de los vegetales, aunque de un modo muy diverso.

La primera especie, la única conocida de los Agricultores creída por un rocío en los árboles, como se lleva dicho, es un sudor o transpiración sensible de este jugo meloso. Este, después de haber circulado con la savia por varias partes de los vegetales, se separa de ella y sale o en el fondo de las flores, o en lo superior de las hojas, lo que es nuestra meleta; y que en unas partes se muestra con más abundancia, como en el meollo o tuétano de la caña dulce o cañamiel<sup>21</sup>, y del maíz: o en la pulpa de las frutas carnudas, que en su madurez tienen más a menos sabor dulce, según este jugo meloso está más o menos contenido o sujeto de otros principios, o más o menos suelto; y conforme las propiedades del aceite de las plantas participa del olor y demás calidades de ellas: al modo que se nota en la miel de la flor de romero, de espliego y de otras, que saca su olor aromático, y en la de prisco<sup>22</sup> la propiedad purgante; y sin duda de aquí debe de venir también la calidad purgativa del manná.

Tal es el origen de esta última substancia, esto es el manná, que un Autor define así: el manná es un jugo meloso concreto, que tiene mucho de la naturaleza del azúcar o de la miel, que se deshace y disuelve fácilmente en el agua, de gusto dulce y meloso, y de olor débil y fastidioso. Se distingue en varias suertes: lo hay de color blanco o tirante a amarillo: craso o sólido en lágrimas, o en gotas o en castañas; y en fin según la forma, el lugar donde se lo recoge, y los árboles de quien sale. En Calabria y Sicilia corre o por sí

20 **Pierre-Augustin Boissier de Sauvages.** *Mémoires sur l'éducation des vers à soie*, 1763.

21 Cañamiel. Caña de azúcar.

22 Prisco. Alberchiguero.

mismo o por incisión de dos géneros de Fresnos: en los calores del Estío corre por sí, a menos que no caiga lluvia, y sale de las ramas y de las hojas, y se endurece con el Sol en granos o en grumos desde el mediodía a la tarde; y al otro día se le despega con cuchillos de madera, desde 20 hasta fin de Julio, y es el más limpio. En cesando de correr se hacen incisiones en la corteza, y a veces corre hasta el pie del árbol: se coagula o cuaja en grumos más gruesos, pero no es tan blanco y pronto amarillea; además está lleno de impurezas, y después pardea: el salido por sí es más estimado, y hay Fresnos, que dan manná por treinta o cuarenta años sin discontinuar. Hay una tercera especie de Manná, que se recoge en las hojas del Fresno pequeño (*Fraxinus humilior*) en Julio y Agosto hacia el medio día en goticas muy claras, que coaguladas son unos granitos blancos del grueso del trigo. En Brianzón de Francia se recoge manná del Larice, desde 20 de Junio hasta fin de Agosto en años calientes y secos, no lluviosos: es algo refino, y no purga tanto. Se halla también el manná en los pinos, abetos, robles, enebros, en el ácer, olivos, cedros, higueras, y otros diversos árboles; y notaré de paso que, abundando nuestra Península de esta Droga medicinal, como de otros muchos géneros, sea tal nuestro descuido y pérdida, que demos por ellos al Extranjero nuestro dinero cuando se le podía vender en copiosas cantidades: pondré lo que al caso trae el P. Burriel<sup>23</sup>, Tomo I. pag. 59 de su *Noticia de la California*, impresa en Madrid año 1757 y habla así.

*No extraño que las plantas de California (en los meses de Abril y Mayo) produzcan Manná; pues las de España también lo producen con abundancia prodigiosa en muchos parajes, tal y tan bueno para los usos Médicos como el de Calabria y Sicilia. Era poco conocido este fruto, mas ya el Rey Nuestro Señor, por mano del Excmo. Señor Marqués de la Ensenada, y a representación de la Real Academia Médica Matritense, mandó salir dos hábiles Miembros de ella, Dn. Jofeph Minuart y Dn. Christoval Velez año 1752 a reconocer la producción del Manná, aquel en las sierras de Ávila, y éste en los Pedroches de Córdoba; y que se examinasen sus virtudes en el Hospital General de la Corte. Háse reconocido que España sola puede abastecer de Manná a lo restante del Mundo: pues no solo puede recoger increíble cantidad en los citados parajes, donde se cría en los meses de la Canícula; sino también en las montañas de Asturias y Galicia, sierras de Cuenca, montes de Aragón y Cataluña, y Otras Provincias, donde le llaman Mangla; y donde hasta ahora apenas ha tenido otro uso que el que hacen de él para suavísimos panales las abejas.*

En Valencia el Boticario *Francisco Caldúf*, que fue bien acreditado en su Facultad, me aseguró años ha, que hallándose con el cuidado de la Botica del Hospital General de la misma Ciudad, un Labrador le llevó una porción de Manná, que había recogido en unos olivos: el que suministró en las primeras ocasiones que se le presentaron; y siempre observó y experimentó

---

23 **Andrés Marcos Burriel y López de Gonzalo** (1719-1762), jesuita, historiador, epigra-fista y escritor ilustrado español. *Noticia de la California*, 1758.

los mismos buenos efectos que podía esperar del mejor de Calabria. D. *Joseph Quer*<sup>24</sup> en su *Flora Española*, hablando de la Jara (*Cistus*) dice que da Manná o Mangla; y en substancia nota lo mismo del ácer: basta lo dicho para saber que España abunda de esta Droga, y que se produce en más árboles que los fresnos; y con la singularidad de tener su nombre propio en Castellano, como es el de Mangla, aunque incógnitas sus virtudes y uso, según apariencias, hasta ahora; volvamos a tomar nuestro interrumpido punto de la meleta.

La otra especie de meleta fue descubierta casualmente por el citado Abad en las hojas de un chaparro encina y de un saúco, examinando diferentes árboles enmelados. Notó pues en el chaparro gran concurrencia de abejas, que le movió la curiosidad de averiguar su causa; observó el centro de la mata todo bañado de meleta, y que de arriba caían gotas; y alzando la vista descubrió que las gotas se desprendían de unas ramas superiores plagadas de pulgón, y advirtió que este mismo las despedía: de las que procuró recoger unas cuantas en la mano, y probadas reconoció ser miel o meleta. Registrólo bien todo, y halló en distintos arbustos dos especies de pulgón que dan esta substancia: viven a descubierto en la corteza de las ramas ya de un año, no de las tiernas, y están desnudos y sin alas: y éstos, sean machos o hembras, que están pegados a las ramas, son los que trabajan la meleta; porque con cada enjambre hay dos o tres individuos alados, si acaso no son los padres de la manada, que viven del trabajo de sus compañeros; a lo menos se les ve pasear por encima de la tropa, sin ocuparse como ella en chupar en la corteza.

Una y otra especie vive por pelotones en diversos cabos del árbol: los pulgones están apretados uno contra otro alrededor de la rama, cuya corteza tapan enteramente; y es de observar que de ordinario toman allí una postura, que sin duda nos parecería violenta, pero que cada uno tiene sus usos: el de nuestros insectos es agarrarse en la rama con el vientre arriba y la cabeza abajo, que se debe presumir es por los motivos que se explicarán. La menor de las dos especies participa del color de la corteza en que vive, por lo más frecuente verdusco: con especialidad se la distingue por dos cuernos o hilos; carnudos, derechos e inmovibles, que se levantan de los dos lados inferiores del vientre; y es la especie, que habita en los vástagos o varas de la zarza y saúco. La otra al doble más gruesa, y la principal de nuestro objeto, porque destila la meleta, que con particularidad cogen las abejas, es negruzca y carece de cuernos; pero en esta parte de la piel está marcada con un botoncillo negro y lustroso como azabache.

La postura indicada del pulgón cierto que es para arrojar fuera, y de hecho, arroja a algunas pulgadas de la rama, sin tocar a ninguna de la tropa, su excremento o freza fluida, que propiamente es la meleta, conforme reconoció por el sabor Mr. *Sauvages*, y se insinuó arriba. Que este licor así formado lo extraigan nuestras sabandijas por medio de la corteza del árbol, metiendo su agujón, que a un tiempo les sirve de trompa y de chupador: o que su materia, el jugo del árbol al principio áspero y mordaz bajo de la

24 **José Quer y Martínez** (Perpiñán, 1695 – Madrid, 1764), médico y botánico español. *Flora española o historia de las plantas que se crían en España*, Madrid, 1764.



corteza, se sazone y tome en el estomago o en las últimas vías del insecto el sabor y forma de meleta; lo fijo es que la freza de este animalillo es del todo igual a la meleta vegetal, y la concurrencia de las abejas a ella lo manifiesta: para las que es un buen recurso, cuando se ha pasado la Primavera con la mayor parte de las flores; y que la meleta por sudor o transpiración solamente se le subministra en ciertos días de calores fuertes. En la savia abundante de Junio (y aun antes según Países) se hace la mayor cosecha, en Otoño menos: sin embargo *Mr. Sauvages* vio estos pulgones a fines de Octubre en castaños y robles albares. Por eso es de discurrir sería ventajoso situar los colmenares a tiro que las abejas puedan disfrutar de éste y de otros presentes, que hacen los montes bien poblados de flores, y de especies glandíferas, que abundan de melosilla o mangla, si llueve en Agosto, y después aprieta el calor: en cuyo lance se enmela la bellota, y cría en su tastabillo<sup>25</sup> o cajita un gusano, con que se pierde; y asimismo los bosques producen otra variedad de árboles, y su flor se va sucediendo para provecho de las abejas y nuestro, como partícipes de sus cosechas.

No son las abejas las únicas, que concurren a la cosecha de los desechos de estos pulgones: dos especies de hormigas van a la colección y entran a la parte; pero es con su división, sin mezclarse las de una suerte con las de la otra. Las de la especie menor se dedican al pulgón cornudo, y las mayores al pulgón marcado, al que igualmente se aplican más nuestras abejas. Mas no es de omitir la singularidad, según muestras, que tiene nuestro pulgón; y es de que, aunque agujeree por mil partes el grueso de la corteza hasta el albero o alburno<sup>26</sup> de la madera, y prive a las ramas de una parte del jugo nutricio, el árbol parece no resentirse de ello, ni las hojas perder cosa de su verdor: su agujijón es tan delgado, que apenas se distinguen sus señales en los sitios agujereados; y así vienen a ser como unas sangrías ligeras en un cuerpo lleno de humores bien complexionado<sup>27</sup>. En este supuesto, no perjudicando a los árboles, merece nuestro pulgón se le trate mejor que no hacen los Agricultores; que lo destruyen también sin piedad e indistintamente con las especies perniciosas. Al contrario, si se buscaran los medios de favorecer la propagación de estos pulgones negros, cuyos beneficios se ignoran, se multiplicarían los servicios que nos hacen y se aumentaría la cosecha que nos agencian las abejas; y a las que volvemos a contemplar, continuando su historia.

#### §. 1.6. De la salida de los Enjambres: su establecimiento y muerte de los Zánganos.

Cuando una colmena se halla tan llena de abejas, que su capacidad no basta a alojarlas todas cómodamente sale de ella una colonia: esto es, una porción de millares de ellas, a quien se da el nombre de *Enjambre*, que va a fundar su establecimiento en otra colmena o vaso; pero su transmigración no

---

25 Tastabillo. [sic].

26 Alburno. DRAE. Bot. Albura. Capa blanda bajo la corteza de algunos vegetales.

27 Bien complexionado. DRAE. De buena complexión.

se ejecuta si no tiene jefe, que es una reina o abeja madre propia a perpetuar el imperio que va a establecer. Una sola reina es suficiente para conducir el enjambre. A los cuatro o cinco días de haber nacido una nueva madre, ya es fecundada y está pronta a poner: aunque según observaciones de nuestros Colmeneros parece que hasta los dieciocho, o veintiún días de su nacimiento no está apta para la postura; y en esta sazón se halla en disposición de plantarse a la frente de una tropa prevenida a seguirla.

Los enjambres salen en diferentes tiempos, y aun en un mismo País a veces es más pronto y otras más tarde, según ha sido más o menos favorable la estación. Las colmenas en que hay más abejas enjambran las primeras: porque habiendo estado abrigada la madre con bastante calor durante el Invierno, la Primavera viene más temprana para ella que para las otras, y puede volver a empezar temprano su postura. El tiempo más ordinario de la salida de los enjambres es desde principios de Mayo hasta fin de Junio: el primero que echa la colmena, y que llaman de *Barba*, siempre es mejor y más numeroso; pero los que salen más tarde, no pueden ser buenos a menos que no se les case, o se unan, y junten unos a otros.

Varias señales anuncian la salida próxima de un enjambre.

1. Cuando delante de una colmena se empieza a ver voltear los zánganos, es indicio de que la colmena enjambrará dentro de unos días: porque habiendo sido muertos todos los zánganos antes del Otoño, como se dirá abajo, su vuelta indica nuevo pueblo.
2. Cuando las abejas son en tan gran número que una parte de ellas se mantienen en montón, y apiñadas por millares unas sobre otras fuera del vaso, qué dicen *arrebozarse* o *hacer barba la colmena*.
3. Cuando por la tardecica se oye un zumbido muy considerable; y
4. La señal menos equivoca y que indica salida de enjambre en el día mismo, es que las abejas no van al campo en tan gran cantidad como han acostumbrado ir, aunque el tiempo parezca convidarlas; y que las que vuelven, se quedan cargadas de su cosecha cerca de la colmena.

Mas es de notar que no saldrá enjambre si no tiene reina, aunque las abejas no quepan en el vaso: todas perecerán allí antes de dejar la colmena madre.

Desde cosa de las diez de la mañana hasta las tres de la tarde es el tiempo regular de salir los enjambres: aunque también suelen salir en otras horas y por eso se debe estar siempre con cuidado en su temporada. Un Sol picante que sigue a unas nubes o a algunas gotas de lluvia, ocasiona en la colmena un calor tan insoportable que se aceleran las abejas a tomar su partido: entonces al zumbido, que en la víspera había sido muy grande y siempre había ido en aumento, sucede de repente un sumo silencio; y en menos de un minuto, todas las abejas que han de componer el enjambre, desfilan y salen de la colmena con rapidez y se esparcen en el aire, donde se las ve voltear como copos de nieve, dando giros alrededor del sitio del Colmenar, hasta que se asientan en un paraje.

A veces en saliendo el enjambre de la colmena, se elevan mucho las abejas, en especial si hace viento, y van tan lejos que se las pierde de vista: cuando se remonta, se le echan puñados de polvo o de arena, con que se las hace bajar al instante; porque sin duda juzgan que los granos de arena, que les da encima, es lluvia, y procuran ponerse al abrigo de ella: y por eso parece que convendría más el arrojar a lo alto agua con algún instrumento de agujeritos que fingiese la lluvia. Todo el ruido que usan hacer con calderas, sartenes, cencerros y otros instrumentos, de nada sirve para detener un enjambre remontado y resuelto a tomar su vuelo, pues hay la experiencia de que por ruido que se haga cerca de una abeja, ocupada en una flor en su cosecha de miel o de cera, no huirá a su colmena; prueba de que el ruido no las intimida, ni las apartará de su intención, lo que sí la lluvia, a quien temen y las pierde.

Cuando un enjambre busca donde establecerse, parece que no es la reina quien haga elección de su lugar: varias abejas, que van al descubrimiento y a las que ha agradado una rama de árbol, se determinan venir a ponerse en ella, las siguen otras muchas; y la misma madre se posa cerca de esta rama, y cuando el pelotón de las abejas ha engrosado, se va a unir con el grueso de la tropa. Apenas la reina ha pasado a la rama, cuando por instantes engruesa el pelotón, y con frecuencia en menos de un cuarto de hora todo se pone en calma. Suele suceder que el enjambre que tiene dos o más reinas se divide y coloca en dos o más pelotones, llamados *Jabardos*, separados unos de otros: pero las abejas no gustan de vivir en sociedad pequeña, lo regular es que los del pelotoncillo menor se desprenden poco a poco, y se van a juntar al grueso, al que se pasa también su reina.

Fijadas así las abejas se les hace entrar en un vaso o colmena frotada con yerbas olorosas o con miel: de ordinario se ejecuta esta operación con un vaso nombrado *Cogedor* o *Enjambrador*, como se explicará adelante. Si por casualidad no se han unido los jabardos o pelotones, se cuidará de sacudir las dos o más ramas de ellos en la colmena: sin esta precaución se expone a ver salir de ella todas las abejas, y volverse a la rama del otro pelotón, en el que puede hallarse la madre. A veces sucede que un instante después de haberlas recogido, se vuelven a la colmena natal de que salieron: verosíblemente esta vuelta la ocasiona el que la joven reina, que estaba a la puerta y pronta a acompañarlas, no las ha seguido por no haber tenido fuerza o ánimos para servirse de sus alas por la primera vez; o acaso también por aperebir que no ha sido fecundada, para empezar desde luego a carochar, se vuelve ella misma a la colmena madre, y las abejas con ella. Y es de notar que el enjambre se compone de abejas de todas edades, y en la colmena madre igualmente quedan del mismo modo.

El número de abejas de que se compone un enjambre se sabe por su peso, que se ejecuta con facilidad. Primero se pesa el vaso; después se mete el enjambre, y por la tardecica en habiendo vuelto del campo las abejas, y entorpecidas con el fresco, se pesa segunda vez; y rebajado lo que pesó el vaso vacío, se sabe el peso del enjambre y el número de sus abejas con corta diferencia. Porque una onza comprende 336 abejas muertas, y a esta razón la

libra de dieciséis onzas contiene 5379 abejas. *Butler*<sup>28</sup> Inglés dice que un enjambre excelente pesa seis libras, uno bueno cinco libras y uno mediano cuatro libras; pero el de mucho ganado de ocho libras de peso no es el mejor, porque suele tener muchísimo zángano, que las abejas no pueden apurar en el Estío; y los que quedan, comen en el Invierno mucha miel y ponen la colmena a riesgo de perderle.

Las abejas del nuevo enjambre no se aplican con seriedad a la obra que no estén aseguradas de una madre fecunda y única: todas las madres super-numerarias son muertas, conservando la vida a una sola. Probablemente la reina conservada tiene en el grado más alto la virtud que interesa a las abejas, y es la de poner muchos huevos: acaso es la primera nacida y más pronta a poner y acaso también que dos madres émulas una de otra se dan un combate, y la más flaca es la víctima, y en esta ocasión con especialidad o solo para este fin usarán las reinas de su aguijón. La suerte de las abejas madres restantes en la colmena natal no es más feliz, asimismo son muertas; y aun perecen las que están en la cuna, habiendo lances en que se mata un buen número de ellas: por esta ocasión sin duda nuestros Colmeneros dicen que las abejas se comen las realeras a los dos o tres días de cerradas, a lo que llaman *roerlas*, según trae Dn. *Alonso Frías*, haciéndoles un agujerito por la parte interior y dejándolas vacías; pues es indubitable que hay tiempo, en que las abejas no toleran varias hembras, ni tampoco las abejas de un enjambre necesitan más de una sola.

Una de las señales de que el enjambre se halla bien en la colmena nueva es cuando las abejas se suben en ella tan arriba como pueden: indicio de que pretenden fijar allí su mansión; porque de ordinario pegan sus primeras celdillas y echan los fundamentos de sus edificios en lo más alto del vaso. Luego que entra, empieza a labrar panales; y aun cuando sale de la colmena madre, y se asienta en alguna rama de su gusto, al quitarle y echarle en la nueva, suele encontrarse haber comenzado a labrar panal. Ya se ha dicho su gran actividad: con frecuencia se ven colmenas más de la mitad llenas de cera en cuatro o cinco días de alojadas las abejas. La reina desde la mañana del día siguiente al establecimiento principia a carochar, si está apta como se ha dicho: los zánganos nada hacen sino fecundar a la hembra, comer miel y pasearse un poco en los días buenos y serenos; pero antes de la tarde se recogen y así llevan su vida hasta su exterminio, que se dirá pronto.

Cuando el enjambre es considerable y ha aparecido muy temprano, suele dar otro enjambre, que llaman *hijo*; y aun éste en año muy bueno echa otro, que nombran *nieto*: pero lo más ordinario es no darle sino al segundo año. Una buena colmena puede echar tres, cuatro y también cinco enjambres en los intermedios de cinco a seis, o de diez a doce días: mas ésto no conviene, ni tales enjambres o jabardos aprovechan por ser tardíos y estar expuestos a perderse, no teniendo tiempo para recoger sus provisiones; y además exponen la colmena madre a su ruina; adelante se indican los medios de prevenir estos inconvenientes.

---

28 **Charles Butler Magd.** (1559-1647). *The Feminine Monarchie, or a treatise concerning bees and the due Ordering of them.* Oxford, 1609. La edición de este libro revoluciona la historia natural porque es el primer estudio científico sobre las abejas.

**Exterminio de los Zánganos.** Las abejas dejan vivir cosa de seis semanas a los zánganos o machos, contando desde el día del establecimiento de la colonia en el curso regular, a fin de que tengan tiempo de fecundar a la reina: la que lo está ya en Junio, y se ve en estado de carochar en Julio y Agosto, y aun en Mayo del año siguiente millares de huevos; y así estos últimos han sido fecundados diez meses antes de haber sido puestos y cuando todavía eran imperceptibles. Dispuesta pues la reina a poder dar posteridad, las abejas declaran una cruel guerra a los zánganos: por tres o cuatro días es una carnicería espantable; y no obstante la superioridad, que los machos parecía tener por su cuerpo, con todo no podrían resistir a las abejas armadas de un puñal que lleva veneno a las heridas que hace, fuera de que las abejas son tres o cuatro contra un zángano. Llegado el momento de la proscripción, la muerte se extiende igualmente a los que respiran como a los que aun no respiran: lo que es gusano macho, lo que todavía no es sino esperanza de serlo y a los que están en la cuna, y que hasta entonces se ha mantenido con ternura de madre, todo es muerto y disperso; y a cada instante arrastran fuera de la colmena los cuerpos de los zánganos muertos o moribundos. Todo el sexo debe ser aniquilado, y en efecto lo es: el amor se muda en furor y el odio sucede a los cuidados maternos; y en estos tristes momentos toda la delantera de la colmena no es más de un teatro de horror y de mortandad. En unas colmenas esta carnicería se hace más temprano y en otras tarde, según que los enjambres han entrado en ellas; y se ve en los meses de Junio, Julio y Agosto.

Hay casos en que se ve a las abejas arrojar también afuera las ninfas de abejas; y sucede cuando la reina es demasiado fecunda, que no pueden bastar a criarlas, ni tienen celdillas para poner la miel. Otras veces matan las bocas inútiles entre ellas: porque estas bocas costosas introducirían el hambre en la colmena, y la salud del pueblo laborioso debe ser la ley primera del estado; y de esta suerte pueden economizar mejor sus provisiones reservadas para los tiempos malos.

#### *§. 1.7. Combates de las Abejas: duración de su vida y cuáles son sus enemigos.*

En los días bellos del Estío, en que el Sol brilla con toda su actividad, con frecuencia se logra ocasión de observar los combates entre abejas de una misma colmena: son verdaderos duelos. Se ve a las combatientes recíprocamente asidas con sus patas, cabeza con cabeza, trasera con trasera, y contorneadas, de modo que forman juntas un círculo; y así voltean sobre el polvo, dardando con rapidez sus agujones. Como las abejas están bien acorazadas, el combate a veces dura muy largo tiempo; en otras, no pudiendo herirse una a otra, dejan la querrela; pero a menudo sucede que una de las dos halla medio de meter su puñal envenenado en las faltas de coraza, y la victoriosa deja a la otra tendida sobre el polvo; y muchas veces su victoria le viene fatal, porque pierde su aguijón.

Además de estos duelos particulares, suceden también combates generales: y es cuando una colonia de abejas, abandonando sus lares domésticos, va a buscar nueva mansión en País extranjero. Si por desgracia encuentra con colmena ya habitada de otras abejas, se da una batalla general en que perecen muchas; e igualmente suele suceder un combate sangriento, cuando las abejas de una colmena van a robar la miel de otra, como adelante se explicará.

Dos estaciones apuran de abejas las colmenas, el Otoño y la Primavera. El Abad *de la Ferrière* dice que en Otoño muere más de un tercio de ellas en cada colmena, y no perecen menos en la Primavera: lo que no le deja creer con algunos Autores que viven siete y más años; y que las grandes mortandades por gran frío, las enfermedades y otros mil accidentes le hacen creer con bastante probabilidad que no viven más de uno a dos años. *Réaumur* juzga lo mismo, aunque las experiencias que a este fin practicó no le hayan podido dar certidumbre: así cuanto se ha dicho de la duración de la vida de las abejas todavía es muy incierto. Por lo demás las colmenas son como las Ciudades, cuyos habitantes se renuevan a menudo y cuya duración sin comparación es más larga que la de los particulares que la componen.

Fuera del gran número de abejas que mueren de muerte natural, perecen muchas de muerte violenta. Tienen fuera de la colmena multitud de enemigos, como varias aves, sabandijas y animales cuadrúpedos, de que no se pueden defender; y que en su lugar se especificarán con los remedios que dicen nuestros Colmeneros. Ahora nos detendremos únicamente en individualizar lo que es la *Polilla de la Cera*, llamada de algunos *Tiña*, ruina de las colmenas, por su singularidad en la especie de los insectos; y celebrada por el Ilmo. P. Feijó<sup>29</sup> en su *Teatro Crítico*, por uno de los portentos de la Naturaleza, con que finalizaremos este Capítulo e Historia.

***Polilla de la Cera.*** este insecto es un enemigo mucho más temible, por cuanto no solo perjudica a las abejas, comiendo, destruyendo y desbaratando sus trabajos, sino también a nosotros, privándonos de la esperanza de partir con ellas un bien, que miramos común entre ellas y nosotros. Este tan peligroso enemigo, que es un insecto llamado *Arañuelo* o *Arañuela* impropriamente, *Tiña* o *Polilla de la Cera*, a causa de la destrucción que hace en ella, viene a ser una oruguita tierna, delicada, sin armas ni defensa; y que sabe vivir a expensas de más de dieciocho mil enemigos, todos bien armados, de que continuamente está rodeada, y que todos velan en la custodia de su tesoro.

Nuestra comedora de cera es del género<sup>30</sup> de las *falsas polillas*: su mariposa o palometa es de la especie de las *Phalenas*, esto es que solo

29 **Benito Jerónimo Feijoo y Montenegro** (1676-1764). *Teatro crítico universal* (1726-1740). Feijoo fue un religioso benedictino, ensayista y polígrafo español. Junto con el valenciano Gregorio Mayans constituye la figura más destacada de la primera Ilustración española. Es autor del discurso "*Defensa de mujeres*" considerado el primer tratado del feminismo español.

30 Las polillas de la cera pertenecen al Orden de los Lepidópteros, familia de los Pyralidos y se distinguen dos especies: *Galleria mellonella* L. polilla mayor o falsa tiña y *Achroia grisella*, polilla menor o tiña verdadera.

vuelan de noche. Esta mariposa halla el medio de burlar la vigilancia de las abejas y atravesar un ejército formidable de lanzas, para ir a depositar sus huevos en el rincón de algún panal. Al cabo de unos días con el calor de la colmena se aviva el huevo: sale una oruguita de dieciseis patas, rasa, de piel blanquinosa, y la cabeza morena y escamosa; y esta oruga, que nace rodeada de enemigos prontos a la venganza, no puede evitar la muerte sino por su extrema pequeñez, que oculta los primeros momentos de su nacimiento a las miradas de los vigilantes; y por la prontitud, con que en el instante hila y se encierra en un cañoncito de seda blanca, que por entonces basta a poner en seguridad sus días. Esta vaina pues, al principio es proporcionada a su grueso y está pegada o encolada a las celdillas de cera: así encuentra el alimento alrededor de su puerta, y cuando le falta, alarga un cañón, que forma una galería; y de esta suerte marcha buscando su sustento por medio de sus enemigos en camino cubierto.

A medida que la oruga crece y necesita de alimento, alarga y ensancha su galería, que es tortuosa y va de celdillas en celdillas; y cuanto más adelanta en país enemigo, tanto más fortifica su galería. Cuando la empezó, solo era de seda pura; pero conforme la va agrandando, cubre su exterior con trozos de cera que corta, y con sus excrementos, que tienen la figura de pólvora: une todos estos materiales con hilos de seda, y se forma un baluarte impenetrable a los tiros de las abejas; mas su interior está guarnecido de seda suave, de modo que su cuerpo delicado reposa muy blandamente. Esta galería, que al principio solo era del grueso de un hilo; viene a ser, conforme se ha alargado y agrandado, del grueso de una pluma de escribir; y como la polilla está obligada a poner la cabeza fuera del cañón para tomar el alimento, su cabeza y primer anillo están armados de escamas, contra las que el aguijón de las abejas nada puede.

Es de persuadirse que a las abejas no será posible el destruir estas galerías, porque este enemigo se multiplica a veces en tal punto en la colmena, que destroza y trastorna todos sus trabajos, y reduce a las abejas al estado de abandonarla. Llegado este insecto destructor a su último grado de crecimiento hila un capullo en el remate de su galería: se encierra en él y pasa su transformación común a las orugas, y sale después mariposa. Sería muy ventajoso poder hallar medio de aniquilar esta polilla: por ventura las colmenas de tres piezas, que se explicarán en el Párrafo de su materia y figura, será su mejor remedio; o a lo menos no dejaría de cortar mucho de sus progresos, por ir quitando y poniendo nuevas piezas o alzas limpias en su castración. Cuando se especificuen los enemigos de las abejas, se volverá a hablar de la polilla, en cuanto al conocimiento de este accidente y remedio que proponen, y se omite por no alargarse demasiado, e ir a entrar en la dirección de un colmenar, para sacar el fruto posible de las abejas.

En la estampa décima se ponen varias figuras correspondientes a esta Historia, y demás respectivo a este Tratado y Tomo.

## **Cap. 2. De la situación propia al establecimiento de un colmenar, y mantener Colmenas, con su disposición, y la materia de éstas.**

EN el Capítulo antecedente hemos expuesto la Historia Natural de los preciosos insectos, las Abejas, objeto de este Libro, considerándolas en todas sus maniobras y economía: ahora venimos a tratar de la dirección que con ellas se ha de observar, y de los cuidados que se les ha de dedicar si queremos entrar a la parte de sus trabajos, que a medida de lo que se las cuida son más o menos abundantes. Y como su buen suceso depende mucho de la buena elección del sitio, y de la disposición y materia de los vasos que se les destina para su habitación y casa, es muy propio se principie a hablar por esta parte de su régimen; previniéndoles el alojamiento con las circunstancias correspondientes al fin que deseamos y nos proponemos, y que se van a individualizar.

### *§. 2.1. Del sitio y exposición convenientes a un Colmenar, y su disposición.*

Se da el nombre de *Colmenar*, en los montes de Toledo de *Posada*, en Andalucía a lo menos en el Reino de Sevilla de *Majada*, según indican sus Ordenanzas, y en Aragón de *Abejar* a aquel sitio o extensión de terreno, cercado de tapias o paredes, sean de tierra con rajadas de yeso para su trabazón, o de fábrica de piedra y cal, o de piedra y tierra: en cuyo recinto están las colmenas, cajas o vasos de las abejas; aunque también se tienen éstos sin tal resguardo, colocados en la ladera de un collado o montecillo, en la conformidad que se explicará.

Importa mucho establecer el colmenar en paraje abundante y sano, proporcionando el número de colmenas a lo que podrá proveer el territorio. Se huirá de lugares muy húmedos y sujetos a nieblas, que son muy contrarias a nuestro ganadillo: de los ríos caudalosos, lagunas dilatadas y arroyos despeñados e impetuosos; y de los altos o elevaciones, para no exponerse a *desabejar* las colmenas con el extravío de las abejas, o pereciendo éstas con la violencia de los vientos, que las estrella contra el suelo o las anega en el agua: tampoco les son favorables los sitios secos, los demasiado fríos o calurosos, y los avahados<sup>31</sup> o cerrados sin ventilación. Igualmente se atenderá en lo posible a libertar las colmenas de los aires calientes de cualquier lado que vengan: porque son tan perjudiciales a las abejas, que mientras corren no principian a labrar; y si están labrando, cesan en la labor o labran muy poco. Dn. Alonso Frías, dice: «*Que según observaciones de algunos curiosos, si la colmena se abre o destapa, cuando corre el Solano o de Oriente (que es aire caliente en varias partes) aunque inmediatamente cese aquel aire, no vuelven las abejas a la labor hasta después de pasados cinco días*»: por lo

---

31 Avahado. DRAE. *adj. desus.* Dicho de un lugar: Lleno de vaho, falto de ventilación.



que se cuidará de no descubrirlas en tales días; y con especialidad se procurará reservarlas del Norte.

Conforme al mismo *Frías* tampoco ha de pasar por el sitio del colmenar el ganado lanar, ni pastar en su inmediación, y aun menos echar majada en él: «*Pues hay experiencia de que habiendo majada cerca del colmenar, enferman y se mueren las abejas, y que a la flor o mata a que llegó el carnero u oveja, nunca llega la abeja. Y está averiguado que al romero, que por un lado tocó alguna de aquellas reses, no llega en todo el día abeja alguna; y que lo mismo practican con el prado por donde pasó por la mañana el ganado lanar, aunque abunde de aquellas flores, que son más de la inclinación y gusto de las abejas. Tanta y tan grande es la aversión, que según la cuenta tienen a la mugre o al olor de la lana*».

Gran ventaja sería tener cerca de casa el colmenar, para con más facilidad cuidarlo y visitarlo a menudo; y que en la inmediación a los Pueblos no dejan las abejas de encontrar sus provisiones. Se procurará situarlo en parajes abundantes de flores fragantes: como el romero, que le dura mucho la flor, y en Países calientes empieza muy temprano aun en lo fuerte del Invierno hasta Abril, y después vuelve en Otoño, y en los algo templados desde Febrero; los almendros son tempranos y labran mucho en ellos las abejas; las violetas son muy tempranas y van sucediendo la ajedrea, tomillo, espliego, serpol, maíz, mejorana, salvia, borraja, buglosa, hisopillo y orégano; y de las más tardías la mielga o alfalfa, escabiosa y otras con diversas de plantas mayores de buen olor, y demás indicado hablando de la meleta; pero se huirá del beleño y cicuta, que se cuidará de arrancarlas, de la ruda, ajos, cebollas y puerros, que hacen mala miel. El saúco, el olmo, el tillól, y el titímalo o lechetrezná les da flujo de vientre: el eléboro, el box, el tejo y el avellano, según dicen algunos, las incomodan y dañan a su labor; y de la retama silvestre, del madroño, jara, brezo y de otras tales de mal olor sacan la miel con el gusto llamado de *amago*: ya se ha explicado que es éste, y así el sabor que pretenden de él, no es otra cosa que el del aceite de la misma planta y sus propiedades.

La vecindad de los bosques, de las vegas, de las llanuras de granos, de praderías, de arroyuelos, y de las montañas cubiertas de yerbas olorosas, y distantes de lagunas y ríos caudalosos por lo insinuado, es la situación más favorable para asiento de un colmenar de 500 vasos; así como también lo es para las colmenas sueltas las huertas, huertos y jardines, a fin de que las abejas hallen flores a la mano y no siempre estén obligadas a ir a buscarlas muy apartado de allí; fuera de que en las inmediaciones a las Poblaciones, conforme se lleva dicho, tienen diferentes recursos para abastecerse. Y es de observar que bien lejos de que los cenagales, los lugares embebidos de orinas, la boñiga y los escurrumbres de estercoleros sean dañosos, a las abejas, como juzgan *Moreno* y otros Autores; al contrario Mr. *Boisjuran*, dice que se les ve ir con aceleración a tales parajes, señal de lo mucho que les agrada todo lo que contiene sal; y por eso se encarga rociar los vasos para los enjambres con orina o agua de abadejo. Esta facilidad de sustentar abejas había de animar a los Agricultores a mantener un número de colmenas en sus haciendas o heredades con el abrigo correspondiente: a la manera que

algunos curiosos practican tenerlas en sus jardines y terrados con bastante diversión y provecho.

Es muy apreciable que cerca del colmenar haya arroyuelos. o fuentes con piedras o guijarros que sobresalgan del agua: o bien se ponen unas ramas de árbol atravesadas de lado, donde las abejas puedan desde ellas, beber, reposar y defenderse del calor, recogerse y salvarse cuando algún golpe de viento las arroje allí. No obstante diferentes Colmeneros han observado que, aunque el agua esté a mucha distancia, no por eso se reconoce menoscabo o disminución en los frutos de miel y cera. Es buena prevención la práctica de los Aragoneses de formar siempre en los mismos colmenares en su pendiente una balsa o charca de un pie y medio de hondo, y grande a proporción del sitio y número de colmenas, donde se recoge el agua de lluvia del cobertizo y terreno alto; al modo que lo ejecutan en los campos, y se ha dicho en otra parte: si se abre en peña es mucho mejor, y si el terreno no es firme, se reviste el suelo con tierra gleba<sup>32</sup> bien apisonada, con que no se rezuma el agua; con las piedras prevenidas, que sobresalgan, es mucho mejor.

Conviene asimismo que haya en el colmenar algunos arbolillos regulares a la mano, son muy útiles: sirven a las abejas de diversión y de sombra en los calores, les facilita el vuelo e impiden que los enjambres nuevos se huyan y vayan a parar a otros sitios que dificulten su cogida; porque, si al salir de la colmena el enjambre, se elevan mucho en el aire sus abejas, el vuelo alto que han tomado las empena a vuelo más largo. Mas se atenderá a que en el colmenar ni en sus cercanías no haya árbol ni ramas secas: pues en ellos se detienen los abejarucos, enemigos crueles de las abejas; y por ello son malas las albardillas de ramuja<sup>33</sup> seca, con que se cubren por arriba las paredes o tapias del colmenar para su resguardo contra el agua.

La disposición de los colmenares suele variar según usos de los Países, comodidad y gusto de los Dueños. Unos tan solamente son de cuatro paredes, y dentro de su recinto se distribuyen los vasos de las abejas; otros los hacen con cobertizo o portal a manera de tenada<sup>34</sup> de ovejas, bajo del cual ponen las colmenas, que dicen *jacientes* o *yacientes*, dejando entre ellas y la pared de la testera un callejón de unos seis palmos de ancho para el gobierno de ellas; y otros además de ésto lo fabrican con cocinita, o con ésta y cuarto donde se guardan los utensilios necesarios, que me parece muy bien.

Se situará el colmenar en terreno algo pendiente, que su frontis o abertura del portal mire al Mediodía, o entre éste y el Oriente: de suerte que hacia las diez de la mañana el Sol empiece a dar en las piqueras de las colmenas y no al Sol saliente, porque a la salida del Invierno y a principios de la Primavera muchas abejas desentumecidas con el calor de este Astro, se determinarían a tomar demasiado de pronto su salida de la colmena con bastante daño: pues cada día habría buen número de ellas que, apoderadas del frío de afuera, no tendrían fuerzas para volver a su habitación y perecerían; de modo

32 Gleba. DHLE. El terrón de tierra que se levanta con el arado. Es voz puramente Latina *Gleba, ae.*

33 Ramuja. DRAE. Ramujo. Ramas que se cortan del olivo.

34 Tenada. DRAE. Tinada. Cobertizo para tener recogidos los ganados, y particularmente los bueyes.

que la colmena mejor poblada en poco tiempo se despoblaría. Así es muy importante no exponerlas al Sol naciente, y con mucho es menos peligroso colocarlas al de las diez horas, porque entonces ya están desentorpecidas, y aunque convidadas a salir, el mismo aire estará ya caliente lo suficiente para que no perezcan en el campo. Y se vuelve a encargar que se atienda a defenderlas de los vientos de Norte y Poniente, a cuyo fin la pared de estos lados será más alta que las otras; y por lo común lo es la del Norte, respecto de que en esta parte se forma el cobertizo y las otras piezas, y por lo regular predomina a lo restante del colmenar.

### §. 2.2. De las Colmenas, su variedad y arreglo.

YA se ha insinuado que se dice *Colmena* aquel vaso o caja en que se recogen y habitan las abejas; y propiamente debe llamarse tal la ocupada de ellas, y vaso o caja estando vacía; pero se usa indistintamente, y así seguiremos como hasta aquí. Se forma y dispone de diversos géneros y materias, según la abundancia de los materiales y práctica de los Países; y que podemos reducir a dos clases, que son *jacientes* en que se comprenden algunas diferencias, y los *peones* o derechos, que se pueden dividir en dos suertes; unas y otras de varias figuras y tamaños.

Las llamadas *jacientes*, porque están tendidas o echadas de lado, unas están empotradas en un paredón de tapia, que a propósito se hace, y se forman en él los agujeros en que se meten y ajustan unos vasos o cestos de su mismo largo. Este largo y su ancho no es igual en todas las Provincias, las hay desde cinco a siete palmos de largo, y de unos dos palmos de ancho o de diámetro por atrás o la boca al callejón, y un palmo o algo más por la delantera, viniendo en disminución adonde está la piqueta. Otras están sueltas arimadas unas a otras en fila, tendidas sobre dos vigas aseguradas en unos pies derechos, y que se usan en Aragón: unas y otras están puestas en tres o cuatro órdenes o estancias unas sobre otras, y colocadas bajo del cobertizo.

A esta clase se reducen los nombrados *Hornos* o *Armarios*, fabricados de ladrillo y yeso, o de piedra y lodo: unos aconchados por arriba, y lo demás cuadrado, y otros del todo cuadrados o redondos. Estos últimos redondos suelen también abrirse en el mismo paredón de las colmenas jacientes: en su lugar o agujero dado de yeso por adentro, que quede arriba rasposo y abajo liso; y se les da la misma proporción y tamaño en largo, ancho o alto que los vasos jacientes, y son los más usados. Los cuadrados estarán bien unidos, que participen unos del calor de los otros de los lados, y para eso sus divisiones serán unos tabiques muy delgados: su altura un ladrillo entero, otro de ancho, y cinco atravesados de largo: algunos ponen seis ladrillos atravesados, que vienen a ser seis medios para su mejor inteligencia quedando embebidos los dos témpanos; y de todos ellos unos se abren por ambas partes y otros solamente por atrás, porque lo anterior o delantera se cierra con ladrillo y yeso, dejando la piqueta correspondiente hacia la que

han de venir en pendiente. Estos Hornos son muy perjudiciales para las abejas.

Pero es de notar que estos géneros de colmenas necesitan de estar colocadas en paraje muy fértil y abundante de flores todo el año: como en sitios, que participan de monte y huerta, porque si no perecerán de hambre las abejas. Tampoco los armarios han de estar inmediatos al suelo, a causa de atraer mucha humedad, y se comunica a las líneas de arriba, con que enferman las abejas: en tal caso sería mejor fabricarlos sobre arcos fundados sobre piedras bien secas, grandes y cuadradas, que entren algo en tierra y sobresalgan una tercia; mas siempre son malos.

La otra clase es la de las colmenas *Peones*, llamados así, porque están derechos o en pie con un cabo hacia arriba o al Cielo: unos se dicen *estantes* o *inmovibles*, del mismo tamaño, largo y ancho de las jacentes, y están asentados sobre su boca o ancho; y otros son *movibles*, porque se mudan de un lugar a otro, según la necesidad; su alto o largo de tres a tres palmos y medio a lo más, y su diámetro de una tercia o poco más a lo sumo: unos y otros están distribuidos en el ámbito del colmenar en la conformidad que se explicará. Y por último en unos Países usan de vasos de barro cocido, y en otros de piedra: dos géneros los peores de todas las colmenas por su mucha frialdad y en que no permanecen las abejas.

Mas todas estas especies y la disposición de colmenas, fuera de los *Peones movibles*, tienen multitud de defectos e inconvenientes, unas más que otras, que por no ser prolijo no se exponen, y que con facilidad se reconocerán en lo que se vaya especificando: lo más seguro es poner los vasos derechos en una suerte de estantes o gradas, en tres o cuatro filas, levantada cosa de pie y medio del suelo la primera orden, y bajo del cobertizo o portal; cuyo alero y canales sobresalgan a lo menos unos tres palmos de la línea perpendicular de los estantes, como guardapolvo, pues siempre lo considero por muy útil. La disposición de estos estantes es muy fácil de ejecutar, atendiendo cada uno a las comodidades que preste el País: se fijarán en tierra dos órdenes de pilares, que se clavarán o asegurarán en los palos del tejado del portal; entre las órdenes quedará un vacío de media vara, los pilares de una orden enfrenarán con los de la otra, repartidos en cada línea a distancia proporcionada uno de otro. Se clavarán unos travesaños de un pilar a su fronterizo de la otra orden, que formen un género de escalera de mano; apartado su travesaño de otro, según la altura de las colmenas, lo suficiente a quedar un hueco de medio palmo entre éstas y lo de arriba, se supone cosa de una vara: cuidando de guardar exactamente las distancias de los travesaños de una escalera con los de las demás; porque en cada estancia han de jugar con igualdad unos con otros. Después encima de los travesaños respectivos se tenderán unos tablones, y sobre éstos se colocarán y arreglarán las colmenas derechas, que se cubrirán con un esterín<sup>35</sup> y tabla cada una, si parece conveniente: con que formará como una especie de estantes de libros; y si se

---

35 Esterín. Estera. DRAE. Tejido grueso de esparto, juncos, palma, etc., o formado por varias pleitas cosidas, que sirve para cubrir el suelo de las habitaciones y para otros usos.

quieren tener más vasos, se repartirán por el terreno del colmenar del modo que más adapte.

Los peones movibles se pueden reglar al raso por el espacio del colmenar de dos maneras: una se reduce a distribuirles a voluntad, asentando cada uno sobre una losa o tabla, que es mejor, y se cubren con otra o con tejas bajo de ellas un esterín o baleo<sup>36</sup>; y la otra es ponerles en línea por gradería, suponiendo el terreno un poco en pendiente, en esta forma. En el suelo se hace un corte de tres a cuatro palmos de hondo, empezando la línea primera a unas cuatro varas del portal, con lugar a los lados para el tránsito: se abre de suerte que de la parte del Cierzo o Norte queda un banco de tierra, que sirve de respaldo a las colmenas y las defiende de aquel viento; y se allana el suelo a lo menos media vara, en que se han de asentar. Y en línea se colocan los peones sobre losas o tablas algo inclinadas a adelante, a fin de que no se detenga el agua, con la piquera afuera mirando a donde se ha encargado. De este género se forman dos o tres o más filas por gradas, conforme se necesite y lo permita el sitio, pero es de advertir que será muy conveniente excavar una regata<sup>37</sup> lo largo, y por encima de la primera fila, para guiar a los lados las aguas de lluvia que bajen de arriba y no caigan sobre las colmenas y sus gradas, y todo lo desbaraten. Las colmenas que se ponen al raso sin resguardo de colmenar, se procura situarlas al abrigo de algunas peñas, o en un ribazo o ladera de un collado o monte se cavan iguales bancos en gradería, siguiendo y observando lo prevenido.

Entre los Extranjeros se practica posar las colmenas sobre unos pies derechos, levantadas del suelo una tercia lo menos, que explica Mr. *Boisjogan*, y disponen así. Se toma una tabla de pino o de otra madera, tres o cuatro dedos mayor por los lados que la boca del vaso, con su pendiente alrededor para la escurrimbre<sup>38</sup> de las aguas: se la ajusta o clava en un cabo llano de un estacón fuerte de largo cosa de dos tercias, el que se fija bien en tierra por el otro cabo aguzado, para que entre mejor; y encima de la tabla se coloca la colmena, que quede asentada con seguridad y que el viento no la trastorne. Añade que en el suelo alrededor del pie bajo de la tabla se tienda paja mezclada con hollín, para impedir que las hormigas, caracoles y gusanos suban a la colmena, cuidando de renovarlo cuando se pudra la paja; y que no se permita nacer yerba cerca de ellas, porque crían gusanos que molestan a las abejas. Y el mismo Autor encarga que las colmenas se hayan de apartar cuatro varas unas de otras, a fin de que las abejas no se equivoquen, y se muevan combates entre ellas: mas esta distancia parece escusada, y aun perjudicial, porque pocas ocuparían mucho terreno cuando acá no se ha notado daño de tenerlas juntas; antes si, para remediar una colmena pobre de gente, se la muda al lugar de otra bien poblada, cuya operación llaman dar un *frío*, que se dirá adelante.

---

36 Baleo. DRAE. Ruedo o felpudo.

37 Regata. DRAE. En las huertas y jardines, reguera pequeña o surco por donde se conduce el agua a las eras.

38 Escurrimbre. DRAE. *coloq.* Escurridura. Última gota o resto de un líquido que ha quedado en el vaso, pellejo, etc.

### §. 2.3. De la materia de que se forman las Colmenas, y su figura.

La materia de los vasos o cajas para colmenas no deja de contribuir mucho a que las abejas vivan sanas y a satisfacción, y la miel no cobre mal gusto. Fuera de los hornos o armarios, que se hacen de fábrica, y de los de barro cocido y de piedra, los demás vasos se forman de diversas materias, conforme a los usos y a la abundancia y conveniencia que de ellos tienen los Países como se ha indicado. Se hacen de mimbres, de varas flexibles o verguías<sup>39</sup> de sauce, chopo, y taray o tamariz, cuyos materiales están muy expuestos a carcomerse; de varas de enebro, que son muy permanentes y sanas; y de otras poco corpulentas, y de cañas partidas. Se practican mucho las de alcornoque o corcho, que son muy buenas, y mejores las de alcornoque criado al Sol o en solana que las del sombrío, que no es tan sano: ni el corcho se ha de cocer ni quemar, porque se desmorona y reduce a polvo con facilidad, atrae más humedad y es más caliente; y porque todo corcho lo es en demasía, se cuidará en el Verano de poner sus colmenas a la sombra, y apartadas unas de otras, que no embaracen el aire y se acaloren menos. En algunos territorios de Valencia no gustan de estas de corcho o suro como nombran, diciendo que comunica mal sabor a la miel; y más las quieren del raigón<sup>40</sup> de esparto a medio machacar, de las que igualmente se sirven para transportar y mudar de este territorio a otro las abejas viajeras o trashumantes.

Otros vasos se disponen de troncos de árboles huecos o socavados, como de nogales, castaños, chopos, sauces y pinos: en ellos el frío y el calor no ofenden mucho a las abejas, pero son muy costosos; y de los de pino, según experiencias de *Frías*, los del blanco o doncel criado en solana, desechado el vaso de abajo, que llaman de rayas, son los mejores para las abejas, a que se puede añadir los de abeto, que en ellos trabajan con más brío, y la miel no saca resabio u olor de la materia de la colmena. Asimismo las hay de tabla, que serán de haya, o de encina o de madera sólida, poco húmeda y nada podrida, uniendo bien sus tablas, que no quede resquicio; y su figura será la de un cajón en pie ajustado exactamente, y más largo que ancho: también de cedro, que es la más seca y caliente de las maderas, y su olor es muy agradable a las abejas.

Se forman también de esparto, como se ha apuntado, y de paja, especialmente de centeno, que unas y otras agradan mucho a las abejas, que entran en ellas sin repugnancia y rara vez abandonan: son muy abrigadas y calientes para el Invierno, y el Sol en el Verano las penetra menos que en las otras; y no se humedecen demasiado, resistiendo mucho a la corrupción e inclemencias del tiempo: solo se experimenta en estas colmenas el daño de los ratones que las entran y destruyen con facilidad. De dos modos se las dispone, unas cerradas por arriba en media naranja casi como campana, y otras abiertas por los dos cabos: éstas últimas son más a propósito para mudar las abejas de un vaso a otro, y por eso más usadas que las cerradas; e igualmente pueden hacerse muy cómodas para las abejas trashumantes o

39 Verguío, a. DRAE. Dicho de la madera: Flexible y correosa.

40 Raigón. DHLE. La raíz grande y vieja de los árboles o plantas.

viajeras, así como se usan más regularmente a este fin de transportarlas en colmenas de corcho.

Entre las colmenas tejidas de mimbres o varas flexibles o de cañas hay asimismo variedad en su figura redonda: unas son un poco más estrechas en el medio que en los extremos, y de igual anchura respectiva en círculo: otras a manera de vaso común de cristal en disminución, las que se asientan por lo ancho, y otras anchas con igualdad por todo su largo; y a todas se ponen para asegurar la labor, en particular si ha de estar en pie, dos, o tres o más *cruceros*, según su largo hechos de palos atravesados en cruz, llamados también *trenques*, *trenzas* o *púas*, que se procurará sean de sabina o de enebro, que no crían gusano y con dificultad se pudren. De su largo y ancho o diámetro ya se ha indicado arriba, ahora se hablará de su preparación para no detenerse en este punto, cuando se trate de ocuparlas con abejas o enjambres nuevos; y con singularidad se recomiendan los peones o colmenas movibles, considerándolas por las más útiles: pues derechas se pueden reglar en estantes, y manosearse de la manera que se quiera; lo que no las jacentes e inmóviles, expuestas a infinidad de accidentes, y así se deben desechar.

Los vasos formados de tejido se embarran bien por afuera, que no se vea el tejido, y por adentro se les da un baño ligero, con que se unen los dos barro: de suerte que no quede abertura ni resquicio por donde pueda entrar sabandija; aunque las abejas ya cuidan de tapar con la aléda todo agujero o hendija que las pueda molestar. En algunas partes a las colmenas de paja o de esparto no embarran por dentro ni fuera: no obstante no dejaría de aprovecharles una mano ligera de barro por ambas partes para su resguardo, y a los demás géneros a lo menos por adentro: porque este barro o betún con que se les da, se compone de dos partes de boñiga y de una de polvo sin piedrecita alguna de tierra gleba bien amasado; y aun la boñiga por sí sola forma una fuerte laca, y su olor, según es corriente entre los Colmeneros, agrada a las abejas, en particular la de Primavera. Estando bien secas y cuando se hayan de echar las abejas, se perfuman con buenos olores, se limpian y restriegan con un capote o puñado de romero florido, o de tomillo, de espliego o de otras tales yerbas: o se rocían o restriegan con un trapo mojado con orines, o en aguamiel o melaza, o en agua, en que se haya cocido abadejo o bacalao, o de carne de vaca; porque, en no sintiendo alguno de éstos o de semejantes olores y atractivos, a veces suelen extrañar el vaso, abandonarlo y marcharse con la madre.

La *piquera*, o *abejera* o *puertecita*, por donde entran, y salen las abejas, se abrirá en el borde, orilla o canto del vaso, que alienta sobre la loseta: se la dispondrá de suerte que en el Verano las cucarachas no puedan ponerse a la sombra, ni el ratón entrar en la colmena; y para evitarlo, se alargará por los lados y se estrechará de arriba abajo, dejando solo la capacidad suficiente a salir o entrar a un tiempo dos abejas una por encima de otra. Algunos quieren que se hagan dos piqueras, porque si una está embarazada de lagarto o sapo, la otra quede libre a las abejas; pero lo común es una bien reglada, y en las jacentes se abre en la parte baja del témpano delantero.

Para las *tapas* o *témpanos*, con que se cierran las bocas de las colmenas, se emplean diversos materiales, y de algunas maneras: las de boñiga no son buenas, porque los ratones las roen y destruyen fácilmente; las de losa delgada y las de tabla de nogal, roble o encina son bellísimas; pero las de yeso son mejores que las de losa, porque no son tan frías y se acomodan mejor en las bocas de las colmenas. En las jacentes entrará el témpano un poco adentro de la boca, asegurándolo con lodo, que no queden resquicios; y en su medio suele hacerse un agujero para registrar con una cerilla la colmena y, mientras no sirve, tiene un tapón de corcho. Algunos cierran los peones por ambas bocas con dos o más tablillas delgadas: a este efecto ponen en cruz dos cañas o palos delgados a dos o tres dedos de la boca adentro, según el grueso de las tablillas, asegurando las puntas de la cruz en la misma caja, y sobre esta cruz se asientan las tablillas, que se afianzan con otra cruz de palos encima. Después se carga de barro para cerrar los resquicios, lo que de ordinario se practica en Invierno para defensa de las abejas contra el frío: aunque es buen modo para portearlas es bastante incómodo para registrarlas cuando conviene; mas ésto se puede remediar abriendo un agujero correspondiente en una de las tablillas de arriba para su registro, y que se le pone su tapón hasta la ocasión.

Otros por abajo ponen en el peón una tapa o *suela*, que dicen, y arriba se le cubre con un serillo<sup>41</sup> y demás que se dirá, muy levadizo; y otros por abajo no usan de tapa sino de losa o asiento o *solera*, y dejando abierta la piquera, cierran con barro todo el resto del círculo o rededor, bien sentada primero la colmena sobre la tabla o losa; y por arriba la cubren con un serillo, baleo o aventador redondo de estera de junco o de esparto a medida de la boca; y si es algo mayor, se dobla lo sobrante hacia abajo, que se clava y asegura en el vaso con unas puntas, estaquillas o cuñas de madera o de caña; también suelen duplicar los ruedos<sup>42</sup> para mayor abrigo de las abejas. Encima del serillo o serillos se pone una losa o tabla pesada del tamaño de la boca, que descansa sobre la orilla de la colmena, y sobre todo unas tejas a modo de tejado; o se pone un tiesto o media tinaja boca abajo a manera de sombrero, para despedir las aguas. En fin, según Países y temples se usan las cubiertas para las colmenas, que cada uno reglará a su gusto y conveniencia; pero es de observar, que en las puestas en estantes se escusan las tejas, y aun en temporadas se pueden ahorrar las losetas o tablas.

#### §. 2.4. De las nuevas Colmenas de paja, su disposición y uso.

De todas las especies de colmenas, en cuya perfección han trabajado bastante los Extranjeros en estos tiempos, la inventada por Mr. *Boisjuran* parece que une todas las ventajas que son de apetecer para la conservación,

41 Serillo. Ver Sera. DRAE. Especie de cesta (espuerta) de esparto, palma u otra materia regularmente sin asas.

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



cuidado y multiplicación de las abejas, y provechos que se desean de ellas: pues sin perjudicarlas ni a su pollo, se puede gozar de su trabajo tantas cuantas veces en el año lo permitan las buenas estaciones; de suerte que insensiblemente llegue el caso de renovarse el vaso en el discurso de un año sin que las abejas aperciban la mudanza de su casa.

Es un género de colmenas de poco coste, porque su material la paja, que se procurará sea de centeno, es muy común, y de ellas se hacen y emplean muchas, y que de sus excelentes propiedades se ha hablado; como también de las de esparto, del que igualmente se pueden disponer en la misma conformidad. Se reduce esta nueva invención a que en lugar de ser la colmena de una sola pieza, se compone de tres piezas, que el Autor llama *alzas*, y así nombraremos, distribuyendo en las tres lo largo de las colmenas ordinarias: alguna vez puede ser de cuatro alzas según se vea la necesidad de estar la superior con pollo por alguna casualidad, y no poderse quitar, aunque llena de labor la inferior; o ser mucho el ganado, y no caber en las tres. Y tiene la singularidad de que cada alza forma respectivamente un vaso completo, como se reconocerá en la explicación de su construcción; la que, siguiendo la idea del Autor, se procurará simplificar y adaptar a nuestro modo, que sea fácil de ejecutar.

Arriba se dijo que de las colmenas de paja o de esparto unas están cerradas por arriba en figura de media naranja; y véase casi formada la pieza o alza de nuestra nueva colmena, excepto lo largo y lo convexo de arriba, que ha de ser llano, y con unas cortas mudanzas y adiciones para su fortaleza: y como todas las alzas han de ser de una misma magnitud, figura y dimensiones, me persuado convendría hacer un molde de madera y por encima de él formar el alza, con que forzosamente todas saldrían iguales. Cada alza pues se ha de componer de un palmo de alto, y de un pie de diámetro en toda su altura de arriba abajo; su media naranja o bóveda se ha de rebajar o allanar todo lo posible, y en su punto céntrico se ha de dejar un agujero o abertura del diámetro de unos dos dedos para el paso de las abejas de un alza a otra; y no mayor esta abertura, porque las abejas no alarguen los panales de arriba a la separación de abajo. De esta figura y altura se formará el molde, socavando o vaciando en el punto del techo el hueco correspondiente para el agujero dicho; y la sogá o cordón de paja o de esparto, de que se ha de fabricar, se hará del grueso de un buen pulgar, bien apretada con hilo bramante, que se empezará en disminución y y rematará del mismo género, como se dirá.

Prevenida la sogá, se principiará a hacer el alza por la bóveda, o techo por mejor decir, alrededor de la orilla del agujero del molde, metiendo y escondiendo las puntas de las pajas o espartos en la parte de la sogá donde corresponden, de suerte que después de bien apretado y cosido, ninguna punta sobresalga y quede lisa la abertura sin tropiezo que dañe a las abejas al pasar. Se continúa en ir volteando la sogá alrededor del techo por encima del molde, cosiendo una vuelta contra la otra con bramante, que se ajustarán y apretarán lo posible; y de este modo se sigue hasta concluir su última vuelta inferior, en disminución su cabo a proporción de su circunferencia, bien recosido, que no salga punta alguna, y siente con igualdad sobre la otra alza,

que tenga debajo o sobre la solera, sin resquicio. La aguja saquera<sup>43</sup> o jalmera con que se cosa estará un poco arqueada, y de este género se coserá sin trabajo ni dificultad; y por último se gobernará para esta maniobra con las prevenciones hechas, de la manera que se dirigen en la formación de las fundas de esparto o paja para orinales, de los escriños<sup>44</sup> de paja, y de otras piezas de estos materiales, cosiéndolas.

Después se reforzará el alza con dos cercos o vueltas de sogas sobrepuestas: la una se coserá sobre y a ras de la primera perpendicular de arriba, y la otra a igual de la orilla de abajo o de la boca: cuando se junten o pongan dos o más alzas, se tapará su unión respectiva alrededor con el barro explicado, fácil de quitar en la ocasión de haber de desunir las dos alzas. En el techo junto a su abertura de paso, o más apartado con un punzón de madera del grueso del dedo meñique se hace un agujero, para por él introducir humo, cuando se necesite obligar a las abejas a que bajen a las otras alzas; entretanto se le tiene tapado con un taponcillo de corcho o de madera; y para la abertura de tránsito en el techo de la alza superior se pondrá también otro tapón correspondiente de corcho o de madera, que ajuste exactamente sin resquicio; pero las aberturas de las inferiores han de estar descubiertas para el paso de las abejas de una a otra alza.

En cada una de las dos vueltas sobrepuestas con el mismo punzón se abrirán a iguales distancias tres agujeros, que jueguen con igualdad en todas las alzas: armada la colmena, sirven para meter por ellos tres varas o palos de madera fuerte, que sujetan las tres alzas de arriba a abajo, y sus puntas inferiores asientan sobre la solera; y las otras puntas o cabos de arriba sobresaldrán un poco al techo, a fin de afirmar o asentar sobre ella la losa o tablón con que se cubra contra las lluvias; y conforme se van poniendo alzas debajo, se van bajando estas varas. La piquera se formará en la misma solera o asiento, ahondándola con inclinación hacia fuera para la corriente de las aguas, si está al raso: cuya abertura no sea excesiva por los motivos expuestos, sino la precisa según se ha explicado, y desde adentro empezará la piquera.

Rematada el alza se la prepara de la misma manera que en los vasos tejidos: y para libertarla de los ratones después de embarrada por afuera se le dará una capa de pasta de hollín y polvo de vidrio; embetunándola del barro insinuado, con que se la fortalece más, y se la perfuma cuando se haya de emplear. Si ha de estar al descubierto, convendrá cubrir este género de colmenas como las otras, aunque más abrigadas; pero en los estantes les basta el techo del alza superior en Países o sitios templados. No necesitan de cruceros o trenques por su corto largo, el que ayuda también a la seguridad

43 Aguja saquera. DRAE. Aguja grande que sirve para coser sacos, costales, etc. Aguja jalmera. Aguja de enjalmar. DRAE. La enjalma es una especie de aparejo de bestia de carga, como una albardilla ligera.

44 Escriño. DHLE. Cesta o canasta ancha de boca, y alta poco más de media vara, fabricada de pajas largas, y después cosidas con mimbres delgados o con cáñamo, de que usan mucho en los Lugares para recoger el salvado y las granzas de los granos. También se hacen más pequeños, y de estos usan los Carreteros y Boyeros para dar de comer a los bueyes cuando van camino. El origen de esta voz parece sale del Latín *Scrinium*; aunque su significado es totalmente diverso. Latín. *Corbis*.

de los panales; y por lo demás se cuidará de estas colmenas como de las ordinarias.

El número propuesto de tres alzas es suficiente para un enjambre fuerte regular: se añaden o disminuyen a proporción que es más o menos vigoroso; y menor número de tres sería insuficiente a menos que el enjambre no fuese mediano, que entonces dos alzas bastan, particularmente en el invierno, hasta que las hayan llenado con su trabajo, o se le una o case con otro pequeño o con colmena débil. De otra suerte podría suceder que las abejas en lugar de empezar su establecimiento en el alza primera o superior, la fijasen en la segunda; o también la abandonasen, como hacen a veces, cuando las hallan muy grandes o muy pequeñas respectivamente a la cantidad de habitantes de la colonia. Y nunca se añadirá nueva alza sin haberse antes asegurado de que el enjambre está en extremo fuerte de abejas y que ha trabajado y poblado considerablemente, porque hay abejas más laboriosas unas que otras: mas fuera de estos casos es cierto que mayor número de tres sería inútil y asimismo haría mal efecto, aunque no fuera sino por el musgo o moho que no dejaría de entrar en el alza superior, por falta de no estar poblada de bastante gente para mantener en ella el calor necesario.

Y es de observar que cuando una colmena de tres alzas está llena de labor o de cera y miel, la primera alza solo contiene miel la más pura, y la que las abejas determinan reservar y guardar para adelante; la segunda o del medio está ocupada de miel y porción considerable de pollo; y la última o inferior comprende un poco de pollo y lo restante miel. Por esta disposición se tiene la ventaja de castrar sin debilitar las abejas, y tomar su mejor miel quitando el alza superior. Igualmente se las mueve al trabajo, añadiendo alzas por abajo a razón de la actividad con que trabajan: se maneja y mira por la vida de las obreras, que tan preciosas son; y en fin, se corta o castra en la estación que se quiere sin destruir el pollo, que nunca está en la parte superior de la colmena excepto cuando urge la postura de la madre abeja, que entonces suele poner los huevos en todas partes, y a no ser que haya pasado corto tiempo de haberla catado: y en esta ocasión el alza del medio encontrándose con pollo o cría vino a ser superior, y no se le ha dado lugar de salir; y aun por eso juzgo son mejores para partir los enjambres. Veamos como se ha de dirigir en sus maniobras y usos.

Cuando llegare la sazón de cortar nuestras nuevas colmenas, en la tardecica o noche antecedente a la operación de la cata, se quita la cubierta si la tiene; una persona levanta la colmena por su alza inferior y otra persona mete debajo un alza vacía ya preparada, como se lleva prevenido; y sobre ésta se encaja y ajusta la que antes era inferior, tapando su unión con barro, y se bajan los palos o varas entrándoles por los agujeros, advertidos hacer en las vueltas de sogas sobrepuestas de la nueva alza; y de este modo se van poniendo alzas a las que se han reconocido llenas de miel y en disposición de poderse castrar. Mas, si se ha registrado que el alza superior está con algún pollo por el motivo recién explicado arriba, no es caso de quitarla por no cercenar de la población: se esperará entonces a que salga y que las abejas llenen de miel sus celdillas, que no omitirán; y por eso es tan ventajoso este arreglo de colmenas, que sin tocar en lo esencial se puede aprovechar de su

mejor labor. Si al tiempo de levantar la colmena se advierte que los panales están pegados a la solera, se desprenderán con un alambre: éste será de una vara de largo, asegurados en sus dos cabos dos palitos, cada uno de cuatro dedos de largo y del grueso del dedo meñique. Se le coge por los palitos con las dos manos y se le pasa por bajo haciéndole ir y venir por la travesía de la colmena a ras de su asiento, con la posible suavidad para dar tiempo a las abejas, que se hallen en su paso, a que se aparten y no chafarlas; y con esta facilidad se despegan los panales sin daño de la gente.

Al otro día de puestas las alzas, hacia las nueve de la mañana se van quitando las superiores de todas las colmenas, a que se pusieron alzas en la víspera, deshecho o cortado el barro de su unión. Pero antes de esta maniobra, con un fuelle se introduce humo por el agujerito dicho de la bóveda, o techo, sacado su taponcillo, para que las abejas se bajen a las otras alzas; y si los panales se han pegado a la bóveda de su inferior, ladeando poco a poco el alza, se los desprenderá con el alambre especificado o con un cuchillo rayéndolo bien, que ya no hay peligro de maltratar abejas. Conforme se separa el alza, se pone el tapón de corcho o de madera explicado en la abertura de paso del techo de la que queda superior, bien ajustado y embarrado: de cuyos tapones se tiene buena prevención para no detenerse a quitar los de las alzas separadas; y éstas se van recogiendo, para despacio sacar los panales y ejecutar lo demás que adelante se especificará. Después se las vuelve a cubrir en la conformidad que estaban, y siguen las atenciones como en las comunes. Para practicar con ellas otras maniobras con seguridad, se les atará con un cordel o sogá echada por encima de las varas, que sus vueltas cojan las tres alzas, bien apretada, con que quedan firmes para lo que se quiere; y a esto se reduce todo el embarazo de nuestras nuevas colmenas, según muestras más expeditas que las de Mr. *Palteau*<sup>45</sup> y otras.

### §. 2.5. *Precauciones para la compra de Colmenas, y los Utensilios necesarios al uso de un Colmenar.*

Para la compra de colmenas el tiempo propio es el Otoño o fines del año. Se atenderá a que estén bien provistas de panales y de abejas, y se las examinará para reconocer su edad: los panales de la estación son blancos, los del año antecedente son de un amarillo obscuro, y cuando están negros se han de desechar porque las colmenas viejas están muy sujetas al gusano y otros accidentes.

Si la compra es en otra estación, será después de los fríos fuertes en la Primavera: en este tiempo las abejas están en buen estado, por la mañana van temprano al campo, vuelven cargadas y entran con brío; y en tiempo malo no salen de la colmena, o si lo hacen, es prueba de que tienen gran necesidad de provisiones: están alerta a la menor turbación y prontas a defenderse contra

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

cualquier enemigo que intente acercárselas, y cuidan de mantener limpia la colmena.

El Estío es mala estación para comprar abejas porque el calor del tiempo ablanda la cera y hace que los panales se rompan fácilmente, si no están bien asegurados: la miel, estando entonces más líquida que en otro tiempo, con facilidad se corre de las celdillas; y trae el doble daño de la pérdida de la miel y de la de varias abejas que se sepultan en este licor. No obstante, si la compra es de enjambres nuevos, en caso de no dejarles en el sitio hasta el Otoño, luego de puestos en los vasos se pueden transportar de noche, sin riesgo de perder labor.

**Los instrumentos** de que se valen los Colmeneros para sus maniobras son diversos según estilo, y al caso dice Dn. *Alonso Frías*: «*No señalo los instrumentos que para catar o extraer bien los panales son necesarios, porque a cada uno le parece que son mejores aquellos a que está hecho, o para este fin se usan y manejan en su País*»; sin embargo se insinuarán conforme los numera y explica Dn. *Francisco Moreno* y no se eche menos esta parte.

- Uno de ellos llaman *Tempanador*, es un hierro de una tercia de largo, el un cabo en escoplo no muy agudo, y el otro con una vuelta corva en figura de uña de ave de rapiña; y sirve para quitar las tapas o témpanos de las colmenas ordinarias y jacentes.
- Otro, que dicen *Pujavante*, es un hierro de dos tercias de largo: el un cabo tiene su mango de madera, y el otro es un escoplo agudo de dos dedos de ancho; y se emplea para cortar los panales de las colmenas llamadas *Saeteras* o *Longares*, por labrarles en línea recta de uno a otro témpano.
- Otro también de hierro del mismo largo, con su mango en un cabo y el otro en forma de punta de *Lanza*, de quien toma el nombre; sirve para cortar los panales en círculo de la colmena; y a las colmenas, que los tienen así llaman *vasos paneros*, por ser redondos los panales.
- Últimamente hay otro hierro con su mango, y el otro cabo en punta de lanza corva o torcida, y por eso nombrado *Curvo*; y se usa para cortar transversalmente los panales de las colmenas saeteras.

En algunas partes llaman *Cortaderas* a estos instrumentos, los cuales para la disposición de las colmenas regulares parecen los más aptos que el alambre, que propone Mr. *Palteau*, el que no se podrá jugar del modo que lo requieren las circunstancias, como se practica con los otros; y solo podrá ser propio para su colmena de alzas de madera cuadradas, y a veces para la de alzas redonda.

- Asimismo se tendrán en el colmenar vasos vacíos y alzas sueltas con porción de tapones para sus aberturas de paso, a fin de mudar los vasos viejos y echar los enjambres nuevos; témpanos o tapas para remudar en la necesidad;

- y la *Cogedera*, *Enjambrador* o *Partidor*. Este vaso es un cesto o caja pequeña, de esparto, ancho de boca, y cerrado del todo por la parte opuesta, del tamaño, y hechura de una aguadera de cántaros, y su ancho como una cuarta; por adentro se ponen unas sogas atravesadas como en cruz, para que más bien se peguen en ellas las abejas, y éstas, aunque se hayan de conducir lejos, no se caigan ni desprendan; en algunos territorios, se hace y dispone de distinta materia o figura.
- La *Careta* o *Máscara* es un utensilio preciso, y será lo más acertado que esté fijada en una especie de capucha de lienzo, que cubra la cabeza y cuello, cayendo su falda sobre los hombros.
- Habrá buena provisión de boñiga o estiércol de Buey: una parte bien dispuesta y mezclada con tierra gleba o arcilla, para si se necesita tapar algún resquicio o reforzar las tapaderas; y otra parte seca para el humo y fuego, la que se cuidará de recoger en los meses de Mayo y Junio.
- Se tendrán cántaros con agua, en especial si no hay balsa en el colmenar:
- No se olvidarán unas vasijas con miel, o aguamiel o melaza, que se cerrarán en alacena o sitio, donde las abejas no puedan entrar; junto con unos platos o tazas, por si es preciso socorrer con alimento.
- Finalmente no ha de haber falta de eslabón, pedernal, yesca, pajuelas y cerilla, escobas, azada, baleos y otros utensilios que se juzguen requisitos, y en todo mucho aseo.

Véase pues si convendrá que haya en el colmenar una pieza o cuarto, donde guardar y tener a la mano todo esto.

### **Cap. 3. Del escarzo, y modo de partir y robar las colmenas.**

Dispuesto pues el alojamiento a nuestro precioso ganadillo, entraremos en los cuidados de su régimen por las tres operaciones propuestas: que bien dirigidas, cada una respectivamente trae muchas utilidades y provechos, con singularidad la del Partir, como se reconocerá y se especificarán en su lugar.

#### *§. 3.1. Del tiempo de escarzar las Colmenas.*

El escarzo es la primera maniobra que se hace en las colmenas pasados los fríos fuertes: se le da también los nombres de marceo, deshaldo, despuente, despuntar y descerar; y viene a ser un género de escarda, porque se quitan o cortan de las colmenas aquellos panales o trozos de panales y que por lo regular tienen delgados y llenos de alguna borra o suciedad, llamada de los Colmeneros espejuelo, si acaso no es cera bruta o residuos de ninfas; o que suelen ser solo cera, y que como ceras vanas, viejas y reseca, dicen, no pueden criar pollo; y las abejas para suplir esta falta igualmente se mueven antes y con más aplicación al trabajo. Esta operación es más o menos temprana, según Países: en los calientes y templados por Enero, en otros por Febrero, y en los más tardíos y tierras entrado Marzo; pero la regla más segura es atender a como va el año, y a si se adelanta o retarda el buen tiempo.

Mas, conforme se explica *Frías*, las mismas abejas parece que avisan para esta operación porque, pasado el Invierno y al principiar la Primavera, purifican y limpian sus panales de las motas e inmundicias que en el Invierno se las ha pegado; después se comen la miel de las celdillas que juzgan necesitar para el pollo; y sucesivamente les dan un betuncillo, que llaman blanquear: pues a los panales feos y denegridos del Invierno les dan unos visos blancos. Purificados así, ponen en sus cachuchos desocupados de la miel un agua, que los Colmeneros nombran riego, y que ocupa cosa de la mitad de la casilla: es una especie de agua muy dulce de particular sabor, y de que se ha visto pedazo de panal del tamaño de una mano haber dado la cantidad de medio cascarón de huevo; y no es otra cosa, según muestras, que la miel primera que las abejas recogen de poca consistencia, no habiéndose cocido perfectamente en los vasos de las flores por falta de calor en el Sol. Con esta agua, dicen nuestros Colmeneros, que las abejas riegan las celdillas: señal fija de que van a hacer la primera empolladura y aviso al Colmenero para practicar el escarzo.

Reconocida la sazón, habiendo registrado la colmena por abajo vuelta hacia el rostro, se cortará la cera de los panales viejos, que suelen decir ceras vanas: se podrán sacar de ocho a diez onzas de panales en las colmenas viejas, y su mitad en las nuevas en los panales más inmediatos al suelo sin internarse como en las viejas; y aunque las abejas hayan empezado a

moverse y tengan panales regados o con pollo, no importa: con tal que se cuide de quitar únicamente los panales sin provecho, que sirven de embarazo. Esta operación se practicará estando el tiempo sereno y templado. Sobre la hora en que se ha de escarzar y castrar hay diversos dictámenes, porque unos quieren sea por la mañanita, que entonces las abejas están entumecidas con el frío o fresco y no pican tanto como con el calor; y otros que han de ser desde las ocho o las nueve de la mañana a las tres de la tarde, en cuyo tiempo las abejas están *campeando*: mas cada uno se acomodará a lo que mejor le venga y guste; y de que también se dirá algo adelante.

Si se recela que sobrevendrá frío, se suspenderá esta maniobra porque faltaría a las abejas para su abrigo lo que se les quitase de sus panales; y para el corte siempre se usará del humo de boñiga, con que el ganadillo huirá de las puntas de los panales. *Moreno* encarga se aparte el vaso o peón seis u ocho varas del colmenar: bueno sería por las abejas que vuelven del campo, o de *ganar*, pero es de juzgar que para esta tenue manipulación no es menester tanta precaución. En las colmenas de alzas parece escusado este escarzo, aun en la inferior por ser corta su caída; y así se puede remitir para algo más adelante, y con seguridad quitar la superior, poniendo otra alza vacía debajo, en la conformidad que se explicó en su Párrafo.

### §. 3.2. *Del Partir o Enjambrar a la mano.*

Para prevenir la pérdida de los enjambres cuando suelen salir por sí, y precaverse de otros accidentes, se ha inventado el modo, al parecer casi hasta ahora solo usado en España, de *partir* o *enjambrear a la mano* o por *fuerza o de industria*, que viene a ser el hacer de una colmena dos. Esto es que, estando en sazón, sin esperar a que el enjambre salga por sí o naturalmente, se saca la mitad de las abejas de la colmena con la reina vieja, para poblar otro vaso vacío, dejando reina en embrión en la colmena natal o madre. Esta obra ejecutada con acierto sin duda es útil, y por ella se gana tiempo: con la ventaja de ser estos enjambres los mejores y más fijos en año bueno, y que la Primavera va bien y abundante; y si es muy larga, se puede triplicar la utilidad con los enjambres que de ella pueden originarse con la misma operación.

A este efecto hemos de observar, conforme indica *Frías*, que en la primera empolladura nunca se crían zánganos, y aun menos, reinas: en la segunda suelen salir algunos zánganos, y tal cual colmena fabrica realeras para la cría de sus reinas, señal cierta de querer enjambrar; pero lo más frecuente es no construir realeras hasta la tercera, o cuarta cría. Por estas crías graduadas se manifiesta, y debemos entender que la cría de los zánganos, y en especial de las reinas es después de la postura de suficiente número de abejas obreras por la reina: como que es el grueso de que se componen los enjambres y que salen o van saliendo según circunstancias; y



además, pródiga la Naturaleza de lo que más se consume y necesita, cría más.

Mas es de advertir, que no es de seguir el sistema de práctica de nuestros Autores, de que para esta maniobra de partir no se ha de esperar a que haya realeras o reina en embrión, como esté la colmena labrando, en cuyo caso dicen enjambrear a la labor: porque sobre su generación están muy engañados, y no se exponen sus equivocaciones en varios puntos por no alargarse demasiado. Si se ejecutara pues por sus reglas, se arriesgaba a perder las colmenas, quedando ciegas o tuertas, según se explican, por dejarlas sin abeja madre ni aun en embrión; si no se las socorría con otras nuevas, o a lo menos con ninfas de reinas, como se especificará: y por eso desde ahora se aconseja no se partan colmenas, sin estar antes asegurado de quedar reinas en embrión, y estar inclinada a enjambrear, con que se precave la pérdida de los enjambres. Y es de notar que los Hornos o Armarios, y las colmenas jacentes, particularmente las empotradas no se pueden partir: es preciso esperar a que los enjambres salgan naturalmente; pero las de alzas bien se puede, aseguradas del modo que se ha dicho, y cogido el enjambre en el partidador se le pone después en dos alzas, de la manera que se explicará, y de allí a poco a proporción que llenen, se añadirá la tercera por abajo: adelante se propone aun mejor este punto usando de las de alzas.

A los quince o veinte días del escarzo, si las abejas han labrado y llenado el vacío que había de panales llegando con ellos hasta tierra, y los de en medio están romos y de color rojo, y las realeras con pollo, es señal de que la colmena está en sazón para partir. A veces estando labrando no llenan por destemplanza u otro accidente y arromaron los panales con el color dicho y formaron realeras; las que también suelen fabricar en el centro de los panales, conforme se ha indicado, y no se ven, y por eso se registrará bien. Igualmente se atenderá a que el peón esté suficientemente poblado de gente, para que enjambre y robo sean buenos: con la advertencia de que a la reina vieja sacada con el enjambre no se le corte ninguna ala, como acostumbran algunos Colmeneros, pues suele haber malas resultas

Prevenido a partir o sacar el enjambre a la mano en día aparente a la operación, a quince o veinte varas apartado del colmenar, se abre en la tierra un hoyo de una tercia de hondo y media de ancho a modo de pocito, que llaman el potro; en su fondo se pone en la ocasión boñiga encendida, que haga humo, y sobre la boca se regla dos o tres tablitas: de suerte que entre ellas haya unos resquicios o aberturas, por donde salga el humo, y no quepan las abejas. Algunos en lugar de las tablitas usan del baleo o aventador, con que estaba abrigado el peón, o de unas capotas o manojos de romero, o de otra materia semejante; porque el fin es para detener e impedir que las abejas caigan sobre el fuego y se quemem, pues con la fuerza del humo suelen desprenderse y caer a pelotones; pero al caso parece sería más propio y menos contingente tapar la boca del hoyo con una tabla mayor que éste, con diferentes agujeritos solo para la salida del humo; y algunos para esta maniobra forman el potro a no más de tres o cuatro varas del asiento de la colmena.

Dispuesto todo, se levanta y lleva con gran tiento la colmena llena, tapadas sus piqueras, y vuelto lo de abajo arriba se pone sobre el potro, encendida ya la boñiga, y cubierta la boca: se quita la suela o tapa inferior del vaso, si la tenía, y que ahora se halla arriba; y encima se pone el partidor o enjambrador, y lo alto de éste con un paño o ropa se cubre para que no vean luz. Si está muy llena de labor o de panales, no se la vuelve lo de abajo arriba sino que tapadas las piqueras, y quitada la suela, en su situación regular se asienta sobre el potro: porque de la otra manera la cera de arriba como más nueva, con mayor facilidad se derretiría con el fuego más inmediato; y por ésto se cuidará que el fuego no levante llama, solo que haga humo. Ajustado el partidor en la boca de la colmena, que la bañe bien, de modo que las abejas no puedan huirse, con unos macitos, piedras o palitos o con las manos se golpea lenta y suavemente la colmena por cosa de un cuarto de hora, cantando y voceando al mismo tiempo; con este ruido y el humo el ganadillo sube y sale con más prontitud; y se advierte que no conviene detenerlo más tiempo, por no exponerse a que la cera se regale o corra.

Cuando se oye mucho ruido arriba o en el partidor, suele ser señal de que han pasado muchas abejas, y entre ellas la madre; o cuando se juzga prudencialmente que ha subido bastante ganado, se quita del potro y aparta a un lado la colmena. En el suelo se tiende entonces una capa, manta o ropa, negra es mejor, y sobre ella se asienta el partidor con tiento que caigan las abejas, para lo que se dice *pintar*: esto es, para reconocer si en el ganado del partidor se halla la reina. Se sabrá ésto dejando un rato el partidor sobre la ropa: el que alzado, si se ven en el paño algunas carochas o cresas, es señal cierta de que está la reina, y no descubriéndolas indica de que permanece todavía en la colmena; pero se llevará el cuidado de volver el partidor, o de echar afuera las abejas que caigan, porque pueden comerse la carocha antes de verse, y engañarse el Colmenero. Si no se nota señal, y la reina aun está en la colmena, se vuelve al potro, y se repite la operación hasta cerciorarse de haber pasado. Algunos Colmeneros para conocer si una colmena tiene o no reina, practican dar un par de soplos, destapado el vaso, por entre el vacío de los panales, que toque a las abejas: si éstas no despliegan las alas y se están quietas, es indicio de que están con reina; y si abren las alas y como que se ponen erizadas, es señal de que la colmena se halla falta de abeja madre: fácil es de hacer su prueba y muy conveniente para muchos casos este modo de saberlo.

Es bueno ejecutar toda esta maniobra entre dos personas, que con facilidad y comodidad lo harán así. A poco de haber empezado la operación, y héchose juicio de que ya sube el ganado, una de las dos personas levanta el partidor del lado opuesto a la parte por donde suben las abejas y lo tiene medio volcado; y de esta suerte se ve como salen del uno al otro, y se nota cuándo, y si sube la reina; con que se escusa *pintar* y se despacha más pronto. Asegurado de que la abeja madre se halla en el partidor, ya hay enjambre y sin detención se lleva cubierto a unos cien pasos del colmenar, y allí se echará en el vaso preparado, conforme se ha explicado: se aparta a la distancia dicha para que las abejas no se vuelvan a la colmena vieja; y por no

exponerse al daño de quedar sola la reina, o con muy poca gente; y únicamente en el caso de dudar si el enjambre lleva maestra, se puede quedar la colmena nueva cerca del colmenar.

En el vaso vacío prevenido se pone el baleo por adentro hasta los trenques, de modo que las abejas no puedan pasar de medio vaso arriba: a su pie se tiende la mantilla con que está cubierto el enjambrador, del que se deja caer sobre el paño una porción de gente, la que, teniendo levantada la colmena unos dos dedos del suelo, irá entrando en ella con un poco de ruido. Si no entra como se desea y las abejas se suben por fuera del vaso, con un cogollo de romero o de yerba o con unas plumas se las echará abajo sobre la mantilla; y lo mismo se practicará cuando marchan por detrás del vaso; aunque esto se puede evitar poniendo a los lados un poco de humo. Acostumbran algunos echar en el vaso el enjambre por arriba, y de este género despachan más presto; pero se exponen a que al caer la reina pegue contra un trenque y se mate, y por ello se pierda trabajo y enjambre.

*Moreno* pone otro modo de partir, que se practica de dos maneras, y llama partir cerrado, y partir abierto: para una y otra suerte se escoge el pie de un ribazo o repecho y en un llano a él se forma el hoyo o potro. Para el cerrado se toma el vaso vacío ya preparado, y alrededor de su boca de asiento se pone un paño de lienzo, que se ata con un cordel por el medio o cintura del vaso, y el lienzo atado se levanta a la cabeza o parte superior del peón; la colmena llena, vuelta lo de arriba a abajo se coloca sobre el potro, encendido el fuego, encima de la boca de ella se ajusta la del vaso vacío, y dejando caer el paño, se le ata a la cintura de la colmena de abajo; de modo que cubra bien la unión de las dos bocas. En esta disposición se dan los golpecitos en la poblada, que se inquieten las abejas, las que moverán un ruido semejante al que hacen las colmenas jacentes cuando enjambran: en conociendo por el ruido que al vacío ha subido una buena porción de abejas, se desata el cordel del de abajo o poblado, para que el humo no las ahogue, y con tiento el recién poblado se inclinará a un lado; de suerte que tendido sobre el repecho descansa el labio u orilla de su boca sobre la del puesto en el potro, asegurando los dos labios con el cordel quitado. Colocados así, se continúan los golpecitos y las abejas, huyendo del humo y convidadas de la comodidad del tránsito, se pasarán de uno a otro vaso con mucha mansedumbre: en juzgando que han pasado las suficientes, está hecha ya la obra, que dicen partir cerrado; y se concluye con la averiguación de si el enjambre lleva la reina.

La otra manera de partir, que nombran partir abierto, se reduce a asentar sobre la colmena llena un rincón solo del vaso vacío, y por el lado que ha de subir la gente se pone un paño entre las dos cajas para que no salgan afuera las abejas: se hace subir el ganado con el humo del potro, y suele verse a la reina subir entre la gente; y en caso de no verse, se pone a la muestra o a pintar para saberse. Este modo se practica en días templados y rasos, en que con más facilidad sale la reina que en los fríos: pues si en estos últimos ve luz, no se la forzaré a subir sino con mucho humo, lo que expone a derretirse la cera. Este género de partir es más prolijo y arriesgado que el cerrado, el que es mejor, y se ejecuta en días pardos o cerrados.

Cuando en la *muestra* o *pinta* no se ha descubierto señal de estar la reina en el enjambre nuevo, se pone el vaso recién poblado derecho sobre el suelo limpio, y se le da un golpe que caigan las abejas; se deja la boca cerca de las abejas tendido el peón, y conforme vayan entrando se mirará con atención si entra la reina; y esta operación se llama *poner el enjambre al paso*. Si con esta diligencia no se consigue descubrir la abeja madre, ni por otro medio se puede cerciorar de que está con el enjambre sacado; la colmena partida se vuelve a su sitio antiguo, y cerca de ella se coloca la nueva, para que las abejas se vayan a su madre. Alguna vez sucede ahogarse la reina con el humo: se conoce su falta en que después de dos días de partida la colmena no da señal de abeja madre; y entonces se procurará proveerla de ella con la de otra colmena que se robe en habiendo oportunidad; o introduciéndole una realera con ninfa de reina, si hay ocasión, como se dirá.

Se llevará la atención de que la porción de abejas que se saque, sea igual con corta diferencia a la que queda en la colmena madre; aunque con la precaución de que a ésta se agregarán las abejas que se hallaban fuera al tiempo de la partición. Si se reconoce que la recién poblada tiene muchas más abejas que la partida, se acercarán las dos, y sin miedo se tomará con la mano una porción de ellas sin oprimirlas, y se pondrán en el suelo cerca de la madre, que ellas mismas se entrarán luego; pero se hará con el cuidado de que no vuelva la reina a la colmena natal. Cosa de cinco libras de abejas se podrá sacar, proporcionándose y arreglándose al tiempo y sazón en que se saca; porque si el enjambre es temprano, y se logra un tiempo bien largo de florido y oportuno para labrar, y yendo sin zánganos, con menos de cuatro libras son mejores enjambres que con seis cuando son tardíos; pues hay la experiencia de que de los tempranos raro deja de hacerse colmena, y de los tardíos son muy raros los que llegan a serlo. Esto se debe entender que por lo adelantado del tiempo no tienen lugar de hacer sus provisiones para el Invierno, y así perecen: entonces los enjambres pequeños o *jabardos* que salgan, se casan o unen conforme se explicará; y no usar de los remedios que propone *Frías* a fin de impedir que las colmenas enjambren: las que dispuestas a ello, por más que se haga, como dice *Moreno*, han de parir o reventar. No obstante, para evitar la salida de estos enjambres, tenues con despoblación de la madre, *Réaumur* trae por remedio el poner bajo de la colmena un alza de su misma figura y materia con que se la obliga a retener la gente para llenar el vacío nuevo; y con ello la fortifica y asegura para el Otoño y mal tiempo, habiendo quien recoja más labor.

Metido el enjambre en la colmena, se la cubre por arriba y se la deja sin tocar seis o siete días a lo menos, porque si a los tres o cuatro se le quiere registrar lo que ha labrado, por poco que se la mueva, los panales estando tan tiernos, se desploman y echan a perder; pero pasados los días señalados, que parecen suficientes, se reconocerá si las puntas de los panales llegan al suelo: lo que siendo así, se quita el baleo puesto en medio para impedir a las abejas pasen arriba, y se le pone encima de la colmena, que puedan aquellas mandar todo el vaso. En algunos Países desde el principio dejan libre toda la colmena, que no aprueba *Frías* ni es de juzgar conveniente: porque según sus experiencias las abejas labran con más aplicación en casa pequeña que

no en grande; pues entonces aflojan, se entibian, y como que se emperezan. Si acabado de sacar el enjambre, el tiempo se muda de bueno en malo, en tal caso se le volverá a la colmena madre, para no exponerlo a que se pierda: por cuanto las abejas no habiendo tenido tiempo de hacer miel, se hielan, como corra viento frío; que es lo más acertado cuando les falta el abrigo, sirviéndoles de poco el alimento con que se las socorre, mientras dura la intemperie y viene la serenidad.

Al intento parece que las colmenas de alzas han de ser más aparentes porque por su disposición sin tanta molestia de las abejas y, con menos trabajo y atenciones de parte de los Operantes, se pueden partir los enjambres y formar con seguridad dos colmenas o enjambres de uno; y también repetir la partición si la estación va favorable, con la ventaja de que la nueva colmena o enjambre siempre lleva provisiones. A este efecto, observadas las circunstancias y sazón notadas arriba, quitada el alza superior para tomar su fruto, de cada una de las dos restantes (se supone está compuesta de tres alzas la colmena) se hará una colmena, agregando a cada una su alza vacía; pero se cuidará de que quede más ganado en el alza inferior de la solera, y que acompañe la reina, pues se juzga más proveída de pollo, y con realeras el alza, que estaba en el medio, según se tiene notado. Ya se deja conocer que una se ha de apartar unas quince a veinte varas de la otra, gobernándose en lo demás como en las regulares: y en viendo que han enmelado el alza vacía, y aumentándose el pueblo, se puede añadir otra alza, y seguir en la conformidad explicada; y por este medio asegurarse y prevenirse contra la salida de los enjambres. Toda esta maniobra convendrá ejecutarla a la tardecica, recogidas las abejas, y que entonces estarán algo entumecidas con el fresco; con que se podrá con más libertad operar y registrar las alzas, aunque siempre con su poco de tiento.

### *§. 3.3. Utilidades de Enjambrar a la mano, y modo de Robar los Peones.*

Arriba se ha insinuado algo de las utilidades de partir las colmenas o de enjambrar a la mano, cuando están para ello, ahora se especificará un poco más. Los días que tardan en salir las reinas, las abejas labran tan poco que no se percibe, y entretanto se malogra el mejor tiempo; y cuando sale el enjambre por sí, suele tener poco tiempo para hacerse colmena y melar bien, con que pueda pasar el Verano. Si la Primavera es larga, con más facilidad se puede enjambrar la colmena nueva, y volver a sacar a la madre otro enjambre: o si se escusa este por ser nueva su reina, que se supone impotente hasta los dieciocho o veintiún días de su nacimiento, se puede sacar una buena porción de gente para socorrer otra colmena necesitada. Con esta saca a mano se aprovecha todo el buen tiempo: pues según experiencias el enjambre antes del tiempo regular está ya hecho colmena, y queda más asegurada la natal; porque al tiempo correspondiente de sacar las reinas, no hallándose fuerte de ganado por la sangría del enjambre con la abeja madre vieja, procura retener la gente e ir matando las reinas, reservándose una sola.

Pero si enjambra naturalmente, conforme nacen las maestras, cada una sale con un pelotón de abejas, que llaman *jabardear*, y a veces la colmena madre se queda sin reina: y de ésto se sigue el perjuicio de que, no acudiendo pronto a remediar su falta, se pierde, como se tiene observado en los parajes donde estilan dejar que los enjambres salgan por sí; porque en el año y Primavera, en que salen muchos, perecen no pocas colmenas en el Verano.

Algunos dejan de sacar enjambre a la colmena que se adelanta a fabricar realeras hasta el día del nacimiento de las reinas, al siguiente hacen tantos enjambres cuantas maestras tiene la colmena, dejándole lo correspondiente, en que se gana muchísimo; porque se adelantan diez o más días al tiempo regular que tocaba salir el enjambre, y ya entonces es colmena vieja; y continuando el buen tiempo, se puede volver a enjambrar las nuevas y la vieja. Para ésto y demás subsiguiente son excelentes las alzas, poniendo primero una sola alza y adelante, como se vea, se van añadiendo otras. Mas, para este modo de hacer enjambrar, se necesita sacarlos en el día que nacen las reinas, por cuanto no se las puede guardar para otro día respecto de matarlas todas menos una. Se evitará llevando unos cañutos de papel, o de caña con respiraderos, y en cada cañuto se pondrá una reina, que se podrá conservar viva nueve o diez horas, tiempo que se tarda en hacer los enjambres; y el oportuno para esta operación, es desde las nueve de la mañana hasta las tres de la tarde. Pues antes no suelen empezar a labrar, y después labran tan de espacio, que si se pone el enjambre a la *muestra*, o que *pinte* la reina, a veces pasa una hora sin carochar: y es regla general, según *Frías*, que toda maniobra en las colmenas, a excepción de catar, se ha de practicar en la fuerza del día: no obstante creo que, usando de las alzas, la hora más cómoda será a la tardecica, como se tiene propuesto.

Suele practicarse el trasegar las colmenas, que llaman *Robar*, y en Valencia *Escorchar*, para aprovechar de de toda la miel y cera del vaso, pasando todo su enjambre a otro vacío. Esta obra, dice *Moreno*, depende y sigue a la operación de partir después de breve tiempo: el que no es fijo, pues la sazón de la misma colmena partida lo ha de indicar; y por lo regular es a los quince o veinte días de la partición, antes que las reinas jabardeen, y se pierda el enjambre. Se ejecuta el trasiego en el potro al modo que se partió, solo que en el robo pasa todo el ganado de uno a otro vaso; y *Frías* propone se eche en la mantilla el ganado, y conforme vaya entrando en la colmena vacía se quiten las reinas, dejando una sola; después se coloca la recién poblada en el lugar de la otra, y la robada se cubre y lleva a casa para sacar los panales. Si el enjambre *hijo* del peón partido llena su casa de panales en pocos días, que suele ser a los quince o veinte, se podrá partir a los veinticinco, o veintiocho días de poblado: en cuyo tiempo se habrá aumentado con el nacimiento de la nueva gente que la reina vieja haya carochado; y entonces se le saca el enjambre, que llaman *nieto*, dejándole con el ganado suficiente para cuando se haya de robar.

Siempre que se partan o roben los peones será en tiempo que la tierra, a donde se hayan de llevar, sea fértil y abundante en flores tardías, y que no hayan pasado: pues de lo contrario se llevarían las colmenas a perecer, y por eso se informa antes del estado del País. Si es tarde, y no se han de mudar a

otro territorio, y no se han robado los peones, no se les robe: solamente se les quitará las ceras vanas, como si se despuntasen al tiempo que han de empezar a labrar, ejecutándolo en la Conformidad que se castra hasta el primen crucero; cuya operación, que dicen *pelar la falda*, se hará cuando los peones están desempollándose y sazonados, si se hubiera de poner en ejecución el robo.

La mayor utilidad, añade *Moreno*, está en la obra de *Rerobar*, que solo se ejecuta en años fertilísimos: y es en viendo que a los dieciocho días de puesto el enjambre robado en su sitio ha llenado de panales la caja, se pasarán las abejas a otra vacía, con que se aprovechará de todo. Para estas maniobras hace el mismo autor tales prevenciones que manifiestan la incertidumbre del buen suceso del robo: así no se aconseja sino en caso preciso de tener que mudar el vaso por vejez u otro accidente que obligue a ello. Y por lo mismo mueve a recomendar más las colmenas de alzas, que conforme se ve que va el año, se van poniendo y quitando del modo explicado, sin potro, sin mudar la colmena de su lugar, ni otra molestia grande de las abejas: con que insensiblemente se va gozando de su labor, y mejor trabajo. Pues estos insectos, se repite, trabajan siempre a razón del espacio vacío que encuentran, con tal que no les parezca demasiado espacioso e igualmente se da lugar a su repoblación con la cría sucesiva de su pollo; porque en su historia hemos notado lo mucho que se disminuyen las abejas en el curso del año.

## **Cap. 4. De la salida y cogida de los enjambres, y de las abejas trashumantes.**

### *§. 4.1. Modo de coger los Enjambres, que salen por sí.*

EN la historia de estos insectos se han apuntado diferentes señales que suelen preceder y anunciar que la colmena quiere *enjambrear*, como se explican nuestros Colmeneros; y los motivos regulares y más verosímiles, que los que exponen los Autores Regnícolas, obligan a los enjambres a su salida de la colmena natal. Además de los indicios dichos, que a veces con otros se quedan en amago, se ven fuera de la colmena, muchos días antes de *barbar* o *arrebozar*, unas casquillas o cascas en figura de rodelillas, por dentro lisas a modo de capullo de seda, y por afuera ásperas: y son los sellos o cubiertas de las realeras, que también se conocen por su color tostado y amarillo, a diferencia de otras, que las abejas sacan a la piquera de color leonado, y no lisas por adentro. Estas últimas son las tapas de las casillas en que se crió el zángano, que se pegan y resuelven en cera con el calor; lo que no se consigue con las de las reinas por ser diversa materia a sentir de *Moreno*, en que se engaña, sino que está más fuerte por mayor mezcla de porción de hilos de seda.

Asimismo nuestros Autores ponen por señales para la salida de los enjambres, entre otras, cuando la colmena está llena, aunque a veces los vasos están llenos y no enjambran: sin embargo, pocos enjambran que no llenen, y aun sin estar llenos, suelen enjambrar; como de ordinario se ve en años abundantes de flores, que por sobrevenir tiempo tempestuoso, las abejas no pueden salir a traer del campo materiales: entretanto nace el pollo, y aumentándose la gente, se hallan precisadas a enjambrar, sin que la colmena esté llena por el embarazo del frío o mal temporal. Igualmente cuando las abejas empiezan a barbar más de lo acostumbrado, y en breve tiempo cierran la puerta, no abriéndola a las que vienen cargadas y éstas se suben a la barba, es muy regular enjambren luego; y si se advierte que se deshace la barba, y abierta la puerta las abejas salen de priesa, entonces enjambra la colmena. Suele también suceder que del todo se cierra la piquera, pero se deja entrar a las que vienen cargadas: que de repente se quita de ella el montón de abejas, que la cerraba, y las que vuelven del campo rehúsan entrar, y remolinean o voltean delante de la puerta, sin entrar ninguna, siendo muchas las que salen de la colmena; y es señal de haber comenzado a salir el enjambre, porque el montón de abejas, que había en la piquera, tenía en su centro la enjambreada o reina, y así que ésta salió fuera, se deshizo el montón y empezó a enjambrar. Estos indicios no son generales en todos los vasos, por haber muchos que enjambran sin barbar ni cerrar la piquera: sí que los que los dan, con fundamento es de esperar que enjambrarán.



No siempre enjambran las colmenas, aunque hayan salido reinas, o sale un enjambre pequeño: el mucho frío, los vientos, destemplanzas y desigualdades de la Primavera suelen ser causa de que no enjambren, o sea poco; porque perecen muchas abejas dentro y fuera de la colmena, y retienen la gente nueva para la población, y también no enjambran por otros mil accidentes. No se puede dar regla fija del tiempo de la salida de los enjambres, es según el temple de los Países y a proporción del ganadillo: lo común es salir en Mayo y Junio, y la hora desde las ocho a las diez de la mañana es su salida más regular como dicen algunos, y hasta las tres de la tarde; y así el prudente Colmenero enterado de lo temprano o tardío de su territorio estará vigilante en su temporada correspondiente, para no dejar escapar los enjambres. A este fin, conforme se tiene notado, conviene en extremo que haya en el colmenar o inmediato a él algunos arbolillos, para que en ellos se detengan los enjambres y con facilidad se les recoja; porque si está desnudo hay mucho peligro de perderlos.

Se tendrán prevenidos los vasos o colmenas en la forma explicada, frotados con yerbas olorosas y rociados con orines, o agua de pescado, o miel o melaza, con que las abejas entran mejor. Mas es de observar, que los vasos se han de proporcionar a la porción del enjambre, porque las abejas ni gustan de estar en habitaciones muy vastas, que en tiempo de frío se helarían, y no estarían calientes; ni tampoco estrechas para su número, que en los calores se sofocarían, además de faltarles lugar para sus provisiones, si no se les agregaba algún alza, como se lleva dicho: la experiencia y circunstancias han de mostrar la medida correspondiente.

Luego que el enjambre se haya sentado en su sitio, y bien juntas en lo posible las abejas, se sacuden dentro del vaso prevenido o en la cogedera, o en una servilleta, sobre la que se pondrá al instante la misma caja: se ejecutará la cogida no conmoviendo las ramas, si se ha parado en árbol, porque sin esta precaución suelen desprenderse, desunirse y remontarse en alto; y en especial si hay varias reinas, que se dividen en jabardos o pelotones. Si la rama del árbol, donde se posó, está muy expuesta al Sol, y cómodamente no se puede hacer sombra a las abejas, o por otras circunstancias se dificulta su cogida, se cortará o serrará suavemente la rama; se baja con cuidado, y se lleva con el enjambre a paraje oportuno, y después se pone bajo del vaso, que entren en él. Para esta operación algunos esperan a la tardecica, en que las abejas están entumecidas: pues por lo regular el enjambre ya situado en una parte, permanece allí veinticuatro horas y después marcha; si antes no le ha forzado a volar algún accidente.

Si sacudida la rama y recogidas las abejas, algunas se vuelven a ella, se sacudirá segunda vez, con que irán a buscar y juntarse con las demás en la caja o cogedera. Cuando el enjambre se sienta en varias ramas o en el tronco del árbol, el Colmenero armado de unos guantes fuertes o con un plumero o escoba de plumas, las obligará a entrar en el vaso suavemente, que no se irriten; o se las volcará en una servilleta o paño prevenido al pie del árbol; y

echado todo, se pone la caja sobre el paño para que entren en ella. Cuando están tercas o rebeldes a entrar no se les dé humo; por la contingencia de ahumar la colmena nueva, en que difícilmente entrarían; ni se las moje con agua o vino, como dicen algunos, porque de las mojadas, perecen muchas. Metido ya, se deja el vaso al mismo pie del árbol o sitio donde se cogió, hasta la tardecica, que con tiento se muda al lugar de su destino.

Cuando el enjambre se ha puesto en árbol alto, no siendo excesivo, subirá un hombre por una escalera apoyada al tronco, llevando consigo el vaso, y otro subido en el mismo árbol con una escoba hará caer las abejas en la colmena; pero si está en el extremo de la rama y no se alcanza, entonces el vaso asegurado en un varal se coloca bajo del enjambre, y con la escoba en otro palo largo se deja caer. Otros practican, atado el vaso o cogedera en el varal, levantarlo con tiento hasta ponerlo sobre el enjambre, el que suele entrar por sí mismo sin otra diligencia; aunque el más simple es esperar a que se ponga el Sol y que las abejas estén menos vivas con la frescura de la tardecica; y a esta hora se sierra suavemente la rama del árbol, y se ejecuta lo demás prevenido. Si se para en el hueco de una pared de donde no se puede sacar, por más abajo se abrirá un agujero que comunique a arriba; por allí se introducirá humo, puesta la caja a la boca del hueco, con la precaución de que no se ahúme el vaso, y las abejas se irán metiendo en él; y recogido el enjambre se cubre con un lienzo hasta la noche, que se traslada al paraje destinado. Si se retiró a hueco de árbol, algunos aconsejan que se deje así, y a mediado Noviembre se sierra el tronco por encima y bajo del hueco, y de esta suerte se lleve el enjambre en el tronco al colmenar.

En viendo en el campo algún enjambre remontado en el aire, se le echará tierra o arena como alcance, para obligarlo a que se pare y poderlo coger. Ha sucedido llevar el vuelo algo bajo, y detenerse en el sombrero o brazo de algunas personas; entonces se usará de gran cautela y tiento para cogerlo, cuidando la persona sobre que se asentó, no hacer movimientos que puedan irritar las abejas, que la maltraten; y en este caso aprovecha el humo o rocío de agua o de vino, lo primero que haya a la mano, que aunque perezcan muchas de las mojadas, lo principal es evadir el peligro de sus punzadas o picaduras.

Cuando parado el enjambre, el tiempo amenaza con nublado de granizo o de agua, se procurará defenderlo de estos accidentes, cubriéndolo muy bien que no se moje; e igualmente se le libertará del Sol, según se ha insinuado. No se esperará a recoger todas las abejas de un enjambre, que nunca se conseguirá: pues si en ésto se detiene mucho, y hace calor, con facilidad se podrá remontar y huir. Si no se mudan de colmenar los enjambres, se colocarán bien apartados de su madre; porque estando cerca, al volver las abejas del campo toman la *hila* o *tría* de la colmena natal, y se despuebla la hija, y por ésto algunos tienen un sitio algo distante, que llaman el *Enjambradero*.

Si en un día salen muchos enjambres sin dar lugar a cogerlos separados, se juntarán todos en un montón y sitio, y prudencialmente se repararán en vasos bien preparados, apartándolos a poca distancia del paraje de la separación; con la precaución de no cerrar colmena sin estar asegurado de que tiene reina; lo que se sabrá, no habiéndola visto entrar, si abierta la colmena un rato el enjambre hace mansión, señal cierta de estar con reina, o usar de los soplos, conforme se ha indicado. En todo caso lo más seguro es verla o echársela: porque a veces al dividir los enjambres, uno puede llevar varias reinas, y otro ninguna; y como se cierre así la colmena, y se lleve a sitio distante de su madre, perderá todas las abejas.

Cuando el enjambre es grande y el vaso pequeño, no se tendrá cerrado mucho tiempo, porque las abejas no se ahoguen: antes se abrirá luego la piquera, y el témpano posterior no estará muy ajustado para la ventilación; pero a pocos días de haber empezado a labrar, será útil cerrar bien la colmena, y aun añadirla en este lance el alza dicha. Se conoce que un enjambre permanecerá en un vaso si se observa que sus abejas salen al campo a ganar y vuelven cargadas; si lo limpian y embarnizan con la aleda o betún acostumbrado, o comienzan a labrar; mas si nada de ésto hacen, es de temer que lo abandonen al instante, y en tal caso, por ventura, se las podrá retener rociando la colmena con aguamiel o melaza, o poniendo en el suelo una porción de miel pura. A veces estos enjambres mal hallados en sus casas se van a las de otros: para impedirles la entrada, como se llegue a tiempo, se aplicará humo al que intenta entrar, de suerte que le fuerce a huir de la piquera del vaso ajeno y se retire a su colmena, en la que las abejas aturdidas del humo se estarán quietas. Y a fin de que se mantengan, debajo se tenderá un paño mojado y bañado de miel; y si el enjambre está en el asiento, se volverá a perfumar la caja, y tomando el asiento, con él se meterán las abejas en la misma, o en otro vaso. Cuando a un enjambre recién puesto en una colmena sucede sobrevenirle de pronto un mal tiempo que le coge sin provisiones, o el frío o lluvia le impiden salir, se le socorrerá con alimento, que se retirará luego que vuelva el tiempo bueno.

#### §. 4.2. De las Abejas trashumantes o viajeras.

La práctica de transportar las colmenas de unos territorios a otros, siguiendo las temporadas de las flores respectivas de los Países, es bien antigua en España, como en otras Regiones: de ella habla *Plinio*<sup>46</sup> lib. 21 cap. 13 de su *Historia Natural*, y dice que lo usaban los Españoles de su tiempo, llevando las colmenas en mulos; y sin duda, siempre se ha conservado hasta el presente en varias de nuestras Provincias, particularmente en las Marítimas y templadas: habiéndose hecho un ramo de granjería bien considerable

---

46 **Gayo Plinio Segundo, Plinio El Viejo** (Comum, 23 – Estabia, 79). *Historia Natural*.

para algunos Colmeneros aplicados; y con especialidad en el día se va despertando muy bien la afición a las abejas.

Los Valencianos, por ser su País temprano, sacan los enjambres en Febrero, e inmediatamente catan las colmenas; después las llevan a los confines de Castilla, y en Abril las vuelven a enjambrar y castrar; y por último en Mayo las pasan más adentro, como a la sierra de Moya, repiten en enjambrar, y en Otoño las catan. Otros Valencianos de las Montañas se bajan con ellas cerca de la Ribera, o Pueblos templados, hacia Todos Santos las van subiendo hacia su Territorio y pasan a Castilla; y en toda la temporada las catan en Abril o Mayo, en Agosto y en Octubre: con esto gozan de tres Primaveras, y aunque es costoso su transporte, pagan bien con tantos esquilmos. Estas abejas trashumantes, a juicio de *Frías*, se hacen muy fuertes y corpulentas: motivo porque los Dueños de otros colmenares no dejan ni permiten se establezcan o asienten cerca de sus posadas estas colmenas pasajeras; pues con sus buenos aceros todo lo talan y consumen: que no será de admirar, siendo cierto, como se dice, que las abejas van a buscar sus cosechas a más de dos leguas. Por el mucho provecho, que de esta suerte dan, entre los Colmeneros hay el refrán de *Si quieres Miel y Cera, llévame caba-llera*.

Entre los Egipcios también es antiguo este uso, que todavía conservan, conduciendo sus colmenas en Barcos por el Nilo: porque habiendo observado que el Egipto Superior o alto es seis semanas más temprano que el inferior o bajo, los Habitantes de éste hacia fines de Octubre ponen en los Barcos las colmenas numeradas con el nombre del Dueño y Pueblo. Suben el Río, y llegando a arriba, hacen mansión unos días en un paraje: en juzgando que las abejas han recogido la miel y cera de las cercanías a dos o tres leguas a la redonda, bajan los Barcos otro tanto más abajo y allí se detienen, a proporción el mismo tiempo; y de este modo se van arrimando a su domicilio; hacia principios de Febrero, habiendo corrido todo el Egipto hasta el desagüe del Nilo en el Mar: entonces se sacan de los Barcos las colmenas para entregar a los Dueños, que desde allí las conducen a sus casas.

Los Italianos, inmediatos a las orillas del Po guardan la misma práctica transferida a ellos de sus antepasados; llenan de colmenas los Barcos y las conducen a la vecindad de las montañas del Piamonte; conforme se aumenta el producto de las cosechas de las abejas, los Barcos de las colmenas se van metiendo en el agua y, según lo que entran en ésta, los Barqueros juzgan cuando sus Barcos están bastante cargados y es tiempo de volverse al sitio de donde salieron. Los Griegos al mismo fin conducían las colmenas en Carretas, cuya disposición se ignora; en el País de Juliers<sup>47</sup> igualmente las transportan en Carretas en un tiempo del año al pie de montañas pobladas de

---

47 Juliers, en alemán **Jülich**, situada en el valle del Rur a orillas del río Rur, es una ciudad de tamaño medio en el distrito de Düren, en el estado federado de Renania del Norte-Westfalia, en Alemania. Jülich es conocida por su centro de investigación mundialmente famoso, el Forschungszentrum Jülich.

tomillo y serpol; y en Francia un particular ejecuta lo mismo en un Carro o Carreta de este modo.

Primero examina los panales, que pueden romperse y desprenderse con vaivenes del carruaje: los sujeta unos con otros, y contra las paredes de la colmena con unos palitos atravesados; y a cada colmena pone una arpillera o lienzo gordo muy claro, que ata con un cordelito, y después las arregla dos por frente en todo el largo del Carro. Encima coloca otras dos órdenes o filas, observando de volver lo de arriba a bajo, y que no se tapen una a otra para la ventilación del aire: atención precisa para que temple el calor extremo que estos animalillos mueven en sus colmenas; y especialmente cuando se dan grandes movimientos, como sucede a menudo en tales carruajes. De estos Carros unos contienen treinta, y otros hasta cuarenta y ocho colmenas: cuando hace calor caminan de noche, y si el día está fresco, se aprovechan de él para adelantar camino; y se procura que las caballerías lleven un paso reposado por caminos llanos en lo posible. Si hay colmenas vacías sin panales, y sin lo suficiente para mantener las abejas durante el viaje, que ha de durar más de un día, se para donde se encuentran: se bajan del Carro a tierra las colmenas, y quitada la arpillera, se forma o abre abajo la piquera y salen las abejas; y a la tardecica en habiendo entrado todas, se cierran las colmenas, se cargan en el Carro y sigue el viaje. Llegado al término se distribuyen en las huertas o campos cercanos a las casas de algunos Moradores, que por una moderada recompensa cuidan de ellas: estas mudanzas duran hasta fines de Septiembre, y suelen sacar en sus varias estaciones, desde sesenta a setenta libras de miel, y más de tres libras de cera.

Parece que no sería difícil disponer un carruaje, entoldado mejor, propio para transportar colmenas, formándolo respectivamente con algunas adiciones a semejanza de los usados en algunas casas de Madrid para conducir agua: esto es, sostenido a modo de caja de Coche sobre sopandas, o como caja de Calesa; pero de cuatro ruedas, y que fuese tirado de Bueyes por su mejor paso, grave y bastante reposado, que no tienen las caballerías. Y de esta suerte en él se podrían carretear buen número de colmenas, y acaso regladas de modo que sin necesidad de bajarlas se pudiese dar libertad a las abejas, que salieran al campo a ganar su vida a la manera de las de los Barcos; y no que cada caballería, conforme se usa, lleva cinco colmenas de las medio ocupadas, y de las vacías hasta unas diez a doce.

Para ponerse en camino, por un lado se tapan las colmenas con unas tablillas, que no ajusten demasiado y dejen lugar para la respiración; y la boca se cierra con un paño, que se ata muy bien con una cuerda. Los Valencianos las tapan por uno y otro lado con unos baleos o ruedos de esparto, llevando cuatro colgadas al natural, asegurada cada una en dos asas o lazos de cuerdas fijados en la albarda, dos vasos de cada lado y uno atravesado entre los cuatro; y ya se deja conocer que la caballería no ha de ser espantadiza. Si en el día que se les puso el enjambre se siente mucho el calor, no se mudarán hasta que afloje o se mitigue. Cuando estando en camino sobre-

viene destemplanza, se observará si dentro de los peones hay ruido extraordinario; y en notando que las abejas se inquietan más de lo regular, que suelen por el movimiento de los vasos en que se conducen, es señal de estar en riesgo de ahogarse las de aquella colmena: entonces se bajará de la caballería, y apartada de ella, para que las abejas no la maltraten a su salida, a poca distancia se quita el paño con que está cerrada, y al instante saldrá el ganadillo con el mismo ímpetu como cuando enjambran. Aunque salgan todas las abejas, no hay que temer que dañen ni se huyan: porque puesta la colmena en buen sitio, ellas mismas se recogerán a ella a sus horas acostumbradas o se retirarían a paraje cercano, donde se cogería el enjambre en la forma explicada.

Si caminando se vuelve el tiempo frío, se registrarán, y en viendo que las abejas no se unen bien y están separadas unas de otras, y como amortecidas, se las perfumará y calentará con fuego: a este efecto y para lo que ocurra, se llevará de prevención eslabón, piedra y pajueta de azufre; y a fin de precaverse de los ardores del Sol y de las destemplanzas del frío, se cubrirán muy bien las colmenas con ropa sobre la caballería, y se procurará caminar en tiempo templado. Si es caluroso se viaja de noche hasta la mañana: en parando, bajadas las colmenas, se quita la cubierta inferior dejando libre la piquera y las abejas salen al campo; y al mediodía que todas se han recogido por el calor, se vuelven a cubrir, y al venir la tardecica se cargan y se va adelante: algunos se detienen todo el día, y a la tarde que se han recogido las abejas, siguen su camino y suelen andar de cinco a seis leguas, y conforme el tiempo y destino.

En llegando al lugar determinado, se colocarán los peones cabeza arriba y la boca abajo, la que se rodea con la tierra que se quita para allanar el suelo de su asiento, dejando desembarazada la piquera: en lo posible se elegirá un ribazo o repecho libre de las inundaciones; y la parte superior se cubre en la conformidad explicada, que quede defendida del agua y del calor. Se las reglará en fila de Oriente a Poniente, conforme se ha dicho; se cuidará de visitarlas a menudo para remediar sus necesidades y en especial cuando por mucho frío no pueden las abejas salir al campo, o por otra contingencia las falta alimento se las socorrerá con él, según se especificará adelante. Todo esto suele encargarse a alguna persona del Pueblo donde se ponen, cuando son de otro. Ya se deja conocer que para estas mudanzas se está de antemano bien informado del estado y situación del territorio o territorios, a donde se quiere transportar las colmenas; pues sin sus noticias previas se exponía a llevarlas a perecer por falta de alimento, y perderlo todo.

Si el campo del sitio estuviere infectado de niebla, o de granizo o de otro género de contagio, o apurado de flor, se mudarán las colmenas a otro distante más sano, fértil y ameno; con la advertencia de que no es bueno moverlas a breve rato de haberlas asentado, a no obligar la necesidad de infectación y defecto de alimento; porque la labor, estando reciente y tierna, se expone a caerse y perderse con el movimiento del viaje. Se conocerá la

urgencia en que no labran o enferman: para ésto se levantan con tiento los vasos, se vuelve la labor al rostro, y se registra; y si las abejas no están pegadas al trabajo, porque no cubren bien las puntas de los panales ni los tienen muy blancos ni agudos, y más que se dirá en otra parte, aquí basta esto, es señal de su dolencia; y en ese caso es preciso llevarlas a otro sitio que puedan labrar. Se encarga que, antes de poner las colmenas en las caballerías, se las ha de cerrar de modo que las abejas, sin faltarles la ventilación, no puedan salir, pues podían hacer daño a personas y caballerías; y además así caminando se perderían las que saliesen.

Cuando se acaba el Otoño o desde su mitad, según fuere más o menos tardía la flor, se trasladarán los peones a paraje abrigado y asistido del Sol, y poco apartado del Pueblo del colmenero, para poder visitarlas en el Invierno; y en este tiempo conviene tempanarlas por abajo para defenderlas del frío, y de otras incomodidades y enemigos. Pasado el Invierno, y en dejándose ver los primeros capullos de flor, sin detención se trasferirán a lugar más oportuno, fértil y temprano, sin reparar en la distancia que haya de su casa: ya se ha dicho que la flor del romero es de las más tempranas, y florece algunas veces en el año, y en tierras medianamente templadas como la Rioja empieza a mostrarse a fines de Febrero; y con particularidad se cuidará de situarlas en paraje defendido del Norte, y del ímpetu y destemplanza de los vientos: el sitio un poco bajo agrada a las abejas, porque con más facilidad bajan cargadas, que no suben, y en el Invierno son buenas las laderas de barrancos abrigados de montes poblados de plantas mayores.

## ***Cap. 5. Cuidados que se requieren para la conservación de las Abejas, sus enfermedades y enemigos.***

NOS son de tan grande utilidad las abejas por sus cosechas de miel y cera, que para disponernos a su comunicación, debemos ayudarlas a soportar las malas estaciones, a asistirles en sus accidentes y defenderlas de sus enemigos en lo posible: pues tan ampliamente recompensan los cuidados que por ellas se toman, como adelante se verá.

### *§. 5.1. Medios de mantener las Colmenas en buen estado.*

Para conocer los achaques y dolencias de las colmenas es indispensable registrarlas con atención, mirarlas y observarlas por adentro muy despacio: porque viéndolas solo por afuera o de carrera o como por celosía, es difícil actuarse si efectivamente están necesitadas, o adolecen de algo, y cuál sea la especie de accidente que las aqueja; y por consiguiente sin esta atención no se pueden aplicar con acierto los remedios necesarios y convenientes.

El frío y el hambre son los dos azotes mayores, pues queriendo defenderlas del uno a veces se las pierde por el otro. Cuando hiela, las abejas están amontonadas o arracimadas, y apretadas unas contra otras para ocupar poco lugar: de ordinario están hacia la parte de arriba o hacia el medio del vaso; y entorpecidas se quedan así día y noche sin tomar alimento. Si sobreviene el deshielo, se suaviza el aire, y con especialidad si los rayos del Sol calientan la colmena, las abejas salen de este género de letargo y luego que recobran su actividad, sienten la necesidad de tomar alimento y, como el campo por lo regular no puede suministrárselo, recurren a sus provisiones, empezando a comer la miel de los panales inferiores. Cuanto más continúa la suavidad del aire en Invierno tanto mayor es el consumo y las abejas corren más riesgo de faltarles el sustento, y morir de hambre antes de la vuelta de la estación de las flores: si el Invierno es muy rígido, se exponen a morir de frío; y así el muy suave y el muy rígido les son igualmente funestos.

Algunos, huyendo de esta rigidez en Invierno, meten las colmenas en bodegas o cuevas, pero como el temple de estos lugares se encuentra muy suave, por poco que el frío disminuya las abejas consumen más alimento y perecen de hambre; y por otra parte el aire, que no se renueva en la colmena, se pone húmedo y arruina las abejas. Al contrario, los que las dejan expuestas sin defensa a un frío muy vivo arriesgan verlas perecer, y es muy frecuente hallar por la mañana en el suelo de las colmenas montoncillos de abejas entorpecidas, en el punto que sus músculos no tienen bastante fuerza para mantenerlas suspensas en pelotón: absolutamente parecen muertas, y



con tal que no haya muchos días de estar en este estado, se las vuelve en sí arrimándolas a un fuego suave. Los antiguos ignoraron ésto, mirando esta mudanza de estado como una resurrección: la que se reduce a que estos insectos pueden perder todo movimiento por un cierto tiempo, sin cesar de vivir.

Uno de los medios mejores para que las abejas puedan resistir a estos dos azotes, es que las colmenas estén siempre bien pobladas: porque cuantas más abejas haya, tanto más han podido recoger de miel y cera; y cuanto más calor ocasionan en la colmena, tanto más las dispone a resistir el frío; el que no siendo muy fuerte, solamente las entorpece sin matarlas y las pone fuera de estado de consumir muy pronto sus provisiones. Para tener pues siempre numerosas las colmenas, al tiempo de coger los enjambres es la ocasión propia de unir los que salen pequeños, juntando dos o tres; y si es adelante se unen los de dos colmenas débiles en gente, lo que se llama casar los enjambres.

Cuando la cogida se conforman y unen fácilmente; y para mezclar los de dos colmenas, se elegirá un día pardo, que es mejor, y la hora por la tarde-cica o de madrugada, que las abejas están entorpecidas, y se ejecutará así. Si es en la salida de los enjambres, y se quiere unir un pequeño con el de una colmena flaca, se echará aquel en una servilleta o paño, levantando el vaso en que se cogió, que pierda, tierra, y dando un golpe sobre ella caen las abejas; y apartado el vaso sacudido, se pone sobre el ganado la otra colmena con sus abejas, que luego se unen. Cuando las dos son ya colmenas se las aboca, colocando una encima de la otra bien ajustadas, y con la ayuda del humo se hacen pasar las abejas de una a la otra: aturcidos los dos pueblos con el humo no piensan en darse batalla; y desde la mañana siguiente viven en buena inteligencia, después de haber sido muerta una de las dos reinas, si no se sacó para alguna falta.

Para remediar la debilidad de una colmena por falta de ganado, propone *Frías* el medio fácil de dar un *Frío*, llamado en algunos Países dar una tría o trío: esto es, mudar una colmena flaca al puesto o lugar de otra fuerte, y ésta que ocupe el sitio de la débil; pero para esta operación se observarán estas precauciones. Lo primero se atenderá a que la colmena con que se da el frío no sea de las más inmediatas a la débil, antes han de estar distantes una de otra a lo menos cuatro pasos; porque de lo contrario se expone a que las abejas se vuelvan a su madre y casa propia. Y lo segundo se practicará esta maniobra en día bueno y sereno, en tiempo y sazón que la fuerte esté labrando; y además se ejecutará en las horas dichas más cómodas y con la prevención del humo. Con estas circunstancias la colmena flaca admite bien el frío, y en pocos días como le ha entrado cargado el ganado que tenía fuera la fuerte, se pone buena y robusta; y aunque la que estaba fuerte siente algo la falta de su ganado, no es de suerte que se debilite considerablemente. *Frío* se dice al ganado que está fuera de la colmena y salió a buscar su provisión: y como siempre acostumbra volverse indefectiblemente

al mismo sitio de donde salió, como en él halla colmena, con facilidad se entra en ella sin reparar si es o no la suya: por otra parte, las colmenas, en estando labrando o dispuestas a ello, admiten toda la gente que les va de labor; y por eso la flaca no resiste la entrada a las abejas que le llegan de nuevo, y con este auxilio toda su gente se anima y aplica manos a la obra.

*Réaumur* experimentó el empaquetar unas colmenas muy débiles de gente para su conservación en el Invierno, que le salió bien; y su disposición es de este género, aunque no lo aprueba *Rozier*<sup>48</sup> en el *Diccionario Universal de Agricultura*, término *Abeilles*. En el suelo se echa una cama de tierra seca y bien apretada del grueso de unas cuatro a cinco pulgadas; encima se tienden unas tablas, que sirven de asiento a las colmenas; y uno y otro se pone lo largo, que ha de ocupar la línea o fila de los vasos. Con unas tablas o zarzos bastante espesos y algo más altos que las colmenas, se forma un cercado del largo necesario a la fila y cantidad de las cajas: su ancho entre las dos líneas de zarzos o de tablas ha de ser un poco mayor que el diámetro de la colmena; y se aseguran los zarzos con unas estacas o piquetes clavados en tierra por la parte de afuera.

Se pone el entablado dicho y sobre él se asientan las colmenas una cerca de otra, y cada una con un plato de miel encima de su asiento cubierto con un papel lleno de agujeritos; y para renovar el aire y dar libre salida a las abejas, en la piquera se encaja un cañón de madera, del largo suficiente que salga fuera unas pulgadas por un agujero hecho en el zarzo o tabla correspondiente. Reglado así, se rellena de tierra seca todo el vacío entre las dos líneas de zarzos, hasta la altura de las colmenas: encima de éstas se forma un cobertizo de paja, para libertarlas de las aguas y nieves del Invierno; y se remata poniendo unas planchitas de hoja de lata alrededor de la salida del cañón, para defenderlas de los ratones; e igualmente en la boca del cañón se pondrá un enrejadito espeso de alambre, que se pueda abrir y cerrar; por cuyo medio se impedirá a las abejas la salida, mientras el Termómetro no indique el grado diez u once por encima de la helada, que es el temple de las bodegas. A la tierra seca se puede substituir el heno fino o las barreduras del pajar o granero, cuya propiedad es chupar los vapores húmedos que traspiran las colmenas: *Moreno* las conservó retiradas a cubierto envueltas en estiércol. Parece que dos libras de miel han bastado para mantener todo el Invierno una colmena así empaquetada que contenía un buen número de abejas.

Aunque sea ventajoso dejar a estos animalillos la libertad de salir, no obstante se acudirá pronto a cerrar las piqueras en cayendo cantidad de nieve

---

48 **Jean-Baptiste François Rozier** (1734-1793) botánico y agrónomo francés. *Cours complet d'agriculture théorique, pratique, économique, et de médecine rurale et vétérinaire; suivi d'une Méthode pour étudier l'agriculture par principes: ou Dictionnaire universel d'agriculture*. Paris, (1781-1800). ApiGranca ha editado un libro aparte con la traducción realizada en 1797 por Juan Álvarez Guerra conteniendo los artículos relacionados con la colmenería. José Antonio Sampil publicará en 1798 *Nuevo Plan de colmenas, o Tratado histórico natural, físico económico de las abejas* basado en gran parte en los textos de Rozier.

que cubra el suelo: porque si después se descubre el Sol y salen las abejas, con la blancura de la nieve se deslumbran y extravían, sin acertar a volver a su casa, o cogidas del frío perecen y con particularidad al principio de la Primavera mueren muchas, pues dejándose engañar de una aurora brillante, vuelan al campo donde las pilla el frío, y se pierden. El calor es la vida de este precioso insecto, no en exceso, que entonces necesita de refrigerio, haciendo sombra a las colmenas y refrescando el colmenar con algún riego: un grado de frío inferior al que hiela el agua, se apodera de las abejas en el punto de matarlas; y se experimentó que, habiendo metido unas doce de ellas en una redoma colocada en sitio, cuyo temple era de once grados, perecieron de frío.

El medio de evitar estas pérdidas, que son bastante considerables, es tener a cada piquera un enrejado fino, de quita y pon, que no impida el aire, conforme se ha dicho, y no permita salir las abejas: esto es, cuando el Termómetro indique la helada; pero sí se las dejará salir en apuntando el temple de las bodegas. Si el Autor de la Naturaleza ha querido que la población fuera excesiva entre el pueblo menudo, su destrucción es también considerable; y con especialidad en los insectos es en quienes se puede observar la exactitud de la reflexión sublime de Mr. *Buffon*<sup>49</sup>, de que la Naturaleza rueda sobre dos ejes constantes, la *destrucción sin número*, y la *multiplicación sin número*.

#### §. 5.2. *Modo de socorrer la falta de alimento de las Abejas.*

Se han mostrado algunas causas de la escasez de alimento que padecen las abejas; también puede proceder de que en Otoño no meló la colmena, o no hizo bastante provisión para el Invierno, habiéndola castrado demasiado, o robádolas sus panales abejas ladronas. En especial se nota la falta de alimento en las colmenas nuevas, y con singularidad en su año primero de pobladas; y en las viejas sobreviene, cuando enjambraron mucho y quedó poca gente para recoger provisiones. Se conoce este accidente, atendiendo a que las abejas zumban poco, salen de la colmena como turbadas y con poco vigor; y algunas no pueden volar, y andan como arrastrando por las piqueras, quedándose paradas lánguida y flojamente. Con particularidad se cuidará de observarlas desde principios de Enero hasta fines de Marzo, o hasta que haya flor, que es lo más seguro. Se cerciorará aun más, abriendo el témpano de atrás de la colmena, y con una luz se verá si en los panales se descubre miel: no habiéndola en los primeros, y deseando asegurarse del centro y donde no alcanza la vista, se meterá una varita de hierro o palito de romero con gran

49 **Georges Louis Leclerc, conde de Buffon** (1707– 1788) naturalista, botánico, biólogo, cosmólogo, matemático y escritor francés. Buffon proponía que si comprimimos simultáneamente dos juegos de cilindros de cera alargados, tomarán una forma hexagonal. Es posible, pero las abejas no proceden de esta manera pues comienzan construyendo el fondo y luego las caras de los cilindros hexagonales.

tiento, para no desbaratar o derribar la labor ni exponerse a matar la reina; y sacado se conocerá en él si tiene o no miel, y en su falta se la socorre.

Algunos, si la temporada es muy larga, no se empeñan en curar esta escasez porque dicen que cuesta más que vale la colmena, y dejan morir el ganadillo, y se aprovechan del vaso y cera, pero esto es de tolerar se practique con una u otra, mas no con número de ellas, que no es difícil su manutención. Y cierto que, siendo ya Primavera, conviene abastecerlas el corto tiempo que sea para que se mantengan: pues siempre que les falta el calor de la miel que han recogido en los panales, perecen y mueren de frío, no acudiéndolas con alimento. Por lo que, si habiendo movido las abejas a labrar, vuelven unos días de aguas, o de nieves o de fríos, es preciso acudir a su abrigo y proveerlas de miel, sin cuyo caudal se quedaron, o no hallan, no recelando el mal tiempo: pues aunque por lo regular barruntan o prevén el mal tiempo, como se ha apuntado, y entonces suelen reservar algunos panales, que llaman *bazos*<sup>50</sup>; también se ha visto que a veces no conjeturan la mudanza e inconstancia del tiempo. En este caso cuanto más fuerte está el ganado y pollo tanto más pronto perece, conforme sucedió a *Frías* con una colmena que iba a enjambrar: que hallándose pocos días antes muy fuerte de gente y pollo, lo encontró muerto con bastante labor, habiendo hecho dos días de frío y caído un poco de nieve; y atribuye su muerte a no haber podido las abejas salir al campo por alimento, y faltarles el calor de la miel en aquel tenue espacio de tiempo, y que empiecen a labrar.

De varios modos se dispone el socorro de alimento para las abejas Lo común es el insinuado de un plato, si es de madera mejor, o vasija poco honda con miel cubierta con un papel agujereado en seis o más partes, o con unas ramitas de romero o de cosa semejante; y abierto el témpano o tapa de atrás en los jacentes se deja allí arrimada a la labor; y en los peones se pone el plato o escudilla de miel tapada con el papel dicho boca abajo sobre las aberturas de las tablitas, de suerte que por los agujeritos del papel vaya sudando la miel: después se cubre de barro la vasija y restante abertura de las tablitas, y se componen las losas y tejas. En lugar de escudilla o plato se echa cosa de una libra de miel en un taleguillo de lienzo viejo ralo o algo claro, y bien apretado con un cordelito que salga la miel, se cuelga de la cabeza dentro de la colmena, a que pronto acudirán las abejas: esta porción puede socorrer doce o quince días, que se continúa así hasta que las abejas hagan su cosecha en las flores; y esto se conocerá en que la miel nueva es más líquida y de menos cuerpo que la vieja, y porque es difícil de averiguar en las

---

50 Aunque el DRAE recoge Vaso [6] m. Receptáculo o depósito natural de mayor o menor capacidad, que contiene algún líquido, nos inclinamos por la acepción que recoge el DHLE:

VASO. Por semejanza se llama la capacidad, y buque de alguna cosa dispuesta, o apta para contener otra en sí: como el vaso de la calera, o de la colmena, que trae Covarr. En su Thesoro. Lat. *Vas. Receptaculum*. FUER. DE ARAG. f. 106. «E los que los ditos ganados, abellas, ò vasos metrán, ò sacarán del dito Regno». VILLAV. Mosch. Cant. 8. Oct. 74. *Y contra el vaso, donde esconde, y vierte // La dulce miel en cóncavos de cera, // Produxo el osso, entre otros animales, // Muerte suya, y ladrón de sus panales.*

jacientes, se observará en los peones. Igualmente para conocer cuando las abejas están labrando, se registra y examina si en los panales blancos, que rematan en cuchillo se encuentran motas pequeñas y tan blancas, que imitan a un copo de nieve recién caído, dividido en ocho o diez trocitos; y si no se ven semejantes motas, o no estuvieren blancas, es prueba de que aquel día no está puesta en labor la colmena.

La miel pura, según nota *Réaumur*, da flujo de vientre a las abejas, conforme hizo la experiencia: por eso a su dictamen necesitan de cera bruta, cuyo consumo, juzga, es poco considerable en el Invierno y sí muy crecido en Estío; y aun por esto es bueno, cuando se toman los panales y se encuentra cera bruta o amago, reservarlo para la necesidad. Parece se podrá evitar esta contingencia no reduciendo a sola miel el socorro que se les dé: algunos Autores proponen se les ponga dentro sobre el asiento de la colmena unos masones o pelotas de harina de maíz, o de centeno, o de cebada o de habas amasado con aguamiel o melaza, que me inclino sería mejor; o bien de habas grandes bien remojadas y cocidas, de su pasta mezclada con miel se forman unas bolitas; también se pueden poner higos buenos cocidos, y su agua se distribuirá en tiestos o cacharros, e igualmente pasas, no de lejía, remojadas o cocidas con vino. Algunos Agricultores les dan pan empapado de buen vino, que comen con gusto: esta mezcla es buena para un tiempo, pero con continuación se arriesgaba a perder las colmenas, por ser de mucha substancia. Sin embargo *Rozier* dice que estas suertes de alimento no convienen a las abejas, que lo comen obligadas del hambre, y así se apartan sin saciarse: lo mejor es formar un julepe de cuatro partes de miel, una quinta de vino, y se añade un poco de azúcar después de cocido y formado el julepe, que se pone en platos de madera, si se puede.

Mr. *Hale*<sup>51</sup> halló que no hay para las abejas mejor alimento que la miel mezclada con regaliza, o vino nuevo o mosto mezclado con sal: *Dupuy*<sup>52</sup> dice que *Hall* fue el primero que probó la mezcla de la sal, habiendo observado que las abejas probaban mejor en los Países vecinos al Mar o de arroyos salados que en otros; y así desde que experimentó el buen suceso de este alimento, conservó siempre el uso de poner una vasija de agua con una poca de sal cerca de sus colmenas. En efecto, la experiencia muestra que la sal defiende de muchas enfermedades a estos animalillos, y les da aquella viveza, principio de la actividad, que necesitan para su trabajo: aun por eso *Méndez Torres* y *Herrera*<sup>53</sup> recomiendan que se tengan en unas canalejas o tiestos orines de hombre sano, y de bueyes; y que con ellos se mojen o rocíen

---

51 **Thomas Hale** (fallecido en 1759) fue un agricultor británico del siglo XVIII. Su obra principal fue *A Compleat Body of Husbandry*, publicada entre 1756 y 1758 en cuatro volúmenes. El trabajo fue traducido al francés por **Jean-Baptiste Dupuy-Dempportes** y publicado en 1763 como *Le gentilhomme cultivateur, ou corps complet d'agriculture*, que a su vez sirvió a **José Antonio Valcárcel** para su obra en castellano.

52 Ver nota anterior.

53 **Gabriel Alonso de Herrera** (1470-1539) *Obra de Agricultura compilada de diversos auctores* (Alcalá de Henares, en casa de Arnao Guillén de Brocar, 1513)

los vasos antes de meter los enjambres, que les agrada mucho, y las abejas se mantienen sanas.

§. 5.3. *De las enfermedades y otros accidentes, a que las Abejas están expuestas.*

NO son en gran número las enfermedades que se conocen en las abejas, ellas mismas suelen indicar su indisposición. Cuando andan lánguidas, tristes y perezosas, habiendo antes estado fuertes, lucidas y trabajadoras que el ruido de unas es diferente del de las otras, y en particular si estos indicios los dan en la Primavera, no hay duda de que padecen algún achaque; y así se procurará indagar cuál es para aplicar el remedio competente.

De las enfermedades conocidas la más peligrosa es el flujo de vientre, que *Réaumur* juzga, conforme se ha apuntado arriba, proviene de haberse hallado obligadas las abejas a mantenerse de miel sola, sin poder mezclar cera bruta: y este accidente es contagioso, que mata casi todas las abejas de una colmena, por comunicarse de unas a otras de este modo. Sucede que las abejas en su estado natural, encontrándose vigorosas, expelen sus excrementos, siempre líquidos, sin tocar a ninguna de las compañeras: pero lo contrario acaece en el flujo, pues las enfermas no teniendo bastante fuerza para colocarse en posición conveniente en cuanto a sus inferiores, dejan caer sobre las de abajo una materia viscosa que les tapa los órganos de la respiración, con que mueren. El remedio más natural es darles un panal de celdillas llenas de cera bruta, o de *amago*, como dicen nuestros Autores, cuya falta ha sido la causa de su enfermedad. Si no se tiene cera bruta, se les puede suministrar un licor reducido a consistencia de jarabe, hecho de un cuartillo de buen vino, media libra de azúcar y otro tanto de miel; pero creo que en lugar de la miel haría mejor efecto la melaza o aguamiel, que adelante se explicará; y puesto lo dicho en unos platos se meterá dentro de las colmenas afectas de este mal: algunos Autores aconsejan se les ponga en platos orina o agua salada, y aun polvo de sal, con que se curan y preservan de este mal, fortificándose, como se tiene insinuado.

El accidente más funesto para una colmena es la falta de reina, según se lleva ya indicado. Hay diferentes señales o conjeturas para saberlo: como, si no se encuentra pollo es señal cierta de estar sin reina; porque aunque sea en el Invierno, con tal que haya, es forzoso que en medio de los panales tenga pollo en más o menos cantidad, conforme estuviere de fuerte la colmena. El Colmenero diestro conoce su defecto sin llegar a registrar el vaso, observando que el zumbido de las abejas es triste y el olor de la colmena fastidioso; que sus abejas en días apacibles andan muy poco, cuando las otras mucho: y que cuando salen, se asientan y no vuelven a entrar, ni entran las que vuelven cargadas; pero a veces, y por lo regular,

aunque no haya abeja madre, si tienen realeras con ninfa, meten e introducen flor con la esperanza de tener reina.

Reconocida la falta de abeja madre se dará un barreno a la colmena defectuosa, y otro a otra con reina: se atravesará un cañuto de uno a otro vaso, a fin de que por él pase la madre y ande las dos colmenas; y si no quiere pasar o dejar su propia colmena, se pondrá una sobre otra, que compongan una sola colmena y es lo más seguro. Se las mantendrá de esta suerte hasta la Primavera; y en reconociendo que hay realeras con pollo o ninfa, se apartarán, dejando a cada vaso su realera para mayor seguridad. Parece que en este lance sería mejor unir el enjambre falto de madre con otro pequeño, si había y que la tuviese; conforme se ha explicado su casamiento. Si la falta de reina es en la Primavera, y cuando las abejas están labrando, y la colmena con realeras ocupadas, con facilidad se remedia: si ha nacido alguna abeja madre, se la toma y echa; y si no han nacido, se cortan una o dos realeras llenas con el pedazo de su pañal, el que se pega e ingiere con unos palitos delgados como alfileres a lo interior de un panal inferior del vaso falto de madre: asegurándolo bien, de modo que no se desprenda al tiempo de volver la colmena para esta maniobra; aunque después las abejas cuidan de unirlo y asegurarlo.

Para éstas y otras tales operaciones, y siempre que se necesite registrar las colmenas, ha de ser con la precaución del sahumero, o de algún humo. En especial cuando se trata de curar una colmena de la falta de reina, porque entonces es preciso el preparativo de sahumar bien la colmena con incienso o tabaco, que es mejor; y tanto más valdrá, si se rocía el vaso con buen vino generoso, con que se consigue que, quedando las abejas como adormecidas mientras se les aplica el remedio, al volver en sí lo encuentran hecho y lo abrazan con más facilidad.

La niebla, sequedad y humedad excesiva son perjudiciales a nuestro ganadillo, como se ha notado en otra parte. El vapor de la niebla, según *Moreno*, infecciona y corrompe las flores, cuya labor, que cogen las abejas, las enferma y cría gusanos, que las destruye: ni tampoco las abejas en días de niebla suelen salir al campo. La miel aneblada, aunque líquida, es de color obscuro con una amargura que desazona el gusto, exaspera la garganta e inquieta el estómago; y siendo mucha la niebla, las abejas no sellan la miel, esto es, no la guardan para adelante. Como las nieblas sean muy frecuentes en el sitio del colmenar, es de temer que las abejas enfermen y se aniquilen: el pollo se enfría, se corrompe y pierde; y el único remedio es retirar las colmenas de parajes aneblados a sitios libres de nieblas. Sucede también que la niebla suele extenderse poco; e igualmente hay sitios, que aunque molestados de las nieblas, los aires les ventilan, y con esto pronto se purifican las flores: estos tales lugares no son del todo malos.

Con la sequedad faltan las flores y, a veces, los manantiales de agua que necesitan las abejas. Se procurará llevarlas a parajes donde el año antecedente llovió copiosamente: a las vegas y regadíos, a tierras salobres,

espartales y de otras tales matas en las que aun en años secos suelen encontrarse algunos manantiales; y aunque éstos falten, es regular haber pimpollos y florecillas con porcioncitas de cera y miel, con que pueda sustentarse el ganadillo. Si no bastare ésto, se mudarán los peones a terrenos altos y montuosos, en que rara vez faltan manantiales: o que con las nieves del Invierno suele quedar húmeda la tierra y producir flores; y entre ellos se elegirán aquellos donde hay encinas, robles, rebollos, hayas, matas de cantueso, chaparros y estepilla, que se crían en tierra fresca y siempre hay flor. Con particularidad se escogerá el sitio de encinas o carrascas, cuya melosilla o meleta apetecen mucho las abejas: este árbol echa muy profundas las raíces y chupa del centro de la tierra la humedad, que le conserva fresco, y por eso es una planta de las más provechosas a este insecto; y asimismo se pueden transportar a lugares de viñedos.

La mucha humedad es en extremo dañosa, porque las flores de tales terrenos sustentan gusanos y sabandijas que persiguen a las abejas: es causa de que se pudran los vasos, de que se origina enfermar las abejas, resfriarse el pollo, y corromperse y perderse la labor. Lo mejor es huir de semejantes parajes; y en caso de ser el año por sí lluvioso, se elegirán los sitios más visitados de los vientos. La asistencia y visitas frecuentes de las colmenas las libra de muchos accidentes; y la atención de no dar en el exceso de castrar, en que se puede perder mucho.

#### §. 5.4. De los enemigos de las Abejas,

NUestros Autores numeran muchos enemigos de las abejas, algunos las son poco temibles; pero otros, aunque armadas de un aguijón venenoso, se las tragan vivas. Tales son varias aves, entre éstas las *golondrinas* y *abejarucos* hacen grandes presas de ellas: mas a éstas excede el *gorrión*, que arruina muchas engulléndoselas como granos de trigo; y se ha visto a un gorrión llevar de una vez tres abejas a sus polluelos, una en el pico y dos en las patitas. El *abejaruco*, cuyo principal alimento lo compone de las abejas, y sin duda de aquí toma su nombre, es tan grande como un tordo: las plumas de su cuerpo son de color verde oscuro, y las de las alas de verde claro con mezcla de blanco y negro; vocea mucho, y se sienta siempre en árbol seco, y en los palos secos de las algarzas o bardas o alfardeas con que se cubren las paredes de los colmenares, como ya se ha insinuado. Para cazar esta ave, se ponen varetas con liga o visco<sup>54</sup>, y en sentándose en ellas se acude a cogerla, saliendo del escondite, en que se ha de estar: también a este efecto se forma una rama fijada en tierra con diversos palitos de liga. No conviene colgar un abejaruco muerto, con que se ahuyentan los otros: porque le pican tantas abejas que le cubren el cuerpo de aguijones, y son otras tantas abejas

54 Visco. DRAE. Liga. [2] Materia pegajosa usada para cazar pájaros, que se obtiene generalmente del muérdago o del acebo.



perdidas. Se cuidará, conforme se ha advertido, que cerca del colmenar no haya árbol seco, y no harán asiento en el sitio porque se cansan volando y marcharán: el cazar muchos escarmienta a otros, y son buenos de comer.

Los lagartos, lagartijas, ranas, y sapos comen cuantas abejas pueden pillar: los lagartos y lagartijas se ponen a las piqueras, aquellos con gran destreza las atrapan y tragan al entrar en la colmena, con que llegan a despojarla o dejarla muy escasa de ganado; y las lagartijas como menores se introducen dentro y comen a hartarse. Se les persigue buscando sus nidos, que se tapan, y fuera se procura matarles: si los lagartos hacen cara, con una mano se les alarga algo que muerdan y con la otra se les golpea con palo o hierro halla matarlos; también se les arma losas con pan, cebo que les agrada, e igualmente se les pone ratoneras de agua.

Los ratones y turones son temibles enemigos, en especial desde Agosto halla Mayo: en una noche de Invierno, cuando las abejas están entorpecidas del frío, un turón o ratón campesino es capaz de destruir la colmena mejor poblada en entrando en ella; y después de haberse saciado de las provisiones de ellas, por lo regular solo las come la cabeza y el pecho. Contra ellos se tendrá en el colmenar algún gato, se pondrán rateras, y se pararán losas con cebo; y para extinguirlos es provechoso hacer una masa de queso rallado y de solimán o rejalgar, o se pondrán pasas con rejalgar; y uno u otro que coman, mueren rabiando, y asimismo los lagartos y lagartijas, que son aficionados a estos manjares. El medio contra ellos sin peligro es tomar esponja, que se corta en trocitos, y se pasan por sebo derretido bien salado: así preparados se echan por donde vienen los ratones, e igualmente se ponen unos cacharros con agua; y luego que estos animalillos comen de estos trozos y por su salado beben, la esponja se hincha y les mata. El tejón, la fuina o garduña y la zorra son también enemigos: se disponen las colmenas, que no las puedan volcar ni abrir, y se arman cepos para cazarlos.

Las avispas y avispones son crueles enemigos de las abejas, y si llegan a entrar en una colmena, la destruyen: con sus grandes dientes abren el vientre de la abeja que pillan para chuparle lo que tiene. Cerca de las colmenas se echan pedazos de frutas o corazón de buey, acuden a este cebo y se les puede matar: en Caen de Francia les arman una trampa ajustada en la piquera, con un zoquete de madera en el que se abren unas canalitas, que van en disminución y rematan en un agujerito que solo da paso a la abeja, y las avispas o avispones quedan presos; y se cuida de visitarla para matarlas en una vasija de agua. También es bueno buscar sus nidos en las paredes y destruirlos.

Las hormigas, como tan inclinadas a la miel, muchas veces se introducen en las colmenas y obligan a las abejas a abandonar su casa: el remedio es tener muy limpio el suelo del colmenar, procurando quitar de raíz los hormigueros, echar en sus madrigueras polvo de orégano y azufre, y no salen por allí, e igualmente sembrar chalota, de que huyen; y valerse de lo notado en otra parte. Por lo mismo son enemigos de nuestro ganadillo unos animal-

llos llamados, por *Moreno chinchas del campo*: son de color rojo, chatos y algo mayores que los de casa: se les destierra de la colmena perfumándola, puesta antes a su lado otra vacía a la que se pasan los chinches huyendo del humo; y recogidos en ésta, se lleva a sitio distante para matarles. El *escarabajo*, si entra en una colmena, con su suciedad y pestilencia obliga a las abejas a huir del lado por donde anda: así se reconocerán a menudo los vasos, para limpiarlos de estos enemigos. Y la *tarántula*, entrando de noche hace mucho daño a las abejas: se dice que para ahuyentar este animal venenoso y otras sabandijas de igual calidad, se plante ruda en el colmenar.

Las *arañas* son perjudiciales a las abejas: unas tienden sus redes en la parte alta de la colmena y otras bajo de los asientos, éstas son mas dañosas por estar más prontas a entrar en los vasos y comerse o chuparse las abejas, con que se acobardan las otras y no adelantan en la obra. Se cuidará, como se ha encargado, de aderezar la colmena que no quede agujero o vacío donde le recoja polvo, ni el barro ha de tener cosa de ceniza: se limpiarán con frecuencia los asientos; y si es dentro, se matará la araña echándola fuera con su tela, y se tapará el nido, y se perfumará la colmena, con que se ahuyentarán las arañas.

El accidente de la *caparrilla* suele ser bastante frecuente: es un animalillo del tamaño de una pulga, de la figura de una caparra o ladilla, y de color leonado obscuro, que se pega a las abejas junto a la cabeza al nacimiento de las alas; y se conoce en que las abejas andan flojas y cansadas, y para certificarse, se acerca y mira con cuidado. *Réaumur* dice, que es una especie de piojo del grueso de una cabeza de alfiler, y su cuerpo parece lustroso y escamoso, como sus seis patas: que principalmente se pega a las abejas viejas, y se agarra del pecho, siendo propia su trompita a introducirse entre las escamas de la abeja; y añade que por pegarse estos piojos solo a las viejas, y nunca más de uno a una abeja, no se tiene buena idea de aquella colmena, cuya mayor parte de abejas está infestada de piojo. No acelera mucho la destrucción de la colmena, sin embargo es de temer su contagio y extensión; y no hay mejor remedio que quitar la colmena, apurar sus abejas, aprovecharse de su miel y cera, y ya no usar de tal caja: único medio para atajar esta peste, y que no se comunique a las demás. Se preservarán de estos y de otros animalillos embarrando bien los vasos, sin dejar resquicio en que puedan depositar los huevecillos: con especialidad no se colocará colmena donde haya habido estiércol de ganado, porque hay experiencia de que en las cajas sentadas allí, antes o después de pobladas, se cría mucha caparrilla, en particular si el estiércol es de ganado lanar.

La ladilla, según *Frías*, es un sapito, garrapata o chinche del tamaño como de una lenteja, con muchas patitas, al modo de la que suele tener el ganado lanar; y que se agarra al cuerpo de la reina tan fuerte y tenazmente, que no acudiendo con el remedio acaba con ella y, por consiguiente, con la colmena. En habiendo advertido que está enferma la colmena, se sacará todo el ganado a la manera de los enjambres: se cogerá y registrará la reina, y

encontrada la ladilla, con unas tijeras se cortará ésta por medio, sin herir la abeja madre, y con esta facilidad queda hecha la cura, y perfectamente buena la reina, sin que le traiga daño el pedazo de ladilla que quedó asido, pues luego él por sí se desprende y cae. Mas cuando no es tal accidente ni se descubre o llega a conocer cuál es, y se advierte que la reina está achacosa o doliente, conviene darle como unos baños de buen vino echado en la mano: cuyo remedio, aunque absolutamente no es fijo, prueba las más de las veces y sale bien, recobrando la reina perfecta salud.

El enemigo más poderoso y terrible es el *oso*, porque carga con una colmena y la destruye enteramente. Donde los hay dan por remedio, para que no llegue y desterrarlo del colmenar, disparar en él dos o tres arcabuzazos en poniéndose el Sol, y después encender una lamparilla, que se conservará encendida cubierta con un vaso grande de vidrio hasta media noche, e igualmente se dejará encendida una mecha: con que el oso, que hace sus asaltos en la primera parte de la noche, viendo la luz y oliendo la mecha no se acerca; y aseguran que así se le desterrará. En Asturias les arman una escopeta en el sitio por donde pueden entrar, y les ponen otros armadijos, en que caiga; pero han sucedido algunas desgracias y lo más seguro es lo propuesto primero.

Mas la luz dicha se puede disponer de suerte que sirva al fin de ahuyentar los osos, y a que sea la pira de la mariposa de la polilla de la cera en la forma que trae y explica *Alonso Herrera* en su *Agricultura*. Y es que en lugar del vaso de vidrio, se tome uno de cobre de algo más de un palmo de largo, y abierto de boca a la manera de un vaso regular; dentro en su suelo se dispondrá una luz de sebo o de cosa que alumbre bien como candil, y se la mantendrá unas cuantas noches cuando se teme; y a su claridad acudirá la mariposa, la que entrada en la vasija calentada con la luz, o se quemará a ella o se tostarán sus alas en las paredes calientes de la vasija. Y de este modo se libertará del temible enemigo la polilla, que no tiene más remedio que introducida ya en la colmena, mudar el enjambre a otra vacía y limpiar bien la afecta; y no será fuera del caso dar a conocer el origen de este pasmoso insecto.

La mariposa de esta polilla aparece en los meses de Junio y Julio, y aun hasta Septiembre, según dice *Moreno*: así conviene designarla, porque después de haber destruido las colmenas, es también causa de las crueles guerras que se ven a veces entre las abejas, pues las arruinadas quieren refugiarse en la república vecina y entonces las abejas de cada colmena pelean en duelo, y júzguese qué carnicería y mortandad se originará. Esta mariposa, que *Herrera* trae ser de las albohezas o malvas, es una *phalena*, que lleva las alas echadas y paralelas al horizonte, y su color es ceniciento obscuro: aquella persona que se divierte en criar abejas tiene bastante facilidad de conocerla cuando llega a quitar la cera de algunas colmenas. El mismo *Moreno* añade que el accidente de la polilla se descubre cuando las abejas de la colmena infectada de él están tardas y perezosas en la piquera, mordién-

dose unas a otras, y que entran con poca o ninguna carga para la labor; y en particular si en la piquera se encuentran pedacitos de cera o miel de color extraño, que llaman *sacar molido*, y unos polvos negros en la solera, dice ser indubitable que el vaso está enfermo de polilla.

Además de los enemigos especificados que sitian a las abejas por todas partes, encuentran otro así como el hombre en su semejante: esto es, en las abejas llamadas *ladronas*. En Julio y Agosto los enjambres débiles y tardíos, que todavía no han hecho muchas provisiones, van como salteadores a echarse en las otras colmenas para pillar la miel: se dan sangrientas batallas, en que perece multitud de ganado; y a veces es tan considerable el pillaje que se arriesga el perder toda la colmena. Y con especialidad es de temer el robo después de dos o tres días de lluvia porque entonces aprieta más vivamente el hambre a las que han padecido por falta de provisión. Se conoce que una colmena está entrada a pillaje cuando se oye ruido mayor de lo ordinario, y se ven salir las abejas con más afluencia y precipitación de lo acostumbrado, en ocasión que en las otras colmenas no hay tanta solicitud de entrar y salir la gente; y conforme *Moreno* esta bulla y saqueo suele ser regularmente por la tarde a las horas de alarde.

El secreto más eficaz para precaver los robos es no mantener sino colmenas fuertes y bien provistas: a este efecto se cuidará atentamente de las abejas en los tiempos críticos y calamitosos, proveyendo con abundancia a su subsistencia; se velará con exactitud en su limpieza y se unirán o casarán con tiempo todos los enjambres pequeños; de suerte que no haya colmenas flacas, sea a la entrada del Invierno o sea en las otras estaciones, para que sus abejas no estén obligadas al pillaje para vivir. Se puede también impedir el robo, cerrando las colmenas del modo indicado, con un enrejado por donde solo puedan pasar de una vez tres o cuatro abejas: entonces la colmena más débil estará en estado de resistir a los salteadores más temibles y numerosos.

#### §. 5.5. Precauciones, y modo de tratar con las Abejas.

Remataremos este Capítulo con unas prevenciones al Agricultor de cómo se ha de dirigir en la manipulación de sus colmenas para no salir lisiado de su ganadillo y, desazonado, deje a veces de la mano lo que le pueda traer bastante utilidad. Dice pues *Frías* que las abejas sean mansas o ariscas, de blanda y apacible condición o que se exasperen o irriten, depende del modo de tratar con ellas: así conduce llegar a las colmenas y manejarlas sin temor ni miedo, pero con mucho cuidado, tiento y respeto. Por lo que el Colmenero, siempre que haya de desenvolver o descubrir alguna colmena, irá y llegará prevenido del escudo y preservativo del sahumero o humo: con que podrá defenderse bien de ellas y sin él pueden hacerle mucho mal; y no hay que confiar de que el día está bueno y sereno, y las abejas quietas: pues cuando no sienten o perciben el humo, fácilmente se alborotan, o porque al

descuido se les dio algún golpecillo, o porque se movió aire, o por otras mil contingencias. El mejor humo de que se puede usar es el de boñiga, y de ella la recogida en la Primavera, como se tiene advertido; también puede servir el escarzo, que es aquella cera negra y reseca de ningún provecho, que se quita en el despuente o escarzo.

Conviene asimismo, y es acertado, llevar siempre prevenida la careta o mascarilla, para en toda providencia poder ponerse a cubierto de los insultos de las abejas; pero solo en los lances precisos se usará de ella. Porque la experiencia enseña que, en llegando algunas abejas a tocar con el alambre o hierro de la mascarilla, de tal suerte se irritan que con el mayor denuedo e ira ofenden, punzan o pican y hieren a cuantas personas encuentran desprevenidas de semejante defensivo; y con el chillido llaman, y como que convocan a todas las demás abejas, y en efecto, considerando por común el negocio y causa, salen prontas a la defensa. Con especialidad se irá prevenido cuando se necesite indagar la causa de algún accidente que arruine las colmenas y registrarlas bien; y con singularidad en la falta o dolencias de la reina, conforme se ha recomendado.

Si hubiere en el colmenar algunas colmenas de las llamadas de *saetilla*, que por algún mal pasaje sus abejas han contraído el vicio y adquirido una inclinación vehementísima a picar, de manera que ni por un instante dejan de inquietar al Colmenero; es muy conducente, en llegando, poner al punto en las piqueras de tales abejas mal acondicionadas un poco de humo, para aquietarlas y ponerlas en razón. Y siempre que alguna abeja llegue a picar, es preciso sacar al instante el aguijón: porque, mientras más se dilate su extracción, se va introduciendo hasta la raíz o cepa, y entonces duele mucho más, en especial si la abeja ha andado en la flor del tomillo; y así el mejor remedio es sacarlo, como se dijo en su descripción. Se tiene observado que en la Primavera las abejas, aunque se sienten en la mano o cara, no ofenden ni pican: a menos que el día esté malo, o se les haya dado algún golpe o hecho otro agravio; y lo mismo sucede y se experimenta en las estaciones del Estío y Otoño en los días claros y serenos.

## **Cap. 6. De la castración o cata de las colmenas, su producto regular, y separación de la miel y cera, con el blanqueo de ésta.**

INstruídos ya en el manejo y cuidados que piden nuestras ingeniosas abejas, razón será que vengamos y lleguemos al fin a que se dirigen tantos desvelos: esto es, al goce de los preciosos frutos de la miel y cera, cosechas de nuestro laborioso ganadillo; y para que su participación sea con una distribución equitativa sin su menoscabo ni ruina, se van a exponer las observaciones correspondientes para su acertada ejecución, como se ha procurado hacer hasta aquí.

### *§. 6.1. Del tiempo y sazón de castrar las Colmenas.*

CAstrar o catar las colmenas es cortar o quitar de las abundantes los panales o porción de cera y miel que no necesitan las abejas para su sustento y abrigo. Sobre el tiempo y modo de practicar esta operación, y la cantidad de miel y cera que se ha de sacar, ha habido y hay alguna variedad entre los Autores: unos quieren se haga esta maniobra en Mayo y otros a la entrada del Otoño; pero en uno y otro hay sus inconvenientes, y más en Mayo. En este mes casi por lo común en España las abejas están empleadas en aumentar la labor y prole, cuyo pollo ocupa las celdillas de los panales: así se perdería la cría y se sacaría poca miel; mas se exceptúan los Países templados, donde se adelanta la Primavera, que allí se puede hacer una buena cata aun antes de Mayo. Si se practica en Otoño, y sigue un Invierno rigurosamente destemplado y largo, y se retarda la Primavera, es muy contingente que las abejas perezcan de hambre y frío no socorriéndolas con alimento: algunos pretenden que el tiempo mejor de castrar es después de enjambrar, y que las abejas matan los zánganos, diciendo que para el Invierno cogerán lo necesario en el Otoño; pero esta práctica expone a que sobrevenga un Otoño malo y las abejas no hallen provisión para lo dilatado del Invierno.

Por estos reparos dice *Moreno* que lo mejor es catar a fines del Invierno y entrada de la Primavera, cuando la tierra produce ya flores: a lo menos faltan pocos días, que empiecen a salir pimpollos prontos a brotar flor; pero que no se ha de esperar a que las abejas comiencen su nueva labor y proliferación, porque se vendría al inconveniente de castrar en Mayo: y en caso de duda convendría más el ejecutarlo unos días antes de principiar a criar, con ésto el Abejero no se arriesga a matar el pollo y tener poca cosecha. Por lo dicho se reconoce que no hay tiempo determinado para esta

maniobra: y dice muy bien *Frías* que se ha de reglar según Países a la abundancia o escasez de los años; porque, en unos prueba la castración en el Verano y en otros sale mejor en el Otoño: también hay Colmeneros que la hacen en ambas estaciones y no les va mal, midiéndose a su sazón.

En tierra de Cuenca, según este último Autor, por punto general melan más bien las colmenas en Otoño que en Verano, y así las catan en aquella estación; al contrario en Madrid, la Rioja, y en casi todo el recinto de España, pocas veces las colmenas hacen cosa de provecho en el Otoño y se detienen o alargan más en el Verano, y por eso es mejor cortarlas en este tiempo. Así lo experimentó y practicó el mismo *Frías* en el año 1744 con cuatro colmenas en un Jardín de un Amigo en Madrid a las que sacó siete arrobas de miel, once libras de cera y tres enjambres, habiendo sido la Primavera muy sazónada y larga; aunque no eran iguales, pues la una era fuerte, la otra mediana, y las dos muy flacas. Con la robusta dio un *frío* a la más flaca, y de allí a doce días a la otra flaca con la misma: ésta no dio enjambre por las dos sangrías, las otras tres cada una sacó su enjambre y las cató tres veces.

En algunos Países acostumbran en años buenos y abundantes poner encima de los peones unos sobrepuestos, y en las jacentes lo que llaman *culatas* o *compuestos*: con cuya práctica no se conforma, y con razón *Frías*, porque, aunque melen y llenen bien los sobrepuestos, rara vez sucede que teniéndolos melen bastante por abajo, y se exponen mucho estas colmenas a perecer; y en caso de añadir valdría más poner debajo un alza de la misma materia y figura de la colmena, como se tiene indicado. Parece que en lugar de estos compuestos será más conveniente quitar en tales años a las colmenas una o dos veces las puntas de arriba, que es lo primero que melan, y vuelven al instante a trabajarlas: con lo que se saca casi la misma utilidad que con los sobrepuestos y se aseguran las colmenas. Pero de todos estos embarazos y de los que se siguen, se libertan las colmenas de alzas: porque, si el año va bien, siempre que las abejas hayan llenado el alza inferior, se puede quitar la superior sin peligro del pollo, ni que le falte el abrigo o calor correspondiente.

*Herrera* pone por señales de la sazón de castrar las colmenas, cuando el vaso tiene buen peso y no suena mucho: los panales están llenos, rubios y curados, y se ven selladas las celdillas de la miel; y las piqueras aparecen rubias, hermosas y desembarazadas. Mas todo ésto es equívoco, lo cierto es que las mismas colmenas manifiestan el tiempo propio de catarlas. Siempre que se hayan de castrar, se registrarán por abajo, si están hasta allí meladas, y no lo estando, por corta porción que se les quite por arriba, las abejas quedan expuestas a morir por falta de calor o de abrigo, según el tiempo; pero luego que se las advierta meladas por abajo, se puede y debe sacar una buena porción: pues si se quita poco, de nada les sirve la abundancia y el Dueño pierde la utilidad. Y algunos dicen que si a los quince días de sacado el enjambre la colmena está blanca o llena de labor y no se la cata, las abejas se

requeman no teniendo donde labrar y hay el peligro de que la abandonen: para este caso son buenas las de alzas, añadiendo una. Cuando se cata en Otoño, importa que esta maniobra se dilate unos días, porque con esta retar-dación sale más bien hecha la miel: además de no haber el riesgo de que las abejas se la coman, por cuanto hay la experiencia de que en este tiempo no se la comen, se entiende como hallen fuera alimento: la que sí comen en el Verano, necesitando entonces de las celdillas para la cría de su pollo; y no es otro el motivo de vaciar en aquella estación los panales propios para que la abeja madre haga su postura, conforme se ha notado en otra parte.

§. 6.2. *Del modo de castrar las Colmenas, y de la cantidad de labor que se las ha de sacar.*

Hay también diversidad de opiniones por qué lado se han de catar las colmenas jacentes: unos quieren que sea por la parte o témpano anterior o delantero de la piquera, con que se consigue que estén más limpias o nuevas; pero ésto vendrá bien en las que por su disposición se pueden mudar lo de atrás a delante, que en las otras no se debe guardar: porque las abejas con repugnancia caminan con su labor hacia la luz que entra por la piquera del témpano delantero, además de que catando así se tendrá poco producto. Por lo regular estas colmenas se castran por atrás: por la anterior se permite cuando urge la necesidad de limpiarse, o que se pueden volver lo de atrás a delante, como son las jacentes de Aragón. Mas los peones o colmenas dere-chas se castran por la cabeza o parte superior, y después de castrados se vuelven lo de arriba abajo, quedando la cabeza por pie: pues según experien-cias a las abejas cuesta mucho trabajo subir labrando.

La cata ha de ser pronta y ligera, de modo que ni se mate ganado ni se *haga sangre* o desperdicio de miel. Luego que se destapa o descubre la colmena, se necesita soplarla muy bien con el humo, para que se baje toda la gente abajo en los peones, o se retire adentro en los jacentes: no se la mojará con agua como encargan algunos a fin de que las abejas no se inquieten ni puncen mucho y se aparten de la labor, lo que ya se ha notado serles dañoso por perecer muchas; y mientras se sacan los panales, se repetirán los soplos del humo para impedir que suban las abejas: con lo que se consigue que éstas no perezcan, y la catazón salga y se lleve limpia.

Dispuesto todo, se toma la careta, y abierto el témpano de atrás en las colmenas jacentes, se da el humo a las abejas, que se retiren adentro; y se empezará a cortar la obra, siguiendo con la cata desde atrás adelante o parte anterior. Si el vaso es panero, retiradas las abejas, se toma la cortadera correspondiente y con lo ancho se cortará el panal muy a raíz, y con lo vuelto de la cortadera se le hará caer sobre una paleta de madera a este efecto prevenida: caído, si hay en él abejas, se les da humo que se vayan, y sacado fuera, con un cuchillo se le quita lo seco, que se va recogiendo en una vasija;



y el demás panal se echa en otra vasija, que se tapa con un paño mojado, para que cierre bien y las abejas no entren en ella. Si el vaso es saetero, después del humo con la curva entrándola por un lado de la obra, y volviendo la punta hacia el panal, que será uno de las orillas, se le cortará desde abajo hacia arriba cosa de un palmo; después con el pujavante se le cortará muy a raíz por arriba hasta la división, que caerá al instante en llegando al punto del corte de ella; y para sacarlo se valdrá de la curva como de gancho, ayudando con los dedos, y puesto en la tablilla se pasará a la vasija, repasado en la forma dicha.

Se proseguirá cortando con Igualdad el panal siguiente hasta llegar al último del otro lado: si están enlazados unos con otros, después de cortados por arriba y por el lado, se cortará el enlace con que están pegados torciendo un poco el pujavante; y si esta unión de panales se nota antes, se cortará primero, cuidando sobre todo de dar y renovar el humo. De esta suerte se cortarán los panales *rinconeros*, que son los que ponen la obra atravesada o al sesgo: así en ellos como en los vasos saeteros se atenderá mucho a cortar la obra con gran igualdad de modo que los panales no queden más largos unos que otros. Los armarios u hornos se castran de la misma manera, porque se comprenden todos en las especies de jacentes explicadas; pues sean redondos o cuadrados son una misma cosa para el caso.

Para castrar el peón, se le dejará sobre su mismo asiento, o se le pondrá sobre un banquillo o silleta de paja; descubierta por la cabeza se da el humo, y con la curva se cortarán los panales, y concluido de catar, se limpiará muy bien; y vuelto lo de arriba a bajo se dejará cubierto en su mismo asiento, o se mudará a otro paraje, si parece conveniente y hay motivo para trasladarlo. Si por casualidad o urgencia se ha quitado más de un lado que de otro, al asentar el peón se volverá la parte más vacía hacia el Sol, porque de este lado las abejas trabajan con mayor gusto y actividad, y se nota más labor.

Así se castrarán los vasos, aplicando a cada uno la cortadera conducente, y según la disposición de la labor de panales: procurando siempre de hacer los cortes muy limpios, sin herir mucho los panales o *hacer sangre*; porque entonces a la miel caída acuden importunamente las abejas, que con dificultad se las aparta con el humo, y pegadas a la miel perecen muchas. Según *Réaumur* parece que la hora más propia para castrar es por la mañana, que las abejas están entorpecidas con el fresco de la noche; pero en España la práctica común es desde las nueve a las doce del día, que las abejas están en el campo, por la tarde no se cata; y si el día es de aire frío, que no salen las abejas, no se castra, y siendo caliente, la mejor hora es a las diez.

Sobre la cantidad de labor o porción de miel y cera que se ha de quitar, tampoco están concordados los Colmeneros ni se puede dar regla fija, porque su decisión depende de la abundancia del vaso que se ha de castrar y del tiempo de la castración. Lo regular es cortar a los peones hasta la cruz, y algunos pasan adelante, que en Valencia dicen *robar* entre los trenques: en

caso de no encontrar antes pollo, que entonces se cesará en la operación, y lo mismo se ejecutará con los jacentes; pero no hallando cría, como de ordinario sucederá antes de la Primavera, se puede quitar la tercera parte de la labor con tal que la que queda a las abejas, sea suficiente a mantenerlas, que se juzgará serlo cuando están medianamente provistas. Si están muy llenos, con mucha gente y el año es bueno, se puede pasar muy adentro y quitar no solo la mitad de la obra sino más: porque, cuanto más se saca tanto más trabajan las abejas, en los vasos fuertes son más oficiosas, y de ésto hay experiencia, según *Moreno*; pues después de castrado bastante un vaso de esta conformidad, volvió a llenar en breves días con disposición de poderse cortar segunda vez. No obstante, se irá con tiento en la cata, considerando las circunstancias de la colmena y del tiempo, regla segura para el acierto; y no exponerse a que, castrando demasiado, perezca el ganado de hambre por la codicia, si no se le socorre con alimento.

### §. 6.3. *Cómo se han de separar la Miel y la Cera, y de sus propiedades.*

Cuando en el colmenar no hay paraje proporcionado para la separación de la miel y de la cera, el Dueño se llevará la cosecha a su casa, donde se pondrá en pieza o cuarto bien abrigado y cerrado por todas partes, que las abejas no vengan a recobrar su provisión; se entiende la miel, que a la cera no tocan según experiencias; y siendo necesario se les dará humo para ahuyentarlas. Se reconocerán todos los panales, quitándoles las abejas muertas, el pollo que hubiere en las celdillas, y la cera vieja y negra, que antes no se haya cortado; y en fin, todo lo que pueda quitar pureza, calidad y hermosura a la miel: la que se separa de algunos modos.

El mejor modo es tomar los panales calientes, si puede ser, conforme se sacan de la colmena: se parten en trozos menudos, y apretándolos muy bien, se echan en una cesta de mimbres o de cañas colocada sobre un banco de colar o entre dos bancos; y bajo de la cesta se pone un lebrillo o barreño, o vasija correspondiente, de barro vidriada mejor que de madera o de metal, para recibir la miel que destilan los panales desmenuzados: esta miel por lo ordinario es muy blanca y de excelente calidad. En lugar de cesta y banco de colar se podrá servir de un encañado, cañicito o zarcito de mimbres o de cañas, llano y claro puesto sobre dos bancos, y debajo la vasija para recoger la miel: algunos ponen los trozos de los panales sin apretar sobre el cañizo, y la miel que corre llaman *Miel virgen* o *Miel de gota*. También se la puede hacer correr con la ayuda de un calor suave, después de haber destilado por sí y que ya no corre: en especial si el día está fresco, se arrima el fuego.

El segundo modo de sacar la miel es tomar los panales calientes como vienen del colmenar, y limpiados se oprimen y meten en unos sacos o mangas de lienzo claro: así se ponen en una prensa o torcedor, y debajo la vasija para recibir la miel que destila la prensa; pero es preciso que de esta

manera la miel no sea tan excelente como la destilada sin opresión. Otro modo hay, que no es tan bueno ni con mucho como los antecedentes, que se ejecuta de esta suerte. Se toman los panales enteros y las sobras de los otros modos, y se echan en una caldera de agua clara: puesta a un fuego suave, se revuelve todo con un palo, sin cesar hasta que la miel se ponga tibia con el calor; y en este punto se sacan los panales, y metidos en el saco o manga de lienzo un poco claro se prensan en la conformidad dicha. Se cuidará de que la miel no pase del grado de tibia: porque, si se le da mucho fuego, o se la detiene en él, se requema y adquiere un gusto muy desabrido, además de la que se pierde.

La miel recogida en la Primavera es más estimada que la cogida en Estío, y la de éste más que la de Otoño; y es de más o menos aprecio, color y calidad, según las plantas de que procede. Algunos prefieren la de ajedrea a todas; después la de romero, cuyos panales son blancos, al principio es muy clara, en el Invierno se pone blanca, aterronada y granosa; la de espliego, de tomillo y de otras tales flores buenas es lisa, que no se hace granosa, sino que, cuando se espesa con el frío, está como manteca; y la de otras flores no es tan blanca, ni de igual gusto. La de jara y madroño es amarilla, espesa y amarga, aunque Méndez dice que con el tiempo lo pierde: no es estimada, como ni tampoco la de otras flores, que la dan amarilla y de mal sabor; y la de brezo tira a colorada, y es de mal gusto y espesa, de suerte que en llegándose a helar, se pone como piedra. El color de la miel más blanca es de notar que se altera cuando envejece, y la vieja por lo ordinario es amarilla. Y es de advertir que la miel que se clarifique para confitar algo, no se ha de cocer demasiado sino que, quitada la primera espuma con la clara de huevo, se aparte y cuele; porque mientras cueza, no cesa de echar espuma y se requema, con que toma mal sabor.

La miel ha de ser clara y correosa como trementina para comer, y para ésto es mejor cocida que cruda. Se ha de preferir la nueva a la vieja; la de Primavera o de Estío a la de Otoño; la blanca a la amarilla; la que espuma poco, cuando se cuece, a la que espuma mucho; la agridulce a la que solo tiene dulzura; y en fin la de mediano olor a la de olor muy sensible, estando esta última por lo común adulterada: la blanca, ligera, delicada, de olor suave y de gusto un poco aromático es la más excelente. Tomada en substancia es pectoral, laxativa y deterativa<sup>55</sup>: ayuda a la respiración, dividiendo la pituita<sup>56</sup> grosera, que se espesa en los cañones pulmonarios, y facilita la expectoración: su uso solamente conviene a los temperamentos pituitosos, a los viejos, y a los que por algún accidente o motivo abundan de humores crasos y viscosos; pero no lo es así a las complexiones secas y biliosas, porque fermenta con facilidad. Sin embargo Réaumur juzga con muchos Autores, que la miel de buena calidad es alimento sano; y se sabe por experiencia que la miel extendida en el pan, que tiene lo que se dice *espolón de centeno*<sup>57</sup>,

---

55 Detersivo. DRAE. Detersorio. Que tiene virtud de limpiar o purificar.

56 Pituita. DRAE. Biol. Secreción de las mucosas y especialmente la de la nariz.

impide sus malos efectos en el cuerpo. Según *Macrobio*<sup>58</sup> citado por *Herrera*, lo mejor del aceite es lo más alto, del vino lo del medio, como se dirá en su lugar, y de la miel lo más bajo, con tal que no sea el aliento, que a veces suele hacer.

Bien exprimidas las ceras en la prensa, que ya no destilan miel, se sacan y ponen en una cesta grande, y bajo de ella una vasija bastante capaz; se echa agua sobre la cera, hasta que quede del todo limpia; al mismo tiempo se lavarán todos los instrumentos y vasijas que han servido en la castración; y toda esta agua se recoge para lo que se dirá abajo. Lavados los panales se tienden a enjugar en un desván o pieza ventilada del aire, en la que no haya ratones ni entren gatos; seca del todo la cera se echará en una caldera con porción de agua clara, y a fuego lento se cocerá, teniendo gran cuidado de revolver con un palo la cera, que se va derritiendo, y no se requeme, porque se reseca y dura menos en la luz; y en estando derretida, se apartará del fuego la caldera, o desde allí caliente, como está, con un cazo se irá vertiendo en una manga o saco de lienzo algo claro, colgado y colocado sobre una vasija de barro vidriada con un poco de agua fresca, para recibir lo que cuele. De cuando en cuando se echará en el saco agua hirviendo, que se tendrá al fuego en otra caldera, para derretir la cera que se haya helado algo en la manga y salga mejor; concluida de colar toda la cera, el saco se pone en la prensa, a fin de que acabe de soltar la cera auxiliada del agua hirviendo; o se recoge lo que haya quedado en el saco sin entrar en la prensa y se vuelve al fuego en la caldera con agua clara, practicando lo demás como en la antecedente, y rematando con la prensa.

Cuajada o helada la cera en la vasija o vasijas, se recogerá en una caldera puesta al fuego con una poca agua, se cuece a fuego lento llevando gran cuidado de espumarla; y en juzgando que está bien limpia, con el cazo se irá distribuyendo en vasijas prevenidas con un poco de agua, y correspondientes al tamaño de las tortas o panes que se quiere formar: los que helados se sacan y enjugan en paraje airoso, y se guardan en sitio libre de ratones hasta su empleo o venta. Se llama *Cera virgen* la cera como se saca de los panales y que no ha pasado por el fuego: se dice que la cera se conserva sin apollarse, no lavándola de la miel que le queda pegada; y que, si se echare un manojito de pajas cuando se cuece, saldrá más purificada, de mejor color y no hará tanta espuma. La cera, que es buena, recibe en sí la figura que tiene el vaso en que se echa para hacer la torta: con la antigüedad se hace blanca; y la que no es buena, se pone negra, conforme se ve en las falsificadas con betunes; y se advierte que todas las aguas que hayan servido para todas estas maniobras, se irán recogiendo para hacer la melaza, que se explicará.

---

57 Espolón de centeno. El cornezuelo o ergot (*Claviceps purpurea*) es un hongo parasítico del género *Claviceps* que consta de más de cincuenta especies. Todas ellas pueden afectar a una gran variedad de cereales y hierbas, aunque su hospedante más común es el centeno. Ha causado desde la antigüedad hasta nuestros días epidemias de una grave enfermedad, el ergotismo.

58 **Macrobio**, escritor y gramático romano, del último cuarto del siglo IV.

La cera es emoliente, suavizante y resolutive: interiormente se emplea poco a causa de su tenacidad; y es la basa de casi todos los ungüentos de que se sirven en medicina. La hez de las abejas, que es lo que queda después de haber sacado y exprimido la cera y miel, y que está compuesta de la seda, que ha hilado el gusano y del despojo de las ninfas, es resolutive: de esta hez se forman unas bolas llamadas *Cerones*, que los Albéitares<sup>59</sup> usan para las heridas de contusión de las caballerías; y como siempre queda algo de cera en esta hez, lo emplean también los que preparan las telas de encerado.

§. 6.4. *Del modo de preparar la Aguamiel y Melaza, y del producto, que pueden dar las Abejas.*

Recogida el agua de las lavaduras de las ceras, valijas e instrumentos que han servido en la cata y tocado con la miel, puesta en una caldera al fuego se cocerá bien, cuidando de quitar muy a menudo la espuma, hasta que tome el punto de miel rosada o de jarabe: se conocerá esta sazón echando del licor en un plato, y ya frío, con una cuchara se toma un poco que se deja caer sobre el mismo plato; y si se ve que está trabado y hace liga como el jarabe, entonces tiene el debido punto. Se da este punto tan subido para que se consuma el agua y quede más pura la miel; y además se conserva más tiempo, que no duraría con punto más bajo. Con esta aguamiel se suele socorrer la necesidad de las abejas hambrientas; y algunos aseguran que esta diligencia de sacar aguamiel es una de las cosas más útiles para el gobierno de las colmenas: y me inclino a que les será más sana que no solo miel; y aun juzgo que lo será más la melaza que se va a decir.

Esta melaza se hace del agua, que en algunas partes nombran *Agua de Cera*, porque es la que ha servido para las cocidas de la cera; y a la que se pueden agregar las demás aguas siguientes de las vasijas por donde ha pasado la cera hasta su reducción a panes. Se junta toda esta agua, y puesta en una caldera al fuego se cuece hasta que se reduzca a la cuarta parte; o por mejor decir, que se espese y tome el punto de jarabe para su más segura conservación. Se puede emplear sin duda en la escasez de alimento de las abejas: con ella se unta o frota la colmena o vaso antes de ocuparlo, en el que el enjambre entra sin dificultad; y aun se pretende que los mismos enjambres se vienen a los vasos dados con melaza, atraídos de su olor, y por esta causa se quiere decir que en ciertos parajes está prohibido, porque se hurtan las abejas.

El producto de las abejas varía en extremo según Países y años, y aun en un mismo País no podría ser igual cada año: los Territorios de praderías casi siempre esmaltados de flores, y entrecortados de arroyuelos, y aquellos donde hay mucho bosque, y llanuras sembradas de diversidad de granos,

---

59 Albéitar. DRAE. *m. cult.* veterinario (persona que ejerce la veterinaria).

semillas y frutos son los más propios a las abejas; y por consiguiente su provecho es más considerable. En algunas partes de una colmena bien poblada de gente suelen sacar de cincuenta a sesenta y aun más libras de miel, y unas tres libras de cera, y en las trashumantes excede. Es fijo que no todos los años son favorables para ello, ni a veces se pueden mudar o catar más de una vez; y además hay abejas más laboriosas unas que otras, habiéndose visto vasos de abejas muy vigilantes, que al cabo de veinticuatro horas se han hallado aumentados seis libras, tanto de cera como de miel. Se puede regular que un buen enjambre de dos años en colmena de asiento, produzca unas dos libras o algo más de cera y de veinte a treinta libras de miel; y si se junta el producto del enjambre, que eche, se concluirá que un buen número de colmenas bien cuidadas puede ser de gran provecho en el campo.

Al caso *Frías*, encargando al Colmenero la asistencia y frecuencia de visitas a su colmenar, dice: que el trabajo y gastos son tenues respecto a las ventajas y provechos que las abejas pueden producirle; pues con el desembolso de un mil reales vellón que se gasten en los jornales de dos o tres obreros, para cuidar de trescientas a cuatrocientas colmenas por el discurso de dos o tres meses, el más tiempo que puede haber que hacer en el colmenar, se pueden conseguir los crecidos réditos e intereses de un mil pesos. Ya se reconoce que para un mil o más colmenas se requiere aumentar a proporción el número de Jornaleros u Operarios colmeneros: con la advertencia de que es difícil que en un número tan crecido se logre la utilidad a proporción, y salga tan bien la cuenta; porque la multitud misma suele impedirlo a causa de la confusión que induce en el manejo, como a veces se experimenta aun en colmenares de cuatrocientas colmenas. Pues, o por descuido de señalar la colmena que había enjambrado, o por casualidad de haberle quitado o borrado la señal o por otras contingencias, suelen cometerse algunas erratas perjudiciales y dañosas: de suerte que, no siendo fácil manejar exactamente y conforme a las reglas enseñadas de la experiencia un número tan excesivo de colmenas, es consiguiente que a su respecto sea menos el fruto y el esquilmo; y más contingente que algunas mueran o perezcan por falta del socorro y asistencia correspondientes.

#### §. 6.5. *Del blanqueo de la Cera.*

LOS panales, como se lleva dicho, recién trabajados de las abejas por lo ordinario son de un blanco muy hermoso, pero poco a poco pierden su color y dan una cera amarilla, y aun adelante suele ennegrecerse, según circunstancias; y el arte está en volverla a su primer estado, que se ejecuta de algunos modos. Mas es de notar que entre las ceras hay su variedad, que no en todas se consigue una gran blancura, y unas son más difíciles de blanquear que otras: la que proviene del brezo, siendo tan mala su miel, se tiene

por la más exquisita, blanquea más que la de romero, y sus bujías<sup>60</sup> o velas duran más que otras; sigue la de romero, y a ésta la de tomillo, espliego y ajedrea, la que aseguran los Cereros es de más consistencia y solidez, y admite más blancura que la de otras flores. Las ceras de Inglaterra, de Hamburgo, de Dantzik y de otros tales Países no blanquean tanto como las de aquellos donde según juicio prudencial se coge buena miel; y hay la experiencia de que las de territorios de viñedos no llegan a blanquear perfectamente; y es de notar que a estos géneros de cera de blancura oscura, y a veces cenicienta, suelen disimular su defecto echando sebo antes o cuando el blanqueo.

La cera en pan, para ser buena, ha de ser de un amarillo subido, fácil de romper, de olor agradable y bien purificada: se conoce que está adulterada con sebo o grasa por el sabor, o rompiéndola con los dientes; pues si después de haberla mordido, al separar los dientes se percibe un ruido tenue, es señal de que no se ha puesto sebo, y lo contrario indica su mezcla. También en las mismas velas o bujías se descubre a la vista semejante mezcla: porque son de un blanco sucio, y su cera nunca es tan clara y transparente como la pura de las bujías bellas; y si tiene otra confección, en mascándola por el sabor se podrá saber su mezcla.

El blanqueo regular de la cera es derretirla y reducirla varias veces a hojitas más finas que cinta delgada, y exponerla por muchos días al Sol, y rocío de la noche y de la mañana; y en la última vez que se derrite, para ponerla en grumo o panecitos, echan algunos en la caldera un cuartillo o algo más de leche para cien libras de cera, con que se clarifica; aunque sí que merma cerca de dos libras, quedando su hez en el fondo del cubeto o vasija, en que se vierte desde la caldera. Otros en lugar de leche echan cristal de tártaro, que la clarifica en extremo y hace su blancura más perfecta y lustrosa. Otros la calientan con espíritu de vino, y la pasan por una manga o capillo de lienzo blanco y claro; y de esta suerte queda blanqueada de una vez sin otra diligencia. Y otros aseguran que la cera se blanquea bellísima y fácilmente cociéndola en agua del Mar; y aun por eso *Méndez Torres* trae que la cera se hace blanca echándola en agua caliente muy salada; y que es bueno añadir al agua vinagre fuerte blanco, y después puesta al Sol se rocía con agua fresca.

Se hace la cera hojas del modo que se explicará cuando no se tienen los instrumentos y artificios de que usan los Cereros para la maniobra de blanquear esta materia, con que se abrevia más. Se toma la cera nueva, que se derrite en una caldera con agua clara, y se cuida de espumarla mientras cuece: bien espumada se cuele por un lienzo claro, para quitar sus horruras; y después se vuelve a derretir en la misma vasija a fuego lento. Derretida se toma una paleta de madera, y mojada en agua fresca se mete en la cera líquida: ésta se pega a la paleta en forma de pielecita u hoja delgada y diáfana, que al instante se hiela, y se desprende de la paleta en volviéndola al

---

60 Bujía. DRAE. vela (pieza de cera para alumbrar).

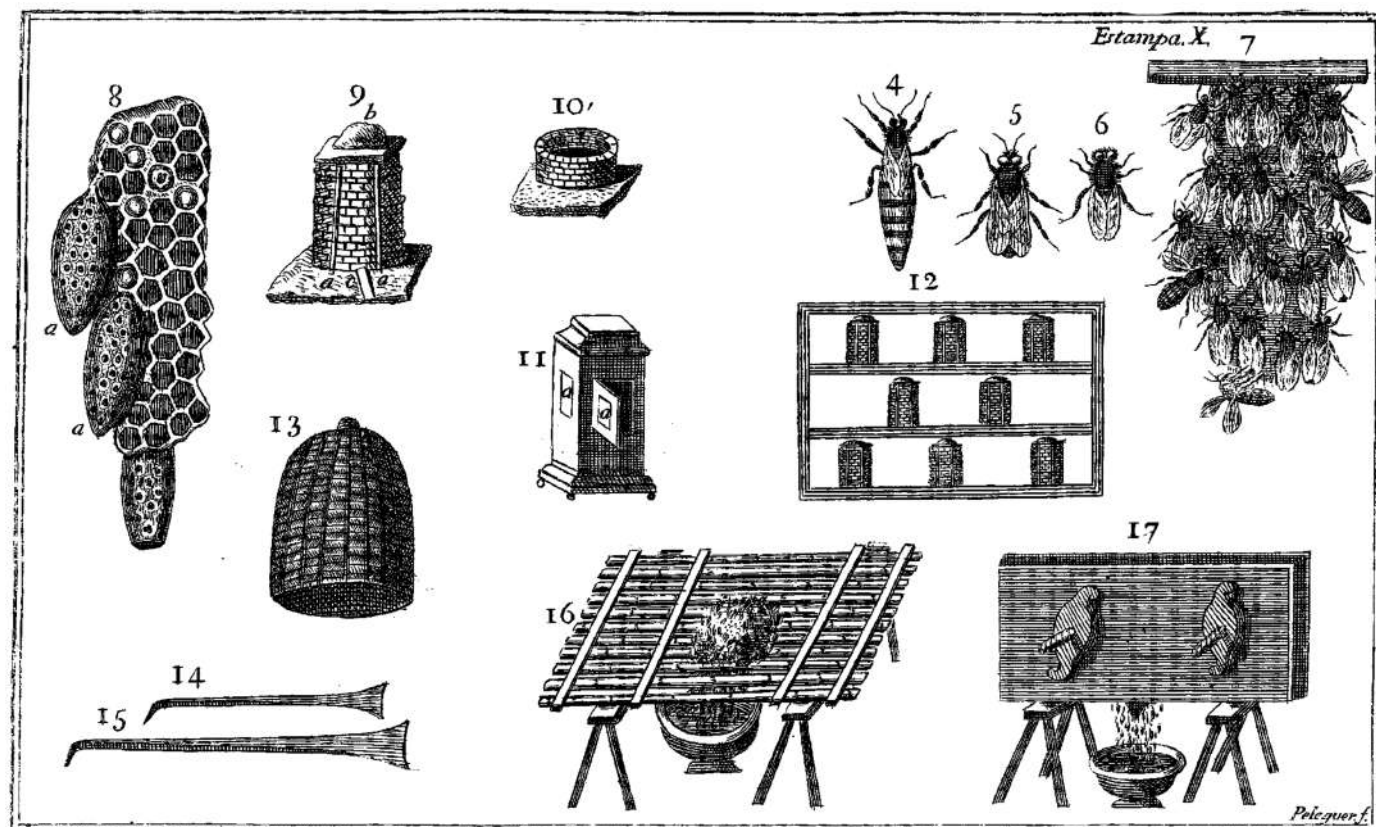
agua fresca, en cuya vasija se acaba de cuajar y de endurecer; y se continúa en esta operación hasta concluir de pasar, de la manera especificada, toda la cera de la caldera puesta al fuego a la vasija con agua fresca, que se procura renovar de tiempo en tiempo.

Se vuelve la cera al fuego, y se ejecuta la misma maniobra de *hojearla* por segunda y tercera vez: en la última vez sacada del agua fresca, se tiende en unos zarzos o cañizos cubiertos con unos lienzos blancos; y así se expone al Sol y rocío, que llegando a penetrarla acaban de blanquearla en breves días. Pero se cuidará, si el Sol calienta mucho, de rociarla con agua fresca hacia el mediodía, y con ésto se evita de que se derrita, y se unan y peguen las hojas unas con otras: y en estando blanca, se vuelve a derretir, y con el cazo se va distribuyendo en moldes bañados con agua, para reducirla a panecitos.

Añadiremos por conclusión de este Capítulo la noticia de criarse en la Luisiana un árbol llamado *Árbol de la Cera*: sube a la altura de un cerezo regular, tiene el aire del mirto y sus hojas casi el mismo olor. Produce unas bayas del tamaño de un grano de cilantro y de color ceniciento: contienen unos huesecillos cubiertos de una especie de Cera, o por mejor decir de una especie de resina con relación a la cera. Los habitantes la extraen cociendo estas bayas, de las que recogen una especie de cera verde, que nada por encima del agua, con que se pueden hacer velas bujías: una libra de estas granas da dos onzas de cera, y un hombre puede con facilidad coger quince libras. Por ventura no sería difícil trasplantarlo a España, donde sin duda se hallaría clima y terreno correspondientes a él, y acaso serviría para más usos; e igual diligencia se podría practicar con otras plantas útiles, conforme se ha insinuado en el Discurso Preliminar.



## ESTAMPA X



- Fig. 4. Reina o Abeja madre.  
 Fig. 5. Zángano.  
 Fig. 6. Abeja común u obrera.  
 Fig. 7. Racimo de Abejas.  
 Fig. 8. Panal con tres Realeras *aaa* a la orilla: a veces hay alguna Realera en medio del Panal.  
 Fig. 9. Colmena de tres Alzas, reglada con sus bastones *aa* y cubierta *b*; y la piqueta *c* formada en la tabla o solera.  
 Fig. 10. Alza separada.  
 Fig. 11. Colmena cuadrada con sus ventanas *aa* y vidrios para registrar y observar a las Abejas.  
 Fig. 12. Estantes, en que se colocan las Colmenas.  
 Fig. 13. Cogedor o Enjambrador, en que se recogen los Enjambres.  
 Fig. 14. Tempanador: instrumento de hierro de una tercia de largo para quitar las tapas o témpanos de las Colmenas jacentes y ordinarias.  
 Fig. 15. Pujavante: otro instrumento de hierro de dos tercias de largo, para cortar los panales de las colmenas saeteras.  
 Fig. 16. Cañizo o Zarzo de cañas o mimbres o tablitas asentado sobre dos bancos: encima del cual se ponen los panales troceados y apretados con las manos, para que escurra la miel, y ésta cae en una valija puesta debajo.  
 Fig. 17. Prensa: en que se ponen los panales troceados dentro de sacos, y se prensan, para que salga la miel, la que se recoge en vasija colocada debajo.

\* Fig. 1, 2, y 3. Eliminadas de la Lámina X por corresponder al libro XI.

**FIN DEL TOMO VII.**

LE GENTILHOMME  
CULTIVATEUR,  
OU  
CORPS COMPLET  
D'AGRICULTURE,

TRADUIT de l'Anglois de M. HALL, & tiré des Auteurs  
qui ont le mieux écrit sur cet Art.

Par Monsieur DUPUY DEMPORTES, de l'Académie de Florence,  
& de la Société Royale des Sciences & Belles-Lettres de Nancy.

---

*Omnium rerum ex quibus aliquid acquiritur, nihil est Agriculturâ melius, nihil uberius,  
nihil homine libero dignius. Cicer. liv. 2. de Offic.*

---

TOME HUITIEME.



A PARIS,

Chez { P. G. SIMON, Imprimeur du Parlement, rue de la Harpe.  
La Veuve DURAND, Libraire, rue du Foin.  
BAUCHE, Libraire, Quay des Augustins.

A BORDEAUX,

Chez CHAPUIS, l'aîné.

---

M. DCC. LXIV.

*Avec Approbation & Privilège du Roi.*

Portada del Volumen VIII de original de Dupuy Demportes.

## CHAPITRE I.

MÉMOIRE ENVOYÉ D'ESPAGNE,

*Sur les Abeilles.*

ON se proposeroit vainement de parler des Abeilles dans un goût capable de satisfaire la curiosité : l'Aragon ne fournit pas les secours dont on auroit besoin ; mais on en est heureusement dispensé dans un Memoire comme celui-ci. L'on envoie dans un Royaume, où on a porté fort loin les recherches & les observations sur cette matiere : on a uniquement en vue de donner une idée pratique de la maniere dont on conduit les Abeilles pour les rendre utiles, on a tâché pour cela de s'instruire avec ceux à qui on en confie le soin ; on supprime les moyens généralement connus de peupler les Ruches, en attirant les Abeilles dans un lieu de retraite qu'elles cherchent naturellement ; & les supposant formées voici ce qu'on observe en Aragon.

Dès le commencement du printems, on visite les Ruches pour connoître leur état ; il n'y a rien à faire dans ce moment si elles ne sont pas pleines, si elles le sont, il faut *despuntar elvaso*, épointer ou châtrer la Ruche, c'est-à-dire, ôter trois ou quatre doigts de la cire dans laquelle est le miel, moyennant cela, les Abeilles qu'on appelle ordinairement la *gente*, le Peuple, à cause de leur multitude, réchauffent plus promptement ces matieres, & se remettent plutôt au travail ; huit jours après, on visite encore chaque Ruche pour voir si elle a été remplie dans cet intervalle ; le premier signe qui se présente lorsqu'elles le sont, est que, partie de la *gente* demeure à terre au fond de la Ruche dans une oisiveté forcée, parce qu'il n'y a plus rien à faire ; il faut alors *emjambrar elvaso*, c'est-à-dire, tirer un nouvel Essain de cette Ruche ; il faut attendre pour celles qui n'ont pas encore été remplies, à moins qu'on ne remarque de grands trous au commencement des rayons, qui sont une marque certaine que le tems a été contraire aux Abeilles, & qu'elles ne continueront pas leur travail. Il suffit de quatre ou cinq trous, & dans ce cas, il en faut tirer un nouvel Essain, pourvu que *el monte*, la coline voisine fournisse des fleurs, sans quoi, il faut indispensablement attendre

GRANJERO

## CAPÍTULO DOS

### MEMORIA ENVIADA DESDE ESPAÑA,

#### *Sobre abejas.*

Sería inútil intentar hablar de las abejas de forma que se satisfaga la curiosidad: Aragón no proporciona la ayuda que uno necesitaría; pero afortunadamente se está exento de ello en unas memorias como éstas. Se envía a un Reino en el que las investigaciones y las observaciones sobre este tema se han llevado muy lejos: se pretende únicamente dar una idea práctica de la forma en que se manejan las abejas para hacerlas útiles, y para ello se ha tratado de establecer una relación con aquellos a quienes se confía su cuidado; se suprimen los medios generalmente conocidos para poblar las colmenas, atrayendo a las abejas a un lugar de retiro que buscan naturalmente; y suponiendo que se formen, he aquí lo que se observa en Aragón.

Desde principios de primavera, visitamos las Colmenas para conocer su estado; no hay nada que hacer en este momento si no están llenos, si lo están, hay que despuntar el vaso, apuntar o castrar la Colmena, es decir, sacar tres o cuatro dedos de la cera en la que está la miel, mediante lo cual, las Abejas que comúnmente se llaman la *gente*, por su multitud, calientan estos los panales más rápidamente y más bien vuelven al trabajo; ocho días después, se visita denuevo cada colmena para ver si se ha llenado en este intervalo; el primer signo que se presenta cuando lo hacen, es que parte de la *gente* permanece en el suelo en el fondo de la Colmena en una ociosidad forzada, porque no hay nada más que hacer; entonces es necesario *enjambrear el vaso*, es decir, sacar un nuevo Enjambre de esta Colmena; hay que esperar a los que aún no se han llenado, a no ser que se adviertan grandes agujeros al comienzo de los panales, que son una señal segura de que el tiempo ha sido contrario a las abejas, y que no continuarán su trabajo. Bastan cuatro o cinco agujeros, y en este caso hay que sacar de ellos un nuevo Enjambre, siempre que *suba*, el cerro vecino da flores, de lo contrario, es imprescindible esperar a que haya alguno. Así es como se hace para enjambrear, o *dar un paso*, hacemos un hoyo en la tierra, sobre el cual colocamos la Colmena invertida, apoyándose sobre sus bordes, colocamos otra casi horizontalmente en el borde del que está en posición vertical, envolviendo ambas solo en la parte donde se unen con un trozo de tela para facilitar la operación; ambas se abren por este lado y luego se introducen en el hoyo que se ha hecho con el estiércol de buey ardiendo, que humea a las abejas y las obliga a subir; la Colmena de la que van a salir también se golpea en los lados para apresurar su movimiento, se elevan imperceptiblemente y se retiran a la Colmena horizontal, donde pasan dos tercios de ellas con quienes debe estar la *Maestra*, la Reina; si no la hemos visto subir, lo que a veces sucede porque estaba demasiado confundida con

las demás; porque se distingue bien por su figura, y siempre es fácil de reconocer cuando está al aire libre; hay que poner estos vasos en la prueba, hacer la prueba de las colmenas, para ver exactamente en cuál está.

Esta prueba consiste en ponerlas en posición vertical del lado por el que la gente ha salido y entrado sobre una sábana negra, seca y limpia, se retiran un cuarto de hora después y se averigua la Colmena donde está la Maestra por un poco de licor espeso que deja en la sábana, en la parte que ocupaba la Colmena; hay que prestar atención para ver este licor, y cuando se está inseguro, se toca ligeramente con una pajita, y es la verdadera, se vuelve como agua común; si después de la prueba encontramos que la Maestra ha subido con dos tercios de la gente, todo está en orden; pero si quedó en el vaso padre en la colmena madre; hay que repetir la operación, y el humo, después de hacer caer algunas de las Abejas que habían subido a despertar a las demás, les indican el camino; la multitud ya no es tan grande: prestamos atención y nos aseguramos de que la Maestra haya subido; si después de eso se cree que ha pasado a la nueva Colmena más allá de dos tercios de las Abejas, volvemos a dejar una parte en la Colmena madre, observando cuidadosamente dejar la Maestra en la otra, donde es absolutamente necesario; Una vez perfeccionada esta operación, la nueva Colmena es transportada primero a otra ubicación o abejar, porque si se dejara en la misma, las Abejas no dejarían de regresar a su Colmena natal; lo que uno ha formado y expatriado está en control; no queda más que desear buen tiempo y muchas flores. Con respecto a la otra, se la devuelve a su lugar habitual en el estado en que se encontraba, y se la deja allí quince días, durante los cuales las abejas restantes hacen la miel, si la temporada lo permite; pero su cuidado más importante es calentar los huevos depositados en sus particulares cubículos, y producidos únicamente, según se dice, por la Reina, ayudados por esta multitud de Abejorros, llamados Aguadores en Aragón, a los que prescinde de cualquier otro cuidado; la última quincena, debemos ver la vieja Colmena y trasladar a la gente a una nueva; entonces notamos varias Maestras, o Abejas hechas para ser Maestras, entre las que acaban de eclosionar, y el que cuida las Colmenas mata a tantas como puede para dejar solo una, la más majestuosa, si es posible, para evitar la guerra inevitable que librarían mientras quedara más de una, una guerra tan feroz, que si no se toma esta precaución, suele suceder que la que se ha quedado sola después de haber matado a los demás, muere de sus heridas, entonces el vaso queda falso la Colmena es falsa, y la gente sin líder, se dispersa y se vuelve inútil; si se da el caso, que la Maestra viene a morir por accidente, lo que también hace la Colmena, incluso cuando el trabajo se inicia, que las Abejas lo continúen como a la cera; pero harán miel; entonces se vuelven peligrosas e impracticables, a menos que se tomen grandes precauciones, este accidente puede remediarse poniendo en esta colmena una Maestra que se extrae de la primera que se puede ver, y si las abejas no hacen cera después de que se les ha dado, es señal segura de que no la admitieron, y que según sus costumbres, en consecuencia la mataron. Entonces es necesario tomar un Enjambre de la Campiña formado por vagabundos y desertores, e incorporarlo al de la Colmena, a cambio de lo cual, se les da una Maestra

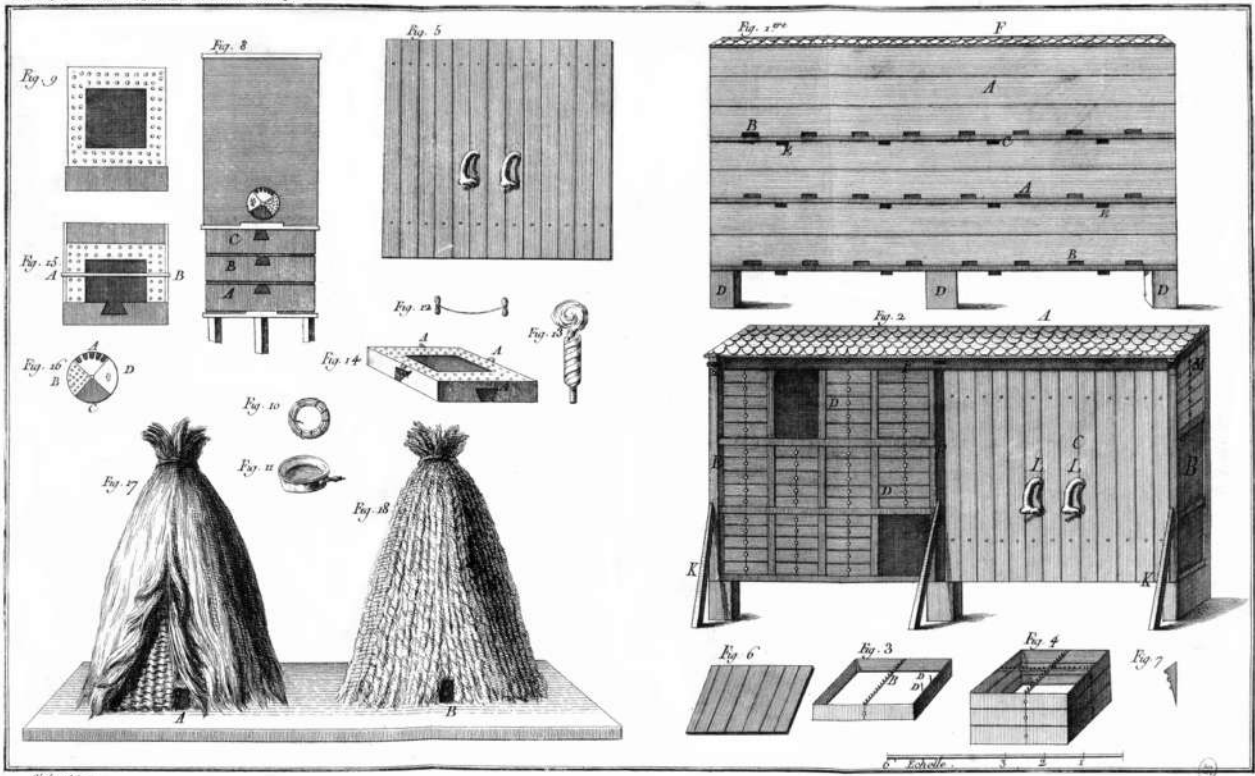
común; pero para que los vecinos no tengan la tentación de matar a sus nuevos invitados, los observamos ahumando mucho y soplándoles vino, para que al estar en una especie de hiperventilación, no se den cuenta de la operación, y que luego encuentren una Reina a la cabeza, solo se ocupan del trabajo que suele suceder a finales de mayo.

Desde el comienzo de la hermosa estación, hasta entonces, se suele dar dos *zancadas*, dos *enjambres* de colmenas viejas, y una de la del año, a veces más; pero esto es muy raro en Aragón, a excepción de unos pocos lugares que la naturaleza ha dispuesto y dotado, afortunadamente, de varias floraciones sucesivas; se dice que a veces hemos logrado formar siete colmenas completas de una en el mismo año.

Durante el invierno, a partir de Navidad, proporcionamos el sustento a las abejas cuando lo necesitan, para hacerlo, perforamos los panales con una aguja afilada a dos dedos de su principio; por este medio sabemos con seguridad si hay miel; en las Colmenas que carecen le ponemos  $\frac{1}{2}$  l de Aragón cada quince días hasta la estación hermosa; se usa para eso cuencos hondos que se cubren con papel, para que las abejas no se atasquen en ellos, se voltea la Colmena para colocarlos, y el extremo que suele llevar al suelo queda arriba, se posa el cuenco boca abajo en la abertura de la obra y se sujeta con un tapón de paja muy apretado, que también sirve para proteger a las abejas del frío aquél, y que se coloca de la misma manera en las colmenas previstas. Para que la Colmena vuelva a su estado natural, el cuenco donde se coloca la miel entre el trabajo, y el tapón está en la propiedad de las Abejas; las Colmenas se cierran durante el invierno, con la reserva de un agujero muy pequeño que se deja allí para que las abejas puedan ir a tomar el aire cuando el clima lo permite, lo que contribuye mucho a preservarlas.

También se utiliza otro tipo de colmenas, llamado *vaso jaciente*, colmena *deslizante*; se coloca permanentemente en una pequeña habitación, formada de modo que toda la colmena esté en esta habitación o en el espesor de la pared, y uno de los extremos comunica solo con el exterior en línea con la pared;. Se echa un Enjambre completo, que se transporta con precaución en cestas tapadas de una colmena vecina, se le da un poco de miel por unos días, porque no se le permite salir, y luego se la entrega al trabajo; el *jaciente* está bien cerrado desde adentro, y se deja solo un agujero en el extremo exterior, para que las abejas puedan salir; uno examina su trabajo dentro de los quince o veinte días, después de haberlo comenzado; si la Colmena está llena hay que vaciarla parcialmente, y para eso ahumamos las Abejas, para que se alejen de esta parte, que reuniéndose en el lado del extremo exterior, dejan libre la mitad del *jaciente*; se saca entonces la mitad de la cera y la miel, y a esto se reduce habitualmente el beneficio del año, aunque el tiempo haya sido favorable; si antes de llegar a la mitad nos encontramos con el *pollo*, los huevos, que tienen sus particulares cubículos; paramos para darles tiempo de eclosionar lo imprescindible, y lo hacemos con gusto porque el *pollo* anuncia que hay mucha miel. Cuando el *jaciente* se llena de nuevo se saca la mitad de la obra que había quedado, pero es solo después de haber

cambiado su situación, colocando dentro el extremo que estaba fuera; esta operación se suele realizar durante el invierno, cuando los panales secos están más firmes y menos susceptibles de ser sacudidos por el movimiento: no se saca ningún enjambre del *jaciente*: Las abejas que mueren o se enferman son reemplazadas por las que nacen; no rinden tanto como las colmenas ordinarias, pero no requieren tantos cuidados ni gastos; el *jaciente* mide entre cinco y seis pies de largo; los *Peones*, o Colmenas Ordinarias de cuatro a cinco. El *jaciente* contiene más de treinta mil abejas, y los *peones* en proporción a su tamaño; Se tiene cuidado de cruzar las colmenas a la ligera cuando están llenas, y aún no se pueden ver, con cañas sueltas que se colocan en un tercio y dos tercios, para sostener los panales que estarían en peligro de romperse y fusionarse: una colmena ordinaria rinde en un año 2 ½ l de Aragón de cera, y veinticinco kilos de miel. Por último, elegimos, cuando podemos, un lugar protegido del mal tiempo por alguna pequeña colina, donde abunden el tomillo, el tomillo silvestre, y sobre todo el romero, cuya flores se renuevan a menudo y que, además, son preferibles a otras.



Estampa de Dupuy Dempportes



A  
COMPLEAT BODY  
OF  
HUSBANDRY.

CONTAINING

RULES for performing, in the most profitable  
Manner, the whole Business of the Farmer and  
Country Gentleman,

IN

*Cultivating, Planting and Stocking of Land ;*

Injudging of the several Kinds of *Seeds*, and of *Manures* ; and  
in the Management of *Arable and Pasture Grounds* :

TOGETHER WITH

The most approved Methods of Practice in the several  
Branches of HUSBANDRY,

From sowing the SEED, to getting in the CROP ; and in Breeding  
and Preserving CATTLE, and Curing their DISEASES.

To which is annexed,

The whole Management of the ORCHARD, the  
BREWHOUSE, and the DAIRY.

Compiled from the Original Papers of the late  
THOMAS HALE, Esq;

And enlarged by many new and useful Communications on  
Practical Subjects,

From the Collections of Col. STEVENSON, Mr. RANDOLPH,  
Mr. HAWKINS, Mr. STOREY, Mr. OSBORNE, the Reverend  
Mr. TURNER, and others.

A WORK founded on Experience ; and calculated for general Benefit ;  
consisting chiefly of Improvements made by modern Practitioners in  
Farming ; and containing many valuable and useful Discoveries, never  
before published.

ILLUSTRATED WITH

A great Number of CUTS, containing Figures of the Instruments of  
Husbandry ; of useful and poisonous Plants, and various other Subjects  
engraved from Original Drawings.

---

Published by his Majesty's Royal Licence and

V O L. IV.

L O N D O N :

Printed for THO. OSBORNE, in Gray's-Inn ;  
THO. TRYE, near Gray's-Inn Gate, Holbourn ; and  
S. CROWDER on London-Bridge. MDCCLIX.



## ***Glosario***

ABEJA. DRAE. Del lat. *Apicūla*. [1]. f. Insecto himenóptero, de unos quince milímetros de largo, de color pardo negruzco y vello rojizo, que vive en colonias y produce cera y miel. [2]. f. Persona laboriosa y previsora.

ABEJA ALBAÑILA. DRAE. [1]. f. Insecto himenóptero que vive apareado y hace para su morada agujeros horizontales en las tapias y en los terrenos duros.

ABEJA CARPINTERA. DRAE. [1]. f. Himenóptero del tamaño y forma del abejorro, de color negro morado, que fabrica su panal en los troncos secos de los árboles.

ABEJA MADRE. Abeja Reina.

ABEJA MAESTRA. DRAE. [1]. f. abeja reina.

ABEJA OBRERA. DRAE. [1]. f. Cada una de las abejas que carecen de la facultad de procrear y producen la cera y la miel.

ABEJA REINA. DRAE. [1]. f. Hembra fecunda de las abejas, única en cada colmena.

ABEJAR. DRAE De abeja. [1]. m. colmenar.

ABEJARUCO. DRAE. De abeja. [1]. m. Pájaro del suborden de los sindáctilos, que abunda en España, de unos quince centímetros de longitud, con alas puntiagudas y largas, pico algo curvo, más largo que la cabeza, y plumaje vistoso dominado por el amarillo, el verde y el rojo oscuro, que se alimenta fundamentalmente de abejas.

ABEJERO, RA. DRAE. [1]. Colmenero [2] Abejaruco.[2]. Colmenar.

ABEJÓN. DRAE. Del aum. de abeja. [1]. m. zángano.

AGUAMELADO, DA. DRAE. [1]. adj. Mojado o bañado con aguamiel.

AGUAMIEL. DRAE. [1]. f. Agua mezclada con alguna porción de miel.

AGUIJÓN. DRAE. Del lat. *aculeus*, der. de acus 'aguja'. [2]. m. Órgano punzante, generalmente con veneno, que tienen en el abdomen algunos arácnidos, como los escorpiones, y algunos insectos himenópteros, como la avispa.

AGUJA. DRAE. Del lat. *\*acucūla*, dim. de acus 'aguja'. [8]. f. Varilla delgada y larga que usan los colmeneros para atravesar los panales en las colmenas, asegurándolos así unos con otros.

ALARDE. DRAE. Del ár. hisp. *al'árđ*, y este del ár. clás. 'arđ. [7]. m. p. us. Entre colmeneros, reconocimiento que las abejas hacen de su colmena al tiempo de entrar o salir.

ALCORZA. DRAE. Del ár. hisp. *alqúrşa*, y este del ár. clás. *qurşah*. [1]. f. Pasta muy blanca de azúcar y almidón, con la cual se suelen cubrir varios géneros de dulces y se hacen diversas piezas o figuras.

ALEDA. DRAE. Del lat. *allīta*, f. de *allītus*, part. pas. de *allinĕre* 'untar'. [1] f. cera aleda.

*Propóleos con que las abejas embadurnan o untan por dentro la colmena.*

ALMORÍ. DRAE. Del ár. hisp. almurí, este del ár. clás. murrī, este del arameo mūr̄yā, y este del lat. muria 'salmuera'. [1]. m. Masa de harina, sal, miel y otras cosas, de la cual se hacen tortas que se cuecen en el horno.

ÁMAGO. DRAE. Tb. hámagó. De or. inc.; cf. lat. amidūm por amyllum 'almidón'. [1]. m. p. us. Sustancia correosa y amarilla de sabor amargo que labran las abejas.

*Polen almacenado en las celdillas. El Diccionario de la RAE (Ed. 1970) le da una significación confusa y poco concreta, sin identificarlo con el polen. Posiblemente del árabe almojj, la médula, en la que el radical al se transforma en a y la j en g, seguida de la terminación o.*

APIARIO. DRAE. Del lat. apiarium. [1]. Colmenar.

APOLLAR: Puesta de los huevos de la abeja reina para su paso a la fase de larva. Del latín pullus, pollo.

ARAÑUELA: Polilla de los panales. Del latín araneum.

ARMARIO: Horno, colmenas situadas en el hueco de paredes gruesas.

ARNA. DRAE. De or. inc. [1]. f. Vaso de colmena.

ARNAL: Colmenar. Vocablo aragonés.

ARREBOZAR. DRAE. [3]. prnl. Dicho de las abejas: Arracimarse alrededor de la colmena.

ARROMAR: Quitar al final del invierno la punta de los panales fijistas para que las abejas prosigan la obra. Vocablo aragonés.

ATANQUÍA. DRAE. Del ár. hisp. altanqíyya, y este del ár. clás. tanqiyah 'limpieza'. [2]. f. desus. adúcar (|| seda exterior del capullo de seda). [3]. f. desus. cadarzo (|| seda basta de los capullos).

AVIVAR: En las colmenas fijistas, la operación de eliminar el extremo inferior o punta de los panales a fines del invierno, con el objeto de acelerar la elaboración de cera por las abejas. Del latín a y vivere.

BARBA. DRAE. Del lat. barba. [7]. f. Entre colmeneros, primer enjambre que sale de la colmena. [8]. f. Parte superior de la colmena, donde se ponen las abejas cuando se va formando nuevo enjambre.

BARBAR. DRAE. [2]. intr. Entre colmeneros, dicho de las abejas: criar (|| producir hijos).

BETÚN: *Propóleos. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. Del latín bitumen, betún.*

BLANQUEAR. DRAE. [3]. tr. Dicho de las abejas: Dar cierto betún a los panales en que empiezan a trabajar después del invierno.

BRESCA. DRAE. Del celta \*brisca 'panal'; cf. galo \*brisco 'quebradizo'. [1]. f. Panal de miel.

- BUCHE:** Divertículo del esófago en la abeja. Aceptación no comprendida en el Diccionario de la RAE. Del latín *bucca*, boca.
- CACHUCHA.** DRAE. De cachucho. [2]. f. Especie de gorra.
- CARETO, TA.** DRAE. De cara. [5]. f. Mascarilla de alambres con que los colmeneros se preservan la cara de las picaduras de las abejas.
- CALCAÑUELO.** DRAE. [1]. m. Cierta enfermedad que padecen las abejas. *Polen depositado en los panales. El Diccionario de la RAE (Ed. 1970), le da una significación equivocada al indicar que se trata de una enfermedad padecida por las abejas.*
- CANDELERO.** DRAE. De candela. [1]. m. Utensilio que sirve para mantener derecha la vela o candela, y consiste en un cilindro hueco unido a un pie por una barreta o columnilla. [2]. m. velón. [4]. m. Fabricante o vendedor de candelas (|| velas).
- CANTAR:** Canto de las reinas antes de salir de la celda real. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. Del latín, *cantare*, cantar.
- CAPARRILLA:** Piojo de las abejas. Esta acepción no está incluida en el Diccionario de la RAE. Diminutivo de caparra, del latín *cappari*, alcaparra.
- CAROCHA.** DRAE. Del lat. *cariōsus* 'carcomido'. [1]. f. carrocha.
- CAROCHAR.** DRAE. De carocha. [1]. intr. carrochar.
- CARROCHA.** DRAE. De carocha. [1]. f. Huevos del pulgón o de otros insectos. *Puesta de la reina.*
- CARROCHAR.** DRAE. De carrocha. [1]. intr. Dicho de un insecto: Poner sus huevos.
- CASQUILLA.** DRAE. De casco. [1]. f. Entre colmeneros, cubierta de las celdas o nichos donde se crían las reinas. Tiene la forma de una rodela lisa, por dentro como un capullo de gusano de seda, y por fuera áspera y de color tostado.
- CASTILLO.** DRAE. Del lat. *castellum*. [3]. m. maestril.
- CASTRAR.** DRAE. Del lat. *castrāre*. [5]. tr. Quitar a las colmenas panales con miel, dejando los suficientes para que las abejas puedan mantenerse y fabricar nueva miel.
- CASTRAZÓN.** DRAE. Del lat. *castratio*, -ōnis. [1]. f. Acción y efecto de castrar (|| quitar panales con miel). [2]. f. Tiempo de castrar las colmenas.
- CATAR.** DRAE. Del lat. *captāre* 'coger', 'buscar'. [2]. tr. castrar (|| quitar panales con miel).
- CELDA.** DRAE. Del lat. *cella* 'habitación pequeña', 'santuario', 'despensa', 'celdilla'. [4]. f. celdilla (|| casilla de los panales).
- CELDILLA.** DRAE. Del dim. de celda. [1]. f. Cada una de las casillas de que se componen los panales de las abejas, avispas y otros insectos.

CERA. DRAE Del lat. cera. [1]. f. Sustancia sólida, blanda, amarillenta y fundible que segregan las abejas para formar las celdillas de los panales y que se emplea principalmente para hacer velas. También la fabrican algunos otros insectos. [8]. f. Bot. Sustancia muy parecida a la cera elaborada por insectos que la depositan, en algunas plantas, sobre las hojas, flores y frutos. [10]. f. pl. Entre colmeneros, conjunto de las casillas de cera que fabrican las abejas en las colmenas.

CERA ALEDA. DRAE [1]. f. Betún o primera cera con que las abejas untan por dentro la colmena. *Propóleos con que las abejas embadurnan o untan por dentro la colmena.*

CERA AMARILLA. DRAE. [1] . f. cera que tiene el color que saca comúnmente del panal, después de separada de la miel derretida y colada.

CERA BLANCA. DRAE. [1]. f. cera que, reducida a hojas, se blanquea puesta al sol.

CERA TORAL. DRAE. [1]. f. cera por curar o que está aún amarilla.

CERA VANA. DRAE. [1]. f. cera de los panales sin miel.

CERA VIEJA. DRAE. [1]. f. cera de los cabos que quedan de velas o cirios.

CERA VIRGEN. DRAE. [1]. f. Entre colmeneros, cera que no está aún melada. [2]. f. cera que está en el panal y sin labrarse.

MELAR LAS CERAS. DRAE [1]. loc. verb. Dicho de las abejas: melar.

CERERO, RA. DRAE. Del lat. cerarius. [1]. m. y f. Persona que labra o vende la cera.

CERÓN. DRAE. [1]. m. Residuo, escoria o heces de los panales de la cera.

CHETO: Yeto. Vid. Yeto.

COGEDERO, RA. DRAE. [4]. f. Caja pequeña, ancha de boca, que sirve a los colmeneros para recoger el enjambre cuando está parado en sitio oportuno.

COGEDOR. Cogedero.

COLÉRICO: Horno, colmenas situadas en el interior de paredes gruesas. Del latín *cholericus*.

COLMENA . Quizá del celta \*kolmēnā, der. de \*kōlmos 'paja'; cf. bretón *kôlôen-wénan*, de *kôlô* 'paja' y *wénan* 'abejas'. [1]. f. Habitación natural de las abejas. [2]. f. Enjambre que vive en la colmena.[3]. f. Recipiente construido para habitáculo de las abejas. [4] f. Lugar o edificio en el que vive mucha gente apiñada.

COLMENA RINCONERA. DRAE [1] f. Colmena que tiene la obra sesgada.

COLMENA YACIENTE. DRAE [1] f. Colmena que está tendida a lo largo.

ASIENTO DE COLMENAS. DRAE. [1]. m. Trozo de monte bajo en el cual hay un colmenar no cercado.

CAPIROTE DE COLMENA. DRAE. [1]. m. Barreño o medio cesto invertido con que se suelen cubrir las colmenas cuando tienen mucha miel.

POSADA DE COLMENAS. DRAE. [1]. f. Asiento de colmenas.

COLMENAR. DRAE. [1]. m. Lugar donde están las colmenas.

COLMENERO, RA. DRAE. [1]. m. y f. Persona que tiene colmenas o cuida de ellas. [2]. m. desus. Colmenar.

CORCHO. DRAE. Del mozár. \*kórčo o \*kórče, y este del lat. cortex, -ícis 'corteza1', 'corcho'. [3]. m. colmena (|| habitación natural de las abejas). [4]. m. colmena (|| recipiente para habitáculo de las abejas).

CORTADERA. DRAE. De cortar. [2]. f. Instrumento de colmeneros que sirve para cortar los panales.

*CORTAR*: Castrar las colmenas. Del latín *curtare*.

CRESA. DRAE. De queresa, y este quizá der. del lat. caries 'carcoma', 'podredumbre'. [1]. f. Conjunto de huevos puestos por la abeja reina.

CRUZ. DRAE. Del lat. crux, crucis. [10]. f. Trenzas o palos atravesados en la colmena.

*CURVA*: Cortadera, cuchillo para desprender los panales en las colmenas fijistas. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. Del latín *curvus*.

DESCERAR. DRAE [1]. tr. despuntar (|| cortar las ceras vanas de la colmena).

*DEFLORAR*: Libar. Del latín flora, diosa de las flores y de la vegetación, con el prefijo de.

DESHALDO. DRAE. De des- y halda.[1]. m. marceo.

DESPUNTAR. DRAE. [2]. tr. Cortar las ceras vanas de la colmena hasta llegar a las celdillas donde están las crías.

EMPOLLAR. DRAE. De en- y pollo. [4]. intr. Dicho de una abeja: Producir cría.

ENCASTILLAR. DRAE. [4]. tr. Dicho de las abejas: En las colmenas, hacer los castillos o maestriles para sus reinas.

ENCERAR. DRAE. Del lat. incerāre. [1]. tr. Preparar o dar con cera algo. [2]. tr. Manchar con cera, como cuando las hachas o velas gotean.

ENJAMBRADERA. DRAE. De enjambrar. [1]. f. casquilla. [2]. f. abeja reina. [3]. f. Abeja que, por el zumbido que produce dentro de la colmena, denota estar en agitación para salir a enjambrar en otra parte o vaso.

ENJAMBRADERO. DRAE. [1]. m. Sitio en que enjambran los colmeneros sus vasos o colmenas.

ENJAMBRAR. DRAE. Del lat. *examināre*. [1]. tr. Coger las abejas que andan esparcidas, o los enjambres que están fuera de las colmenas, para encerrarlos en ellas. [2]. tr. Sacar un enjambre de una colmena cuando está demasiado poblada de abejas. [3]. intr. Dicho de una colmena: Criar tanto ganado que esté en disposición de separarse alguna porción de abejas con su reina y salirse de ella. [4]. intr. Multiplicar o producir en abundancia.

ENJAMBRAZÓN. DRAE. [1]. f. Acción y efecto de enjambrar.

ENJAMBRE. DRAE. Del lat. *exāmen*, *-īnis*. [1]. m. Multitud de abejas con su maestra, que juntas salen de una colmena para formar otra colonia.

ENMELAR. DRAE. Conjug. c. acertar. [1]. tr. Untar con miel. [3]. intr. Dicho de una abeja: Hacer miel.

ENTRENCAR. DRAE. [1]. tr. Poner las trenzas en las colmenas.

ESCAMOCHEAR. DRAE. De escamocho. [1]. intr. Ar. Pavordear o jabardear.

ESCAMOCHO. DRAE. [2]. m. jabardo (|| enjambre pequeño).

ESCARZAR. DRAE. Quizá del mozár. \*caçrar, y este del lat. *castrāre* 'castrar'. [3]. tr. Ar. Hurtar la miel de las colmenas o los huevos de un nido.

ESCARZO. DRAE. De escarzar.[1]. m. Panal con borra o suciedad. [2]. m. Operación de escarzar o castrar las colmenas. [3]. m. Tiempo en que se castran las colmenas.

*ESCORCHAR*: Pasar las abejas de un corcho a otro. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. Del bajo latín *excorticare*, de *ex*, fuera, y *corticare*, del latín *cortex*, corteza.

ESPEJUELO. DRAE. De espejo y -uelo. [7]. m. Entre colmeneros, borra o suciedad que se cría en los panales durante el invierno. *Parte inferior del panal enmohecida*.

*GARRAPATILLA*: Piojo de la abeja. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. De caparra, nombre de la garrapata en vasco, mozárabe y aragonés, seguramente en voz vieja prerromana, más el sufijo *ata* que designa animales pequeños.

*GENTE*: Habitantes de la colmena. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. Del latín *gents*.

*GETO*: Yeto. Vaso de fortuna? Según Barcia, nasas que se ponen en las colmenas para hacer mudar de habitación al enjambrar. No incluido en el Diccionario de la RAE.

GUSANO. DRAE. De or. inc. [2]. m. Nombre de las larvas de cuerpo blando, alargado y cilíndrico de muchos insectos y de las orugas de los lepidópteros.



**HACHA.** DRAE. Del lat. vulg. \*fascūla, cruce del lat. facūla 'antorcha pequeña' y fascis 'haz'. [1]. f. Vela de cera, grande y gruesa, de forma por lo común de prisma cuadrangular y con cuatro pabilos.

**HÁMAGO.** DRAE. V. ámago.

**HIDROMIEL.** DRAE. Del lat. hydromēli, y este del gr. ὑδρόμελι hydrómeli. [1]. m. Agua mezclada con miel.

**HIJO:** Enjambre. Del latín filius. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**HILA:** Hilera de abejas que sale de la colmena. De hilo, en latín *filum*.

**HIMENÓPTERO.** DRAE. Del gr. ὑμενόπτερος hymenópteros. [1]. adj. Zool. Dicho de un insecto: Que es masticador y lamedor a la vez, por estar provista su boca tanto de mandíbulas como de una especie de lengüeta, que tiene en el extremo del abdomen, en la hembra de algunas especies, un aguijón en el que desemboca el conducto excretor de una glándula venenosa, y que tiene cuatro alas membranosas y metamorfosis complicada; p. ej., la abeja y la avispa. U. t. c. s. m., en pl. como taxón.

**HORNO.** DRAE. Del lat. furnus. [7]. m. Sitio o concavidad en que crían las abejas, fuera de las colmenas. [8]. m. Cada uno de los agujeros de dos o más órdenes, unos sobre otros, en que se meten y afianzan los vasos que se ajustan con yeso y cal en el paredón del colmenar. [9]. m. Cada uno de los vasos del paredón de un colmenar.

**JABARDEAR.** DRAE. [1]. intr. Dicho de una colmena: Dar jabardos.

**JABARDO.** DRAE. De jarbar. [1]. m. Enjambre pequeño producido por una colmena como segunda cría del año, o como primera y única si está débil por haber sido el invierno muy riguroso.

**JETO:** Según la RAE, voz dialectal aragonesa, colmena vacía, untada con agua y miel para que acudan a ella los enjambres.

**LAMINERA.** DRAE. De lamín. [2]. f. rur. Ar. Abeja suelta que se adelanta a las demás al olor del pasto que le agrada.

**LECHE, ESTAR EN:** Larvas reales operculadas. Del latín *lac, lactis*.

**LIMPIAR:** Acción de eliminar al final del invierno la parte inferior de los panales mohosos de las colmenas fijistas, con el objeto de avivar la formación de nueva cera y facilitar su fijación. No incluido en el Diccionario de la RAE. Del latín *limpidus*, limpiar. Vid. Descerar.

**LONGAR:** Panal situado a lo largo de la colmena yacente.

**MACHEAR:** Puesta casi exclusiva de zánganos por la abeja reina vieja, o por las abejas obreras ponedoras. Del latín *masculus*, macho, masculino.

**MACHORRO:** Colmena fijista que por escasa floración u otro motivo no enjambra. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**MADRE:** Colmena que ha enjambrado. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE. Del latín *mater*.

**MAESA:** Abeja reina, maestra. Del latín *magister*, maestro.

**MAESIL.** DRAE. Maestrtil.

**MAESTRIL.** DRAE. De maestra. [1]. m. Celdilla del panal de miel, dentro de la cual se transforma la larva de la abeja reina.

**MAJADA DE COLMENAS:** Lugar donde se asientan las colmenas. El Diccionario de la RAE no incluye esta acepción. Majada procede del latín *maculata*, de macula.

**MANÁ.** DRAE. Del lat. manna, este del gr. μάγνα mágna, y este del hebr. man 'exudación de una variedad de tamarisco'. [1]. m. Manjar milagroso que, según la Sagrada Escritura, fue enviado por Dios a modo de escarcha, para alimentar al pueblo de Israel en el desierto. [2]. m. Líquido azucarado que fluye espontáneamente o por incisión de las hojas o de las ramas de muy diversos vegetales, como el fresno, el alerce, el eucalipto, etc., y se solidifica rápidamente. Es ligeramente purgante. El del fresno se usa en terapéutica, y se recoge principalmente en Sicilia y Calabria. Era u. t. c. f.

**MANGLA.** DRAE. Del lat. macŭla 'mancha'. [1]. f. En Sierra Morena, ládano. (DRAE. Del lat. ladānum. [1]. m. Producto resinoso que fluye de las hojas y ramas de la jara). *Ver Maná.*

**MARCEAR.** DRAE. De marzo y -ear; en acep. 1, por ser el mes en que, en algunos climas, suele hacerse la esquila. [1]. tr. Esquilar las bestias. [2]. intr. Hacer el tiempo propio del mes de marzo.

**MARCEO.** DRAE. De marcear. [1]. m. Corte que hacen los colmeneros, al entrar la primavera, para quitar a los panales lo reseco y sucio que suelen tener en la parte inferior.

**MÁSCARA.** DRAE. Del it. maschera, y este del ár. mashārah 'objeto de risa'. [4]. f. Careta de colmenero.

**MELADO:** Participio de melar, melificar. De miel, del latín *mel*, *mellis*.

**MELAR.** DRAE. De miel. Conjug. c. acertar. [3]. intr. Dicho de las abejas: Hacer la miel y ponerla en los vasillos de los panales. U. t. c. tr.

**MELERO, RA.** DRAE. Del lat. mellarius 'colmenero'. [1]. m. y f. mielero (|| persona que vende miel). [2]. m. Sitio donde se guarda la miel.

**MELETA.** *Ver Melosilla*

**MELOSILLA.** DRAE. [1]. f. Enfermedad de la encina, que daña a la bellota y hace que se desprenda del árbol.

**MIEL.** DRAE. Del lat. mel, mellis. [1]. f. Sustancia viscosa, amarillenta y muy dulce, que producen las abejas transformando en su estómago el néctar de las flores, y devolviéndolo por la boca para llenar con él los panales y que sirva de alimento a las crías.

**MIEL NUEVA.** DRAE. [1]. f. miel (|| jarabe saturado).

- MIEL ROSADA.** DRAE. [1]. f. Preparación farmacéutica de miel batida con agua de rosas y hervida después hasta que adquiere consistencia de jarabe. Es un colutorio muy usado.
- MIEL SILVESTRE.** DRAE. [1]. f. miel que labran las abejas en los huecos de los árboles o de las peñas. [2]. f. Bol., Cuba, Ec., El Salv., Guat., Méx., Nic. y R. Dom. miel muy oscura que labran en los árboles unas avispas negras del tamaño de las moscas.
- MIEL VIRGEN.** DRAE. [1]. f. miel más pura, que fluye naturalmente de los panales sacados de las colmenas, sin prensarlos ni derretirlos.
- MIELERO, RA.** DRAE. [1]. adj. Que produce miel. Abejas mieleras. [2]. m. y f. Persona que vende miel o comercia con ella.
- MOLIDO, SACAR:** Extraer los residuos de panal reducidos a polvo mezclados con excrementos de polilla.
- MOSCARDA.** DRAE. De mosca y -arda. [2]. f. cresa (|| conjunto de huevos puestos por la abeja reina).
- MUDAR:** Trashumar las colmenas buscando las distintas floraciones. Del latín *mutare*. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.
- NASA:** Colmena fijista hecha generalmente de vidrio. Por extensión toda clase de colmena fijista. Del latín *nassa*, especie de cesta. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.
- NINFA.** DRAE. Del lat. *nympha*, y este del gr. *νύμφη nýmphē*. [4]. f. Zool. En los insectos con metamorfosis sencilla, estado juvenil de menor tamaño que el adulto, con incompleto desarrollo de las alas.
- OBRA:** Conjunto de panales elaborados por las abejas. Del latín *opera*, obrar. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.
- OPILLO:** Corcho circular que sirve para tapar el vaso por la parte superior. Del latín *opillare*, opilar, obstruir un conducto o cavidad. Voz no incluida en el Diccionario de la RAE.
- PADRE:** Colmena que enjambra con respecto al enjambre obtenido. Del latín *pater, patris*. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.
- PAN:** Panal. Del latín *panis*. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.
- PANAL.** DRAE. De pan. [1]. m. Conjunto de celdillas prismáticas hexagonales de cera, colocadas en series paralelas, que las abejas forman dentro de la colmena para depositar la miel.
- PANAL LONGAR.** DRAE. [1]. m. panal que está trabajado a lo largo de la colmena.
- PANERO:** Colmena fijista yaciente que tiene los panales construidos en posición paralela a la piquera y en la parte posterior. Del latín *panarium*. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**PARTIR.** DRAE. Del lat. partīri, y este der. de pars, partis 'parte'. [7]. tr. Separar parte de las abejas de una colmena para dividirla en dos.

**PARTIR ABIERTO:** Operación de enjambrar, mediante la cual el vaso poblado se coloca invertido y se adapta a él en parte la colmena vacía, de manera que pueda verse ascender a la reina. Vid. partir. El Diccionario de la RAE da una definición pintoresca e inexacta tomada de Barcia (t. 4, pp. 115)

**PARTIR CERRADO:** Operación de enjambrar mediante la cual la boca de la colmena vacía se adapta completamente sobre la llena, por lo cual no se ve la subida de la reina, ni tampoco la cantidad de obreras que han pasado a la nueva colmena. Vid. partir. El Diccionario de la RAE da una definición inexacta.

**PAVORDEAR.** DRAE. [1]. intr. jabardear

**PEÓN, NA.** DRAE. Del lat. vulg. pedo, -ōnis 'soldado de a pie'. [7]. m. Colmena de abejas.

*Colmena fijista colocada en posición vertical, a diferencia del yaciente, y en la que los panales son contruidos de arriba abajo.* Del latín *pes, pedis*, pie.

**PIOJO:** Insecto anopluro del género *Pediculus* que vive parásito sobre animales diversos que le brindan el alimento. Del latín vulgar *peduculus*, y éste de *pediculus*.

**PIQUERA.** DRAE. De pico. [1]. f. Agujero o puerta pequeña que se hace en las colmenas para que las abejas puedan entrar y salir.

**POLILLA:** Parásito de la colmena formado por huevos, larva y ninfa. Del latín *papilella*, de *papilio*.

**POLLO.** DRAE. Del lat. pullus. [4]. m. Cría de las abejas.

**POTRO, tra.** DRAE. De or. inc. [3]. m. Hoyo que los colmeneros abren en tierra para partir las colmenas.

**PROPÓLEO.** DRAE. V. propóleos.

**PROPÓLEOS.** DRAE. Tb. propóleo. Del gr. προπόλεως propóleōs, genit. de πρόπολις própolis; propiamente 'afueras de una ciudad, suburbio'. [1]. m. Sustancia cética con que las abejas bañan las colmenas o vasos antes de empezar a obrar.

**PROPOLIS:** Propóleos. Aceptión no incluida en el Diccionario de la RAE. Vid. Betún.

**PUJAVANTE.** DRAE. De pujar y avante. [1]. m. Instrumento que usan los herradores para cortar el casco a los animales de carga.

**QUEROCHA.** DRAE. [1]. f. Conjunto de huevos que pone la reina de las abejas.

**QUEROCHAR.** DRAE [1]. intr. Dicho de las abejas y de otros insectos: Poner la querocha.

**RAX:** El aragonés actual eraje 'miel virgen', recogido por la Academia en 1817, encuentra su precedente en rax: la primera miel que las abejas traen en la primavera, apreciado por las mujeres para ablandar la tez al rostro y a las manos.

**REALERA.** DRAE. De real. [1]. f. Celda de la abeja maestra.

**REGAR.** DRAE. Del lat. rigāre. Conjug. c. acertar. [3]. tr. Dicho de las abejas: Humedecer los vasos en que está el pollo (|| cría).

**REY:** Abeja reina. Del latín *rex, regis*.

**ROBAR.** DRAE. Del lat. vulg. \*raubare, y este del germ. \*raubôn 'saquear, arrebatarse'; cf. a. al. ant. roubôn, al. rauben, ingl. reave. [7]. tr. Entre colmeneros, sacar del peón partido todas las abejas, ponerlas en otro desocupado, y quitar de aquel todos los panales, poniendo el peón en el potro, y dándole golpecitos hasta que pasen al vacío las abejas.

**RUSCO:** Colmena. Del latín *ruscum*.

**SAETERO:** Panal labrado en dirección de un témpano a otro de la colmena. Del latín *sagittarius*, relativo a las saetas.

**SELLADO:** Opérculado. Del latín *sigillum*, sello. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**SELLO:** Opérculo de cera que cubre las celdas de miel y de cría. Vid. Sello.

**SEMENTAR:** Puesta de la abeja reina. De simiente, a su vez del latín *sementis*. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**SITIADA:** Colmenar ubicado en un lugar determinado. Del bajo latín *situare*, situar. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**SOLERA.** Losa plana sobre la que se coloca el vaso, y que se une a ella por barro. Del latín *solaria*, de *solum*, suelo. Aceptación no incluida explícitamente en el Diccionario de la RAE.

**TELADA:** Conjunto de huevos puestos por la abeja reina en un día. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**TEMPANADOR.** DRAE. De tempanar y -dor. [1]. m. Instrumento de hierro, de 30 o 40 cm de largo, con una boca de escoplo roma en un extremo, y en el otro una especie de uña, y que sirve para abrir las colmenas, quitando de ellas los témpanos o tapas.

**TEMPANILLO:** Tapa, generalmente de madera, que cubre la parte anterior y posterior de los yacientes y la superior de los peones. De témpano. Vid. tempanador. Aceptación no incluida en el Diccionario de la RAE.

**TÉMPANO,** DRAE. Del lat. *tympanum* 'tambor, atabal', y este del gr. *τύμπανον týmpanon*. [6]. m. Corcho redondo que sirve de tapa y cierre a una colmena.

**TIÑA.** DRAE. Del lat. *tinea* 'polilla'. [1]. f. Insecto lepidóptero que daña plantas, árboles y colmenas.

TRENCA. DRAE. De or. inc. [1]. f. Cada uno de los palos atravesados en el vaso de la colmena, para sostener los panales.

TRÍA: La entrada y salida frecuente de abejas en la colmena.

TRIAR. DRAE. De or. inc. Conjug. c. enviar. [2]. intr. Dicho de las abejas: Entrar y salir con frecuencia de una colmena que está muy poblada y fuerte.

DAR UNA TRÍA. DRAE. [1]. loc. verb. Trasladar una colmena débil o poco poblada al sitio de otra fuerte, y esta al de aquella, mientras se hallan fuera las abejas, para que cambien de vaso y quede reforzado el débil y aligerado el fuerte.

TURRÓN. DRAE. De or. inc. [1]. m. Dulce, por lo general en forma de tableta, hecho de almendras, piñones, avellanas o nueces, tostado todo y mezclado con miel y azúcar.

VASILLO: Celdilla. Diminutivo de vaso, del latín *vasum*.

VASO. DHLE. Por semejanza se llama la capacidad, y buque de alguna cosa dispuesta, ò apta para contener otra en sí: como el vaso de la caléra, ù de la colmena, que trahe Covarr. en su Thesóro. Lat. *Vas. Receptaculum*. FUER. DE ARAG. f. 106. E los que los ditos ganados, abellas, ò vasos metrán, ò sacarán del dito Regno. VILLAV. Mosch. Cant. 8. Oct. 74.

*Y contra el vaso, donde esconde, y vierte*

*La dulce miel en cóncavos de cera,*

*Produxo el osso, entre otros animales,*

*Muerte suya, y ladrón de sus panales.*

VASO RINCONERO: Colmena en la cual se labran algunos panales de forma defectuosa, y se entrecruzan con los demás. Vid. Vasillo.

ZÁNGANO. DRAE. [3] m. Macho de la abeja reina. De las tres clases de individuos que forman la colmena, es la mayor y más recia, tiene las antenas más largas, los ojos unidos en lo alto de la cabeza, carece de aguijón y no labra miel.

## Sumario

Introducción.....	5
Cap. 1. Historia Natural de las Abejas, con el origen de la Miel, Meleta y Mangla o Manná.....	8
§. 1.1. Descripción de las tres especies de Abejas que hay en una Colmena.....	8
§. 1.2. De la cosecha de la Aleda y de la Cera: del empleo de éstas y de la construcción de los panales.....	12
§. 1.3. Uso de las Celdillas, y generación y policía de las Abejas.....	17
§. 1.4. Cosecha de la Miel, qué viene a ser esta substancia y dónde la recogen las Abejas.....	20
§. 1.5. Observaciones sobre el origen verdadero de la Miel, de la Meleta, y de la Mangla o Manná.....	21
§. 1.6. De la salida de los Enjambres: su establecimiento y muerte de los Zánganos.....	25
§. 1.7. Combates de las Abejas: duración de su vida y cuáles son sus enemigos.....	29
Cap. 2. De la situación propia al establecimiento de un colmenar, y mantener Colmenas, con su disposición, y la materia de éstas.....	32
§. 2.1. Del sitio y exposición convenientes a un Colmenar, y su disposición.....	32
§. 2.2. De las Colmenas, su variedad y arreglo.....	35
§. 2.3. De la materia de que se forman las Colmenas, y su figura.....	38
§. 2.4. De las nuevas Colmenas de paja, su disposición y uso.....	40
§. 2.5. Precauciones para la compra de Colmenas, y los Utensilios necesarios al uso de un Colmenar.....	44
Cap. 3. Del escarzo, y modo de partir y robar las colmenas.....	47
§. 3.1. Del tiempo de escarzar las Colmenas.....	47
§. 3.2. Del Partir o Enjambrar a la mano.....	48
§. 3.3. Utilidades de Enjambrar a la mano, y modo de Robar los Peones.....	53
Cap. 4. De la salida y cogida de los enjambres, y de las abejas trashumantes.....	56
§. 4.1. Modo de coger los Enjambres, que salen por sí.....	56
§. 4.2. De las Abejas trashumantes o viajeras.....	59
Cap. 5. Cuidados que se requieren para la conservación de las Abejas, sus enfermedades y enemigos.....	64
§. 5.1. Medios de mantener las Colmenas en buen estado.....	64
§. 5.2. Modo de socorrer la falta de alimento de las Abejas.....	67
§. 5.3. De las enfermedades y otros accidentes, a que las Abejas están expuestas.....	70
§. 5.4. De los enemigos de las Abejas.....	72
§. 5.5. Precauciones, y modo de tratar con las Abejas.....	76
Cap. 6. De la castración o cata de las colmenas, su producto regular, y separación de la miel y cera, con el blanqueo de ésta.....	78
§. 6.1. Del tiempo y sazón de castrar las Colmenas.....	78
§. 6.2. Del modo de castrar las Colmenas, y de la cantidad de labor que se las ha de sacar.....	80

§. 6.3. Cómo se han de separar la Miel y la Cera, y de sus propiedades.....	82
§. 6.4. Del modo de preparar la Aguamiel y Melaza, y del producto, que pueden dar las Abejas.....	85
§. 6.5. Del blanqueo de la Cera.....	86
Estampa X. (modificada).....	89
Memoria Enviada desde España. (Le Gentilhomme Cultivateur).....	92
Glosario.....	98





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

<https://apigranca.es>

Octubre, 2021