

8

—

12467

T1+(1) 63061

Cod (1) 1071647

T1+(2) 63065

Cod (2) 1071653

LAS ABEJAS.

SU ESTRUCTURA, GENERACION, SEÑALES PARA CONOCER LAS QUE SON BUENAS, SUS ENFERMEDADES, CURACION; ASIEN TO Y CONSTRUCCION DE LAS COLMENAS, ETC.

POR

D. J. BAUTISTA Y D. LEOCRICIO CARRASCOSA.

UTILISIMO A LOS COLMENEROS.



VALENCIA.

IMPRESA DE J. DOMENECH, AVELLANAS, 21.

1870.



Handwritten numbers and a diagonal line: 52, 12464, and 73.

Faint handwritten text: VIENNA, CULLER, ARQUITECTO, PLASTICA.

MR. BARRIS

NEW YORK

RECEIVED

PRIMERA PARTE.

De las abejas.—Su estructura.—Su generacion—Señales para conocer las que son buenas.—Sus enfermedades y curacion de ellas.

De todos los tratados que abraza la agricultura es uno de los mas dignos de estudio el del cultivo de las abejas, puesto que ellas son una muestra clara y evidente de cuanto alcanza el trabajo, el órden y la unidad. En ella encontramos una voluntad que les guie, un órden severo que las regula y un instinto trabajador y diligente que hace castiguen con la muerte á las viciosas y holgazanas. Por esto decimos con fundamento que su estudio es uno de los mas importantes que con justicia llama la atencion del agricultor y del filósofo, pues su estructura, su generacion, su trabajo, su vida, en fin, enseñan al hombre pensador á investigar y meditar, porque todo en ella está envuelto en el mas recóndito misterio, todo revela una sábia y bien

ordenada distribución como iremos examinando en cuanto alcancen nuestras fuerzas, pues no es nuestro ánimo otro que ir copiando lo que una trabajosa práctica nos ha enseñado, pudiendo hacer nuestro el pensamiento del inmortal M. Séneca cuando decía: «el mayor placer de toda mi vida ha sido el aprender para enseñar.»

I.

Fijándonos de la *estructura* de la abeja encontramos en ella los elementos indispensables para llevar á cabo su sutil y preciosa obra. Los seis pies le son absolutamente necesarios, sirviéndose de los dos primeros para abrir los vasos de las flores y poder chupar y sacar (1) la miel, los traseros para recoger la *cera* y los pies del centro para sostenerse durante estas operaciones. Su estructura, por lo tanto, responde á las necesidades de su trabajo.

No sin embargo son iguales todas las abejas, diferenciándose ya en cuanto á su naturaleza, porque segun Herrera, unas son *montesas* y *bravas*, y otras *caseras* y *mansas*: y en el tamaño unas son *grandes* y otras *pequeñas*, unas *gordas* y *redondas* y otras *delgadas* y *largas*: y finalmente, en el color, pues unas son *negruzcas* y *vellosas*, y otras *doradas* y *resplandecientes*. Estas últimas son las que se conocen en nuestro país é indudablemente son las mejores, porque como veremos mas adelante las negras y vellosas no

(1) Como escribimos para los colmeneros usaremos lo menos posible del tecnicismo de la zoología, ó de las ciencias naturales á que tengamos que acudir.

son buenas para la fabricacion, bien porque estén enfermas y sean viejas, ya porque vivan en pais estéril y de poco pasto para ellas.

Entre las abejas, todo el mundo sabe que hay una á quien todas respetan, obedecen y siguen adonde quiera que vá: esta es la llamada vulgarmente *rey* ó *maestra* y que en realidad no es sino la única hembra apta para la generacion de las verdaderas abejas.

Algunos autores han tratado de sacar partido de las diferencias que la distinguen de las demás suponiendo que como los reyes tienen sus insignias reales: esto no tiene importancia alguna puesto que es evidente que teniendo que ejercer funciones diferentes, necesariamente ha de distinguirse de las otras, así como existen caractéres distintivos entre el macho y la hembra en toda la escala zoológica. Estos caractéres distintivos con respecto al rey ó maestra de la colmena, consisten en su mayor longitud, en la brillantez de sus colores que van subiendo á medida que avanza en edad, habiendo algunas completamente coloradas, y finalmente en que carece de aguijon venenoso como las demás abejas, siendo su picadura por lo tanto mas suave y no produciendo la hinchazon que las de las otras causan.

Entre las abejas obreras, que son todas las de la colmena menos el rey ó maestra, hay algunas que son fecundas y cuya generacion tan solo produce los llamados *zánganos*, los cuales se distinguen de las abejas obreras en su mayor tamaño y en que no aprovechan para la fabricacion, sirviendo únicamente como veremos mas adelante, para dar calor á la colmena cuando lo reclama la ovacion; los *zánganos*, pues, como dice un autor, son una especie de abejas siervas

ó esclavas que solo viven mientras son necesarias y á quienes matan despues de serlo.

Las abejas obreras que son infecundas no se sabe con exactitud á qué sexo pertenecen.

II.

Siempre que en la naturaleza hay calor y hay flores en el campo, está la abeja dispuesta á la *procreacion*: habiéndose observado en nuestro pais que muchas veces en el invierno antes de Enero se ha notado en la colmena movimiento en este sentido.

Algunos autores, y entre ellos Herrera y Mendez de Torres dicen que la abeja rey ó maestra, sin ayuntamiento de macho, echa una semilla de la que se enjendran tres géneros de abejas, que son las maestras, las abejas y los zánganos: de suerte que siendo una misma la semilla se hacen las tres citadas diferencias por la diversidad de los vasos en que se ponen, pues el de la maestra ó rey es largo y está construido en el canto de los panales, y los de los zánganos y abejas están en el centro de dichos panales, teniendo otra figura y distinguiéndose los de las abejas en que son mas pequeños que los de los zánganos.

Respecto á si la *maestra* ó rey necesita el ayuntamiento de macho para ser fecunda, cuestionan los naturalistas; nosotros, sin embargo, creemos que sí.

Tampoco no está conforme la práctica con la opinion de los antedichos autores sobre que la semilla de rey ó maestra produzca zángano,

pues que se ha observado constantemente que la colmena que carece de rey no procrea mas que zánganos, lo cual está conforme con la opinion que hemos emitido de que estos son producidos únicamente por las pocas abejas obreras fecundas que hay en la colmena y nunca por la maestra: con cuya opinion coincide la del naturalista Plinio. Y no puede ser de otra manera porque los huevos de la abeja rey ó maestra producen maestras ú abejas obreras, segun la posicion en que están colocados los vasos que las contienen: y siendo esto así no cabe la opinion de los dichos autores, pues si por la diversidad de la posicion de los vasos salen una ú otra clase de abejas no es posible que por ellas se produzcan zánganos, puesto que aquellos se construyen hácia arriba ó hácia abajo, saliendo de los primeros las *obreras* y de los segundos las *maestras*; por consiguiente no hay medio de que el huevo de la *maestra* pueda jamás producir zángano.

Tampoco confirma la esperiencia la opinion de los referidos autores, sobre que los vasos donde se contienen los huevos destinados á zánganos estén contruidos en el centro de los panales y juntos con los que contienen la semilla de las abejas obreras; pues se ha observado constantemente que para depositar aquellos se construyen panales exprofeso y si alguna vez se encuentra en algun panal vasos destinados para simiente de zánganos, estos están todos reunidos y en un extremo, lo cual indica que se han juntado á los primeros por falta de espacio, no de ninguna manera para confundir unos con otros.

La abeja rey, única hembra que como hemos dicho existe en la colmena, se pone en muy

pocos dias en estado de ovacion. Si cuando llega este caso la colmena se encuentra llena de panales y miel, vacían esta en menos de tres dias, quedando los panales completamente secos y ovados todos sus vasos: sin saber qué hacen de aquella miel, pues no se observa en la colmena ni fuera de ella señal alguna de haberla sacado, ni es posible que haya sido comida por ellas porque el volúmen de estas es á veces 4, 6, 8 y 12 veces menor que el de la miel que antes habia; y tanto es esto así que con mucha frecuencia en nuestro pais ha registrado un colmenero su colmena en domingo encontrándola llena de rica y sabrosa miel, y cuando el jueves siguiente ha ido á escarzarla (ó lo que vulgarmente se llama *cartarla*), ha observado el fenómeno que acabamos de indicar.

Quando el rey ó maestra está en estado de ovacion, vá depositando los huevos, ya ella misma directamente en cada vaso ó bien los recojen las abejas obreras y los depositan en ellos; pues se ha observado que cuando el rey y las demás abejas están fuera de la colmena por tener que hacer alguna operacion en ella, el colmenero, si el rey se encuentra en estado de ovacion, no cesa por esto de echar huevos, los cuales á medida que los arroja son recogidos con infatigable afan por las abejas obreras y colocados en los vasos: de lo que se deduce que no es el rey ó maestra la única encargada de depositar los huevos en el panal.

Ovados todos los panales ó parte de ellos, segun el calor ó fuerza de la naturaleza, las abejas obreras son las encargadas de animarlos y alimentar á las nuevas; cuya operacion consiste en agruparse sobre los panales ovados y

animarlos con su calor y aliento, efectuando esto á veces en menos de doce dias.

Hay casos en que para esta operacion no se sirven de ningun ausiliar porque ellas en sí tienen bastante calor; pero cuando este les falta se sirven de una materia llamada *amago* (amec) sustancia amarga y correosa que abunda en ciertas flores y que se las vé extraer y llevar como la cera, y la cual van depositando intercaladamente en ciertos vasos del panal, con lo que adquiere este mas calor, facilitándose así mas las abejas su animacion.

Si aun este ausiliar no lo creen bastante, ya por no haber bastante calor en la naturaleza ó ya por ser la ovacion mas grande de lo que sus fuerzas permiten, en este caso apelan á fecundar los huevos de los *zánganos*, que, como hemos dicho, los procrean las pocas abejas obreras que tienen fecundidad; los cuales los depositan en determinados panales y los animan á los ocho dias, pues se dedican con frecuencia á esta operacion. Estos *zánganos* son mas largos y mas gordos que las demás abejas, sirviendo única y exclusivamente para el objeto de la animacion y siendo tal su fuerza animadora que la experiencia ha hecho ver que un *zángano* anima mas huevos que cuatro abejas.

Mientras están en la animacion no se separan estos *zánganos* del panal alimentándose con el trabajo de las demás abejas; pero luego que han terminado su cometido van rodando como imbéciles por la colmena sin efectuar el menor trabajo y hasta cuando salen de ella les es indiferente volver á la suya que entrarse en la agena: esta circunstancia tan contraria á la naturaleza industriosa de la abeja, hace que cuando esta los considera inútiles y le es gra-

voso su mantenimiento, los degüella á todos en 24 horas sacándolos de la colmena.

Ocurre en la animacion un fenómeno muy difícil de explicar. Hay casos en que la ovacion está destinada solo á abejas obreras sin que se vea ningun *maestril* ó *realera*, ó sea vaso destinado á la procreacion de reyes ó maestras: observándose que esto sucede por lo general cuando en la colmena les sobra local para trabajar; por el contrario, desde el momento en que este les falta para poder obrar mas de la animacion existente, forman 2, 4, 8, 10 ó mas maestriles ó realeras, las cuales siempre se construyen en posicion contraria á la de los demás vasos, es decir, boca abajo.

Ahora bien. ¿En quién reside la facultad de crear estas realeras? ¿Es que cuando se pone el huevo en dicho vaso es ya rey, ó es que se hace tal por la diferente posicion que ocupa respecto á los demás, y por consiguiente la diferente posicion que deben emplear en su animacion influye en ello? Difícil es contestar afirmativamente; sin embargo, la esperiencia presenta datos que hacen probable la segunda opinion. En efecto, es práctica constante en nuestro pais cuando un colmenero encuentra demasiados maestriles volver la colmena al revés, con lo cual si la ovacion no está muy adelantada, ya no sale ninguna maestra y sí solo abejas obreras: mas si al efectuar aquella operacion tienen ya bastante fuerza las abejas, continúa el maestril alargándolo siempre en sentido contrario á la posicion natural de la colmena: lo cual parece indicar que la posicion de los dichos vasos maestriles si no en el todo, contribuye en gran manera á la procreacion de las maestras.

III.

Hemos dicho que en las abejas hay mucha diferencia tanto en su hechura como en su tamaño, naturaleza y color; sin embargo, el gérmen de todas es uno mismo y una misma su generacion; resultando aquellas diferencias de la diversidad de pastos, fertilidad ó falta de labores de la tierra y en general segun el pais, cuya influencia es comun á la generacion de los demás animales. Y tanto es esto así, que las colmenas trasladadas de su punto donde no hay abundancia de pastos y es estéril la naturaleza á otro donde es fértil y abundosa, las abejas se trasforman de prietas ó negruzcas y miserables en doradas, resplandecientes y crecidas. Esta es la razon de por qué algunos autores aconsejan traer las colmenas de paises estériles, pues trasladadas á los en que hay abundancia de pastos trabajan mas y viven mas tiempo.

Indudablemente las abejas grandes y lucidas son mejores: primero, porque tienen mayor el vientre y les cabe mas miel, y segundo, porque tienen mayor fuerza tanto para llevar mas cera, cuanto para resistir el viento; el cual muchas veces las derriba quedando muertas y perdidas por el suelo: aunque como dice Virgilio en sus *Geórgicas*, las abejas en tiempo ventoso suelen llevar unas piedrecitas en los pies, para de esta manera resistir mejor su violencia.

Respecto á las maestras, aunque todas son hijas de una misma, no son todas igualmente buenas, siendo mejores cuanto mas largas, del-

gadas y ceñidas sean y cuanto mas dorado sea su color: no así las que tienen unas pintas negras que son malas y mucho peores las negras y vellosas.

Una particularidad presenta la abeja rey ó maestra y es que carece de aguijon como las otras, y no porque nazca sin él, sino porque las mismas abejas por instinto natural se lo cortan antes que salga, como se vé en los maestriles ó realeras, los cuales abriéndolos con cuidado á lo largo, se encuentra en la parte baja el agujero por donde se lo cortan y pegado en la misma cera el aguijon. Y se esplica esto perfectamente, porque si picara como las demás, moriria, y como no hay mas que una en cada colmena se perderian muchas de estas; pues en la vida de la maestra está la de las abejas y todas se pierden en faltando aquella.

IV.

Las abejas, como todos los animales, tienen sus *enfermedades*, las cuales deben precaverse algunas y curarse otras si se quiere que la colmena sea productiva.

Estas enfermedades en medio de ser ocultas y difíciles, no lo son tanto que no permitan á las colmenas atacadas de ellas presentar ciertas señales que no pasen desapercibidas para el colmenero inteligente.

En efecto, cuando la colmena se encuentra en perfecto estado de salud se percibe un gran rumor dentro de ella, se nota la prontitud y diligencia con que entran y salen las abejas

por las piqueras, y el zumbido de ellas es vivo y agudo, lo cual unido á su aspecto lustroso y alegre y á la igualdad y bondad de los panales, indica la buena salud de la colmena.

Por el contrario, cuando las abejas están enfermas apenas se percibe rumor alguno dentro de la colmena, se nota lo poco que entran y salen por las piqueras, su zumbido es flojo y cascarron, se las vé tristes y atontadas, cambiada su brillantez en un color polvoriento y finalmente, los panales ni aumentan ni crian pollo, porque en vez de poner un huevo en cada vasillo ponen dos, lo cual indica, como dice un autor, que están desatinadas y por lo tanto enfermas.

Estas enfermedades provienen de diferentes causas.

En primer lugar, por los malos pastos, pues como están cerradas casi todo el invierno, en cuanto llega la primavera labran de lo que encuentran y si por donde están existen ciertas flores como la de los olmos, priscos, etc., con el afan de trabajar y comer se alimentan de ellas, las cuales les ocasiona una especie de diarrea que les causa la muerte, y respecto á esto dice Columela, que en una parte de Italia en donde hay muchas de las dichas flores, no pueden durar ni vivir mucho las abejas.

Con esta enfermedad á pesar de los remedios que indican los autores, nosotros creemos como mejor medio ó bien destruir las plantas que producen esas flores tan nocivas á las abejas, ó bien no criar colmenas donde haya multitud de aquellos árboles, pues la naturaleza próvida ya, ha dado á cada pais sus naturales producciones.

Otra enfermedad de las colmenas consiste en

unos gusanillos que se crían en ellas producidos por unas mariposas que se crían en las malvas, que, introduciéndose en la colmena, dejan allí su simiente, cuya enfermedad se evita bien sahumando la colmena, bien impidiendo la entrada de dichas mariposas en ella por medio de aparatos á propósito como el que describe Herrera en su tratado de agricultura.

Otra enfermedad es la llamada *garrapatilla*, la cual consiste en unos gusanillos que tiene la maestra debajo de las alas, cuya enfermedad se conoce inmediatamente en las abejas porque andan mustias y atontadas y también porque en el asiento de la colmena se nota un polvillo como de carcoma de madera. En este caso debe desalojarse completamente la colmena como si se hubiera de enjambrar y cogiendo la maestra quitarle con mucho cuidado la garrapatilla de debajo de las alas, procurando también sacudir la colmena á fin de que caigan todas las telarañas donde ellas puedan estar.

Otra enfermedad es cuando por falta de calor ó por cualquier otro accidente ó bien por no tratar la colmena como se debe, se engora ó ahuera el huevo. Para evitar esto, es necesario que las colmenas estén muy abrigadas y que no sea muy grande la piquera á fin de que no éntre aire dentro.

También suele producir malos efectos en la colmena un estío seco y de mucho calor; lo cual se evita poniéndolas de manera que tengan alguna ventilación.

Hay otras enfermedades producidas por diferentes causas y que destruyen las colmenas; en todas ellas, como en todo lo que concierne á este ramo de la agricultura, se necesita un esquisito cuidado, un continuo trabajo y un

atento estudio por parte del colmenero para prevenirlas.

No nos ocupamos de los animales contrarios á las colmenas, tales como las hormigas, ratones, lagartos, escuerzos, culebras, ciertos pájaros, tejones, osos y otros, porque estos son conocidos de todos los colmeneros, los cuales deben destruirlos por los medios que crean mas conducentes.

Tal es, en resúmen, lo que hemos creido conveniente esponer respecto á la naturaleza de la abeja, su manera de ser y de reproducirse segun la esperiencia por muchos años, observada en este pais.

SEGUNDA PARTE.

De las colmenas. — Su asiento.

En la primera parte de nuestro trabajo, hemos examinado á grandes rasgos la estructura, generacion, señales para conocer las buenas abejas; hemos visto sus principales enfermedades y los medios por los cuales podíamos curarlas; ahora nos toca pues ver y examinar las colmenas ó moradas de estos pequeños é instintivos trabajadores, y el asiento que estas deben tener para formar un buen colmenar segun aconseja la esperiencia.

I.

No en todos los paises, en todos los climas, en todos los lugares podrán ser las colmenas de la misma sustancia, de igual materia, de

idéntica construcción, y por consiguiente en cada lugar, en cada país habrá una forma, un modo de ser de la colmena, y este modo y esta forma es la que vamos á fijar, para deducir despues, atendidas las cualidades que aquellas, las que deben reunir el mejor sistema en este importante ramo del estudio de la abeja.

La colmena de alcornoque es la que se conoce desde mas antiguo y es sin duda la mejor y la que reúne mas cualidades favorables á un colmenar, como veremos al esplanar las circunstancias ó condiciones que deben reunir estas, pues entre otras tiene la de ser ligera y por consiguiente fáciles de trasportar, que su poca trasmision hace que el calor en el verano y el frio en el invierno no penetren en el interior; circunstancia muy favorable á la delicada abeja. Hay quien opina que son mejores los corchos de solana que los de umbría, de lugares secos, que de húmedos. A falta de corchos se han construido de madera á manera de arcas, de mimbres bien embarradas por dentro y fuera, ó bien hayan preferido estiércol de ganado vacuno al barro; pero debemos advertir que las primeras son muy frias en invierno y calientes en verano, causas que hacen enfermar á la abeja y hasta morir; al paso que las segundas son generalmente avivaderos de insectos que atacan cruelmente al delicado habitante que en ellas ha de vivir. No faltan países donde las hacen de enteros huecos de árboles ó de cañas á manera de cestas, tambien embarradas; pero sea como quiera, con tal que reúnan las cualidades que vamos á es-
poner, la prudencia del colmenero es la que debe decidir, atendiendo á las circunstancias

económicas, á la situacion, al pais, clima, etc., en que se encuentre.

En nuestro pais, la colmena mas usual es la de esparto ó atocha de forma cilíndrica, y examinando las ventajas é inconvenientes de esta colmena, vendremos á conocer las que son preferibles á otras.

Las abejas, ante todo, quieren oscuridad, por consiguiente ha de ser la colmena de materia opaca, no de cristal ó trasparente como han pretendido algunos curiosos para investigar su laboriosa tarea. Egoistas en parte tienen mucho cuidado de cerrar los agujeros ó sitios por donde pueda penetrar la luz con la llamada *estanquia* (1), esceptuando la puerta de entrada y salida llamada *piquera*. Por esto recomienda el Sr. Herrera y con él el Sr. Crecentino que «estén bien encerradas, que no tengan hendiduras ni resquebrajos que por allí les éntre frio ó calor y para esto han de estar bien embarradas y para embarrarlas no hay tal cosa como estiércol de las vacas y aun es mejor de las recién paridas (mayormente para el invierno), que en el estío algunas veces por ser caliente es dañoso y cria polilla y gusanos;» circunstancias por las cuales son preferibles las de atocha. Las piqueras ó puertas han de estar bien cercenadas y muy iguales, que no sean escesivamente grandes para evitar el que éntren algunas sarabandijas, ú otros animales enemigos y al mismo tiempo no penetre gran cantidad de aire, porque debe estar la colmena bien cerrada y abrigada. Nuestros colmeneros, á su gusto pueden hacer mayor ó menor la piquera, por medio del atocha; circunstancia

(1) Materia resinosa que estraen de las ramas de los árboles.

que recomendamos mucho porque en la primavera ó cuando están en movimiento necesitan de mayor desahogo en las piqueras, que en el invierno cuando apenas dan señales de vida. Algunas colmenas tienen dos piqueras á la distancia de un palmo para evitar que algun lagarto ó escuerzo, ú otro enemigo de los que las acechan á la puerta quede chasqueado, saliendo las abejas por la otra; porque de lo contrario se las comerian todas y con este sistema si el mal no se cura radicalmente se evitan no pocos perjuicios.

Ha de ser la colmena proporcionada á la cantidad de abejas que vivan en ella, porque si hay poca gente, y es grande aquella, nunca acaban de labrar y por fin la desamparan; que sean abrigadas, nuevas mejor que viejas, limpias de todo mal olor, que no tengan humedad por ser muy contraria y dañosa á las abejas, que estén bien enviradas y con buenos témpanos y ligados estos de tal modo á aquella que fácilmente se puedan separar sin dar golpes cuando alguna operacion así lo exigiere. Se requieren tambien unos travesaños en el interior (trenzas) para la colocacion de los panales, y finalmente, que sean lo mas económicas posible segun las materias que en cada pais existan, y de fácil transporte.

II.

Las abejas, sujetas como todos los séres de la creacion á vivir dentro del clima que les es

mas favorable á su naturaleza, á su modo de ser, necesitan satisfacer ciertas necesidades que les son propias, en lugares á propósito capaces de llenar sus aspiraciones, de satisfacer todas sus necesidades, de cumplir, en una palabra, el fin á que la Providencia les ha destinado y para llenar cumplidamente su mision necesita ante todo sitio ó lugar abrigado hácia el sol en el invierno, pues en la umbría enferman y perecen generalmente. El viento, particularmente el cierzo (ó viento Norte), les hace notable daño en el invierno; por consiguiente, la fundacion del colmenar deben ser ó en el valle ó al amparo de las montañas ó en parte donde puedan ser guardadas y campeen sin embarazo, pues cuando van cargadas difícilmente subirian á las colinas ó montañas contrarestando el ímpetu de los huracanes con su pesada carga. Sabido por demás es que en tales circunstancias agarran con las manos unas piedrecitas que les hagan peso en cámbio de la dulce miel que el colmenero desea. Otros inconvenientes que señalan los eruditos señores Mendez de Torres y Herrera son la frecuencia con que los ganados suelen visitarlas en el monte, pues las cabras, dicen, derrumban las colmenas, las ovejas déjanse la lana por la maleza y se enrredan las abejas; los cerdos se refriegan y las tiran y en general el ganado sacude el rocío de las flores en que labran. La niebla ó vapores y en general toda humedad les es muy perjudicial.

Ha de estar el colmenar en sitio donde encuentren agua cerca las abejas por ser uno de los principales ingredientes de la miel, prefiriendo la corriente á la embalsada, pues aquella es mas limpia y pura que esta y al tomar el

agua en las balsas ó estanques con facilidad se ahogan. Por esto nuestros colmeneros acostumbran á tirar cañas ó bastones para que colocándose en estos flotantes cuerpos, fácilmente puedan salvarse. Ha de ser lejos de monte donde retumbe la voz, de lagunas hediondas y cieno, y cerca de donde haya abundancia de yerbas y flores. Si el colmenar estuviere cerca de la casa, es muy conveniente, porque siendo las abejas tratadas con frecuencia y prodigalidad, y teniendo sumo cuidado, están siempre dispuestas á corresponder con demasía al interés que por ellas se toman y al mismo tiempo están mas seguras de los ladrones que las castran.

El asiento de las colmenas debe ser espacioso, oblicuo y bien limpio de toda yerba; oblicuo, para que no se detenga el agua cuando llueva; espacioso y limpio, para que no estén expuestas á un incendio, pues fácilmente en el verano la yerba seca podia ser un trasmisor. Si hubiere necesidad de paredes para impedir que los osos y ladrones no penetrasen en el colmenar, estas no habian de impedir el sol á las colmenas, como tambien unas á otras no deben hacerse sombra, sin estar tan distantes que sea embarazoso para el colmenero. No serian malos algunos árboles de buen olor y poca elevacion cerca del colmenar para el tiempo de enjambrar, rociándolos con miel al hacer esta operacion. Cornelio y Dionisio Uticenses, dicen que la ruda es contraria á todas las sarabandijas y en general á todo animal ponzoñoso y recomiendan á los colmeneros su plantacion en el colmenar pero de modo que no haga sombra á la colmena ni impida la entrada á las abejas.

Hé aquí en pocas palabras lo que hemos

creido conveniente esponer acerca de la colmena ó casa de la abeja y el mejor sistema para fundar un buen colmenar segun las prácticas de nuestro pais y el ausilio de los eruditos.

TERCERA PARTE.

De los enjambres.—De las señales de enjambrar.—Del orden que se ha de observar en el enjambre.—Colmenas que falte gente ó desahijadas.—Cómo se han de poblar las colmenas que vienen desamparadas de otros colmenares.

Tienen las abejas tanto orden y concierto, son tan diligentes é ingeniosas, su obra es tan preciosa y delicada que bien merece fijar la atención en su estudio.

Habiendo visto á la abeja en su generacion maravillosa, en sus enfermedades, es decir, su parte puramente fisiológica; habiendo ya dado tambien á conocer cómo deben ser las colmenas ó moradas que se les destinen, vamos á esponer ahora lo que conviene observar en los *enjambres*, primer fenómeno que se presenta á los ojos del colmenero, en los señales de enjambrar, en el orden que se ha de observar en esta operacion, en las colmenas que falte gente

ó desahijadas y cómo se han de poblar las colmenas que vienen desamparadas de otros colmenares.

I.

Hemos dicho que la abeja, trabajadora por instinto, si la colmena no fuese proporcionada á la cantidad de obreras, estas no cesarian un momento su trabajo ínterin tuviesen ancho campo donde poder ejercer su industria; así que nuestros prácticos tienen las colmenas cilíndricas, como dijimos y con una *planeta* ó *esterilla* que perfectamente se ajusta por su circunferencia á la casa; con facilidad pues, subiéndola ó bajándola esta puede hacerse mas ó menos grande aquella. Cuando la colmena se vé en movimiento y el observador colmenero atento siempre á los fenómenos que ellas incesantemente le ponen de manifiesto, vislumbrare que las abejas, ó bien aportan mucha miel, ó bien ponen huevos en las celdas de los panales, debe este en el primer caso visitarlas á menudo y observar por las señales que vamos á decir cuando quieren procrear, ver cómo se aumenta el depósito de la miel visible cada dia y cuando hayan dejado de trabajar en este sentido; debe *escarzar* ó cortar los panales, seguro que de no hacerlo perderá como dijimos, al tratar de la procreacion, la miel y la cera; la primera por el fenómeno que allá observamos; la segunda porque la destinan á la ovacion; pero con la operacion antedicha inmediatamente fabrican otra vez y la llenan de panales destinados á

satisfacer esta necesidad comun á todos los animales. Vista ya en estado de ovacion diariamente se la debe observar, advirtiendole que mientras se le vaya alzando la *planeta* ó esterilla siguen fabricando y ovando, generalmente en los vasillos destinados á obreras que es lo que al colmenero conviene, y cuando no quede lugar en la colmena debe entonces este practicar la operacion del *enjambre*, porque de lo contrario ellas se encargan de hacerlo.

II.

Una de las señales por la que se debe conocer si el enjambre está perfecto y en disposicion de salirse, es el continuo revolar de las abejas en rededor de la colmena por espacio de dos ó tres dias antes, ó bien arracimadas en las paredes de la misma ó junto á la piquera, esperando á la maestra nueva; puede tambien mirar los maestriles que tuvieren hechos, que generalmente se encuentran en los cantos de los panales largos á manera de pezon de teta de vaca y si tuviere querocha el maestril, ó sea como la queresa que la moscarda echa en la carne, bien puede verificar la operacion. Es de advertir que en los años fértiles, de un dia á otro corre peligro el que se marchen, y los enjambres que se separan tornan á enjambrar y aun las madres á jabardear. A veces suelen arracimarse las nuevas abejas, pero esto lo hacen con ánimo de curarse al sol, y la experiencia del colmenero es la que debe conocer esta diferencia de la antedicha.

III.

La operacion de *enjamburar* se reduce á crear una nueva colmena. Su estudio es sumamente sencillo. Entre los diversos sistemas que pueden usarse, citaremos el que se observa en nuestro pais, como mas conveniente y de mejores resultados.

Provisto de buenos corchos anchos de arriba y estrechos de abajo, sanos, sin abertura ninguna, bien entrincados y envirados, ahumados si se pudiere con romero, ó tomillo ú otro cualquier aroma, ó bien rociándolos con orina de hombre y tambien de caballería porque les son muy saludables á las abejas; aguarda si posible fuere que el dia sereno y bonancible convide á estas á salir de su morada para dedicarse á su trabajo ordinario, y cuando la cantidad de abejas que haya fuera de la colmena sea insuficiente para organizar una nueva, entonces se coloca el corcho en disposicion que del vaso de la colmena puedan todas las abejas pasar al previsto, cuya operacion puede hacerse con facilidad, gracias á lo perjudicial que le es á la delicada abeja toda clase de humo, pues provisto con hachas de esparto podrido ó de otra materia que lo produzca en cantidad, una vez encendido aquel é introduciéndole por la parte baja de la colmena, prefieren abandonar su estancia, ocupando otra á sufrir tal impertinencia, subiendo por consiguiente al vaso prevenido que en disposicion de recibirlas colocó aquel. Entonces este colmenero teniendo sumo cuidado y

vigilancia para ver cuándo entra la maestra ó rey (que es en lo que primordialmente consiste la operacion) y satisfecho que se halle de que aquella se encuentra en el nuevo vaso y tambien si hay la suficiente cantidad de abejas, capaces de organizar una colmena, separa el recipiente, lo arregla como dijimós al tratar de la colmena y resultará la nueva, aunque mas bien pudiéramos apellidar la vieja.

Asi constituida en la nueva casa, á fuer de curiosos habitantes, registranla, y prepáranla segun sus necesidades, si es que el colmenero no las ha previsto, y cuando están cercioradas de su reserva y de que ya tienen las condiciones que necesitan para empezar su tarea, comienzan la fabricacion de los panales, primera operacion despues de la que hacen con la estanca, y en este estado vá siguiendo segun al tratar del órden y trabajo de ellas diremos (1).

Vista la colmena nueva, espliquemos el estado en que se encuentra la vieja. Las que durante la operacion van paulatinamente regresando á su morada segun costumbre, así que se aperciben de la pérdida de gente que acaban de sufrir y lo que es mas sensible de su querida y apreciada reina, cambian por completo el plan de operaciones, y en vez de seguir labrando, se unen con las que acaso quedaron medio aletargadas y toman á su cargo toda la ovacion, que,

(1) Es de advertir que á estos enjambres, procuran nuestros prácticos trasladarlos á bastante distancia de las madres, porque muchas veces reconocen la casa de donde salieron y vuelven á ella, por lo cual lo verifican generalmente por la noche, á un kilómetro del colmenar y en sitio donde haya abundancia de pastos, teniéndolas cerradas por espacio de dos ó tres dias, para que reconozcan la colmena nueva echándoles un poco de harina amasada con aguamiel, ú otro alimento que les sea peculiar.

parte en embrion, parte animada y parte pronta ya á ejercer sus funciones, existia en la colmena. Lo probable es que no existiese ninguna realera y segun dijimos al tratar de su generacion, fabrican al momento dos ó mas, cuidándolas con preferencia y una vez animada la colmena, salidas las muchísimas abejas obreras de la total ovacion y poblada aquella en su mayor parte de gente jóven y reinas ó maestras jóvenes comienza la pelea.

«La *maestra*, dice el Sr. Herrera, es el rey de las abejas y debajo de su mando están como pueblo debajo de corregidor ó ejército so el mando del capitan que lo que les manda hacen, van do guia y aun tanto la aman que si vá cansada la ayudan á volar y sospesar y estando queda en un lugar no se van de allí, y mientras vive están en concordia y trabajan.»

El Sr. Mendez de Torres, dice: «Habiendo mas de una maestra, luego la matan y la echan fuera ó sale huyendo con aquellas pocas abejas que son en su parcialidad, y no quieren ser gobernadas por dos cabezas, sino por una, así como un monasterio se gobierna por un prior ó un reino con un rey.»

Efectivamente, nuestros colmeneros tienen la prevision de ir matando las *realeras* dejando una ó dos solamente.

Si á su tiempo no se verificare la operacion de enjambrar, desde el momento que no tuviesen lugar para obrar, comienzan á hacer reale-
ras que animan al momento, y dos ó tres dias antes que estén para salir las nuevas abejas y reinas, la maestra, como revistiéndose de su autoridad, como exhortando á su gente para que le siga por no creerse segura en su casa, arrastra tras sí á las que le son adictas y le-

vanta sus reales, posándose en el primer arbusto que encuentra si no hay en el colmenar dispuestos como prevenimos (y esta falanje ó partida que es á lo que se llama enjambre), permanece dos ó tres dias en él hasta que salen las nuevas ó su dueño les facilite habitacion, y si pasado este tiempo se las deja, la maestra, al frente, levanta el vuelo y registrando los huecos de los troncos, ó las rendijas de las peñas, ó las cimas, etc., hasta que elijen el punto que creen mas conveniente para su residencia, se introducen en él quedando constituida una colmena silvestre, que funciona con el mismo órden que dejamos explicado anteriormente.

Ausentada la reina con la mayor parte de la gente, queda la colmena abandonada á sí propia con las pocas abejas que no le han sido fieles, aguardando estas la animacion de las jóvenes con sus reinas, que una vez reconocen por decirlo así, su autoridad, empieza la que vulgarmente se llama escaroteo. Cada reina joven procura hacerse con la mas gente que le es posible, no habiendo ejemplo de que ninguna maestra se quede sin una parte de prosélitos y deslindados los campos empieza la lucha entre las diversas fracciones. La mas fuerte vence á la débil y tiene esta que salir de la colmena posándose en cualquier arbusto, y siguiendo la misma marcha que dejamos apuntada al tratar del enjambre. Sucesivamente y por los mismos trámites tienen que abandonarla las demás, quedando únicamente ó la que ha tenido mas valor, ó la mas fuerte que ha podido contrarrestar el empuje de las demás, y esta que es la vencedora, queda dueña del terreno conquistado. En esta pelea suelen perecer algunas reinas, cuya gente adherida á ellas, al perecer

se unen al momento á otra fraccion hasta que concluida tan sangrienta lucha á los cuatro, ocho ó diez dias, cada capitan parte con su gente á buscar habitacion. Generalmente, con estas luchas que podemos apellidar intestinas, ninguna de las partes por sí, es capaz de constituir una nueva colmena por la escasez de gente, así es que estos grupos ó escarots incluso el de la colmena, perecen á la mas mínima variacion del tiempo por su excesiva debilidad, al menos en nuestro pais, por mas que algunos autores sostengan que constituyen una nueva colmena.

Dice el Sr. Herrera que una colmena puede tener dos ó tres maestras que estén en paz y en este caso es mejor que una sola, porque fácilmente puede morirse, con gran peligro de aquella, y si estas se conciliaren por si pelean recomienda cuando se encuentren en tales circunstancias rociarlas con un poco de vino oloroso ó de aguamiel, y si las maestras, dice, «son locas y no reposan, es bien cortarles parte de las alas con unas tijeras y así no pudiendo volar de necesidad han de estar quedas y no saliendo ellas, las otras abejas no se irán ni desampararán la colmena. Mas á lo que á mí me parece, no les cortaria yo cosa de las alas, ni en parte ni en todo, porque ellas tambien quieren salir algunas veces á desenojarse ó á labrar con sus abejas.»

Estamos conformes con dicho autor en cuanto á la segunda parte, pero no podemos convenir por dos razones en que puede una colmena tener dos ó tres maestras; primera porque creemos que es contraria á la índole, naturaleza y modo de ser tanto de la colmena como de la maestra, y la segunda porque jamás ejemplo

alguno ha confirmado tal aserto en nuestro pais, tanto en nuestros colmenares como en las colmenas silvestres.

Cuando no hay ovacion posible en el colmenar sucede que fallece la maestra de alguna colmena y el colmenero repara en parte esta pérdida sacando las abejas de una que tenga maestra, con la *fallida* y rociándolas con un poco de barro muy claro hasta atontarlas unas y otras, junta la primera con la de reina y de las dos forma una muy buena.

IV.

Las abejas, marchando siempre á compás con la naturaleza, pasando por sus vicisitudes, recorriendo los años abundantes y fértiles con los arilos y escasos; siguiendo, por fin, el camino que aquella le trazara, está espuesta á perecer las mas veces, y es tanta su pujanza y lozanía en otras que por el mucho vigor en que se encuentran jabardean y enjambran prodigiosamente, quedándose desahijadas de abejas y de maestras. Para evitar estos inconvenientes, veremos los medios que emplean nuestros prácticos, dejando aparte los que han aconsejado algunos autores por creerlos demasiado enojosos.

Cuando se observa que una colmena se encuentra débil por falta de gente, debe inmediatamente, si pudiere, en dia sereno y bonancible, buscar otra del colmenar que sea bien poblada, y si fuere posible que fuese tal su vigor que mas bien le sobrare gente. Ya dijimos que los dias serenos y alegres convidan á las abejas á aban-

donar su estancia para dedicarse con ahinco á su industriosa y ordinaria tarea; pues bien, cuando la buena colmena tenga en el campo bastante gente, debe sustituirse por la débil, es decir, cambiar ambas colmenas, la débil ocupando el sitio de la vigorosa y vice-versa; resultando de aquí que las abejas de la colmena abundante se introducen en la escasa y al contrario, así que la primera se queda con la suficiente gente al paso que la otra rejuvenece con el auxilio de la nueva ayuda. Cuando se ha de hacer esta operación generalmente se separan las colmenas dos ó tres días antes una distancia de 20 metros para que no reconozcan la primitiva estancia, á pesar de que esta no la conocen sino por el interior y por el lugar que ocupa. Sucede á veces que cuando las forasteras entran las esperan las domiciliadas, digámoslo así, á la puerta, pasándolas á degüello una por una; mas esto no sucede siempre, pues cuando hay abundancia de pastos se puede verificar sin peligro la operación. No está de mas advertir, por vía de ilustración, que en ningún colmenar por numeroso que fuere pierde ó desconoce cada abeja su morada, y tanto es así que cuando tal sucediere á la que tal atrevimiento tuviere que en otra colmena entrare, la degüellan, lo mismo si es obrera que reina. A este propósito dice un autor que si una maestra se introduce en la colmena que no fuere suya, la matan por creerla holgazana y viciosa, lo cual no está conforme con lo que dice Abencenif, «que si ponen una maestra hecha de oro en cada colmena, que vendrán allí muchas abejas, y no se irán, y siendo esto así tan buena podrá ser de cobre, ó de madera dorada; de suerte que cualquiera pueda obtener maestras.» De lo cual se desprende que si pudiese existir tal

maestra en una colmena, no matarian las demás por holgazanas y viciosas.

V.

Para poblar las colmenas que vienen desamparadas de otros colmenares citaremos la manera mas sencilla y de la cual no pocos acostumbran á valerse. Prepárense los corchos si fuere posible, que hayan servido; hágase con aguamiel, orines de hombre, añejos, esto es, de diez ó doce dias, y flor de romero una mezcla hervida, y júntense dos ó tres pedazos de excrementos de cuadrúpedo, si pudiere ser del mes de Mayo; mézclense estos hecho polvo con lo hervido y friéguese el corcho por dentro y fuera hasta estar bien empapado; pónganse en el campo ó monte junto al colmenar si hubiera sitio, y es cierto que viniendo algun enjambre desamparado, viendo á otras abejas, siguen su camino y al olor de la antedicha preparacion se meten en los corchos. Muchos han poblado colmenas de este modo.

Algunos autores citan el modo cómo se han de buscar las colmenas silvestres, pero no es nuestro ánimo detenernos en lo que en nuestro concepto vale poco y cuesta mucho.

CUARTA PARTE.

**De los pastos de las abejas.—Orden y trabajo de ellas.—
Cómo han de proveerse de comida.**

Toca decir ahora algo respecto á los pastos ó comida de las abejas, su órden y trabajo, y cómo se han de proveer de comida, porque como dice un autor: «es de tal manera su hacienda que hace rico á su señor sin mucha costa, mas no sin trabajo y ciencia, y en tanta estima las tuvieron los antiguos (las abejas) que los poetas fingieron haber ellas mantenido al dios Júpiter, siendo niño, en una cueva;» y mas adelante al hablar del órden que observan se espresa así: «es tanta su escelencia, que engendran sin ayuntamiento de macho, ni hembra, y como engendran vírgenes, paren sin dolor, quedan castas y nos dan un tan escelente licor como es la miel y cera; son tan limpias y tan castas que aun no quieren ser tratadas sino de persona casta y limpia y fiel.»

I.

El dueño del colmenar debe tener cuidado no habiendo pastos naturales, procurarlos artificialmente; esto es, plantando árboles y yerbas en que haya flores tempranas y tardías en las cuales puedan labrar siempre, porque en estos trabajan mejor y tiene mas sabor y color la miel.

Entre los muchos árboles y la multitud de yerbas que puedan cultivarse, citaremos algunas para provecho de los aficionados, pudiendo venir por estas en conocimiento de las que puedan ser útiles á las abejas. Ante todo, el romero es el mas singular, porque florece muy temprano, dando infinitud de flores, y su miel es mas espesa y correosa, mas blanca, de mejor gusto y mas saludable que el de ninguna otra flor, esceptuando (si hemos de creer á Marcelo y Virgilio en la traducción del Dioscórides) el citisio que segun dice Marco Varron es muy saludable á las abejas cuando están enfermas y dura su flor desde Marzo hasta Setiembre, siendo su miel esquisita y agradable. Creemos que en España no existe tal planta ni aun hoy dia en la Italia. Los almendros son muy tempranos y con su flor calientan las colmenas para criar el pollo. Son buenas las zaporlas porque dan mucha flor y labran mucho. La miel que sacan del madroño es amarga, pero pierde este sabor á los pocos meses. Los priscos las perjudican mucho y enferman. Son los rosales y las vides y parras muy tardías y labran mucho las abejas. Los granados, los pinos y otros árboles que están verdes de continuo son

muy favorables. Los perales y manzanos tambien son recomendables. Además recomiendan algunos autores el tomillo salsero, orégano, almora-dux, fresnos, retamas, madreselva, yedra, etc., pero las que entran en primer término podemos asegurar que son en nuestro pais, el romero, despues la exedrea, cuya miel se distingue por su blancura aunque no tiene tanto grano como la primera. La del espliego aparece un poco eclipsada con el color azul de su flor pero no por esto deja de ser buena. Son por el contrario malas para una buena miel las flores de algarrobo por su amargura á pesar de ser los panales muy melados, pero su color es rojizo. El box y el esparto dan tambien muy mala miel. La que por su pésima condicion y gusto se distingue de las demás, es la de la llamada flor de *cepello*. Es su dureza tal despues de castrada la colmena que no solamente rompe los cántaros ó vasijas en que se coloca, sino que para manejarla es preciso una herramienta, tan fuerte como el hacha ó el podon, resistiéndose aun á estos las mas veces. Su gusto no es tan desagradable como la del algarrobo pero es mas áspero, y su finura muy escasa.

Cuando las abejas tienen necesidad labran de lo que primero encuentran aunque sea malo, metiendo mucho amago en los panales particularmente cuando hace mal tiempo, creyendo que les ha de faltar alimento y el año que meten mucho de esta sustancia cuando quieren introducir la miel, como encuentran ocupados los vasillos de amago mueren por no tener con qué sustentarse. Despues diremos cómo se han de proveer de comida particularmente en los tiempos perjudiciales para ellas.

II.

Hemos dicho que la abeja necesita ante todo oscuridad para obrar, y si le falta ésta cierra con la *estanquia* los sitios por donde la luz pueda entrar; pues bien, una vez cercioradas y satisfechas de su segura reserva, dice Mendez estos elogios: «En su concierto y manera de vida se verá una república muy bien ordenada y donde nadie está ociosa. Verá tambien aquí la imágen de una congregacion de religiosos de grande observancia; porque primeramente tienen las abejas su prior el cual es la maestra á quien ellas obedecen y siguen. Viven en comun, sin propio, porque todas las cosas son entre ellas comunes, asi el trabajo como el sustento que ellas recojen para su necesidad. Tienen esta órden: al tiempo que se recojen en su morada que es á prima noche, para descansar del trabajo, hace señal á silencio una abeja de las que están á la puerta de la piquera en guarda y en oyendo el zumbido de aquella, luego todas las demás tienen silencio sin oirse el murmullo de ninguna de ellas, hasta que á la mañana hace aquella misma abeja otra señal para despertar al comun trabajo y castigar á las holgazanas y perezosas en el levantarse al trabajo ordinario. Tienen sus celadores que velan de noche y guardan la casa, y estas, que hacen la guardia, están á la puerta de la piquera por la parte de adentro asomadas y en sintiendo que pasa alguna sarabandija ó que se atreven á entrar á robar las que están de guarda, hacen un murmullo á modo de señal

para que las de arriba despierten y se apresten á defender la morada: porque se ha visto entrar un lagarto á comerles la miel y aunarse todas y cargar sobre él y matarle.» Hé aquí cómo explica este erudito su régimen interior. Veamos su trabajo.

Salidas al campo empiezan en las flores su tarea arrancando la materia de que hacen la cera, única operacion que permiten que se vea, introduciéndose en el cáliz de la flor, y como dijimos al hablar de su estructura, con los dos primeros pies abre los vasillos, los del medio sirven para su apoyo y con los traseros, lude la flor en su parte peluznosa y á medida que lo verifica vánse colorando aquellos de un rojizo amarillento mas ó menos subido segun la flor en que opera, percibiéndose el caudal de la sustancia estraida, pues aumenta á veces hasta una cantidad de volúmen igual á un grano de arroz, tan perceptible que por su resalto con el negro de la abeja se distingue cuando vuela. Cargada con esta materia se dirige á la colmena distante á veces dos ó tres leguas, y allí todas las vemos entrar con el fruto de su trabajo, enseñando sus deberes al hombre rey de la creacion. Con esta materia se presume con fundamentó que codimentada bien en el vientre, bien en la boca, hácele desaparecer el color rojizo para convertirlo en blanco, ó blanco rojizo, pudiendo asegurar que en esta operacion emplea parte de barro porque entonces las vemos tambien con ahinco trabajar al rededor de las aguas estancadas, prefiriendo el tarquin. Este cieno ó tarquin tiene la propiedad de curar la picadura de la abeja sin que produzca hinchazon como sucede ordinariamente.

La operacion química verificada en el vientre de la abeja con el tarquin, parece probable ser

la que hace dar la suavidad y blancura que encontramos en el maravilloso panal, que en seco vemos fabricado, pero jamás fabricar. Si echamos una ojeada en la colmena en esta época veremos la sábia institucion de su trabajo acompasado. Aquí encontramos un medio panal, parte seco, parte lleno de miel; allá otro terminado y seco; acullá otro seco en parte y con miel lo demás; dos ó tres mas abajo, apiñados y en diferentes estados de construccion, y en fin, un desórden que no cabe duda está muy sábiamente ordenado, porque al terminar queda la colmena completamente llena de panales.

Para estraer la miel, emplea la abeja otro sistema diferente al de la cera. En este caso la vemos metida en el cáliz de la flor embebida y como extasiada, recreándose y paseando su hocico por las paredes y centro de aquel, sin que al hombre le sea dado ver lo que hace. Unas veces estraee solo cera, otras miel y otras miel y cera á la vez y algunas amago. Se comprende (sin poderlo afirmar) que cuando llega á la colmena no la depositó inmediatamente en el panal, sino que la retiene algun tiempo en el cuerpo para convertir en pura miel lo que solamente es la parte melosa de la flor. Un fenómeno es de observar tambien en los panales y es que estando en la colmena cuyas celdas lo mismo se encuentran boca abajo que boca arriba, no cae la miel de las primeras (como por la ley física de la gravedad de los cuerpos parece debiera ser), siendo así que una vez sacados de aquella despréndese en seguida.

III.

Quando el invierno es crudo y los temporales impiden que las abejas trabajen, debe el colmenero cuidarlas como se deben cuidar todos los animales domésticos. Es menester para que no perezcan hacerles unos masones de harina de trigo, mejor que de centeno y aguamiel ú otro cualquier alimento. Nuestros colmeneros en estos tiempos suelen visitarlas con frecuencia, dándoles miel, pero este auxilio si bien remedia el mal bastante, no surte tan buen efecto como si al tiempo de cortarlas no se les aprieta con exceso; pues el colmenero previsor al hacer esta operacion deja siempre una cantidad proporcionada de panales al número de abejas, observándose que una libra de miel propia de la colmena sin que el hombre haya puesto sus manos en ella, se mantiene uno y dos meses, al paso que con cuatro libras de la que le trae el colmenero no sale tan bien librada: de modo que siguiendo este sistema, si el tiempo es malo lo resisten bien, y si bueno están mas dispuestas para seguir en su acostumbrado trabajo. Cuando se les hubiere dado de comer á mano es necesario quitarles la comida así que hubiere flores, porque si no dejan de labrar lo que hay en el campo por comer lo que se les puso.

Debe el colmenero tener sumo cuidado en los eclipses, bien lunares ó solares, de no hacer ninguna operacion ese dia en la colmena por el peligro que existe, ocasionando á veces la muer-

te de toda la gente si están fuera de la colmena al tiempo de verificarse aquel, salvándose estando dentro. Fenómeno que no se concibe en tan instintivo animal.

Lo que acontece tambien cuando nieva en alguna cantidad que llegue á blanquear la tierra, es que si repentinamente saliere el sol, salen las abejas, se deslumbran, se trastornan y con los vapores húmedos que la nieve exhala caen sobre esta y mueren heladas, siendo tantas á veces las víctimas que se pierde con facilidad un colmenar. En ambos casos debe el colmenero acudir prontamente y cerrar las piqueras cuando se encuentre toda ó la mayor parte de la gente dentro.

QUINTA Y ÚLTIMA PARTE.

Del modo de castrar las colmenas y la manera de escarzar y hacer la miel.

Parece natural que espuesto el trabajo de la abeja, vengamos á decir algo de lo que debe hacer el colmenero una vez terminado aquel, y para no ser demasiado difusos, concretarémonos á dibujar el último retoque de este cuadro á grandes pinceladas.

I.

Escarzar y castrar casi podemos decir que es sinónimo en el lenguaje del colmenero. Las abejas tienen tres divisiones en sus moradas; la primera la destinan á la colocacion de la miel

clara, para su provision ; la segunda para vivir, y la tercera para la generacion. Si cortamos la primera division que regularmente por Junio se llama castrar ; la tercera, que es por Febrero, escarzar.

La castrazon ha de ser segun los años , porque unos podrá castrarse por Abril , otros por Mayo y otros por Junio; por consiguiente es necesario tener algun conocimiento práctico en esta materia, para lo cual daremos algunas reglas.

Si el campo estuviere fértil de flor, podrá sacarles la miel que tuvieren en la primera division. Si vuelve al revés la colmena tendremos en la division tercera hecha la cera, bien para engendrar, bien para volver á poner miel, si no la escarzaren.

Ha de tenerse cuidado de mirar las piqueras y si en ellas viere zángano muerto, es señal infalible que no lo han de menester por haberseles acabado su labor y flor, matándole por consiguiente para que no se les coman la miel que tienen recogida para el invierno.

Si la colmena tuviere buen peso y al resonarla no se tumbase, sabido es que está buena, porque lo vacío resuena mas que lo lleno. Si los panales estuviesen llenos, rubios, curados, sin que parezca miel á causa de un telillo llamado sello que los cubre, lo que en ellos existe es señal de que se encuentran en perfecto estado de madurez.

Es conveniente, que si el colmenero conoce cuando está la colmena en disposicion de matar el zángano, para que las abejas no pierdan tiempo y dejen de trabajar, lo haga él mismo, asi que aquellas los tengan sitiados ó acorralados para hacerlo; advirtiéndole que para no causarles

mal olor por su muerte limpien bien las soleras ó sitios donde hubiere señal de aquellos porque si no enferman las abejas.

La manera de castrar es bien sencilla. Conocido ya el estado de la colmena es necesario proveerse de una cuchara ú otro instrumento, pero muy agudo y cortante para que al separar los panales no se corra la miel hácia abajo y melare la maestra ó las abejas, porque entonces seria menester lavarlas con mucho cuidado, ponerlas en una tabla y cubrirlas de ceniza tibia para que volviendo en sí no perezcan como podría suceder. Provisto de este instrumento debe dárseles humo, como dijimos al enjambrar, pero por la parte superior para que se internen, pudiéndose ya cortar los panales, dejando dos ó tres como prevenimos al tratar de los pastos.

La miel suele estraerse de los panales de varios modos, bien poniendo estos en un canasto limpio para que salga sin esprimir, que es lo mejor, bien esprimiéndolos, ó bien desmenuzarlos y echarlos en una tinaja, porque la miel mas pesada que la cera, queda bajo de aquella. El aguamiel se hace despues de esprimidos los panales, hirviéndoles en una caldera con agua y pasándola por un cedazo.

Para elaborar una buena miel es menester sumo cuidado y curiosidad en la recoleccion. Generalmente, la mayor parte de los colmeneros al hacer esta operacion, ya sea por aligerarla, ya por no conocer la clase de miel que cada panal contiene, los depositan todos en un mismo sitio ó vasija, resultando como es consiguiente la miel llamada comun.

Aquí nos parece conveniente decir algo en lo que toca á nuestra España en esta materia, con permiso de nuestros lectores. En Aragon

poco se cuidan generalmente los colmeneros en la recoleccion de tan delicada sustancia y su miel no es superior. Los de la provincia de Cuenca son mas esmerados, buenos y abundantes los pastos y su miel es exquisita, pero tambien su poco cuidado hace degenerar regularmente á aquella en comun ó no ser mas que una miel no muy notable. Un tributo debemos profesar á nuestra provincia y una corona al mérito á los colmeneros de Fuente la Higuera. Demasiado conocida es la miel que con este nombre se transporta al extranjero y se consume en el reino. Sus medallas, sus diplomas hablan muy alto en favor de tales prácticos; no necesitamos nosotros decirlo, conocido es hasta la saciedad, pero nuestra pluma no ha podido menos de hacer hincapié para dar justa alabanza al trabajo y al mérito.

Volviendo, pues, á seguir nuestra tarea para tratar el mejor sistema que en nuestro concepto se practica, espondremos el de los colmeneros de Fuente la Higuera, como maestros en el arte. Estos tienen un conocimiento especial de los panales, es decir, que así como la abeja deposita toda la miel que estraee del romero en un panal, la de espliego en otro, etc., así estos están tan sumamente diestros que saben cada panal ya por su blancura ya por lo granado, qué clase de miel contiene y con la paciencia, el cuidado y la limpieza que los caracteriza, van colocándolos en diferentes vasijas destinadas de antemano. Los panales de flor de romero los echan separados en un depósito sin esprimirlos y la miel que cae de ellos naturalmente, es tan ventajosa que no tiene rival alguno. Lo propio hacen con los demás panales, obteniendo así una buena miel pura de cada flor, y últimamente, to-

dos los panales, medio melados aun, los echan en una vasija que á veces suele recargarse de panales de romero, exedrea y espliego y esprimidos todos, sale la miel comun que suele ser mas ó menos buena, segun la sazon ó virtud de la flor.

En todos casos y en todas clases de miel es preciso evitar, ya en la corta ya cuando se elabora, que no se moje, ni que los panales tengan ovacion en cantidad, pues ambas cosas reunidas y hasta cada una de por sí hace costosa la granazon y espuesta á que fermente en verano.

Las vasijas para la miel deben ser de barro poroso, prefiriendo las mas blancas siempre, porque en ellas colocada la miel la hace resaltar presentándola mas hermosa; así es que una misma miel puesta en dos diferentes vasijas, es mas agradable á la vista la que mas blanca sea y por consiguiente mas apreciable.

La miel para comer es mejor cocida que cruda porque no hincha tanto, no es tan colérica y muy recomendable para las personas húmedas y flemáticas. Gasta la carne mala de las llagas; puesta en los ojos aclara la vista; mezclada con sal gema aviva el oido; mata los piojos si se unta con ella donde los hubiere; quita la ponzoña á las setas, hongos y en general todo lo ponzoñoso si se cuecen con ella; y segun Avicena, si se la beben caliente es provechosa contra las mordeduras de un perro rabioso; ablanda el vientre, y mezclada con igual cantidad de agua es purgativa. La estancia para la miel debe ser caliente y ha de estar siempre descubierta porque al hervir echa generalmente algun poco de cera á la parte superior, pero por la limpieza es conveniente cubrirla con tela de cedazo.

La cera se hace blanca echándola en agua caliente muy salada y un poco de vinagre fuerte blanco que la derrita, poniéndola al sol y rociándola despues con agua fria. Tambien se puede blanquear dejándola el mes de Abril y Mayo sobre la yerba durante la noche para que tome el rocío, recogiénola cuando el sol comenzare á calentar, hasta tal número de noches que quedare blanca.

La estanquía ó aleda llamada por los griegos y latinos própolis, es de un aroma esquisito, de un color negruzco ó rubio alguna vez y puede sustituir al ámbar y almizcle. Tiene la propiedad de sacar las espinas y rajas que están hinchadas en las carnes; ablanda la dureza de las apóstemas, estiende y suaviza los nérvios encojidos; hace estornudar; bebida ó untada ablanda la aspereza del pecho, y en fin, tienen tanta aplicacion en la medicina y en los usos domésticos la miel, la cera, la aleda, la estanquía y las abejas, que nos es imposible enumerarlos, dejando su estudio á la ciencia, que sin disputa es la mas autorizada para ocuparse de sus propiedades infinitas.

Hé aquí trazado á grandes rasgos el vasto campo que presenta el estudio de la abeja. Si nos admira su fruto, admirable es tambien el órden y concierto que las guia. Gravisimos autores, poetas distinguidos, filósofos profundos se han ocupado de tan sutil animal desde los primeros siglos, pues cuéntase que la reina Sabá viendo el órden y concierto que existia en el palacio del gran rey Salomon con sus acertadas disposiciones, se condoliese de que un hombre que escedia á todos en sabiduría, no hiciese cosas tan dignas de admiracion como tan pequeño animalito, sin que su gobierno fuese tan bien ordenado como el de estos.

Nosotros, al decidirnos á escribir y ofrecer al público este sencillo trabajo, nada nos ha impelido mas que un sincero deseo de dar á conocer nuestros escasos conocimientos, hijos la mayor parte de la esperiencia, y la esperanza de que otros agricultores mas ilustrados, corrigiendo nuestros defectos, consagren sus tareas con mas provecho para tan digno, honrado y laborioso miembro de la sociedad.

INDICE.

PRIMERA PARTE.

De las abejas.—Su estructura.—Su generacion.—Limpieza.
—Señales para conocer las que son buenas.—Sus enfermedades y curacion de ellas. 3

SEGUNDA PARTE.

De las colmenas.—Su asiento. 16

TERCERA PARTE.

De los enjambres.—De las señales de enjambrar.—Del orden que se ha de observar en el enjambrar.—Colmenas que falte gente ó desahijadas.—Cómo se han de poblar las colmenas que vienen desamparadas de otros colmenares. 23

CUARTA PARTE.

De los pastos de las abejas.—Orden y trabajo de ellas.—Cómo se han de proveer de comida. 34

QUINTA PARTE.

Del modo de castrar las colmenas y la manera de escarzar y hacer la miel.. . . . 42