

1843

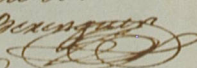
C-109



J. Agricultura n. 11

Cria de abejas He sido con detención la
 memoria que D^{no} Joaquⁿ M^o Povea
 nuestro consueo o merito por
 Mallorca ha dirigido ala So-
 ciedad y parato al exauentoalⁿ
 que trata de los medios mas con-
 ducientes p^a la cria y conserva-
 cion de las abejas y que la con-
 cha de la miel sea mas abun-
 dante, y correspond^{do} ala con-
 fianza que se me comargo, me
 ocurre decir: Que el P^o Socio
 Povea ha procurado compen-
 dia varias practicas y reglas
 dirigidas al fomento de la cria
 de las abejas y recolecion de miel
 y cera, pues emperando su me-
 moria con una revista de las per-
 tinentias de otro muto de-
 cretos por varios autores sigue

luego dando reglas sobre la
crisis y se extiende tambien
a tratar de las enfermedades
y medios de prevenir la ^{muerte} ~~muerte~~
con bastante acierto y arreglo
a las practicas observadas,
y aunque en mi concepto
puedo el P.^o Boerhaave haber enre-
do algunas cosas mas que
hubieran sido comp^{ta} a su tra-
bajo sin embargo son muy re-
comendables sus tareas y por
lo mismo digno de la conside-
racion de la Sociedad y de me-
ritos a que se le ^{debe} ~~debe~~ merecer una
medalla o plata de 2^a clase.
La Comision sin embargo re-
solviera en su virtud lo que
fenga por conveniente
Val. 29 de Oct. 1763.

El Secretario
J. B. P. 

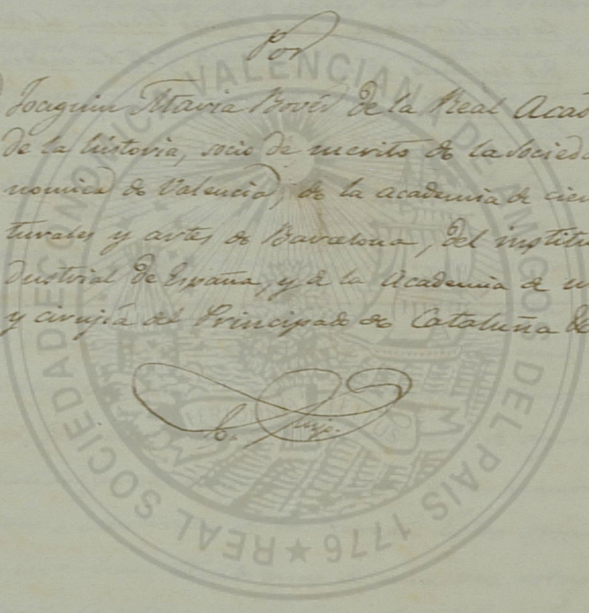
Ahor hui a la com^{na} de agua



Memoria

en que se proponen los medios mas conducentes
para la cria y conservacion de las abejas, preparar
con ventaja las colmenas, y conseguir que
la cosecha de la miel y de la cera sea
mas abundante.

por
D. Joaquin Maria Novés de la Real Academia
de la historia, socio de merito de la sociedad eco-
nomica de Valencia, de la academia de ciencias na-
turales y artes de Barcelona, del instituto in-
dustrial de España, y de la academia de medicina
y cirugía del Principado de Cataluña &c.


J. M. Novés

» La Abeja es la primera en la inteli-
gencia después del hombre en el orden de
la naturaleza, sus obras hacen el sello
del instinto, de la actividad y de la industria,
y el mecanismo de su vida interior es una
lección perpetua de lo que puede el orden en
una sociedad amiga del trabajo, y de su
orden y sus leyes.»

Melchor Mestres.

A la Real Sociedad económica de Amigos del país
de Valencia.

1851.

Pedro, desde muy niño al estudio de los
portentos de la naturaleza, cuando me ha cau-
sado mas admiración y pavor que las prodigiosas ob-
servaciones que he hecho de las abejas. En los for-
tes se distinguen los milagros de la creación:
en las plantas unos seres animados que a invita-
ción de la especie humana dependen su existencia
de su alimento, de su cuidado, de una vida; y en
los maravillosos insectos se descubre una órden
denada república, con su gobierno político y econ-
ómico, que es fuente de la Academia de agricultura
de Valencia puede servir de modelo a las naciones mas
cultas e ilustradas de la Europa. Estas observacio-
nes me han tenido mas de una vez estasiado
delante la columna, y si me han faltado veces y
capacidad para comentar y corregir lo que de las
abejas dicen los naturalistas mas doctos, he per-
curado al menos indagar con atención y cuidado en
medio seguro para aumentar su cría, preparar un
ventaja las colmenas, y conseguir mas abundan-
te cosecha de la miel y de la cera, objeto sobre que

vea esta memoria. Servase pues V. recibirla
con su objeto general, disculpar su imperfección, y
tomándola como propia hacer de ella el uso que
mas le convenga en beneficio de la industria y
comercio de este país.

Palma de Mayo de 1843.

Joaquín María
Borja

(Firma)

1843 C-109

J. Agricultura m. 11

Memoria sobre el modo de criar las abejas, programada con
entusiasmo las colonias, y conseguir mas abundante co-
lección de la miel y de la cera. — Por D. Joaquín María Borja,
miembro de mérito de la Sociedad Económica de Valencia,
del Instituto Industrial de España, y de la Acad. de Ciencias y Artes de Bur-
nos Aires.

Si en el día en q. me propongo hablar sobre
el modo de criar las abejas y conseguir con ventaja
la cosecha de la miel y de la cera, apercibase a des-
cribir este insecto maravilloso, de hecho que se
viere demostrada en todas sus partes, su delicadeza y
útil anatomía: si yo llevase de muy digna ad-
miración y ruego fijase la contemplación en
la concertada república de estos insectos: si probase
que en ella se descubre un sistema rigidamente
monárquico describiendo el mundo absoluto y pro-
rogativas de su Reyna, la subordinación con que es
obedecida, las clases superiores e inferiores, de sus sub-
ditos, la elegante y delicada arquitectura de sus edi-
ficios, la comodidad de sus camas, la pericia militar que
acreditan en sus combates, la solícitud y vigilancia
para con sus hijos, cuanto en este reino se abor-
rece el lujo, como en el se promueve la industria,
con cuanto justicia se premia la aplicación y el me-
rito, cuan severamente se castiga el ocio y la ociosidad.
Si yo, en fin, sin olvidar la parte que principalmen-
te interesa a un físico, me valiese oportunamen-

te de estas especies, para presentar al publico objetos de-
liciosos y agradables á la curiosidad, no haria mas que trans-
cribir el fruto de las observaciones hechas por los celebres
naturalistas Mr. Reaumur, el abad Luche, Lene-
vy, Linneo, el gran Delisle y otros físicos de
primera magnitud. Prescindiendo pero de que el esen-
tial en la averiguacion de aquellas minuciosidades es
conducir á ordinario al descubrimiento de nuevos me-
todos que pueden contribuir á la felicidad del hom-
bre; no hare uso de estas preciosidades que verdaderamente
atrahen al buen gusto. no hare q' recarga
esta organizacion que se ha establecido en las
abejas con el auxilio de los microscopios: no hare
un censo de las tres divisiones del cuerpo de la
abeja, de la armadura de sus quijadas, de las alas, de
que la provee la naturaleza, no solo para la ve-
locidad sino tambien para formar aquel caracolito
con que reciprocamente se animan una á otra al
trabajo, de las puntas de sus patas y garras con
que facilitan sus viages, y peregrinaciones, de la
troupa, en fin que introducida hasta el camion de
las flores chupa el licor mas fino de la miel. Tam-
bien estoy muy distante de querer comparar
con las sociedades humanas, aquel espiritu de uni-
formidad, de sujecion á las leyes, de amor á su re-
mejanza, de templanza, de industria, de economia,
de limpieza, de zelo del bien publico, y de unas circun-
stancias que con el rubor ^{de las mudas} se observan en esta bien
organizada república natural. No se dirije mi
arreglo á este intento. No intento mezclar estas par-

tes delectables, (sin embargo de considerarla muy con-
formes á la Política) con la parte mas útil de tan
maravillosos insectos, que es la que parece deve-
cebar toda nuestra atencion. En esta inteligencia
me limitare, unicamente á demostrar el modo
mas proporcionado á cosas, conservar y acumular
las abejas, indicare los medios con q' pueden defen-
derse de las arachnuras de muchos contrarios, los
remedios para librarse de algunas enfermedades que
padecen, y el modo de conseguirse una cosecha
mas abundante de los ~~los~~ preciosos y utiles frutos
que nos dan.

Prescindiendo de las varias especies de abejas que
nos describe Mr. Valbonand tanto á cada una de ellas
su apellido y propiendole su figura con otras parti-
cularidades muy curiosas, prescindiendo de que al-
guna de ellas nos es muy conocida y que otras no
contribuyen á la menor utilidad del hombre, las
abejas provechosas y que nos dan la cosecha de li-
cior de la miel y la con pueden considerarse en
dos maneras, á saber: las unas, domesticas, llama-
das propriamente abejas y las otras silvestres, o rus-
ticas que se distinguen con denominacion de
abejones.

Varias circunstancias ocurren en ambas es-
pecies muy parecidas, pero tambien se observan
algunas muy diferentes, y enteramente distintas.

Las abejas domesticas se alojan ya en el vacío de un árbol, ya en el hueco de una peña o ya en un oval o columna que tal vez, las preparen la casualidad, o tal vez la industria del labrador muy laborioso. Las abejas silvestres se valen para este efecto del agujero o tubo de algún tronco caído: las abejas domesticas en aquel maravilloso trabajo de la columna no emplean otro material que la goma y cera que hallan en diferentes especies de flores: las abejas silvestres forman su nido de ojas secas de variidos árboles que van pegando y uniendo con la cera: las abejas domesticas sobre fabrican sus panales y colmenas con una disposición muy artificial, con tan velozes en el trabajo que en solo un día concluyen un panal de un cuarto de doble con viviendas y cel. dillas para alojar en el tres mil abejas. Las abejas silvestres sobre son menos industriosas porque cuando carece de aquellas perfecciones que se admiran en las colmenas son mas flojas para el trabajo y menos sólidas. Finalmente dejando a parte otras muchas diferencias, la miel de las abejas domesticas es muy preferible a la miel de las abejas silvestres, siendo esta ultima circunstancia para que conozca el que aspire a la cosecha mas beneficiosa a la miel de que abejas se ha de valer, procediendo la inspección de la miel de las abejas rusticas, a que estas la recojen sobre flores de jugo mas azucarado y amargo.

Aquel infatigable observador que curioseas la Francia con sus utiles experimentos, que en su obra incomparable del Espectaculo de la naturaleza supo unir con los sentimientos mas solidos e infalibles a la Religión los descubrimientos mas nuevos a las obras naturales, se debió a intento a inquirir las particularidades mas notables de las dos especies de abejas: logro que en cuajambres cada cual de su especie tuviere en su ordinaria ocupacion, en unas colmenas de vidrio, pero esto lo consiguió con un trabajo tan impuro y sucio que casi se hace increíble mayormente con las colmenas de las abejas domesticas por una razón q. parece inevitable. Estas abejas luego que se establecen en una columna así que la han limpiado y han espedido a ella todas las materias superfluas, antes de empezar la fabrica de sus panales, dan un baño a toda la columna con una sustancia glutinosa muy aromatica y odorifera que chupan de los portos y de los sauces ^{de la columna} que Mr. Reaumur clasifica con el nombre de propopolis. Esta especie de bétun o resina, agaba del todo el vidrio y hacia vana la diligencia a que se valió aquel curioso observador. Pero sin embargo que el no explicó los medios p. los cuales pudo superar un inconveniente tan grave, me inclino a opinar q. limpiaría el vidrio de aquel bétun o resina con el espíritu

de vino y el aceite de trementina p.^o cuyo medio
firmemente se disuelve.

Proviendo ademas de q.^o como tal cuanto se
breveda en estos insectos no descubra continentes
y muy raras maravillas, sea una de las mas
respetables el modo como recoge la abeja aquel li-
cor glutinoso o propolis, modo que se escape a las
curiosas indagaciones de Mr. Beaumont, y aun lo
que es mas, la manera con que pueda proveerla
de el en muchos países que carecen de álamos y
sauces: y por el medio útil de fabricar y disponer
las columnas, llamadas los ejambres, y a quienes
damos reglas que puedan contribuir a una correcta
beneficiencia.

Supuesto q.^o las abejas domesticas forman su
nido en el hueco de un arbol o una paja, supuesto
que dentro de estas habitaciones no se permite q.^o unas
incomoden a las otras, ni q.^o la pluralidad de habitantes cau-
se la menor confusión, de manera q.^o pueda obtener la
aplicacion a lo q.^o en ellos se necesita: luego que han
curado sus primeros y segundos hijos, luego que estos
se hallan en propension de buscar su vivienda con la
industria, luego q.^o la multitud emborazada a la co-
modidad de los alojamiento, las abejas ancianas q.^o
procuran providas de su antigua reina, avorizan
a la columna a las abejas jóvenes, y aunque estas de-
dean con docilidad, salen por provision a buscar otros des-
tino sin mas auxilio que la industria de que las pro-
veya la naturaleza, o por mejor decir aquel supremo
autor que igualmente concurre a la humilde ef-

fectum de un insecto que a la luciente fabrica
del sol. Providas de una abeja reina a la cual
reconocen q.^o sobreviva formando una sociedad en el
aire q.^o llamamos ejambre y con toda actividad
buscan puesto proporcionado en que puedan alo-
jarse.

Esta es el buen oportuno que ellas mismas
provocan al agricultor cuidadoso: este es el tiempo
aceptable de disponer una columna en que pue-
dan acudir a cuyo fin propiamente el modo de
fabricarla para q.^o en ella no se enalagren sus
trabajos, y el arbitrio para hacer que los ejam-
bres, se vicijen.

Los autores físicos en quienes me apoyo, su-
ponen que las columnas mas útiles son las que se com-
ponen de paja de trigo bien trencada y andada, por
superiores a las de mimbre y de cañero. Yo me
prevengo q.^o el motivo de afirmarlo an es porque en
sus países, es muy escaso el uso del corcho viéndose
preciso confiar que esta corteza es la mas ventajosa
para esta abeja. E el corcho muy caliente y es el frio
el mayor enemigo de las abejas. No precisando otros
razones que podría acumular parece que esta sola
basta para preferir las columnas fabricadas de
corcho a las columnas de barro cocido, y de cañero.

Sean de la especie que fueren, después de lavar-
las limpias, estirgandolas con tornillo o con serpol de
stirra, lavadas obradas, se coloca la columna sobre un
asiento de tierra bien marida y compacta en la cual

importa mucho merced a polvos de ladrillo con el fin
de preservar las abejas de la humedad de la tierra
y de los insectos que introducidos las dañan; o bien co-
bre una base de tablas muy unidas con una pigmenta
en la parte inferior para cubrir y salvar las abejas.
Esta base debe tener una lengua o saliente, ya para que
aquellos insectos que buscan el vuelo, ya porque las abe-
jas trabajadoras residen allí a las destinadas a la
cosecha de la miel y a la cera, para exponerlas a la
luz, a la lluvia, y colocas la cera y la miel en dos
almacenes; y ya finalmente porque debe estar
examina la abeja vigilante la estación del tiempo
p. dar aviso a las demás, cuando lo permite, a que
deben salir al acostumbrado trabajo. Yo bien se que
la especulación de Mr. Palteau en su tratado sobre
la nueva construcción de las colmenas de mudem pre-
senta la descripción de una especie de colmena que reco-
pila todas las ventajas conducentes a conservar, andar,
multiplicar y cultivar las colmenas, sin peligro de que
muieran o enfermar las abejas; yo bien se que este
artefacto se limitase en nuestras colmenas de esquila.
En vez q. estas son propicias, la ventaja de su construc-
cion seria de grande utilidad para precaucionar tales
los como indicadores; pero tambien me recato que el la-
brado economico no entraria facilmente en esta idea
siempre en cierta manera por su simplicidad de modo
que valore menos costosa.

Preparada ya la colmena para que se refugia en ella
el invierno que se ha observado en el aire; con el fin

de que esto se verifique no debe hacerse mas diligencia que
tocar una campana o golpear un vaso de bronce y al
momento las abejas, bien sea por el ruido las asusta o
bien porque las ocasiona algun efecto de tranquilidad en-
pizcan a reconocer la habitacion que se les tiene pre-
parada, naturalmente se acercan a ella, y brindadas
del dor de las hierbas odoríferas con que se ha lim-
piado la colmena se introducen gustosas y aun supren
algunas, veces que las obliguen con violencia a ocuparla.

Colocados estos maravillosos insectos dentro de
su colmena debemos proponer el metodo de atender
a su conservacion, y de librarlas de sus contrarios
y enfermedades. Toda esta atencion se merece en
insecto tan util a la sociedad humana.

Algunas de las enfermedades a que estan propensas
los mayores contrarios que tienen las abejas son el frio
y la hambre. Pero no pocas veces sucede q. por exceso pre-
caucionado uno de estos inconvenientes se induce en el
otro igualmente perjudicial. Al paso q. un invierno ri-
goroso es muy contrario a las abejas, tampoco las fa-
vorece mucho un invierno templado. Sucede pues
en los tiempos mas frios que con la violencia de
los yelos se entumescen las abejas, quedan sin mo-
vimiento y pasan el dia y la noche sin alimen-
tarse. Pero si calma la violencia del frio, si se suaviza
el aire, si los rayos del sol llegan a calentar la col-
mena se recobran de esta especie de letargo. Mas
si el rigor del frio es continuo, si para aquel paroxismo
de cierto tiempo determinado, llegan por ultimo a perecer.

Los antiguos filósofos, ardidos o preocupados en este asunto, observando que aquella tumescencia dejaba á las abejas sin movimiento, llegaron á mirar esta especie de metamorfosis como una efectiva resurrección. Pero han averiguado mas bien los modernos que puede la abeja por cierto espacio perder todo movimiento sin que por esto deje de vivir. —

Veamos tambien como sirve de obstáculo y perjudicial á las abejas un invierno templado, para proporcionar despues el remedio oportuno á los dos inconvenientes. Si el invierno se manifiesta suave salen las abejas á su columna á disfrutar la campaña pero como no encuentran en las plantas jugo en que abarcar se ven precisadas á volar á la miel de la columna para acudir á su necesario alimento. De otra parte como en la estacion templada no las sobrevienen aquellos largos es mucha la miel que consumen y por lo tanto los residuos de ella en la columna y de aqui se origina el inconveniente de la hambre.

Por medios hay para remediar el obstáculo del frio: el uno es el cazar los enjambres, porque á proporcion decrece el numero de las abejas se calienta en la columna el ambiente. La operacion de cazar los enjambres se consigue con facilidad uniendo dos columnas y haciendo que las abejas de la una se trasladen á la otra por medio de un agujero de poca abertura, viéndose por ellos el uso del azufre perjudicialísimo á las abejas. Tambien se repara el obstáculo del frio cubriendo la columna de tierra pero dejando siempre abierta la piquera por

no impedir la circulacion del aire. En este caso se puede colocar delante del agujero una roja muy sutil q^{ue} al paso que permita que el aire se introduzca, emburre la salida á las abejas. Se remedia con facilidad la hambre colocando en la misma columna provision de miel capaz de alimentar al enjambre que por una numerosa que sea son suficientes dos libras, p^{ara} un invierno.

De las enfermedades q^{ue} hasta en el dia se han conocido en las abejas, las mas peligrosas son la Piscutilla y el alutis. Provienen la primera del nutrimiento de la miel, facilmente se ataca hechandola á la columna una torta de ^{harina} ~~café~~ en bruto. La segunda se previene introduciendo en la columna una porcion de vino con una pequena cantidad de miel y azucar. Remedio aun mas eficaz experimentan las abejas con el alutis en sus enfermedades, con solo exponer la columna al medio dia á manera que consiga una buena dosis de calor. El calor la vida de estos insectos, lo que mas les excita al trabajo, lo que mas les alienta.

Este es el plan del trabajo que debe aplicar el labrador para la conservacion de otros insectos, trabajo verdaderamente ligero si se atiende á la utilidad y provecho que de el se consigue. Pero ya es hora de demostrar cuales sean los puntos mas aptos para lograr tan importante cosecha: cuales son las estaciones de la miel y la cera, y cuales son las propiedades de estos frutos.

Los jardines abundantes de flores, los prados amenos, los bosques frondosos, las vides cubiertas de uva y de trébol, los países en fin en los cuales crecen con

abundancia el tomillo, el sepeo, el espliego, la mayra-
vana, el romero y otras plantas aromáticas & jugo man-
cero y delicado, son las regiones q^{ue} buscan con voracidad
y en donde se establecen con felicidad las abejas. No pre-
fieren otras las flores, seguidas á las plantas silvestres,
las tierras fértiles á las estériles, el prado á la montaña,
ni el jardín á la floresta. Ellas (si bien hacen distinc-
ción entre las plantas) prefieren, no aquellas que
son mas purpuras y agradables sino las que tienen
el jugo mas fino y de gusto mas subido. Esta verdad la he-
ce notar un curioso al Abad de Cluche quien la refiere
en su Espectáculo. Paraba este valde thaurum de Delha-
lon á Charleville y haviendosele alojado en caballería de
aquella comarca, hallandose á legua y media del lugar,
en un valle confinante con la hermosa provincia de
Alagni, le dijo al Abad: Ve á aquel trigo cuyo color son
fresco y regocija y aquellos q^{ue} sembraron en el campo,
pues aquellos son mis obreros y criados. Fielmente le siguió
el Abad p.^a aquella campiña y nada veía de lo que le
avisaba el abate, cuando este volviendose le dijo:
Estas abejas tienen q^{ue} zumban, conzan y vuelan por
aquí, son mis obreros y criados, y sin embargo de
que en la inmediación de sus colmenas están los jar-
dines de mi casa, sin embargo de que estos parajes
distan mas de una legua de las colmenas, ellas
prefieren, aunque les cuesta la fatiga de un viaje,
las plantas silvestres, de estas llanuras, á las esquivadas
flores de mis jardines.

De otra parte tambien vemos que en

tierra estéril se cogen frutas suaves, delicadas y aun
la cara terrestre, y volátil es de gusto mas exquisito
que la que parte y se cria en tierras mas gruesas
y jugosas; por lo que no es de extrañar que las abejas
prefieran muy á menudo las primicias a las segundas.
No lo que se ha de entender principalmente á fin
de que no se sualagren estos insectos es ^{en} proporcio-
nando las colmenas y esjambres á la posibilidad del
país, y en no establecer, por ejemplo diez colmenas
en un paraje que solamente puede supragar al
alimento y subsistencia de cincuenta.

La cera uno de los frutos preciosos de la
abeja, no es otra cosa que una especie de esta que se
coge en ciertas plantas. Se observa en este genero
una notable diferencia, porque si la abeja ve-
coge este jugo en plantas proseras, mademas, porri-
ras, o ya en licores alterados, sale una con muy
suavia y mucrona que se parece á una liga o per-
riny espesa, mas si la abeja recoge el fruto de aque-
llas plantas que se ven caer de los apices de los
estambres, al correr y fonde de las flores, resulta
entonces una con muy semejante á un abo natu-
ral o aceite vegetal, espesa y de buen color.

Para ahora a demostrar la materia de que
la abeja forma la miel. Parece, son los cuteniamos
& algunos fijos en este asunto: varos los caminos
que en la observacion de esta materia siguieron los filo-
sofos del siglo de oro. Parece que adoptaron p.^a verdades

indefectibles ciertos, preocupaciones, que no son mas que una fermentacion de ideas vivas, parto de la imaginacion poetica de Virgilio. Ellos creyeron que la miel era una ambrosia destilada del cielo, creyeron que era un vino que emanaba el aire, creyeron que era un licor que caía sobre las flores, como si por mandato divino se le hubiese prohibido el caer en otra parte. Pero ya los Miravides, los Neaumes, los Buchers y los Perriers, han descubierto una tan cesa ignorancia: ya han conseguido separar la fabula y la importura de la realidad fisica, y han hecho un punto interesante p^{er} su critica, de una multitud de maravillas que han descubierto en la miel, tan seguras como curiosas; aunque, si hemos de dar credito a Mr. Valmont el que mejor las ha investigado ha sido el gran Linneo.

La miel es una substancia delicadissima; es la manteca mas fina de las plantas q^{ue} por medio de un flujo o respiracion arrojan y brotan de sí. Los poros se cierra y espesa sobre las flores, y como los poros están mas abiertos cuando el sol calienta mas, por esto nunca se ven las flores mas cubiertas de aquel jugo glutinoso y dorado, ni las abejas manifiestan mas actividad y alegría que cuando el sol arroja mas fuego. Como las lluvias frecuentes se llevan las mejores sales de la tierra, y debilitan y consumen el jugo mas puro: y como la sequedad

excesiva impide que corra el jugo y se comuniquen a las plantas, es muy positivo que es el tiempo templado es el favorable a la cosecha de la miel.

Los botánicos modernos han descubierto en las plantas una especie de glandulas llenas de un licor melifero que las abejas en todo tiempo conocen. De ellas han chupado siempre aquel nectar maravilloso que depositan en las colmenas para acudir a su sustento y a la subsistencia de sus compatriotas. Por medio de la trompa conducen las abejas a el estomago aquel licor dulce y de el pasa a una vejiga de que las provee naturalmente.

Primera función que el jugo de las flores es una materia que la abeja digiere y se transforma en miel con su trabajo, y sin embargo que en todos los tiempos particulares reconozco acordes, a este autor y el del espectáculo, no quiere el Abad Pluche dariv a esta definición. Cuenta en ultimo que la abeja no forma la miel, ni la da el sol sino que recoge este aluvion precioso, llena de el su vedonita y va a vertele en el alnacán, y atribuye a suceso o alucinamiento inventado en la imaginacion de Virgilio el que las abejas puedan expresar la miel cuando están muy ligada.

Examinemos ahora los contrarios q^{ue} tienen estos frutos dentro de la misma colmena. La miel sufre un perjuicio extraordinario al amágo que es aquel polvo amarillo de que se cubren las abejas cuando se revuelcan sobre el fondo de las flores, a tiempo que van a ellas a cojer la cera. Aunque la abeja coloca estos polvos en celdas destinadas ya para este efecto y separadas de las

de la miel, con todo si quando esta se destila para por las celdas del amago, participa al mal gusto & aguellos amarguissimos polvos. A la vez la perjudica mucho un insecto llamado polilla que es una oruga tierna y delicada que nace y vive dentro de la misma columna. La ha observado Mr. Valmond y nos describe al modo como se sustenta y mantiene & los trabajos de sus enemigos armados y vigilantes en guardar sus tesoros.

Después de haverse introducido en la abeja la mariposa de que procede este insecto, después de haver depositado en ella su huevo, que no distinguen las abejas, & es sumamente pequeño, después de haber salido del huevo aquella oruga & pellos blancos, la cabeza oscurece cubierta de una especie de exuvia, después de haver huido la oruga con una velocidad increíble y & quedar envuelta en un ovillo, ocapa que se pega a la cera de la cual se sustenta; luego que llega a consumir aquella porcion de cera que alcanza desde el ovillo, empiezan a fortificarse contra las abejas fabricando un camino cubierto del grueso de una pluma de escribir el cual introduce por todas las celdillas de la celda que tapa y destruye. Nada pueden las abejas contra este insecto porque su aguijón no hace impresion alguna ni en la materia ni en las encarnas de que está abrigada la cabeza. Hasta ahora han sido inútiles las pruebas y ensayos para limpiar las columnas del amago y evitar en ellas la cria de la polilla.

Tomemos ahora a examinar el modo como puede conseguirse una abundante cosecha de miel y de cera. La industria de los Egipcios, q. han seguido los italianos y franceses, para multiplicarla notablemente es digna de imitacion. Aquellos felices moradores del nido quando en el mes de Julio las abejas arrojan de la columna el enjambre joven preparan los columenares, viéndose a la vez trasladan por medio del traucamiento a las abejas viejas y en la otra vacitan al nuevo enjambre. Luego empiezan las abejas, nuevo trabajo y favoreciendo la situacion del tiempo a últimos del mes de agosto ya están llenas otra vez las columnas. Ocurren el mes de agosto repiten la misma operacion y por este medio adquiere a la industria humana consiguen una cosecha abundante. Para objeto delicioso al ver como tratan las columnas de la miel a la otra parte del nido para colocarlas en jarras proporcionados a las viviendas de las abejas, sin embargo de que para repetir semejantes operaciones, & por lo que el país sea muy favorable que abunde de plantas y flores jugosas y que se atienda a el objeto como ya hemos dicho & proporcionados los enjambres, a la posibilidad de los frutos.

Procediendo de que la miel que se coge en las primavera es preferible a la miel que se coge en el verano, y esta a la que se coge en el otoño, previniendo tambien de que la miel procedente de las abejas jóvenes es de ventajosamente a la que procede de las abejas ancianas; los efectos y usos de esta miel son muy útiles y provechosos. La miel

contribuya a la respiracion dividiendo las fleugas por
varas pegadas en los pulmones. La uriel tomada en sub-
tancia es pectoral, laxativa y detrusiva. La uriel en
fin entra en la composicion de un numero excesivo de
medicamentos y obra tantos efectos que seria este
proposito si me detuviera en repetirlos.

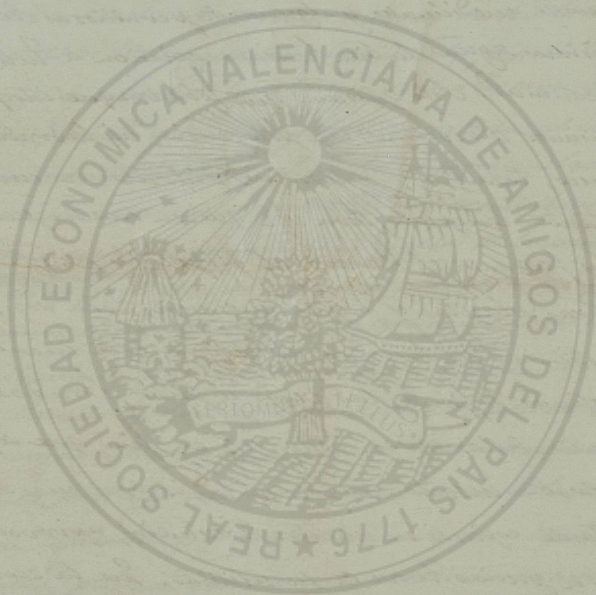
No son inferiores las utilidades que resultan
al hombre al fruto de la am. Ella es la base
de casi todos los unguentos medicinales, asi la cen-
virgen, o como se la llama, como la cera que
se lava de virgo y embalga en vacandola al sol, se
pueden usar utilidades. De ella se fabrican las ce-
las que sobre servir al culto divino contribuyen
tambien a nuestra comodidad. De ella se hacen fi-
gueras muy parecidas al natural. De ella en fin
en nuestros dias en que rega la aplicacion a las artes,
se consiguen las representaciones y estatuas aná-
micas. Cuando la am no tuviere otra utilidad que
la de espantar a las personas que no tienen necesidad de
su estudio profundo del horror que inspira la presen-
cia de un cadaver y el misterio del de una carne en
degradacion, parece que deberia acreditar mucha
parte de nuestra atencion.

Hasta ahora, bien que resumiamente y con al-
guna estrechez, me he esforzado en abreviar la de-
monstracion a mi asunto aspirando en el momento
a lo útil y despreciando a intento todo aquello que fuese
meramente curioso. No he querido presentar una idea
de las diversas especies de abejas que formarían una serie

muy difusa: no me he detenido en comparand con
esa esta combinacion las mieles verdes con las blan-
cas: los mieles de Guadalupe, de la Guianense, de Antio-
quia, de las islas de Zeylan, de varias comarcas de
la China, y de la Africa, con las mieles de la Macoris
en nuestra peninsula y con las de Valencia, Cataluña,
y obteneré propósitos sin duda a los de aquellos paí-
ses, etc. No me he propuesto hacer analisis de
las mieles medicinales y algunas de perniciosas aunque
invisibles segun la bien fundada opinion de Linnéus
y Reaumur. Solo quisiera que toda vez que estos frutos
utilísimos atribuyan tan poca cantidad al laborador eco-
nómico, toda vez que nosotros disfrutamos en China
bastante templado, toda vez que en nuestro país son
muy frecuentes el Monero, el Scipio, la mayagrania,
y otras plantas y flores nocivas, toda vez que la
constitucion del terreno abundante de montañas
y colinas depende las plagas y faldas fértiles de los
valles, de los aires, toda vez en fin que aquellos
admirables insectos no solo no son escasa cosa, antes son
bastante copiosos en nuestra provincia, aprovecharse-
mos al preciso punto de su utilidad. Que la economia
de que se vale el hombre industrial en países poco fa-
vorables, se adopte en el nuestro en el cual ^{servicio} ^{proceda} el
temperamento devesa producir p^{ro}vechion in-
comparable ventajas. Que el laborador no viva en in-
diferencia tan importante industria, sino que se aplique
con gusto a ella. Y que en fin con el apoyo de observa-
ciones tan utiles, consiguiere no solo el provecho de

una cosecha muy fértil sino también el adelanta-
miento de nuevos experimentos o por lo menos los que
hasta ahora han logrado algunos que miran con
muy poca inclinación y aun con desprecio la felici-
dad española.

Dr. M. J. M.



Agricultura

Memoria

en que se proponen los medios mas conducentes para la cria
y conservacion de las abejas, preparar con ventaja las col-
menas, y conseguir que sea mas abundante la cose-
cha de la miel y de la cera. —

De Rosello

Don Juan Maria Rosello, individuo de la Real Academia de
la historia encargado de la insinuacion de la inspeccion de las an-
tiguidades de Mallorca: academico de honor de la Real Aca-
demia de nobles ^{y bellas} artes de San Carlos de Valencia, socio de
varios de la sociedad economica de amigos del pais de dicha
ciudad, ^{de la sociedad arqueologica, matritense y central}
de España y sus colonias, ^{y del instituto español:} ~~correspondiente~~ de la Aca-
demia nacional de medicina y cirugía de Cataluña, de
las sociedades filomatematica y ^{filomatematica} y de la Aca-
demia de buenas letras ^{de la ciudad de} de Barcelona, de la de ciencias
naturales y arte de la misma, de el campo de agricul-
tura, del liceo literario de Valencia, del instituto indus-
trial de España, en la seccion de industria manufac-
tureira y de la sociedad ^{científica} ~~promotora~~ de los ejercicios cien-
tales &c. —

1843 C-109

†. Agricultura,

n. 11

Palma

año 1853.

A la Real Sociedad económica & amigos del país & Valencia.
~~La Real Academia de Historia, Institución de las islas Baleares.~~

M. G. L. — *Expens. Ac.*

Dedicado este muy rico estudio a los
portentos de la naturaleza, cada una ha
creado sus admiraciones y vemos que las pro-
piedades de las abejas & las abejas.
En los folios se distinguen los cultivos de
la creación; en las plantas sus seres ani-
mados que a imitación de la especie in-
mensa de su existencia de un ali-
mento, de un cuidado, de una vida; y en esta
maravillosa creación, se descubre una gran
ordenanza divina, con su gobierno político
y económico que presentará la Academia de
Agricultura & Fomento, podrá servir a sus
deberes a la nación, sus ilustrados y cultos
de la Europa.

El espíritu de asociación, al que debe el
hombre su tan ventajosa superioridad, prima
con un mismo poder entre aquellos individuos
diversos, creando expresamente y para confu-
sion de la inteligencia nacional. Los Demos

~~Para ya á varias corporaciones citadas
se tiene el gusto de dar Juan Borge y Sa-
lazar lo ha sido para mi el retorno de
unos cuerpos tan nobres como respetables, pe-
ro si este trabajo no merece la aprobación de
Vd, tendrá el gusto de manifestarlo al tiempo
que con él se ocupe.~~

Fernando de
 con ella intercedo a los señores, para que los señores
 y las de. y si se procediere a la ejecución de lo que se
 intercede a los señores.

[illegible]

entanto que me movió a vestir ^{mi} patria
y el

1.º Seu nome e sobrenome e que casa se
autoris a publicação que se escreve e a data do livro
foram lavrados e que pelos seus, lido e corrigido e na
que se assina. Nas observações sobre as obras, quando
estas causas for a de facto e que de lo como e na
exposição de fha deo em animal a palavra lido e na
claus.

[illegible]

1. Si en el fin en que me propongo hablar sobre el modo de criar las abejas y conseguir con ventaja la cosecha de la miel y de la cera, empujare á describir en la brevedad necesaria, de suerte que se viere demostrada en pocas sus partes su delicada y útil Anatomía: el discurso de muy digna admiración y pasmo fijare la contemplación en la concertada república de estos insectos: si por eso que en ella se descubre un gobierno rigurosamente monárquico, describiendo el mundo absoluto y prerrogativas de su Rey (que) la su terminación con que es precedida, las clases superiores e inferiores, de sus súbditos, la elegancia y hermosura de su estructura, de sus edificios, la consideración de sus costumbres y espíritu militar y hacen brillar en sus combates, la actividad y vigilancia para con sus hijos, cuanto en este reino se detiene el lujo, como se le reprimiere la industria, con summa equidad se premia la explotación y el merito, cuando severamente se castiga el ocio y la indolencia. Si yo finalmente sin olvidar la parte principalment debe pertenecer á un finis, me valiere oportunamente de estas especies, podría presentur objetos deliriosos y

verdaderamente agradables, pero el estudio de las abejas
ya impone las tareas de las mas distinguidas natura-
listas, esto conocido con las observaciones que de ellos
hacian Mr. Meunier, el abad Pluche, Lenoir,
Linneo, el conde Dechamel, y otros filosofos de
primer orden; y a pesar de que el ejemplo en la
avanzacion de aquellas instituciones cada dia de-
minuian al descubrimiento de nuevos insectos que
puedan contribuir a la felicidad del hombre; no ha-
ya uno de cuantos han observado ya las abejas. No de-
arriba la portentosa organizacion del cuerpo de las
abejas, descubierta recientemente con el auxilio de
los microscopios: no pare en el examen de sus
divisiones, de la armazon de sus quijadas, de las
alas de y. las provee la naturaleza, no solo de
la velocidad, sino tambien para formar aquel
cambio con que reciprocamente se ayudan una
a otras al trabajo de las funciones de su palas
y gajitos con que facilitan sus ordinarios viajes
y peregrinaciones, de la trompa, en fin, que in-
troducen hasta el ovario de las flores el nido
de los masismos a la miel. Tambien estoy muy
lejor de quedar comparada con las sociedades huma-
nas aquel espíritu de uniformidad, de sujecion a
las leyes, de amor a su semejante, de templanza
de industria, de economia, de simplicidad, de doco-

Del bien publico y demas circunstancias, que con el
amor a las ciencias se observan en esta bien orga-
nizada república natural. No se dirije ni punto a
este intento, no intento mezclan estas partes, delita-
bles con la parte mas interesante de tan admi-
rables insecto, que es la que parece debe caber toda nues-
tra atencion. Si esta indagacion es una preparacion
a descubrir el modo mas proporcionado de criar, con-
servar y multiplicar las abejas como se pueden
utilizar, de algunos informes que parecen, y co-
mo se puede conseguir una abeja mas abundan-
te de las pocas que hasta nos existen.

Aprehendiendo a las varias especies de abejas
que nos dan Mr. Valmont Belin a cada una
de ellas sus qualidades y presentando en figura con
estas particularidades muy curiosa, porven-
dida a que algunas de ellas no se muy comu-
n y que otras no contribuyan a la especie utili-
dad del hombre, las abejas porvecionales y que
en fin la abeja belicosa de la miel y de la
cera pueden considerarse a los siemprevivas, a sa-
ber: las unas domesticas, llamadas porvenimen-
te abejas, y las otras silvestres o torvaes, con-
tidas con la denominacion de abejeros.

Las varias circunstancias, ocurren en ambas
especies muy graves, pero tambien se han
van algunos bastante diferentes y enteramente

distinta. Las abejas domesticas se crian en el in-
cio de un arbol, en el hueco de una petra, o en
un oval o columna que unas veces las preparan
la casualidad y otras la solicitud del labrador cui-
dador. Las abejas silvestres se valen para este ob-
jeto del agujero o nido de algun raton campesino.
Las abejas domesticas en aquel maravilloso tra-
bajo de la columna no emplean otro material que la
grasa y la cera recogida en diferentes especies de flores.
Las abejas silvestres forraban su nido de gazaña
y varios arbores que van pegando y uniendo con la
cera. Las abejas domesticas sobre fabrican sus pana-
les y celdillas con una disposicion muy regular
son tan veloces en el trabajo que en solo un dia con-
struyen un jornal de un cuarto de dolo con cinco
vas y celdillas para alojar en el tres mil abejas.
Las silvestres sobre son mucho mas industriosas, porque
su nido carece de aquellas perfecciones que se
admiran en las columnas, son mas laboriosas por el
trabajo y nuevos solictas. Por ultimo, queda
de advertir otros muchos diferencias que he notado
en las dos clases de abejas, la miel de las domesticas
es muy preferible a la miel de las silvestres. Para
esta circunstancia para que comencé a que apor-
te a la especie mas beneficiosa de la miel de
que abejas se ha de extraer, previendo la infe-
ridad a la miel de las abejas domesticas, a que esta

la recoge sobre flores de jugo mas apuro y
amargo. Lo he conocido en julio de 1830, en el
pueblo de Montecarmelo en castilla la union
con un amigo y compañero Mr. Jacques Pa-
rid Vitrolay.

A El infatigable y minucioso observador
que con sus utiles experimentos enriqueció la
ciencia, que en su obra incomparable del Es-
peranto de la naturaleza supo unir con los
sentimientos mas sordos de la Religion la des-
tino de los seres a las obras naturales,
se dedico a intento a investigar las particula-
res, mas notables, de las dos especies de abejas.
Logro que en sus papeles cada cual de sus papeles
hubiera sus observaciones en unas col-
umnas de papiro, pero esto lo consiguió con un
trabajo tan improbo y tenaz que casi le ha-
ce increíble, mayormente en la columna de
las abejas domesticas por una razon que pa-
rece favorable. Estas abejas, luego que han
limpiado y apurado a la columna en que res-
tabecen todos los materiales superfluos, antes
de empezar la fabrica de sus panales dan un
baño a toda la columna con una sustancia
glutinosa muy aromatica y olorifera que chu-
pan de los ramos y de los pios. Esta materia
dan todos los fijos con Mr. Beaumont el nom-

6. Formados p.^{ta} las atapas ^{condiciones} se uno en el hueco a un arbol o a una poma, en manera alguna se permite que dentro de estas habitaciones, las mas incomodas a las otras, ni de la Generalidad o habitantes cause la menor confucion o perdida al

Los fincos á quienes he consultado suponen que las colmenas mas utiles son las costuneras de paja & trigo bien teñida, dadas por su mayor, á las 4 uñebre, y 8 sudora. Y me ha pasado que el motivo de afirmarlo así es porque

en sus países, es muy escaso el uso del corcho siendo
preciso conferir que esta corteza es la mas ventu-
rosa para este objeto. Es el corcho muy caliente, y es
el filo el mayor enemigo de las abejas; y des-
creciendo por muchos rezones, podría añadirse
para que esta es suficiente para que se prepare
una las colindas, fabricadas de corcho a las di-
mensas de madernito barro, y a las que se abren
en las mismas paredes de los edificios rurales.

Si se guarda en la columna, antes de recibirla en ella
el cuajamiento, expone a la humedad, y se agrieta
bien con temullo, luego se lleva a otros hornos
de coloca bien en ellos un asiente de tierra de
cuajada y compacta en la cual pueden introducirse
se pone a la vista para preservar las abejas
de la humedad y de los insectos que puden dañar
a ellas, o bien sobre una base de latón muy cur-
das. Se deja en la parte inferior y delantera
de la columna una piqueta o agujero pequeño
para que puedan introducirse las abejas, junto al
cual se pone una lengüeta saliente que sirve
para que descansen el vuelo, para que las abe-
jas trabajadoras, al ir a recibir las abejas
destinadas a coleccionar la miel y la cera, para
estimar a las otras de la colada, y colocan aque-
los frutos en sus almacenes, y ultimamente para
que la abeja diligente comience de igual
punto la estación del tiempo para dar aviso
a las demás, cuando lo precisan, de que deben

salir al acostumbrado trabajo.

3.º No hace mucho tiempo que en Mallorca vi-
viendo el maestro de Mr. Peltre en su tratado
sobre la nueva construcción de las columnas, las usa
de madera; pero no consigue la ventura de evitar
a las abejas el que penetra algún enemigo en su in-
terior. Hay al contrario de esto, las columnas de
madera con las mas purpuras para que las abe-
jas tengan con frecuencia visitas tan incómodas.
Nadie ignora que la madera puesta en parte
que se expone a los vientos muy a menudo el
Lucano, Coru, el Demosio capucinos, el
Carpentero como el Curculio y otros insectos
de la especie Coleoptera de Linné, y así que al-
gunos de ellos se comen lo suficiente, se deja ver
las abejas. Algunas otras se comen, se agitan
para con el viento hasta que, cuando tocan los
aperturas, el viento espira torpemente: hacen de por
ellos el ruido para crear un cadáver, y si es pos-
ible conseguirlo le cubren con operas, capa de una
materia viscosa, para prevenir la putrefacción y
preservarse de los minucios corrompidos. Con el ob-
jeto de evitar al que entre las abejas se altera el
orden y se interrumpe en labores, conviene que
se desechen las columnas de madera y se adopten
las de corcho o de barro cocido con la precaución q.
luego indicare.

1.ª Dispuesta ya la columna para que se recoja en ella el cigimbro, que se ha hervado en el aire, el labrador cuidadoso, en vez de ir á cogerle violentamente con un cotal o con una espumadera como aquí se acostumbra, no debe hacer mas, diligencia que tocar una campana o golpear un vaso de metal. Con este ruido las abejas se alarman, reconocen el alojamiento que se les tiene preparado, y concurridos al fin de las pecoras desingresas, se introducen voluntariamente en la columna. Aunque en 1891. observe en el pueblo de Leganes esta modo de llamar los cigimbros, no pudo menos á causarme extrañeza: pero sea con un modo nuevo, pero es de provecho que ya se ha venido adoptando en tiempos del Abate Plucio.

11. Colocada el cigimbro en la columna se hace necesario atender á su conservación y preservación que las abejas á que se consigna se libren de sus contrarios y de las enfermedades que frecuentemente le atacan.

12. El frío y la hambre son dos calamidades que causan una mortandad extraordinaria en la república abeja. No pocas veces sucede que queriendo precaver una á las otras, se insiste en la temeridad un invierno riguroso es contrario á las abejas, tanto las favorece mucho un invierno templado. Sucede por lo común en los tiempos mas fríos, que con la vis-

taud de los yelos se entumescen las abejas, quedando sin movimiento y paradas el día y la noche sin alimentarse. Pero si calienta el rigor del frío, si se moviera el aire, si los rayos del sol llegan á calentar la columna se recobran de esta letargo. Libre las abejas de su parasitismo, si el rigor del frío es continuo y paralizado de cierto tiempo determinamos, llegan en fin á morir. Los antiguos filósofos atribuían o presumían en este asunto, observando que aquella tuerca cuando se daba á las abejas sin movimiento llegaban á sufrir una especie de metamorfosis como una especie de necrosis, pero los modernos han averiguado que queda la abeja por cierto espacio por el que sobrevive sin que por esto deje de vivir.

13. Hemos también como sirve á otros á la abeja que habiendo templado para apitar de donde se pueden oportuno á los dos inconvenientes. Si el invierno se manifiesta suave salen las abejas de su columna á disfrutar las decendades del campo, pero como no encuentran en las plantas jugo de que cobaren de su proximidad á calura de la miel de la columna para servir á su necesidad alimentaria. De otro parte como en la estación templada no las observamos apitar los botijos, es mucha la miel que consumen y por lo mismo se queda en la columna, y de aquí se origina la ca-

labilidad de la humedad.

14. Por con los sudios, para evitar el stru-
mento del frío. El uno es el de cerrar los ejemplares,
porque a proporción que crece el número de
las abejas se calienta en la columna el ambiente
de la paración & cerrar los ejemplares se consigue
con facilidad unirse de columnas y abejas que
las abejas de la columna trasladan a la otra pluma
dio & un aumento de proporción siempre de cosa
al arripe, permitiendo a las abejas. También
se impide el struendo del frío cubriendo la columna
de tierra poco dejando siempre abierta la abeja-
da por no impedir la circulación. El otro, la me-
tala se puede atacar delante del agujero una cosa
muy sutil que al paso se permite que al otro se in-
terfiera, en baxura la abeja a las abejas, en
humor se repara fácilmente el orificio de la
columna columna, porción de sutil cera, & abimen-
tar al ejemplar. Por otro & aquel otro & uno
que suficiente para disminuir en sus susten-
el ejemplar, mas numerosos.

15. La Diuturnia y el abito en las espina-
das mas delgadas que basta el tra se dan
en las abejas. Proponiendo la primicia del
nutrimento a la miel, es muy fácil atacarla po-
niendo dentro de la columna una torta & una en
basta. La segunda se remedia introduciendo en la

columna una porción de vino con azúcar y miel alca-
tes dentro & baxos. Remedio para las abejas expor-
mentan las abejas en sus espina-das con una porción
la columna del medio día & nuevamente & baxiga
una buena de el orientado. Es el calor la causa de
la muerte, lo que mas les quita al trabajo lo que
mas les aumenta.

16. Este es el plan del trabajo que debe seguirse
el labrador para la conservación de las abejas, tra-
baja en primeramente ligeros si se atiende a la esti-
dad y permite que el al se mueva. Resta ahora
el baxos de cuales son los países mas apto para
ligeros tan importante cosa: cuales son las ma-
tinas de la columna la cera, y cuales las propiedades
que tienen este fruto.

17. En el jardín abundantes & flores, los grandes
árboles, los árboles frutales, las abejas cubiertas
de miel y de azúcar, los países en que se dan
abundancia el baxos, el papel, el ex-
plico la columna y otros plantas aromáticas
de jase y de azúcar y de azúcar, son las regiones
que buscan con solidez y en donde se establecen
con solidez las abejas. Se prefieren ellas las
flores y quitan a las plantas abejas, las flores
florean a los árboles, el fondo a la columna en
el fondo de la columna. Ellas, si bien hacen
trabajo entre las plantas, se prefieren a la columna
que son mas frías y de azúcar, mas las que
tienen el jase mas fino y de gusto mas dulce.

[illegible]

industria, sino que se aplique á ella con gusto, y que con el apoyo de observaciones tan útiles, consiga ^{ni se} ~~de~~ no solo el provecho de una cosecha muy fértil, sino tambien el adelantamiento de nuevos experimentos que contribuyan ^{infin} al aumento de la riqueza nacional. En otra parte hemos hablado del gran comercio que en tiempo de los fenicios hacian los bálcáres de la miel y de la cera. La cosecha de este fruto era aun considerable en la época de la conquista como resulta de las capitulaciones estipuladas por el Rey D. Jayme con el Duque de Atenorca, y á las Autoridades de ~~esta~~ ^{la} Provincia incumbió el sacar el abastecimiento en que se hallan los artículos que pueden acrecentar su riqueza.

F. M. B. & R.

