

# EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

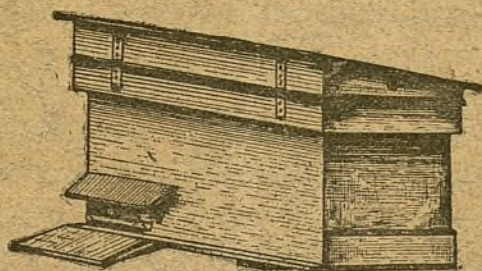
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Medalla de 3.<sup>a</sup> clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona

PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

DIRIGIDO POR

Enrique de Mercader-Belloch



EL COLMENERO ESPAÑOL se publica mensualmente en cuadernos de 20 páginas, y formará cada año un tomo con el correspondiente índice de materias.

## PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

En España, 5 pesetas al año, pagadas por adelantado y mandadas por el Giro Mutuo ó sellos de correo.

En las demás naciones de Europa, 6 francos al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, 2 pesos oro al año en estampillas de correo de los respectivos países, y 1'50 pesos oro en metálico ó Letra sobre esta plaza.

### Tarifa de anuncios.

Página entera. . . .	12'50 pesetas
Media página. . . .	6'50 —
Cuarto de página. . . .	3'50 —

Tomos sueltos de años anteriores: Quedan pocos ejemplares.

Toda pregunta ó consulta dirigida á esta Redacción debe ir acompañada de un sello de 15 céntimos; de lo contrario se contestará á ellas en la sección de Correspondencia de EL COLMENERO ESPAÑOL.

Redacción y Administración: Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA-BARCELONA



# GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



## E. de Mercader-Belloch

*Calle de Cervantes, núm. 1, y San Francisco, núm. 2*

**GRACIA-BARCELONA**

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

Medalla de Plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Tres medallas de 1.ª clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona

### COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

À LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

### EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

À PRECIOS BARATÍSIMOS

### AHUMADORES BINGHAM, ZÄHRINGER Y LAYENS

### EXTRACTORES DE CERA

(AL VAPOR Y SOLARES)

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

◆◆◆◆◆ Se envían catálogos gratis á quien los pida ◆◆◆◆◆



# EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año VIII	Diciembre de 1899	Núm. 96
----------	-------------------	---------

La Redacción de esta Revista debe hacer constar que deja á los autores de los artículos que vayan firmados la responsabilidad de las opiniones en ellos vertidas y que no se hace en ningún modo solidaria de ellas.

SUMARIO.—Advertencia importante.—El año 1899.—Aclaración.—Teoría de Dickel en oposición á la de la partenogénesis.—¿Quién decide del género de los fetos de abejas?—¿La reina ó las obreras?—¿Qué es lo que determina el sexo de las abejas?—Algunos comentarios á la teoría Dickel.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

## ADVERTENCIA IMPORTANTE

Finalizando con el presente número la suscripción del corriente año á esta Revista, rogamos á nuestros apreciables suscriptores, que aun no lo hayan hecho, se sirvan renovar cuanto antes la del próximo año de 1900, si no quieren sufrir retardo en la recepción de los números.

EL ADMINISTRADOR.

## EL AÑO 1899

Menos malo que los tres anteriores, el año 1899 no ha sido por ello todo lo fructífero que para los apicultores lo deseábamos. Una primavera borrascosa y fría impidió á nuestras queridas abejas recolectar, en la mayoría de las regiones españolas, el néctar del romero y el tomillo, siendo por consiguiente casi nula la cosecha de miel de dicha clase y no muy abundante la de flor de naranjo en las provincias de Levante y Mediodía. Afortunadamente la cosecha de



otoño ha sido bastante regular, debido á las abundantes lluvias de los primeros meses de estío, que mantuvieron la lozanía de las varias especies de plantas que florecen de agosto á octubre, lo cual proporcionó en distintas regiones abundante cosecha de miel, aminorando de este modo el fracaso de la primavera.

Dios quiera que el próximo año que vamos á empezar, último de este para los españoles funesto siglo, sea para los apicultores todos el verdadero Año Santo, colmándoles de beneficios que para todos deseamos.

La apicultura movilista ha hecho, durante el año que termina, indudables progresos en nuestra patria, habiéndose instalado algunos colmenares de relativa importancia en varias regiones de la Península. Además, en estos momentos se está preparando la instalación de dos colmenares de cien colonias cada uno, los dos en la provincia de Barcelona, cuyos trabajos están encomendados al acreditado establecimiento de apicultura de nuestro Director, cuyo personal se desvela por complacer á la de cada día más numerosa clientela; y sabemos de varios ricos propietarios agrícolas que están en tratos con dicho establecimiento para montar en la próxima primavera respetable número de colmenas. En tiempo oportuno daremos cuenta de todas estas instalaciones.

Tales resultados son debidos á nuestra activa propaganda y al convencimiento que van adquiriendo los agricultores todos de la importancia de la moderna apicultura y de los beneficios directos é indirectos que el cultivo de las abejas puede reportarles. Lo que antes era mirado con despreciativo desdén, empieza hoy á preocupar á muchos propietarios rurales, que se apresuran á consultarnos respecto á algunos puntos para ellos dudosos, con el deseo de hacer ensayos en sus respectivas fincas. Todo ello nos envanece por la no pequeña parte de gloria que nos corresponde, y nos alienta á proseguir la senda emprendida hace ya ocho años, desde que empezó á publicarse nuestro modesto COLMENERO ESPAÑOL. Ruda fué la tarea que nos impusimos y no despreciables los sacrificios realizados en primer lugar por nuestro querido Director D. E. de Mercader-Belloch y luego por los demás individuos de esta Redacción desde que aquél se vió enfermo é imposibilitado de proseguir su campaña; pero no nos duele á ninguno el esfuerzo empleado, ni ha disminuído



nuestra fe ante los contratiempos sufridos; antes al contrario, nuestra constancia ha crecido, y hoy por fin empezamos á vislumbrar la meta de nuestras aspiraciones. También nos da fuerzas la notable mejora experimentada en su salud por nuestro Director, cuya ayuda y consejos no han de faltarnos, y cuyos trabajos apícolas esperamos podrá reanudar en el próximo venidero año.

No hemos de concluir este corto resumen del año que termina sin significar nuestro agradecimiento á los constantes suscriptores de esta Revista y á cuantos directa ó indirectamente contribuyen al sostenimiento del único periódico de apicultura que al presente se publica en España, haciendo votos para que tengan un feliz y próspero fin de año y para que en el que va á empezar puedan obtener todos los beneficios apetecibles y continuar favoreciéndonos con su apoyo y su indulgencia.

Hasta el próximo año, pues, se despide deseando á todos *salud y pesetas*.

*Por la Redacción*

M. PONS.

---

## ACLARACIÓN

---

Únicamente á título de curiosidad insertamos en nuestro número anterior el artículo *La teoría Dickel*, esperando publicar en otra ocasión varios artículos que acerca de este asunto habíamos leído en *L'Apiculteur*, de París, y que teníamos en cartera con tal objeto. Pero en vista de que nuestro querido amigo y colaborador D. Antonio de Alemany nos ha remitido para su inserción un bien razonado escrito referente á dicho asunto, hemos creído oportuno copiar hoy los mencionados artículos, para que los lectores de EL COLMENERO ESPAÑOL puedan hacerse completo cargo de la teoría de Dickel y apoyarla á contradecirla, según tengan por conveniente, de conformidad con sus observaciones y experiencia. Debemos de observar, empero, que *por ahora* nos declaramos ajenos por completo á la discusión que pueda entablarse en las páginas de nuestra Revista, reservando nuestra modesta opinión para más adelante.



De la discusión nace la luz, y nos creeremos muy honrados si los apicultores españoles se dignan aceptar nuestras páginas para tratar un asunto del que se ocupan en la actualidad la mayoría de los periódicos de apicultura.

## TEORÍA DE DICKEL

### EN OPOSICIÓN Á LA DE LA PARTENOGENESIS

Extracto de un artículo publicado en el *British Bee Journal*, de 9 febrero 1899, por Mr. R. Hamlyn Harris, miembro de la Sociedad Entomológica de Guben.

He aquí, según los diarios apícolas alemanes, un conciso é imparcial resumen de la teoría de Dickel y de las experiencias sobre que se funda:

1.º Las reinas fecundadas no pueden poner sino huevos fecundados cuya suerte ulterior depende por entero de las obreras, únicas que tienen el poder de determinar el sexo del insecto que de ellas ha de resultar;

2.º Las obreras ejercen este poder ó esta facultad por medio de dos pares de glándulas, uno de cuyos pares secreta sólo el elemento necesario para la producción de los machos, y el otro par el necesario para la producción de las madres ó de las obreras solamente. Las obreras dan una ú otra secreción á las larvas en estado hermafrodita hasta el momento de su transformación al estado de ninfa, y la determinación definitiva del sexo se opera por una secreción simultánea de esos dos pares de glándulas;

3.º Los huevos estériles, es decir, puestos por madres no fecundadas ó por obreras ponedoras, no pueden dar vida más que á zánganos. Sin embargo, esos zánganos son «anormales» y difieren de los procedentes de madres fecundadas. El zángano «normal» posee órganos genitales perfectos, mientras que el «anormal» no los tiene.

#### SERIE DE EXPERIENCIAS DE DICKEL

1.ª experiencia: Una fuerte colonia huérfana, que no tenía señal ninguna de pollo, fué trasegada, el 18 agosto 1898, á una colmena



observatorio, dándole un panal recientemente construido que contenía huevos, para que pudiera hacerse una reina.

El 27 de agosto había en ese panal dos celdas reales, como también pollo operculado y no operculado de obreras y de zánganos. De una de esas dos celdas reales nació una reina bien constituida cuya fecundación se verificó en septiembre, probablemente por un zángano criado en la misma colmena.

Dickel deduce de esta experiencia que: con huevos que admite ser de una sola y misma especie, las obreras han podido á su elección criar cierto número de zánganos destinados á fecundar la futura reina de su colonia.

2.<sup>a</sup> *experiencia*: A una colonia que poseía una madre fecundada se le dió panales formados en gran parte de celdas de machos; algunos días después, la reina había aovado en casi todas las celdas de dos de esos panales. En seguida fué muerta por las abejas; después de su desaparición, éstas transformaron próximamente los dos tercios de la cría en pollo de obreras y el resto en pollo de zánganos, estando indistintamente mezcladas esas dos especies en los panales.

Dickel deduce de ello que, mientras vivió la reina, las abejas criaron sólo pollo de obreras, pero que, en cuanto desapareció, habían comenzado á criar zánganos y á construir algunas celdas reales.

3.<sup>a</sup> *experiencia*: Instalóse una colonia en panales que contenían sobre todo celdas de machos; se la examinó el 3 de septiembre, resultando que todo el pollo operculado era de obreras: sacóse la reina y se cerró la colmena. Cuatro días después se la examinó de nuevo, encontrando siete celdas reales y machos llegados á un estado de formación casi perfecto. Como era materialmente imposible explicar su presencia en tal estado por la transformación de huevos, porque ésta no habría podido operarse en cuatro días, Dickel dedujo de ello que las obreras tienen el poder de transformar pollo de obreras en pollo de zánganos mientras se halla en estado de larva, y que el insecto es hermafrodita hasta que llega al estado de ninfa.

Estas tres experiencias son las más dignas de citarse entre otras más numerosas; pero se las puede considerar como las experiencias-



tipo. Necesitaríase demasiado tiempo para refutarlas separadamente y en todos sus pormenores, pareciendo, por lo demás, que se las puede refutar en conjunto con pocas palabras: por ejemplo, en su primera experiencia Dickel admite que los huevos del panal dado á la colonia huérfana eran todos de una sola y misma especie y que las obreras criaron á su capricho machos ú obreras ó reinas, lo que le lleva á considerar como establecido el hecho que trata de demostrar: pero, ¿qué prueba tiene de que el panal en cuestión no contenía huevos no fecundados? Parece que haya fundado una teoría bastante radical en observaciones aisladas que no tienen suficiente base; también antes de admitir su teoría pedimos que se nos proporcione pruebas que puedan aplicarse á todos los casos. Hay que tener en cuenta, en primer lugar, la anatomía de la reina.

Los partidarios de la teoría de Dickel habrán de explicar primeramente cuáles deben de ser el uso y las funciones de ciertos órganos de la reina á los que hasta el presente se atribuía una influencia sobre la determinación del sexo de los huevos; también tendrán que responder al siguiente dilema: El insecto más minúsculo creado por la naturaleza tiene funciones que llenar, mientras que el zángano «anormal» (como le llama Dickel) no tiene razón ninguna de existir.

Pero, en vez de discutir extensamente, es más práctico estudiar y experimentar; así, espero que las experiencias que vamos á hacer refutarán una vez por todas ese pretendido descubrimiento y confirmarán la teoría de la partenogénesis tal como la expuso Dzierzon, teoría que hasta el presente ha sido la base de la apicultura moderna sin que haya sido destruída.

Paris, 16 mayo 1899.

A. VALLET.



¿Quién decide del género de los fetos de abejas?  
¿La reina, ó las obreras?

En torno de esta pregunta se ha promovido grande algazara en las esferas apícolas de Alemania y de Austria, y los diarios de apicultura arrojan acerca de ello oleadas de tinta y hasta de bilis.

La polémica, en tal asunto, ha adquirido las proporciones de una revolución que divide á nuestros vecinos del otro lado del Rhin en dos campos enemigos: los *Viejos* y los *Jóvenes*.

Bajo el pendón del «Grossmeister» (1) Dzierzon, los viejos sostienen que es la reina.

Bajo el gonfalon de Dickel, los jóvenes aseguran que son las obreras.

¿Quién tiene razón? El asunto merece ser dilucidado. Profundicémoslo.

Después de Aristóteles, de Ionscha y sobre todo después del inmortal Huber, todo el mundo estaba persuadido de que el huevo de abeja es macho por naturaleza, es decir, que, sin fecundación ninguna, produce un zángano; pero que, fecundado por la reina, da vida á una hembra, obrera ó reina; por consiguiente, que es su majestad quien, á su placer, le metamorfosea en feto hembra ó le deja macho.

«¡Por modo alguno! protesta Dickel. La reina fecunda todos sus huevos, así los de las celdas de machos como los de los alvéolos de obreras; y son luego las nodrizas quienes deciden del género de las larvas por medio de un líquido procedente de las glándulas salivales.»

Al efecto, atribúyeles dos clases de glándulas salivales: unas contienen, pretende, la esencia por la que se masculinizan las crisálidas; las otras, la por que se feminizan.

Tales son, de una y otra parte, las bases del litigio.

Como todos los lectores de *L'Apiculteur* conocen las pruebas científicas que establecen el antiguo sistema, contentémonos con examinar el valor de las en que M. Dickel trata de fundar el suyo.

---

(1) Gran Maestro.



Y antes que todo hagamos constar que la doble esencia salival, una masculinizadora, la otra feminizadora, de las glándulas de la obrera es sólo una hipótesis más que problemática y que no existe sino en la imaginación teutona del profesor berlinés; porque, para razón de creer en ella, no nos da más que su gratuita afirmación.

¡Ah! si las obreras pudiesen con su saliva feminizar una larva macho, jamás su Estado permanecería huérfano.

Socavado así en la base su sistema, veamos el valor de las pruebas en que trata de apoyarlo.

1.<sup>a</sup> prueba.—«Si se llevan los huevos frescos puestos en celdas de machos á los alvéolos de obreras desde largo tiempo huérfanas, se ven salir reinas. En este caso, pues, las reinas han sido formadas directamente de huevos machos.»

¡Error, Sr. Dickel! Todo el mundo sabe que las colonias huérfanas construyen celdas reales sobre el pollo macho de las falsas ponedoras. Sin embargo, jamás nacen sino zánganos.

Todo el mundo sabe también que, algunas veces, la reina fecunda por equivocación el huevo de la celda macho. Puede suceder, pues, que haya V. obtenido una reina de un huevo trasladado de una celda macho. Pero de esta anomalía, que por otra parte destruye su tesis, no saque V. una conclusión general. La razón no admite el *ab uno disce omnes*.

2.<sup>a</sup> prueba.—«Un amigo me ha afirmado que sacó de sus alvéolos jóvenes larvas de zánganos, que puso en el lugar de las crisálidas de obreras y que obtuvo hermosos y pequeños zánganos.»

Su amigo se lo ha dicho. Yo no lo creo, y por buenas razones. *Gratis assertum, gratis negatur*, máxime cuando una aserción es contraria á hechos científicos evidentes.

3.<sup>a</sup> prueba.—Las reinas no fecundadas no producen más que machos impotentes, ineptos para la fecundación. Pues ellas fecundan todos sus huevos sin decidir el género.»

¡Ahí una argumentación sólida! Esto es sacar una conclusión errónea de un error flagrante.

El microscopio encuentra siempre el hilo seminal en todos los huevos de los alvéolos de obreras, pero no lo descubre sino en casos *extremamente* raros en el óvulo de una celda de zánganos, y en estos tan raros casos nace siempre de él una obrera de talla ordinaria.



¿Impotentes los hijos de las reinas vírgenes? ¡Qué han de serlo! Sr. Dickel, V. toma á sus colegas, á sus *viejos* colegas en apicultura por demasiado tontos. ¡Cuántas reinas italianas he tenido, en marzo, fecundadas, y perfectamente fecundadas, por los hijos de princesas zanganeras que había hecho nacer ex profeso al finalizar el otoño para asegurarme de su himeneo con princesas de su raza!

Finalmente, para acabar de aclarar este grave asunto, recordad que esa mentira, de la que M. Dickel se titula padre, fué ya lanzada, hace unos diez años, por un cura *italiano*. Los italianos rieron de ello; los germanos se apasionan, y nosotros, quedamos edificados.

CL. M. WEBER.

---

### ¿Qué es lo que determina el sexo de las abejas?

---

En los números de mayo, junio y septiembre, *L'Apiculteur* nos ha dado á conocer la grave cuestión que divide en estos momentos á los apicultores de Alemania.

Según la teoría de Dzierzon, el sexo de las larvas depende de la voluntad de la reina.

Según Dickel y sus partidarios, los huevos puestos por una reina fecundada serían todos fecundados y su desarrollo ulterior en machos ó en hembras dependería enteramente de la voluntad de las obreras, que operarían esta transformación por medio de la secreción de dos pares de glándulas.

Para juzgar del valor de las teorías nuevas de M. Dickel, es necesario recordar algunos hechos que por otra parte conocen todos los lectores:

Si una reina es fecunda y su puesta normal, los huevos que deposita en las pequeñas celdas dan nacimiento á obreras y los puestos en las grandes celdas producen machos ó zánganos.

El examen con el microscopio permite comprobar la presencia de espermatozoides en los gérmenes de los huevos tomados de las pequeñas celdas.



Por lo contrario, sólo en casos extremadamente raros se encuentran hilos seminales en la célula-germen de los huevos procedentes de celdas de macho.

Esta es la regla; ahora la excepción:

Cuando una reina fecundada no tiene á su disposición más que un número insuficiente de celdas de obreras y muchos panales de machos, fecunda algunas veces los huevos que deposita en las grandes celdas (Langstroth-Dadant, pág. 87, y *Las Abejas*, por Mauricio Girard, pág. 89).

Sucede en ocasiones que una joven reina, cuando su primera puesta, deposita huevos de zánganos en las pequeñas celdas.

Reinas muy fecundas aovan algunas veces machos en celdas de obreras: «Con razón ó sin ella, escribe M. Ch. Dadant, hemos atribuido esta anomalía á la fatiga que había experimentado la reina al dar una puesta abundante.»

Cuando el contenido de la espermateca está agotado, ó si, por la acción del frío, los espermatozoarios han perdido la facultad de moverse, los huevos puestos por la reina no producen más que zánganos.

De igual suerte, si la reina no está fecundada, sus huevos darán siempre nacimiento á machos y lo propio sucede con los depositados por obreras ponedoras (1).

Examinemos ahora las experiencias que M. Dickel ha hecho y veamos si pueden explicarse con auxilio de los hechos precitados.

Según M. Dickel y sus partidarios *«nacén reinas directamente de huevos machos» y se afirma que las celdas de salvación en panales de machos son preferibles á las de las celdas de obreras, porque producen siempre reinas más fuertes.*

(1) M. Dickel no niega este hecho, pero pretende que los machos procreados por las reinas vírgenes y las obreras ponedoras son anormales, que son ineptos para la fecundación.

Esta tesis ha sido refutada por los doctores Freudeureich y Tormis, quienes afirman que los machos de una colmena zanganera son aptos para la procreación y han reconocido que el contenido de los órganos genitales es absolutamente el mismo en todos los zánganos, sea su madre una reina fecundada, una reina vírgen ó una obrera ponedora.

Está igualmente probado que varias reinas han sido fecundadas por machos procedentes de una colmena zanganera. (*Apiculteur*, 1899, págs. 207 y 420).



«Error, responde M. Weber en el número del mes último; no nacen jamás de ellas sino zánganos.»

Según las numerosas experiencias que he hecho á este respecto, sea por medio de huevos machos depositados por reinas fecundadas, bien con huevos puestos por reinas vírgenes ó por obreras ponedoras, *jamás* esos huevos han producido ni una reina ni un zángano, *siempre* las larvas han perecido en las celdas reales.

Por otra parte, no soy el único que ha comprobado este hecho. Hablando de las celdas reales formadas por las colonias huérfanas que tienen obreras ponedoras, escribe M. Ch. Dadant: «Sin embargo, las obreras no conocen el sexo de su progenitura, pues al principio de esta incubación cuidan algunas larvas para convertirlas en reinas, agrandando sus celdas, dándoles la forma ordinaria y alimentándolas con tal objeto. Pero los pobres machos demasiado bien alimentados, *perecen en sus celdas* en el momento de su transformación.» (*La abeja y la colmena*, pág. 104.)

Las reinas que han sido criadas en celdas reales construídas sobre un panal de machos procedían, sin duda alguna, de pollo de obreras que las abejas habrían sacado de las pequeñas celdas y transportado á las realeras primitivamente vacías. Es un hecho que ha sido comprobado á menudo por personas dignas de fe, entre otras por Langstroth.

En la «primera experiencia» de M. Dickel se trata de una colonia que ha criado, con auxilio de huevos «de una sola y misma especie» (fecundados, pues M. D. pretende que la reina fecunda todos sus huevos), que ha criado machos destinados á fecundar la futura reina de su colonia.

Hace algunos años hice una observación del mismo género. Había suprimido la reina de una fuerte colonia con objeto de hacerle construir celdas reales.

Transcurridos nueve días, abrí la colmena para contar las celdas disponibles. Las había de toda edad: varias celdas reales contenían huevos, otras tiernas larvas. También había reciente pollo de machos sobre dos panales. Era la progenitura de las obreras ponedoras. Esto es quizás lo que sucedió á M. Dickel: los zánganos que encontró en su colmena huérfana no procedían por modo alguno de huevos *transformados*, pero es probable que habían sido puestos por obreras fértiles.



En la segunda y tercera de sus experiencias M. Dickel coloca sus abejas en condiciones anormales: los panales que da á sus dos colonias están contruídos en gran parte de celdas de machos.

Así pues, como he dicho más arriba, una reina que no tiene bastantes celdas pequeñas, sino al contrario muchas grandes celdas á su disposición, fecunda á menudo los huevos que deposita en las celdas de machos, pero algunas veces también sucede lo contrario. En estas condiciones, me parece cierto que la reina de M. Dickel fecundó una parte de los huevos que puso en las celdas de machos, y los otros no, y es únicamente por esto que *«esas dos especies de pollo estaban mezcladas indistintamente sobre los panales»*.

En una experiencia citada por *L'Apiculteur*, pág. 207, se da como una *«primera prueba»*:

«Si se llevan los huevos frescos puestos en celdas de machos á los alvéolos de obreras desde largo tiempo huérfanas, se ven salir reinas. En este caso, pues, las reinas han sido formadas directamente de huevos machos.»

Si M. Dickel ha tomado esos huevos frescos puestos en sus colmenas de experiencias, en las cuales sus reinas, por falta de sitio, han dejado caer huevos fecundados en celdas de zánganos, no hay lugar de sorprenderse de que las abejas hayan criado reinas con auxilio de esos huevos.

Si esos huevos hubiesen sido verdaderamente de machos, las larvas, como ya he dicho, hubieran perecido en sus celdas.

Sabemos igualmente que, en determinadas circunstancias, las abejas suprimen no sólo los zánganos adultos sino también las larvas machos y los huevos.

¡Jamás prueban de transformarlos en obreras!

La hembra perfecta ó reina de abejas no es, por otra parte, el único himenóptero que tiene el poder de decidir del sexo del huevo que va á poner. Existen otros:

Una avispa solitaria, la *Eumena* de Amadeo, construye celdas por medio de pequeños casquijos pegados con cemento; en ellas deposita orugas paralizadas que servirán de pasto á su larva. Ciertas celdas contienen diez orugas, otras no contienen sino cinco. En estas últimas la hembra deposita huevos de machos, y fecunda los huevos que pone en las celdas copiosamente aprovisionadas.



La talla de los machos es mitad menor que la de las hembras. Inmediatamente después de haber puesto su huevo, la hembra opercula la celda con una bolita de argamasa y la tierna larva se nutre únicamente de las orugas acumuladas en el fondo del alvéolo.

Para explicar la diferencia de sexo no se puede invocar la influencia de las nodrizas; la tierna larva de la *Eumena* no las tiene. Su sexo depende únicamente de la voluntad de la hembra que la ha procreado.

Numerosas experiencias nos prueban que lo propio sucede con las abejas. Cuanto á las hechas por M. Dickel y sus adeptos, en mi sentir no pueden invalidar en nada la teoría dzierzoniiana, tanto más cuanto los hechos por él observados son conocidos desde largo tiempo y pueden explicarse por modo muy natural.

Saint-Servan, 7 septiembre 1899.

BORIS SPOERER.

---

## ALGUNOS COMENTARIOS Á LA TEORÍA DICKEL

---

EL COLMENERO ESPAÑOL, traduciéndolo de *L'Apiculteur* y éste á su vez de la *Deutsche Illustrierte Bienenzeitung*, inserta en su último número, ó sea el correspondiente al mes anterior, un artículo titulado *La Teoría Dickel*, la que á nuestro juicio merece preferente atención, ya que admite conclusiones, ó acepta principios completamente opuestos ó disconformes á la verdadera ciencia apícola.

Antes de entrar en materia y refutar los argumentos de la teoría Dickel, me permitirán mis lectores una ligera observación. No faltará acaso quien, prestándome escasa benevolencia, me juzgue vanidoso, ya que me atrevo á enmendar la plana, si no á los grandes maestros, á los que se creen con autoridad para dar al público sus impresiones ó teorías, y más si éstas ven la luz en revistas extranjeras. Si alguna razón puede caber á los que hagan crítica de mis refutaciones, acaso sea más por el cariño con que miran todo aquello que no sea de nuestra casa, ó por la simpatía que sienten por lo que no nos pertenece, pero nunca por la fe que nos pueda merecer una firma extraña, ni porque sean infalibles sus juicios.



Hecha esta ligera salvedad, entremos de lleno en lo que es objeto de discusión.

Hay tanta vaguedad en los primeros párrafos del artículo de Mr. Hermes, que difícilmente se entiende lo que se pretende demostrar. Alguna duda se vislumbra en el autor, acerca de si la reina en la postura de los huevos de zángano, lo hace voluntariamente ó impulsada por una fuerza superior, si bien parece inclinarse del parecer, que las reinas obran con pleno conocimiento de causa.

Hace muy pocos años que en un artículo que publiqué en EL COLMENERO ESPAÑOL con el epígrafe *La postura de la reina*, probé con argumentos, que hasta la fecha no han sido desmentidos, que en la postura de la reina, el insecto obra por puro instinto y sin darse cuenta de la diversa postura que ejecuta, pues dicho acto es inconsciente y mecánico. Concederle voluntad á la reina en el acto de la puesta, es contrariar las leyes de la naturaleza y darle una facultad de que carecen los demás seres de la creación. No es posible, pues, admitir, ni en hipótesis, el privilegio de que venimos haciendo mérito.

Afirma Mr. Hermes que se ha dado el caso de reinas muy fecundas y de poca edad que han cesado de repente en su postura, y añade, que al construirse celdas reales, la reina aovó en ellas, y encontróse á ésta muerta á los diez ó doce días; lo cual le hace sospechar que existe otra fuerza, y que es este poder superior y no la reina quien gobierna la colmena.

El caso que presenta Mr. Hermes, ni tiene nada de excepcional ni tampoco de particular. En primer lugar, ningún dato ni tampoco ninguna experiencia le ha podido comprobar que la reina deposite sus huevos en las celdas reales, lo cual no es cierto, pues las celdas reales son construídas con posterioridad á la postura, luego mal puede depositar la reina un huevo en una celda que no ha sido de antemano fabricada; pero en fin, aun suponiendo que fuera tal como dice Mr. Hermes, hay que tener en cuenta que el huevo que fuera allí puesto en la forma que expresa dicho señor, no estaría fecundado, y en el caso improbable de que dicho huevo se desarrollara, nacería del mismo un zángano, pero jamás una hembra imperfecta ó una reina. Es de todos sabido y no es preciso que en ello me detenga á demostrarlo, que cuando una colonia quiere pro-



curarse nueva reina, eligen las obreras varios huevos depositados en celdas de su clase, ó sean huevos fecundados y de postura reciente, que alojados en celdas construídas *ad hoc*, y por su mayor espacio facilitan el desarrollo de todos los órganos genitales para que nazca una hembra perfecta. El caso que Mr. Hermes cita como extraordinario, de reinas jóvenes, hermosas, que ponen y mueren en la flor de su edad, no merece que le prestemos mucha atención. No es la vida patrimonio exclusivo de la juventud, y en el mundo animado se repite con frecuencia el ejemplo de segarse vidas muy lozanas, por la guadaña de la muerte.

Extrañase Mr. Hermes de que en un panal de zángano que contenía ya huevos, edificaran en él las abejas celdas reales, por más que la reina le parecía joven y vigorosa. Este fenómeno lo creyó inexplicable, y sobre todo por cuanto apenas las celdas estuvieron operculadas, encontró la reina muerta. No comprendo el asombro de mi colega, pues en repetidas ocasiones he podido observar alvéolos reales en los distintos panales, ya fueran de zángano, ó de obrera, ó de las dos cosas á la vez, pues sabido es que los construyen regularmente las abejas en la parte inferior ó lateral de dichos panales, sin que alterara mi atención la circunstancia inocente que preocupó á Mr. Hermes. En cuanto á la muerte de la reina, repito las razones anteriores, y por lo que se refiere á la construcción de celdas reales, no careciendo de reina la colonia, puede explicarse por la fiebre de enjambrazón de que se sintieran poseídas las abejas, ó por otras varias causas que sólo podrían apreciarse con los antecedentes de la colmena en cuestión, ó haciendo un estudio teniendo á la vista dicha colonia.

Comentando Mr. Hermes la extraña teoría de Dickel, expone que no es nueva para él, y á renglón seguido añade, que «*en 1877 le sucedió tener una hermosa reina de un huevo de zángano*». Algo tarde se acuerda Mr. Hermes de darnos á conocer un secreto tan estupendo, y no se concibe que haya tardado veintidós años en revelarnos sus prodigiosos descubrimientos.

Mr. Hermes: yo, que con completo conocimiento de mi insuficiencia, me considero el más modesto de los apicultores españoles, no puedo pretender darle á V. la más mínima lección; pero si me permitiera V. una franqueza, le manifestaría que ha dicho V. algo



más que una solemne tontería. V. mismo reconoce en su artículo que las reinas vírgenes producen tan sólo huevos de zángano, y si en la colmena no hubiera otra clase de huevos que los expresados, yo le aseguro á V. á fe de quien soy, que jamás construirían las abejas celdas reales con esos huevos para reemplazar á sus reinas, ¿por qué razón?, por las que antes quedan expuestas, y porque es preciso que el huevo real, si así puede llamarse, sea puesto por una reina fecunda y lo deposite en celda de obrera, que por sólo este hecho queda el huevo fecundado, según expliqué y demostré en mi precitado artículo *La postura de la reina*.

La teoría Dickel, á la que presta tan fervoroso culto Mr. Hermes, nos conduciría, científicamente hablando, á uno de los grandes despropósitos de la naturaleza, pues la hermosa reina procedente de un huevo de zángano tendría, á mi ver, muchísimo que admirar; pues muy fácilmente, más que reina, podría también resultar *un rey con ovarios*, es decir un ser híbrido ó monstruoso que tampoco sería tolerado por la abejas, pues como sabe muy bien Mr. Hermes, éstas no soportan nada inútil en su casa.

No hay que suponer que Mr. Hermes no quiso decir lo que ha dicho, pues si algo faltaba en apoyo de su tesis, copio á continuación el final de su artículo:

*«Esas celdas de salvación sobre panales de zángano son preferibles á las de las celdas de obreras, porque producen siempre reinas mucho más fuertes.»*

Sí, Mr. Hermes, tan fuertes, como fuerte es V. en apicultura, y aquí lo único lamentable es que V., después de haber empollado el secreto durante veintidós años, nos lo largue V. á última hora en forma de novedad científica y de maravillosos resultados en la práctica.

Al lector, pues, me remito, y á su juicio someto mi refutación á la teoría de Dickel.

ANTONIO DE ALEMANY BELLET.

Madrid y Diciembre 1899.



---

MISCELÁNEA

---

**Nuevo Catálogo.**—El acreditado establecimiento de apicultura de nuestro Director D. E. de Mercader-Belloch, acaba de publicar un nuevo y extenso Catálogo ilustrado, por el que se ve las notables mejoras que en la fabricación de las colmenas y demás instrumentos para la apicultura ha introducido, así como las importantes rebajas en muchos de los artículos, por lo que no podemos menos de recomendarlo á nuestros apreciables lectores.

Las personas que hubiesen dejado de recibirlo pueden avisarlo y se les remitirá gratis por correo.

---

**Obra útil.**—La casa editorial de los Sres. Hijos de D. J. Cuesta, de Madrid, va á publicar una nueva edición de la obra *Tratado de la fabricación de aguardientes y alcoholes de vino, orujo, patatas, cereales, patacas, melaças, manzanas, higos, regaliz y demás materias feculentas y azucaradas*, por el doctor D. Vicente de Vera y López. En esta nueva edición se expone, con la mayor claridad posible, todo lo referente á esta industria y todos los progresos que su autor ha estudiado perfectamente visitando las mejores fábricas de Francia, Alemania, Bélgica, Holanda, etc., suprimiendo á la vez cuanto, como anticuado ó defectuoso, figura en la última edición. Por ello dicho *Tratado* constituye un libro casi completamente nuevo, en el que los fabricantes de alcoholes y aguardientes en grande y en pequeña escala encontrarán todo lo útil y práctico que acerca de esta industria puede decirse.

Para las condiciones de dicha publicación pídase prospecto á los Sres. Hijos de D. J. Cuesta, Carretas, 9, Madrid.

---

Acaba de fallarse en Alemania un curioso proceso. Un enjambre, de procedencia desconocida, se había suspendido de un árbol y permaneció allí bastante tiempo. Un vecino, zapatero, hízole desprender por medio del humo y lo instaló en una colmena. Entonces el propietario del árbol se querelló y nuestro zapatero fué condenado por



robo á 15 días de prisión. Apeló de esta sentencia, pero la Audiencia y el Tribunal Supremo la confirmaron. La jurisprudencia adoptada es, pues, la siguiente: el enjambre pertenece al propietario de la colonia de donde salió, con tal que lo siga. Puede recogerlo, sea cual fuere el lugar donde se pare, con la condición de pagar los perjuicios que haya podido causar. Si abandona la persecución del enjambre fugitivo, éste pertenece al propietario del inmueble sobre el cual se posó. (*Praktische Wegweiser.*)

**Opérculos manchados.**—Green dice que el color obscuro de ciertos opérculos proviene de la introducción de sustancias negras en la cera que sirve para opercular. Las abejas pueden, por ejemplo, y este hecho ha sido comprobado, emplear los desperdicios de cera negra procedentes de la limpieza y de la reconstrucción de los viejos panales que se les ha confiado ó también de los panales del nido de cría. Al fin de la estación ó en los períodos de inacción las abejas mezclan propóleos á la cera de los opérculos. Por otra parte, sería extraño que el paso, sobre los panales, de millares de abejas que transportan polen, cera, miel, etc., no dejara ninguna huella. En todos los casos el polen juega gran papel en la coloración de los opérculos y es de suponer que se incrusta en la superficie rugosa de los opérculos por modo tal que un lavado no es bastante á hacerlo desaparecer. (*Gleanings.*)

**Cera estampada.**—Las abejas muestran marcada preferencia por la cera estampada fresca, que escogen más bien que la que una larga exposición al aire ha vuelto dura y seca. Esto puede experimentarse colocando en la misma alza secciones con cera fresca y otras que hayan servido ya. En caso de abundante mielada, las abejas hacen el sacrificio de su preferencia y almacenan en cualquier parte; con mielada moderada comienzan por las secciones nuevas. (*Gleanings.*)

**Curación del reumatismo** —Daniel Whitmer cuenta un caso notable de curación del reumatismo por las picadas de abejas.



Padecía de un acceso de gota ciática con parálisis de la espalda, de los muslos, de los riñones, etc.

Manipulando una colmena irritó de tal modo á las abejas, que éstas hicieron una salida general y, arrojándose sobre él, le obligaron á librarse á un ejercicio coreográfico muy poco de su gusto. En menos de veinticuatro horas había desaparecido todo entorpecimiento. Tres veces, en un período de 20 años, se ha reproducido el hecho, bastando la visita al colmenar para obtener la curación. (*American Bee-Journal*.)

---

**Librería Agrícola nacional y extranjera.**—Desde 1.º de enero está abierta al público la Librería Agrícola nacional y extranjera que ha establecido en Madrid, calle de Serrano, núm. 14, nuestro querido amigo el Director de *El Progreso Agrícola y Pecuario*, Sr. Rivas Moreno.

La Librería Agrícola está en relaciones con los principales autores y editores nacionales y extranjeros, y remitirá á provincias en condiciones muy ventajosas los pedidos de libros que se le hagan, tanto de agricultura, ganadería y veterinaria, como de industria, comercio, ciencias y artes.

---

**Enjambres alojados en los árboles.**—Para capturar los enjambres alojados en los troncos de los árboles puede adoptarse el siguiente procedimiento: imbibase un tapón de uata ó un pedazo de trapo con ácido fénico y póngase ese tapón sea en el agujero de entrada si las abejas están situadas más arriba de éste, sea en un agujero practicado al efecto en caso contrario. Las abejas, incomodadas por el olor del ácido, desalojan y van á colocarse en racimo sobre una rama de árbol, de donde el apicultor las recoge sin trabajo. Téngase cuidado de tapar las hendiduras del árbol después de la salida de las abejas. (*Schweiz-Bienenzeitung*.)

---

**Las abejas y el color negro.**—A la siguiente pregunta inserta en el *American Bee Journal*: «¿Es verdad que las abejas estén menos dispuestas á picar sobre los vestidos claros que sobre los



oscuros?» diez y siete han respondido afirmativamente y siete negativamente. ¡Cuidado pues con las sotanas negras, señores sacerdotes! Antes de ir al colmenar, pásense por la sacristía para ponerse una blusa. (*Abeja luxemburguesa.*)

**Celda de reina.**—Antes de introducir una celda de reina llegada á su madurez, espárzase un puñado de azúcar pulverizado sobre los panales cubiertos de abejas. Con ello se distrae la atención sobre la celda real, y la joven madre podrá salir sin ser molestada. (*Magyar Méh.*)

## CORRESPONDENCIA

- F. L.—*A.*—Recibido Libranza para suscripción corriente. Queda dispensado.  
 R. R. M.—*C.*—Recibido sellos por saldo. Remitido Catálogo.  
 A. R. de T.—*M. de A.*—Recibido Libranza. Quedará complacido.  
 J. R.—*Ch.*—Recibido sellos para suscripción 1900. Contestado correo.  
 M. G. D.—*Th.*—Recibido sellos. Remítidole lo que pide.  
 J. A.—*H.*—Recibido Libranza para suscripción 1900. Le escribiré extensamente así que haya examinado su envío.  
 M. B. F.—*M.*—Recibido Letra. Escribiré.  
 J. C.—*T.*—Recibido Libranza para suscripciones. Contestaré.

## PRECIOS CORRIENTES

*de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 15 de diciembre del corriente año*

			Pesetas
Cera de Cienfuegos. . . . .	el kilo,	de	á
— de Nuevitás. . . . .	—	de	á
— de Manzanillo. . . . .	—	de	á
— del país. . . . .	—	de	3'50 á 3'75
Miel de Aragón, 1. <sup>a</sup> clase. . . . .	los 100 ks.	de	70' á 75'
— de Cataluña, 2. <sup>a</sup> clase. . . . .	—	de	65' á 75'
— de América. . . . .	—		—

Tipolitografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23, Barcelona.



# CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA

## GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

DIRECTOR-PROPIETARIO

### D. Francisco Vidal y Codina

COMISARIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA PROVINCIA DE LÉRIDA  
PROVEEDOR DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE ESPAÑA

Cultivos en grande escala para la exportación

ESPECIALIDADES PARA LA FORMACIÓN DE JARDINES Y PARQUES

**Frutales de todas clases**, los más superiores y nuevos que en España se conocen.

**Arboles maderables**, de paseo y de adorno.

**Plantas de jardinería**, todo cultivado con el mayor esmero y á precios sumamente económicos.

Magnífico surtido de Jacintos de Holanda, Tulipas, Anémonas y demás bulbos y rizomas de flor.

Semillas de plantas forrajeras para terrenos de secano y de regadío.

Plantas de *Lathyrus sylvestris* Wagner.

## VIDES AMERICANAS

Variedades las más resistentes á la filoxera y á la clorosis, de garantizada autenticidad.—Injertos por encargo, en grandes cantidades.

Transporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España

Se enviarán los Catálogos especiales de precios corrientes de este año, gratis por el correo, á quien los pida

## PÍDASE

### EL NUEVO CATÁLOGO ILUSTRADO

DEL ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

### GRANDES REBAJAS DE PRECIOS



# Prensa



# Rietsche

para la fabricación por sí mismo del panal artificial

Las prensas **Rietsche** son las más acreditadas y las que mejores resultados ofrecen de cuantas se fabrican con este objeto.

**DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES**

Se proporcionan en todos tamaños á quien las desee y se facilitan datos en el establecimiento de apicultura de

**E. DE MERCADER-BELLOCH**

Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA (Barcelona)

Representante exclusivo para España y Portugal  
y único autorizado por el fabricante para introducir las

---

## CURSO COMPLETO DE APICULTURA

por MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

**E. DE MERCADER-BELLOCH**

Esta obra, la más completa de cuantas se han publicado hasta el día, forma un tomo de 440 páginas en 8.º prolongado, ilustrada con 235 grabados copiados del natural.

Véndese en la Administración de este periódico y en las principales librerías del reino, al precio de 5 pesetas ejemplar en rústica y 6 pesetas encuadernado.

Acompañando un sello de 25 céntimos, además del importe, se remite por correo certificada.

---

## SE VENDEN

nueve colmenas movilizadas, seis de ellas con enjambrados, una máquina ó extractor y todos los instrumentos más indispensables para el cultivo de las abejas.

—Ofertas á **D. P. Fons**, calle de las Cortes, número 142, tienda, Barcelona.

---

Tipolitografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23.—Barcelona



# EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

Sociedad Española de Apicultura

DIRIGIDO POR

E. DE MERCADER-BELLOCH

---

TOMO VIII

---

1899

BARCELONA



TIPOLITOGRAFÍA DE LUIS TASSO

ARCO DEL TEATRO, NÚMS. 21 Y 23

Ayuntamiento de Madrid







# ÍNDICE

## DEL TOMO OCTAVO

<b>A</b>	<u>Páginas</u>		<u>Páginas</u>
Aclaración.. . . . .	223	Colmenar-Escuela de D. E. de	
A Dios rogando.... . . . .	1	Mercader-Belloch. . . . .	88
Algunas observaciones acerca de		Colmenar inundado.. . . .	172
las colmenas y los cuadros.. . .	24	Colmenar-modelo de Puigreig, de	
Algunos capítulos de la obra de		D. E. de Mercader-Belloch. . .	151
Jaime Gil <i>De las colmenas</i> . 101,		Cómo trabaja Doolittle. . . .	213
121, 141, 161, 181 y 201		Correspondencia. 19, 40, 59, 79,	
Algunos comentarios á la teoría		99, 119, 139, 159, 179, 199, 220 y 240	
Dickel. . . . .	233	<b>D</b>	
Apicultura simple. . . . .	146 y 167	Del huevo al insecto perfecto. . .	9
Asunto de actualidad. . . . .	48	De los enjambres. . . . .	85
<b>C</b>		Del pillaje. . . . .	32
Colmenar de D. Enrique Sagols. 107		Desprendimiento.. . . .	37
Colmenar de D. Francisco Do-		<b>E</b>	
mingo y Blanch. . . . .	130	El año 1899. . . . .	221



	Páginas		Páginas
El <i>Lathyrus silvestris</i> Wagneri. . . . .	27	Poema apícola. . . . .	71, 91, 111 y 132
El propóleos como remedio. . . . .	95	Precios corrientes. . . . .	19, 40, 60, 80, 100, 119, 139, 160, 180, 199, 220 y 240
Enjambrazón. . . . .	61 y 81	¿Prevén las abejas que el invierno será crudo?. . . . .	215
Enjambrazón artificial y selección. . . . .	173	Punto final..... . . . .	217
Estudios fisiológicos. . . . .	45	<b>Q</b>	
<b>F</b>		¿Qué es lo que determina el sexo de las abejas?.. . . .	229
Fábulas apícolas de la antigüedad. . . . .	41	¿Quién decide del género de los fetos de abejas? ¿La reina ó las obreras?. . . . .	227
Fijistas y movelistas.. . . .	127	<b>R</b>	
<b>H</b>		Reflexiones sobre la invernada de las abejas. . . . .	208
Hay apicultor y apicultor.. . . .	186	Romance. . . . .	193
<b>I</b>		<b>T</b>	
Impedir un enjambre secundario.. . . .	30	Teoría de Dickel en oposición á la de la partenogénesis. . . . .	224
<b>L</b>		Tratamiento de la loque por el eucalipto. . . . .	106
La abeja arquitecto y geómetra ante los sabios. . . . .	51	<b>U</b>	
La abeja, la miel, el hidromiel. . . . .	65	Una colmena racional para los fijistas. . . . .	111
La mielada de las habas. . . . .	54	Una contestación. . . . .	190
La miel como alimento y medicina. . . . .	188	Una planta melífera.. . . .	174
La teoría Dickel.. . . .	212	Un consejo á la clase agrícola. . . . .	21
La viruela curada por la miel. . . . .	110	Utilidad de las colonias fuertes. . . . .	2
<b>M</b>			
Manera de recoger y emplear el propóleos. . . . .	53		
Mi opinión. . . . .	153		
Miscelánea. . . . .	15, 38, 57, 76, 96, 116, 136, 158, 176, 196, 217 y 237		
Modos distintos de reforzar las colonias.. . . .	175		
<b>P</b>			
Picada de abeja y permanganato de potasa. . . . .	6		

