

Un caso de despoblamiento

J.M. Flores Serrano, F. Padilla Álvarez, A. Pérez Ruíz y F. Campano Cabanes

Departamento de Zoología. Universidad de Córdoba - Campus Universitario de Rabanales. 14071 Córdoba
Email: ba1flsej@uco.es

Figura 1



En los últimos tiempos el "síndrome de despoblamiento de las colmenas" se ha convertido en un problema sanitario de primer orden. A veces de forma justificada, en otras no, se le ha endosado a este "síndrome" el origen de la muerte o la debilidad de muchas colmenas, sin que las circunstancias estuvieran del todo claras, e

incluso ha servido, en algún caso, para encubrir una mala práctica de manejo en el colmenar.

Nosotros queremos presentar nuestro particular caso de despoblamiento, "sufrido" y seguido día a día sobre un grupo de colmenas de nuestro apiario. Además, por las consultas que nos hacen sabemos que no somos los únicos

que nos hemos encontrado estas circunstancias en el colmenar, y es posible que algunos de ustedes puedan ver reflejada esta situación en sus propias colmenas.

Son múltiples las causas que se han considerado como posibles orígenes del despoblamiento: *Nosema ceranae*, carencias alimentarias, otras patologías, como *varroa* o el





Figura 2.

dado a conocer como virus de la parálisis israelí, incluso algunas más peregrinas, como cuando escuchábamos en las noticias un posible efecto debido a los campos electromagnéticos generados por los teléfonos móviles. En cualquier caso, no pretendemos hacer aquí una revisión profunda sobre el despoblamiento, ya existen varias revisiones que se pueden consultar y realmente nosotros tampoco somos especialistas en este problema ya que no hemos realizado experimentos específicos. Es por ello que lo plan-

teamos como lo podría hacer cualquier apicultor, con la diferencia que nuestras colmenas han tenido un seguimiento exhaustivo y podemos ofrecer más datos, incluidos nuestros propios errores de manejo, esperando que la experiencia pueda servir a alguien para no caer en ciertos descuidos.

Para explicar nuestro caso vamos a comenzar por el final de la historia y nos vamos a remontar a diciembre de 2007. Por favor, antes de continuar contemplen las fotografías 1, 2, 3 y 4.

Al llegar al colmenar y abrir la colmena de la que se han obtenido las fotos la encontramos muy débil, apenas unas pocas abejas en los cabezales de los cuadros centrales. En la fotografía 2 podemos observar que a la colmena no le falta reservas de miel. Seguimos sacando cuadros y observamos como tampoco le falta polen (fotografía 3), además pólenes de diferentes colores, lo que indica que procede de diferentes especies de plantas y en principio no debemos esperar carencias de aminoácidos. En este cuadro

Al llegar al colmenar y abrir la colmena de la que se han obtenido las fotos la encontramos muy débil, apenas unas pocas abejas en los cabezales de los cuadros centrales. En la fotografía 2 podemos observar que a la colmena no le falta reservas de miel.



Figura 3.

apenas quedan unas pocas abejas. Finalmente, en la fotografía 4 nos encontramos a la reina con un puñado de abejas y los restos de lo que fue un panal lleno de cría que ahora aparecía abandonada, dando pie a la aparición de enfermedades como el pollo escayolado y la loque europea, o en el peor de los casos, la loque americana.

Esta colmena, a igual que otras del mismo colmenar, 45

días antes de obtener las imágenes se encontraban perfectamente, con abejas, puesta y reservas. Si en el intervalo de tiempo de 45 días no hubiéramos mirado las colmenas y ahora "de repente" nos encontramos con estos síntomas estaríamos hablando de lo que podemos denominar como "un caso de libro de despoblamiento". Como nuestro ejemplo es el contrario, ya que trabajamos perma-

nentemente con estas colmenas, hemos podido seguir la evolución del proceso y como consecuencia proponer explicaciones lógicas de por qué la colmena mostrada en las fotos que acompañan a este artículo llegó a esta situación. Para entender mejor los acontecimientos tenemos que decir que esta y otras colmenas en las que pasó lo mismo formaban parte de nuestros trabajos para seleccionar abe-

Si en el intervalo de tiempo de 45 días no hubiéramos mirado las colmenas y ahora "de repente" nos encontramos con estos síntomas estaríamos hablando de lo que podemos denominar como "un caso de libro de despoblamiento".

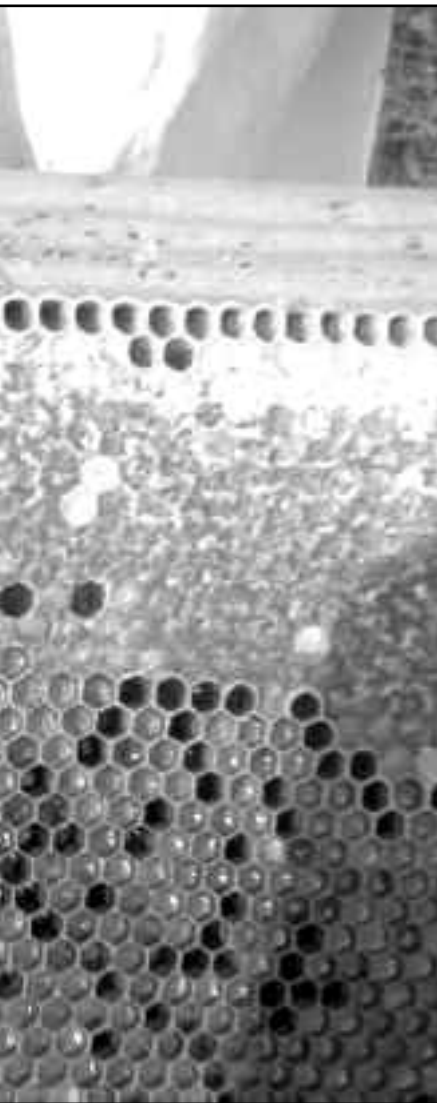


Gráfico 1. Caída media natural de varroas en los fondos de las colmenas colocados en periodos de 4 días. Los datos corresponden a 6 mediciones realizadas entre mayo y octubre y se presentan como la media de varroas caídas para el conjunto de las colmenas en cada control \pm el error estándar, así como el número más bajo y el más alto de varroas caída en ese control.

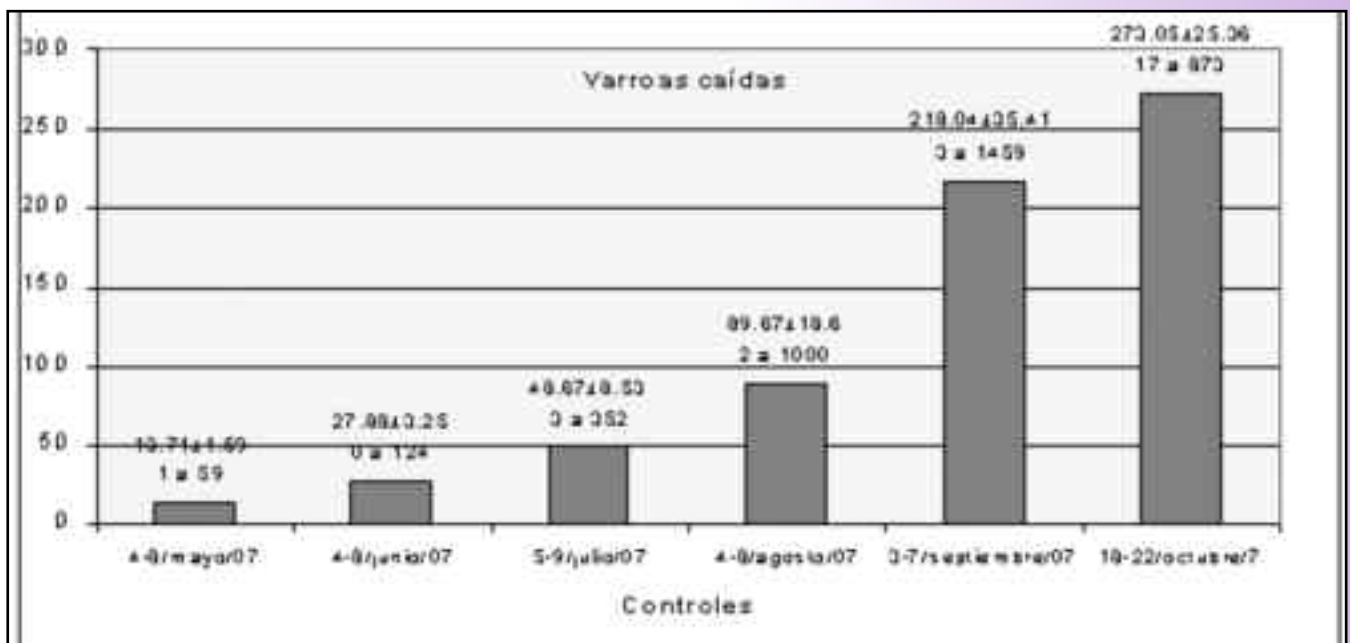




Figura 4.

jas resistentes a varroa. Como parte de nuestros experimentos mantenemos colmenares no tratados contra el parásito con el fin de detectar las colonias que mejor se defienden. Concretamente, este colmenar lo formamos a finales del invierno de 2007, y en él, además de la resistencia a varroa, también queríamos asegurar que las abejas produjeran tanto como cualquier otra buena colmena escogida de un colmenar en producción.

Durante la primavera y principios de verano la mayor parte de las colmenas incluidas en nuestro experimento se desarrollaron perfectamente, prácticamente todas necesitaron un alza (trabajamos con

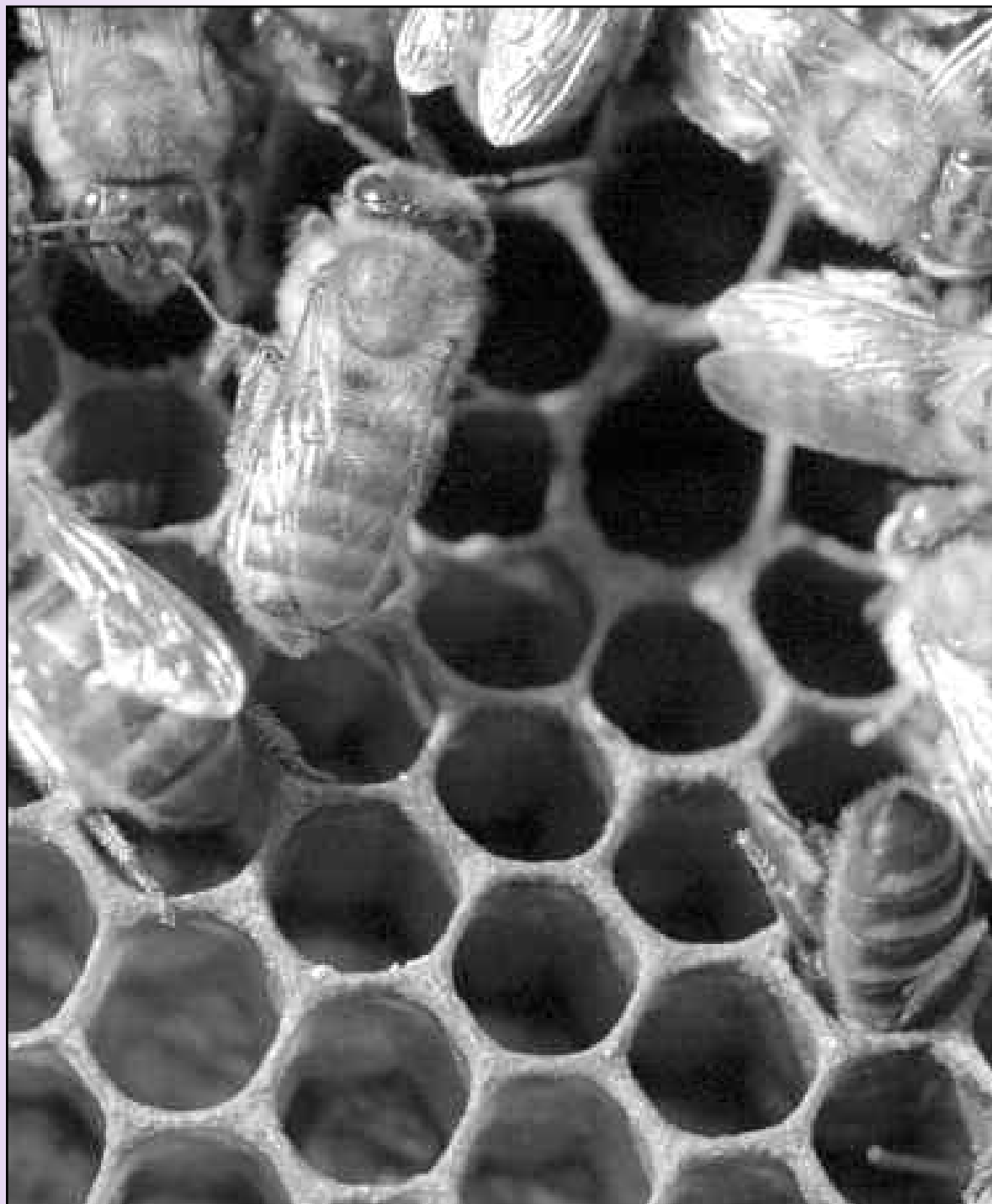
colmena perfección), la cría fue abundante y comenzaron a almacenar miel.

En julio, casi todas las colmenas mantenían el cuerpo y el alza, ya llenos de miel, incluso algunas necesitaron media alza más. Esta producción la consideramos muy buena, dado el tipo de colmenar no trashumante y su localización. En ningún momento les faltó polen. Estos datos fueron fundamentales, pues en nuestros trabajos para seleccionar abejas tolerantes a varroa es fundamental que estas sean tan productivas, al menos, como cualquier otra colmena.

Es importante resaltar que en este período de tiempo no era fácil ver varroas sobre las abejas o en las celdillas de cría.

Como mencionábamos al principio, en la situación final a la que llegaron las colmenas también influyeron algunos errores de manejo. En nuestro caso concreto fue que las colmenas debieron ser castradas en julio, pero debido a diferentes circunstancias, tuvimos que posponer la extracción de la miel hasta finales de septiembre y octubre. Una consecuencia de ello fue que las colmenas se bloquearon y la renovación de abejas durante el verano fue muy baja, y no fue hasta septiembre que empezó de nuevo a aumentar la puesta.

Tras la castra, y coincidiendo con el inicio de la otoñada, rápidamente comenzó a crecer la puesta, llegando fácil-



mente a 3, 4 y hasta 5 cuadros de cría en poco tiempo. Poco después, a primeros de noviembre llegaron los primeros fríos. Como es de esperar la evolución de las colmenas en todos estos periodos sufrió cambios.

1.- Debido a la falta de renovación, a finales del verano comenzamos a observar una cierta reducción de obreras adultas en algunas colmenas.

2.- A partir del verano la infestación por varroa comen-

zó a subir en las colmenas, primero lentamente, y después los incrementos fueron incrementándose progresivamente, como se puede observar en el gráfico 1.

3.- Varroa aprovechó la nueva estación de cría para reproducirse en ella de forma abundante.

4.- Se creó un equilibrio muy precario entre el incremento de la cantidad de cría en otoño y la cantidad de abejas adultas disponibles para cui-

darla.

5.- Con la llegada de los primeros fríos todos los factores anteriores interactuaron para marcar el declive rápido de las colmenas:

a) Cayó bruscamente la cantidad de abejas adultas.

b) La subida de varroa colaboró de forma importante, afectando a la cría y reduciendo el número de abejas útiles que nacían.

c) Pronto fueron insuficientes las abejas adultas, apretándo-



Figura 5.



Mano Santo

 Elaboración artesanal y orgánica

Ctra. N 320, Km 260 (a la altura es Horcho)
 Horcho (Guadalajara)
 Tlf.: 949-210-57 / 619-156277


PROPOL-MEL

**JUNTO CON TU MIEL A FERIAS,
 MERCADOS Y TIENDAS**

*Cosmética Natural y
 Complementos Alimenticios
 de Própolis*

Madiprana S.L. C/Nov.29 b), Els Pallaresos 43151 (Tarragona)
 977610378 / info@propolisnatural.es / www.propolisnatural.es

se cada vez más y dejando fuera del enjambre y descuidada a gran parte de los cuadros de cría. Esa cría moría y se incrementó notablemente el riesgo de aparición de enfermedades, como el pollo escayolado.

6.- La subida de varroa también se reflejó sobre la parasitación de las abejas adultas, como se puede observar en la fotografía

5. Incluso, como se aprecia en la fotografía 6, llegamos a encontrar algo tan inusual como varroas sobre las reinas.

7.- El pillaje ayudaba constantemente a la reinfestación de las colmenas menos afectadas por varroa.

8.- Como consecuencia de todo, en un tiempo muy breve las colmenas decayeron hasta la situa-

cunstancias no son exclusivas de nosotros y son frecuentes las consultas de apicultores a los que se le debilitaron y murieron las colmenas, y que al enviar muestras y después de ser estudiadas aparecían en las mismas altos grados de parasitación.

De todo lo que hemos expuesto nos gustaría aportar algunas reflexiones.

La primera es que no pretendemos achacar exclusivamente el despoblamiento a varroa. Si atendemos a diferentes autores, probablemente *Nosema ceranae*, problemas nutricionales, víricos, etc., sean responsables de muchos casos descritos. Lo único que intentamos transmitir es que varroa lo puede ser también de otros casos, incluso es

presente artículo, tenemos que poner la nota de esperanza en que, aún en estas circunstancias tan extremas, algunas de nuestras colmenas sobrevivieron, se defendieron contra varroa y están teniendo un desarrollo normal a lo largo de 2008. Estas colmenas son algunas de las madres que estamos usando en nuestra selección de abejas tolerantes a varroa.

Por supuesto, la tercera reflexión no puede ser otra que desaconsejar dejar el colmenar sin tratar. Probablemente ocurra lo que hemos descrito aquí. Además, para dejar los colmenares sin tratar, primeramente son necesarios permisos oficiales ya que la legislación vigente exige la realización de tratamientos. Además, las colmenas no tratadas deben de estar ubicadas en colmenares aislados para evitar la transmisión de varroa a los apicultores vecinos. Es muy importante el control continuo y riguroso de estos colmenares, por lo que siempre y una vez obtenidas las autorizaciones pertinentes la experiencia debe de hacerse bajo la supervisión de expertos.

Como cuarta reflexión, nos gustaría destacar el papel que el manejo desempeña en todo lo que hemos planteado. En nuestro caso, como ejemplo, si hubiéramos sacado la miel a principios de verano, como correspondía, probablemente hubiera habido una renovación de abejas más temprana y los primeros fríos invernales no hubieran sorprendido a las colmenas tan despobladas y las colonias hubieran afrontado el cambio climático con mayores posibilidades de sobrevivir.

Si ese fue nuestro error de manejo añadido, en otras ocasiones pueden darse otras circunstancias como: carencias alimentarias por falta de polen o de diversidad de pólenes, exceso de colmenas, inadecuado manejo sanitario, etc.

Agradecimientos.

Queremos agradecer la colaboración que recibimos tanto del INIA (Proyectos API-02-001 y API-06-010) y, sobre todo, de los apicultores, que son la auténtica razón de nuestro trabajo. ■



Figura 5.

ción descrita al principio, dando lugar a los síntomas perfectos de un cuadro de despoblamiento, especialmente para cualquiera que no hubiera visitado las colmenas en el último mes y medio. Aunque no le faltaría razón, pues realmente sí es un caso de despoblamiento, sólo que en esta ocasión tenemos documentada la evolución de las colmenas y es más fácil encontrar posibles explicaciones al problema.

Por otra parte, este tipo de cir-

probable que pueda estar relacionada con algunas de las causas mencionadas.

Ejemplos de lo anterior son frecuentes en muestras que llegan a los laboratorios de diagnóstico con síntomas de despoblamiento y lo primero que aparece es una alta parasitación por varroa. Por ello recomendamos que antes ponernos a deliberar sobre posibles causas, hagamos un diagnóstico de varroa.

La segunda reflexión es que, aunque este no es el tema del