

# CIENCIA y FUTURO

www.abc.es/cienciayfuturo

## Las abejas melíferas resucitan en España

La «solución española» al llamado síndrome de despoblamiento de las abejas logra frenar su huida de las colmenas y duplica la producción de miel en las tratadas con el antibiótico fumagilina y sometidas a un plan de control exhaustivo

POR ARACELI ACOSTA

MADRID. Primero desvelaron el enigma sobre la muerte masiva de abejas y ahora los investigadores del Centro Regional Apícola de Marchamalo, en Guadalajara, que depende de la Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha, han logrado los primeros resultados, en las colmenas sometidas a tratamiento. Nuestras estimaciones —explica Mariano Higes, asesor de investigación de este centro— revelan que la producción de miel se ha duplicado y también ha aumentado la producción de polen. Por tanto, las medidas puestas en marcha para combatir el microsporidio «*Nosema ceranae*», un parásito de origen asiático que no sólo está incidiendo en la despoblación, sino también en el descenso de la producción de las colmenas, empieza a dar sus primeros frutos.

Para llegar hasta este parásito han sido necesarios siete años de investigación, pues los síntomas que produce en las abejas melíferas son parecidos a los causados por otro parásito, como el «*Nosema apis*». Sin embargo, este parásito suele producir ondas epidémicas cada ocho o diez años, explica Higes, lo que no cuadraba con la prevalencia creciente año tras año del fenómeno de despoblamiento. Además, el hecho de que se observara el fenómeno en zonas muy concretas y alejadas entre sí, incluso en colmenares aislados, descartaba otros factores externos.

### Control a nivel nacional

Bajo los efectos de este parásito podrían estar más del 50% de las colmenas de nuestro país. Estamos hablando de un censo oficial de dos millones y medio de colmenas, aunque cifras no oficiales aumentan este censo hasta los tres millones de colmenas. Por tanto, «es un problema muy grave que necesita de un control a nivel nacional», dice Mariano Higes. Y es

### Cómo actúa el parásito

Este microsporidio afecta a los ejemplares más adultos, es decir, a los que están trabajando en el campo. La espora del «*Nosema ceranae*» entra por la boca de la abeja y se dirige al ventrículo (estómago) donde desprende un filamento y «clava» en la célula epitelial del ventrículo, transfiriéndole el esporoplasma, esto es, todo su material genético.

Ahí empieza un ciclo biológico que alcanza a todas las células del estómago, que deja de ser funcional, por lo que la abeja ya no puede comer, se debilita y muere. Aunque aún estén vivas, pese a su debilidad, la mayoría no vuelven a sus panales por un mecanismo de defensa. Por eso normalmente la abeja reina y las jóvenes no suelen verse afectadas.

Los cuerpos de las adultas no se encuentran, pues suelen morir alejadas de la colmena y son pasto de otros insectos y reptiles, y la colmena queda casi vacía, con a veces una y unas pocas abejas jóvenes.

### EE.UU. no quiere aceptar que las causas de este síndrome ya las ha revelado el laboratorio español

que en los últimos años ha desaparecido un 30-35% de las colmenas existentes.

Las medidas aplicadas por este centro en casi toda la comarca de la Alcarria, «pues trabajamos muy de cerca con los apicultores», explica Higes, han pasado en primer lugar con el tratamiento de las colmenas afectadas con el antibiótico fumagilina. Y es que si estas colmenas parasitadas no se tratan, el despoblamiento puede producirse en un plazo de seis

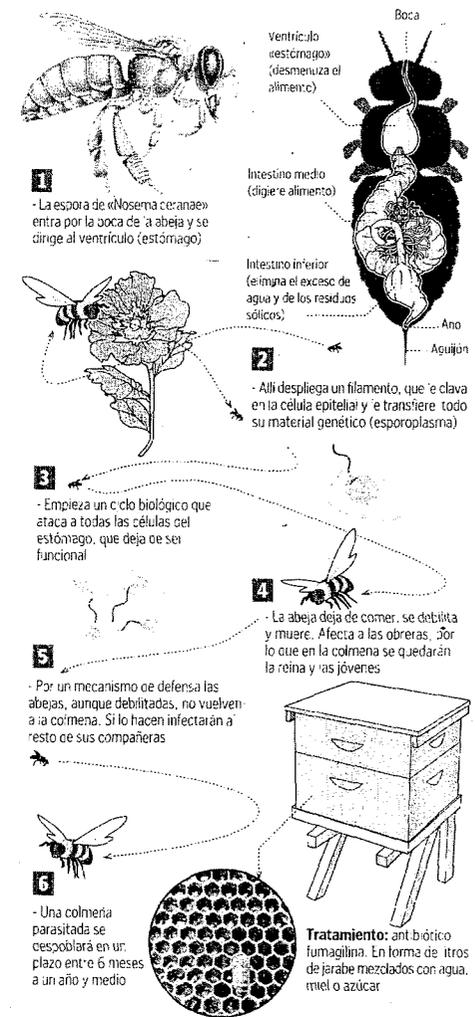
meses a un año y medio. No obstante, Higes explica que el hecho de tratar una colmena no acaba con el riesgo, puesto que además de que quedan colmenas que no están bajo control, las abejas que mueren hacen de reservorio de la enfermedad y las esporas suponen un riesgo alto de infección.

Por tanto, además de la fumagilina, se hace «un control global», dice Higes, que implica un seguimiento de la enfermedad, tener localizados los puntos con más problemas, porque no todas las colmenas están afectadas por igual, y hacer análisis de todo: pesticidas, polen, qué comen las abejas... Por ejemplo, algunos herbicidas y acaricidas que se usan en la agricultura intensiva pueden alterar el comportamiento de la colmena y su resistencia a las enfermedades, pero sólo los hemos encontrado en el 8% de las colmenas analizadas. Por tanto, no hay una única causa y hay que actuar desde todos los frentes. «No se puede tampoco criminalizar a los pesticidas», dice Higes, porque además parece que últimamente las abejas han vuelto a sus mieles de siempre: plantas silvestres, romero, espliego...

### Lucha entre laboratorios

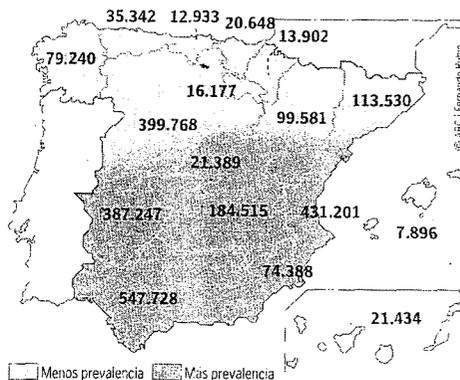
El Centro Apícola de Marchamalo se ha convertido extraordinariamente en laboratorio de referencia mundial para saber qué está pasando con las abejas. Reciben muestras de todas partes del mundo, menos de Estados Unidos. La partida de muestras que esperaban a finales de abril no llegó tras las pertinentes excusas. Hace pocos días se conocía que el Departamento de Agricultura de Estados Unidos anunciaba un plan de acción para investigar las causas y combatir el denominado síndrome de despoblamiento de las colmenas. No quieren aceptar que las causas ya las ha revelado el laboratorio español, unas conclusiones que en breve saldrán publicadas en la revista especializada «Applied and Environmental Microbiology», donde el trabajo liderado por el equipo de Higes fue aceptado para su publicación el pasado 27 de julio.

### SÍNDROME DEL DESPOBLAMIENTO DE LAS ABEJAS



### Número de colmenas y prevalencia del parásito

En España, pueden estar afectadas por este parásito la mitad de las colmenas.



Más información sobre el sector apícola: [www.jccm.es/agricul/prog.htm](http://www.jccm.es/agricul/prog.htm)