



**Colapsan las colmenas
en nueve países**

LA MISTERIOSA DESAPARICION DE LAS ABEJAS

Por **Antimio Cruz** acruz@m-x.com.mx
Fotografías: Raúl González www.raulgonzalez.com.mx





🐝 “Si las abejas desaparecieran del planeta, al hombre sólo le quedarían cuatro años de vida”, dice una frase que muchos ambientalistas atribuyen a Albert Einstein. Aunque está demostrado que el científico más brillante del siglo XX no concibió tal enunciado, tiene mucha razón. Una tercera parte de los alimentos que consumimos depende de la polinización en alguna parte de su producción. Hoy el mundo experimenta un fenómeno inédito: millones de abejas obreras salen de sus colmenas pero no regresan, y condenan a la muerte a colonias enteras. Nueve países industrializados han perdido hasta la mitad de sus colmenas. México todavía no registra este fenómeno pero la alerta está encendida, pues es el tercer exportador de miel a nivel mundial.

El 27 de febrero de 2007, el periódico *The New York Times* publicó una nota tan alarmante como extraña: “Sin razón aparente, las abejas mueren en masa a lo largo de Estados Unidos”. La nota incluía entrevistas con apicultores que se dedican a rentar temporalmente cajas con colmenas a los productores de naranja y almendra en diferentes estados de aquel país.

Su sorpresa era mayúscula cuando comprobaban que, después de dejar sus colmenas con un millón de insectos en algún huerto, sólo recogían algunos miles de individuos seis semanas después. Más de la mitad de su rebaño de alas membranosas ya no estaba. Si este dato no era suficiente para ponerles los pelos de punta, sólo era el hecho de que los cuerpos de las abejas perdidas simplemente no aparecían.

El reporte del influyente diario neoyorquino no quedó como una nota aislada. El 4 de marzo de ese año, el diario británico *The Independent* publicó un reportaje con el mismo y desconcertante contenido: apicultores de siete países europeos informaron sobre la pérdida de millones de abejas que salían de diferentes colmenas pero no regresaban.

Así como en las enfermedades crónicas, las malas noticias comienzan con pequeñas señales y desembocan en tremendas crisis. La desaparición masiva de abejas tenía más de una década incubándose.

Los primeros reportes de pérdida de abejas empezaron en Estados Unidos en 1996. Al principio el problema afectaba a Florida. Luego aparecieron casos en Oklahoma, Texas y California. Para 2006 ya eran 24 estados los que reportaban problemas. Ese año la mitad de los dueños de colmenas reportó muerte de insectos.

“Es un misterio digno de una novela de Agatha Christie, las abejas parten en busca de néctar y polen y simplemente nunca vuelven a su hogar. Y nadie sabe por qué. Los investigadores presumen que mueren en los campos, quizá exhaustas o eventualmente desorientadas y desplomadas por el frío”, decía el texto de *The New York Times*.

Hasta hoy se ignora qué causa esta aniquilación masiva de los limenópteros conocidos como “los ángeles de la agricultura”. Pero el fenómeno ya tiene nombre: Desorden de las Colonias Colapsadas (CCD por su sigla en inglés).

Se considera que actualmente se vive la peor crisis en la historia de la apicultura y se estima que podría causar pérdidas de hasta 14 mil 500 millones de dólares a los granjeros de Estados Unidos. Esta cifra es igual a todo el Producto Interno Bruto de Haití en un año.

En Europa el problema no es menor. Las páginas de *The Independent* detallaron que las colonias colapsadas se habían multiplicado entre otoño de 2006 y la primavera de 2007. Alemania, Suiza, España, Portugal, Italia, Grecia y Escocia reportaron merma en sus poblaciones de *apis mellifera*, la abeja domesticada.

“La semana pasada John Chapple, uno de los más importantes apicultores de Londres, anunció que 23 de sus 40 colmenas fueron abruptamente abandonadas”, publicó el rotativo británico.

¿Y en nuestro país? En México las uniones de productores de miel no han reportado muertes masivas, pero la Secretaría de Agricultura, la UNAM e instituciones como el Colegio de la Frontera Sur se pusieron en guardia desde hace tres años y tratan de difundir noticias de este asunto entre los apicultores.

Una aniquilación de las colonias de abejas en México destruiría una cadena productiva de la que dependen 40 mil familias cuyo ingreso central o complementario deriva de la venta de miel de abeja, polen, cera y otros productos.

Un dato para tener presente: México es el sexto productor mundial de miel y el tercer exportador de ese alimento.

EL ESLABÓN MÁS DELGADO

¿Por qué un tema que parecería exclusivo de las revistas científicas o agrícolas saltó a las primeras planas de dos de los diarios más influyentes del mundo? La respuesta puede encontrarse en un comunicado de la Universidad de Cornell, Nueva York, y en una conferencia de prensa de la Federación Estadunidense de Protectores de Abejas:

“La tercera parte de los alimentos que se consumen en el mundo depende de la polinización de las abejas en alguna parte de su proceso de producción”, indican ambas organizaciones.

No sólo las grandes plantaciones de cítricos de Florida o de almendras de California dependen de la labor de la *apis mellifera*, sus patitas polinizadoras también intervienen en la reproducción del trébol, la alfalfa y otras plantas que alimentan a herbívoros que aportan al ser humano carne, leche, pieles y otros derivados.

Pero aún hay más: miles de especies de plantas silvestres sobreviven atrincheradas en áreas naturales protegidas gracias a la polinización de estos insectos. De esas plantas no aprovechadas a nivel industrial dependen miles de insectos, que a su vez alimentan a aves, reptiles, anfibios y mamíferos herbívoros. Estos después alimentan a carnívoros, entre los cuales está el *Homo sapiens*, o sea, nosotros.

LA DEBACLE DE UN GRAN EJÉRCITO

En el reino animal existen muchos ejemplos de individuos que se asocian en grupos para vivir y se distribuyen funciones especializadas, pero pocos comparten con las abejas una dependencia tan estrecha hacia la colectividad, al grado de ser incapaces de sobrevivir como individuos.

El concepto de “colapso de la colmena” describe la muerte de las colonias por la ausencia de la fuerza laboral. En unos días, el sistema se desploma, los parásitos y depredadores roban la miel y las abejas que permanecen en el interior del panal terminan por morir.

La doctora Laura Espinosa Montaña es investigadora del Departamento de Producción Animal: Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Ella sabe que cuando faltan las obreras adultas, comienza un proceso de pérdida de control sobre la colonia.

“El grupo empieza a morir de hambre por la ausencia de recolectoras de alimento y de obreras que alimenten a las crías. Además, se altera la temperatura interna de la colmena; una de las actividades que realizan las obreras, además de coleccionar, asear y defender a la reina, es regular la temperatura del panal, lo cual se sale de control cuando no hay suficientes adultos”, explica la investigadora universitaria.

¿Por qué los cuerpos de las abejas que salen no son encontrados?

La científica mexicana confirma lo que reportaron los diarios anglosajones y después aventura una posible explicación:

“En Estados Unidos no aparecen las abejas adultas. De lo poco que queda, se han iniciado estudios a nivel molecular. Donde ya encontraron algunos cuerpos de abejas fue en Canadá, donde por cierto trabaja el científico mexicano Ernesto Guzmán, egresado de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Este investigador encontró en los restos de las abejas algunas huellas del ácaro *varroa destructor* que podría ser una de las razones de este colapso, pero todavía no se considera la causa concluyente”.

La experta mexicana supone que una de las razones por las que no se encuentran los restos de las abejas es porque sus cuerpos son colectados rápidamente por cuadrillas de otros insectos, como las hormigas u otros depredadores.

Pero en realidad nadie sabe qué pasa con ellas.

LA MANO HUMANA

¿Podría estar matando a las abejas una epidemia similar al VIH-Sida de los seres humanos? Esta fue una pregunta que lanzó al aire Dennis van Engelsdorp, investigador de la Universidad de Pennsylvania.

La pregunta no era descabellada pues planteaba que las abejas tuvieran debilitado su sistema de defensas por diferentes causas y que, al salir al espacio abierto, terminarían por sucumbir ante cambios bruscos de temperatura o por perder la ruta de retorno a su hogar.

En casi todas las hipótesis que buscan explicar la causa de la muerte masiva de abejas está la sombra de la actividad humana como destructora del medio ambiente.

En Estados Unidos se dijo que la muerte de estos insectos podría ser efecto del avance de la frontera agrícola, la deforestación y el creciente desarrollo urbano; en Francia se habló del uso indiscriminado de pesticidas; en Escocia se presentó un estudio que acusaba a las torres de telefonía celular y no faltaron los argumentos que culpan a los cultivos transgénicos.

“Aunque pueden ser muchas las causas que estén provocando esta muerte masiva, no es exagerado pensar que está involucrada la mano del ser humano”, comenta Espinosa Montaño.

Otro grupo académico que estudia el tema tiene como sede El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur). En este centro, Remy Vandame y Rogel Villanueva Gutiérrez elaboraron un estudio llamado *El colapso de las colmenas de abejas en Estados Unidos y su posible impacto en México*.

Vandame y Villanueva reconocen la posibilidad de que los casos de mortalidad estén relacionados con una “nueva” enfermedad, lo cual puede ser cierto, pero también les parece una respuesta demasiado fácil a un problema mucho más complejo.

“Parece un motivo práctico, dado que evita cuestionar sobre las prácticas agrícolas... Un factor que parece limitar esta hipótesis es que el colapso no es un fenómeno generalizado, sino limitado a zonas de agricultura intensiva”, dice la investigación del Ecosur.

Sobre el posible impacto de los transgénicos, los mexicanos no descartan un daño paulatino que podría desembocar en la muerte.

“Los estudios realizados hasta la fecha no han mostrado un efecto muy claro del maíz o el algodón modificados

genéticamente sobre las abejas, pero existen datos que muestran, por ejemplo, una baja de las defensas inmunitarias de las abejas en aquellos casos en que colectan el polen de tales plantas”.

Los trabajos más recientes en Estados Unidos tienden a descartar un efecto de los organismos genéticamente modificados en el colapso de colmenas, pero seguramente se requiere más investigación.

LO BUENO DE NO SER TAN GRANDE

En México las noticias sobre el colapso de las colmenas comenzaron a preocupar en mayor medida desde 2006. En los laboratorios de la UNAM, el Ecosur y en la Secretaría de Agricultura se recibieron boletines informativos del gobierno de Estados Unidos y se pusieron manos a la obra para alertar a los productores mexicanos de miel.

Algunos de los estados que son potencia en esta área son Yucatán, Campeche, Jalisco, Veracruz, Guerrero y Quintana Roo. Estas entidades concentran a la mayor parte de los 40 mil productores de miel.

Todos ellos son exportadores, pero afortunadamente no han reportado casos de colapso, según información que ha dado a las universidades el director del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana, Salvador Cajero Avelar.

¿Cuál puede ser la explicación de que la muerte masiva de abejas esté ocurriendo en regiones del sur de Estados Unidos, como California y Texas, pero aún no se haya registrado en suelo mexicano?

Una hipótesis fuerte tiene que ver con la diferencia entre el alimento que consumen las abejas aquí y allá.

“Aquí los estados de mayor producción de miel son regiones con una gran cubierta vegetal silvestre y gran biodiversidad. Allí existen gigantescas regiones con un solo cultivo y explotación intensiva. Aquí la agricultura se hace en terrenos más pequeños y muchos de los apicultores tienen a la producción de miel como actividad secundaria”, dice Laura Espinosa.

Aunque estas diferencias en la manera en que se produce la miel podrían estar salvando a México por el momento, el hecho de que cada vez más naciones reporten pérdidas de enjambres obliga a pensar que si el colapso empezara en el país tendría efectos muy destructivos sobre la agricultura, pero también sobre la flora de zonas silvestres.

“En México estamos preocupados por el impacto que podría tener entre las familias que reciben ingresos por la producción de miel, pero también sabemos que si faltan las abejas se romperían los procesos de polinización y, con ello, el ciclo vital de muchas especies vegetales silvestres”, dice la veterinaria de la UNAM.

Si desaparecen las plantas silvestres, le seguirán inmediatamente numerosos insectos que sirven de alimentos a aves y mamíferos y otros herbívoros.

“Esto puede acelerar los procesos de extinción y no hay que olvidar que muchos herbívoros son parte de la cadena alimenticia del ser humano”, concluye la investigadora, con la misma idea que en 1994 un grupo de ecologistas atribuyó a Albert Einstein durante una manifestación y que podría tener algo de razón, a pesar de su origen apócrifo:

“Si las abejas desaparecieran del planeta, al hombre sólo le quedarían cuatro años de vida”. ¶

