

Presencia del ácaro *Varroa jacobsoni*, ectoparásito de la abeja de la miel, en el Perú¹

Miguel Dávila N.²

Menandro S. Ortiz²

SUMARIO

DAVILA M, ORTIZ M. Presencia del ácaro *Varroa jacobsoni*, ectoparásito de la abeja de la miel en el Perú. Rev. per. Ent. 1985. 29.— *Varroa jacobsoni* Oudemans (Acari, Mesostigmata: Dermanyssidae), detectado en mayo de 1985, constituye un nuevo registro para el Perú. Se comporta como ectoparásito de la abeja de la miel (*Apis mellifera* L.), ocasionando la disminución de miel en las colmenas. Se ofrecen comentarios sobre su posición sistemática, sus caracteres morfológicos, biológicos y de comportamiento.

Palabras clave: *Varroa jacobsoni*, abeja de la miel en el Perú.

SUMMARY

DAVILA M, ORTIZ M. The mite of honey-bee, *Varroa jacobsoni*, in Peru. Rev. per. Ent. 1985. 29.— *Varroa jacobsoni* Oudemans (Acari, Mesostigmata: Dermanyssidae), was detected in May 1985, being a new record in Peru. It is an ectoparasite of the honey bee (*Apis mellifera* L.) causing serious decrease of honey in bee-hives. Comments on its morphology, biology and behaviour are included.

Key words: *Varroa jacobsoni*, honey bee in Peru.

GENERALIDADES

Notas taxonómicas e históricas

Los primeros ejemplares observados del ácaro *Varroa jacobsoni* fueron colectados sobre el cuerpo de *Apis cerana*, procedentes de Java, que constituyeron una nueva especie que describió Oudemans en 1904, ubicándola en la subfamilia Laelapatinae; en 1952 Baker y Warton la incluyeron dentro de los Hypoaspidae; en 1974 Delfinado y Baker erigieron la familia Varroidae, al describir *Tropilaelaps clareae*, nueva especie de ácaro parásito muy destructivo de abejas en la India y Asia oriental. En 1975 Samsinak y Haragsim mantienen el rango de subfamilia Varroidae. En 1982 Popa considera al género *Varroa* dentro de la familia Dermanyssidae.

Varroa jacobsoni parece ser originaria del sudoeste asiático: Hong Kong, Malasia, Java y Filipinas. Presente una gran capacidad de adaptación a la vida de la colonia de las abejas, ocasionando una fuerte ectoparasitosis sobre larvas, pupas y adultos. Después de la segunda guerra mundial se le halla dispersa en gran parte del mundo.

Morfología

Varroa jacobsoni presenta cuerpo de contorno transversalmente elipsoidal y dorsoventralmente comprimido. La hembra alcanza 1.1 mm

de longitud y 1.6 mm de diámetro transversal. El macho es redondeado, 0.9 mm de longitud y 0.8 mm de ancho. El gnatosoma está conformado por quelíceros bien desarrollados (fig. 1). El idiosoma presenta un escudo dorsal amplio y esclerotizado, cubierto de setas fuertes con aspectos de espinas oscuras. Desde un aspecto dorsal, el primer par de patas, de menor longitud se proyectan anteriormente, semejando un par de antenas; los otros tres pares de patas se disponen de manera que no son apreciables.

Comportamiento

Varroa jacobsoni se desplaza con facilidad sobre la abeja y también de un individuo a otro. Las infestaciones iniciales empiezan sin claros signos visibles de su presencia durante un tiempo relativamente prolongado. Ello dificulta su detección, favoreciendo la progresiva dispersión, la que también aumenta por el efecto de las técnicas propias de la apicultura, tales como la transhumancia, la introducción de material biológico contaminado, como el caso de reinas provenientes de otros lugares y sin los cuidados del caso.

En la primera fase de infestación aparecen perforaciones en las celdas operculadas, es decir, en los panales que contienen abejas en desarrollo. En general se disponen en número de 2 a 6 ácaros sobre cada larva o pupa, pero este número puede ser más alto.

Para una diagnóstico, se extraen pupas de abejas prontas a transformarse en adultos. Los ectoparásitos se pueden ubicar fijados al cuerpo, por contraste de la coloración pardo oscura de

1. Resultado a la XXVIII Convención S.I.P. 24-30 nov. 1985, Puno-Perú.

2. Depto. Entomología UNALM, Casilla postal 456, Lima 100, Perú.

los ácaros adultos con el color claro de las pupas y larvas. Mejores resultados se obtienen al observar pupas que darán lugar a zánganos y también observando adultos de esta casta. Al parecer existe cierta "preferencia" del ácaro por los machos de las abejas, lo cual fue también observado ya por Buttel-Reepen (1918). Este hecho no se explica claramente, sin embargo se piensa que las celdas periféricas de los cuadros presentan temperaturas relativamente más bajas, favorables para el desarrollo del ácaro; pero por otro lado, es también posible que la atracción del parásito hacia los zánganos sea de naturaleza química.

En infestaciones severas se observa *Varroa jacobsoni* sobre el cuerpo de las abejas y también en las plataformas de vuelo o piqueras.

Se localiza principalmente en las membranas intersegmentales del tórax y del abdomen. La hembra del ácaro penetra en las celdas de cría antes de ser operculadas por las abejas, quedando "encerrada". Allí oviposita de 2 a 5 huevos, de color blanco lechoso, que miden de 1.5 a 2.0 mm.

Ciclo biológico

Las larvas de *Varroa jacobsoni* emergen a los dos días después de la oviposición, con un color similar a los huevos, luego de un día se transforman en protoninfas, en dos días más son deutoninfas y en los tres días posteriores se transforman en adultos. Se alimentan de hemolinfa, pudiendo succionar en dos horas más del 40% del peso de su cuerpo (Sadov 1976); otros autores señalan que la larva no se alimenta de hemolinfa y que más bien compete por el alimento con la larva de la abeja.

Los machos tienen vida corta y el apareamiento se lleva a cabo dentro de la celda.

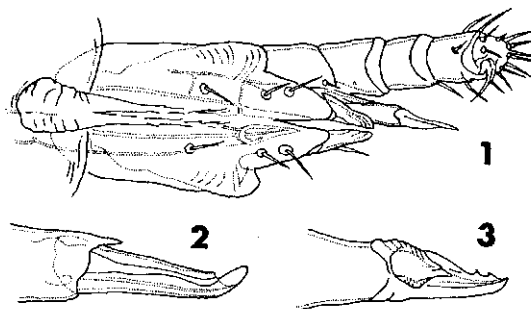
Dispersión y daños

Cuando la abeja adulta abandona la celda, lleva sobre su cuerpo al ácaro, en un número de 6 a 8 hembras adultas, y lo transmite a otras abejas libres del ácaro, por el estrecho contacto que existe entre ellas.

Las larvas de abejas parasitadas por *Varroa jacobsoni* originarán adultos de menor tamaño que lo normal, los cuales pueden presentar, además, alteraciones fisiológicas. También se señala que en algunos casos el parásito puede llegar a matar crías de abejas.

Como consecuencia de la infestación, disminuye la población de la abeja de la miel, lo mismo que su actividad, debilitándola progresivamente hasta producirle la muerte.

La dispersión de *V. jacobsoni* ha revestido características casi explosivas en ciertas zonas del mundo. En América del Sur fue detectada por primera vez en Paraguay.



Varroa jacobsoni Oudemans: 1 quelcíeros y pedipalpos de la hembra, 2 detalle apical del quelcíero de la hembra, 3 detalle apical del quelcíero del macho.

PRESENCIA EN EL PERU

Posiblemente *V. jacobsoni* ha estado presente en el Perú desde hace algún tiempo, pero recién en mayo de 1985 se han detectado sus efectos destructivos, debido a que el daño va manifestándose gradualmente, apareciendo fuerte daño al tercer año. El ataque culmina con la destrucción de las colonias de abejas infestadas.

Se estima que hasta la fecha se han perdido por este motivo entre 9,000 a 10,000 colmenas entre rústicas y modernas, habiendo casos en los que un solo apicultor haya perdido hasta 200 colmenas en muy breve tiempo.

Las primeras noticias de su presencia se recibieron de la zona de Chacabayo y Santa Eulalia (dpto. de Lima), siendo el valle del Rímac uno de los más fuertemente afectados.

En la actualidad *V. jacobsoni* está presente en la costa, desde Barranca hasta Ica; en la sierra se le ha detectado en el Callejón de Conchucos, en Huarás, Cajamarca y Chota; en la selva alta, Oxapampa y Satipo.

Los daños de mayor gravedad se detectaron en: Valle del Rímac, Quebrada de Santa Eulalia, Irrigación Santa Rosa, Sayán y Huacho, Huaral y Chancay.

Para el control de las varroosis se están ensayando ciertos preparados en base de fenotracina y otros como varrogal 11, folbex-VA y Colmezán.

Agradecimiento.— Al Dr. Pedro G. Aguilar F. por la revisión íntegra del manuscrito y el trabajo editorial.

LITERATURA CITADA

- Buttel-Reepen H. 1981. Seltsame Mitbewohner der Bienenzellen. Bienenwirtschaft Zentralblatt, Hanover 54 (9-10): 78-80.
- Delfinado M, Baker E W. 1974. Varroidae, a new family of mites of honey bees (Mesostigmata: Acarina). J.
- Oudemans, A C. 1904. On a new genus and species of parasitic Acari. Notes Leyden Mus. 24 (8): 216-222.
- Topa A. 1982. Varroa disease of bees. A threat to world apiculture. Ann. Bee Jour. p. 2-10.
- Sadov A V. 1976. Estudio de la hembra de Varroa. Pchelovodstvo 8: 15-16.
- Samsinak K, Haragsim O. 1975. The taxonomic placement of the genus *Varroa* Oudemans, 1904 (Acari: Dermanyssidae). Folia Parasitologica (Praha) 22: 189-191.