

## Plagas de paltos y cítricos en Perú

E. Núñez

### QUERESAS O ESCAMAS

ORDEN: HEMIPTERA • FAMILIA: DIASPIDIDAE

#### Queresa latania

*Latania scale*

*Hemiberlesia lataniae* (Signoret)

#### Distribución e importancia

Probablemente es una de las especies más cosmopolita. A menudo es interceptada en inspecciones cuarentenarias de material botánico procedente de la región del Pacífico Sur. Es una plaga con control biológico eficiente, por lo que no constituye un serio problema.

#### Descripción morfológica

La escama de la hembra es circular o algo ovalada, convexa gruesa y está bien adherida a la planta. La escama es de color blanco algo rosada, diferenciado de las exuvias sub centrales que son oscuras a casi negras. El macho no está presente en nuestro país (Figura 11-58).

Los hospederos en Perú son *Citrus sp*, *Mangifera indica*, *Olea europea*, *Persea americana* y palmeras.

#### Enemigos naturales

Se encuentran en *Hemiberlesia lataniae* los parasitoides primarios *Aphytis sp* y *Signiphora* y los predadores comunes al grupo de queresas diaspidinas (Figura 11-59).



Figura 11-58

Características de la escama de la hembra.



Figura 11-59

*Signiphora sp*, parasitoides de *Hemiberlesia spp*.

#### Queresa de las palmeras

*Hemiberlesia palmae*

#### Distribución e importancia

La especie es muy similar a las otras especies de *Hemiberlesia*, en la importancia de sus infestaciones. No ocasiona severos daños.

#### Daño

Se presentan en el envés de las hojas ocasionalmente aglomeradas. En el haz de la hoja, a la altura en donde las queresas tienen insertos sus estiletes se desarrollan puntos blancos pequeños. Probablemente las enzimas salivares son muy tóxicas que originan la reacción de la planta (Figura 11-60).

#### Descripción morfológica

Escama de la hembra redondeada a oval algo convexa y blanca con un tono rosado por el cuerpo de la hembra con las exuvias sub centrales. Las exuvias son algo oscuras cuando se las ve por debajo de la escama (Figura 11-61).

## Piojo blanco de los cítricos

Citrus snow scale, Fern scale

*Pinnaspis aspidistrae* (Signoret)

### Distribución e importancia

Originalmente descrita sobre *Aspidistra* sp. Es una especie cosmopolita y polífaga. Solamente se le indica como una seria plaga que provocó el amarillamiento, caída de hojas y muerte de ramas por los años de 1970. Posteriormente a la actualidad, esta presente en campo sin ocasionar explosiones poblacionales que requieran aplicaciones de insecticidas.

### Daño

El daño directo es producido por la succión de la savia de las plantas, decolorando y marchitando las hojas. Cuando existen poblaciones muy densas pueden producir defoliación y muerte de ramas. El daño indirecto es provocado por las secreciones dulces que forman un medio de cultivo para la multiplicación de hongos con efecto de fumagina (micelio negro), que además evita la actividad de fotosíntesis (Figura 11-69).

### Descripción morfológica

La hembra adulta presenta una escama alargada formada por la primera exuvia de la ninfa migrante al extremo anterior que es pequeño y delgado, es continuado por la segunda exuvia, algo mas ensanchada, para terminar en la fase de crecimiento formada por las secreciones de seda cera y laca, dispuestas a modo de estrias que van de un lado al otro de la segunda exuvia, ensanchada al extremo posterior. Es de color castaño rojizo y mide 0,96 de largo por 0,40 mm. de ancho. El cuerpo de la hembra es alargado de lados paralelos hasta el inicio del postsoma que presenta cuatro pares de lóbulos laterales, termina en el pigidio redondeado, que es la fusión de los últimos segmentos abdominales

El macho juvenil se desarrolla dentro de un cocón alargado, blanco, afieltrado y tricarinado longitudinalmente. El adulto es rojizo (Figura 11-70).

### Biología

La duración del ciclo biológico de hembras desde huevo a adulta, incluyendo el periodo de oviposición, es de 75 días a 16 C y 85% HR y de 55 días a 25° C y 60% HR.



SCB - Senasa

Figura 11-69

Fruto de naranjo infestado con densa colonia de *Pinnaspis aspidistrae*.



SCB - Senasa



SCB - Senasa

Figura 11-70

(A) Hembras maduras y (B) machos en diversos estados de desarrollo de *Pinnaspis aspidistrae*.

## Escama pequeña del palto

### *Fiorinia fioriniae* (Targioni Tozzetti)

#### Distribución e importancia

En el Perú se reportó por primera vez en hojas de Palma cocotera, posteriormente en olivo sin ocasionar daños severos. En los últimos 10 años es ubicada en palto (Salazar 1999, Núñez 1998) en dos localidades causando serias infestaciones.

#### Daño

El daño es particularmente cosmético cuando las poblaciones se localizan sobre los frutos, sin embargo al formar poblaciones que cubren casi la totalidad de las hojas provocan el secamiento y defoliación (Figura 11-75).

#### Descripción morfológica

La hembra adulta presenta una escama alargada, formada solamente por las dos exuvias. A diferencia de las otras especies no desarrolla una fase de crecimiento con las secreciones del insecto, por lo que es considerada que tiene la "forma pupilarial". Es de tamaño pequeño y de color marrón amarillento. Presenta un pliegue al centro, llamado carina longitudinal (Figura 11-76A).

La escama del macho es algo más pequeña, de color blancuzco con la primera exuvia amarillo dorada (Figura 11-76B).

Los hospederos en Perú son: *Cocos nucifera*, *Olea europea* y *Persea americana*.

#### Enemigos naturales

Sólo se ha reportado los parasitoides *Encarsia lounsburyi* y los predadores comunes a queresas diaspinas (Figura 11-77).

#### Manejo

La identificación correcta de la especie de *Encarsia* y su proceso de crianza en huertos con la queresa es la principal acción a realizar.

La evaluación, recuperación y liberación de controladores biológicos con la finalidad de incrementar la entomofauna benéfica en campo.

La aplicación de productos biorracionales no tóxicos cuando los controladores no estén presentes en campo.



Figura 11-75

Ubicación de los individuos de *Fiorinia fioriniae* en las nervaduras de las hojas en infestaciones cercanas a severas.



Figura 11-76

Escamas de (A) hembras y (B) machos de *Fiorinia fioriniae*.

## Mosquita blanca del cocotero, mosca blanca de cola

Whitefly

*Aleurodicus coccolobae* Quaintance y Baker

### Distribución e importancia

Desde que la “mosca blanca del espiral” fue incrementándose, aparecieron ninfas y adultos con características morfológicas diferentes, especie que posteriormente fue identificada como *A. coccolobae*. No se han registrado explosiones poblacionales, debido principalmente por el excelente control que realizan sus enemigos naturales. Se les ubica con frecuencia en morera, plátano y en forma ocasional en palto.

Originalmente fue descrita de la Begonia *Coccoloba uvifera*, cocotero, Ceiba y de molle de costa *Schinus terebinthifolius*, de Yucatán México

### Descripción morfológica

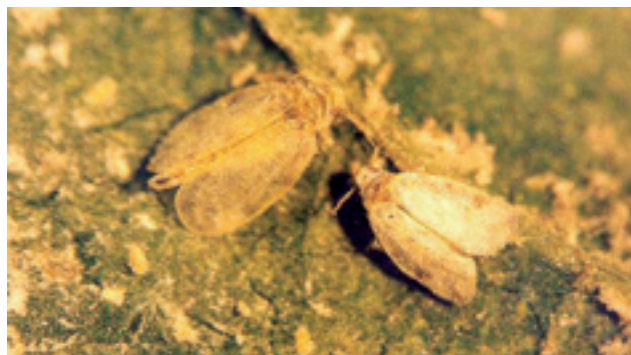
Los nidos para la postura de sus huevos son también espirales circulares de menor tamaño que los de *A. cocois*. Los huevos alargados también están dispuestos en forma desordenada. Los adultos son grandes y presentan manchas irregulares que le confieren una apariencia de suciedad. Los machos también presentan un par de clasps fácilmente visibles (Figura 11-96).

### Biología

El ciclo biológico, de huevo a emergencia del adulto, en plantas de “morera” *Morus indica* fue de 49 días, bajo condiciones de confinamiento a 24 °C y 70% HR, durante los meses de verano del año 2000. Presentaron una proporción sexual de 2 hembras por macho y una capacidad de oviposición de 76 a 110 huevos por hembra. Al igual que la mayoría de especies de mosca blanca, la mayor mortalidad se produce en los dos primeros estados ninfales.

### Enemigos naturales

Se han recuperado los siguientes parasitoides, en orden de prioridad: *Encarsiella noyesi*, *E. aleurodici* y *Encarsia* sp y los predadores comunes al Genero *Aleurodicus*: *Delphastus* sp, *Delphastus catalinae*, *Ocyptamus* sp y *Ceraeochrysa cincta* (Figura 11-98).



SCB - Senasa

Figura 11-96

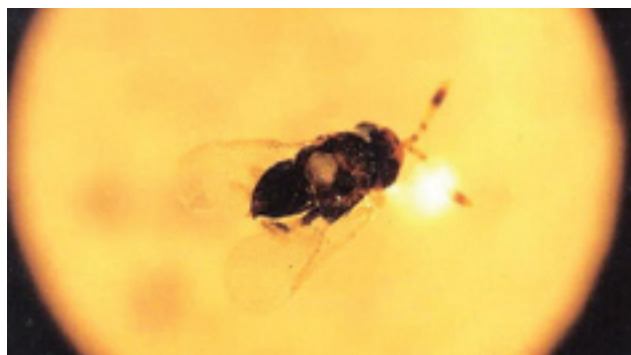
Adultos hembra y macho de *Aleurodicus coccolobae*.



SCB - Senasa

Figura 11-97

Ninfa III de *Aleurodicus coccolobae*, con inicio de las proyecciones posteriores a manera de cola.



SCB - Senasa

Figura 11-98

*Encarsiella noyesi*, controlador eficiente de *Aleurodicus cocois*.

## Manejo

Al momento no hemos tenido infestaciones severas que considere tomar medidas de manejo de algún tipo. Sin embargo en el caso de ocurrir un problema la evaluación, los lavados simples con agua, la recuperación y liberación de sus controladores biológicos serían la clave del éxito en su manejo. Considerar que naturalmente la acción de los parasitoides alcanza controles del 85%.

La alta especificidad hacia *A. coccolobae*, que muestra el parasitoide *E. noyesi*, hizo que fracasaran los intentos de su colonización para el control de *A. cocois*.

## Mosquita desordenada o mosquita anidadora

### *Palareyrodes* sp

### Distribución e importancia

La especie que infesta hojas de palto se distribuye en la costa central del Perú y es diferente a la que infesta cítricos en la costa norte. No son plagas de importancia económica, salvo por la apariencia pulverulenta de las hojas.

### Daño

La presencia de un polvillo blanco en el envés de las hojas, como manchas de talco hace que sea muy fácil su detección. En cada mancha blanca se encuentra una pequeña colonia una hembra con sus huevos y cría, por ello que en nuestro medio se la conozca como Mosca anidadora. Cuando encontramos más de 50 colonias las hojas pierden su turgencia, se secan y caen (Figura 11-99).

### Descripción morfológica

Los adultos son amarillentos con cubierta de cera hasta en las antenas. Pueden medir de 1,0 a 1,5 mm. de largo. Los huevos son elipsoidales con un pequeño filamento en el centro, por donde la hembra los fija a la planta hospedera (Figura 11-100).

Las ninfas de primer estado se movilizan durante uno a tres días, son muy pequeñas y presentan un par de formaciones de cera sobre el cuerpo y un borde de fina cera parecida a una gasa muy delicada, el cual en la parte posterior se alarga como un velo de novia. Los últimos estados son aplanados, elipsoidales, amarillentos, con filamentos cerosos, muy largos cristalinos y dorsales (Figura 11-101).



SCB - Senasa

Figura 11-99

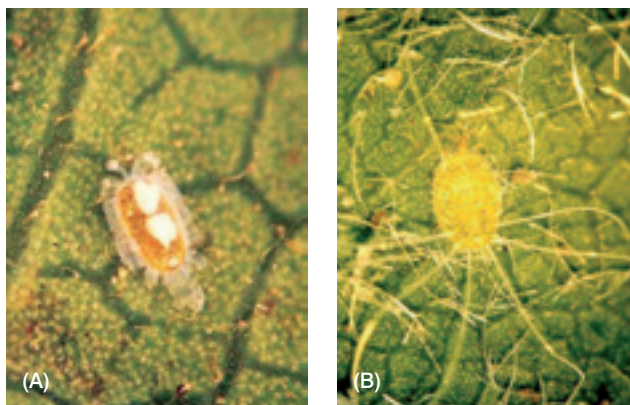
Presencia de pequeñas colonias de *Paraleyrodes* sp en el envés de hojas de palto.



SCB - Senasa

Figura 11-100

Adulto y huevos de *Paraleyrodes* sp en palto.



SCB - Senasa

Figura 11-101

(A) Primer y (B) cuarto estado ninfal de *Paraleyrodes* sp.