

## SIETE NUEVAS ESPECIES DEL GENERO *EMPOASCA* DE MEXICO

(Homoptera: *Cicadellidae*)

Por AGUSTÍN GONZÁLEZ G.  
Colaboración especial para los  
Anales del Instituto de Biología.

Agradezco cordialmente al Dr. D. M. DeLong, de la Universidad de Columbus, Ohio, su amabilidad de comprobar la autenticidad de estas nuevas especies en una reciente visita a México.

Mi agradecimiento también a la Dra. Leonila Vázquez G., del Instituto de Biología de la U.N.A., y al Ing. José Guevara C., de la Oficina de Estudios Especiales, S.A.G., por su ayuda.

De estas siete especies, cuatro se encuentran atacando cultivos de frijol.

*Empoasca riessae* n. sp.

(Lám. I, figs. 1 y 2)

Longitud 4.5 mm.

Corona ancha, ligeramente alargada, roma en el ápice, una y un cuarto veces más ancha entre los ojos, en la base, que la longitud media.

Color general verde amarillento\* (Plate V 27. G-Y. b).

Corona con la parte anterior de color amarillo oro, tercio inferior amarillo verdoso con dos puntitos de color verde esmeralda oscuro (Plate VI 37. Green) a los lados de la línea media.

Cara del mismo color amarillo de la corona.

Clypeus verde esmeralda oscuro.

Pronoto del color general verde amarillento, con el disco semihialino, con la base de color verde esmeralda oscuro, con tres pequeñas manchas verde claro opaco a lo largo del margen anterior, una

\* Color Standards and Nomenclature. Ridgway.

grande en la línea media y dos más pequeñas laterales, una debajo de cada ojo.

Escutelo de color como el pronoto, con cinco manchitas de color verde claro opaco, colocadas dos largas y angostas una a cada lado de la línea media, y tres manchas cuadrangulares en el ápice.

Elitros subhialinos de color café muy claro con la sutura claval de color café más oscuro; en ambos lados de esta sutura se encuentran pares de manchitas de color café con un punto central más oscuro. El tercio basal del margen externo de color verde esmeralda oscuro, el resto de color café; el margen interno de color café en toda su longitud.

**Genitalia de la hembra.** Último segmento ventral grande, alargado, y con el margen posterior con ángulos achatados.

**Genitalia del macho.** Los estiletos son cortos con su tercio proximal ensanchado, convergiendo un poco hacia la línea media, angostándose gradualmente hasta terminar sus ápices en punta roma, y curvándose ligeramente hacia fuera.

Los procesos laterales son cortos; en vista ventral los márgenes se ven paralelos, ensanchados ligeramente en su tercio apical con una aréola, en seguida se angostan tomando un aspecto digitiforme, curvados hacia dentro; visto lateralmente se ve serrado en su porción terminal sobre el margen posterior.

Aedeagus recto, delgado, dirigido dorsalmente, ápice con dos ramas una más corta que la otra.

Espina dorsal del décimo segmento ancha en su base y terminando triangularmente, dirigida hacia abajo, en la porción ventroanterior del órgano, margen anterior ligeramente curvado, margen posterior fuertemente curvado.

Holotipo macho colectado en México, D. F., el 24-XII-54, en *Cestrum nocturnum* L., por C. M. Riess. Alotipo hembra colectado en México, D. F., el 1-V-55, en *Cestrum nocturnum* L., por A. González G., seis paratipos machos y cuatro hembras colectados en México, D. F., el 1-V-55, en *Cestrum nocturnum* L., por A. González G.

Tipos en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

*Empoasca originalis* n. sp.

(Lám. I, figs. 3 y 4)

Longitud 4 mm.

Corona ancha, ligeramente alargada, roma en el ápice, dos veces más ancha entre los ojos, en la base, que la longitud media.

Color general verde amarillento claro (Plate XVII 27'. G-Y b).

Corona del color general verde amarillento claro con una mancha regular de color blanco amarillento que presenta tres prolongaciones hacia la base, una sobre la línea media dorsal y dos laterales, las cuales se continúan hasta los dos tercios de la cara. En el disco y a cada lado de la línea media dorsal se encuentran unas manchas de color verde esmeralda claro (Plate VI 35. Green), con algunos puntitos verde más obscuro.

En la cara, sobre el ápice, hay una mancha punteada del color general verde amarillento, y lateralmente, a cada lado, una serie de tres manchitas semejantes que se continúan con el borde lateral verde amarillento claro.

Clypeus en su mitad anterior verde amarillento claro, y en la posterior manchado con verde esmeralda obscuro.

Pronoto amarillo pálido con tres manchas bien definidas blanco opaco a lo largo del margen anterior, una en la línea media y dos laterales una debajo de cada ojo; bordeando posteriormente las tres manchas se encuentra una zona semihialina amarilla en forma de herradura, que se prolonga hasta el escutelo, con dos manchas laterales verde esmeralda obscuro que llegan al borde posterior del pronoto.

Escutelo amarillo pálido con una mancha en forma de rectángulo en la línea media de color blanco opaco, que se prolonga hasta el pronoto cuya base es un tanto triangular, y dos manchas alargadas marginales laterales que se prolongan hasta el pronoto.

Elitros subhialinos de color verde amarillento claro, con el ápice de color amarillo gamuza.

**Genitalia del macho.** Los estiletos son angostos, cortos, sinuosos en su tercio proximal, después rectos con sus ápices fuertemente curvados hacia fuera en forma de ganchos.

Procesos laterales largos, angostos y convergentes, con la base ensanchada, antes del ápice se ensancha para terminar en una espina.

Espina dorsal del décimo segmento lobulada en su base y con el ápice digitiforme, curvado hacia abajo y anteriormente.

Aedeagus angosto, sinuoso, con una fuerte curvatura en su tercio distal.

Holotipo macho colectado en Chapingo, México, el 29-IX-53, en *Phaseolus vulgaris* L., por A. González G., y dos paratipos machos colectados en Chapingo, México, el 1-X-54, en *Phaseolus vulgaris* L., por A. González G.

Tipos en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

*Empoasca azteca* n. sp.

(Lám. I, figs. 5 y 6)

Longitud 4 mm.

Corona ancha ligeramente alargada, roma en el ápice; una vez más ancha entre los ojos, en la base, que la longitud media.

Color general verde amarillento.

Corona del color general verde amarillento con el ápice amarillo y el margen posterior verde esmeralda oscuro (Plate VI 35. Green), sobre todo en los ángulos, y con una banda media longitudinal de color amarillo canario claro que se bifurca poco antes del ápice continuándose un poco hacia la cara; a los lados de los ojos hay dos áreas circulares de color amarillo como el del ápice de la corona.

Cara color amarillo canario claro, difuso, sobre el que se marcan las dos bandas amarillo canario que vienen de la cabeza.

Clypeus en su parte anterior verde amarillento, en la posterior verde esmeralda oscuro.

Pronoto con el margen anterior verde amarillento hasta los ángulos laterales, resto del pronoto amarillo semihialino.

Escutelo con la base y el disco semihialino de color amarillo como el pronoto, con dos áreas laterales superiores amarillas ligeramente ocráceas y el ápice amarillo opaco.

Elitros subhialinos color amarillo, con los ángulos humeral y borde externo del ala de color verde esmeralda oscuro.

**Genitalia del macho.** Estiletos anchos en su base, con la porción proximal un tanto divergente, angostándose en la porción media y continuando divergentes hasta poco antes del ápice donde se curvan hacia fuera, con el margen interno de la porción apical serrado.

Procesos laterales del pigoforo cortos, delgados, sus márgenes son paralelos y el ápice ensanchado, con una aréola que termina en una punta delgada; cruzándose en la línea media del órgano.

Aedeagus delgado dirigido dorsalmente.

Espina dorsal del décimo segmento ancha en su base, en forma de lóbulo dirigido ventralmente, con el ápice romo redondeado; sobre el margen anterior hay una entrada en forma de espina.

Holotipo macho colectado en México, D. F., el 20-XI-54, por A. González G.

Tipo en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

*Empoasca brachypennis* n. sp.

(Lám. I, figs. 7 y 8)

Se parece a *E. thela* por el aspecto de los genitalia del macho, en los procesos laterales y estiletos.

Longitud 3 mm.

Corona ancha ligeramente alargada, roma en el ápice, una y media veces más ancha entre los ojos, en la base, que la longitud media.

Color general amarillo verdoso.

Corona con la parte anterior de color amarillo naranja, mitad posterior amarillo verdoso, con dos manchas verde esmeralda oscuro (Plate VI 35. Green) a los lados de la línea media.

Cara de color amarillo más pálido.

Clypeus de color verde esmeralda claro en toda su longitud.

Pronoto de color amarillo de aspecto subhialino, con una banda amarillo claro en su borde anterior, ensanchándose hacia los ángulos del pronoto.

Escutelo de color amarillo verdoso con dos líneas longitudinales opacas a los lados de la línea media, y una banda del mismo color hacia la base, con el ápice amarillo verdoso, y los márgenes verde esmeralda oscuro.

Elitros subhialinos de color amarillo, con el ángulo humeral y porciones de los márgenes externo e interno verde esmeralda oscuro.

**Genitalia del macho.** Los estiletos son gruesos, largos, con dos constricciones en su tercio anterior, curvados hacia fuera, con ápice más delgado y terminando en punta y el borde interno de la porción apical serrado.

Los procesos laterales son delgados, largos, convergentes hacia su tercio terminal, ensanchados poco antes del ápice que abruptamente se angosta en el margen ventral formando un proceso digitiforme curvado hacia fuera.

Aedeagus muy corto, grueso, con su ápice terminado en un proceso digitiforme curvado y llegando hasta la espina.

Espina dorsal del décimo segmento corta y ancha dirigida ventralmente, con el margen anterior y posterior ligeramente curvados, formando un ápice de punta roma.

Holotipo macho y cuatro paratipos machos colectados en Jaloxtoc, Mor., el 5-III-54, en *Phaseolus vulgaris* L., por A. González G., dos paratipos machos colectados en Apodaca, N. L., en *Phaseolus vulgaris* L., por J. M. de la Fuente.

Tipos en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

*Empoasca difficilis* n. sp.

(Lám. II, figs. 1 y 2)

Se parece a *E. abrupta* en los procesos laterales.

Longitud 3.4 mm.

Corona ancha, ligeramente alargada, roma en el ápice, una vez más ancha entre los ojos, en la base, que la longitud media.

Color general amarillo estroncio (Plate XVI 23'. Yellow).

Corona de color amarillo naranja, con un área angosta longitudinal clara sobre la línea media, y dos manchas de color amarillo pálido opaco sobre los ángulos posteriores de la corona; a cada lado de la línea media se observan cuatro manchitas de color verde esmeralda oscuro (Plate VI 35. Green), más pequeñas las superiores.

Cara de color amarillo naranja, con un área longitudinal media de color amarillo claro opaco y dos zonas subhialinas superiores, una a cada lado de dicha área.

Clypeus de color verde amarillo en toda su longitud.

Pronoto del color general amarillo estroncio con áreas claras sobre el margen apical, con el disco subhialino.

Escutelo de color verde esmeralda oscuro con un área amarillenta sobre el disco, que se prolonga hacia el ápice.

Elitros subhialinos, amarillo-verdosos con el margen externo verde esmeralda claro.

**Genitalia de la hembra.** Ultimo segmento ventral grande, alargado triangularmente, con el ápice del margen posterior redondeado.

**Genitalia del macho.** Los estiletos son cortos, gruesos, angulados cerca de la mitad, siguiendo convergentes hasta poco antes del ápice, donde se separan hacia fuera.

Procesos laterales en vista ventral, gruesos, de márgenes paralelos hasta cerca del ápice, donde se angostan abruptamente tomando esta porción un aspecto digitiforme.

Aedeagus corto, recto, delgado, dirigido dorsalmente y ensanchado en su ápice.

Espina dorsal del décimo segmento ancha en su base, con el ápice angostado terminando en punta ligeramente aguda, y márgenes anterior y posterior ligeramente curvados.

Holotipo macho colectado en Apodaca, N. L., en *Phaseolus vulgaris* L., en 1954, por J. M. de la Fuente. Alotipo hembra colectado en México, D. F., el 17-IV-55, por A. González G. Ocho paratipos

machos y cinco hembras colectados en México, D. F., el 17-IV-55 y 22-IV-55, por A. González G. y C. M. Riess.

Tipos en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

*Empoasca guevarai* n. sp.

(Lám. II, figs. 3 y 4)

Se parece a *E. callera* en apariencia general, pero con los genitalia del macho distintos, y a *E. unca* en la espina.

Longitud 3.6 mm.

Corona alargada y roma en el ápice, dos veces más ancha en la base, entre los ojos, que la longitud media.

Color general amarillo verdoso.

Color general de la corona amarillo naranja, con un par de puntos verde esmeralda oscuro (Plate VI 35. Green), uno a cada lado del ápice, un par de manchas verde esmeralda oscuro en el disco, una a cada lado de la línea media, y áreas claras longitudinales entre estas manchas y en el lado exterior de cada una.

Cara con el ápice de color amarillo naranja que se continúa de la corona, porción superior amarillo pálido y mitad inferior verde pálido, con un área longitudinal media clara desde el ápice hasta la porción media, y dos áreas claras en el ápice, transversales a dicha área longitudinal.

Clypeus con la porción superior verde pálido y la inferior verde esmeralda oscuro.

Pronoto con una banda en el margen anterior de color amarillo pálido, y tres manchas bien definidas opacas, una en la línea media y dos laterales una debajo de cada ojo; bordeando la banda del margen anterior se encuentra una línea en forma de media luna de color amarillo naranja un tanto difusa, y el disco amarillo semihialino.

Escutelo verde amarillento, con una mancha opaca en la línea media de forma triangular y con la base rectangular; además esta mancha presenta dos puntos hialinos uno a cada lado de la línea media.

Elitros subhialinos, amarillos con el margen anterior del color verde del clypeus.

**Genitalia del macho.** Los estilotes son largos excediendo al pigoforo, gruesos en su tercio proximal y angostándose hacia el ápice que

termina en punta roma: vistos lateralmente son serrados en la porción terminal del margen anterior.

Los procesos laterales son largos, ensanchados en la parte media donde se van angostando hasta terminar en punta redondeada, y con el tercio apical curvado hacia dentro.

Aedeagus erecto, ápice largamente bifurcado con una proyección caudal cerca de sus extremos.

La espina dorsal del décimo segmento abdominal es ancha desde la base y termina en punta roma, su margen ventral posterior está fuertemente redondeado, y el margen ventral anterior poco curvado.

Holotipo macho colectado en Jaloxtoc, Mor., el 8-III-54, en *Phaseolus vulgaris* L., por A. González G. Dos paratipos machos colectados en Jaloxtoc., Mor., en *Phaseolus vulgaris* L., por A. González G.

Tipos en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

*Empoasca vazquezae* n. sp.

(Lám. II, figs. 5 y 6)

Longitud 4 mm.

Corona ancha, ligeramente alargada, roma en el ápice, una y media veces más ancha entre los ojos, en la base, que la longitud media.

Color general amarillo oro viejo.

Corona, parte anterior de color naranja y mitad posterior amarillo oro, con la línea media de color amarillo más claro y cuatro manchas del mismo color colocadas por pares a cada lado de la línea media, dos hacia el ápice y dos hacia la base, cerca estas últimas de los ojos.

Cara de color naranja.

Clypeus, mitad anterior de color amarillo oro y mitad inferior de color verde esmeralda oscuro (Plate VI 35. Green).

Pronoto de color amarillo oro, el disco semihialino del mismo color amarillo oro, con tres pequeñas manchas de color amarillo pálido opaco a lo largo del ápice, una colocada en la línea media y dos laterales una debajo de cada ojo; la base con los ángulos verde esmeralda claro, y en su parte media una pequeña figura en forma de media luna, bordeada por una línea sinuosa de color café rojizo.

Escutelo de color amarillo oro con un área blanquecina longitudinal media ensanchándose en su parte anterior y en su parte posterior formando una banda ovoide transversal, y el ápice amarillo oro.

Elitros de color amarillo oro subhialinos, con los márgenes externo e interno de color verde esmeralda obscuro y las venas del mismo color verde.

**Genitalia del macho.** Los estiletes son largos, en vista lateral sobrepasando un poco el pigoforo, angostándose en el ápice que se curva hacia fuera, con unas pocas denticiones en el borde externo cerca del ápice.

Los procesos laterales son largos, anchos en su base, con el ápice terminando en punta roma dirigida hacia dentro: borde interno ondulado y el externo ligeramente curvado.

Aedeagus largo, ápice ensanchado y con un brazo que sufre una torsión hacia arriba.

Espina dorsal del décimo segmento ancha en su base con el ápice puntiagudo dirigido anteriormente, y con ambos bordes curvados.

Holotipo macho colectado en el Bosque del Ajenjibre, Pue., en mayo de 1953, por A. González G.

Tipo en la Colección del Instituto de Biología de la U.N.A.M.

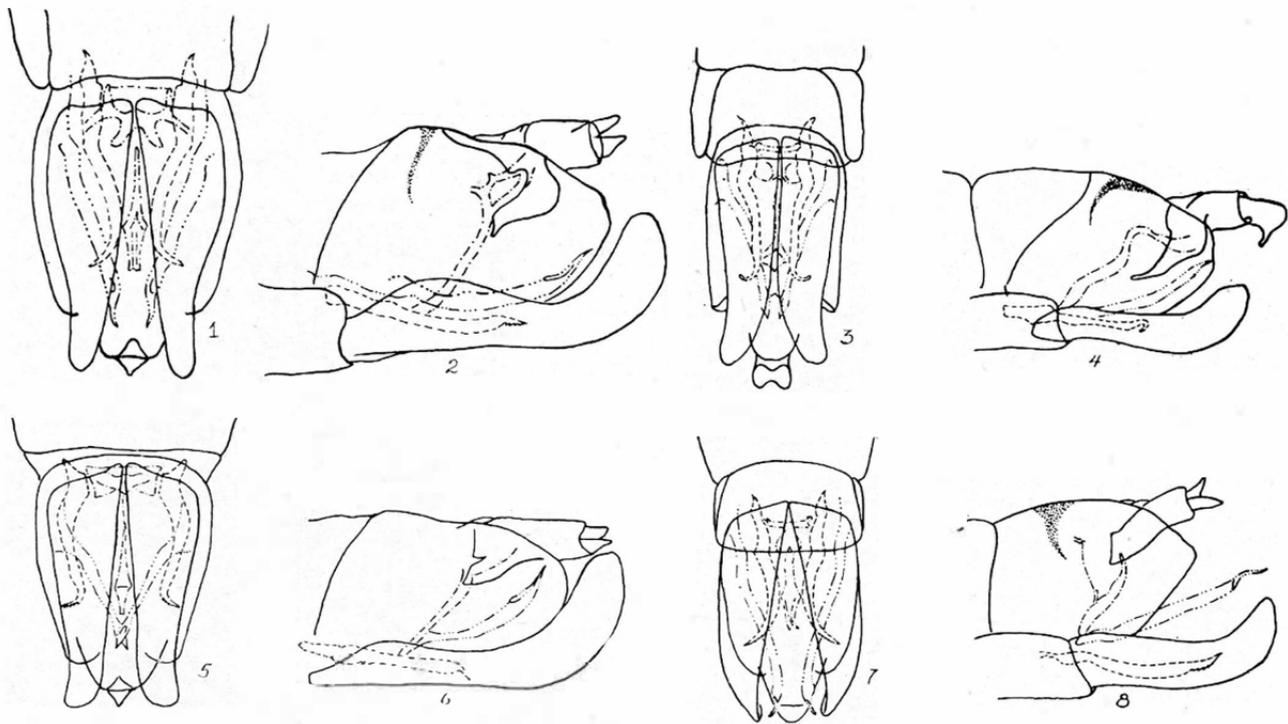


LÁMINA I. 1. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. riessae* n. sp. 2. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. riessae* n. sp. 3. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. originalis* n. sp. 4. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. originalis* n. sp. 5. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. azteca* n. sp. 6. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. azteca* n. sp. 7. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. brachypennis* n. sp. 8. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. brachypennis* n. sp.

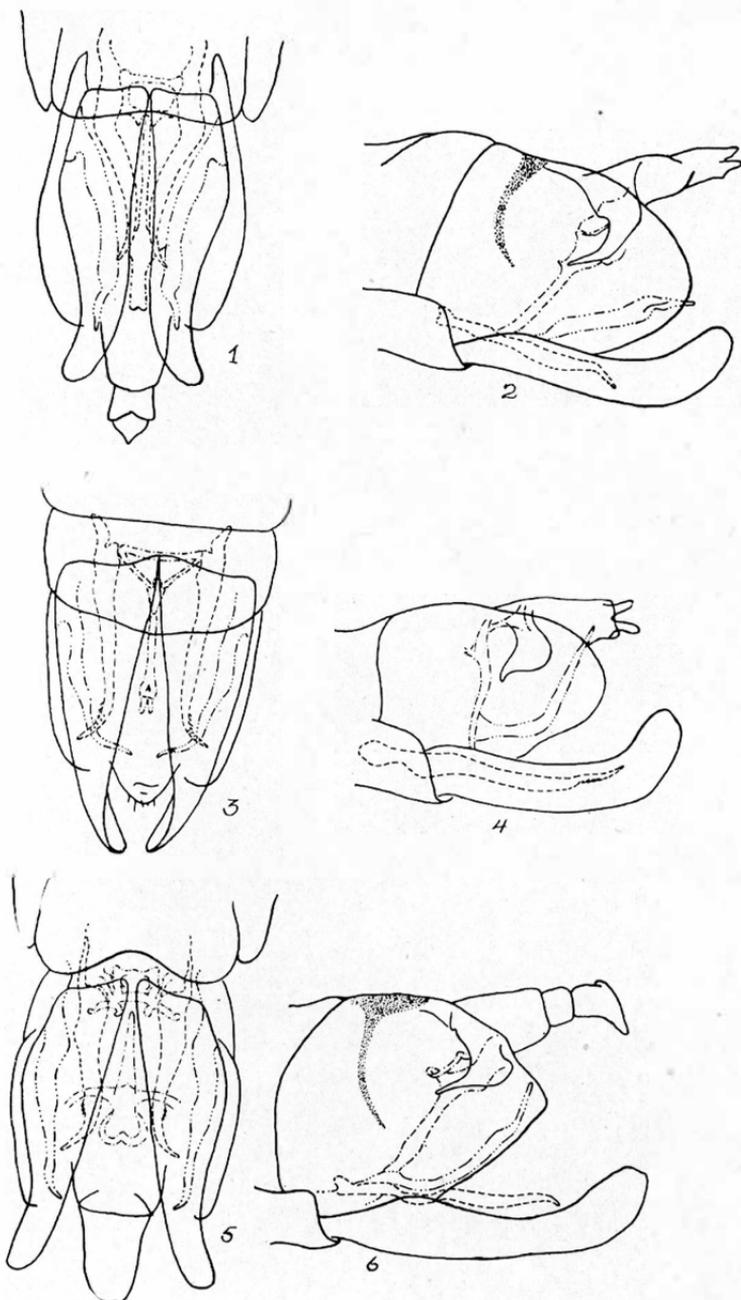


LÁMINA II. 1. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. difficilis* n. sp. 2. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. difficilis* n. sp. 3. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. guevarai* n. sp. 4. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. guevarai* n. sp. 5. Vista ventral de los genitalia masculinos de *E. vazquezae* n. sp. 6. Vista lateral de los genitalia masculinos de *E. vazquezae* n. sp.