

DESCRIPCION TAXONOMICA DE PLAGAS DE IMPORTANCIA AGRICOLA DEL ORDEN LEPIDOPTERA

Daniel Coto A.*

INTRODUCCION

Uno de los aspectos más relevantes que permite el estudio de los insectos inmaduros es que facilita la ampliación de los conocimientos taxonómicos necesarios para la identificación de las plagas de importancia agrícola. Por lo general, es en su estado larval cuando estas plagas causan el daño a los cultivos, fase en la cual los criterios taxonómicos no son muy bien conocidos en la región.

El presente trabajo complementa el material publicado por el mismo autor, Coto (1988) sobre las plagas agrícolas del orden Lepidoptera: familia Noctuidae.

Estos trabajos taxonómicos, por su terminología empleada, son dirigidos principalmente a investigadores, estudiantes en áreas de entomología, taxonomía y fitoprotección y otro personal involucrado en actividades de diagnóstico de plagas agrícolas.

La metodología usada para ambos trabajos se basó en la búsqueda de información bibliográfica, así como en las experiencias acumuladas por el autor y la posterior comprobación de lo escrito con especímenes en estado larval. La disponibilidad del material larval en algunos casos no fue lo suficientemente amplia, de tal forma que algunas especies requieren ser corroboradas en la práctica.

La familia **Pyralidae** es otra del orden Lepidoptera de gran importancia económica. Muchas de sus especies son taladradoras de tallos, vainas, frutos y tubérculos de varios cultivos, y algunas son plagas de productos almacenados.

*Entomólogo Asistente, Proyecto MIP/CATIE, 7170 Turrialba, Costa Rica.

Las larvas de pirálidos muestran poca variación en la forma del cuerpo, presentan tres pares de patas torácicas y cuatro pares de pseudopatas. La coloración es extremadamente variable. El cuerpo puede estar longitudinal o transversalmente estriado, manchado con negro o castaño, o de un solo color. Este puede variar de brillante a oscuro dentro de una población, o entre estaciones climáticas de húmedo a seco, o entre instares larvales. La textura de la piel es variable pudiendo ser granular, espinosa o lisa.

Estas larvas presentan setas primarias, casi nunca son secundarias excepto en el segmento anal de algunos Crambinae y sobre el escudo protorácico de algunos Pyraustinae. Algunas veces presentan chalazas y comúnmente anillos alveolares (pináculos) esclerotizados en la base de todas las setas, llamadas plaquetas.

El grupo preespiracular (Kappa) protorácico presenta dos setas, una más larga que la otra, y por lo general contenidas en una misma placa esclerotizada. Pseudopatas con crochets muy variables, que pueden ser uniordinales, biordinales o triordinales y arreglados en bandas transversales, círculo, penelipse mesal o penelipse lateral. Subventralmente presentan tres setas en los segmentos abdominales 3o al 6o. Los espiráculos del 8o segmento abdominal se encuentran al nivel de los segmentos precedentes; en este mismo segmento se localiza un anillo esclerotizado alrededor de la seta SD1 excepto en la especie Etiella zinckenella (Treitschke).

Los adultos varían considerablemente en su aspecto general; la mayoría de especies son frágiles y de menor tamaño, pero algunos son de contextura más fuerte, el color varía de gris a café o pajizo. Los palpos labiales están frecuentemente proyectados hacia adelante y forman una estructura de hocico. Las alas delanteras son triangulares y algo alargadas, con el cúbito de cuatro ramificaciones; las alas posteriores difieren de las anteriores por su anchura; la base de la vena R se encuentra atrofiada en la mayoría de los casos, pero el resto se une frecuentemente con la vena Sc.

Elasmopalpus lignosellus (Zeller)

Las larvas son de color azul, verde pálido o rosado con bandas transversales rojo-púrpura. Los segmentos de A1 a A8 muestran una serie de líneas longitudinales discontinuas de color blanco, que son características. El escudo preespiracular del protórax se extiende por debajo y por detrás del espiráculo, la porción posterior está débilmente pigmentada. La cabeza muestra áreas pálidas alrededor de las bases setales.

En las hembras adultas las alas delanteras son negras, las del macho son de color café claro con márgenes grises y puntos oscuros; las alas traseras de ambos son de color gris-claro.

Diaphania hyalinata (Linnaeus)

Las larvas son de color verde pálido con dos rayas dorsales blancas. La cabeza en su ángulo genal no muestra ninguna mancha pigmentada; las mandíbulas presentan una proyección en el margen lateral. Las pináculos son de color claro durante todos los estadios de desarrollo.

Los adultos tienen las alas de color blanco perla con una banda negra o café marginal, excepto en el borde interior de las alas traseras. El tórax y la cabeza son de color café oscuro, el abdomen blanco plateado, excepto en el último segmento anal el cual presenta un penacho café oscuro de pelos largos.

Diaphania nitidalis (Stoll)

Las larvas son de color amarillo pálido a blanco-verdoso. La cabeza muestra una mancha pigmentada en el ángulo genal; y la mandíbula sin una proyección sobre el margen lateral. Los pináculos son de color oscuro en los primeros cuatro estadios y verde pálido en los estadios posteriores. Antes de empupar toman un color rosado.

Los adultos tienen las alas de color negro, con un brillo púrpura y una gran mancha central elongada de color crema que se

extiende por la mayor parte de las alas traseras; el tórax y el abdomen son de color oscuro con un mechón expandible de escamas oscuras.

Maruca testulalis (Geyer)

Las larvas son de color blanco-cremoso. El escudo preespiracular del protórax tiene forma de media luna, el cual se extiende por debajo del espiráculo; las pináculos dorsales son redondeadas sobre los segmentos abdominales, y en el 1o y 7o detras de las setas L_1 y L_2 hay ausencia de una placa extra no setal, al igual que en el emso y metatórax debajo de la seta L_3 .

El adulto tiene las alas delanteras de color café-chocolate, con una barra blanca transparente y una figura en forma de coma al centro de las alas. Las alas traseras son de color blanco, transparentes y márgenes de color café.

Chilo suppressalis (Walker)

Las larvas presentan tres bandas de color rosado, una en el dorso medio y dos laterales; los pináculos setales y el cuerpo son del mismo color.

Las alas anteriores de la hembra son de color amarillo pajizo entremezclado con pardo, son más oscuras en el macho.

Crambus sp.

Las larvas son de color rosado a púrpura con manchas oscuras en cada segmento, la cabeza es de color café claro, al igual que el escudo protorácico.

Los adultos tienen las alas anteriores estrechas, de color café-gris a amarillo-beige y una raya blanca central que se origina en la base; las alas posteriores son de forma redondeada; de color blanco grisáceo y un fleco de vellos.

Diatraea lineolata (Walker)

Las larvas son de color blanco marfil, con placas oscuras, pero cuando se encuentran en diapausa son blancas. El escudo protorácico es de color café amarillento. El grupo de setas Sv de los segmentos torácicos es bisetoso; los pináculos de los grupos L y Sv están ubicados posteriormente a la línea horizontal que se extiende hasta el final de los espiráculos. Los crochets de las pseudopatas de A₃ y A₆ son eventualmente triordinales. La seta paraproctal es reducida; su longitud nunca excede la mitad de la seta Sv1 en A10. La seta SO₂ en el área stemmal de la cabeza nunca está muy cerca del stemma 6 ni del 5, caso contrario de D. grandiosella que si está más cerca del stemma 6.

El adulto posee las alas delanteras de color crema a beige y las alas traseras de color blanco cremoso, las hembras son mayores que los machos.

Diatraea saccharalis (Fabricius)

Las larvas son de color blanco-cremoso con plaquetas oscuras o pálidas; el escudo protorácico es de color café-rojizo. El grupo de setas SV de los segmentos torácicos es bisetoso. La mandíbula presenta un diente en su cara interior. La seta paraproctal es larga, su longitud es igual a tres cuartos de la seta SV1 sobre A10.

El adulto muestra las alas anteriores de color amarillento moreno a pardo ligero, con dos hileras diagonales de puntos café más o menos marcados. Las alas posteriores son de color blanco grisáceo.

Eoreuma loftini (Dyar)

Las larvas son de color blanco y llevan dos bandas longitudinales rosadas a cada lado. Los segmentos que soportan las falsas patas presentan un área con pigmentaciones rosadas alrededor de las setas laterales. El grupo de setas SV sobre el mesotórax y metatórax es unisetoso. Los adultos son de color café claro.

Compacta hirtalis (Guenée)

La larva es de color blanco con plaquetas negras. Sobre el margen posterior del mesotórax detrás de la pináculo D se encuentra un pináculo oblongo que carece de seta. El grupo preespiracular del protórax se extiende hacia atrás y debajo del espiráculo. Los segmentos abdominales de A1-A7 presentan un pináculo simple, el cual carece de la seta posterior hacia el espiráculo. El adulto es de color blanco con marcas negras y amarillas.

Polygrammodes elevata (Fabricius)

La larva es de color blanco traslúcido a gris-rosado, con manchas oscuras; el escudo protorácico es de color café pálido. El grupo de setas SV del A1 es bisetoso; los crochets de las pseudopatas forman un círculo triordinal. Posterior al espiráculo protorácico se presenta un pináculo extra sin seta. El grupo de setas SV del protórax circunda la porción anterior de la coxa.

El adulto es de color amarillo-dorado, con muchas y pequeñas manchas rosado-púrpura sobre las alas, cuerpo y abdomen. La hembra es más oscura que el macho.

Rupela albinella (Cramer)

Las larvas son de color oscuro en su primer estadio, en los siguientes son blanco-cremoso uniforme, excepto por una línea pálida dorsal. La cabeza es de color café, así como el escudo protorácico. Las setas de todo su cuerpo son muy cortas; el escudo anal muestra pequeñas ondulaciones. La coxa protorácica presenta un saco membranoso.

Los adultos son de color blanco plateado con un mechón abdominal de pelos anaranjados o beige en la hembra y blancos en el macho.

Pococera atramentalis Lederer

La larva es de color café gris, con la cabeza negra. Mandíbulas con el primero y, algunas veces, segundo lomo molar con un diente en su cara interior. La seta XD2 es equidistante de SD1 y XD1. El adulto es de color grisáceo con marcas más oscuras en las alas delanteras. Las alas posteriores son de color pálido con márgenes y venas más oscuras.

Etiella zinckenella (Treitschke)

Las larvas son de color amarillo al inicio, tornándose luego de color verde, a un rosado o un gris con líneas dorsales café-rojizo. El escudo protorácico muestra manchas oscuras a lo largo del margen posterior y una marca en forma de V en el centro. El grupo L de A₉ es trisetoso.

El adulto tiene las alas delanteras de color dorado a café-gris, con una raya plateada a lo largo del margen frontal, y una banda pálida transversal; las alas traseras son gris pálido.

Evergestis rimosalis (Guenée)

Las larvas dorsalmente son de color gris claro, con muchas rayas transversales más oscuras. El área supraespiracular presenta una banda amarilla; ventralmente son de color verde pálido. El mesotórax, metatórax y los segmentos abdominales A₁ y A₈ con la seta D y SD sobre pináculos cónicos; el pinaculum sobre A₃ y A₆ es redondo. El adulto tiene las alas delanteras de color amarillo-gris pálido, con dibujos ondulados indistintos y una mancha apical de color amarillento claro dividida por una vena oscura, el margen externo es de color amarillento y variadamente oscuro. Las alas traseras translúcidas de color café-amarillento pálido, con el margen externo amarillo y el submargen castaño.

Fundella pellucens (Zeller)

Las larvas son de color blanco-rosadas al inicio, se torna luego de color verde oscuro. La cabeza es de color café oscuro. El

escudo protorácico muestra un modelo característico de dos líneas medias dorsales y una mancha triangular o curvada posterior a la seta XD2. La mandíbula exhibe un diente en su cara interior. La seta SD1 del mesotórax es 1.5 veces más larga que la seta SD1 sobre el metatórax; y la seta D_1 $1/4$ de longitud de la seta D_2 sobre A_1 .

Las alas delanteras de los adultos son de color gris oscuro y las alas traseras son de color blanco-cremoso con márgenes más oscuros.

Hellula phidilealis (Walker)

Las larvas son de color amarillo-gris a pálido, con tres rayas dorsales café-rojizas. La cabeza es de color pálido, con zonas moteadas, el sector que se extiende a lo largo de las suturas adfrontales es pálido pero no de color blanco. La seta 03 se localiza posterior a una línea que une las setas L_1 y O_2 . Los segmentos abdominales A_3 - A_6 muestran un hoyo esclerotizado posterior a la seta SD1.

Los adultos tienen las alas delanteras de color gris en la superficie superior, con un moteado café y un punto negro elongado a dos tercios de la base; en la superficie inferior las alas son de color café claro con un punto oscuro correspondiente al de la parte superior, las alas traseras son blancas.

Herpetogramma bipunctalis (Fabricius)

Las larvas son translúcidas, de color amarillo o verde-gris. La cabeza es de color café oscuro a negro o morado oscuro. El escudo protorácico muestra un sombreado lateral de color oscuro que se extiende hasta la seta D_2 ; el escudo preespiracular está encerrando al espiráculo. Los pináculos D y SD del mesotórax están fusionados. El grupo SV de A_1 es trisetoso.

El adulto tiene las alas de color gris-amarillo pálido, con unas pocas manchas oscuras, y líneas indistintas en las alas delanteras.

Pilemia periusalis (Walker)

Las larvas son de color verde-amarillo pálido, con rayas longitudinales de color café-rojizas. El escudo protorácico muestra un sombreado oscuro lateral que se extiende hasta la seta D_1 ; el escudo prespiracular no encierra el espiráculo. Los pináculos dorsal y subdorsal del mesotórax no están fusionados. El pináculum D_1 sobre los segmentos abdominales A_2 a A_9 presentan una mancha negra anterodorsal a la seta D_1 .

Los adultos son de color café-grisáceo con dos a tres líneas más oscuras que se extienden a través de las alas delanteras y traseras. Las patas delanteras tienen una banda de color oscuro a través de la tibia.

Familia **Arctiidae**: las larvas son gusanos peludos, con abundantes setas plumosas secundarias en todo el cuerpo; así como verrugas. Los crochets de las pseudopatas casi siempre están ordenados en mesoserias heteroideas. Sobre la línea espiracular de cada segmento, visto de lado presenta de dos a tres verrugas. Los adultos muestran el cuerpo cubierto de pelos de diferentes colores, el tamaño varía de medio a grande, las antenas son pectinadas, las tibias están provistas de un epolón grande. Las alas posteriores muestran la vena subcosta Sc y el sector radial Rs fusionados cerca de la parte media de la celda discal; presencia de dos venas anales.

Ceramidia musicola Cockerell

La larva es de apariencia cremosa, cubierta por pelos de color blanco amarillentos, que le da un aspecto de mota.

El adulto es de color azul oscuro brillante con tinta dorada en el dorso. Las hembras poseen las coxas anteriores de color negro, en los machos están cubiertas con escamas blancas. Los tres primeros segmentos abdominales muestran una mancha ventral blanca.

Ecpanteria spp.

Las larvas son de color café oscuro con pelos negros alargados, la cabeza es de color negro. Los adultos tienen las alas de color blancuzco, semi-translúcidas, con un dibujo de círculos gris en las alas delanteras. El ángulo posterior de las alas traseras está ligeramente extendido. El abdomen es de color anaranjado con bandas grises.

Estigmene acrea (Drury)

La larva es de color amarillo y peluda al salir del huevo; luego se torna amarilla y púrpura o café oscuro con largos pelos café o negros distribuidos en todo su cuerpo. La cabeza es de color café, y el clypeo de color blanco.

La hembra adulta muestra las alas anteriores dorsalmente de color blanco con unas pocas manchas negras, su cara ventral es de color blanco sucio. Las alas posteriores dorsalmente son de color blanco con cuatro manchas negras y ventralmente son de color blanco sucio con las mismas cuatro manchas. Los machos tienen las alas anteriores dorsalmente de color amarillo pálido con varios puntos negros y ventralmente de color amarillo-naranja.

Familia **Gelechiidae**: las larvas presentan solamente setas primarias, el grupo prespiracular protorácico es trisetoso; algunas especies tienen un peine caudal, los crochets de las pseudopatas biordinales, en forma de círculo o en dos bandas transversales. El noveno segmento abdominal tiene la seta D_1 equidistante de las setas D_2 y SD_1 , usualmente las tres setas están en línea; el primer segmento abdominal siempre tiene dos setas en el grupo subventral.

Los adultos son de tamaño pequeño, con colores oscuros y brillantes. Palpos labiales alargados y curvos, segmento terminal prolongado rematando en punta. La tibia anterior está cubierta de pelos. Las alas anteriores son más angostas que las posteriores; estas últimas llevan frecuentemente un fleco de pelos largos en sus márgenes; el margen externo es curvo, con el ápice puntiagudo. La

vena R_4 y R_5 están separadas en la base de las alas anteriores. La vena 2A está bifurcada en la base.

Pectinophora gossypiella (Saunders)

Las larvas en sus primeros estadios son de color blanco-sucio, cuando maduran tienen la región dorsal de un color rosado con bandas cruzadas oscuras. La cabeza tiene setas adfrontales ampliamente separadas; la seta Adf2 a nivel del ápice de la frente. Las falsas patas abdominales tienen crochets en forma de penelipse uniordinal.

Los adultos tienen las alas anteriores alargadas, de color castaño oscuro o castaño grisáceo, con algunas manchas negruzcas definidas pobremente. Las alas posteriores son de color blanco con bordes oscuros y pelos en forma de flecos. Las patas muestran anillos de color negro.

Keiferia lycopersicella (Walsingham)

Las larvas son de color verde pálido a rosado en primera instancia, más tarde se vuelven de color grisáceo con manchas púrpuras. El escudo protorácico es de color pálido, con un sombreado de color oscuro a lo largo del margen posterior. Los adultos presentan alas de color gris con muchos flecos.

Phthorimaea operculella (Zeller)

Las larvas son de color blanco-verdoso pálido al inicio, al alcanzar su desarrollo completo se tornan de color amarillo o de color gris-rosado a verde. Las setas L1 y 02 posteriores al ocelo 1 están unidas por una línea. Las setas laterales del 9º segmento abdominal presentan una disposición triangular. El último segmento abdominal y el protórax tiene manchas oscuras dorsales. Las patas son de color oscuro.

El adulto tiene la cabeza de color blanco crema. Las antenas son tan largas como el cuerpo, las alas son muy estrechas; las anteriores son de color gris amarillento con manchitas negras, y con

2 ó 3 manchas negras alargadas en la parte posterior; las posteriores son de color gris con un fleco de pelos largos.

Scrobipalopsis solanivora Povolny

Las larvas inicialmente son de color blanco o amarillo pálido; el 4 y 5 estadíos son translúcidos, de color gris-verdoso; volviéndose de color rosado dos días antes del empupado. Las setas 3 y 4 del meso y metatórax están en una misma pináculo. El noveno segmento abdominal tiene la seta 2 muy reducida y carece de la seta 6. Los machos adultos tienen las alas anteriores de color marrón chocolate; en la hembra éstas son de color claro con tres manchas o estigmas negruscos muy visibles, rodeadas de escamas marrón claro. El palpo labial es grueso con la parte basal más oscura en los machos. Las alas posteriores son de color gris oscuro en los machos y en las hembras son de color gris claro, ambos con un fleco de pelos. Los dos sexos presentan la parte dorsal de color gris grafito y la ventral de color blanquecina, con dos líneas longitudinales paralelas de color marrón.

Familia **Hesperiidae**: las larvas se caracterizan porque la cabeza es grande y más larga que el protórax; el cual es más corto que los segmentos subsiguientes. Los crochets de las pseudopatas son biordinales o triordinales en un círculo lateralmente alargado. El cuerpo es más ancho en el medio que en ambos extremos.

Los adultos son de cuerpo robusto, las antenas tienen una dilatación final que termina en un gancho delgado. Las alas anteriores tienen la vena Radial de 5 ramas que nacen directamente de la celda discal.

Urbanus proteus (Linnaeus)

Las larvas son de color verde amarillento, finamente punteada de amarillo, con rayas laterales amarillas, y una línea longitudinal negra en el dorso. La cabeza es grande y de color café-rojiza, posteriormente el pronoto es estrecho.

El adulto es de color café con un brillo verdoso sobre ambas alas; las alas delanteras presentan varias marcas angulosas traslúcidas, las traseras se extienden en cola.

Urbanus procne Ploetz

La larva es de color café-rojizo, finamente punteada de blanco, con una línea media dorsal de color blanco interrumpida, la cabeza es grande y oscura con un cuello constreñido y un pronoto estrecho.

El adulto es similar a U. proteus pero las alas delanteras de la hembra tienen una raya diagonal translúcida que está ausente en el macho.

Familia **Sesiidae**: las larvas tienen la cabeza más pequeña que el protórax; el cuerpo es relativamente corto y robusto, con solo setas primarias; crochets de las pseudopatas unilaterales, en dos hileras transversales.

Los adultos son de cuerpo delgado, de color negro y azul oscuro con manchas rojizas o amarillentas de brillo metálico. Las antenas están dilatadas en el extremo, terminando en una cerda o mechón; las patas a veces están cubiertas de pelos largos. Las alas son angostas, de color transparente, cubiertas parcial o totalmente de escamas. En las alas anteriores las venas anales son reducidas, en cambio en las alas posteriores son anchas y tienen su área anal bien desarrollada. El abdomen tiene mechones de pelos largos de colores brillantes en ciertos casos.

Melittia cucurbitae (Harris)

Las larvas bien desarrolladas, son muy gruesas y de aspecto corrugado; su color es blanco-cremoso. Las patas son muy reducidas y la cabeza es de color café. En estado adulto sus alas delanteras son angostas, de color verde metálico oscuro, al igual que el tórax y primer segmento abdominal. Las alas posteriores son claras. El macho es más pequeño que la hembra, exhibiendo un abdomen de color

gris; en la hembra éste es de color amarillo o naranja. Ambos sexos tienen pelos de color rojo prominente en las patas traseras.

Familia **Sphingidae**: las larvas tienen los segmentos del cuerpo divididos entre 6 y 8 subsegmentos. En el octavo segmento abdominal, usualmente se encuentra presente un cuerno dorsal sin pelos.

Los adultos son de cuerpo robusto, con la proboscide enrollada y muy larga, ojos grandes, antenas gruesas en su extremo y con un ganchito en la punta, ciliada o pectinada en los machos. Las alas son angostas, con la subcosta y el radio unidos por medio de una vena transversal. Las alas posteriores tienen un frénulo bien desarrollado.

Erinnyis alope (Drury)

Las larvas son de color verde-claro, en el último estadio se tornan de color café. El dorso muestra estrías blanquecinas y en el tercer segmento torácico un ocelo negro con iris colorado. En el octavo segmento abdominal hay un cuerno dorsal. Las pseudopatas presentan setas secundarias.

El adulto es similar a E. ello, pero las alas delanteras son de color café más oscuro, las alas traseras son de color amarillo con una banda marginal de color oscuro.

Erinnyis ello (Linnaeus)

Las larvas son de color verde pálido en los primeros estadios, con un cuerno delgado prominente en el octavo segmento abdominal cuando está pequeña; en los últimos estadios el cuerno se vuelve más pequeño y la coloración puede variar de amarillo a verde-gris o café-claro, a menudo con rayas laterales de color amarillo o de algún otro color contrastante. En el tercer segmento torácico hay una mancha de color negro o rosado con una X de color blanco, que por lo general es visible en parte, solo cuando las molestan, debido a un pliegue en la cutícula que se expone. En los últimos

tres estadíos larvarios ocurren cambios de color, como café-gris, rojo y púrpura o negro azulado.

En los adultos las alas delanteras terminan en punta, son de color oscuro, gris o café-gris con marcas más oscuras; las alas traseras son de color rojo-café. El cuerpo es grueso y de color gris, el abdomen es puntiagudo con bandas transversales de color negro.

Manduca sexta (Linnaeus)

La larva es de color verde amarillo, lateralmente tiene 7 estrías de color blanco en forma oblicua que no están curvadas hacia atrás, estas estrías están situadas encima de los espiráculos, los cuales son de color claro, rodeados de áreas de color rojo o marrón oscuro. El cuerpo no presenta verrugas, y las setas secundarias únicamente están presentes en las pseudopatas. En los primeros estadíos presenta en el octavo segmento abdominal un cuerno de color verde, posteriormente toma un color rojo-púrpura.

El adulto tiene las alas delanteras delgadas y puntiagudas, de color gris pardo, moteadas con bandas transversales marrón oscuro; en la base de cada ala se observa una mancha ancha de color blanco; al final de la celda discal existe una mancha de color blanco más pequeña; el margen externo muestra una banda minúscula de color marrón oscuro, formada por escamas entre las cuales se denotan algunos penachos de color blanco. Las alas posteriores son de color oscuro, atravesadas por bandas de escamas en forma oblicua y sinuosa, de color blanco o marrón oscuro. Sobre la superficie basal del abdomen aparecen dos manchas de color negro, situadas en forma dorso-lateral. Los siguientes seis segmentos, en su superficie dorso-lateral, presentan seis pares de manchas de color anaranjado, a la vez estas están asociadas a otras más pequeñas situadas en la parte dorsal. El número de manchas de color anaranjado no es constante. La superficie ventral es de color grisáceo, con tres o cuatro manchas de color marrón oscuro en el abdomen. El torax posee

algunas manchas de color blanco rodeadas por círculos de color negro.

Familia Tortricidae: las larvas son pequeñas; el grupo preespiracular protorácico es trisetoso; los crochets de las pseudopatas son uniordinales, biordinales o en círculo; varias especies presentan un peine caudal. El noveno segmento abdominal presenta tres setas laterales.

En los adultos las alas anteriores, muestran el margen apical cuadrado y manchas o bandas de color oscuro o cobrizas. En posición de reposo sus alas adquieren la forma de una campana.

Platynota rostrana (Walker)

Las larvas son de color verde-oliva pálido con puntos blancuzcos; la cabeza y el escudo protorácico son prominentes, de color negro al igual que los pináculos protorácicos.

El adulto tiene las alas delanteras de color café, con un dibujo reticulado y rectangular; las alas traseras son de color naranja-rojizo.

Epinotia aporema (Walsingham)

La larva es de color blanco cremoso. La cabeza tiene una banda de color negro que se extiende de la juntura postgenal a la seta 02; el protórax lleva la seta SD2 en posición dorsocaudal con respecto a la seta SD1; las setas laterales están casi en línea horizontal. Los adultos tienen las alas delanteras con dibujos de color café y las alas traseras de color gris.

Familia Plutellidae: el cuerpo de las larvas sólo presenta setas primarias; el grupo preespiracular protorácico es trisetoso; los crochets de las pseudopatas son uniordinales, biordinales, o en círculos uniseriales, biseriales o triseriales. El noveno segmento abdominal carece de la seta L3.

Los adultos poseen las alas muy estrechas. Las anteriores algunas veces se presentan en forma de haz, los márgenes posteriores están provistos de un fleco de escamas. La cabeza es lisa o rugosa. Las antenas están dirigidas hacia adelante. Los palpos labiales van curvados hacia arriba o hacia adelante.

Plutella xylostella (Linnaeus)

La larva es de color verde palido a verde azulado. Las falsas patas anales son más largas que anchas, con pocos crochets; el noveno segmento abdominal presenta setas dorsales, subdorsales y laterales, todas ampliamente separadas. La seta SD1 es distintivamente delgada y con apariencia de pelo.

Los adultos tienen las alas delanteras de color café-gris; en el macho el margen interior de las alas anteriores es de color amarillo sucio, de tal manera que forman tres diamantes cuando doblan las alas.

Familia **Pieridae**: cada segmento del cuerpo de las larvas está dividido en 6 subsegmentos. El cuerpo es liso, sin protuberancia alguna. La cabeza es casi del tamaño del protórax. Los crochets de las pseudopatas se encuentran en mesoserias continuas; pero también pueden estar presentes series extra cortas de crochets.

Los adultos presentan garras tarsales bífidas (hendidias). Las alas anteriores tienen el cúbito aparentemente de tres ramas, y las posteriores con dos venas anales. La antena es claviforme.

Ascia monuste (Linnaeus)

La larva es de color verde-grisáceo. La cabeza es de color amarillo, excepto por las chalazas negras; el cuerpo presenta franjas dorsales, subdorsales y espiraculares de color amarillo, entre las dos áreas posteriores con franjas longitudinales de color oscuro. El escudo anal es de color amarillo, excepto por las chalazas negras.

Los machos en estado adulto son de color blanco-cremoso; las puntas y los márgenes distales de las alas anteriores son negros. Las hembras son de un color amarillo-cremoso más oscuro.

Leptophobia aripa (Boisduval)

La larva es de color amarillo-verdoso, con muchas rayitas transversales, de forma delgada y de color azul-gris, así como líneas laterales de color amarillo y cabeza del mismo color.

El adulto tiene las alas delanteras de color blanco-crema, con las puntas negras.

Familia **Castniidae**: los adultos son grandes, con las antenas clavadas. Las ala anteriores con la vena M presente dentro de la celda discal, las ala posteriores con la vena Sc+R1 distante de R_5 y de la celda discal.

Castniomera humboldti (Boisduval)

Las larvas recién nacidas son de color verduzco o rosado; los estadios siguientes son de color cremosos o amarillo pálido. Los segmentos torácicos son más anchos que los abdominales; el protórax tiene una mancha oscura en forma de escudo. El abdomen muestra tres pares de pseudopatas en los segmentos 3o, 6o y 10o.

Los adultos son de color muy oscuro dorsalmente, con áreas claras sobre las alas. Las antenas son de color negro con el ápice en forma de gancho, y la parte distal de color amarillo pálido.

Familia **Lyonetiidae**: las larvas son de forma aplanada o cilíndrica, con ocho pares de pseudopatas; la mayoría de especies viven como minadoras.

La cabeza de los adultos generalmente es de color brillante, carece de ocelos, y su aparato bucal no tiene palpos maxilares. Las antenas tienen el escapo antenal frecuentemente ensanchado. El cuerpo es delgado y de tamaño pequeño; la tibia del tercer par de patas presenta una cerda. Las alas son angostas, las anteriores

son de forma lanceolada llevando al final una prolongación delgada y de forma curva, las posteriores son muy delgadas y casi lineales con franjas marginales de pelos largos. El sector radial de la vena Rs se extiende a través del centro del ala.

Leucoptera coffeella (Guerin)

Las larvas son de color blanco perlado con la cabeza y el protórax de color negro oscuro. El adulto tiene un color blanco plateado con una pequeña mancha de color gris negro cerca de la extremidad del ala anterior, así como franjas largas de color amarillo pardo. En la cabeza, sobre los ojos, se levantan varias setas de color blanco-plateado. Las antenas y las patas son de color negro, excepto las patas medias y posteriores que poseen manchas blancas.

Familia **Oecophoridae**: las larvas presentan la seta D1 en el noveno segmento abdominal estrechamente asociada y adelantada hacia la seta D2; el primer segmento abdominal puede tener 2 ó 3 setas en el grupo subventral.

Los adultos son de pequeño a mediano tamaño; con aparato bucal en forma de trompa, palpos maxilares reducidos o ausentes, palpos labiales erectos y bien desarrollados. Las alas anteriores tienen las venas 1A+2A, con una horquilla basilar, y la vena $R_4 + R_5$ convergentes, a veces fusionadas. Las alas posteriores son ovaladas o lanceoladas.

Stenoma catenifer Walsingham

Las larvas son de color rojizo y a veces rosado. El octavo segmento abdominal tiene la seta L_3 sobre el nivel de las setas L_1 y L_2 ; y el espiráculo hacia atrás del segmento. El protórax presenta un escudo preespiracular grande, que se extiende debajo del espiráculo. Los adultos son de color pardo amarillento.

Cerconota anonella (Sepp)

La larva es de color blanco rosado en sus primeros estadios, cuando se alimenta de frutos sanos, y de color verde cuando se

desarrollan dentro de frutos dañados; las larvas completamente desarrolladas son de color oscuro, casi negro. La cabeza es de color castaño oscura o negra.

Las alas anteriores de los adultos con un fondo de color blanco salpicado de plateado, con tres líneas de color oscuro irregulares transversales, más o menos curvadas y equidistantes entre sí; las alas posteriores son más anchas pero más cortas que las anteriores y de color pajizo. Las hembras son más grandes que los machos.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREWS, K.L. 1984. El manejo integrado de plagas invertebradas en cultivos agronómicos, hortícolas y frutales en la Escuela Agrícola Panamericana, Tegucigalpa, Honduras, E.A.P. 85 p.
- COTO, D. 1988. Descripción taxonómica de las plagas de importancia agrícola del orden Lepidoptera: familia Noctuidae. Manejo Integrado de Plagas (CATIE) 8:50-60.
- CHIRI, A. y SCHUSTER, J. 1986. Introducción al estudio de estados inmaduros de insectos, con énfasis en Lepidoptera. Guatemala, Proyecto Regional de Manejo Integrado de Plagas. MIP/CATIE. pag. var.
- HOLLAND, W.J. 1968. The moth book. New York. Dover. 479 p.
- KING, A.B.S. y SAUNDERS, J.L. 1984. Las plagas invertebradas de cultivos anuales alimenticios en América Central. San José, Costa Rica, ODA, IICA. 182 p.
- PASSOA, S.C. 1985. Taxonomy of the larvae and pupae of economically important Pyralidae in Honduras. Material para tesis de maestría, University of Florida.
- PETERSON, A. 1959. Larvae of insects, an introduction to nearctic species. Parts I and II. Ann Arbor, Michigan, Edwards.
- ROGER, G.B. y JAKES, H.E. 1978. How to know the insects. 3rd. ed. Iowa. Brown. 409 p.
- WEISMAN, D.M. 1986. Clave para la identificación de algunas larvas de lepidópteros frecuentemente interceptadas. San Salvador, El Salvador. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. 64 p.

NOTAS EXPLICATIVAS DE LAS PRIMERAS 12 FIGURAS

FIGURAS

- Fig. 1 Larva hipotética de un pirálido, protórax de la larva, vista lateral, denominación de los tipos de setas pts = escudo protorácico, grupo preespiracular sp = espiráculo, c = coxa.
- Fig. 2 Larva hipotética de un pirálido, mesotórax de la larva, vista lateral, denominación de los tipos de seta c = coxa.
- Fig. 3 Larva hipotética de un pirálido, A1 de la larva, vista lateral, denominación de los tipos de setas sp = espiráculo.
- Fig. 4 Larva hipotética de un pirálido, A6 de la larva, vista lateral, denominación de los tipos de setas, p = espiráculo, p = falsas patas.
- Fig. 5 Larva hipotética de un pirálido, A8 de la larva, vista lateral, denominación de los tipos de setas, sp = espiráculo, scr = anillo esclerotizado.
- Fig. 6 Larva hipotética de un pirálido, A9 de la larva, vista lateral, denominación de los tipos de setas.
- Fig. 7 Larva hipotética de un pirálido, epicráneo, frente y labrun, denominación de los tipos de setas en = tallo epicráneo, epic = epicráneo, fr = frente, fp = poro frontal, labr = labrun.
- Fig. 8 Pirálido hipotético, mandíbula, vista ventral s = diente en forma de tijera, ot = diente externo, in = diente interno, ret = retinaculum, mr = lomo molar, ams = seta mandibular anterior, pms = seta mandibular posterior, co = cóndilo.
- Fig. 9 Pirálido hipotético, complejo hypopharyngeal, spr = spinarete, l = primer segmento del palpo labial, S1 = seta puesta sobre el primer segmento del palpo labial, 2 = segundo segmento del palpo labial, 3 = tercer segmento del palpo labial, d = área distal, bl = filo sobre la región proximolateral, s = espinas sobre la región proximomedial, a = brazo del prementon, pm = prementon.
- Fig. 10 Pupa hipotética de un pirálido, vista ventral, la = labrun, pf = pilifers, e = ojo, mp = palpos maxilares, mx = maxila, lp = palpos labiales, f = femur protorácico, p = pata protorácica, ms = pata mesotorácica, a = antena, mtl = pata metatorácica.
- Fig. 11 Escudo anal de un pirálido hipotético, vista dorsal, denominación de las setas en el cuerpo.
- Fig. 12 Pupa hipotética de un pirálido, vista ventral, mx = maxila, pf = pilifers, la = labrun, fr = frente, v = vertex, pg = postgena, a = antena, pr = protorax, msp = espiráculo mesotorácico, mt = metatorax, al = primer segmento abdominal, sp = espiráculo de A3 con surcos, A5 = quinto segmento abdominal, gb = gibba, cr = cremaster, csp = espinas del cremaster, cwm = margen caudal del ala, msw = ala mesotorácica.

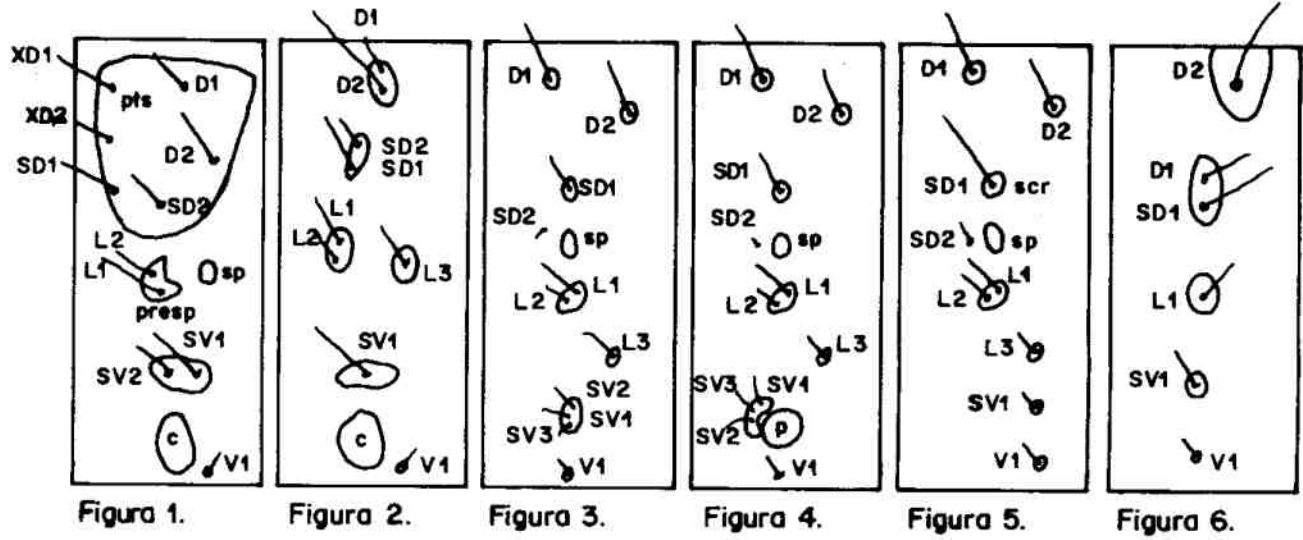


Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Figura 4.

Figura 5.

Figura 6.

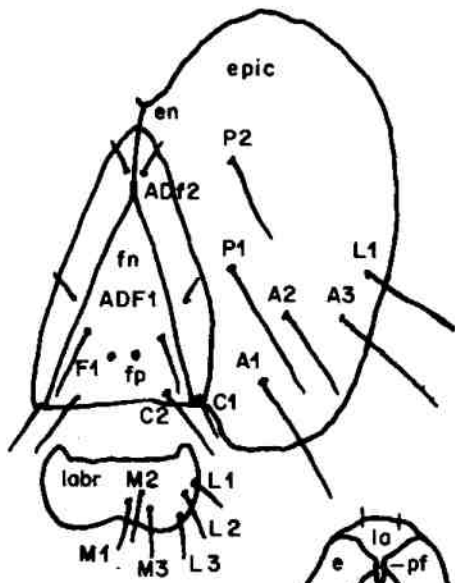


Figura 7.

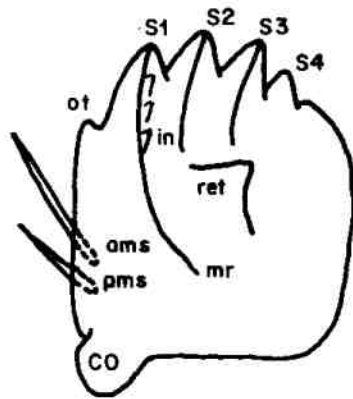


Figura 8.

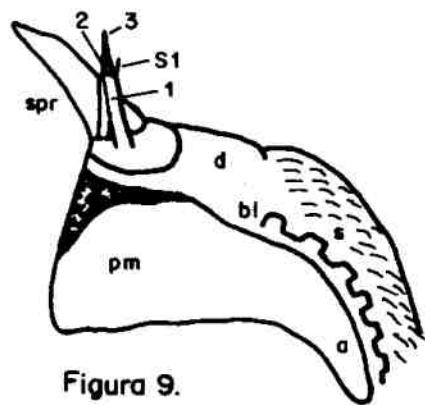


Figura 9.

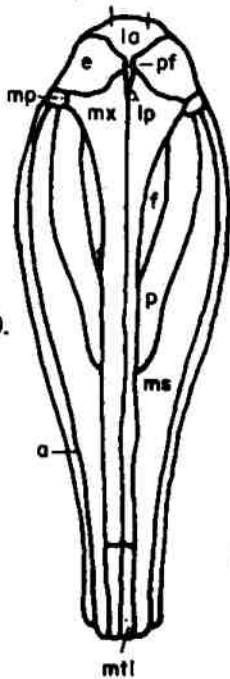


Figura 10.

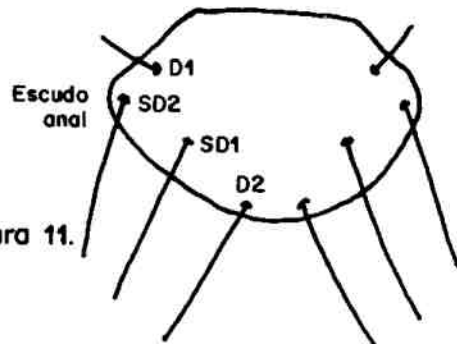


Figura 11.

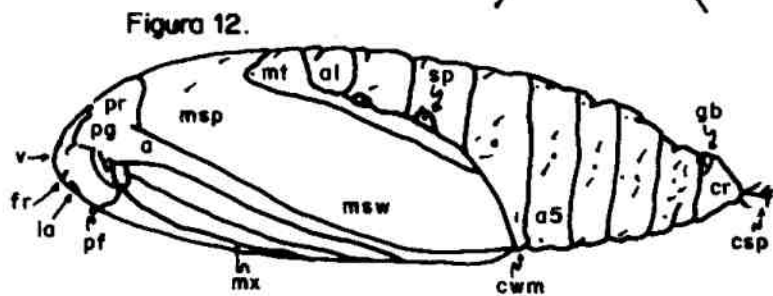


Figura 12.

(Passoa S. C. 1985)

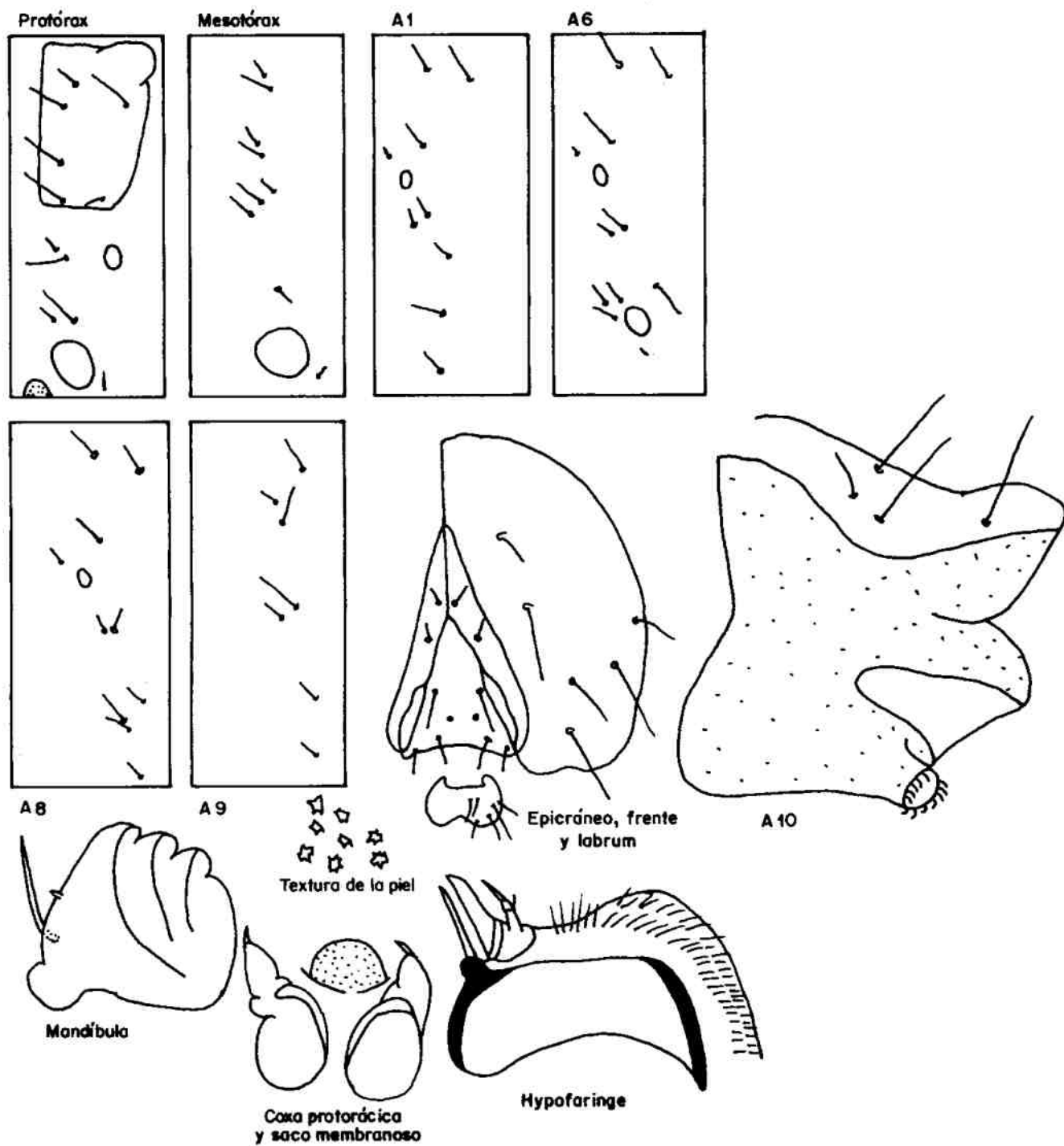


Figura 13. *Rupela albinella* (Cramer).

(Passoa S. C. 1985)

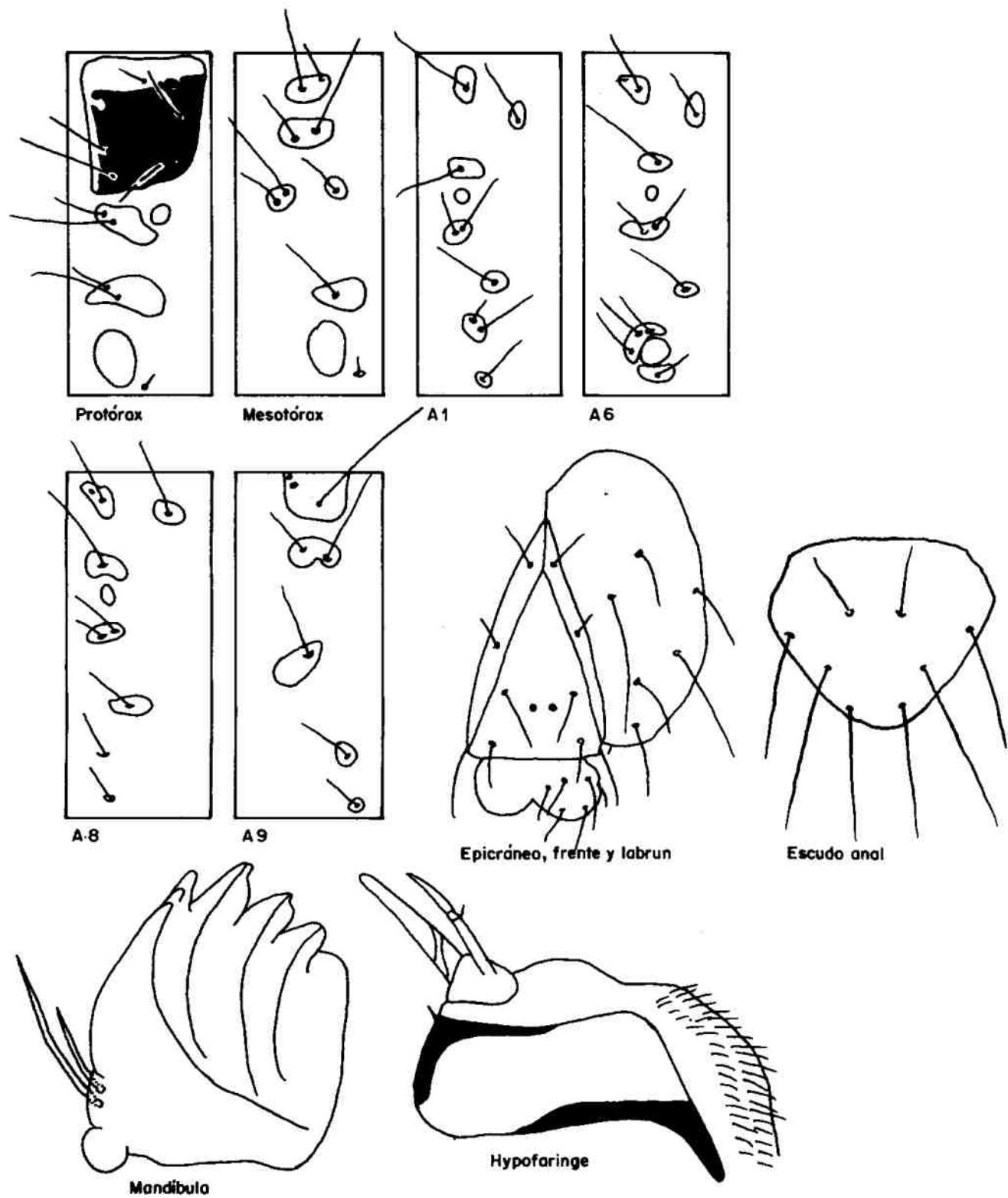


Figura 14. Pilemia periusalis (Walkev).

(Passoa S. C. 1985)

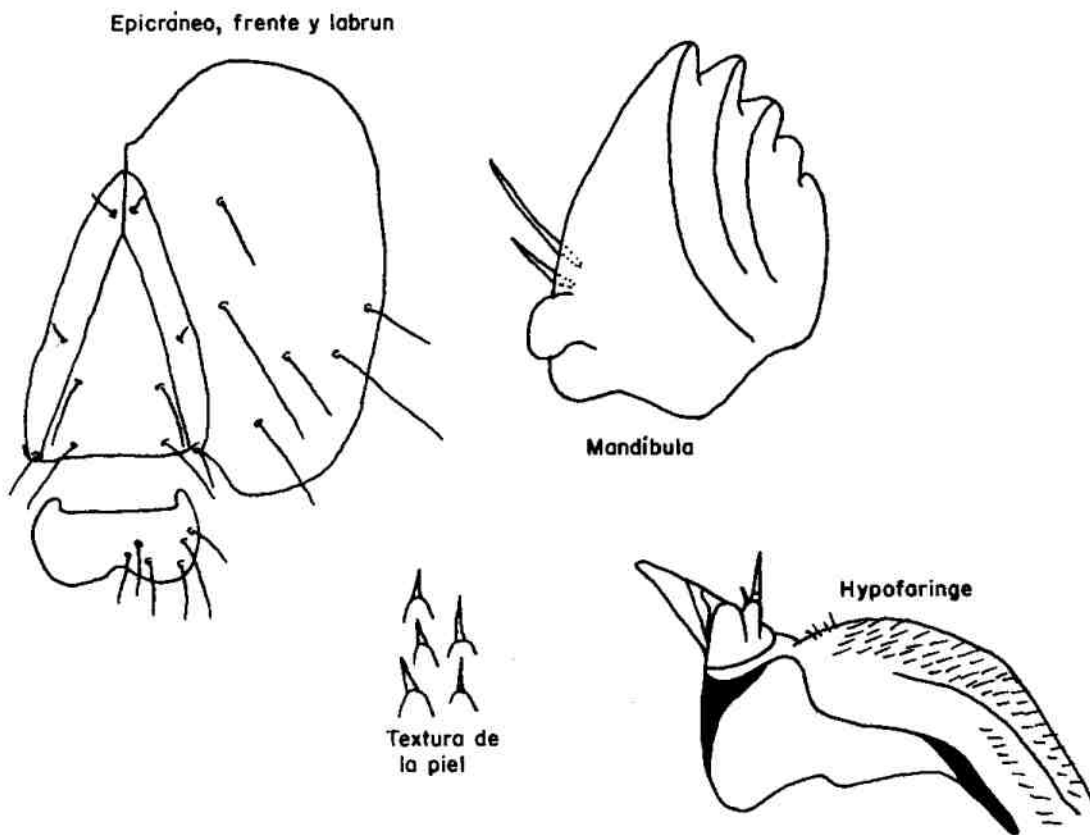
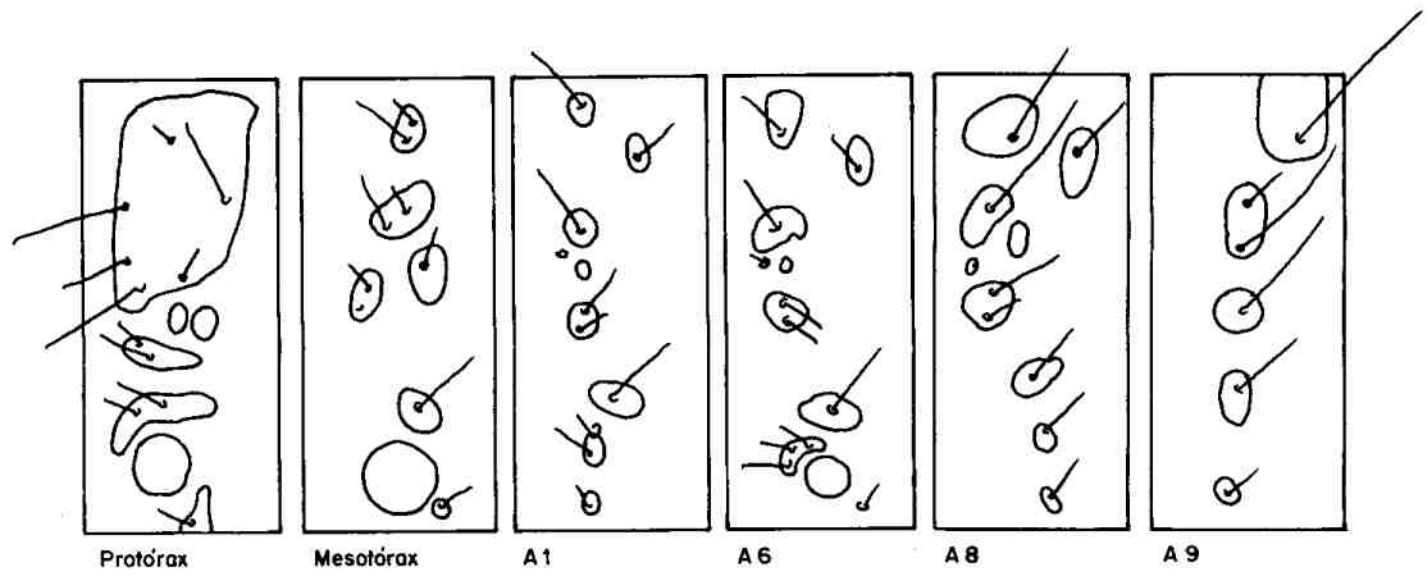


Figura 15. Poligrammodes elevata (F).

(Passoa S.C. 1985)

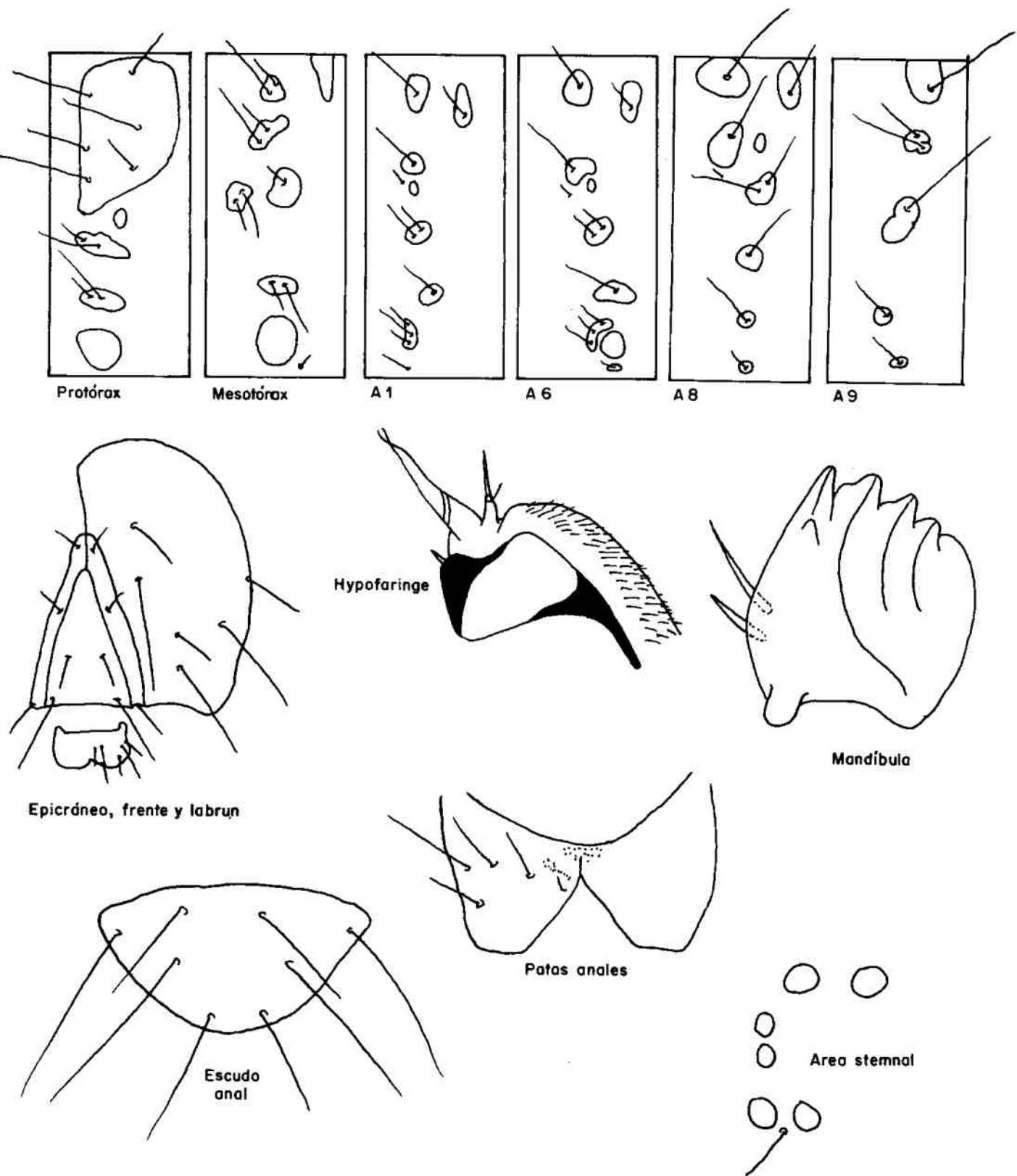


Figura 16. Diatraea lineolata (Walker).

(Passoa S. C. 1985)

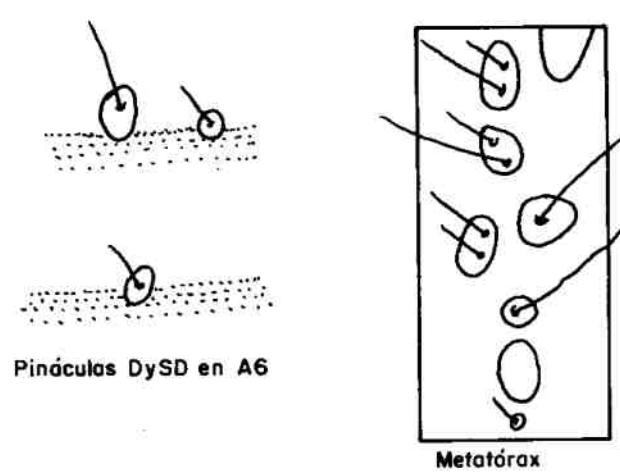


Figura 17. Egreuma loftini (Dyar).

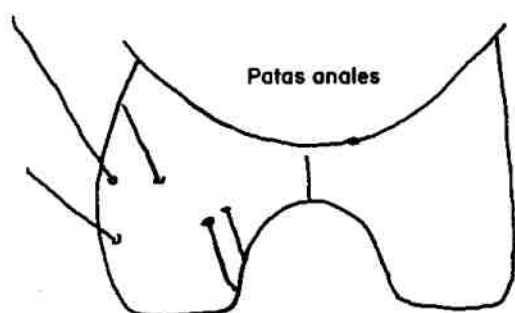


Figura 18. Diatraea saccharalis (F).

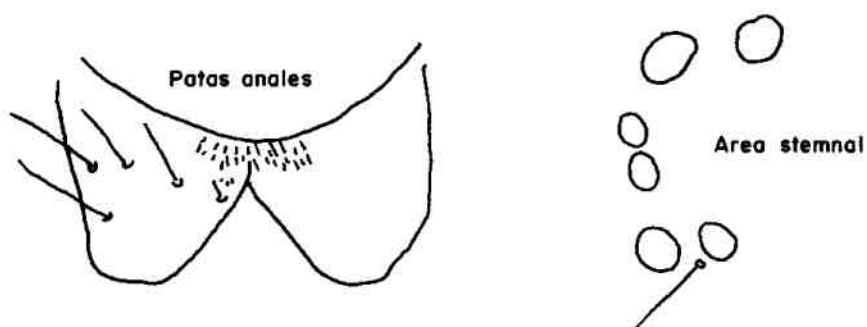


Figura 19. Diatraea grandiosella Byar.

(Passoa S.C. 1985)

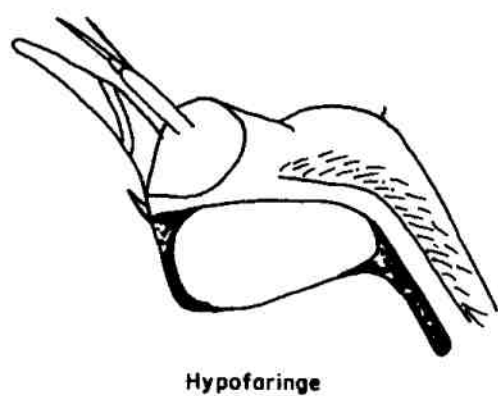
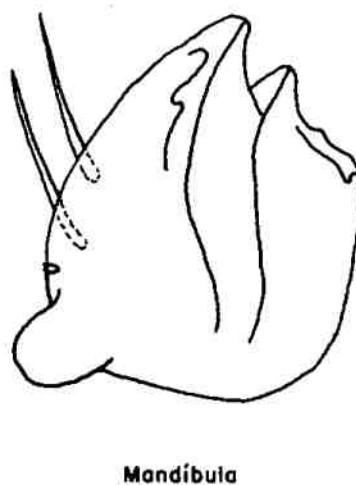
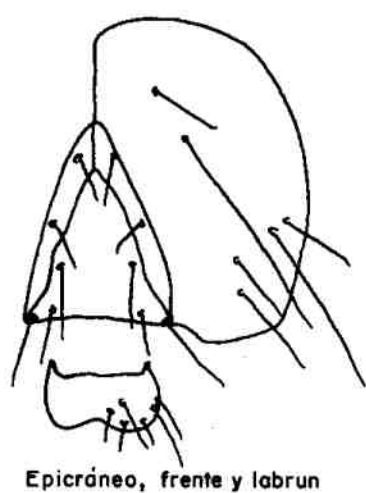
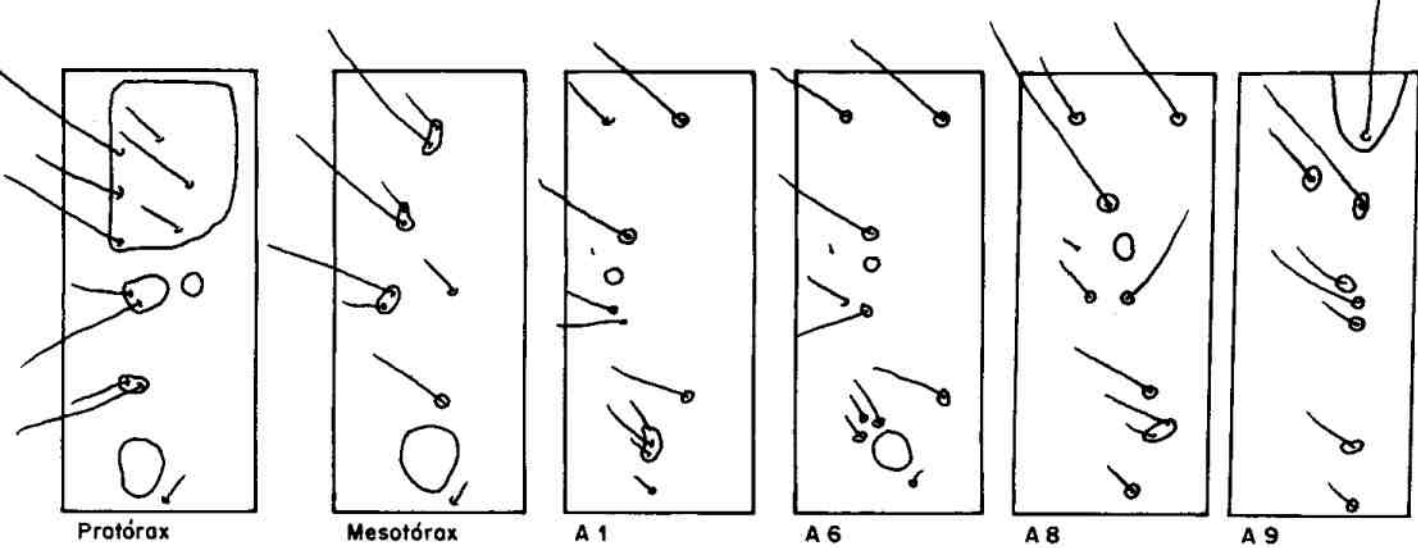


Figura 20. Pococera atramentalis Lederer.

(Passoa S. C. 1985)

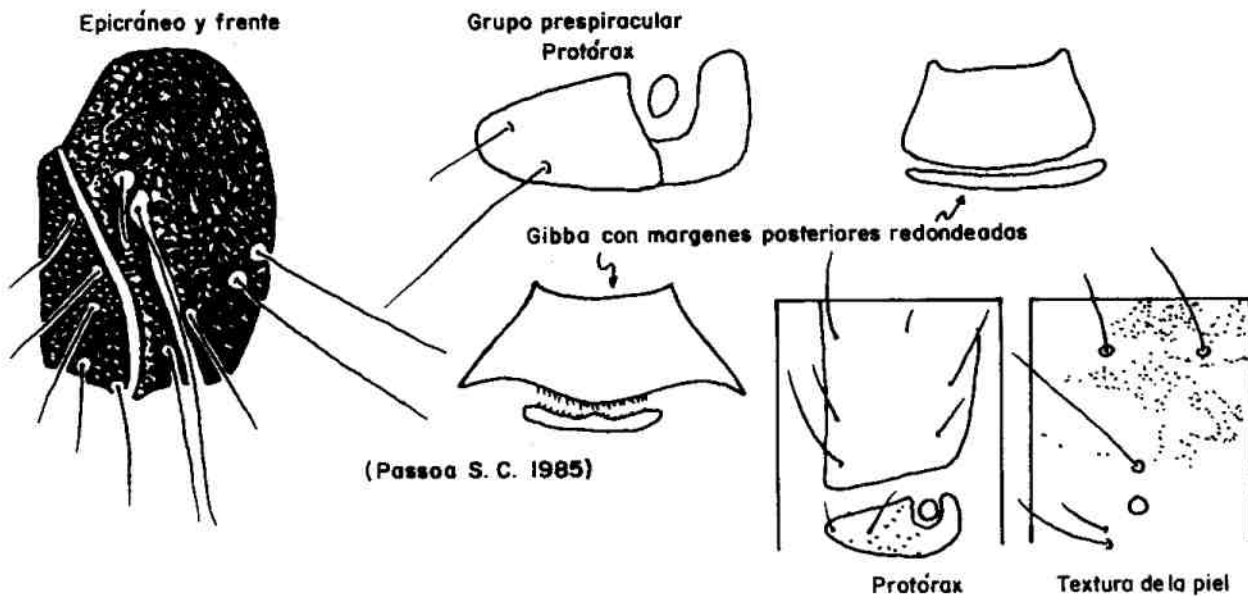


Figura 21. Elasmopalpus lignosellus (Zeller).

(Weisman D. M. 1986)

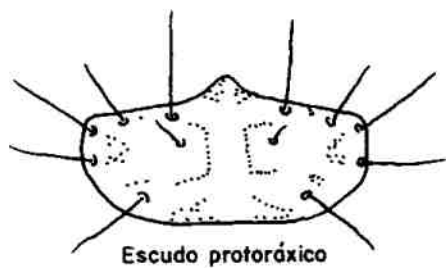
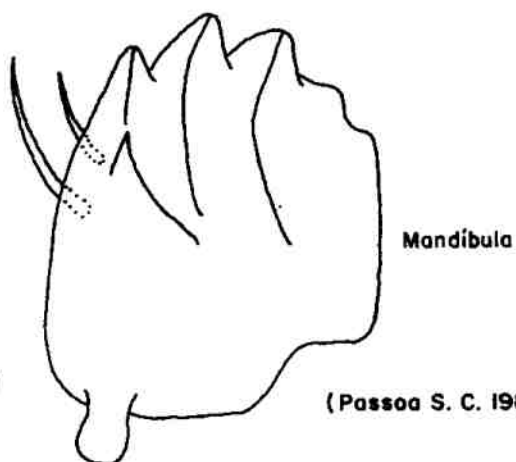
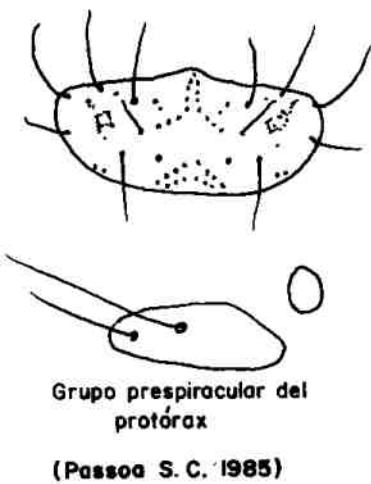


Figura 22. Fundella pellucens (Zeller).



(Passoa S. C. 1985)



(Weisman D. M. 1986)

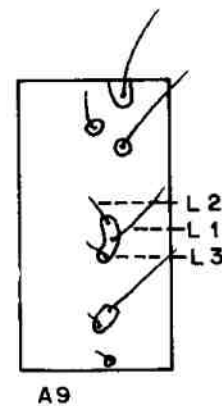
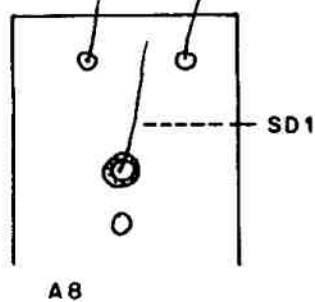
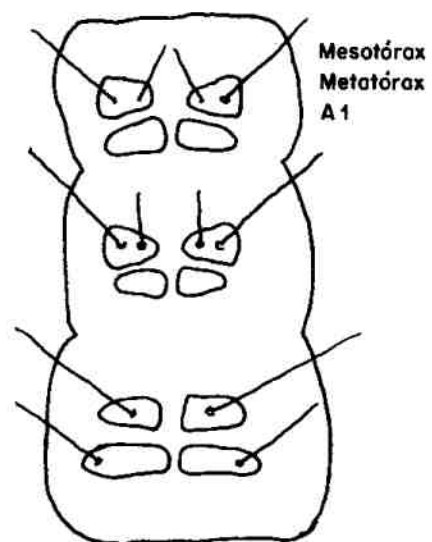
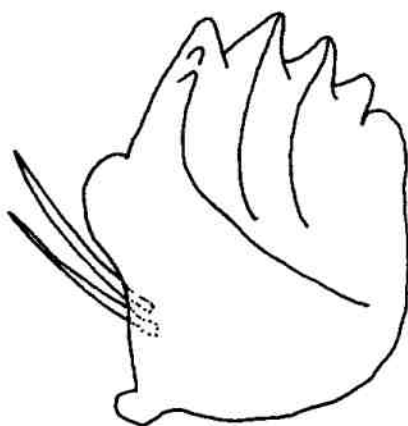


Figura 23. Etiella zinckenella (Treitschke).

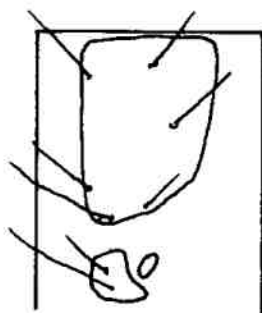


Hypofaringe

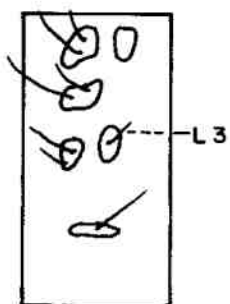


Mandíbula

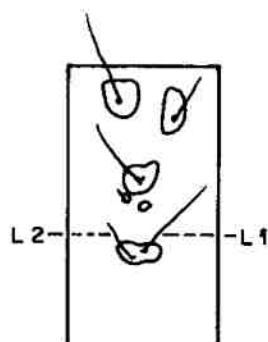
(Passoa S. C. 1985)



Protórax



Mesothorax



A1

(Weisman D. M. 1986)

Figura 24. Maruca testulalis (Deyer).

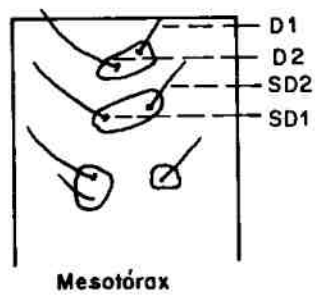


Figura 25. Pilemia periusalis

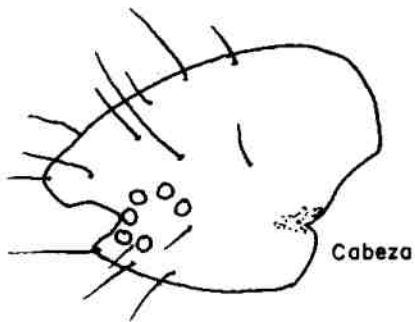


Figura 26. Diaphania nitidalis.

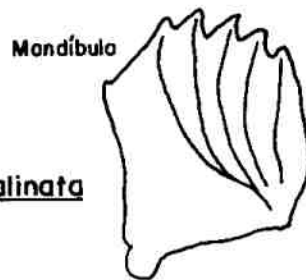


Figura 27. Diaphania hyalinata

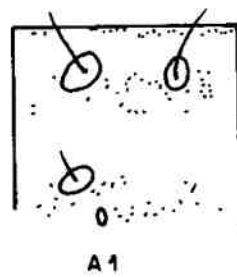
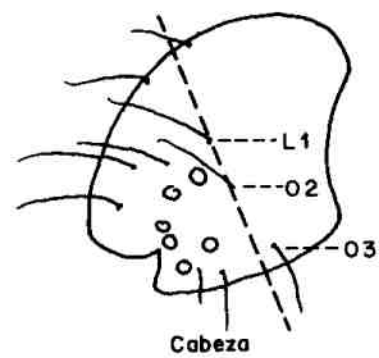
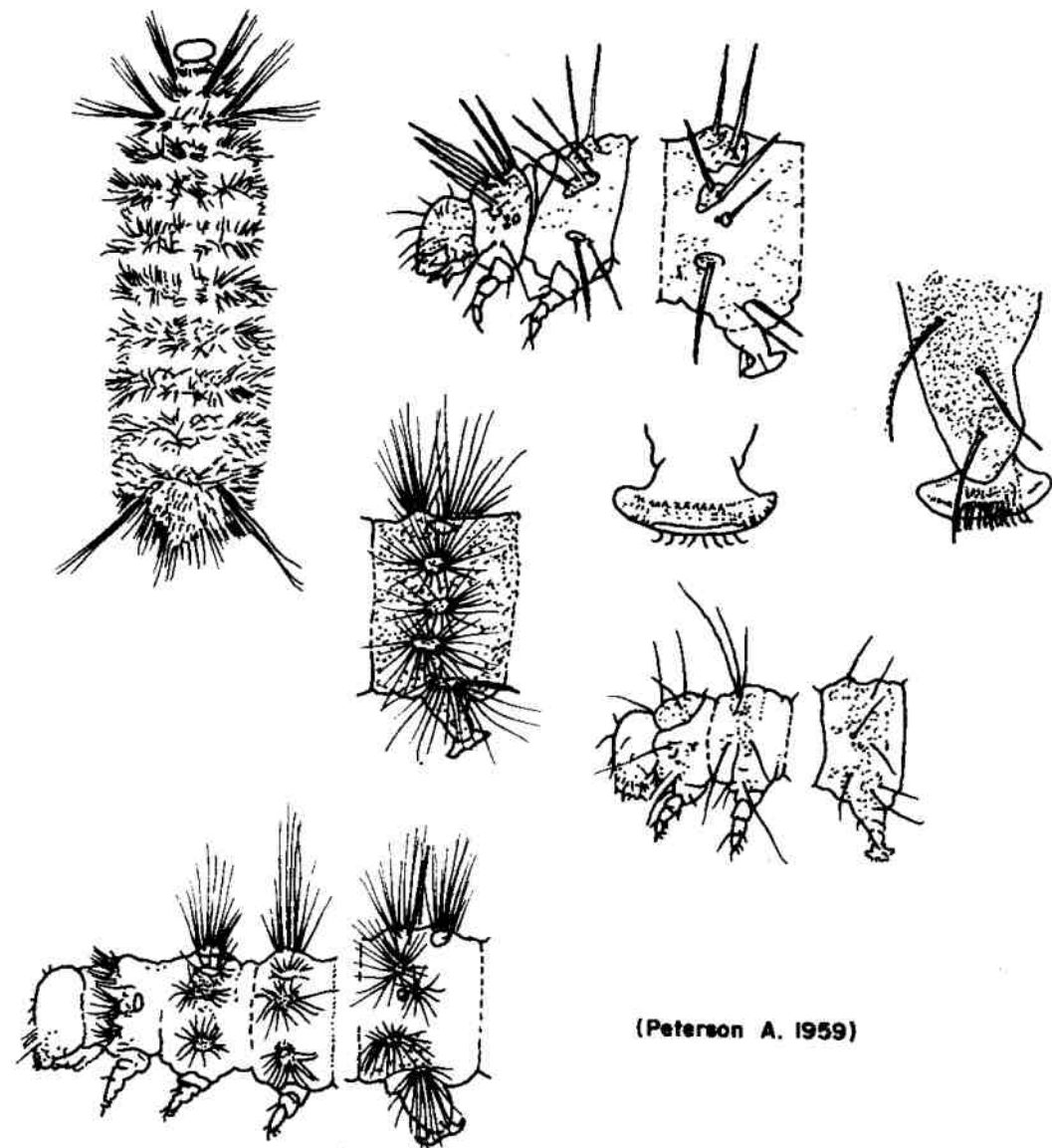


Figura 28. Hellula phidilealis

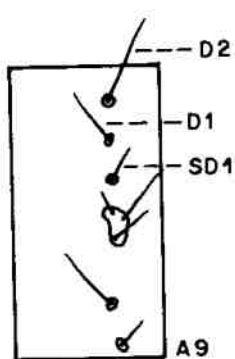
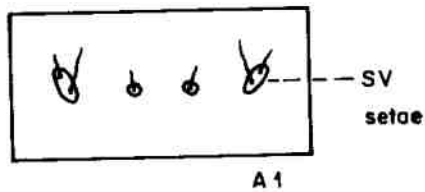
Figura 29. Chilo suppressalis

(Weisman D. M. 1986)

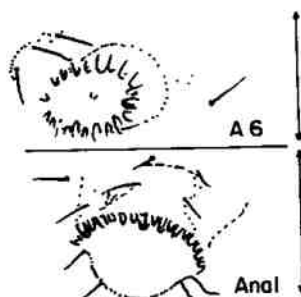
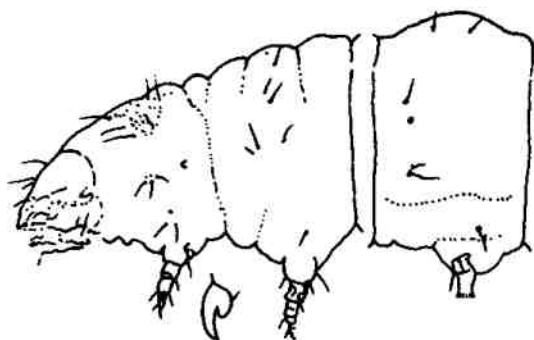
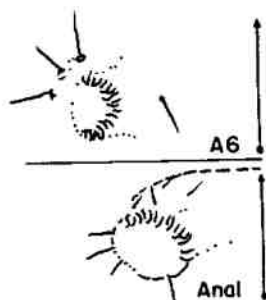
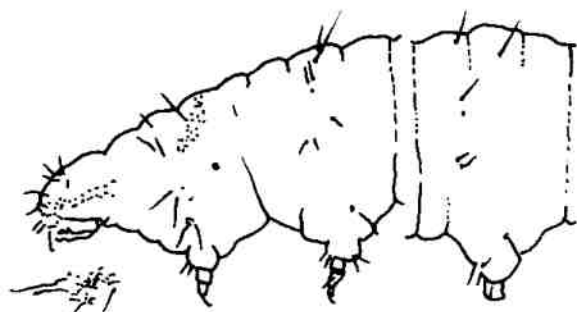


(Peterson A. 1959)

Figura 30. Familia Arctiidae.



(Weisman D. A. 1986)



(Peterson A. 1959)

Figura 31. Familia Gelechiidae

Escudo protorácico (Weisman D. M. 1986)

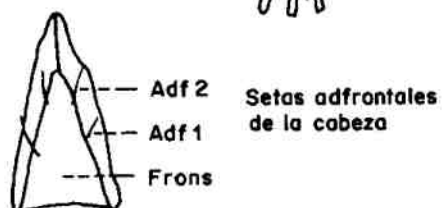
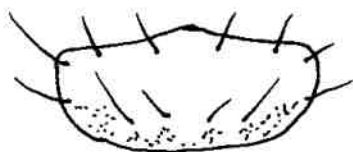
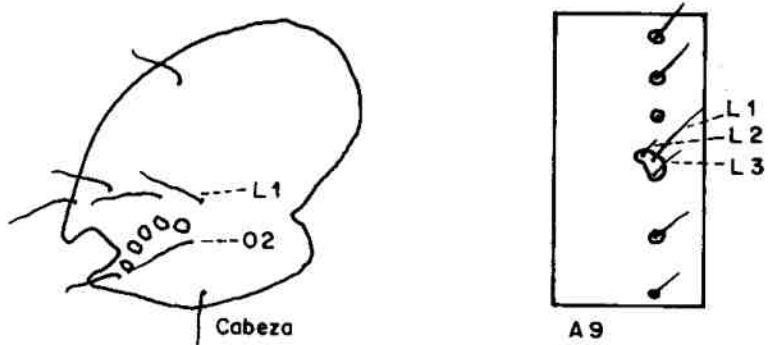


Figura 32. Keiferia lycopersicella

Figura 33. Pectinophora gossypiella



(Weisman D.M. 1986)

Figura 34. *Phthorimaea operculella*

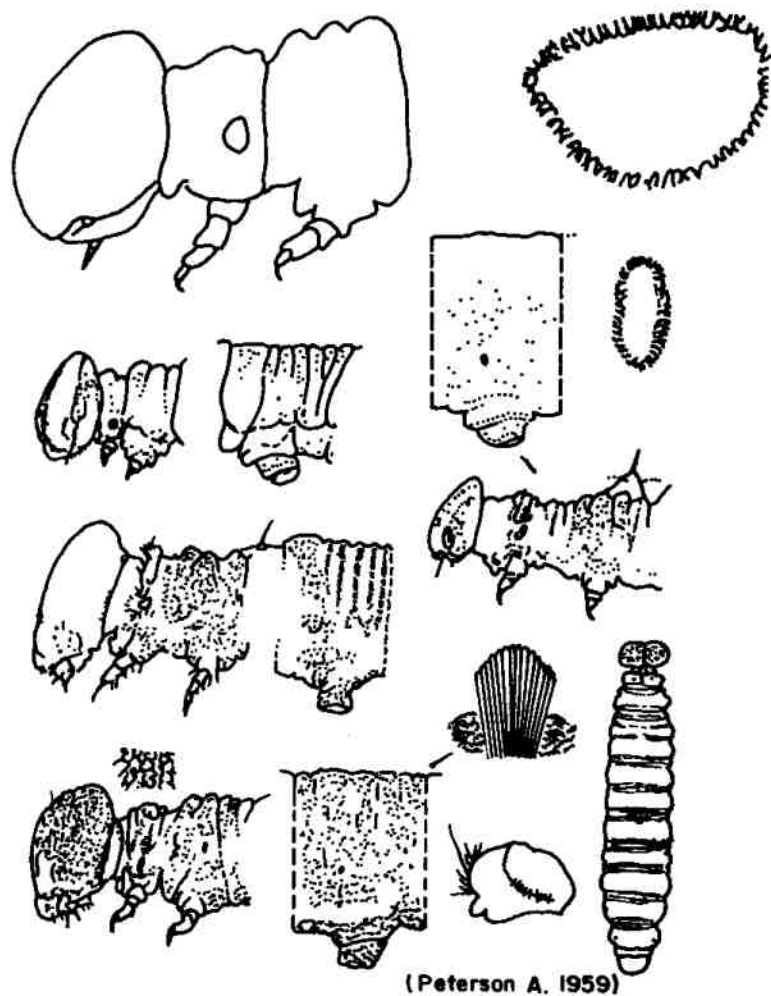


Figura 35. Familia Hesperidae

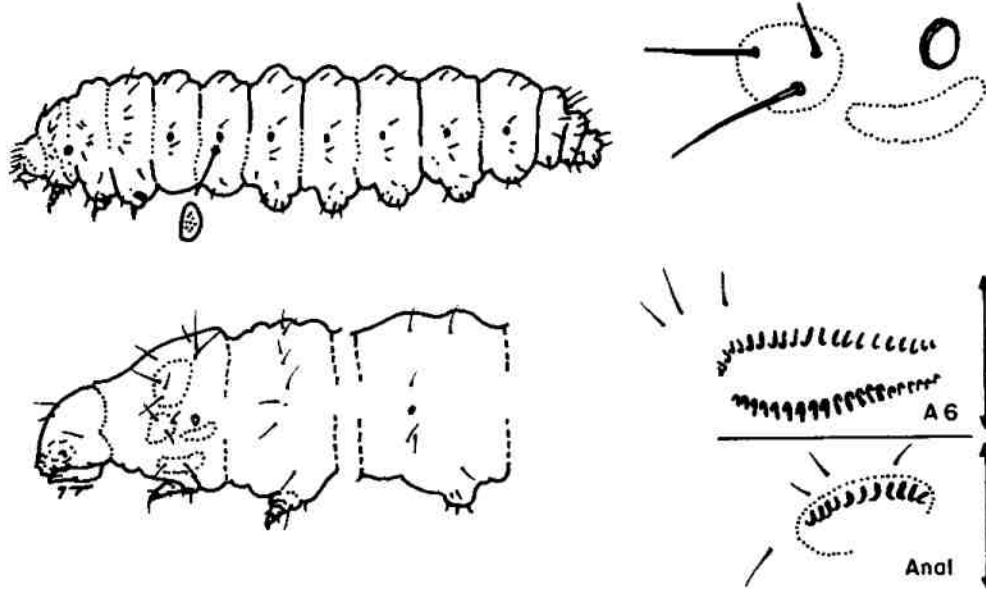
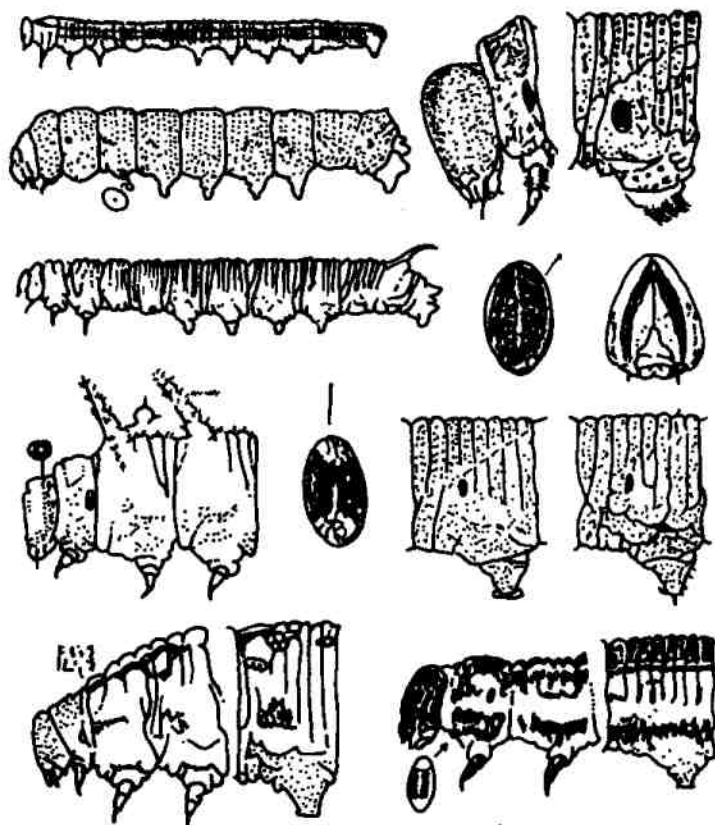


Figura 36. Familia Sesiidae (Aegeriidae).



(Peterson A. 1959)

Figura 37. Familia Sphingidae

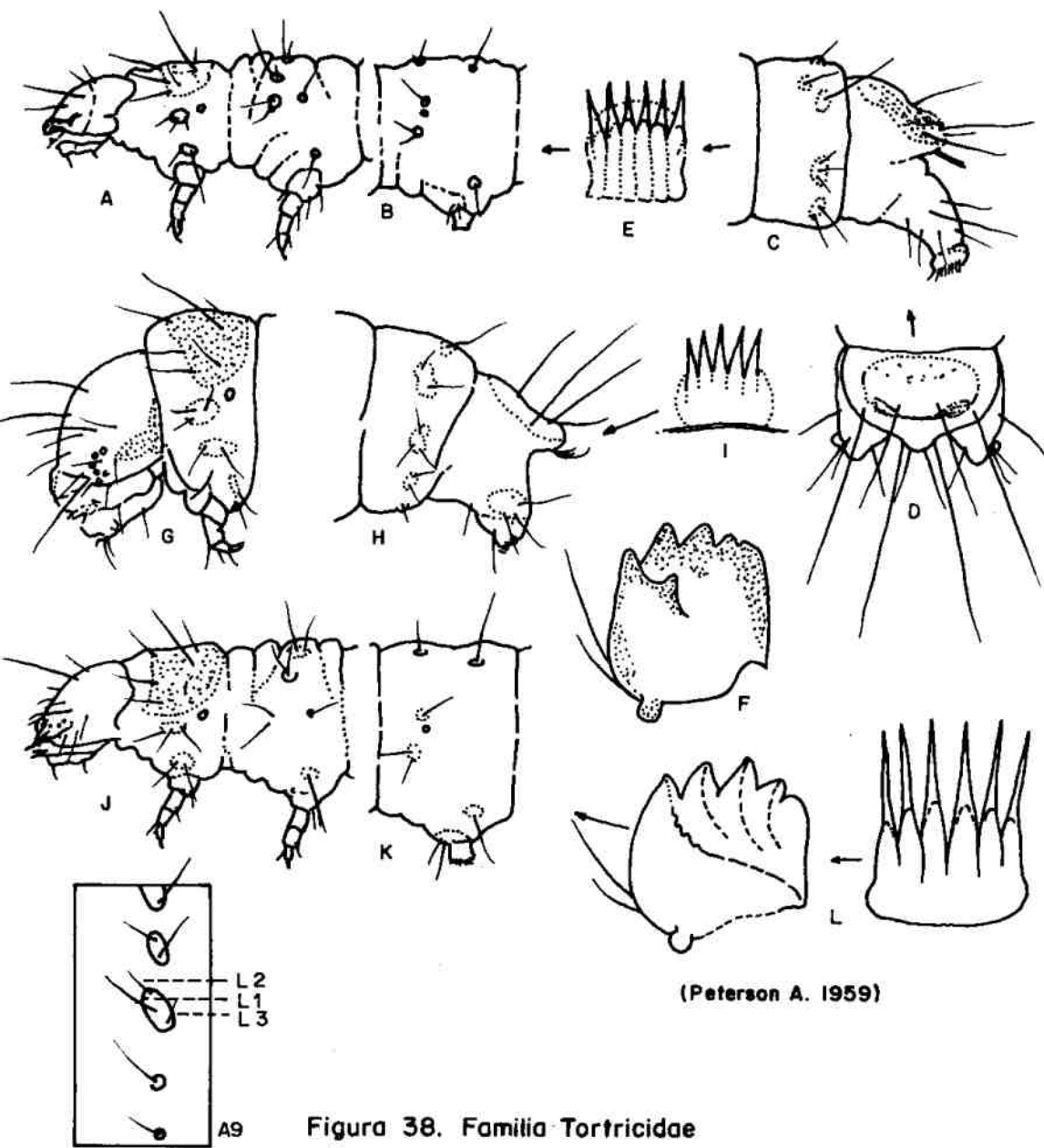


Figura 38. Familia Tortricidae

(Weisman D.M. 1986)

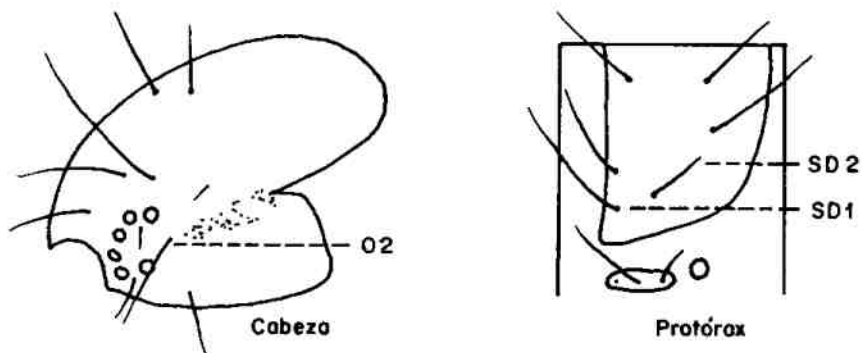


Figura 39. *Epinotia aporema*.

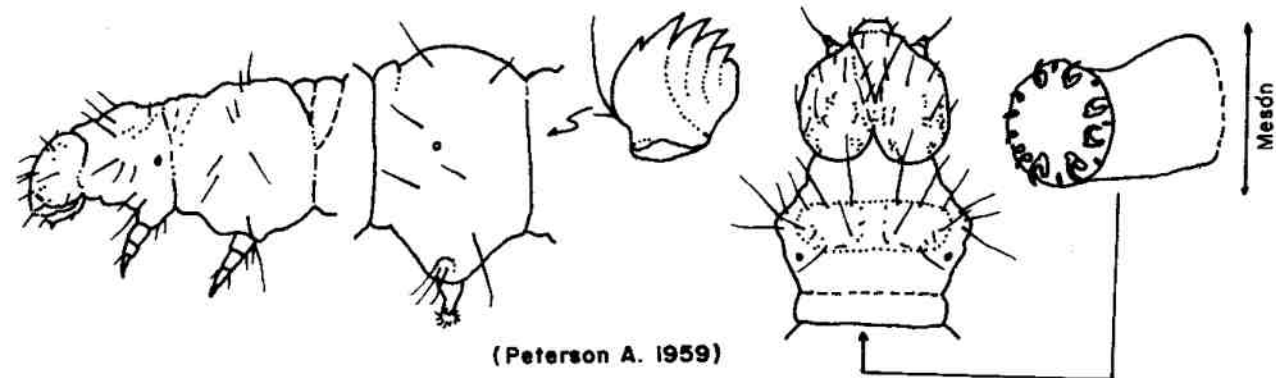


Figura 40. Familia Plutellidae.

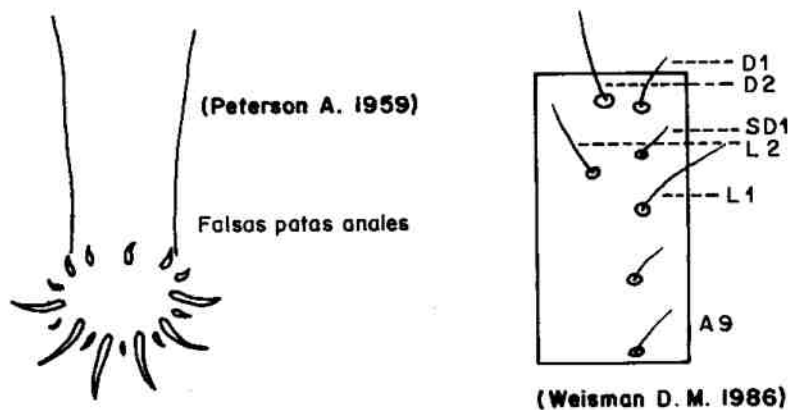


Figura 41. Plutella xylostella.

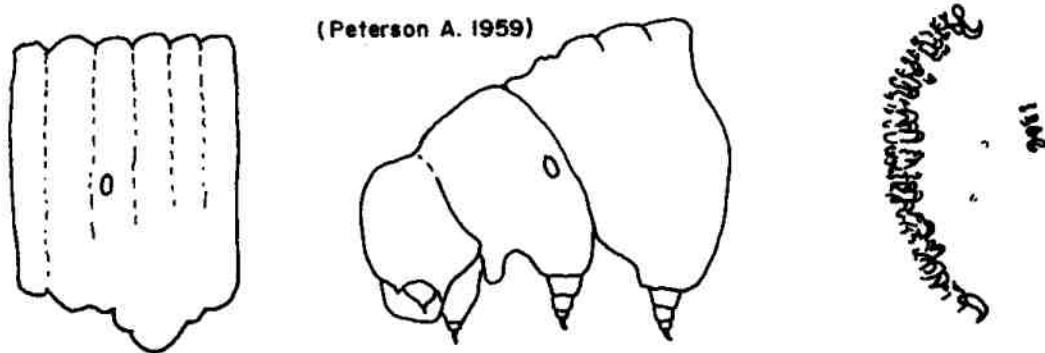
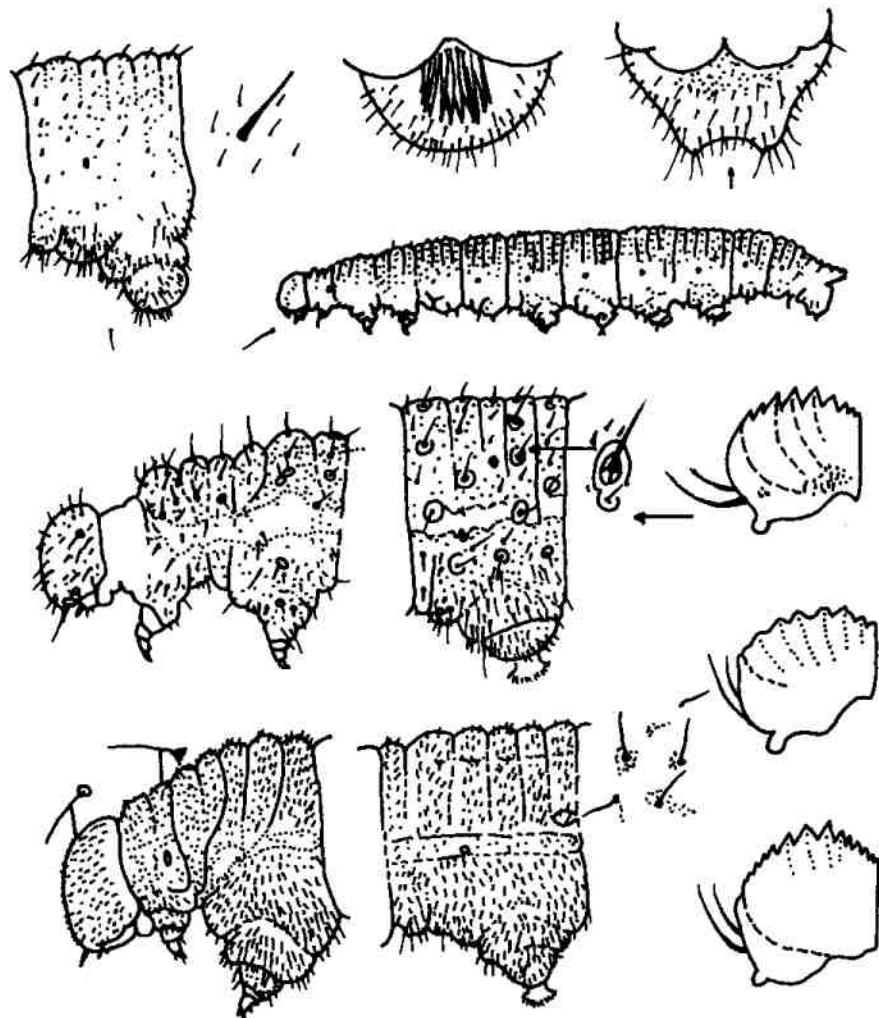
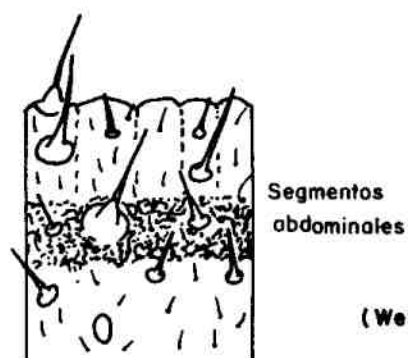


Figura 42A. Familia Pieridae.



(Peterson A. 1959)

Figura 42B. Familia Pieridae.



(Weisman D. M. 1986)

Figura 43. Ascia monuste

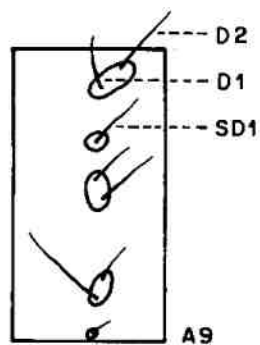


Figura 44. Familia Oecophoridae.

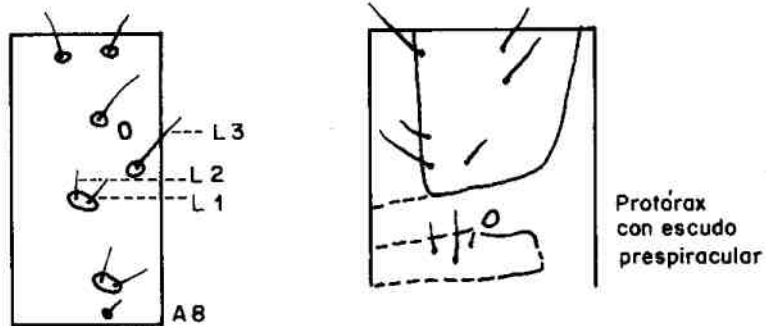


Figura 45. Stenoma catenifer

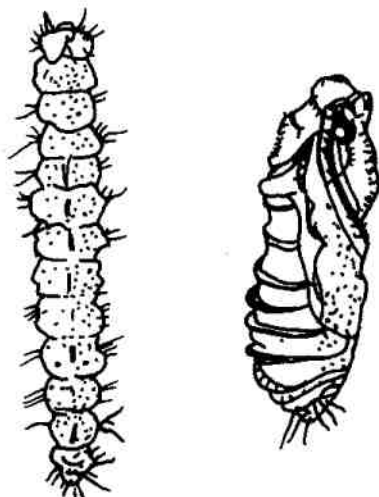


Figura 46. Larva y pupa de Cerconota anonella.

(Weisman D. M. 1986)