

PRESENCIA DE *CHELETOMORPHA LEPIDOPTERORUM* (SHAW, 1794)  
EN *ACTINIDIA CHINENSIS* PLANCH "KIWI" EN CHILE Y  
REDESCRIPCION DEL MACHO (ACARI: CHEYLETIDAE)

PRESENCE OF *CHELETOMORPHA LEPIDOPTERORUM* (SHAW, 1794) IN  
*ACTINIDIA CHINENSIS* PLANCH "KIWI" FROM CHILE AND  
REDESCRIPTION OF THE MALE (ACARI: CHEYLETIDAE)

A.A. Peredo\*, R.I. Martínez\*, P.M. Aqueveque\*\* y M.E. Casanueva\*

RESUMEN

Se señala la presencia de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw, 1794) en hojas de *Actinidia chinensis* Planch "kiwi" en Chile. Se entrega la redescipción del macho, apoyada por esquemas originales y fotografías y, se discuten variaciones morfológicas intraespecíficas.

PALABRAS CLAVES: Acari, Cheyletidae, *Cheletomorpha lepidopterorum*, kiwi, Chile.

ABSTRACT

The presence of *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw, 1794) on leaves of *Actinidia chinensis* Planch "kiwi" from Chile is informed. A redescription of the adult-male with the aid of original drawings and photographs is given. Some intraspecific morphological variations are discussed.

KEYWORDS: Acari, Cheyletidae, *Cheletomorpha lepidopterorum*, kiwi, Chile.

INTRODUCCION

En Chile, la familia Cheyletidae se encuentra representada por tres especies, *Eucheyletia hardyi* Baker, 1949, *Cheyletus eruditus* (Schrank, 1781) y *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw, 1794), las cuales fueron registradas en polvo de habitación (Artigas y Casanueva, 1983). Sin embargo, otros autores indican que las especies de esta familia habitan en una gran diversidad de ambientes, así es posible encontrarlas también en productos almacenados (Prado, 1991), asociadas

a aves y mamíferos, de vida libre en habitáculos de animales y árboles frutales, siendo estas últimas principalmente especies depredadoras de ácaros fitófagos (Summers y Price, 1970), en alas de polilla, nidos de gorrión y corteza de pino en USA (Hughes, 1973).

La información bibliográfica sobre *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw, 1794) en Chile es escasa. Artigas y Casanueva (1983) lo registran por primera vez en localidades de la VIII y X Regiones, junto con *Cheyletus eruditus* (Schrank, 1781), *Glycyphagus destructor* (Schrank, 1781) y *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781), donde constituye el 20% de la población de ácaros del polvo de habitación (Casanueva y Artigas, 1985).

En el presente trabajo se informa el hallazgo de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw, 1794) en follaje de "kiwi", *Actinidia chinensis* Planch, provenientes de la VII Región, Chile. Se incluye una redescipción del macho, apoyada con esque-

\* Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Casilla 2407, Concepción-Chile.

\*\* Departamento de Botánica, Universidad de Concepción, Casilla 2407, Concepción-Chile.

mas y fotografías, destacando las variaciones morfológicas intraespecíficas.

## MATERIALES Y METODOS

Un total de 50 muestras de hojas de *Actinidia chinensis* Planch (n.v. kiwi) fueron recolectadas durante los meses de septiembre-octubre de 1992 en la localidad de Molina (35° 07' S; 71° 17' W) VII Región, Chile. En el laboratorio las hojas fueron examinadas bajo lupa estereoscópica y los especímenes fueron separados y fijados en alcohol 70%. El aclarado y montaje se realizó con solución Nesbitt y Berlese respectivamente.

Se entrega una breve diagnosis de reconocimiento del macho de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) apoyada con esquemas originales. Las fotografías fueron obtenidas en un fotomicroscopio Olympus CH-2, con aumentos de 4x a 10x.

La identificación de los individuos se realizó mediante el uso de la clave pictórica de Artigas y Casanueva (1983) y se compararon con los especímenes depositados en el Museo de Zoología de la Universidad de Concepción (MZUC). Se mantiene el patrón de presentación de la descripción de la especie y las abreviaturas utilizadas por Artigas y Casanueva (1983).

## ABREVIATURAS USADAS EN EL TEXTO

a	: seta anal
AA	: abertura anal
AG	: abertura genital
E	: ojos propodosomales
g	: seta genital
P	: peritrema
pa	: seta postanal
PH	: placa histerosomal
PP	: placa propodosomal
Pr	: protegmen
Pt	: protuberancia media de la uña tibial del pedipalpo
PT	: pretarso
Ro	: rostro
S	: seta ventral del idiosoma
SS	: seta anexa o soporte
sc	: seta escapular
scx	: seta coxal

sdm	: seta propodosomal medial
sp	: seta patelar
SP	: seta pectinada del tarso del pedipalpo
st	: seta tibial
T	: tegmen
Tb	: tibia
tc	: seta addorsal del tarso
TC	: uña tibial del pedipalpo
u	: uña
w	: solenidio omega

## RESULTADOS

En las hojas de "kiwi" analizadas se registró la presencia de 12 individuos machos adultos *C. lepidopterorum*.

### *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw, 1794)

*Acarus lepidopterorum* Shaw, 1794.

*Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw). Oudemans, 1937; Summers y Price, 1970; Hughes, 1973; Artigas y Casanueva, 1983; Casanueva y Artigas, 1985.

*Cheyletus venustissima* Koch, 1839.

*Cheletomorpha venustissima* (Koch). Oudemans, 1904; Rohdendorf, 1940; Eyndhoven, 1964.

*Cheyletus longipes* Megnin, 1878.

*Cheyletus seminivorus* Packard, 1878.

*Cheyletus rufus* Hardy, 1933.

*Cheletophyes tatami* Hara, 1955.

*Cheletophyes knowltoni* Beer y Dailey, 1956.

### MACHO (Figs. 1 y 2):

Idiosoma amarillo-marrón, ovalado; cubierto por dos placas dorsales finamente puncturadas. Placa propodosomal (PP) mayor que la histerosomal (PH); con cuatro pares de setas largas y pectinadas, tres de las cuales están insertadas en el margen anterolateral y una en el tercio posterolateral y, con dos setas cortas y lisas (sdm1 y sdm2) a cada lado del eje medial. Ojos ovalados, con rugosidad basal, de posición lateral, ubicados entre las setas propodosomales dos y tres. Placa histerosomal con cinco pares de setas largas y pectinadas en el margen lateral, además de tres setas cortas y lisas, dos de las cuales (sdm3 y sdm4) se ubican en el tercio anterior y una (sdm5) en el posterior, alineadas con las setas propodosomales mediales. El idiosoma porta, además, una seta posterior (pa) y una seta esca-

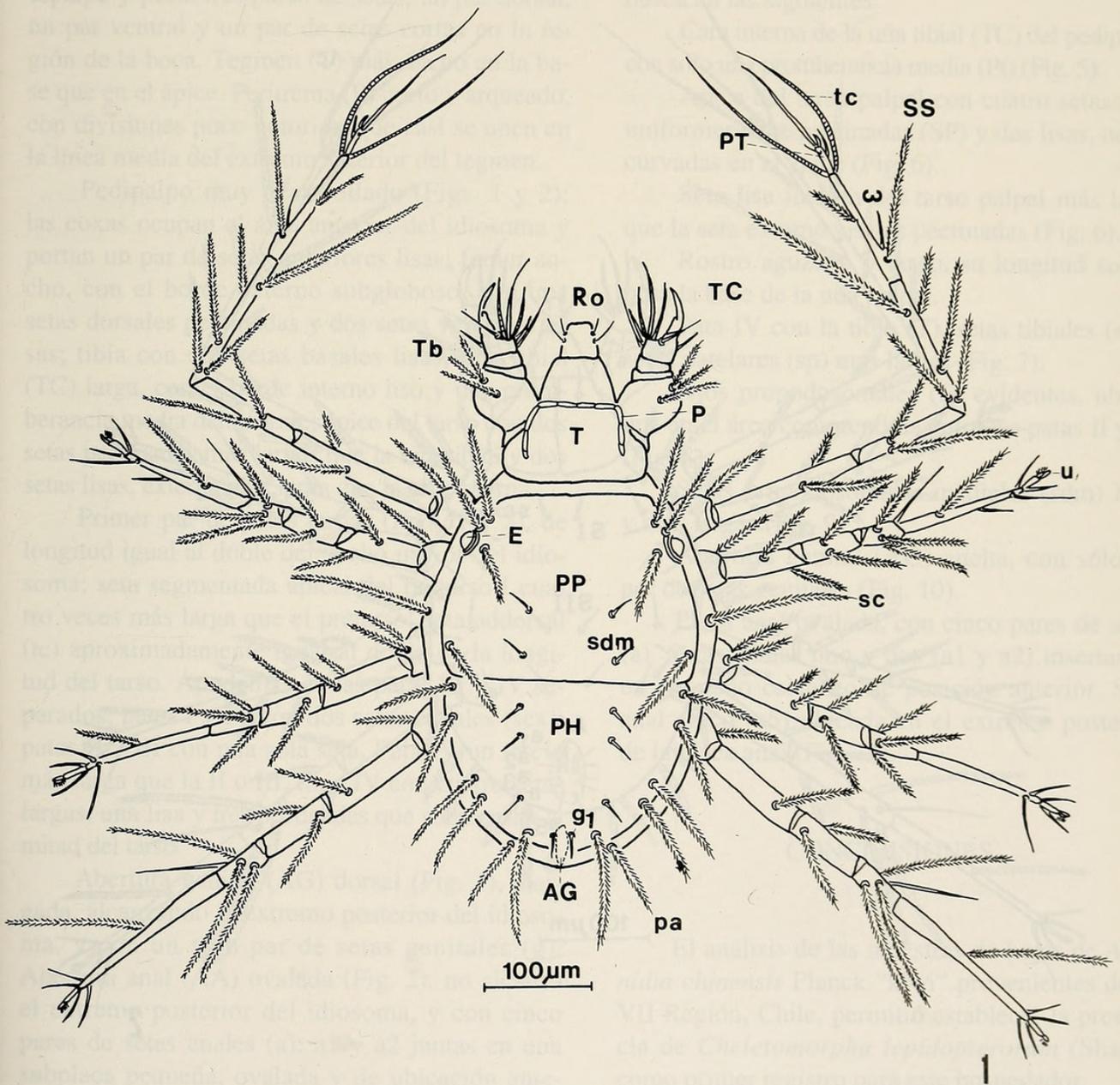


FIG. 1. Vista dorsal del macho de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw).

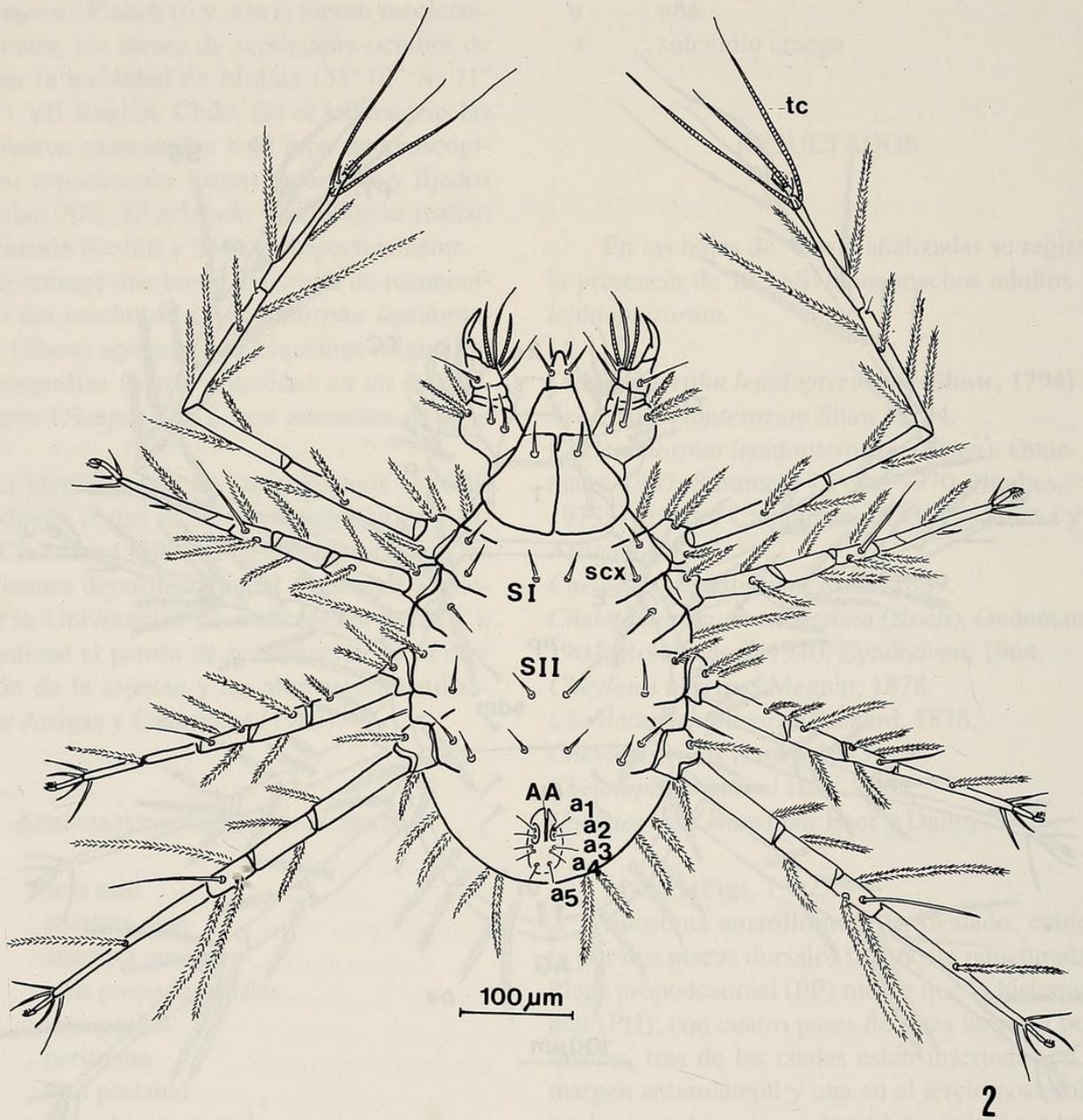


FIG. 2. Vista ventral del macho de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw).

pular (sc) lateral ubicada entre las patas II y III (Fig. 1).

En vista ventral (Fig. 2) el idiosoma porta tres pares de setas cortas y lisas (SI- SIII), alineadas a lo largo de la línea medio-ventral; SII y SIII más próximas entre sí que SI y SII. Protegmen (Pr) se extiende hacia adelante cubriendo la mayor parte del rostro (Ro), el cual es triangular y alargado, sobrepasando la base de la uña del pedipalpo y porta tres pares de setas, un par dorsal, un par ventral y un par de setas cortas en la región de la boca. Tegmen (T) más ancho en la base que en el ápice. Peritrema (P) corto y arqueado, con divisiones poco notorias, que casi se unen en la línea media del extremo anterior del tegmen.

Pedipalpo muy desarrollado (Figs. 1 y 2); las coxas ocupan el área anterior del idiosoma y portan un par de setas anteriores lisas; fémur ancho, con el borde externo subgloboso, con tres setas dorsales pectinadas y dos setas ventrales lisas; tibia con dos setas basales lisas; uña tibial (TC) larga, con el borde interno liso y una protuberancia media dentiforme; ápice del tarso con dos setas pectinadas más largas que la uña tibial y dos setas lisas, externa más larga que la seta interna.

Primer par de patas largas (Figs. 1 y 2), de longitud igual al doble del ancho mayor del idiosoma; seta segmentada apical del pretarso I cuatro veces más larga que el pretarso; seta addorsal (tc) aproximadamente igual al doble de la longitud del tarso. Apodemas de las patas III y IV separados; patas I y IV con dos setas coxales (scx); patas II y III con una sola seta. Pata IV un tercio más larga que la II o III, tibia IV con cuatro setas largas, una lisa y tres pectinadas que sobrepasan la mitad del tarso.

Abertura genital (AG) dorsal (Fig. 1), alargada, alcanzando el extremo posterior del idiosoma, y con un solo par de setas genitales (g). Abertura anal (AA) ovalada (Fig. 2), no alcanza el extremo posterior del idiosoma, y con cinco pares de setas anales (a): a1 y a2 juntas en una subplaca pequeña, ovalada y de ubicación anterior en la placa anal, a3 y a4 de ubicación medio-lateral y distantes de a5.

#### DISTRIBUCION

Cosmopolita. En Chile se registra en Dichato, Talcahuano, Concepción, Valdivia (Casanueva y Artigas, 1985) y en Molina.

#### DISCUSION

Los especímenes machos de *C. lepidopterorum* encontrados en hojas de "kiwi" *Actinidia chinensis* presentan diferencias morfológicas con aquéllos descritos por Artigas y Casanueva (1983) de polvo de habitación (Figs. 3 y 4). Entre las variaciones intraespecíficas observadas se destacan las siguientes:

Cara interna de la uña tibial (TC) del pedipalpo con sólo una protuberancia media (Pt) (Fig. 5).

Apice del tarso palpal con cuatro setas: dos uniformemente pectinadas (SP) y dos lisas, no recurvadas en el ápice (Fig. 6).

Seta lisa interna del tarso palpal más larga que la seta externa y setas pectinadas (Fig. 6).

Rostro aguzado y largo, su longitud sobrepasa la base de la uña palpal.

Pata IV con la tibia (T), setas tibiales (st) y setas patelares (sp) más largas (Fig. 7).

Ojos propodosomales (E) evidentes, ubicados en el área comprendida entre las patas II y III (Fig. 8).

Setas propodosomales mediales (sdm) lisas y más largas (Fig. 9).

Abertura genital (AG) ancha, con sólo un par de setas genitales (Fig. 10).

Placa anal ovalada, con cinco pares de setas (a). Setas anales uno y dos (a1 y a2) insertas en un pequeño esclerito de posición anterior. Seta anal cinco (a5) ubicada en el extremo posterior de la placa anal (Fig. 11).

#### CONCLUSIONES

El análisis de las muestras de hojas de *Actinidia chinensis* Planck "kiwi" provenientes de la VII Región, Chile, permitió establecer la presencia de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw), como primer registro para este hospedador.

Existen diferencias morfológicas entre los ejemplares registrados en el polvo de habitación por Artigas y Casanueva (1983) y los analizados en este estudio. Sin embargo, dichas variaciones morfológicas no constituyen atributos suficientes para una diferenciación a nivel específico, sino que más bien se trata de variables intraespecíficas que probablemente respondan a las diferencias de sustrato, localidad, estación del año, etc.

Es importante destacar la presencia de *Cheyletomorpha lepidopterorum* en hojas de "kiwi", debido a que es una especie depredadora de otros artrópodos. Futuros estudios de esta especie podrán comprobar su potencial utilidad como control biológico de otros ácaros fitófagos.

### AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se desarrolló con la colaboración del Proyecto 92.38.25-1 de la Dirección de Investigación de la Universidad de Concepción.

Los autores agradecen al Ing. Agr. Renato Arce, del S.A.G. de Concepción, por facilitar el uso del fotomicroscopio.

### BIBLIOGRAFIA

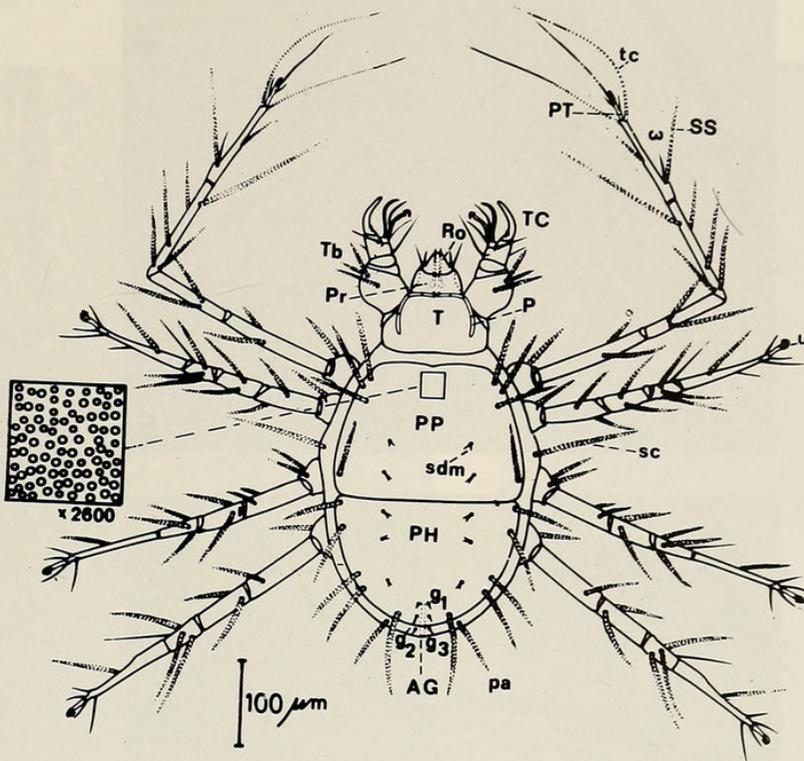
ARTIGAS, J.N. y CASANUEVA, M.E. 1983. Acaros del polvo de las habitaciones en Chile (Acari). *Gayana Zoología*, 47:106 pp.

CASANUEVA, M.E. y ARTIGAS, J.N. 1985. Distribución geográfica y estacional de los ácaros del polvo de habitación en Chile (Arthropoda: Acari). *Gayana Zoología*, 49:3-76.

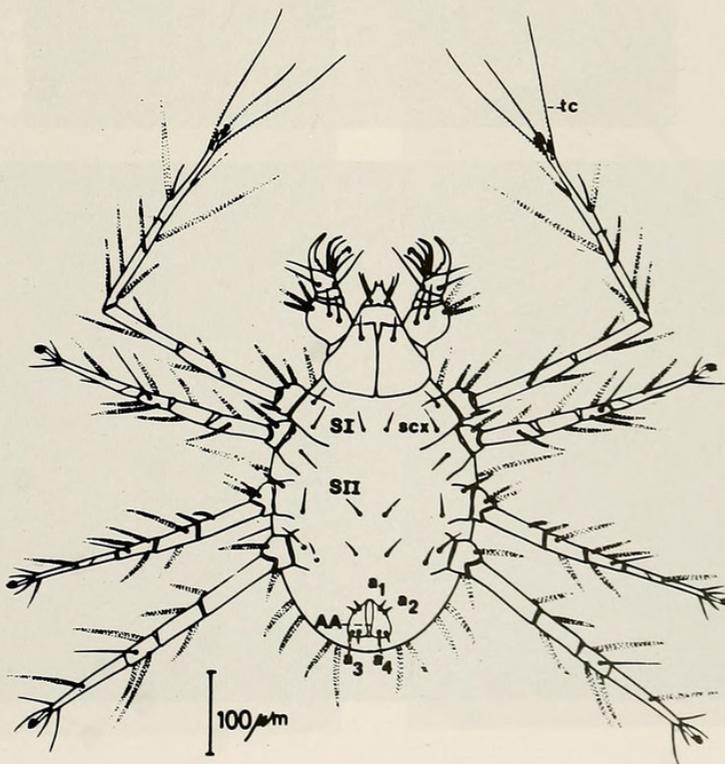
HUGHES, A.M. 1973. The mites of stored food and houses. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. Technical Bulletin, 9: 400 pp.

PRADO, E. 1991. Artrópodos y sus enemigos naturales asociados a plantas cultivadas en Chile. Instituto de investigaciones Agropecuarias INIA serie Boletín Técnico, 169:94-101.

SUMMERS, F.M. and PRICE, D.W. 1970. Review of the mite family Cheyletidae. University of California publications in Entomology, 61:1-121.



3



4

FIG. 3. Vista dorsal del macho de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) descrito por Artigas y Casanueva (1983).  
FIG. 4. Vista ventral de la hembra de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) descrito por Artigas y Casanueva (1983).

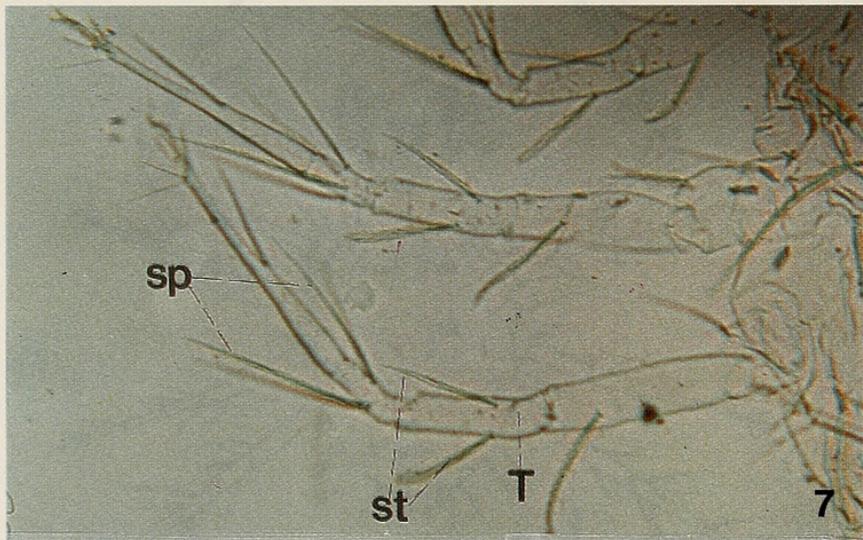
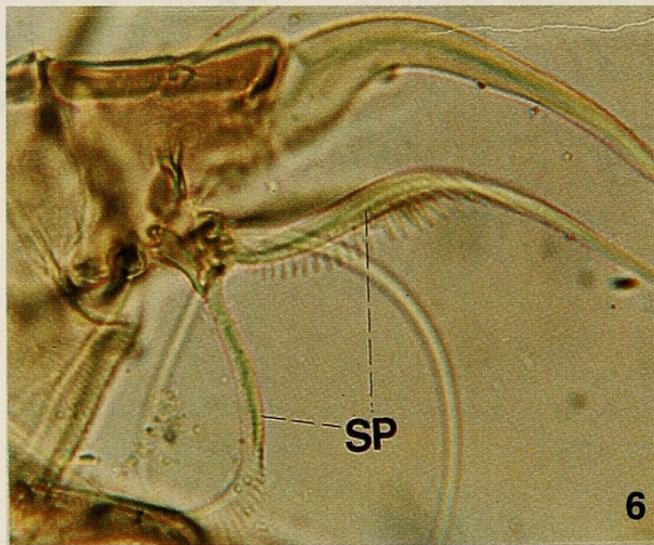
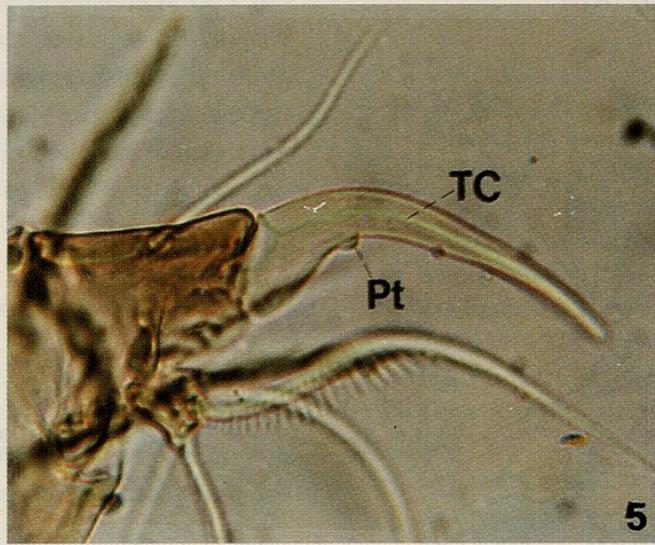


FIG. 5. Vista lateral de la uña tibial del pedipalpo de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.  
FIG. 6. Vista lateral de las setas pectinadas del tarso del pedipalpo x40 de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.  
FIG. 7. Pata IV x10 de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.

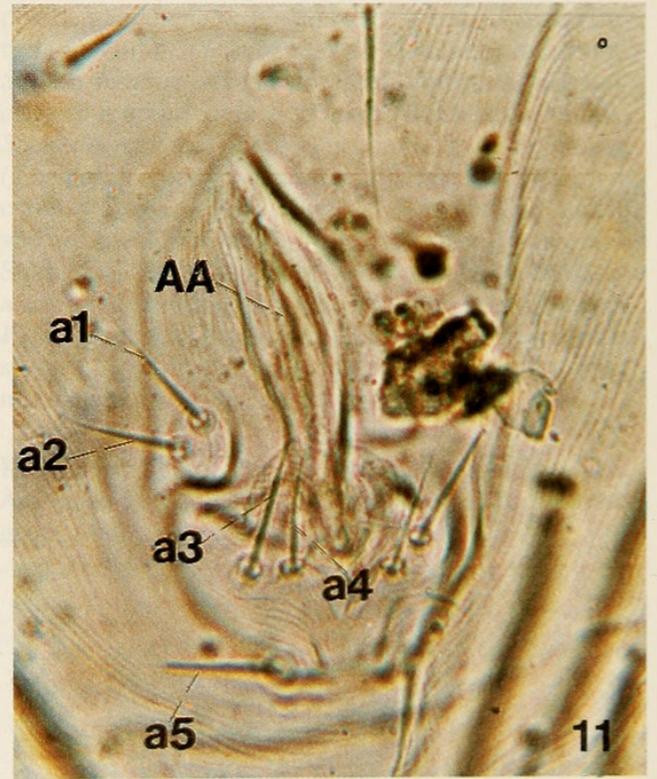
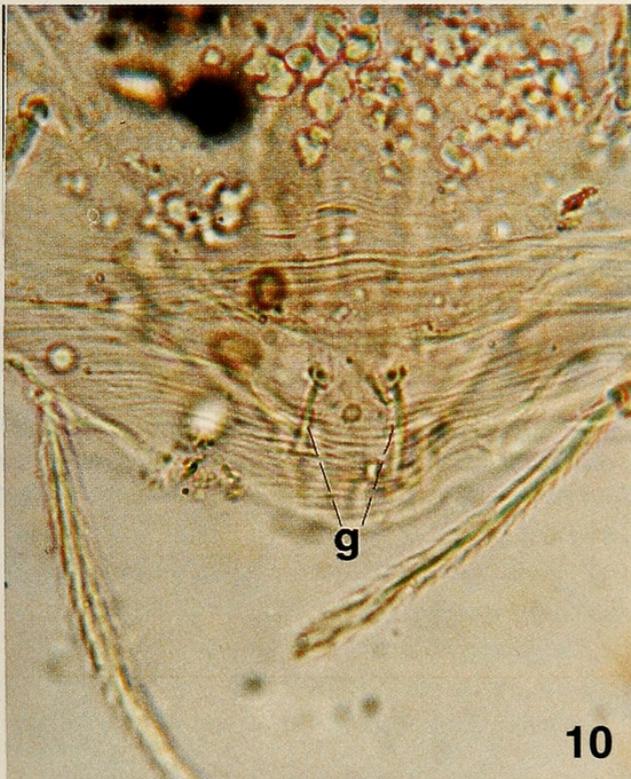
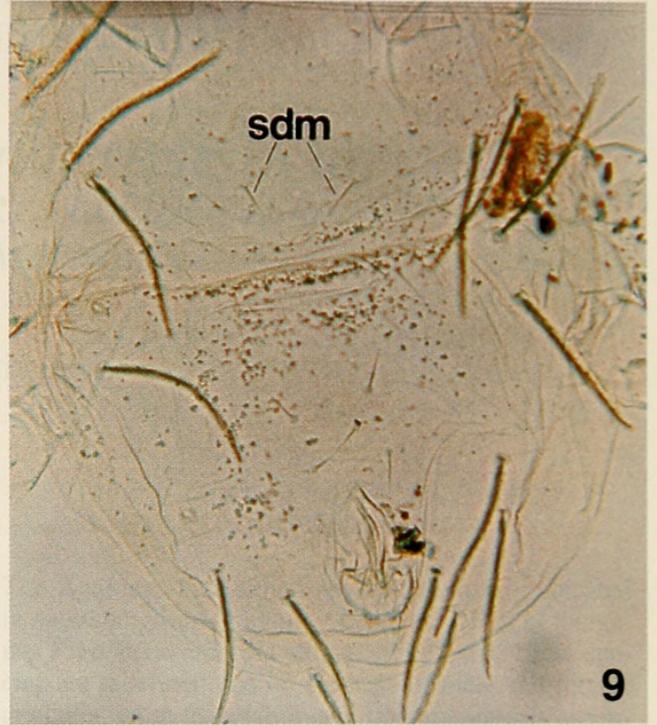
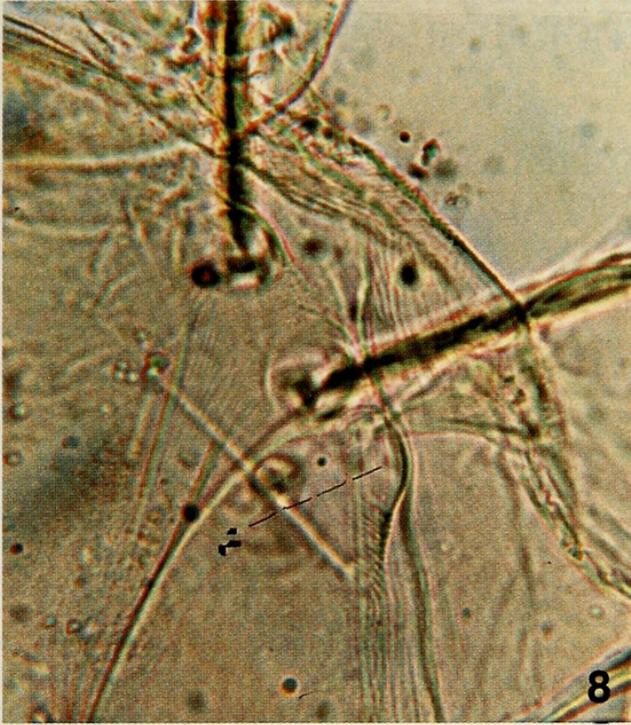


FIG. 8. Ojo propodosomal x40 de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.

FIG. 9. Setas propodosomales mediales x10 de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.

FIG. 10. Seta genital x40 de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.

FIG. 11. Placa anal x40 de *Cheletomorpha lepidopterorum* (Shaw) macho adulto.



Peredo, A A et al. 1994. "Presence of Cheletomorpha lepidopterorum (Shaw, 1794) in Actinidia chinensis Planch "Kiwi" from Chile and redescription of the male (Acari: Cheyletidae)." *Gayana* 58, 17-25.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/97528>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/83027>

**Holding Institution**

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

**Sponsored by**

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

**Copyright & Reuse**

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.