



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
NOTAS DEL MUSEO DE LA PLATA

Tomo XV

Zoología, N° 132

Comensalismo, Predatorismo y
Parasitismo Relacionado con el
Bicho de Cesto
(*Oiketicus kirbyi* Guild.)

POR
LUIS DE SANTIS

LA PLATA — 1950
"AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTÍN"

REPÚBLICA ARGENTINA

Comensalismo, Predatorismo y
Parasitismo Relacionado con el
Bicho de Cesto
(*Oiketicus kirbyi* Guild.)

POR
LUIS DE SANTIS

LA PLATA — 1950
"AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTÍN"

REPÚBLICA ARGENTINA

COMENSALISMO, PREDATORISMO Y PARASITISMO RELACIONADO CON EL BICHO DE CESTO

(*OIKETICUS KIRBYI* GUILD.)

POR LUIS DE SANTIS

INTRODUCCIÓN

El estudio de la fauna que vive en relación con el bicho de cesto común (*Oiketicus kirbyi* Guild.) ha merecido especial atención de parte de los investigadores en los distintos países afectados por la plaga, especialmente en el nuestro, y es así como se la conoce hoy con bastante minuciosidad; a las primeras contribuciones taxonómicas de los entomólogos Kirby, Schrottky, Brèthes y Blanchard, han seguido los trabajos biológicos de Bruch, del mismo Brèthes, de Caride Massini y de Griot y sus colaboradores quienes han efectuado un estudio tan completo del asunto, que de ello da fe el crecido número de animales que se han señalado ya, como viviendo en relación con ese insecto. Son escasas todavía las investigaciones de índole biológica, pero se están realizando de manera que se llegará a conocer la biología de cada uno de ellos y así establecer las verdaderas relaciones de esa fauna entre sí y con el bicho de cesto.

El fin que persiguen estas páginas es, a la vez que poner al día tan interesante cuestión, hacer una exposición ordenada reuniendo datos dispersos y dar a conocer otros nuevos.

COMENSALES

Mencionaré en primer término la hormiga atina *Trachymyrmex pruinosus* cuya biología ha sido estudiada por Gallardo (57) ¹, quien comprobó que las obreras transportan al nido los excrementos del bicho de cesto y que los acumulan en las cámaras inferiores para que sirvan de *substratum* al hongo que cultivan.

El primero que publicó sobre la presencia de comensales en los habitáculos, fué el doctor Brèthes (31) quien señaló la presencia en los mismos, de tres pequeños coleópteros: *Cartodere oeceticola* y *Enicmus pampicola* de la familia *Lathridiidae* y *Arthrolips semilunaris* de la familia *Orthoperidae* pero sin indicar otros datos biológicos. Hasta hoy se desconoce a qué obedece su presencia en los cestos por lo que los incluyo provisoriamente entre los comensales pero conviene anotar aquí que los latrídidos cuentan con algunas especies que son predatoras. Gallardo (58) también menciona el caso de la hormiga *Crematogaster (Orthocrema) jheringi* hallada por el doctor Bruch en los habitáculos del bicho de cesto, en idénticas condiciones. Por mi parte [De Santis (52; 53; 55)] he señalado la presencia en los mismos de las siguientes especies: del fleotrípido *Gastrothrips oeceticola*, del curculiónido *Apion simplex* y del seudocóccido *Pseudococcus* sp. Debo agregar que hace algunos años ya, observé en Río Santiago (provincia de Buenos Aires) otra especie de coleóptero curculionideo, no determinada aún, que se alimentaba externamente de las hojas y fragmentos de talluelos que constituyen los cestos, mientras la plaga se encontraba en plena actividad.

PREDADORES

Quizás sea el ácaro *Pediculoides ventricosus*, de la familia *Tarsonemidae*, señalado por diversos autores, el más importante de los predadores que tiene el bicho de cesto. Otro ácaro

¹ Esta numeración entre paréntesis corresponde a la citación de la bibliografía que se ha reunido al final del trabajo.

que lo destruye en cantidades, es el *Tyroglyphus grioti*, de la familia *Tyroglyphidae*, tal como ha sido anotado por Blanchard (15) y por otros investigadores. Muy interesante también es la acción predatora que ejercen las avispas del camuati, *Polybia occidentalis scutellaris*, estudiada por Bruch (35); la de las larvas de una especie no identificada de *Chrysopa*, estudiada por Santoro de Crouzel y Remedi (86) y la de la ninfa del pentatómido *Stiretrus (Stictonotus) decastigma* según observaciones publicadas por Onelli y Lahille (71). La hormiga *Camponotus (Myrmoturba) maculatus bonariensis* también está indicada por Blanchard [*in* Chiesa Molinari (41)] como un probable predator del bicho de cesto.

En ciertas épocas se ha atribuído la temporaria disminución de la plaga en el Sur de la provincia de Buenos Aires, a la acción predatora de otro psíquido muy común, el bicho cigarro (*Oiketicus geyeri* Berg), el cual se alimentaría del bicho de cesto. Un técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, destacado en la zona, comprobó la inexactitud de tal aseveración ya que ambas especies se mostraron fitófagas por excelencia, en un todo de acuerdo con los antecedentes que existen sobre el tema. En cambio atribuyó la disminución de la plaga en parte, a la acción de las avispas parásitas y también a la escasez de arboleda en la región inspeccionada [véase De Santis (54)].

Las aves insectívoras son activas destructoras del bicho de cesto; el benteveo, *Pitangus sulphuratus bolivianus*, observado por muchos autores, figura entre las más importantes. Otras aves que se han señalado como destructoras de esta plaga, son las siguientes: tordo músico (*Molothrus badius badius*); calandria (*Mimus saturninus modulator*); gorrión (*Passer domesticus domesticus*); hornero (*Furnarius rufus rufus*); ratona (*Troglodytes musculus*) y boyero (gen. et sp. indet.).

El doctor Marelli [*in* Dembo (49)] ha comprobado que “las lauchas roen los cestos para extraer las larvas en los cercos y árboles frutales”.

Anotaré por último que los predadores en general y especialmente el ácaro *Pediculoides ventricosus*, destruyen a la vez que el bicho de cesto, los parásitos que éste pudiera albergar.

PARÁSITOS PRIMARIOS

Si se exceptúa el mermítido *Hexameris acridiorum* que según observaciones del doctor Marelli (78) también parasita el bicho de cesto, todos los parásitos animales que hasta hoy se le han señalado a la plaga son insectos entomófagos de los órdenes *Diptera* e *Hymenoptera*, principalmente de este último. Griot y sus colaboradores (62) han publicado en 1946, una lista de los parásitos conocidos hasta entonces, lista ésta a la que hoy ya hay que hacerle algunos agregados como podrá apreciarse consultando la que he preparado para este trabajo. Estos agregados se hacen en base a los datos que dan los autores consultados en la bibliografía respectiva y a observaciones propias efectuadas sobre las siguientes especies de insectos:

PLATYGASTERIDAE

TRICLAVUS BONARIENSIS Brèthes

Triclavus bonariensis Brèthes, 1916, *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As.*, XXVII, p. 412.

Biología. — Obtuve esta especie criando los parásitos del bicho de cesto de materiales recogidos en el vivero oficial "Eduardo L. Holmberg" de Cazón (provincia de Buenos Aires) en noviembre de 1938; no he podido precisar si se ha desarrollado a expensas del bicho de cesto o de otros artrópodos que pudieron existir en la muestra por lo que la incluyo provisoriamente en la lista de parásitos primarios de la plaga.

Observaciones. — Por una gentileza del entomólogo Ricardo N. Orfila, he podido comparar mis materiales con el holotipo existente en la ex-colección Brèthes conservada en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", de Buenos Aires; del mismo, sólo quedan fragmentos de una pata y de las antenas en una preparación microscópica.

El doctor Alejandro A. Ogloblin (1944, *Proc. Ent. Soc.*

Wash., XLVI, p. 156) ha publicado una nota muy interesante acerca del género *Triclavus* Brèthes, 1916.

Material examinado. — Fragmentos de antena y pata, preparación rotulada "*Triclavus bonariensis* Brèthes, type! — Bs. As., 5-VI-915. — Dr. Pedro Caride M. — AMNBA, XXVII, 412" en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", de Buenos Aires; 4 ♀♀ Cazón (provincia de Buenos Aires), IX-1938, De Santis, leg., en la colección del Museo de La Plata.

TRICLAVUS sp.

Biología. — Criada por el ingeniero agrónomo Fernando L. Quintana de bichos de cesto tomados en la localidad de Chacabuco (provincia de Buenos Aires) sin que tampoco se haya podido precisar cuál es la especie hospedadora.

Observaciones. — Este *Triclavus* se distingue de los ejemplares que he determinado como pertenecientes a la especie *T. bonariensis*, por su mayor tamaño, la coloración más oscura y tener las alas anteriores con pestañas marginales notablemente más cortas.

El doctor Ogloblin expresa, en el trabajo que se acaba de citar, que posee varias especies de *Triclavus*, no descriptas aún, de la República Argentina.

Material examinado. — 1 ♀ Chacabuco (provincia de Buenos Aires), 20-VII-1948, Quintana, leg., en la colección del Museo de La Plata.

ENCYRTIDAE

COPIDOSOMA OECETICOLA, n. sp.

Hembra. — Negra. Cabeza, mitad anterior del escudo, mitad posterior del escudete y base del abdomen, con reflejos verdosos y dorados; mitad posterior del escudo, tégulas, ápice del abdomen y fémures posteriores, azulados, de un azul muy intenso en el escudo. Antenas, coxas, trocánteres y tarsito distal en todas las patas, pardo oscuro; el pedicelo aclarado en su

tercio apical; resto de las patas pardo-amarillento con fémures y tibias más o menos oscurecidos, sobre todo en el par posterior; los tres primeros artejos de los tarsos medios, los dos primeros de los tarsos posteriores y los espolones de esas mismas patas, amarillos; alas hialinas con nervaduras parduscas.

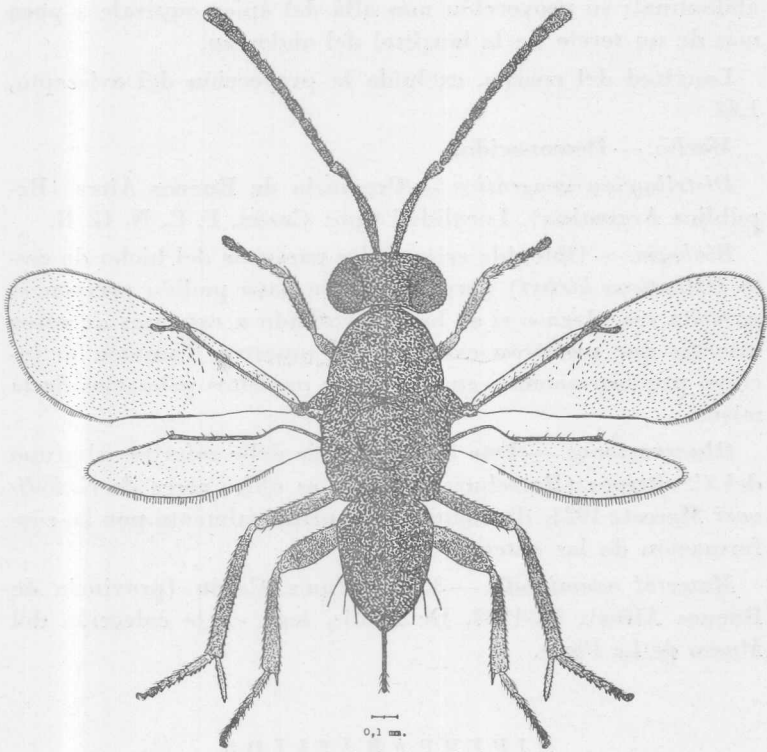
Cabeza y pronoto con reticulación poligonal irregular; escudo reticulado-punteado; escudete marcadamente estriado en su mitad anterior, casi liso en el resto y axilas con reticulación poligonal.

Cabeza poco más larga que ancha (31:26); frente más ancha que los ojos (13:5); mejillas un poco más cortas que el diámetro longitudinal de los ojos; ojos lampiños; ocelos en triángulo equilátero, los posteriores a una distancia de las órbitas internas correspondientes que equivale a su propio diámetro. Antenas largas, filiformes, con pestañas cortas, insertas muy cerca del borde de la boca; escapo cilindroideo, ligeramente arqueado; pedicelo sub-cónico; artejos del funículo sub-cilíndricos, más largos que anchos; maza triarticulada, redondeada y apenas engrosada; flagelo con pocas sensorias longitudinales cortas en todos los artejos. Dimensiones ¹ de cada artejo:

	Longitud máxima	Anchura máxima
R	0,085	0,028
I	0,338	0,047
II	0,094	0,042
III	0,108	0,033
IV	0,099	0,035
V	0,094	0,038
VI	0,089	0,037
VII	0,089	0,037
VIII	0,085	0,038
IX	0,085	0,047
X	0,066	0,058
XI	0,057	0,057

¹ Todas las medidas que se dan en esta descripción están expresadas en milímetros.

Escudo del mesonoto más ancho que largo, con numerosas pestañas blancas y finas esparcidas; escudete convexo, con pocas pestañas; metanoto corto; propodeo bastante desarrollado con pocas pestañas hialinas ubicadas lateralmente. Longitud de las alas anteriores 1,25; anchura máxima 0,55; longi-



Copidosoma occeticola De Santis, ♀

tud de las pestañas marginales más largas 0,028; longitudes de las nervaduras sub-marginal, marginal, posmarginal y estigmática, en la relación siguiente: 28:2:3:6; disco uniformemente pestañoso a partir de la franja lampiña; tercio basal de ala, antes de esa línea, escasamente pestañoso con pestañas largas y gruesas y con otras cortas y finas; célula costal muy pes-

tañosa. Longitud de las alas posteriores 0,87; anchura máxima 0,26; longitud de las pestañas marginales más largas 0,028; disco muy pestañoso. Patas normales; espolón de las tibias intermedias un poco más largo que el basitarso correspondiente.

Abdomen sub-triangular, más corto que el tórax; taladro del ovipositor largo, arrancando casi a la altura de la base abdominal; su proyección más allá del ápice equivale a poco más de un tercio de la longitud del abdomen.

Longitud del cuerpo, excluida la proyección del oviscapto, 1,42.

Macho. — Desconocido.

Distribución geográfica. — Provincia de Buenos Aires (República Argentina). Localidad tipo: Cazón, F. C. N. G. R.

Biología. — Obtenida criando los parásitos del bicho de cesto (*Oiketicus kirbyi*) pero sin que se haya podido precisar si parasita esa plaga o si se ha desarrollado a expensas de otros insectos que pudieron existir en la muestra. También lo incluyo provisoriamente, en la lista de parásitos primarios de la misma.

Observaciones. — Esta nueva especie debe referirse al grupo del *C. citripes* (Ratzeburg, 1852) y se ubica cerca de *C. bolivari* Mercet, 1921, distinguiéndose principalmente por la conformación de las antenas.

Material examinado. — 3 ♀♀ cotipos, Cazón (provincia de Buenos Aires), IX-1938, De Santis, leg., en la colección del Museo de La Plata.

H I P E R P A R Á S I T O S

En investigaciones más o menos recientes se ha comprobado, confirmando lo que se presumía, que algunos de los entomófagos conocidos, que en un principio se tomaron como parásitos primarios, se comportan en realidad como hiperparásitos sobre aquellas especies benéficas; tal el caso de las avispidas *Tetrastichus isis* y *T. pseudoeceticola* que se desarrollan respectivamente sobre *Psychidosmicra brasiliensis*, según Ronna

(84), y sobre *Spilochalcis bergi*, *Psychidosmicra brasiliensis*, *Allocota bruchi* y *Balcarcia bergi*, según Griot y colaboradores (60; 61; 63; 64; 65).

El calcídido *Brachymeria koehleri* también se desarrolla como hiperparásito sobre *Plagiotachina caridei*, según ha indicado Blanchard (12) al describirlo. El mismo autor [Blanchard (12)] ha señalado a *Spilochalcis patagonica* como probable parásito secundario sobre *Psychidosmicra australis*. El torímido *Perissocentrus caridei* también atacaría a *Plagiotachina caridei*, según han observado Santoro de Crouzel y Remedi (86).

Se sospecha de otras especies, entre los entomófagos conocidos, que también deben comportarse como parásitos de segundo grado.

OTROS PARÁSITOS

Cuando describí [De Santis (55)] por primera vez el encírtido *Pseudaphycus griseus*, indiqué que parasita una cochinilla del género *Pseudococcus* que suele refugiarse en los habitáculos del bicho de cesto, por debajo de la delgada capa de seda que reviste exteriormente los cestos terminados. Esta capa es perforada por los *Pseudaphycus* que emergen de las cochinillas y podrían tomarse de primera intención, como parásitos de aquella otra plaga.

LISTA DE COMENSALES, PREDADORES Y PARÁSITOS RELACIONADOS CON EL BICHO DE CESTO

COMENSALES

INSECTA

COLEOPTERA

CURCULIONIDAE

Apion simplex Beguin-Billecocq, 1909.
gen. et sp. indet.

LATHRIDIIDAE

Cartodere oecetica Brèthes, 1922.

Enicmus pampicola Brèthes, 1922.

ORTHOPERIDAE

Arthrolips semilunaris Brèthes, 1922.

HOMOPTERA

PSEUDOCOCCIDAE

Pseudococcus sp.

HYMENOPTERA

FORMICIDAE

Crematogaster (Orthocrema) jheringi Forel, 1908.

Trachymyrmex pruinus (Emery, 1905).

THYSANOPTERA

PHLAEOTHIRIPIDAE

Gastrothrips oecetica De Santis, 1943.

P R E D A T O R E S

A R A C H N I D A

ACARINA

TARSONEMIDAE

Pediculoides ventricosus (Newport, 1853).

TYROGLYPHIDAE

Tyroglyphus grioti Blanchard, in litt.

I N S E C T A

HEMIPTERA

PENTATOMIDAE

Stiretrus (Stictonotus) decastigma (Herrich-Schäffer, 1838).

HYMENOPTERA

FORMICIDAE

Camponotus (Myrmoturba) maculatus bonariensis
Mayr, 1868.
gen. et sp. indet.

POLISTIDAE

Polybia occidentalis scutellaris (White, 1841).

NEUROPTERA

CHRYSOPIDAE

Chrysopa sp.

A V E S

PASSERIFORMES

FURNARIIDAE

Furnarius rufus rufus (Gmelin, 1788).

ICTERIDAE

Molothrus badius badius (Vieillot, 1819).
gen. et sp. indet.

MIMIDAE

Mimus saturninus modulator (Gould, 1836).

PLOCEIDAE

Passer domesticus domesticus (Linné, 1758).

TROGLODYTIDAE

Troglodytes musculus Naumann, 1823.

TYRANNIDAE

Pitangus sulphuratus bolivianus (Lafresnaye, 1852).

M A M M A L I A

RODENTIA

Fam., gen. et sp. indet.

PARÁSITOS PRIMARIOS

N E M A T O D A

ENOPLATA

MERMITHIDAE

Hexameris acridiorum (Weyenbergh, 1875).

I N S E C T A

DIPTERA

CHLOROPIDAE

Gaurax oecetiphagus Blanchard, 1941.

SARCOPHAGIDAE

Sarcophaga lambens Wiedemann, 1830.

Scopaediscus muhni Blanchard, 1939.

TACHINIDAE

Macromyia argentina (Brèthes, 1922).

Peletieria robusta (Wiedemann, 1830).

Phorocera (Parasetigena) platensis (Brèthes, 1922).

Phorocera xanthura v. d. Wulp, 1888.

Plagiotachina caridei (Brèthes, 1918).

Plagiotachina haywardi Blanchard, 1947.

HYMENOPTERA

PLATYGASTERIDAE

Triclavus bonariensis Brèthes, 1916.

Triclavus sp.

CHALCIDIDAE

Brachymeria pseudovata Blanchard, 1935.

Psychidosmicra australis Blanchard, 1935.

Psychidosmicra brasiliensis (Brèthes, 1918).

Psychidomiscra brethesi Blanchard, 1935.

Psychidosmicra sp.

Spilochalcis bergi (Kirby, 1885).

Spilochalcis magistretti Blanchard, 1941.

Spilochalcis paranensis Schrottky, 1902.

Spilochalcis vigintidentada Brèthes, 1922.

ENCYRTIDAE

Copidosoma oeceticola De Santis, 1950.

EUPELMIDAE

Lindesonius caridei Brèthes, 1917.

EURYTOMIDAE

Eurytoma caridei Brèthes, 1917.

TETRASTICHIDAE

Tetrastichus oeceticola Brèthes, 1920.

Tetrastichus platensis Brèthes, 1904.

Tetrastichus pseudoeceticola Blanchard, 1936.

TORYMIDAE

Perissocentrus argentinae Crawford, 1910.

Perissocentrus caridei (Brèthes, 1917).

BRACONIDAE

Apanteles oeceticola Blanchard, 1935.

Ipobracon allenense Blanchard, 1933.

Ipobracon koehleri Blanchard, 1933.

Ipobracon longicaudatum Blanchard, 1933.

Ipobracon neuquenense Blanchard, 1933.

Ipobracon oeceticola Brèthes, 1920.

Ipobracon psychidophagum Blanchard, 1933.

Ipobracon sollertum Blanchard, 1933.

Ipobracon sublucens Blanchard, 1933.

Microbracon lizerianum Blanchard, 1933.

ICHNEUMONIDAE

Allocota bruchi Brèthes, 1904.

Allocota sp.

Balcarcia bergi Brèthes, 1922.

Balcarcia brethesi Blanchard, 1941.

Cryptoteryx oeceticola Blanchard, 1941.

- Cryptus borsanii* Blanchard, 1941.
Ichneumonoglypta lopez-richinii Blanchard, 1941.
Itopectis psychidophagus Blanchard, 1941.
Paniscus oeceticola Blanchard, 1941.
Pimpla holmbergi Brèthes, 1904.
Pimpla oeceticola Brèthes, 1904.
Pimpla tomyris Schrottky, 1902.

H I P E R P A R Á S I T O S

I N S E C T A

H Y M E N O P T E R A

C H A L C I D I D A E

- Brachymeria koehleri* Blanchard, 1935.
Spilochalcis patagonica Blanchard, 1935.

T E T R A S T I C H I D A E

- Tetrastichus isis* Brèthes, 1918.
Tetrastichus pseudoeceticola Blanchard, 1936.

T O R Y M I D A E

- Perissocentrus caridei* (Brèthes, 1917).

O T R O S P A R Á S I T O S

I N S E C T A

H Y M E N O P T E R A

E N C Y R T I D A E

- Pseudaphycus griseus* De Santis, 1947.

BIBLIOGRAFIA

1. ANÓNIMO, 1938-1943. En *Boletín Informativo de la Dirección de Sanidad Vegetal*, II, n° 5, pp. 35, 40; II, n° 7, p. 42, n° 8, p. 26; III, n° 11, p. 22, n° 12, pp. 5-6, 34-35; IV, n° 13, p. 34; V, n° 17, p. 21, n° 19, pp. 18, 20; VI, n° 21, pp. 16, 20, n° 22, p. 20, n° 23, pp. 20, 24-25, n° 24, pp. 24, 29, n° 25, pp. 27, 29.
2. ARAVENA, R. O., 1927. *Informe sobre el Oeceticus platensis Berg en la localidad de Arana, F. C. S.*, en *Rev. Soc. Ent. Arg.*, I, n° 3, pp. 61-62.
3. — 1928. *Notas sobre la alimentación de las aves en El Hornero*, IV, p. 161.
4. BERG, C., 1874. *El bicho de cesto en Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba*, I, pp. 81-95.
5. — 1884. *El bicho de cesto en An. Soc. Rur. Arg.*, XVIII, p. 254.
6. BERNAL DE PEREYRA, CELIA, 1926. *Sobre la protección al gorrión (Passer domesticus) en El Hornero*, III, pp. 412-414.
7. BERTONI, A. DE W., 1924. *Noticias zoológicas en Rev. Soc. Cient. Paraguay*, I, pp. 91-92.
8. BLANCHARD, E. E., 1924. *El problema de la lucha biológica contra el bicho de cesto en El Oeste, Bs. As.*, III, n° 36, pp. 1487-1489.
9. — 1933. *Contribución al conocimiento de los parásitos del Oeceticus kirbyi Guild.* en *Rev. Soc. Ent. Arg.*, V, n° 24, pp. 277-294.
10. — 1935. *Apuntes sobre dípteros argentinos en Rev. Arg. Ent.*, I, n° 1, pp. 11-12.
11. — 1935. *Microgastrinos argentinos nuevos y poco conocidos en Bol. Soc. Physis*, XI, pp. 459-471.
12. — 1935. *Apuntes sobre calcídidos argentinos en Rev. Soc. Ent. Arg.*, VII, pp. 103-122.
13. — 1936. *Apuntes sobre calcidoideos argentinos nuevos y conocidos en Rev. Soc. Ent. Arg.*, VIII, pp. 7-32.
14. — 1936. *Apuntes sobre himenópteros útiles argentinos (Ichneumonoidea) en Rev. Arg. Ent.*, I, n° 2, pp. 37-50.
15. — 1938-1943. En *Boletín Informativo de la Dirección de Sanidad Vegetal*, I, n° 4, p. 44; II, n° 5, p. 37, n° 6, p. 30; III, n° 12, pp. 27-28; IV, n° 14, pp. 16-17, n° 15, p. 28; V, n° 18, p. 17; VI, n° 23, p. 9, n° 24, p. 10.
16. — 1939. *Los sarcofágidos argentinos. Contribución a su conocimiento en Bol. Soc. Physis*, XVII, pp. 791-856.
17. — 1939. *Los animales enemigos de la fruticultura argentina y los medios de combatirlos en Publ. Miscel. Minist. Agr. Rep. Arg.*, n° 58, pp. 119, 180.
18. — 1941. *Nuevos parásitos del bicho de cesto (Oeceticus kirbyi Guild.) en Rev. Soc. Ent. Arg.*, XI, pp. 3-21.

19. — 1947. *Nuevos géneros y especies de insectos parásitos (Hymenoptera & Diptera) del Uruguay en Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, II, n° 42, 19 pp.*
20. BRETHES, J., 1904. *Himenópteros nuevos o poco conocidos parásitos del bicho de cesto (Oeceticus platensis Berg) en An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., XI, pp. 17-24.*
21. — 1907. *El bicho de cesto en Agr. Nac., I, pp. 10-11, 52-53, 79-82.*
22. — 1917. *Consideraciones sobre el parasitismo en el bicho de cesto (Oeceticus platensis Berg) en An. Soc. Rur. Arg., LI, pp. 339-340.*
23. — 1918. *Sobre algunos himenópteros útiles del Sur del Brasil en An. Soc. Rur. Arg., LII, pp. 7-11.*
24. — 1920. *Insectos útiles y dañinos de Río Grande do Sul y de La Plata en An. Soc. Rur. Arg., LIV, pp. 281-290 et pas.*
25. — 1920. *El bicho de cesto. Como vive, se multiplica y se difunde. Su destrucción por medio de los parásitos naturales en An. Soc. Rur. Arg., LIV, pp. 235-247.*
26. — 1920-1923. *Memoria de los trabajos de la Sección Entomológica del Instituto Biológico de la Sociedad Rural Argentina en Publ. Inst. Biol. Soc. Rur. Arg., 1917-1919, pp. 32-36; 1919-1920, pp. 57-62; 1920-1921, pp. 54-55; 1921-1922, pp. 40-43; 1922-1923, pp. 37-44.*
27. — 1921. *La mosca Parexorista caridei en Aspiraciones, Bs. As., IV, n° 22, pp. 166-171.*
28. — 1921. *La lucha biológica contra el bicho de cesto en An. Soc. Rur. Arg., LV, pp. 199-204.*
29. — 1921. *El bicho de cesto o canasto y la mosca parexorista en Bol. Agric. Prov. Bs. As., II, n° 9, pp. 13-16.*
30. — 1922. *El bicho de cesto (Oeceticus kirbyi var. platensis Berg). Campaña 1920-21. Dos nuevos parásitos en Publ. Inst. Biol. Soc. Rur. Arg., 28 pp.*
31. — 1922. *Descripción de varios coleópteros de Buenos Aires en An. Soc. Cient. Arg., XCIV, pp. 263-305.*
32. — 1926. *La lucha biológica contra el bicho de cesto (Oeceticus kirbyi var. platensis) en An. Soc. Cient. Arg., CII, pp. 6-38.*
33. BRUCH, C., 1905. *Las pequeñas plagas agrícolas, el bicho de cesto y sus enemigos en An. Soc. Rur. Arg., XLIII, pp. 40-42.*
34. — 1905. *Algunas observaciones sobre los enemigos del bicho de cesto (Oeceticus platensis Berg) en Rev. Jard. Zool. Bs. As., época 2ª, I, pp. 117-122.*
35. — 1936. *Notas sobre el "Camuntí" y las avispas que lo construyen en Bol. Soc. Physis, XII, pp. 125-135.*
36. BRUNER, S. C.; SCARAMUZZA, L. C. & OTERO, A. R., 1945. *Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba en Publ. Minist. Agr. Cuba, pp. 131, 149.*

37. CARIDE MASSINI, P., 1917. *Método biológico contra las plagas aplicado al Oeceticus platensis. Bicho de canasto en An. Soc. Rur. Arg.*, LI, pp. 373-378.
38. — 1918. *Método biológico contra las plagas aplicado al bicho de canasto (Oeceticus platensis) en Publ. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Tucumán*, pp. 619-627.
39. CARIDE MASSINI, P. & BRETHES, J., 1918. *Método biológico contra las plagas aplicado al Oeceticus platensis. Bicho de canasto en An. Soc. Rur. Arg.*, LII, pp. 207-215.
40. CHIESA MOLINARI, O., 1937. *Lucha contra el bicho de cesto en Pampa Argentina, Bs. As.*, XI, n° 122, pp. 5, 38-39.
41. — 1942. *Entomología agrícola, etc.*, Edic. D'Accurzio, pp. 279-285, 363-364, 473, 488.
42. — 1948. *Las plagas de la agricultura*, Edic. El Ateneo, pp. 111, 119, 152.
43. CHRISTENSEN, J. R., 1941. *Un método biológico para asegurar la supervivencia de los parásitos en zonas en que se destruye el bicho de cesto por recolección en Publ. Miscel. Minist. Agr. Rep. Arg.*, n° 89, 7 pp.
44. — 1941. *El bicho de cesto y la lucha biológica en Bol. Agric. Mendoza*, IX, nos. 10, 11 y 12, pp. 502-504.
45. COSTA LIMA, A. M. DA, 1936. *Terceiro catalogo dos insectos que vivem nas plantas do Brasil en Publ. Minist. Agr. Brasil*, p. 281.
46. — 1945. *Insetos do Brasil en Publ. Escol. Nac. Agron. Brasil*, serie didáctica n° 7, V, 1ª parte, pp. 186-194.
47. — 1949. *Les possibilités de l'Amérique du Sud dans l'approvisionnement international en entomophages en Publ. Un. Intern. Scienc. Biol.*, ser. B, n° 5, pp. 65-87.
48. DE BIEZANKO, C. M. & DANDOLO DE SETA, F., 1939. *Catalogo dos insectos encontrados em Rio Grande e seus arrededores. Fasciculo I. Lepidopteros*, p. 15.
49. DEMBO, A., 1947. *Curso de Zoología*, 3ª Edic. Cesarini Hnos, p. 167.
50. DE SANTIS, L., 1938. *Lista de himenópteros parásitos, primarios y secundarios de algunos insectos útiles y perjudiciales a la agricultura en la República Argentina en Anuario Rural Prov. Bs. As.*, VI, pp. 269-270.
51. — 1941. *Lista de himenópteros parásitos y predadores de los insectos de la República Argentina en Bol. Soc. Brasil. Agrom.*, IV, n° 1, pp. 17-18.
52. — 1943. *Notas tisanopterológicas referidas a especies nuevas y conocidas de la República Argentina en Rev. Fac. Agron. La Plata*, 3ª época, XXV, pp. 89-96.
53. — 1944. *Nota sobre un curculionoideo "picudo" poco conocido en Anuario Rural Prov. Bs. As.*, XII, pp. 252-255.

54. — 1946. *El bicho de cesto (Oiketicus kirbyi Guild.)* en *Bol. Cát. Zool. Agric. Fac. Agron. La Plata*, n° 8, 15 pp.
55. — 1947. *Dos nuevos calcidoideos interesantes* en *Rev. Soc. Ent. Arg.*, XIII, pp. 281-291.
56. ESQUIVEL, L., MS. *Primer suplemento a la Lista de himenópteros parásitos y predadores de los insectos de la República Argentina*, p. 21.
57. GALLARDO, A., 1916. *Notas acerca de la hormiga Trachymyrmex pruinosus Emery* en *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As.*, XXVIII, p. 244.
58. — 1934. *Las hormigas de la República Argentina. Subfamilia Mirmicinae. Segunda Sección Eumyrmicinae* en *An. Mus. Arg. Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, XXXVIII, p. 35.
59. GIROLA, C. D., 1919. *Mejores sistemas para combatir las siguientes plagas: Diapsis pentagona, Aspidiotus, pulgones, taladrillos, bicho de canasto, etc. Conveniencia de combatir las plagas de las plantas por medio de los enemigos naturales (entomófagos)* en *An. Soc. Rur. Arg.*, LIII, pp. 149-151.
60. GRIOT, M., 1947. *El problema del "bicho de cesto" en el país* en *Publ. Dep. Ext. Univ. Fac. Agron. Vet. Bs. As.*, 9 pp.
61. GRIOT, M.; GAHAN, H; SILBERMAN, R. & ICART, AMELIA, 1946. *Observaciones sobre un parásito secundario del bicho de cesto* en *Publ. Inst. San. Veget. Minist. Agr. Rep. Arg.*, ser. A, II, n° 10, 7 pp.
62. GRIOT, M.; SILBERMAN, R.; ICART, AMELIA & FREIBERG, A., 1946. *Revisión bibliográfica sobre el bicho de cesto* en *Rev. Arg. Agron.*, XIII, pp. 310-330.
63. GRIOT, M. & ICART, AMELIA, 1947. *Observaciones sobre Allocota bruchi Brethes parásito del bicho de cesto* en *Publ. Inst. San. Veg. Minist. Agr. Rep. Arg.*, ser. A, III, n° 31, 12 pp.
64. — 1947. *Observaciones sobre un parásito del bicho de cesto. Psychosmicra brasiliensis Brethes* en *Publ. Inst. San. Veget. Minist. Agr. Rep. Arg.*, ser. A, III, n° 32, 13 pp.
65. — 1948. *Observaciones sobre Balcarcia bergi Brethes parásito del bicho de cesto* en *Rev. Invest. Agric.*, II, pp. 197-204.
66. HAYWARD, K. J., 1941. *Insectos de importancia económica en la región de Concordia (Entre Ríos)* en *Rev. Soc. Ent. Arg.*, XI, pp. 68-109.
67. HOLMBERG, E. L., 1893. *Aves libres en el Jardín Zoológico de Buenos Aires* en *An. Soc. Cient. Arg.*, XXXII, pp. 185-189.
68. HUERCO, J. M., 1911. *El bicho de cesto y su destrucción* en *Bol. Minist. Agr. Rep. Arg.*, XIII, pp. 590-626.
69. KIRBY, W. F., 1885. *Descriptions of two new species of Chalcididae* en *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 5, XV, p. 244.

70. KOEHLER, P., 1939. *Parásitos de Psychidae argentinos en Bol. Soc. Physis*, XVII, pp. 473-494.
71. LAHILLE, F., 1905. *Los enemigos del bicho de cesto en Rev. Jard. Zool. Bs. As.*, 2ª época, I, pp. 9-13.
72. — 1932. *Dos moscas en Bol. Minist. Agr. Rep. Arg.* XXXI, pp. 147-156.
73. LAHILLE, F. & JOAN, TERESA, 1926. *Contribución al estudio del bicho de cesto (Oeceticus kirbyi Guild.) en Publ. Minist. Agr. Rep. Arg.*, circ. n° 583, 97 pp.
74. LIZER Y TRELLES, C. A., 1935. *La instalación de insectarios para la propagación de enemigos de las plagas agrícolas en Jornadas Agron. Vet.*, I, pp. 339-356.
75. LÓPEZ CRISTÓBAL, U., 1944. *Dípteros útiles en Publ. Cát. Zool. Agric. Fac. Agron. La Plata*, 15 pp.
76. LYNCH ARRIBALZAGA, E., 1901. *Trabajos de la extinguida Sección Entomológica. Informe de su ex-Director en Bol. Agric. Ganad. Rep. Arg.*, I, n° 18, pp. 12-64.
77. MAGISTRETTI, G., 1941. *Por qué no han sido eficaces los métodos empleados contra el bicho canasto en La Chacra, Bs. As.*, XI, n° 131, pp. 32-33.
78. MARELLI, C. A., 1926. *Un voraz enemigo del bicho de cesto en Rev. Soc. Ent. Arg.*, I, n° 2, pp. 37-38.
79. MIATELLO DONI, L., 1933. *El bicho de cesto (Oeceticus platensis Berg) en Almanaque Minist. Agr. Rep. Arg.*, VIII, pp. 483-485.
80. MONTE, O., 1933. *O bicho de cesto, uma praga de biologia curiosa en Bol. Agric. Zoot. Vet. Minas Gerais*, VI, pp. 495-498.
81. — 1934. *Borboletas que viven em plantas cultivadas en Bol. Agric. Zoot. Vet. Minas Gerais*, VII, pp. 133-137.
82. ORFILA, R. N., 1936. *El bicho de cesto en Pampa Argentina*, X, n° 110, pp. 10, 31.
83. QUINTANILLA, R. H., 1946. *Zoología Agrícola*, Edic. El Ateneo, pp. 15, 359-365, 452-453.
84. RONNA, E., 1923. *Apontamentos de microfauna riograndense en Ega-tea*, VIII, n° 4, pp. 253-257; IX, n° 1, pp. 9-13.
85. — 1934. *Primeiro ensaio de catalogação dos insetos do Brasil auxiliares na luta contra as pragas en O Campo*, Rio de Janeiro, V, n° 7, p. 36, n° 8, p. 62.
86. SANTORO DE CROUZEL, IRMA & REMEDI, ANA LIDIA, 1943. *En Boletín Informativo de la Dirección de Sanidad Vegetal*, VI, n° 24, p. 11.
87. SCHROTTKY, C., 1902. *Les parasites de l'Oeceticus platensis Berg (Bicho de cesto) en An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As.*, VIII, pp. 45-48.
88. — 1902. *Neue argentinische Hymenopteren en An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As.*, VIII, pp. 91-117.

89. SERIÉ, P., 1926. *Miscelánea ornitológica en El Hornero*, III, p. 147.
90. SPEGAZZINI, C., 1898. *El bicho de canasto en Rev. Fac. Agron. Vet. La Plata*, III, n° 36, pp. 699-706.
91. THOMPSON, W. R., 1946. *A catalogue of the parasites and predators of insect pests*, Sect. 1, pt. 8, pp. 403-404.
92. VERGANI, A., 1946. *Acaros que atacan cereales y lino en depósito en Publ. Inst. San. Veget. Minist. Agric. Rep. Arg.*, ser. B, n° 6, 12 pp.
93. WILLINER, G., 1936. *¿Cuál es el compañero de la Allocota bruchi Brethes?* en *Estudios*, LV, n° 301, pp. 21-23.

La Plata, abril 5 de 1950.