



Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

10 N. V 1993

IICA — CIBIA



PRACIPA

Programa Andino Cooperativo
de Investigación en Papa

PROCIANDINO

Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina



BOLETIN TECNICO N° 7

INSECTOS DAÑINOS A LOS CULTIVOS ANDINOS

BOLIVIA

COLOMBIA

ECUADOR

PERU

VENEZUELA

Red de Papa PRACIPA del PROCIANDINO es una asociación para la investigación, capacitación y transferencia horizontal de tecnología, constituida por acuerdo de las instituciones responsables de la investigación agrícola de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, y el Centro Internacional de la Papa (CIP).

**Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de
Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina**

PROCIANDINO

**Dirección postal: Apartado 17-03-00-201-A
Quito, Ecuador**

CITACION

**IICA-BID-PROCIANDINO. 1992. Boletín Técnico
No. 7. Insectos dañinos a los cultivos
andinos. Edición: PROCIANDINO. Quito,
Ecuador, 69 p.**

**Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria para la Subregión Andina
PROCIANDINO**

Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

10 No. / 1993

IICA — CIDIA

BOLETIN TECNICO Nº 7

**INSECTOS DAÑINOS
A LOS CULTIVOS ANDINOS**

01.
006930

PROC/ANTD/1194

BT-7

TABLA DE CONTENIDO

		<u>Página</u>
Presentación	César Vittorelli	1
Catálogo, con notas de insectos dafinos a los cutivos andinos en Cusco.	✓ Erick Yábar INIAA, Perú	1
I Sección Taxonomía		3
II Lista de Insectos dafinos		18
Bibliografía		24

00001857

PRESENTACION

Estimados colegas:

El Presente catálogo de insectos dañinos a los cultivos andinos en Cuzco-Perú, es una publicación que a nuestro concepto va a ayudar mucho como una guía sobre las principales plagas en la zona andina. Si bien es cierto que está referido específicamente para la zona antes mencionada, consideramos que puede ser extendido a otras regiones de los Andes con problemas entomológicos semejantes, por ser el habitat de estos insectos y por la similitud de cultivos. Consta de 2 partes; la primera con una sección taxonómica en la cual se hace a su vez una referencia bibliográfica actualizada para cada insecto ó especie estudiada y la segunda parte, que identifica al cultivo y sus plagas indicando el tipo de daño que ocasionan.

Todos somos conscientes que la identificación de una plaga para obtener un control efectivo de la misma, a través de productos químicos ó sistemas integrados, es muy importante. Por lo tanto, consideramos que el alcance de esta publicación abarca a los investigadores como a los extensionistas, quienes deben de trabajar en forma conjunta y coordinada a fin de solucionar los problemas de los agricultores para mejorar la producción y productividad. Esta tarea no es fácil y sus resultados son a largo plazo.

Con seguridad y optimismo de haber contribuido en algo mediante esta publicación para el control de insectos dañinos, exhorto a otros colegas a que hagan lo mismo, en otras disciplinas. Se que escribir es tedioso para las personas, pero debemos poner nuestro granito de arena y así cumplir con el apostolado de mi Universidad: "Cultivarás al hombre y al campo".

Cesar Vittorelli Wakeham

CATALOGO, CON NOTAS, DE INSECTOS DAÑINOS A LOS CULTIVOS

ANDINOS EN CUSCO

Eric Yábar L. *

INTRODUCCION

Los cultivos andinos constituyen, desde tiempos inmemoriales, la principal fuente alimenticia y de ingresos para el poblador de la sierra del Perú y zonas andinas en general. De la misma forma constituyen el habitat natural para un elevado número de insectos que limitan su producción e impiden su aprovechamiento integral.

La literatura existente referida a estos insectos es abundante y muy variada sin embargo, en su mayor parte permanece sin publicar o ha sido publicada en revistas de difícil acceso ó en ediciones ya agotadas. Esto ha originado que la información sobre insectos dañinos en Cusco sea muchas veces inexacta o sujeta a errores, p.e. la cita de sinonimias con si fueran especies diferentes, en consecuencia, el número de especies citadas para la región es, en apariencia, muy grande. Contribuye a complicar este problema la referencia a especies que no pertenecen a la región y no obstante, son considerados plagas de importancia económica.

No está en nuestro ánimo, superar estas deficiencias, pero, sí llamar la atención sobre ellas y en todo caso, presentar un listado de los insectos considerados dañinos a los cultivos andinos en Cusco. En los casos que es posible se presenta una actualización de los nombres científicos y/o su correcta escritura.

Es muy posible que, a pesar del esfuerzo realizado, se están manteniendo viejos errores y/o cometiendo muchos otros nuevos; no obstante, nuestra intención es brindar la mayor cantidad posible de información sobre los insectos que pueden causar daño a los cultivos andinos y contribuir, de este modo, al conocimiento integral y sistemático de los mismos.

MATERIALES Y METODOS

Para la elaboración del presente Catálogo se han tomado en cuenta todos los trabajos, publicados o no, en que se hace referencia a insectos dañinos a los cultivos andinos en Cusco. En algunos casos se han tomado en cuenta artículos publicados en el exterior que permiten la identificación de especies propias de la región o que contienen anotaciones sinonímicas sobre las mismas. Para cada referencia consultada se ha elaborado una ficha bibliográfica anotándose, además, la(s) especie(s) de insectos y sus hospedantes.

Con esta información el trabajo ha sido dividido en dos partes : a) una parte taxonómica y b) un listado de insectos por cultivos.

En la parte taxonómica las especies han sido ordenados alfabéticamente junto con el/ o los autores que las citan para el Cusco. Donde es posible se incluyen anotaciones sobre sinonimias recientes y/o su correcta

* Entomólogo. Est. Exp. Agr. Andenes.Cusco - Perú.

escritura. Las especies que, aparentemente, no corresponde a la región o que necesitan ser confirmadas son señaladas con un asterisco.

En la parte correspondiente a cultivos fueron incluidos: papa, maíz, habas, quinua, oca, tarhui, cebada, kiwicha y otros que son de importancia para la región. Las especies de insectos han sido ordenadas alfabéticamente y en cada caso, se menciona la familia a que pertenecen así como el tipo de daño causado.

En todos los casos las plagas son categorizadas de la siguiente manera. (*)

- (1) Plagas claves : se presentan en forma persistente ocasionando daños económicos a los cultivos.
- (2) Plagas Ocasionales: se presentan en cantidades perjudiciales sólo en ciertas épocas o años; en otras oportunidades carecen de importancia económica.
- (3) Plagas Potenciales: se presentan normalmente en el campo pero no afectan la cantidad ni la calidad de las cosechas.

Finalmente, se presenta un listado de las referencias consultadas, éstas son, básicamente, tesis y artículos científicos.

* CISNEROS V., F. 1980. Principios del control de las plagas Agrícolas. Ed. Gráfica Pacific Press. Lima, Perú, p.1-2.

I. Sección Taxonomía

ESPECIE

REFERENCIAS

- Acalymna demissa (*) Carrasco, 1967; Guevara & Gavancho, 1973, Escalante 1975; Carrasco, 1987.
- Acordulecera Ducra Smith, 1980.
Citada anteriormente como Tenthredinidae (REALM-Mem. 20:Wille,1947) y Acordulecera sp. (REALM:Int.1338:1954: Carrasco, 1967; Carrasco, 1968; REALM: Inf. 5312:1972; REALM: Inf.4630:1972; Palomino, 1968; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b; Carrasco 1976b; Castillo, 1976; Fano & Ewell, 1985; Blanco et al.. 1986).
- Además esta especie pertenece a la familia Pergidae y no a Tenthredinidae como se ha venido considerando.
- Acroniota sp (*) Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1977.
- Acrosternum sp. Guevara & Gavancho, 1973.
- Adioristus sp. Frey & Yábar, 1983
- Agromyzidae
(ver Liricomiza quadrata)
- Agromyzidae
(ver Melanagromyza lini)
- Agromyza virens
(ver Melanagromyza lini)
- Agromyza sp.
(ver Melanagromyza lini)
- Agromyza sp.
(ver Liricomiza quadrata)
- Agromyza sp.
(ver Ophiomyia sp.)
- Agrotis sp. Blanco et., 1986.
- Agrotis sp. Escalante, 1977.
- Agrotis sp. Frey & Yábar, 1983
- Agrotis ipsilon Escalante, 1979; Escalante et al., 1981

<i>Agrotisia subhayalina</i> (*)	Escalante, 1975; Escalante, 1977; Escalante, 1979; Escalante et al..1981.
<i>Amphymallum</i> sp. (*)	Chavéz, 1977; Chavéz, 1978 Según Carrasco, (1876b) esta especie pertenece a la fauna europea.
<i>Amphymallon majalis</i> (*)	Escalante, 1976; Escalante et al...1981
<i>Amphymallon</i> sp (*)	Escalante, 1975; Frey & Yábar. 1983
<i>Ancognatha scarabaeoides</i>	Escalante et al.. 1981; Carrasco, 1976b.
<i>Anticarsia gemmatilis</i> (*)	Escalante, 1979; Escalante et al.. 1981.
Anthomyidae (ver <i>Hylemyia</i> sp.)	
<i>Aphis</i> sp.	ERALM: Inf. 4337, 1971
<i>Aphis craccivora</i>	Carrasco, 1987
<i>Aphis fabae</i>	Guevara & Gavancho, 1973; Vizcarra. 1975; Marín & Ortíz, 1977.
<i>Apion</i> (<i>Trichapion</i>) <i>lupini</i>	Carrasco, 1976a; Aréstegui (1979) lo menciona como <i>Apium trichapium</i> lo cual es incorrecto.
<i>Appelia Tragopogonis</i>	Marín & Ortíz, 1977
<i>Astylus laetus</i>	Chavéz, 1979.
<i>Astylus</i> sp.	Chavéz, 1978; Fray & Yábar, 1983; Huayhua. 1984.
<i>Autographa biloba</i> (ver <i>Phytometra bonaerensis</i>)	
<i>Autoplusia egena</i>	Yábar, 1982
<i>Barcita</i> sp.	Escalante, 1977
<i>Bergalia</i> sp.	Frey & Yábar, 1983.
<i>Bothynus maimon</i> (*)	Delgado, 1974B; Fano & Ewell, 1985.
<i>Brevycoryne brassicae</i>	Marín & Ortíz, 1977.
<i>Calendra maydis</i> (ver <i>Sitophilus maidis</i>)	
<i>Calligrapha curvilinea</i>	Carrasco, 1987. Esta especie ha sido citada anteriormente como <i>Chrysomela parcheroni</i> por Castillo (1976), lo cual es indudablemente un error de identificación.

- Carpophilus* sp.
(ver *Carpophilus lugubris*)
- Carpophilus dimidiatus* Carrasco, 1986a
- Carpophilus ligneus* Carrasco, 1986a
- Carpophilus lugubris* Chavéz, 1978; Escalante et al., 1981; Carrasco, 1986a; Carrasco, 1986b; Carrasco, 1987.
Corresponde a *Carpophilus* sp. citado por Carrasco 1962; Ochoa, 1971 y blanco et al., 1986
- Carpophilus pilosellus* Carrasco, 1986a.
- Celiptera remigioides* Escalante, 1977.
- Ceutorrhynchus* sp.
(ver *Puranius* sp.)
- Chaetocnema confinis* (*) Escalante et al., 1981.
- Chaetocnema pulicaria* (*) Escalante et al., 1981.
- Cirphis* sp.
(ver *Pseudaletia unipuncta*)
- Colias* sp.
(ver *Colias lesbia*)
- Colias lesbia* Carrasco, 1987.
Citada como *Colias* sp. por Yábar & Baca, 1981c y *Pieris* sp. por Huayhua, 1984
- Colias euranthe* Carrasco, 1987
- Copitarsia consueta*
(ver *Copitarsia turbata*).
- Copitarsia* sp. *REALM:Inf.* 1338, 1954; *REALM:Inf.* 5157, 1973; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b; Escalante, 1977; Fano & Ewell, 1985.
- Copitarsia turbata* Guevara & Gavancho, 1973; Escalante et al., 1981; Yábar & Baca, 1981; Frey & Yábar, 1983; Blanco et al., 1986.
Corresponde a *Copitarsia consueta* citada por Escalante, 1979; esta especie no se encuentra en las partes altas del Perú.
- Crambus* sp.
(ver *Stenoptycha coelodactyla*)

- Chrysomelidae** **REALM: Inf. 1953.**
- Chrysomela percheroni**
(ver *Calligrapha curvilinea*)
- Chrysodeisis albostrata** Angulo, 1978.
Corresponde a la especie *Trichoplusia oxygramma*
citada por Escalante, 1977.
- Cyclocephala sp.** **REALM: Men. 16, Mille (1943)**
- Dargida graminivora** Citada como *Dargida graminivora* por Escalante,
1977 y Chavéz, 1979.
- Diabrotica decempunctata**
(ver *Diabrotica sicuanica*)
- Diabrotica decempunctata sicuanica**
(ver *Diabrotica sicuanica*)
- Diabrotica decolor**
(ver *Diabrotica viridula*)
- Diabrotica sicuanica** Krysan et al., 1984.
Corresponde a las especies *Diabrotica decempunctata* citada por Escalante, 1975; Escalante, 1976; Carrasco, 1968; Carrasco, 1976b; Alvarez, 1978; Escalante et al., 1981; Frey & Yábar, 1983; Blanco et al., 1986; Carrasco, 1987; *Diabrotica decempunctata sicuanica* citada por Carrasco, 1967; Carrasco, 1968; Guevara & Gavancho, 1973; Escalante 1975; Escalante, 1976; Carrasco 1976b; Alvarez, 1978; *Diabrotica sp.* citada por REALM: Inf. 3651(1969); REALM: Inf. 4337(1971) y *diabrotica sp.* citada por Blanco et al., (1986).
- Diabrotica sp.**
(ver *Diabrotica sicuanica*)
- Diabrotica sp.**
(ver *Diabrotica sicuanica*)
- Diabrotica speciosa**
(ver *Diabrotica speciosa vicens*)
- Diabrotica speciosa vicens** Carrasco, 1967; Carrasco, 1968; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Aréstegui, 1976a; Aréstegui 1976b; Carrasco, 1976b; Alvarez, 1978; Escalante et al., 1981.
Debería incluirse aquí a la especie *Diabrotica speciosa* citada por Alvarez, 1978 y Carrasco, 1987
- Diabrotica venalis (*)** Castillo, 1976; Escalante et al., 1981.

<i>Diabrotica viridula</i>	Krysan & Smith, 1987; Carrasco, 1987. Corresponde a las especies <i>Diabrotica viridula optiva</i> citada por Escalante, 1975; Escalante, 1976; Carrasco, 1976b; Escalante et al., 1981 y <i>Diabrotica viridula viridula</i> citada por Escalante, 1975; Escalante, 1976; Carrasco, 1976b; Alvarez, 1978; Escalante et al., 1981. Krysan & Smith (1987) han designado al neotipo de esta especie con base en un ejemplar de Chaullay y su distribución geográfica corresponde a las partes subtropicales del Cusco, por lo que su presencia en las áreas de Cultivos Andinos es discutible. Además, el lectotipo de <i>Diabrotica optiva</i> corresponde a un ejemplar de Lima, siendo esta especie sinónimo de <i>D. viridula</i> .
<i>Diabrotica viridula optiva</i> (ver <i>Diabrotica viridula</i>)	
<i>Diabrotica viridula viridula</i> (ver <i>Diabrotica viridula</i>)	
<i>Diaclaphara viridula</i>	Guevara & Gavancho, 1973.
<i>Diatraea saccharalis</i>	REALM:Inf. 3034 (1966*)
<i>Dikraneura</i> sp.	Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Escalante 1976.
<i>Elaenopalpus lignosellus</i>	REALM:Man. 20, Wille (1947); Chávez, 1977; Chávez, 1978' blanco et al., 1986.
<i>Empoasca batatae</i>	Castillo, 1976.
<i>Empoasca fabae</i>	Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Castillo, 1976.
<i>Empoasca glaba</i>	Langlitz, 1964.
<i>Empoasca kraemeri</i>	Carrasco, 19968 (como <i>E. Kramieri</i> que es incorrecto) Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Escalante, 1976.
<i>Empoasca plebeia</i>	Castillo, 1976.
<i>Empoasca</i> sp.	Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b; Alvarez, 1878; Blanco et al., 1986.
<i>Empoasca</i> sp.	Carrasco, 1987.
<i>Spicauta bruchi</i>	Castillo, 1976.

- Epicauta latitarsis* Kaszab, 1960; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Castillo, 1976; Escalante et al., 1981.
- Epicauta monrosi* Kaszab, 1960.
- Epicauta* sp. REALM:Inf. 3512 (1968); REALM:Inf.365(1969); Delgado, 1974a; Carrasco,1976b;Aréstegui,1979; Frey & Yábar, 1983; Fano & Ewell, 1985; blanco et al., 1986.
- Epicauta willei* REALM:Wille (1940).Mem. 13. p. 185; Kaszab, 1960; REALM: Inf. 4337(1971); Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b; Carrasco, 1968; Carrasco 1976b; Castillo, 1976; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Guevara & Gavancho, 1973; Aréstegui, 1977; Escalante et al., 1981;Huayhua, 1984.
- Epilachna paenulata* Carrasco, 1987.
- Episilia* sp. Escalante, 1977.
- Epirix quechuana* (*) Alvarez, 1978.
- Epitrix* sp. REALM:Inf.4083 (1970); REALM:Inf.4630(1972); REALM:Inf.5374 (1973); Delgado, 1974a; Delgado, 1974b; Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b; Carrasco, 1976b; escalante et al.,al981; Yábar, 1981a; Fano & Ewell 1985; Blanco et al., 1986.
- Epitrix* sp. Escalante et al., 1981.
- Epitrix subcrinta* Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Castillo, 1976; Escalante, 1976.
- Epitrix ubaquensis* Castillo, 1976.
- Eriosoma lanigerum* Marín & Ortíz, 1977.
- Eumichtis* sp. Carrasco, 1987.
- Eurysacca melanocampta* Yábar & Montesinos, 1987.
Corresponde a *Gnorimoschema* sp.citada por Chacón 1962; Chacón, 1963; Chacón, 1966 y Carrasco.1971 Así como a *Scrobipalpula* sp. citada por Blanco et al., 1986. En general comprende al complejo de "polilla de la quinua".
- Eutinobotrus* (*Gasterocercodes*) sp.
(ver *Puranius* sp.)
- Euxesta* sp. Guevara & Gavancho, 1973.
- Euxoa* sp. Escalante, 1977.

- Feltia experta* Escalante, 1975; Aréstegui, 1977; Escalante, 1977; Chávez, 1978; Escalante, 1979; Escalante et al., 1981.
- Feltia* sp. Carrasco, 1987.
- Feltia* sp. Blanco et al., 1986.
- Feltia* sp. Yábar & Baca, 1981; Frey & Yábar, 1983
- Feltia* sp. pos. andina Yábar, 1987b.
- Feltia subterranea* Escalante, 1977; Escalante, 1979; Escalante et al., 1981
- Frankliniella cognata* León, 1976.
- Frankliniella insularis* Escalante, 1975; Escalante, 1976; Castillo, 1976.
- Frankliniella nubilicornis* León, 1976.
- Frankliniella* sp. cerca *difficilis* León, 1976.
- Frankliniella* sp. pos. regina León, 1976.
- Frankliniella* sp.
(ver *Frankliniella williamsi*)
- Frankliniella* sp. León, 1976.
- Frankliniella* sp. Frey & Yábar, 1983.
- Frankliniella williamsi* León, 1976; Chávez, 1977; Chávez, 1978; Escalante et al., 1981.
Corresponde a la especie *Frankliniella* sp., citada por Blanco et al., 1986.
- Frankliniella xanthaner* León, 1976.
- Geraeus* sp. Carrasco, 1968; Carrasco, 1976a; Escalante et al., 1981
- Gnorimoschema absoluta*
(ver *Symmetrischema aquilinum* ?)
- Gnorimoschema operculella*
(ver *Phthorimaea operculella*)
- Gnorimoschema* sp.
(ver *Eurysacca melanocampta*)
- Gnorimoschema* sp. Carrasco, 1976b.

<i>Gnorimoschema</i> sp.	Guevara & Gavancho, 1973.
<i>Gnorimoschema</i> sp.	Carrasco, 1987.
<i>Colofa eacus</i>	Ochoa, 1980; Escalante et., 1981
<i>Grapholita</i> sp. (*)	Guevara & Gavancho, 1973.
<i>Gryllus assimilis</i>	Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Carrasco, 1976b; Escalante, 1976b; Chávez, 1978; Escalante et al., 1981.
<i>Helicoverpa titicacae</i> (ver <i>Heliothis titicacae</i> ?)	
<i>Helicoverpa zea</i> (ver <i>Heliothis zea</i>)	
<i>Heliothis titicacae</i> ?	Yábar & Baca, 1981; Yábar, 1987b; Carrasco 1987. Descrita como <i>Helicoverpa titicacae</i> por Hardwick 1965 y luego transferida al género <i>Heliothis</i> por Todd (1978). Fué citada como <i>Helicoverpa titicacae</i> por Frey & Yábar, 1983.
<i>Heliothis zea</i>	Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1973a; Escalante, 1974; Escalante, 1977; Ochoa, 1971; Hallman 1978; Chávez, 1977; Chávez, 1978; González, 1984; (sic. la referencia corresponde al cogollero del maíz) Blanco et al., 1986. Corresponde a <i>Helicoverpa zea</i> por Escalante 1979; así mismo corresponde a la especie <i>Heliothis armigera</i> citada por Delgado, s.f.
<i>Heliothis armigera</i> (ver <i>Heliothis zea</i>)	
<i>Heliothis</i> sp.	Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b.
<i>Heterogomphus andigenum</i>	Aréstegui, 1976b; Carrasco, 1976b. Citada erróneamente como <i>H. andeanum</i> por Aréstegui, 1976a.
<i>Heterogomphus ochoai</i>	Ochoa, 1974; Escalante, 1975; Escalante et al., 1981.
<i>Heterogomphus</i> sp.	Carrasco, 1967; Escalante, 1976
<i>Noplia pubicollis</i>	REALM : Gonzales & Beingolea (1960), Inf. 2055.
<i>Noplia</i> sp.	Frey & Yábar, 1983.
<i>Hydrosciodes</i> sp.	Escalante, 1977.

- Hyalemyia* sp. Frey & Yábar, 1983; Blanco et al., 1986.
- Hypantiria* sp. (*) Guevara & Gavancho, 1973.
- Isoneurothrips australis* León, 1976.
- Leptotes callangae* Yábar y Baca, 1981; Frey & Yábar, 1983.
- Liriomyza flaveola*
(var *Liriomyza quadrata*)
- Liriomyza langei*
(var *Liriomyza quadrata*)
- Liriomyza patagonica* Fano & Ewell, 1985.
- Liriomyza quadrata* Delgado, 1974a; Carrasco, 1976b; Quillahuman, 1983; Blanco et al., 1986.
Corresponde a las especies *Liriomyza langei* citada por REALM: Inf. 1373 (1954); Escalante, 1975 (*L. flaveola*) y *Liriomyza flaveola* citada por Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Aréstegui, 1976a y Aréstegui, 1976b; así como a *L. sp.* citada por Castillo, 1976.
- Liriomyza* sp. Ortíz, 1972; García, 1976; Aréstegui, 1977; Aréstegui, 1979; Frey & Yábar, 1983.
- Liriomyza* sp. Calvo, 1975; Viscarra, 1975; Blanco et al., 1986.
- Liriomyza* sp. Blanco et al., 1986.
- Liriomyza* sp.
(var *Liriomyza quadrata*)
- Ludius* sp. Castillo, 1976; Blanco et al., 1986.
- Lygaeus albournatus* Guevara & Gavancho, 1973.
- Lygus* sp. Guevara & Gavancho, 1973.
- Macrosiphum euphorbiae* Aréstegui, 1976b.
Citado anteriormente como *Macrosiphum solanifolii* por Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Aréstegui, 1976a; Carrasco, 1976b y Castillo, 1976 así como *Macrosiphum sp.* citado por Blanco et al., 1986.
- Macrosiphum solanifolii*
(var *Macrosiphum euphorbiae*)
- Macrosiphum* sp. REALM; Inf. 4387 (1971).
- Megaceras maculiventris* Carrasco, 1987.

- Melanagromyza lini** Korytkowski, 1972; Escalante, 1975 (-*Agromyza virens*).
Corresponde a las especies *Agromyzidae* citada por REALM; Mem. 21 (Wille, 1948); *Agromyza virens* citada por Mayorca, 1968; Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975 y *Agromyza* sp. citada por Vizcarra 1975.
La sinonimia fué establecida por Korytkowski (1972) con base en material procedente de Cusco atacando el cultivo de habas.
Esta sinonimia fué señalada por Escalante, 1975.
Adicionalmente esta especie fué citada como *Melanagromyza* sp, por Blanco et al., 1986.
- Melanagromyza sp.**
(ver *Melanagromyza lini*)
- Melanogromyza sp.**
(ver *Ophyomyia* sp.)
- Meloe sp.**
(ver *Pseudomeloe* sp.)
- Meridacris sp.**
(ver *Pedies andeanus*)
- Metapolophium dirrhodum** Marín & Ortíz, 1977.
- Microtrypes puberulus** Kuschel, 1954
- Mouralia tinctoides** Yábar, 1982
Citada como *Mourilia tinctoides* por Escalante, 1977.
- Myzaphis rosarum** Carrasco, 1976b.
- Myzus persicae** Delgado, 1974a; Escalante, 1985; Castillo, 1976; Carrasco, 1976b; Carrasco 1987.
- Naupactus sp.** Guevara & Gavancho, 1973; Escalante et al., 1981.
- Ophiomyia sp.** Frey & Yábar, 1983.
Corresponde a *Agromyza* sp. citada por Rado, 1971; Ortíz, 1972; Aréstegui, 1977; Aréstegui, 1979.
- Otiorrhynchus sp.** Guevara & Gavancho, 1973
- Pachyzancla bipunctalis** REALM : Inf. 1366 (1954)
- Pagiocerus frontalis** Blanco et al., 1986.

- Pedies andeanus* Carrasco, 1976b; Chávez, 1978; Carrasco, 1979; Escalante et al., 1981.
Citado anteriormente como *Meridacris* sp. por Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Carrasco, 1979.
- Peridroma clerica* Escalante, 1977; Angulo & Jana-Saenz, 1984.
- Peridroma saucia* Escalante, 1975; Escalante, 1977; Escalante, 1979; Escalante et al., 1981; Baca & Yábar, 1981; Frey & Yábar, 1983; Angulo & Jána-Sáenz, 1984; Yábar, 1987.
- Pedridroma* sp. pos. chilendaria Carrasco, 1987.
Ha sido descrita por Angulo & Jana-Sáenz, 1984; Yábar (1987) la cita como *P. chilendaria*.
- Perizoma sordescens* Carrasco, 1971; Chávez, 1979; blanco et al., 1986.
- Phthorimaea operculella* **REALM** : Mem. 18. Wille (1945); **REALM**: Inf. 3753 (1969); **REALM**: Inf. 5157 (1973); Delgado, 1974a; Delgado 1974b; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Alvarez, 1978; Escalante et al., Fano & Ewell, 1985; Yábar 1987a.
Citado como *Phthorimaea* sp. por Blanco et al., 1986. Corresponde a la especie *Gnorimoschema operculella* citada por Garmendia, 1961; Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b y Carrasco, 1976b.
- Phyllobius* sp. Guevara & Gavancho, 1973.
- Phytometra bonaerensis* Angulo, 1978
Corresponde a la especie *Autographa biloba* citada por Escalante, 1977 y Yábar, 1982.
- Phytometra* oo Angulo, 1978.
Citada anteriormente como *Pseudoplusia includens* por Escalante, 1977; Escalante, 1979; Yábar, 1982 y Carrasco, 1987.
- Phthorimaea* sp.
(ver *Phthorimaea operculella*)
- Pilobalia decorata* Escalante et al., 1981
- Plusia chilensis*
(ver *Syngrapha gammoides*)
- Polygonia* sp. Guevara & Gavancho, 1973.

- Premnotrypes latithorax** Kuschel, 1949; Kuschel, 1954; Carrasco, 1960; Carrasco, 1961; *REALM* : Inf. 3982(1970); *REALM*: Inf. 4643 (1972); Carrasco, 1968; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Ramirez, 1971; Alvarez, 1978; Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b; Carrasco, 1976a; Carrasco, 1976b; Castillo, 1976; Escalante et al., 1981; Untiveros, 1985; Blanco et al., 1986.
- Premnotrypes pusillus** Kuschel, 1954; Mollada, 1965a; Mollada, 1965b; Carrasco, 1960; Carrasco, 1968; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Carrasco, 1976a; Carrasco, 1976b; Alvarez, 1978; Escalante et al., 1981; Untiveros, 1985.
- Premnotrypes sanfordi** Kuschel, 1954; Carrasco, 1960; Escalante et al., 1981; Untiveros, 1985.
- Premnotrypes solani** Garmendia, 1961; Carrasco, 1960; Escalante et al., 1981; Untiveros, 1985.
- Premnotrypes solaniperda** Kuschel, 1954; Carrasco, 1960; Escalante et al., 1981; Untiveros, 1985.
- Premnotrypes sp.** *REAL*: Inf. 4337(1971); Fano & Ewell, 1985.
- Premnotrypes vorax (*)** Alvarez, 1978.
- Prodenia eridania**
(ver *Spodoptera eridania*)
- Pseudaletia unipuncta** Franclemont, 1951; Escalante, 1975; Escalante, 1976; Escalante et al., 1981; Yábar, 1987b; Carrasco, 1987.
Posiblemente se trate de la sub-especie *P.unipuncta quechua*.
- Pseudaletia sp.** Escalante, 1977.
- Pseudomeloe sp.** Ceballos,
Corresponde a *Meloe* sp. citado por Fano & Ewell, 1985.
- Pseudoplusia includens**
(ver *Phytometra* co)
- Puranius sp.** Aréstegui, 1977; Aréstegui, 1979
- Puranius sp.** Carrasco, 1968; Carrasco, 1976a; Chávez, 1977; Chávez, 1978; Escalante et al., 1981; Blanco et al., 1986.
Ha sido citado como *Ceutorrynychus* sp. por Noriega (1968) y *Eutinobotrus* (*Gasterocercodes*)

- sp. en **REALM**: Mem. 19.Wille (1946) y **EEAALM**:
Inf. 1417 (1954).
- Puranius** sp. Escalante et al., 1981
- Rachiplusia** ou Yábar, 1982.
- Rhinotrypes**
grossepunctatus Kuschel, 1954.
- Rhinotrypes laevigatus** Kuschel, 1954.
- Rhopalosiphoninus** sp. Marín & Ortiz, 1977.
- Rhopalosiphum maidis**. Chávez, 1977; Marín & Ortiz, 1977; Chávez,
1978; Yábar, 1980; Escalante et al., 1981.
- Scarabaeidae** **REALM**: Inf. 3512 91968); **EEAALM**:Inf. 3556
(1968).
- Schistocerca pisceifrons** Carrasco, 1987
peruviana.
- Scotoaborus** sp. **REALM**: Inf. 5003 (1973).
- Scotoaborus** sp. Carrasco, 1976a; Escalante et al., 1981.
- Scrobipalpula absoluta** Aréstegui, 1977; Aréstegui, 1979; Chávez 1979.
- Scrobipalpula** sp.
(ver **Eurysacca**
melanocampta)
- Sitona** sp. Guevara & Gavancho, 1973
- Sitophilus maidis** **REALM**: Inf.1955(1959); **EEAALM**: Inf.1936 (1959).
Corresponde a *Calendra maydia* por Escalante et
al., 1981.
- Sitophilus zeamays** Carrasco, 1968; Carrasco, 1976a; Escalante et
al., 1981.
- Spodoptera eridania** Escalante et al., 1981
Citada anteriormente como *Prodenia eridania* por
Escalante,1975 y 1977; sin embargo, su
presencia en Cusco es discutible.
- Spodoptera frugiperda** (*) Guevara & Gavancho, 1973; Escalante, 1973;
Escalante, 1974; Escalante, 1975; Escalante,
1976; Aréstegui, 1976a; Aréstegui, 1976b;
Carrasco, 1976b, Castillo, 1976; Chávez, 1977;
Escalante, 1977; Delgado, s.f. Chávez, 1978;
Escalante, 1979; Ochoa, 1971; Yábar, 1981b;

- Escalante et al., 1981.
- Stenoptycha coelodactylla** Ferguson, 1987.
Ha sido citada anteriormente como *Terastia meticulosalis* por Zapata et al., 1963; Mujica, 1972; Delgado 1974a; Castillo, 1976 y *Stenoptycha* sp. por Escalante, 1975; Escalante 1976; Aréstegui, 1976a; Aréstegui 1976b; Carrasco, 1976b; Alvarez, 1978; Escalante et al., 1981; Fano & Ewell, 1985; Blanco et al., 1986.
- Symmetrischema plaesiosema** Povolny
Citada por Yábar 1987a. Corresponde a *Symmetrischema* sp. citada por Fano & Ewell, 1985.
- Symmetrischema** sp.
(ver *Symmetrischema aquilinum* ?)
- Syngrapha egena** Escalante, 1977
- Syngrapha gammoides** Angulo, 1973
Corresponde a la especie *Plusia chilensis* citada por Escalante, 1977; Yábar & Baca, 1981; Yábar, 1982; Frey & Yábar, 1983.
- Tenebroides** Aréstegui, 1979.
- Tenebroides** sp. Aréstegui, 1977.
- Tenebroides** sp. Chávez, 1978.
- Tenthredinidae**
(ver *Acordulecera ducra*)
- Tephrytis** sp. Guevara & Gavancho, 1973.
- Terastia meticulosalis**
(ver *Stenoptycha coelodactylla*)
- Teteuaresta** sp. Guevara & Gavancho, 1973.
- Tetraonix inflexis** Carrasco, 1967; Carrasco, 1968.
- Thrips tabaci** Escalante, 1975; Escalante; León, 1976.
- Toxoptera graminum** REALM: Inf. 1366(1954)
- Trichoplusia oxygramma** Escalante, 1977.

- Trimerotropis** Carrasco, 1976; Chávez, 1978; Escalante et al., ochraceipennis 1981.
- Trimerotropis pallidipennis** Carrasco, 1976
- Trimerotropis pallidipennis** Carrasco, 1962; Guevara & Gavancho, 1973 (como andicola); Escalante, 1975; Escalante, 1976.
- Trimerotropis pallidipennis** Escalante, 1975; Escalante, 1976; Carrasco, pallidipennis 1976; Escalante et al., 1981.
- Xylomiges eridania**
(ver Spodoptera eridania)
- Zurus diabolicus** Carrasco, 1968; Carrasco, 1976a; Escalante et al., 1981.

II. LISTA DE INSECTOS DAÑINOS POR CULTIVOS

1.- Arveja: Pisum sativum

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
Frankliniella xanthaner	Thripidae	Raspador de hojas	3

2.- Cebada: Hordeum vulgare

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
Heterogomphus sp.	Scarabaeidae	Comedor de raíces	2
Macrosiphum sp.	Aphididae	Chupador de savia (transmisor de virus).	1
Trimerotropis pallidipennis andeana	Acrididae	Comedor de follaje	2

3.- Cebolla: Allium cepa

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
Frankliniella sp. cerca difficilis	Thripidae	Raspador de hojas	3
F. nubilicornis	Thripidae	Raspador de hojas	3
F. sp.	Thripidae	Raspador de hojas	3
F. williamsi	Thripidae	Raspador de hojas	3
F. xanthaner	Thripidae	Raspador de hojas	3

4.- Haba: Vicia faba

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
Acalymna demissa	Chrysomelidas	Comedor de hojas	3
Acronycta sp.	Noctuidae	Comedor de hojas	3
Acrosternum sp.	Pentatomidae	Chupador de savia	3
Agrotis sp.	Noctuidae	Cortador de cuello	3
Aphis fabae	Aphididae	Chupador de savia (transmisor de virus)	3
Copitarsia turbata	Noctuidae	Cortador de cuello, comedor de hojas, perforador de vainas.	1
Diabrotica sicuanica	Chrysomelidae	Comedor de hojas	3
Diaclaphara viridula	Membracidae	Chupador de savia	3
Dikraneura sp.	Cicadellidae	Chupador de savia	3
Empoasca Kraemeri	Cicadellidae	Chupador de savia	3
Euxesta sp.	Otitidae	Perforador de vainas	3
Frankliniella cognata	Thripidae	Raspador de flores	3
F. nubilicornis	Thripidae	Raspador de Flores	3
Gnorimoschema sp.	Gelechidae	Perforador de vainas	3
Hylemyia sp.	Anthomyidae	Barrenador de Semilla	2
Hypanthria sp.	Noctuidae	Comedor de hojas	3
Isoneurothrips australis	Thripidae	Raspador de flores	3
Liriozmyza quadrata	Agromyzidae	Minador de Hojas	2

Liriomyza sp.	Agromyzidae	Minador de hojas	2
Lygaeus albournatus	Lygaeidae	Chupador de Savia	3
Lygus sp.	Miridae	Chupador de Savia	3
Melananagromyza lini	Agromyzidae	Barrenador de Tallo	2
Otiorrhynchus sp.	Curculionidae	Comedor de hojas	3
Premnotrypes pusillus	Curculionidae	Comedor de hojas	3
Phyllobius sp.		Comedor de hojas	3
Sitona sp.	Curculionidae	Comedor de hojas	3
Tephrytis sp.	Tephritidae	Perforador de vainas	3
Teteuaresta sp.	Tephritidae	Perforador de vainas	3
Tetraonix inflexis	Meloidae	Comedor de hojas	2

5.- Kiwicha : Amaranthus caudatus

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
Aphis craccivora	Aphididae	Chupador de savia	
Carpophilus lugubris	Nitidulidae	Comedor de granos	
Colias euranthe	Pieridae	Comedor de hojas	
C. leobia	Pieridae	Comedor de hojas	
Calligrapha curvilinea	Chrysomelidae	Comedor de hojas	
Diabrotica speciosa	Chrysomelidae	Comedor de hojas	
Empoasca sp.	Cicadellidae	Chupador de savia	
Epilachna pasnolata	Coccinellidae	Comedor de hojas	
Eumichtis sp.	Noctuidae	Comedor de granos	
Eurysacca melanocampa	Gelechiidae	Comedor de granos	
Feltia sp.	Noctuidae	Cortador de cusillo	
Gnorimoschema sp.	Gelechiidae	Comedor de granos	
Myzus persicae	Aphididae	Chupador de savia	
Megaceras maculiventris			
Schistocerca pascifrons peruviana	Acrididae	Comedor de Follaje	

6.- Maíz : Zea mays

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
Agrotis ipsilon	Noctuidae	Cortador de cuello	3
Agrotisia subhyalina	Noctuidae	Cogollero (?)	3
Anoognatha scarabaeoides	Scarabaeidae	Comedor de raíces	3
Anticarsia gemmatilis	Noctuidae		
Astylus sp.	Melyridae	Comedor de raíces (larva)	3
Carpophilus lugubris	Nitidulidae	Comedor de granos	2
Copitarsia turbata	Noctuidae	Cortador de Cuello, cogollero	1
Cyclocephala sp.	Scarabaeidae	Comedor de raíces	3
Diatraea saccharalis	Pyralidae	Barrenador de tallo	3
Elasmopalpus lignosellus	Pyralidae	Perforador de cuellos	3
Epitrix sp.	Chrysomelidae	Perforador de hojas tiernas.	3
Euxesta eluta	Otitidae	Barrenador de mazorcas	2

<i>Feltia</i> sp.	Noctuidae	Cortador de cuello	3
<i>Frankliniella williamsi</i>	Thripidae	Raspador de Hojas	3
<i>Gereaus</i> sp.	Curculionidae		3
<i>Golofa eacus</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces (larva) y mazorcas (adulto)	2
<i>Heliothis zea</i>	Noctuidae	Perforador de mazorcas	1
<i>Heterogomphus ochoai</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces (larva) y mazorcas (adulto)	2
<i>H.</i> sp.	Scarabaeidae	Comedor de raíces	3
<i>Hoplia pubicollis</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces	3
<i>Naupactus</i> sp.	Curculionidae	Barrenador de semilla	3
<i>Pagiocerus frontalis</i>	Ipidae	Barrenador de granos	1
<i>Puranius</i> sp.	Curculionidae	Comedor de semilla y brotes	1
<i>Rhopalosiphum maidis</i>	Aphididae	Chupador de savia	3
<i>Scotoeborus</i> sp.	Curculionidae	Comedor de Hojas	3
<i>Sitophilus maidis</i>	Curculionidae	Barrenador de granos	2
<i>S. zeamays</i>	Curculionidae	Barrenador de granos	2
<i>Tenebroides</i> sp.	Tenebrionidae	Comedor de semillas	3
<i>Trimerotropis pallidipennis andeana</i>	Acrididae	Comedor de Follaje	3
<i>Zurus diabolicus</i>	Curculionidae		

7.- Oca: *Oxalis tuberosa*

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
<i>Premnotrypes pusillus</i>	Curculionidae	Barrenador de tubérculo	1
<i>Puranius</i> sp.	Curculionidae		3
no identificado	Chrysomelidae	Barrenador de tubérculo	1

8.- Olluco: *Tropaeolum tuberosum*

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE BAÑO	CAT
<i>Premnotrypes pusillus</i>	Curculionidae	Barrenador de tubérculo	3

9.- Papa : *Solanum tuberosum*

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
<i>Acalymma demissa</i>	Chrysomelidae	Comedor de Hojas	3
<i>Acordulecera ducra</i>	Pergidae	Esquelitizador de hojas.	1
<i>Agrotisia subhyalina</i>	Noctuidae	Comedor de hojas	3

<i>Ancognatha scarabaeoides</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces y raspador de tubérculo	2
<i>Aphis</i> sp.	Aphididae	Chupador de savia	3
<i>bothynus maimon</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces y raspador de tubérculo	3
<i>Copitarsia</i> sp.	Noctuidae	Cortador de cuello, comedor de hojas, perforador de tubérculos	2
<i>Copitarsia turbata</i>	Noctuidae	Cortador de cuello, comedor de hojas, perforador de tubérculos	2
<i>Diabrotica sicuanica</i>	Chrysomelidae	Comedor de hojas	3
<i>Empoasca fabae</i>	Cicadellidae	Chupador de savia	3
<i>E. glaba</i>	Cicadellidae	Chupador de savia	3
<i>E. Kraemeri</i>	Cicadellidae	Chupador de savia	3
<i>E. sp.</i>	Cicadellidae	Chupador de savia	3
<i>Epicauta latitarsis</i>	Meloidae	Comedor de hojas	2
<i>E. willei</i>	Meloidae	Comedor de hojas	2
<i>Epitrix</i> sp.	Chrysomelidae	Perforador de hojas (adulto) minador de estolones y tubérculos (larva)	2
<i>Frankliniella insularis</i>	Thripidae	Raspador de flores	3
<i>F. sp.</i>	Thripidae	Raspador de flores	3
<i>Gnorimoschema</i> sp.	Gelechiidae	Perforador de brotes, minador de hojas y perforador de tubérculos.	2
<i>Gryllus assimilis</i>	Gryllidae	Comedor de plantas tiernas.	3
<i>Heterogomphus andigenum</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces	2
<i>H. sp.</i>	Scarabaeidae	Comedor de raíces	3
<i>Liriomyza patagonica</i>	Agromyzidae	Minador de Hojas y tubérculos.	2
<i>L. quadrata</i>	Agromyzidae	Minador de Hojas	3
<i>Ludius</i> sp.	Elateridae	Picador de Tubérculos	3
<i>Macrosiphum auphorbiae</i>	Aphididae	Chupador de savia, transmisor de virus	2
<i>Melanagromyza lini</i>	Agromyzidae	Barrenador de tallo	3
<i>Microtrypes puberulus</i>	Curculionidae	Barrenador de tubérculos.	3
<i>Myzaphis rosarum</i>	Aphididae	Chupador de savia, transmisor de virus	3
<i>Myzus persicae</i>	Aphididae	Chupador de savia, transmisor de virus	2
<i>Phthorimaea operculella</i>	Gelechiidae	Minador de hojas, pegador de brotes, barrenador de tubérculo	2
<i>Premnotrypes latithorax</i>	Curculionidae	Barrenador de tubérculos.	1
<i>P. sanfordi</i>	Curculionidae	Barrenador de Tubérculos.	1
<i>P. pusillus</i>	Curculionidae	Barrenador de Tubérculos.	1

<i>P. solaniperda</i>	Curculionidae	Barrenador de tubérculos.	1
<i>Pseudomelce</i> sp.	Meloidae	Comedor de Follaje	2
<i>Pedies andeanus</i>	Acrididae	Comedor de Follaje	3
<i>Pilobalia decorata</i>	Tenebrionidae	Comedor de raíces	3
<i>Pseudaletia unipuncta</i>	Noctuidae	Comedor de hojas, perforador de tubérculos	3
<i>Puranius</i> sp.	Curculionidae	barrenador de tubérculos.	3
<i>Rhinotrypes laevigatus</i>	Curculionidae		3
<i>R. grossspunctatus</i>	Curculionidae		3
<i>Scotoeoborus</i> sp.	Curculionidae		3
<i>Spodoptera eridania</i>	Noctuidae	Cortador de cuello, comedor de hojas	3
<i>S. frugiperda</i>	Curculionidae	Cortador de cuello	3
<i>Stenoptycha coelodactyla</i>	Pyralidae	Barrenador de Tallos	2
<i>Symmetrischema</i> sp. pos. <i>aquilinum</i>	Gelechiidae	Barrenador de Tubérculos.	2
<i>Trimerotropis ochraceipennis</i>	Acrididae	Comedor de Follaje	3
<i>Thrips tabaci</i>	Thripidae	Raspador de flores	3

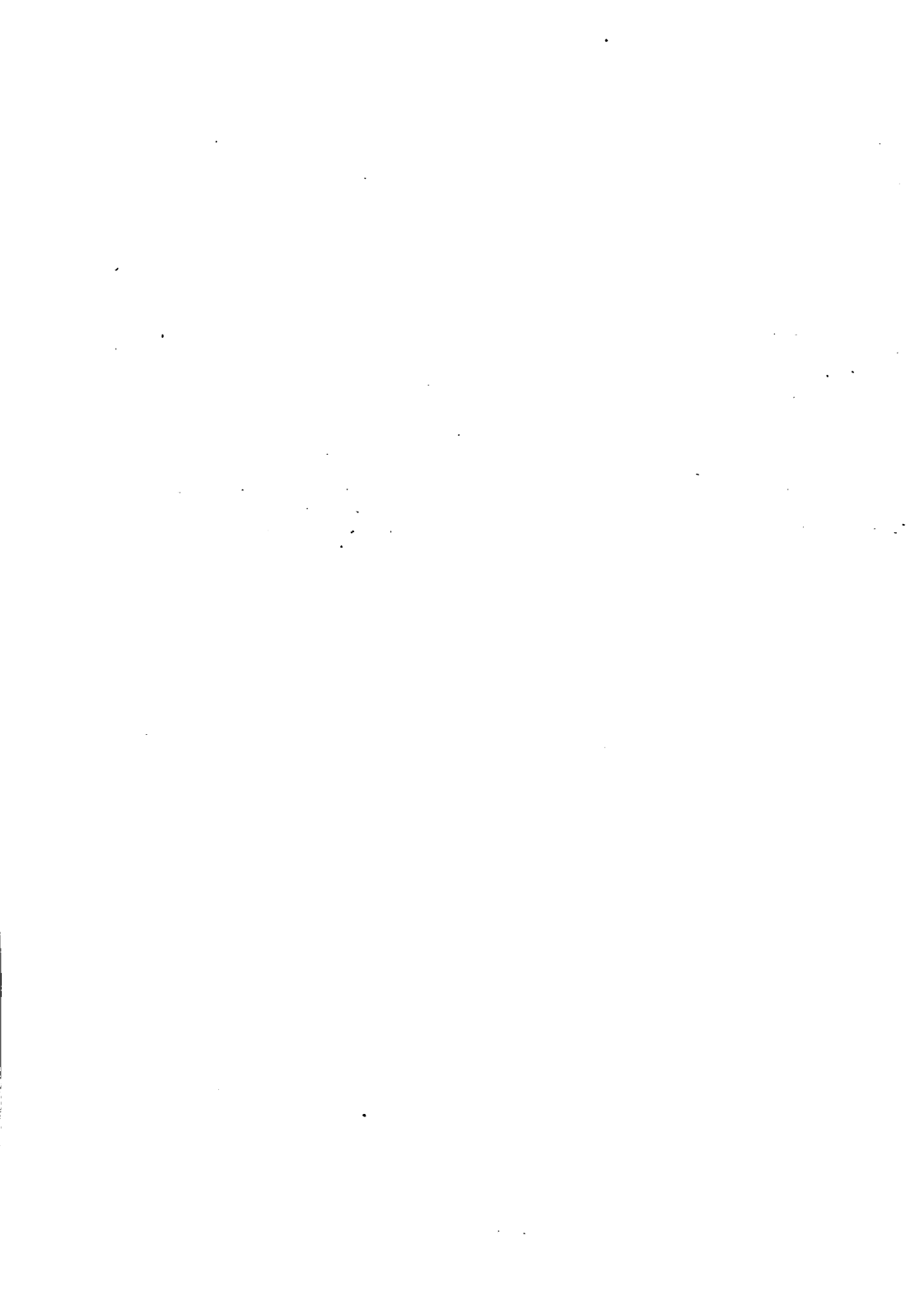
10.- Quinua : Chenopodium quinua

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
<i>Acalymma demissa</i>	Chrysomelidae	Comedor de Hojas	3
<i>Astylus laetus</i>	Melyridae		3
<i>Copitarsia turbata</i>	Noctuidae	Cortador de cuello, comedor de hojas y granos.	2
<i>Dargida grammivora</i>	Noctuidae	Cortador de cuello	3
<i>Epicauta willei</i>	Meloidae	Comedor de hojas	3
<i>E.</i> sp.	Meloidae	Comedor de hojas	3
<i>Eurysacca melanocampta</i>	Gelechiidae	Comedor de granos	1
<i>Feltia experta</i>	Noctuidae	Cortador de cuello	3
<i>Liriomyza</i> sp.	Agromyzidae	Minador de hojas	3
<i>Pachysancla bipunctalis</i>			3
<i>Perizoma sordescens</i>	Geometridae	Comedor de granos	2

11.- Tarhui : Lupinus mutabilis

ESPECIE	FAMILIA	TIPO DE DAÑO	CAT
<i>Adioristus</i> sp.	Curculionidae	Comedor de Semilla	3
<i>Agrotis</i> sp.	Noctuidae	Cortador de cuellos	2
<i>Apion</i> (<i>Trichapion</i>) <i>lupini</i>	Curculionidae	Barrenador de Tallo	1
<i>A.</i> sp.	Curculionidae	Barrenador de Tallo	1
<i>Astylus</i> sp.	Melyridae	Comedor de semillas	2
<i>Bergallia</i> sp.	Cicadellidae	Chupador de savia	3
<i>Copitarsia turbata</i>	Noctuidae	Cortador de cuello, comedor de hojas, perforador de vainas	2

<i>Colias</i> sp.	Pieridae	Perforador de vainas	3
<i>Diabrotica sicuanica</i>	Chrysomelidae	Comedor de hojas	3
<i>Epicauta</i> sp.	Meloidae	Comedor de hojas	2
<i>Feltia experta</i>	Noctuidae	Cortador de Cuello	2
<i>F.</i> sp.	Noctuidae	Cortador de Cuello	2
<i>Frankliniella</i> sp.	Thripidae	Raspador de flores	3
<i>F.</i> sp. pos. <i>regina</i>	Thripidae	Raspador de flores	3
<i>Heliothis titicacae</i>	Noctuidae	Perforador de vainas	2
<i>Hopplia</i> sp.	Scarabaeidae	Comedor de raices	3
<i>Hylemyia</i> sp.	Anthomyiidae	Perforador de semilla y brotes	2
<i>Leptotes callangae</i>	Lycaenidae	Perforador de vainas	3
<i>Liriomyza</i> sp.	Agromyzidae	Minador de hojas	3
<i>Ophiomyia</i> sp.	Agromyzidae	Barrenador de Tallo	2
<i>Syngrapha gammoides</i>	Noctuidae	Comedor de hojas, perforador de vainas	2
<i>Puranius</i> sp.	Curculionidae	Perforador de Cotiledones.	3
<i>Scrobipalpula absoluta</i>	Gelechiidae	Perforador de vainas	3
Tenebrionidae		Comedor de semilla y brotes.	3
<i>Tenebroides</i> sp.	Tenebrionidae	Comedor de semilla y brotes	3



BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ C., A.** 1978. Evaluación de Temik y Furadan como pesticidas de amplio espectro en papa. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 58 p.
- ANGULO, A.O.** 1973. Estados preimaginales de Syngrapha gammoides (Blanchard), (Lepidoptera, Noctuidae) Bol. Soc. Biol. de Concepción, Chile. Tomo XLVI, p. 155-162.
- _____. 1978. La subfamilia Phytometrinae en Chile. (Lepidoptera Noctuidae). Brenesia 14-15:57-95.
- _____. & **JANA-SAENZ, C.** 1984. El género Peridroma Hübner en Chile (Lepidoptera:Noctuidae) Gayana. Zool. 48(3-4):61-73.
- ARETEGUI P., A.** 1976a. Plagas observadas en cultivo de papa en la provincia de Andahuaylas, Departamento de Apurímac. Resúmenes XIX Conv. Mac. Ent. Huánuco, p. 40.
- _____. 1976b. Plagas de la papa en Andahuaylas-Apurímac. Rev. Per Ent. 19(1):97-98.
- _____. 1977. Plagas de importancia observadas en el cultivo de tarwi (Lupinus mutabilis Sweet) en el Centro Agronómico K'ayra Cusco. Resúmenes XX Conv. Mac. Ent. Arequipa, p. 35.
- _____. 1979. Información preliminar sobre las plagas de importancia en el cultivo de tarwi (Lupinus mutabilis Sweet) en Cusco, Apurímac y Puno. Resúmenes XXIII Conv. Mac. Ent. Huancayo. p.32.
- _____. **BACA R., B & YABAR L., E.** 1981. Ciclo biológico y morfología de Peridroma sauciaHbn. (Lep. Noctuidae) en Cusco. Resúmenes XXIV Conv. Mac. Ent. Tacna. p. 64.
- BLANCO Z.,M.; MONTOYA H.,R. & DELGADO,M.** 1986. Reconocimiento y diagnóstico de problemas fitosanitarios en cultivos andinos del Valle de Vilcanota, Cusco. IICA. Pub. Misc. No. 631. Lima.31 p.
- CALVO M.,V.** 1975. Evaluación de la intensidad de ataque del "minador de hojas" Liriomyza sp. en diez formas cultivadas de habas Vicia faba L. en Yucay, Urubamba. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. p.101.
- CARRASCO I., F.** 1960. Sistemática y biología del gorgojo de los andes. Universidad San Antonio Abad del Cusco, Perú. p. 77.
- _____. 1961. Sistemática y biología del gorgojo de los andes Premnotrypes latithorax Pierce, 1914 (Coleop.Curculionidae).Rev. Per. Ent. 4(1):30-42.
- _____. 1962a. Observaciones de algunas plagas de interés para la zona del Cusco. Rev. Per. Ent. 5(1):97-100.
- _____. 1967. Algunas plagas registradas en Cusco. Rev. Per. Ent. 10(1):62-66.

CARRASCO E., F. 1968. Lista preliminar de insectos del Departamento de Entomología. Universidad San Antonio Abad del Cusco, Perú. Rev. de la Fac. de Cs. No.2:177-191.

_____. 1971. Perizoma sordescens Dognin (Lepidoptera:Geometridae) nueva plaga en quinua. Rev. Per. Ent. 14(1):138-140.

_____. 1976a. Gorgojos de interés agrícola y forestal registrados en la Zona Agraria XI. Resúmenes XIX Conv. Nac. Ent. Huánuco. p. 35.

_____. 1976b. Plagas de la papa y técnicas de la evaluación. Universidad San Antonio Abad del Cusco, Perú. Dpto. Académico de Agricultura, Serie Didáctica No. 1, 65 p.

_____. 1979a. Los ortópteros del sur-oriente peruano con referencia de especies de importancia agrícola. Resúmenes XXIII Conv. Nac. Ent. Huancayo. p. 4.

_____. 1986a. Notas sobre especies de Carpophillini (Coleoptera:Mitridulidae) y descripción de una nueva especie. Resúmenes XXIX Conv. Nac. Ent. Lima. p. 2.

_____. 1986b. Notas sobre Carpophillini (Col. Mitridulidae) del Sur del Perú. Rev. Per. Ent. 29:21-23.

_____. 1987. Informe sobre plagas de la kiwicha en áreas de cultivos andinos de los departamentos de Cusco y Apurímac. Resúmenes XXX Conv. Nac. Ent. Cajamarca. p. 47-48.

CASTRO F., G. 1976. Plagas de cultivo de la papa. Curso de papa Min. Alim. Zona XI-Cusco. p.1-3.

CHACON G., C. 1962. El minador de las hojas e inflorescencia de la quinua: su control. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 74 p.

_____. 1963. Gnorimoschema sp. (Gelechiidae-Lepidoptera) en quinua Rev. Per. Ent. 6(1):15-20.

_____. 1966. Gnorimoschema sp. (Gelechiidae-Lepidoptera) en quinua Cusco agronómico No. 2,3,4,5. Universidad San Antonio Abad del Cusco, Perú :3-11.

CHAVEZ C., F. 1977. Plagas de mayor incidencia económica en el cultivo de maíz en el Valle del Cusco. Resúmenes XX Conv. Nac. Ent. Arequipa. p. 59.

_____. 1978. Principales plagas registradas en cultivo del maíz en el Valle Sagrado de los Incas. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 131 p.

_____. 1979. Plagas en el cultivo de la quinua (Chenopodium quinoa Willd) en el departamento de Cusco. Resúmenes XXIII Conv. Nac. Ent. Huancayo. p. 36.

- ____. DELGADO P.,A. s.f. Contribución al conocimiento de Juxesta eluta Loew., nueva plaga del maíz en Paruro (Cusco). Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio de Abad del Cusco. Perú. 42 p. + apéndice.
- DELGADO P.,M. 1974a. Resultados preliminares sobre infestaciones de insectos en diferentes variedades de papa. Avances de Investigación 3(2-3):13-16. Min. Agr.
- ____. 1974b. Efectos de la fertilización fosfórica sobre los daños que causan los insectos en tubérculos de papa. Avances en Investigación 3(2-3):17-19. Min. Agr.
- EEA-La Molina. (Museo de Entomología). Informes y Memorias. Varios años.
- ESCALANTE G.,J. 1973a. Contribución al estudio de Heliothis zea (Boddie) (Lepidoptera:Noctuidae) en el Cusco. Resúmenes XVI Conv. Nac. Ent. Tumbes-Guayaquil. p.7.
- ____. 1973b. Contribución al conocimiento de la biología del "gusano cogollero" Spodoptera frugiperda S & A (Lepidoptera:Noctuidae) en el Cusco. Resúmenes XVI Conv. Nac. Ent. Tumbes-Guayaquil. p. 8.
- ____. 1974. Contribución al conocimiento de la biología de Heliothis zea y Spodoptera frugiperda en el Cusco. Rev. Per. Ent. 17(1):121-122.
- ____. 1975. Plagas insectiles de la papa en el Cusco. Rev. Per. Ent. 18(1):124-125.
- ____. 1976. Plagas insectiles de la papa en el Cusco. CANTUA 1(3) 25-29. Universidad San Antonio Abad del Cusco Perú. Cusco.
- ____. 1977. Noctuides (Lepidoptera) de la provincia del Cusco. Resúmenes XX Conv. Nac. Ent. Arequipa. p. 44.
- ____. 1979. Gusanos cogolleros y chocleros (Lep. Noctuidae) del maíz en el Cusco. Resúmenes XXII Conv. Nac. Ent. Huancayo. p.33.
- ____. del CASTILLO E.,M. & OCHOA M.,O. 1981. Catálogo preliminar de las plagas insectiles de papa, maíz y frutales en el departamento del Cusco, Perú. Rev. Per. Ent. 24(1):87-90.
- FANO, H. & EWELL, P. 1985. Valle del Mantaro y Cusco, Perú:Notas preliminares sobre el manejo y conocimiento de plagas de papa. CIP Dpto. Cs. Soc., Mimeo 5 p. + cuadros.
- FRANCIENMONT, J.G. 1951. The species of Leucania unipuncta group, with a discussion of the generic names for the various segregates of Leucania in North América. Proc. Ent. Soc. Wash. 53:57-85.
- FREY, F. & YARAR L.,E. 1983. Enfermedades y plagas de lupinus en el Perú. Deutsche Gessellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), 80 p.
- GARCIA O.,M. 1976. Morfología y biología del "minador de hojas de tarwi". Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 55 p.

- GARMENDIA L.,A. 1961. Observaciones sobre una posible método de control biológico de la gusanera de la papa depositada en almacén. Rev. Per. Ent. 4(1):76-77.
- GONZALES Ch.,R. 1984. Comparativo de insecticidas en el control del "cogollero del maíz" (Heliothis zea Boddie) en el Valle de Limatambo. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 57 p.
- GUEVARA A.,A. & GAVANCHO Ch.,D. 1973. Contribución al estudio de las plagas insectiles de las habas en el Valle del Cusco. Tesis Blgo. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú.
- HALLMAN, G. 1978. Claves taxonómicas para las especies de Heliothis (Lepidoptera:Noctuidae) en Colombia. Rev. Col. Ent. 4(3-4):61-69.
- HARDWICK, D.F. 1965. The Corn Earworm Complex. Memoirs Ent. Soc. of Canada. No. 40.
- HUAYHUA C.,J. 1984. Correlación entre la flora estacional y fauna entomológica del Valle del Cusco. Tesis Bach. Cs. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 70 p. + apéndice.
- KASZAB, Z. 1960. Beitrage zur Kenntnis der Meloiden von Perú (Coleoptera). Studia Ent., Vol.3, fasc. 1-4:401-416.
- KORYTOWSKI G.,Ch. 1972. Contribución al conocimiento de los Agromyzidae (Diptera, Acalypttratae) en el Perú. Tesis M. Sc. UNA La Molina. 237 p.
- KRYSAN, J.L.; BRASON, T.F.; SCHROEDER, R.F.W. & STEINER, W.E.Jr. 1984. Elevation of Diabrotica sicuanica (Coleoptera: Chrysomelidae) to the species level with notes on the altitudinal distribution of Diabrotica species in the Cusco Department of Perú Ent. News 95(3):91-98.
- KRYSAN, J.L. & SMITH, R.F. 1987. Systematics of the virgifera group of Diabrotica (Coleoptera:Chrysomelidae:Galerucinae) Entomography 5:375-484.
- KUSCHEL, G. 1949. Los "Curculionidae" del extremo norte de Chile. Acta Zool. Lilloana VIII:5-54. Tucumán.
- _____. 1954. Revisión de los Premnotrypini y adiciones a los Bagoini. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural XXVI(6):187-235.
- LANGLITZ, H.O. 1964. The Economic species of Empoasca in the Coastal and Sierra Regions of Perú. Rev. Per. Ent. 7(1):54-70.
- LEON C.,H. 1976. Thrips del Valle del Cusco. Tesis Blgo. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú.
- MARIN, R. & ORTIZ P.,M. 1977. Afidos del departamento del Cusco, nuevos registros (Homoptera-Aphididae). Resúmenes V Cong. Mac. Biol. Cusco. p. 90.

- MAYORGA B.,N. 1968. Ensayo preliminar de insecticidas para el control de barrenador de las habas en el Valle del Cusco. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú.
- MOLLEDA M.,G. 1965a. Contribución al estudio de Premnotrypes pusillus Kuschel en las zonas paperas de la parte alta de Cusco, Paucartambo, Chincheros, Huaypo, Paucarhuaylla, Moray y Maras. Anales X Conv. Nac. Ent. Chiclayo.
- _____. 1965b. Contribución al estudio de Premnotrypes pusillus Kuschel (Col. Curculionidae) en las zonas paperas de la parte alta de Cusco, Paucartambo, Chincheros, Huaypo, Paucarhuaylla, Moray y Maras. Rev. Per. Ent. 8(1):66-68.
- MUJICA A.,I. 1972. Ensayo comparativo de insecticidas en el control del barrenador de los tallos de la papa (Tarastia meticulosalis Guen.) Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 104 p.
- NORIEGA A.,A. 1968. Control del Ceutorrhynchus sp. (?) en el cultivo del maíz utilizando insecticidas sistémicos y de contacto. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 74 p.
- OCHOA M.,O. 1974. Ciclo biológico, morfología y comportamiento de Heterogomphus ochoai Martínez, 1966 (Coleop:Scarabaeidae, Dynastinae). Rev. Per. Ent. 17(1):3-9
- _____. 1980. Golofa eacus Burmeister, 1847 (Coleoptra: Scarabaeidae Dynastinae) nueva plaga en cultivo del maíz. Resúmenes XXIII Conv. Nac. Ent. Huacho. p. 7.
- OCHOA V.,J. 1971. Estudio de reconocimiento de insectos chocleros y comparativo de pesticidas para su control en variedades de maíz: Blanco, PMV-561 y Amarillo. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 128 p.
- ORTIZ R.,V. 1972. Estudio preliminar del barrenador del tallo del tarwi. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 67p.
- PALOMINO R.,C. 1968. Estudio morfológico, biológico y control de Acordulecera sp. en el cultivo de papa. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 86 p.
- QUILLAHUAMAN Q.,A. 1983. Morfología, biología y comportamiento del minador del hojas de papa: Liriomyza quadrata (Malloch). DIP. Agromyzidae. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 86 p.
- RADO C.,C. 1971. Estudios preliminares en el control químico del diptero Agromyza sp. en tarwi. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 63 p.
- RAMIREZ T.,J. 1971. Evaluación de la susceptibilidad al gorgojo de los andes: Premnotrypes latithorax (Pierce) Kuschel en cien cultivares de papas nativas. Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 59 p.

- SMITH, D.R. 1980 Identification of the Acordulcera "Potato" Sawflies of Perú and Bolivia, with descriptions of these and related Species from South America (Hymenoptera: Pergidae). J. Wash. Acad. Sci. 70(2):89-103.
- TODD, E.L. 1978. A Checklist of Species of Heliothis Ochsenheimer (Lepidoptera: Noctuidae). Proc. Entomol. Soc. Wash. 80(1):1-14.
- UNTIVEROS O., D. 1985. Gorgojo de los Andes: Biología, Daños y Control. INIPA. Prog. Nac. de Papa. Bol. Téc. No. 3.
- VIZCARRA Y., A. 1985. Evaluación de la intensidad de ataque del barrenador del tallo (Agromyza virens) en diez formas cultivadas de habas (Vicia faba L.). Tesis Ing. Agr. Universidad San Antonio Abad del Cusco, Perú. 87 p.
- YABAR L., E. 1980. El pulgón del maíz (Rhopalosiphum maidis Fitch) en el Valle del Cusco. Tesis Bach. Cs. Universidad San Antonio Abad del Cusco. Perú. 53 p
- _____. 1981a. Evaluación de daños de Epitrix sp. en diez híbridos de papa. Rev. Per. Ent. 24(1):151.
- _____. 1981b. Control químico del cogollero del maíz Spodoptera frugiperda S. & A. en Cusco, Perú. Rev. Per. Ent. 24(1):145-146.
- _____. & BACA R., B. 1981. Algunos lepidópteros que atacan al "tarwi" (Lupinus mutabilis) en el Cusco. Rev. Per. Ent. 24(1):81-85.
- _____. 1982. Contribución al conocimiento de los Plusiinae (Lep. Noctuidae) del Cusco (Perú). Rev. Per. Ent. 25(1):5-10.
- _____. & MONTESINOS, G. 1987 Contribución al conocimiento de los Gelechiidae (Lep.) del Cusco. Resúmenes XXX Conv. Nac. Ent. Cajamarca. p. 2.
- _____. 1987. Contribución al conocimiento de los noctuidos (Lep. Noctuidae) del Cusco. Resúmenes XXX Conv. Nac. Ent. Cajamarca. p. 2.
- ZAPATA T., M.; MENDOZA, H. & CISNEROS V., F. 1963. El barrenador de los tallos de la papa en la sierra Terastia meticulosis Guen Anales Científicos de la Universidad Agraria 1(3):195-215.

EYL/fvc.
OAI.

AGRADECIMIENTOS

El autor desea dejar constancia expresa de su sincero reconocimiento a las siguientes personas que hicieron posible la elaboración del presente catálogo :

Dr. Andrés O. Angulo. - Universidad de Concepción - Chile.
Ing. Hugo Calvache G. - ICA - Colombia
Dr. Emilio Berio - Museo di Storia Naturale-Genova-Italia
Dr. Robert W. Poole - USNM - Washintong - U.S.A.
Dr. Lloyd Knutson - BBII - Maryland - U.S.A.
Dr. J.L. Krysan - USDA ARS - Brookings - U.S.A.
Ing. Gloria González - ICA - Colombia
Dr. David R. Smith - USNM - USNM-Washington - U.S.A.
Dr. D. C. Ferguson - USDA - Maryland - U.S.A.
Ing. César Vittorelli - CIP - Lima
Dr. Fausto Cisneros V. - CIP - Lima
Dr. K.V. Raman - CIP - Lima
Ing. Johann Krug - COPACA - Cusco
Sr. Felipe Vila - EEA - Andenes - Cusco



