

Lepidópteros de los bosques nativos del Departamento Aluminé (Neuquén-Argentina)*

Lepidoptera of the native forests in the Department of Aluminé (Neuquén-Argentina)

C.D.O.: 453-145.7

HUMBERTO GIGANTI¹, GRACIELA DAPOTO¹, PATRICIA GENTILI²

¹ Depto. Biología y Patol. Veg., Univ. Nac. del Comahue, C.C. 85-8303 Cinco Saltos (R.N.).

² AUSMA, Univ. Nac. del Comahue, 8370 - San Martín de los Andes (Nqn.), Argentina.

SUMMARY

In Moquehue, Pilhue and Filcún (Dept. of Aluminé - Neuquén - Argentina) which are part of the north Subantarctic Forests the main tree-species are *Araucaria araucana* (Mol.) Koch (*Araucariaceae*) and *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst., *N. pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser and *N. antarctica* (Forster) Oerst. (*Fagaceae*). Information concerning the entomological fauna and flora of these native forests exploited since the 1950's for their timber, is scarce. The capture insects were associated with their hosts by observation and bibliography. The Lepidoptera collected belong to 55 species of 11 families, which are associated with *Nothofagus* spp.: 11, with forest grove vegetation: 17, with native forest species: 3, with exotic forest species: 7. There are 7 polyphagous species (some cosmopolitan) and 22 which do not have identified hosts. Some species, have more than one relationship. Species related with *A. araucana* were not found.

RESUMEN

En las áreas de Moquehue, Pilhue y Filcún (Depto. Aluminé, Neuquén, Argentina), comprendidas en el norte de los bosques subantárticos, se manifiesta como característica principal la presencia en forma dominante de *Araucaria araucana* (Mol.) C. Koch (*Araucariaceae*) y *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst., *N. pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser y *N. antarctica* (Forster) Oerst. (*Fagaceae*). Sobre estos bosques nativos, sometidos desde los años '50 a la extracción de especies maderables, hay escasos y esporádicos antecedentes relacionados con su entomofauna y su flora. Los insectos capturados fueron relacionados con sus huéspedes por observación y a través de antecedentes bibliográficos. Los lepidópteros colectados comprenden 55 especies ubicadas en 11 familias. Están relacionadas con *Nothofagus* spp.: 11, con vegetales del sotobosque: 17, con otras leñosas indígenas: 3, con leñosas exóticas: 7, son polípagas: 7 (algunas cosmopolitas) y de 22 se desconocen aún sus relaciones. Algunas especies presentan más de una relación. No se encontraron especies involucradas directamente con *A. araucana*.

INTRODUCCION

En la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, en la República Argentina, la Región de los Bosques Subantárticos ocupa una franja más o

menos estrecha con un ancho máximo de 75 km, desde el norte de la provincia del Neuquén (37° S) hasta la Isla de los Estados (55° S). Las relaciones entre la flora y la entomofauna han sido poco estudiadas, pues los trabajos emprendidos, en general de bastante antigüedad, muestran poco énfasis en este aspecto. Dentro de este panorama se inició un proyecto que busca estudiar la incidencia de la entomofauna sobre las masas forestales, cuyo paso previo es conocer las relaciones de los insectos en dichos ambientes, para iniciar otros estudios sobre

* Trabajo subsidiado por la Secretaría de Investigación de la Universidad Nacional del Comahue. Presentado en el XV Congreso Nacional de Entomología, 11-13 noviembre 1993, Valdivia, Chile.

la regeneración, el crecimiento, la calidad de la madera, etc. De este programa han surgido algunas contribuciones que hacen aportes sobre el conocimiento de esas relaciones (Giganti *et al.*, 1985, Giganti, 1986; Giganti y Dapoto, 1990).

La zona en estudio, que se encuentra fuera de la jurisdicción de Parques Nacionales, está aproximadamente entre los 38°50' y 39°10' S y a los 71° 18' W; presenta comunidades climax del distrito del Pehuén, que en la Argentina se extiende desde las laderas del volcán Copahue (37°48' S) hasta el lago Lolog (40° S) (Cabrera, 1971).

En el presente trabajo se da a conocer la nomenclatura de las especies de lepidópteros encontradas hasta el momento y sus relaciones en el área en estudio. Los antecedentes referidos a este orden, para la región de los Bosques Subantárticos de la Argentina, en su gran mayoría consisten en estudios sistemáticos, con escasos aportes biológicos, tales como: Hayward (1948, 1950a, 1950b, 1958); Köhler (1945, 1951) y Orilla y Schajovskoy (1959, 1963, 1964).

MATERIAL Y METODO

El lago Moquehue tiene una cota de 1.130 m s.n.m. y los bosques del área se extienden desde la orilla hasta los 1.700 m s.n.m. (Hranilovich, 1970). Sobre los faldeos, normalmente con pronunciadas pendientes, se encuentra la formación de verdaderos bosques, sometidos desde la década del 50 a la extracción de madera, con la presencia en forma dominante de *Araucaria araucana* (Mol.) C. Koch ("pino", "araucaria", "pehuén") (*Araucariaceae*), *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser ("lenga") y *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. ("coihue") (*Fagaceae*). Las dos primeras especies se extienden hasta el límite altitudinal del bosque; la tercera, en lugares húmedos hasta los 1.350-1.400 m s.n.m. El sotobosque presenta en forma dominante *Chusquea culeou* E. Desv. ("caña colihue") (*Gramineae: Bambuseae*). En las partes más bajas se encuentra abundantemente *Nothofagus antarctica* (Forster) Oerst. ("ñire"), generalmente asociado con *A. araucana* que aquí se presenta con baja densidad, en forma de pequeños grupos o individuos aislados (formación tipo parque).

La zona indicada tiene una temperatura media de 8 a 10° C, las máximas medias son superiores a 20° C (enero y febrero) y las mínimas medias (julio y agosto) inferiores a 0° C. No hay período

libre de heladas. Los meses invernales son los más lluviosos, con abundantes nevadas y los más secos los de verano. La precipitación anual varía desde 1.600 mm en la frontera con Chile hasta 1.000 mm en el límite oriental. Esta disminución de las lluvias provoca cambios en la vegetación, de manera que a medida que se avanza hacia el este aparece el ecotono, donde abunda *Lomatia hirsuta* Lam. ("radal") (*Proteaceae*) junto con *A. araucana* y *N. antarctica* y se alcanza la estepa patagónica. Los vientos dominantes son del W y SW.

El área Pilhue, cercana y al sur de la anterior, nunca fue explotada. El bosque tiene un límite inferior en unos 100 m a los de Moquehue; en sus estratos inferiores aparece *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst. ("roble pellín") que vegeta hasta los 1.150-1.200 m s.n.m. A partir de esta cota la composición del bosque es similar a la descrita para la comarca anterior. No se dispone de datos meteorológicos.

El material estudiado fue obtenido entre diciembre y abril, debido a que el acceso al área es dificultoso en los meses restantes. La colecta, que no fue permanente y no perseguía objetivos cuantitativos, se realizó con métodos convencionales (manual, trampas Malaise y tipo Solomon con luz blanca y luz ultravioleta, tela blanca con luz incidente, redes de distinto tipo: de arrastre, de tul, "paraguas", etc.).

Cuando se hallaron formas juveniles se procuró completar su desarrollo para su identificación como adulto.

Los lepidópteros que se incluyen fueron relacionados con sus huéspedes por observación y a través de la bibliografía.

Se consignó, para cada especie, su distribución geográfica en la Argentina, salvo en aquellas en que es desconocida.

RESULTADOS

Se colectaron 55 especies, determinadas por lo menos hasta género, las que están comprendidas en 11 familias y se indican por orden alfabético.

Al consignarse "bosque", "parque" y "ecotono" corresponde a las comunidades vegetales descritas anteriormente.

Arctiidae

Maenas thurleii Rotsch. Moquehue (bosque y parque) enero.

Se la encuentra preferentemente en zonas de altura, desde Copahue hasta el Chubut.

Otra especie del género es citada como defoliadora de pastizales en Chile (González, 1989).

Cossidae

Chilecomadia moorei (Silva Figueroa). Río Aluminé (ecotono) diciembre, Lonco Luan (ecotono) enero.

Especie de gran amplitud en relación a las características de la vegetación, encontrándose desde las formaciones más húmedas de *Nothofagus* spp. y *A. araucana* hasta el ecotono ubicado al este de estos bosques.

Las larvas hacen galerías longitudinales en el duramen de ejemplares jóvenes y adultos de muchas especies de *Nothofagus*, cuya madera deterioran para fines industriales (Carrillo y Cerda, 1987; Gara *et al.*, 1980; Naumann, s/f). Asimismo, ataca plantas cultivadas (González, 1989).

Chilecomadia munroei (Clench). La Angostura (parque) enero, Moquehue (bosque) enero y marzo, Lonco Luan (ecotono) enero, Río Aluminé (ecotono) diciembre.

Distribuida en los bosques de Neuquén, Río Negro y Chubut.

Habita preferentemente los bosques de *N. pumilio* y *N. antarctica* y aquellos mixtos de *A. araucana* y *Nothofagus* spp. en las zonas xerofíticas cercanas. También se la encuentra en lengas achaparradas por la altura (Gentili, 1989). En La Angostura, en enero, se encontraron larvas y pupas en varios ejemplares jóvenes de *L. hirsuta*, de aspecto poco vigoroso y con síntomas de decadencia, en orificios de salida de galerías en la parte inferior del tallo. Las pupas evolucionaron a adultos en febrero.

Se registran vuelos de adultos desde diciembre hasta marzo.

Geometridae

Coironalia sp. La Angostura (parque) enero.

Coenotaphria clepius Butler. Pilhue (bosque) enero.

Se la encuentra en áreas boscosas, en la provincia del Neuquén.

Dagostiana fasciata Orf et Schaj. La Angostura (parque) enero.

Se distribuye en bosques de *N. dombeyi* y *N. obliqua*, en la provincia del Neuquén.

Dentinalia forsteri Heimlich. Moquehue (bosque) enero.

Abundante en bosques de altura de *N. pumilio* en la provincia del Neuquén. Citada como defoliadora de *N. dombeyi* (Naumann, s/f). Los adultos vuelan desde octubre hasta marzo (Rindge, 1971).

Euclidiodes ophiúsina (Butler). Moquehue (bosque) febrero.

Común en áreas boscosas de la provincia del Neuquén.

Eugerona valdiviana Butler. Moquehue (bosque) enero y febrero.

Defoliadora de distintas especies de *Nothofagus*, abundante en Neuquén.

Haplossaurus analogica Prout. La Angostura (parque), Moquehue (bosque) enero.

Citada como defoliadora de coihue en la Isla Victoria (Naumann, s/f).

Haplossaurus fragmentaria D.G. Moquehue (bosque), diciembre, febrero. La Angostura (parque) enero.

Naumann (s/f) también la menciona para la Isla Victoria, como polífaga.

Haplossaurus imbricata Felder. La Angostura (parque) enero, Lago Aluminé (parque) enero.

Praeantarctia indecisa Heimlich. Lago Aluminé (parque) enero.

Distribución: desde Neuquén hasta Tierra del Fuego.

Sarracena declinaria Felder. Moquehue (bosque) diciembre.

Synneuria uniformata (Berg). Moquehue (bosque) diciembre, febrero.

Distribuida desde Neuquén hasta Santa Cruz (Orfila y Schajovskoy, 1964).

Citada sobre *Chusquea* sp. y *Berberis* sp. (Naumann, s/f).

Hepialidae

Callipielus salasi Robinson. Lago Aluminé (parque) marzo.

Distribución: Neuquén.

Schmidt Nielsen y Robinson (1983), quienes estudiaron los *Hepialidae* del extremo sur de Sudamérica, indican que las especies de *Callipielus* están restringidas al bosque de *Nothofagus*, sin llegar a la estepa, asociadas posiblemente a las raíces de las especies de este género y de "caña colihue" y que la especie *salasi*, citada solamente para Neuquén en Argentina, vuela desde marzo hasta junio, con mayor abundancia en abril y mayo.

Dalaca pallens (Blanchard). Moquehue (bosque) febrero y marzo.

Distribución: Neuquén, Río Negro y Chubut.

Debido a que esta especie de larvas rizófagas se ha transformado en una de las más importantes plagas de pasturas y praderas en la zona austral de Chile, su biología ha sido estudiada (Durán, 1976; González, 1989; Schmidt Nielsen y Robinson, 1983). En Chile se la ha encontrado causando daños en cuello y tallos en todos los viveros de *Pinus radiata* D. Don (Rodríguez *et al.*, 1980). Vuela desde principios de enero hasta fines de marzo, con máximos desde principios de febrero hasta principios de marzo.

Hesperiidae

Hylephila fasciolata (Blanchard). Moquehue (bosque) marzo.

Se encuentra en Neuquén, Río Negro y Chubut (Hayward, 1948, 1950b).

Las larvas del género se alimentan de gramíneas y cultivos hortícolas (Hayward, 1947). Los adultos de esta especie vuelan sobre las comunidades herbáceas del área.

Hylephila signata (Blanchard). Moquehue (bosque) marzo.

Especie de hábitos similares a la anterior, hallada hasta el momento en Neuquén y Chubut (Hayward, 1950b).

Lasiocampidae

Macromphalia dedecora Phil. Lago Aluminé (parque) enero.

Distribución: desde Neuquén hasta Tierra del Fuego, a lo largo de los bosques subantárticos.

Esta especie, filófaga de *Nothofagus* spp. y otras leñosas de los bosques subantárticos, ha mostrado una rápida adaptación a plantas exóticas; en Chile, Billings y Holsten (1969 y 1972) la citan como defoliadora de *P. radiata* y Gara *et al.* (1980) mencionan a *Macromphalia* spp. sobre leñosas exóticas: *Cupressus* sp., *Acacia* sp., *Populus* sp., *Casuarina* sp., *Picea* sp., entre otras.

Noctuidae

Agrotis araucaria (Hmps.). Moquehue (bosque) marzo, Icalma (parque) marzo, Lago Aluminé (parque) febrero.

Distribución: toda la Patagonia.

Agrotis koehleri (Berio). Moquehue (bosque) enero, Icalma (parque) marzo.

Distribución: toda la Patagonia.

Lepidóptero de las comunidades herbáceas de la región (Margheritis y Rizzo, 1970)

Agrotis lutescens (Blanchard). Icalma (parque) marzo.

Distribución: bastante abundante en toda la Patagonia.

En Chile se ha adaptado a diversos cultivos hortícolas (González, 1989).

Agrotis nyei (Khlr.). Moquehue (bosque) febrero, marzo, Icalma (parque) marzo.

Distribución: toda la Patagonia.

Agrotis sp. nov. Icalma (parque) marzo.

Se encuentra sobre los 1.000 m s.n.m.

Caphornia flavicosta (Wall.). Moquehue (bosque) febrero.

Distribución: bosques desde Neuquén hasta Tierra del Fuego.

Varias especies del mismo género son consideradas defoliadoras de *Nothofagus* sp.

Caradrina dulcinea Butler. Icalma (parque) marzo.

Distribución: desde Neuquén hasta Santa Cruz. Muy frecuente.

Copitarsia naenoides (Butler). Moquehue (parque).

Especie polífaga, adaptada a diversos cultivos hortícolas, pasturas, árboles frutales. Observada en raíces de *P. radiata* en Chile (Billings y Holsten, 1972).

Copitarsia patagonica (Hmps.). Moquehue (bosque) febrero.

Distribución: Neuquén, Río Negro, Mendoza (Köhler, 1951; Ringuelet, 1955). Especie con distribución no restringida a los bosques subantárticos.

Euclidia runica (Felder). Moquehue (bosque).

Distribución: abundante desde Mendoza hasta Tierra del Fuego. No exclusiva de los bosques.

Faronta albilinea (Hübner). Moquehue (bosque) febrero.

Distribución: especie neotropical de amplia difusión. Sus larvas se alimentan de plantas hortícolas y cereales (Margheritis y Rizzo, 1965).

Heliothis zea (Boddie). Moquehue (bosque) marzo.

Especie cosmopolita, polifitófaga.

Pareuxoa lineifera (Blanchard). Lago Aluminé (parque) diciembre, febrero, Moquehue (bosque) enero y marzo.

Distribución: toda la Patagonia, hasta Tierra del

Fuego, no exclusivamente en los bosques (Margheritis y Rizzo, 1964).

Pareuxoia hypothetica Khlr. Moquehue (bosque) diciembre.

Pareuxoia lacustris Khlr. Lago Aluminé (parque) febrero.

Peridroma saucia (Hbn.). Lago Aluminé (parque).

Cosmopolita, polifitófaga, abundante en toda la Patagonia.

Phaenagrotis hecateia Khlr. Moquehue (bosque) enero, lago Aluminé (parque) febrero.

Abundante en Neuquén, particularmente en el ecotono bosque-estepa.

Pseudaletia punctulata (Blanchard). Río Aluminé (ecotono).

Abundante en toda la Patagonia, polifitófaga, ataca muchas plantas nativas y cultivadas, especialmente gramíneas. En Chile ha ocasionado daños en cuello y tallos en plantas de vivero de *P. radiata* (Rodríguez *et al.*, 1980).

Pseudocerura thoracica (Butler). Moquehue (bosque) enero.

Pseudoleucania anteposita (Walker). Moquehue (bosque) febrero.

Especie muy abundante en toda la Patagonia, en comunidades herbáceas.

Pseudoleucania aspersa (Butler). Moquehue (bosque) marzo, Icalma (parque) marzo.

Especie de distribución y hábitos similares a la anterior.

Pseudoleucania neugensis (Khler). Moquehue (bosque) febrero.

Especie abundante en la estepa patagónica.

Pyrgia rungsi Khler. Moquehue (bosque) marzo.

Especie de las áreas boscosas desde Neuquén hasta Tierra del Fuego. Se encuentra también fuera de ellas (Margheritis y Rizzo, 1964).

Strigania litophilus (Butler). Moquehue (bosque) febrero, Icalma (parque) marzo.

Habita en las comunidades herbáceas del área.

Tisagronia mirabilis Khler. Icalma (parque) marzo.

Nymphalidae

Cynthia terpsichore (Phil.). La Angostura (parque) enero.

Distribución: restringida a la Patagonia (Hayward, 1950a) (Ringuelet, 1955), en pastizales.

Issoria cytheris (Drury). Moquehue (bosque) diciembre.

Especie de las comunidades herbáceas de la Patagonia, que puede hallarse en otras zonas esteparias fuera de esta región (Hayward, 1950a).

Issoria lathonoides (Blanchard). Moquehue (bosque) enero.

Especie de hábitos y distribución similares a la anterior.

Pieridae

Colias vauthierii Guérin. Moquehue (bosque) diciembre, enero, La Angostura (parque) enero.

Distribución: desde Mendoza hasta Tierra del Fuego.

Se alimenta de leguminosas; también de crucíferas, silvestres y cultivadas (Havrylenko y Winterhalter, 1949).

Tatochila sp. Moquehue (bosque) enero.

Satyridae

Neosatyrus ambrionix Wallengreen. Moquehue (bosque) enero.

Distribución: Neuquén a Chubut (Hayward, 1958; Ringuelet, 1955).

En la Isla Victoria hay otras especies de este género asociadas a *Chusquea* sp. (Naumann, s/f).

Faunula leucoglène C. et R. Felder. Moquehue (bosque) diciembre.

Especie detectada desde Catamarca, en el NO argentino, hasta Chubut (Hayward, 1958).

Faunula patagonica (Mabille). Moquehue (bosque) diciembre, (parque) enero.

Distribuida desde Neuquén hasta Chubut. Abundantes adultos volando en enero en pastizales del área boscosa.

Saturniidae

Automeris griseoflava (Phil.). Moquehue (bosque) enero a abril.

Distribución: abundante en los bosques de *Nothofagus* sp. Hay una cita de Ringuelet (1955) para Comodoro Rivadavia (Chubut), en la costa atlántica.

Defoliadora de *N. dombeyi* (Naumann, s/f), quien además menciona que Schajovskoy la ha criado sobre *Pseudotsuga* sp. En Moquehue son comunes las larvas sobre *N. pumilio* en diciembre y enero y pupas en enero.

Ormiscodes sp. Ñorquinco (bosque) enero, Moquehue (bosque) enero.

En la cabecera del Lago Ñorquinco se observó una extensa superficie, no menor de 250 ha cubiertas por *N. antarctica*, en la que prácticamente la totalidad de los ejemplares estaban intensamente defoliados por larvas de este género. Otras áreas cubiertas por *N. pumilio*, así como ejemplares de *Berberis* sp. del sotobosque, presentaban también defoliaciones importantes debido a las mismas especies, hecho también observado por Gentili y Gentili (1988) en las fajas altas de bosques de "lenga", durante todo el período estival.

Gara *et al.* (1980) advierten, debido al reemplazo de los bosques nativos en Chile, acerca de la rápida adaptación como defoliadoras de varias especies de este género a vegetales exóticos cultivados, como *P. radiata*, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Blanco, *Populus* sp.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta colecta, realizada en forma no sistemática o regular y que desde luego debe considerarse como una nómina parcial que debe ser ampliada, muestran, sin embargo, novedades en la distribución geográfica de especies de diversas familias, en razón de ser la primera que se hace en el distrito del Pehuén en la Argentina, a excepción del estudio de los *Cossidae* (Gentili, 1989). No obstante, se presenta una relación no registrada: la especie de esta familia: *Chilecomadia munroei* fue encontrada en fustes de *Lomatia hirsuta* ("radal") causando lesiones de consideración.

De las 55 especies de lepidópteros colectadas, 11 están asociadas directamente con *Nothofagus* sp., por ser filófagas, xilófagas o rizófagas. Hasta lo ob-

Síntesis de las relaciones halladas.

Synthesis of the relationships.

Familia y Especie	<i>Nothofagus</i> sp.			Otras especies				
	F	X	R	LI	LE	HI	p	D
<i>Arctiidae</i>								
Maenas thurleii								x
<i>Cossidae</i>								
Chilecomadia moorei		x		x				
Chilecomadia munroei		x			x			
<i>Geometridae</i>								
Coironalia sp.								x
Coenotaphria clepius								x
Dagostiana fasciata	x							
Dentinalia forsteri	x							
Euclidiodes ophiusina								x
Eugerona valdiviana	x							
Haplossaurus analogica	x							
Haplossaurus fragmentaria							x	
Haplossaurus imbricata								x
Praeantarctia indecisa								x
Sarracena declinaría								x
Synneuria uniformata						x		
<i>Hepialidae</i>								
Calliapielus salasi			x?			x?		
Dalaca pallens					x	x		
<i>Hesperiidae</i>								
Hylephila fasciolata						x		
Hylephila signata						x		
<i>Lasiocampidae</i>								
Macromphalia dedecora	x			x	x			

Familia y Especie	<i>Nothofagus</i> sp.			Otras especies				
	F	X	R	LI	LE	HI	P	D
<i>Noctuidae</i>								
<i>Agrotis araucaria</i>								x
<i>Agrotis koehleri</i>						x		
<i>Agrotis lutescens</i>							x	
<i>Agrotis nyei</i>								x
<i>Agrotis</i> sp.								x
<i>Caphornia flavicosta</i>	x ?							
<i>Caradrina dulcinea</i>								x
<i>Copitarsia naenoides</i>				x	x		x	
<i>Copitarsia patagónica</i>								x
<i>Euclidia runica</i>								x
<i>Faronta albilinea</i>							x	
<i>Heliothis zea</i>							x	
<i>Paraeuxoa lineifera</i>								x
<i>Paraeuxoina hypothetica</i>								x
<i>Paraeuxoina lacustris</i>								x
<i>Peridroma saucia</i>							x	
<i>Phaenagrotis hecateia</i>								x
<i>Pseudaletia punctulata</i>					x		x	
<i>Pseudocerura thoracica</i>								x
<i>Pseudoleucania anteposita</i>						x		
<i>Pseudoleucania aspersa</i>						x		
<i>Pseudoleucania neuquensis</i>						x		
<i>Pyrgaia rungsi</i>								x
<i>Strigania litophilus</i>						x		
<i>Tisagronia mirabilis</i>								x
<i>Nymphalidae</i>								
<i>Cynthia terpsichore</i>						x		
<i>Issoria cytheris</i>						x		
<i>Issoria lathonioides</i>						x		
<i>Pieridae</i>								
<i>Colias vauthierii</i>						x		
<i>Tatochila</i> sp.								x
<i>Satyridae</i>								
<i>Neosatyrus ambrionix</i>						x?		
<i>Faunula leucoglène</i>								x
<i>Faunula patagonica</i>							x?	
<i>Saturniidae</i>								
<i>Automeris griseoflava</i>	x				x			
<i>Ormiscodes</i> sp.	x				x	x		
Totales	8	2	1	3	7	17	7	22

Nothofagus: F. filófagas; X: xilófagas; R: rizófagas.

Otras especies: LI: leñosas indígenas; LE: leñosas exóticas.

HI: herbáceas indígenas o del sotobosque.

P: polífagas; D: desconocidas.

x?: La relación más probable, aunque no confirmada.

servado, 5 están exclusivamente relacionadas con este género, y el resto se hospeda además en otras especies vegetales, 4 de ellas en leñosas exóticas. Esto muestra la adaptación de los insectos del área a cambios en la flora, inclusive a especies taxonómicamente alejadas de su huésped original, conducta que debe ser seriamente considerada al emprenderse forestaciones con especies introducidas.

Este orden de insectos no muestra, como ocurre con los coleópteros, un elevado número de xilófagos, de manera que por lo observado hasta el momento, en la zona en estudio, los daños directos a los fustes y otras partes industrialmente importantes carecen de relevancia. En cambio, su acción principal parece dirigirse al consumo del follaje, inclusive con adaptación posible a exóticas leñosas.

Confirmando el concepto de que los géneros vegetales de gran antigüedad, como es *Araucaria*, tienen un escaso número de parásitos y de alta especificidad, en el caso de los lepidópteros aún no se ha encontrado a través de lo observado y de la bibliografía ninguna especie de este orden relacionada directamente con *A. araucana*.

BIBLIOGRAFIA

BILLINGS, R., E. HOLSTEN. 1969. Prospección sanitaria de los bosques de pino insignie en Chile. En: GARA, R. (ed.) 1974. Forest Protection in Chile. College of Forest Resources. Univ. of Washington. Seattle, Wash.: U.S.A. 25 pp.

BILLINGS, R., E. HOLSTEN, A. EGLITIS. 1972. "Insects associated with *Pinus radiata* D. Don in Chile", *Turrialba* 22 (1): 105-108.

CABRERA, A. 1971. "Fitogeografía de la República Argentina", *Bol. Soc. Arg. de Bot.* 14 (1-2): 1-42.

CARRILLO, R., L. CERDA. 1987. "Zoofitófagos en *Nothofagus* chilenos", *Bosque* 8 (2): 99-103.

DURAN, M. L. 1976. "Problemas de la entomología agrícola en Chile austral", *Agrosur* 4(2): 119-127.

GARA, R., L. CERDA, M. DONOSO. 1980. *Manual de entomología forestal*. Fac. Ing. For., Univ. Austral de Chile, Valdivia, Chile. 61 pp.

GENTILI, M. P., GENTILI. 1988. Lista comentada de los insectos asociados a las especies sudamericanas del género *Nothofagus*. Monografías de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales N° 4. Simposio sobre *Nothofagus*. Buenos Aires. 1988. p. 85-106.

GENTILI, P. 1989. "Revisión sistemática de los *Cossidae* (Lep.) de la Patagonia Andina", *Rev. Soc. Entom. Arg.* 45(1-4): 3-75.

GIGANTI, HE. 1986. "Daños causados por insectos en fustes de especies maderables en los bosques de Moquehue", *Turrialba* 6 (1): 111-116.

GIGANTI, H., G. DAPOTO. 1990. "Coleópteros de los bosques nativos del Depto. Aluminé (Neuquén-Argentina)", *Bosque* 11 (2): 37-44.

GIGANTI, H., G. DAPOTO, A. DOBRA. 1985. Estudios sanitarios en los bosques andino patagónicos. *II Jorn. For. Patagónicas*. Edit. Siringa, Neuquén, p.: 225-237.

GONZALEZ, R. 1989. Insectos y ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile. Univ. de Chile - BASF. Santiago, Chile. 310 pp.

HAVRYLENKO, D., J. WINTERHALTER. 1949. Insectos del Parque Nacional Nahuel Huapi. Admin. Gral. de Parques Nac. y Turismo. Bs. As. 53 pp.

HAYWARD, K. 1947. "Algunas plantas huésped de las larvas de los Hespéridos americanos (*Lep. Rhop. Hesp.*)", *Acta Zool. Lilloana* IV: 19-55.

_____. 1948. "Hesperioidea argentinos XIX", *Acta Zool. Lilloana* V: 103-112.

_____. 1950a. "Catálogo sinonímico de los Ropaloceros argentinos. Excluyendo *Hesperiidae*", *Act. Zool. Lilloana* IX: 85-283.

_____. 1950b. *Insecta, Lepidoptera, Hesperidae*. En: *Descole, I. Genera et species animalium*. Fund. Miguel Lillo (Tucumán, Argentina). Tomus secundus, 387 pp.

_____. 1958. "Satíridos argentinos (*Lep. Rhop. Satyridae*) III. Guía para su clasificación", *Acta Zool. Lilloana* XV: 199-297.

HRANILOVICH, M. 1970. Estudio de revisión Cuartel Lago Moquehue. Dir. Gral. de Bosques y Parques. Provincia del Neuquén, Argentina. Mecanografiados, 35 pp.

KÖHLER, P. 1945. "Los Noctuidos argentinos. Subf. *Agrotinae*", *Acta Zool. Lilloana* III (1a. entr.): 59-135.

_____. 1951. Los Noctuidos argentinos. Subf. *Cuculinae*. *Acta Zool. Lilloana* XII: 135-183.

MARGHERITIS, A., H. RIZZO. 1964. Lista de artrópodos recolectados en el Lago Argentino. Inst. Nac. del Hielo Contin. Patagónico. Publicación N° 7: 44-52.

_____. 1965. *Lepidópteros de interés agrícola*. Edit. Sudamericana, Bs. As., 95 pp.

_____. 1970. "Lista de artrópodos recolectados en el Lago Argentino (Provincia de Santa Cruz), (segunda comunicación)", *Rev. Soc. Entom. Arg.* XXXII (1-4): 163-164.

NAUMANN E., C. s/f. *Contribución al conocimiento sistemático y ecológico de la entomofauna de los bosques de Nothofagus dombeyi (Mirb.) Blume en la Isla Victoria, Parque Nacional Nahuel Huapi*. Trabajo de tesis. Mecanogr. 141 pp.

ORFILA, R., S. SCHAJOVSKOY. 1959. "*Geometriidae* (Lep.) del Parque Nacional Lanín (Argentina), II. El género *Euclidiodes* Olim (*Ennominae*)", *Rev. Soc. Entom. Arg.* XXII (1-4).

_____. 1963. *Geometriidae* (Lep.) del Parque Nacional Lanín (Argentina), III. Géneros y especies nuevos de *Ennominae*", *Physis* XXIV (67): 1-10.

_____. 1964. "*Geometriidae* de la Rep. Argentina (Lep.) II. *Synneuria camposi* sp. nov. de Tierra del Fuego", *Acta Zool. Lilloana* XX: 129-135.

RINDGE, F. 1971. "A Revision of the *Nacophorini* from Cool and Cold Temperate Southern South America (*Lepidoptera Geometriidae*)", *Bull. of Amer. Museum of Nat. History* (N.Y.) 145: Art. 4.

RINGUELET, R. 1955. "Vinculaciones faunísticas de la zona boscosa del Nahuel Huapi y el dominio zoogeográfico austral cordillerano", *Notas de Museo de La Plata* XVIII: 81-121.

RODRIGUEZ, C., L. CERDA, H. PEREDO. 1980. "Detección de insectos causantes de daños en viveros de *Pinus radiata* de la Décima Región", *Bosque* 3 (2): 73-76.

SCHMIDT NIELSEN, E., G. ROBINSON. 1983. "Ghost Moths of Southern South America (*Lep. Hepialidae*)", *Entomonograph* Vol. 4. Scandinavian Science Press Ltd. Copenhagen, Denmark. 191 pp.