

REGISTRO DE ESCOLÍTIDOS RELACIONADOS AL GÉNERO *Eucalyptus* EN SANTIAGO DEL ESTERO

Record of Scolitidae species related to the genus Eucalyptus in Santiago del Estero

Marta Iturre¹
Elizabeth Darchuck¹

Recibido en julio de 1995. Trabajo sometido a juicio de referentes

RESUMEN

Las especies del género *Eucalyptus*, debido a su gran plasticidad ecológica, son muy apreciadas para utilizarlas en forestaciones industriales o de protección.

Este trabajo tiene como objetivo detectar las especies de escolítidos presentes en *Eucalyptus* y determinar su abundancia durante el año en plantaciones de la provincia de Santiago del Estero. Para ello, se colocaron trampas tipo Roechling en parcelas experimentales implantadas con *Eucalyptus tereticornis*, localizadas en San Carlos, departamento La Banda, y se realizaron recolecciones quincenales durante un año.

Se comprobó la presencia de ocho especies de escolítidos, de las cuales tres constituyen un nuevo registro para Santiago del Estero. La cantidad de individuos recolectados fue variable durante el año con mayor abundancia en los meses de agosto, setiembre y octubre.

Palabras claves: escolítidos, *Eucalyptus*, abundancia, Santiago del Estero.

ABSTRACT

Because of their great ecological adaptation, species of the genus *Eucalyptus*, are highly valued for use in industrial and protection plantations.

The purpose of this paper was to detect the *Scolitidae* species occurring on *Eucalyptus* as well as to determine their abundance throughout the year in plantations of the Province of Santiago del Estero. To accomplish this, Roechling traps were placed in experimental plots of *Eucalyptus tereticornis*, located in San Carlos, La Banda. Biweekly collections were carried out during a year.

The presence of eight *Scolitidae* species was detected, three of which represent a new record for Santiago del Estero. The number of individuals collected varied throughout the year, with greater abundance during August, September, and October.

Key words: *Scolitidae*, *Eucalyptus*, abundance, Santiago del Estero.

¹ Instituto de Control Biológico, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Av. Belgrano (S) 1912, 4200 Santiago del Estero, Argentina.

1. INTRODUCCIÓN

Las especies del género *Eucalyptus*, por sus características de plasticidad y rápido crecimiento, son de interés para ser utilizadas en plantaciones en la provincia de Santiago del Estero. En las zonas rurales pueden ser usadas para cortinas rompevientos y proveer sombra para el ganado, también pueden ser cultivadas para fines comerciales ya que su madera puede ser empleada en la fabricación de postes, como madera aserrada en la construcción de tarimas, en chapas, como pulpa en la fabricación de papel y otros usos.

En Argentina, se cultivan en diferentes regiones varias especies de éste género. Entre ellas se pueden citar las siguientes: *E. grandis*, *E. saligna*, *E. alba*, *E. citriodora*, *E. viminalis*, *E. camaldulensis*, *E. tereticornis*, *E. globulus*. En Santiago del Estero se ha experimentado con las especies *E. camaldulensis* y *E. tereticornis*, obteniéndose incrementos en volumen de 14 a 26 m³/ha/año y 10 m³/ha/año respectivamente (Alonso y Cersósimo, 1965; Kran, 1967).

Insectos de diferentes órdenes pueden afectar tanto el desarrollo normal como la calidad de la madera que se pretende obtener. Las hormigas podadoras (*Atta* spp. y *Acromirmex* spp.) constituyen una de las plagas más severas que afectan a la mayoría de las especies de *Eucalyptus*. También en diferentes grados de importancia se mencionan otras especies como *Oiketicus platensis*, *Gonipterus gibberus*, *Phorocantha semipunctata*, *Platipus sulcatus*, *Cephisus siccifolius*, *Pyrrhopyge pelota*, etc. (Vaccaro, 1985; Cozzo, 1976).

Entre los insectos potencialmente peligrosos para la plantación, la familia Scolytidae es de particular importancia en el manejo de la misma, ya que las especies son capaces de causar muerte de sus hospedantes, y otras de provocar importantes daños al disminuir la calidad de la madera. En la bibliografía relacionada al género *Eucalyptus* varios autores mencionan especies de Scolytidae, que causan perjuicios a las plantaciones.

El presente trabajo se desarrolló con el fin de conocer las especies presentes sobre *Eucalyptus* y épocas y abundancia durante el año en las condiciones ecológicas de Santiago del Estero.

2. ANTECEDENTES

Del total de especies identificadas de escolítidos, un poco menos de la mitad pertenece a la región neoártica. Karl E. Schedl fue uno de los principales estudiosos de escolítidos sudamericanos. En Argentina, Viana (1965), en su valiosa obra, aporta a la nómina de escolítidos de la fauna argentina 66 registros nuevos, complementándola con importantes datos ecológicos de las especies, vegetales hospedantes y daño que ocasionan.

Vizcarra Sánchez (1985), en un estudio sobre las plagas de *Eucalyptus* y *Pinus* en Argentina, menciona la presencia de 10 especies de escolítidos. La edad de las plantaciones era entre 25 a 30 años.

En la provincia de Santiago del Estero, Fiorentino et al. (1988) mencionan la presencia de 7 especies en *Eucalyptus*.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Los estudios se realizaron en una parcela experimental implantada con *E. tereticornis*, de alrededor de 30 años de edad, sin ningún tratamiento silvícola, localizada en San Carlos, Departamento Banda. Se utilizó para la captura de los insectos trampas cebadas con etanol, tipo Roehling modificada instalándose 3 trampas en la parcela de aproximadamente 1,50 ha. y a una altura de 1,50 m del suelo. Quincenalmente, durante 12 meses se efectuaron las recolecciones. El material se procesó en laboratorio, registrándose las especies y cantidades. La identificación se realizó en algunos insectos por comparación con la colección de referencia del Instituto de Control Biológico (INCOBI) de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y otros fueron enviados a especialistas.

4. RESULTADOS

Se comprobó la presencia de 8 especies de escolítidos distribuidos en 4 géneros, identificados como *Hypothenemus*, *Cryptocarenum*, *Xyleborus* y *Cnesinus*. El género que presentó mayor número de especies fue *Hypothenemus* con 4 especies: *H. eruditus*, *H. obscurus*, *H. elephas* e *H. sp.*; seguido de *Xyleborus* en el cual se identificaron 2 especies: *X. paraguayensis* y *X. ferrugineus*. Los restantes géneros presentaron una sola especie: *Cryptocarenum heveae* y *Cnesinus sp.*

Las especies que registraron mayor cantidad de individuos capturados fueron: *Cryptocarenum heveae*, *Hypothenemus eruditus* y *Xyleborus paraguayensis* (tabla 1).

Tabla 1. Números totales y porcentajes de las diferentes especies de escolítidos capturados en *Eucalyptus*. San Carlos, Setiembre 1990-Agosto 1991

Especies	Totales	Porcentajes
<i>Cryptocarenum heveae</i>	51	38,06
<i>Hypothenemus eruditus</i>	48	35,82
<i>Xyleborus paraguayensis</i>	15	9,7
<i>Cnesinus sp.</i>	8	5,97
<i>Hypothenemus obscurus</i>	7	5,22
<i>Xyleborus ferrugineus</i>	3	2,99
<i>Hypothenemus sp.</i>	1	0,75
<i>Hypothenemus elephas</i>	1	0,75
TOTALES	134	100

La cantidad de individuos según los meses, en el período de recolección, fue variable. Los meses de mayor cantidad de escolítidos recolectados fueron agosto, se-tiembre y octubre (figura 1).

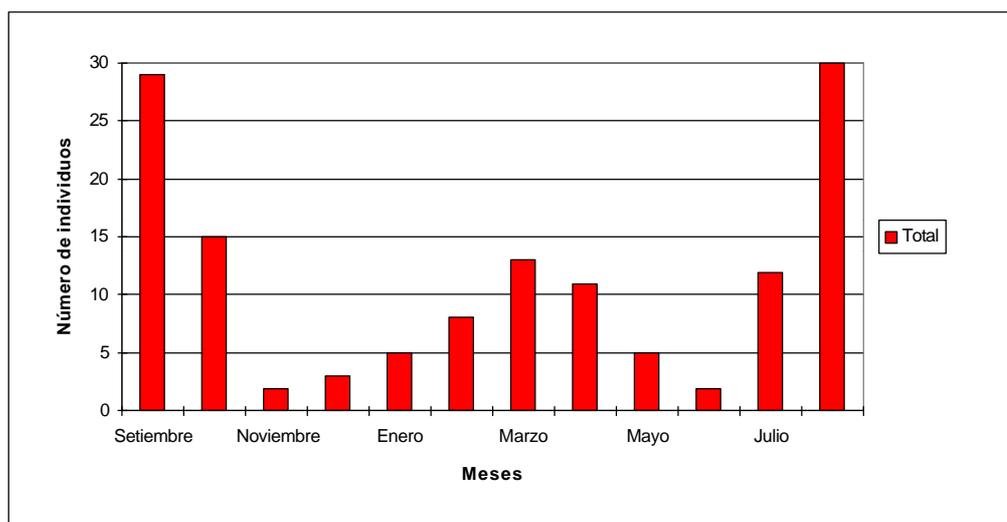


Figura 1. Números de escolítidos capturados según meses del año. San Carlos, septiembre 1990 - agosto 1991

Los meses de mayor presencia de las especies más abundantes fueron julio y agosto para *C. heveae* y agosto y septiembre para *H. eruditus* (figura 2).

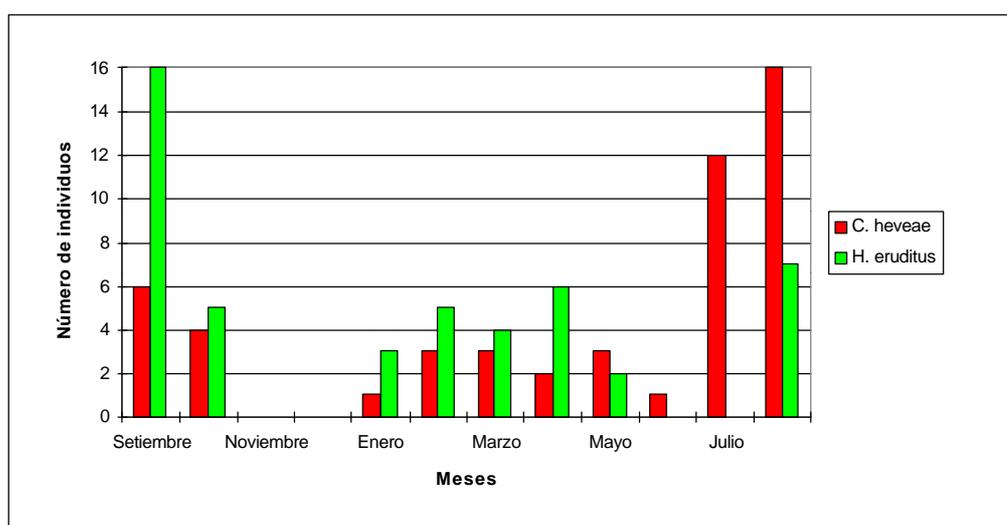


Figura 2. Número de individuos de *C. heveae* y *H. eruditus* según meses del año. San Carlos, septiembre 1990 - agosto 1991

5. DISCUSIÓN

De las especies recolectadas en este estudio, se agrega tres nuevos registros a la nómina de escolítidos presentes en Santiago del Estero; *X. paraguayensis*, *Cnesinus* sp.

e *H. elephas*. Las dos primeras ya fueron mencionadas por Viana (1966), recolectadas en Buenos Aires; *X. paraguayensis* en *Populus angulata* Haiton y *Cnesinus* en *Gleditsia triacanthos* L. y *Robinia pseudoacacia*, en tanto para *H. elephas* no se conocen registros en el país.

Las especies capturadas presentan diferentes comportamientos alimenticios, los géneros *Cryptocarenum*, *Hypothenemus*, *Xyleborus* son conocidos como coleópteros de ambrosía (Pedrosa Macedo, 1985), mientras que *Cnesinus* pertenece a los denominados coleópteros descortezadores. *Cryptocarenum heveae*, *Xyleborus ferrugineus* y *Cnesinus* ya fueron registrados en Brasil en plantaciones de *Eucalyptus* (Pedrosa Macedo y Schonherr, 1985).

El etanol es indicado como un atractivo primario para numerosas especies de escolítidos (Moeck, 1971), sin embargo la captura de mayor número de especies de hábitos de ambrosía, probablemente responda al hecho de que exista una mayor atracción de estos por el etanol, como lo verificado por Schonherr (1985), quien utilizó este tipo de trampa en Brasil.

Diversos factores condicionan la presencia y variación estacional de los escolítidos. Entre ellos se deben considerar los factores climáticos (temperatura, precipitación, humedad atmosférica), como también factores biológicos (Cachan, 1978). Marqués (1988), sugiere que los picos de las poblaciones sean controlados más por sus ciclos biológicos que por los factores climáticos de la región, sin embargo estudiando los factores que regulan el vuelo de los escolítidos, encontró que la evolución de la temperatura estimula el vuelo (Marqués, 1981). La humedad según el tipo de vegetación es otro factor importante en la regulación de la población. Equihua et al. (1984) encontraron que en los bosques tropicales subcaducifolios, en la época de mayor sequía las recolecciones fueron mayores, mientras que en los bosques tropicales caducifolios fueron en los períodos de lluvia cuando se obtuvieron mayor número de individuos. En Santiago del Estero, con invierno secos y períodos estivales lluviosos, las recolecciones fueron mayores al finalizar el invierno y cuando se iniciaba el aumento de temperatura. En este primer estudio es difícil explicar este comportamiento. Se deberían profundizar los estudios en este sentido, a fin de determinar si los mayores registros corresponden a una respuesta de las especies a los diferentes factores climáticos o biológicos o si en el período estival las precipitaciones interfieren en la eficiencia de las trampas.

X. ferrugineus, si bien ha sido registrada en poca cantidad, puede considerarse una especie potencialmente peligrosa para *Eucalyptus*. Macedo (1975) citado por Marqués (1990), menciona un ataque de *X. ferrugineus* a un número considerable de árboles recién apeados y estibados, en el estado de San Pablo, Brasil. También ha sido referido en el Brasil, en el estado de Minas Gerais, relacionada a *Eucalyptus*, *C. heveae*, la especie recolectada en mayor número en este trabajo.

Se comprobó la presencia de varias especies de escolítidos en la provincia, algunas capaces de provocar daños corticales y subcorticales que podrían afectar el normal desarrollo de los árboles, y otras afectar al xilema, y por lo tanto la importancia económica de las diferentes especies se relaciona con el fin para el que esté destinado la plantación.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración brindada por el laboratorio de Protección Forestal de la Universidad Federal de Paraná, Brasil, en la identificación de escolítidos.

REFERENCIAS

- Alonso J. y F. J. Cersósimo. 1965. Crecimiento de *Eucalyptus camaldulensis* en la localidad de Fernández, Provincia de Santiago del Estero. Notas silvícolas N° 22. Administración Nacional de Bosques, Buenos Aires.
- Cachan, P. 1978. Importancia ecológica de las variaciones verticales microclimáticas desde el suelo hasta las copas en el bosque tropical húmedo. *In* Ecología forestal. Mundi-Prensa. Madrid, España. 393 p.
- Cozzo, D. 1976. Tecnología de la forestación en Argentina y América Latina. Hemisferio Sur.
- Equihua, A. M., T. H. Atkinson y E. Lott. 1984. Scolytidae y Platypodidae (Coleoptera) de la Estación de Biología Chamela, Jalisco. Centro de Entomología y Acarología. Chapingo, México.
- Fiorentino, D., M. Iturre y E. Darchuck. 1988. Inventario de insectos forestales en plantaciones de *Pinus* y *Eucalyptus* en Santiago del Estero. Actas VI Congreso Forestal Argentino. Santiago del Estero. Tomo III. 714-718.
- Marqués, E. N. 1981. Scolytidae y Platypodidae em *Pinus taeda*. Tesis Maestrado. Universidad Federal de Paraná. Curitiba, Brasil.
- Marqués, E. N., H. Pedrosa Macedo y M. Diodato. 1988. Levantamiento de poblaciones de Scolytidae en *Pinus* spp. y grado de infestación en madera recién cortada. Actas VI Congreso Forestal Argentino. Santiago del Estero. Tomo III. 721-724.
- . 1990. Estudio del grado de infectación por Scolytidae en madera cortada. IUFRO, XIX Congreso Mundial. Canadá. 270-278.
- Moeck, H. A. 1970. Etanol as the primary attractant for the Ambrosia beetle, *Trypodendron lineatum* (Coleoptera: Scolytidae). Can. Ent., 102 (8): 985-95.
- Pedrosa Macedo, H. 1985. Insect Pest and their control in pine plantations en Brazil. IUFRO WP S2. 07.07. Curitiba. Brasil. 149-161 p.
- Pedrosa Macedo, H. y J. Schonherr. 1985. Manual dos Scolytidae nos reflorestamientos brasileiros. 69 p.
- Schonherr, J. 1985. Contribución a taxonomía e ecología dos escolitideos do Brasil. IUFRO, WP S2.07.07. 117-126 p.
- Vaccaro, N. 1985. Insectos registrados en plantaciones de *Eucalyptus* spp. y *Pinus* spp. en la región de Concordia, Entre Ríos. República Argentina. IUFRO, WP S2.07.07. 112-115.
- Viana, M. 1965. Datos ecológicos de Scolytidae argentinos (Coleoptera). Rev. Soc. Ent. Arg., Vol. XXVII (1-4), 119-130.
- Vizcarra Sánchez, J. 1985. Insect pest in Eucalipt and Pine plantations in Argentina. IUFRO WP. S2.07.07. Curitiba, Brasil. 111 p.

