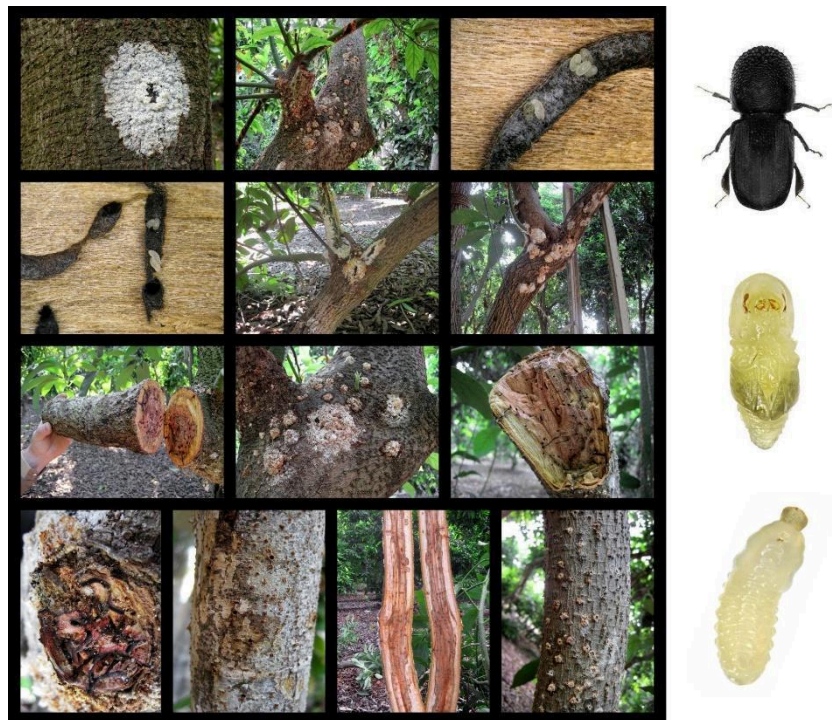




ANÁLISIS DE RIESGO DE PLAGAS PARA *Euwallacea fornicatus sensu lato* (George Charles Champion, 1913) Coleoptera, Curculionidae



Red de Referentes en Sanidad Forestal del COSAVE, 2025

ÍNDICE

ALCANCE

ETAPA I. INICIO

- A. Puntos de inicio de un ARP**
- B. Identificación del área de ARP**
- C. Resultados de la Etapa I**
- D. Conclusión de la Etapa I**

ETAPA II. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE PLAGAS

A. Información

- 1) Identificación de la plaga
 - 1.1. Plaga
 - 1.2. Posición taxonómica
- 2) Hospedantes
- 3) Distribución geográfica de la plaga
- 4) Biología de la plaga
 - 4.1. Ciclo biológico de la plaga
 - 4.2. Estrategias reproductivas de la plaga
 - 4.3. Tipo de dispersión
 - 4.4. Mecanismos de sobrevivencia en condiciones adversas
 - 4.5. Condiciones edafo-climáticas ideales para el desarrollo
 - 4.6. Adaptabilidad: Plasticidad
 - 4.7. Síntomas, signos y daños
- 5) Métodos de control
- 6) Métodos de obtención del material, esquema de certificación
- 7) Proceso poscosecha/transformación primaria
- 8) Acondicionamiento y transporte
- 9) Asociación a las vías
- 10) Inspección y detección
- 11) Situación regulatoria en el mundo
- 12) Antecedentes de intercepciones

B. Evaluación

- 1) Probabilidad de introducción y dispersión
 - a) Potencial de introducción
 - b) Potencial de dispersión
 - c) Conclusión Potencial de introducción y dispersión:
 - d) Áreas en peligro

- 2) Consecuencias económicas potenciales
 - a) Directos
 - b) Indirectos
 - c) Conclusión de las consecuencias económicas potenciales
- 3) Riesgo potencial de la plaga
Conclusión de la Etapa II

ETAPA III: MANEJO DEL RIESGO DE PLAGAS

ASPECTOS COMUNES A TODAS LAS ETAPAS DEL ARP

Incertidumbre
Documentación
Comunicación

ANEXO I Valores y rangos para evaluar probabilidades

ANEXO II Información proporcionada por la ONPF del país de origen

ALCANCE

El presente documento evalúa el riesgo de plagas con la finalidad de identificar medidas fitosanitarias que permitan reducir la probabilidad de entrada, establecimiento y/o dispersión de plagas cuarentenarias para la región del COSAVE.

El mismo fue elaborado tomando como referencia la Guía para el Desarrollo de Análisis de Riesgo de Plagas (ARP) por plaga del COSAVE, basado en las NIMF 2 y 11, utilizando un enfoque cualitativo del ARP.

ETAPA I. INICIO

A. Puntos de inicio de un ARP

1. Identificación de una plaga que pueda requerir medidas fitosanitarias
 - Este ARP se inicia a partir de la identificación que realiza la Red de Referentes de Sanidad Forestal (RRSF) del COSAVE de plagas emergentes, siendo esta plaga polífaga afectando especies de árboles en diferentes sistemas de cultivo (forestales, frutales) y arbolado urbano.
 - La aparición de una situación de emergencia al detectarse la plaga en tres países de la región del COSAVE, en el 2023 en Buenos Aires, Argentina, luego en el norte y sur de Brasil y más recientemente en el norte y sur de Uruguay.
 - El propósito de este ARP es evaluar el potencial cuarentenario de esta plaga para los países del COSAVE en los que aún no fue detectada y que pueda requerir medidas fitosanitarias adicionales a las ya existentes en dichos países.
2. Examen o revisión de las políticas y prioridades fitosanitarias.
 - Se considera relevante evaluar los reglamentos y/o requisitos fitosanitarios existentes hasta la fecha para la plaga en los países del COSAVE.

B. Identificación del área de ARP.

Se define como área de ARP a Bolivia, Chile, Paraguay y Perú, donde la plaga aún no está presente.

C. Indicación de la existencia de ARP anteriores para este producto elaborado por otros.

Se cuenta con un ARP de Chile como referencia.

D. Conclusión de la Etapa I

Debido a que *E. fornicatus* ha demostrado tener una alta capacidad de dispersión dentro de la región del COSAVE, encontrándose en tres países en breve periodo de tiempo, es que se evidencia la necesidad de establecer y/o fortalecer las medidas fitosanitarias existentes hasta la fecha.

ETAPA II. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE PLAGAS

La evaluación se realizará para las siguientes vías:

- a) Plantas para plantar
- b) Estacas, ramas frescas cortadas
- c) Madera sin procesar en rollizos, incluida leña
- d) Madera verde simplemente aserrada
- e) Embalajes de madera
- f) Astillas de madera

1) Probabilidad de introducción y dispersión

a) Probabilidad de introducción

Probabilidad de entrada

1. Probabilidad de sobrevivencia de la plaga en el cultivo



Las plantas para plantar, las estacas y las ramas frescas cortadas de diámetros pequeños como por ejemplo las ramitas de *Camellia sinensis* de 0,5 a 1,3 cm, son atacadas con frecuencia en Sri Lanka (Cranham *et al.*, 1968), o "tallos del tamaño de un lápiz" (Kumar *et al.*, 1998), aunque su reproducción la realiza en material vegetal de mayor diámetro. El brote de esta plaga detectado en un invernadero italiano detectó perforaciones en "ramitas de menos de 2 cm de diámetro" (Schuler *et al.*, 2023). En Israel, se registró en ramas de 2 a 6 cm de diámetro tanto para *Persea americana* como para *Acer negundo*. Los hospedantes más grandes, aunque se comercializan con menos frecuencia, tienen más probabilidades de permitir la entrada de la plaga. Es menos probable que la plaga se detecte en la inspección debido a las dificultades físicas que plantea el gran tamaño de los árboles grandes. Dada la amplia gama de hospedantes de esta plaga, la naturaleza críptica del estilo de vida y el hecho de que el material de plantación es una vía probada para la introducción en nuevas áreas, esta plaga ha demostrado un alto nivel de sobrevivencia en los cultivos.

2. Probabilidad de sobrevivencia al manejo poscosecha/transformación primaria



Si bien no se dispone de información específica en este punto, el hecho que la plaga haya podido llegar en forma viable por diferentes vías a distintos continentes, llegando incluso a establecerse en varios países, demuestra que la plaga puede sobrevivir a determinadas transformaciones primarias como por ejemplo la corta de árboles y su transformación en madera para embalajes donde la plaga ha sido interceptada viva.

3. Probabilidad de sobrevivencia de la plaga en las condiciones del transporte



En plantas para plantar la plaga sobrevive sin dificultad, incluso las condiciones de transporte que debilitan las plantas favorecen el desarrollo de la plaga, ya que el material vegetal vivo y debilitado reúne las mejores condiciones para su desarrollo.

Respecto a su presencia en madera que se transporta en el comercio internacional y que son una vía de dispersión de la plaga como lo son la madera en trozas y madera verde simplemente aserrada, se debe tener presente que este insecto se desarrolla en el interior de la albura, no en las capas externas como floema y cambium, por lo que la presencia o no de corteza no los afecta. Respecto a trozas de madera, se ha determinado que este insecto ha emergido como adulto hasta cinco meses después de la tala de troncos, dependiendo de la especie arbórea (Jones y Paine, 2015; Chen *et al.*, 2020), situación similar ocurriría con la madera verde simplemente aserrada, por lo que mientras este material no sea sometido a otros procesamientos como el secado al horno que involucre la aplicación de altas temperaturas o pérdidas de humedad significativas, la sobrevivencia de la plaga no se verá afectada mayormente.

Respecto a los embalajes de madera, si bien existe una normativa internacional, cuya correcta aplicación debería eliminar la presencia de plagas como la señalada, en la práctica, de acuerdo a los registros de intercepciones de plagas realizadas por Chile en este material, se ha observado que se continúan interceptando plagas de la madera, especialmente desde países asiáticos, y con respecto a esta plaga en particular, en Chile ella ha sido interceptada viva en embalajes de madera procedentes de India. Además, Estados Unidos de América ha interceptado esta plaga en embalaje de madera al menos seis veces, en material originario de China (Haack, 2006).

Por último en las astillas de madera se ha determinado que sobreviven durante algunas semanas, aunque en un número muy bajo. No obstante, se debe tener

presente que este insecto requiere un número muy bajo de individuos para iniciar una población fundadora.

Por todo lo anterior, se estima que las condiciones y tiempos de transporte no serían una limitante para la sobrevivencia de la plaga.

4. Probabilidad de no detectar la plaga en la inspección al ingreso

Alta

Media

Baja

En plantas para plantar los signos de ataque visibles externamente varían según la especie incluyendo orificios circulares de alrededor de 0,85 mm de diámetro, con polvo fino de la perforación de la madera a menudo pegado en hebras visibles en el exterior del tronco (Coleman *et al.*, 2013). Los síntomas de un ataque temprano son menos obvios debido al daño causado por el escarabajo e incluyen manchas húmedas en la corteza del hospedante y a veces engomado u otros síntomas (Coleman *et al.*, 2013).

Por otro lado, si bien su presencia en materiales de madera puede ser advertida durante una inspección, en la práctica, y especialmente en lo referente a embalajes de madera, los volúmenes que llegan a ingresar a países como Chile procedentes de países asiáticos, donde la plaga está presente, pueden ser muy alto, lo que dificulta su inspección.

5. Probabilidad de transferencia a un hospedante apropiado

Alta

Media

Baja

Para el caso de materiales de propagación la probabilidad de transferencia en general es alta.

El hecho que la hembra de la plaga tenga la capacidad de movilizarse por vuelo, sumado a las listas de hospedantes para esta plaga que son bastante extensas y variadas, las que además aumentan constantemente a medida que la plaga se va presentando en nuevas áreas, se considera alta la probabilidad que la plaga encuentre un hospedante apropiado.

6. Frecuencia y volumen de importación

Alta

Media

Baja

La frecuencia y volumen de importación de plantas para plantar es alto considerando la diversidad de especies hospedantes de la plaga muchas de las cuales son usadas con fines comerciales tanto productivo forestal como ornamental, situación que sucede en todos los países de la región.

Por otro lado, se reciben altos volúmenes de productos de diferente naturaleza procedentes de países de Asia donde la plaga está presente, los cuales muchas veces ingresan asociados a embalajes de madera donde la plaga ha demostrado sobrevivir.

Tabla 1: Resumen de probabilidad de entrada para *Euwallacea fornicatus*

Probabilidad de sobrevivencia de la plaga en el cultivo en origen	Alta 7
Probabilidad de sobrevivencia al manejo poscosecha/transformación primaria	Alta 7
Probabilidad de sobrevivencia de la plaga en las condiciones del transporte	Alta 7
Probabilidad de no detectar la plaga en la inspección al ingreso	Media 2.8
Probabilidad de transferencia a un hospedante apropiado	Alta 7
Frecuencia y volumen de importación	Alto 7
Valor	6.3
Riesgo	ALTO

Probabilidad de Establecimiento

1. Disponibilidad, cantidad y distribución de hospedantes posibles en el área del ARP



Considerando que esta plaga es extremadamente polífaga, terminándose centenares de especies vegetales asociadas cuyo número va aumentando a medida que la plaga se presenta en nuevas áreas, siendo estos hospedantes utilizados para diferentes fines, tanto ornamentales, frutales como para la industria forestal, por lo que están presentes tanto en zonas urbanas como rurales de la región del COSAVE, su disponibilidad y cantidad de hospedantes es alta, al igual de estar estos hospedantes ampliamente distribuidos en los países de la región.

2. Presencia de condiciones climáticas en el área de ARP adecuadas para el desarrollo de la plaga



E. fornicatus ya se encuentra en tres países de la región del COSAVE, en Buenos Aires, Argentina, en el norte y sur de Brasil y recientemente detectada en el norte y sur de Uruguay donde se presentan diferentes condiciones climáticas, desde zonas tropicales hasta áreas de clima templado. Por otro lado en su lugar de origen en Asia se encuentra ampliamente distribuida en diferentes países del centro y sur de ese continente donde se presenta una amplia diversidad de climas. También se ha introducido en zonas de clima templado como el área de California en Estados Unidos, por lo que la plaga no debería tener limitantes para establecerse en las diferentes condiciones climáticas de la región del COSAVE.

3. Potencial de adaptación de la plaga



Esta plaga está presente en forma natural en diversos países de Asia, introduciéndose en América tanto en el hemisferio norte como en el sur y también en África. Por otro lado, esta plaga ha llegado además a países de Europa y Oceanía donde está bajo erradicación.

El hecho que *E. fornicatus* se haya introducido y establecido en nuevos países de diferentes continentes, que presentan condiciones climáticas distintas a la de su lugar de origen, y que además haya logrado una asociación exitosa con nuevas especies vegetales, ha demostrado un alto potencial de adaptación de la plaga.

4. Estrategia reproductiva y método de sobrevivencia



E. fornicatus presenta un sistema de apareamiento haplodiploide combinado con endogamia mediante apareamiento entre hermanos. La reproducción haplodiploide significa que los huevos fertilizados producen crías hembras que pueden volar, mientras que los huevos no fertilizados producen machos que no pueden volar. Las poblaciones suelen presentar una marcada predominancia femenina. Dado que los adultos son longevos y el ciclo generacional es corto, una hembra no fertilizada puede poner huevos que se convierten en machos adultos, y luego puede aparearse con una de sus crías para producir huevos fertilizados y crías hembras. Otro aspecto del apareamiento entre hermanos es que, en una cría mixta, las hembras pueden aparearse con sus hermanos no voladores dentro de las galerías natales, lo que significa que cualquier hembra que abandone el hospedador podría ya estar apareada. Esto implica que una población fundadora puede resultar de la introducción de un número muy pequeño de individuos.

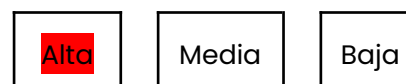
Tabla 2: Resumen de probabilidad de establecimiento para *Euwallacea fornicatus*

Disponibilidad, cantidad y distribución de hospedantes posibles en el área del ARP	Alta 7
Presencia de condiciones climáticas en el área de ARP adecuadas para el desarrollo de la plaga	Alta 7
Potencial de adaptación de la plaga	Alta 7
Estrategia reproductiva y método de sobrevivencia	Alto 7
Valor	7
Riesgo	ALTO

Conclusión del Potencial de introducción

Probabilidad de entrada	Probabilidad de establecimiento	Probabilidad de introducción
ALTO (6.3)	ALTO (7)	ALTO (6.65)

b) Probabilidad de dispersión después del establecimiento



E. fornicatus ya ha demostrado tener una alta capacidad de dispersión dentro de la región del COSAVE al dispersarse en tres países en breve periodo de tiempo, atravesando las diferentes barreras que existen entre éstos y posteriormente dispersándose dentro de cada país en diferentes zonas y climas.

c) Conclusión del Potencial de introducción y dispersión

Probabilidad de introducción	Probabilidad de dispersión	Probabilidad de introducción y dispersión
Alta 6.65	Alta 7	Alta 6.8

2) Consecuencias económicas potenciales

A diferencia de varias especies de escarabajos de ambrosía, *E. fornicatus* puede atacar árboles aparentemente sanos, lo que, sumado a su amplia gama de hospedantes, contribuye a su impacto. No está claro cuántas generaciones se desarrollan al año, pero algunas estimaciones señalan que podrían ser hasta 12 en zonas que le son muy propicias como climas tropicales. Por otro lado, se ha evidenciado que esta plaga puede llegar a presentar altas densidades en sus ataques, como lo observado en Argentina, donde se ha documentado hasta 1200 ataques en un solo tronco, aunque se desconoce el tiempo transcurrido en estos ataques.

Dentro de las especies vegetales que afecta esta plaga se encuentra una gran diversidad de árboles de uso ornamental que son ampliamente utilizados en el arbolado urbano y rural, entre los cuales destaca el género *Acer*, el que además es uno de los hospedantes más susceptibles al ataque de esta plaga, por lo que el accionar de *E. fornicatus* puede llegar a producir efectos significativos en la calidad de vida de las ciudades al producir la muerte de los árboles que forman parte de las áreas verdes de ciudades.

Efectos en cultivos productivos también serían de consideración, ya que la plaga se ha detectado en *Persea americana*, en Australia se ha observado causando la

muerte regresiva de ramas de este hospedante, lo que también ha ocurrido en Israel y Estados Unidos, por lo que se ha convertido en una amenaza para la industria del palto. Además de ser una amenaza para determinados cultivos forestales especialmente del género *Populus* que se encuentran en la región del COSAVE.

Alteraciones en ecosistemas naturales también se producirían, debido a que la plaga ha demostrado un alto grado de adaptación a nuevas condiciones ambientales y nuevos hospedantes, incluidas especies nativas de las nuevas áreas que ha ido colonizando como el caso de Uruguay, donde rápidamente se adaptó a más de una decena de especies nativas, donde incluso varias de ellas le han servido para reproducirse, por lo que esta plaga constituye una grave amenaza para la región.

c. Conclusión de las consecuencias económicas potenciales

Alta Media Baja

3) Riesgo potencial de la plaga

Conclusión de la Etapa II

Probabilidad de introducción y dispersión	Consecuencias del impacto económico	Riesgo potencial de la plaga
Alta 6.8	Alta 7	Alta 6.9

Por lo señalado *E. fornicatus sensu lato* califica como plaga cuarentenaria para Bolivia, Chile, Paraguay y Perú en plantas para plantar, estacas, ramas frescas cortadas, madera sin procesar en rollizos, incluida leña, madera verde simplemente aserrada, embalajes de madera y astillas de madera, por lo que se sugiere su incorporación en el listado de plagas cuarentenarias de dichos países.

Referencias

Chen, Y.; Coleman, T.W.; Poloni, A.L.; Nelson, L.; Seybold, S.J. 2020. Reproduction and Control of the Invasive Polyphagous Shot Hole Borer, *Euwallacea* nr. *fornicatus* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae), in Three Species of Hardwoods: Effective Sanitation Through Felling and Chipping. Environmental Entomology, Volume 49, Issue 5, Pages 1155–1163, <https://doi.org/10.1093/ee/nvaa103>

Coleman, T.W.; Eskalen, A.; Stouthamer, R. 2013. New pest complex in California: The polyphagous shot hole borer, *Euwallacea* sp., and fusarium dieback, *Fusarium euwallaceae*. United States Department of Agriculture. On-line via:

https://cirsr.ucr.edu/pdf/pest_alert_pshb_and_fd.pdf

Cranham J.E., 1966. Monographs on tea production in Ceylon. In : Insect and mite pests of tea in Ceylon and their control. Tea Research Institute of Ceylon, Talawakelli, Ceylon. p. 122.

Haack, R.A. 2006. Exotic bark- and wood-boring Coleoptera in the United States: recent establishments and interceptions. Canadian Journal of Forest Research, Volume 36, Number 2. <https://doi.org/10.1139/x05-249>

Jones, M.E.; Paine, T.D. 2015. Effect of chipping and solarization on emergence and boring activity of a recently introduced ambrosia beetle (*Euwallacea* sp., Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in southern California. Journal of Economic Entomology, 108(4) 1852–1859.

Kumar, N.S.; Hewavitharanage, P., Adikaram, N.K.B. 1998. Histology and fungal flora of shot-hole borer beetle (*Xyleborus fornicatus*) galleries in tea (*Camellia sinensis*). J Nat Sci Counc Sri Lanka 26:195–207

Schuler, H.; Witkowski, R.; van de Vossenbergh, B.; Hoppe, B.; Mittelbach, M.; Bukovinszki, T.; Schwembacher, S.; van de Meulengraaf, B.; Lange, U.; Rode, S.; Andriolo, A.; Bełka, M.; Mazur, A.; Battisti, A. 2023. Recent invasion and eradication of two members of the *Euwallacea fornicatus* species complex (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) from tropical greenhouses in Europe. Biol Invasions 25, 299–307. <https://doi.org/10.1007/s10530-022-02929-w>

ANEXO I: INFORMACIÓN

1) Identificación de la plaga

El complejo de especies de *Euwallacea fornicatus* incluye las especies crípticas: *E. fornicatus sensu stricto*, *E. fornicatior*, *E. schultzei*, *E. perbrevis* y *E. kuroshio* (Gomez et al. 2018, Smith, 2019).

1.1a. Plaga: *Euwallacea fornicatus* (Eichhoff, 1868)

Sinónimos: *Euwallacea tapatapaoensis* (Schedl, 1951)

Euwallacea whitfordiodendrus (Schedl, 1942)

Xyleborus fornicatus Eichhoff, 1868

Xyleborus fornicatus fornicatus (Eichhoff) Wood, 1989

Xyleborus tapatapaoensis Schedl, 1951

Xyleborus whitfordiodendrus Schedl, 1942

Nombres comunes: Besouro da ambrosia
Escarabajo barrenador polífago
Polyphagous shot-hole borer (PSHB)

1.1b. Plaga: *Euwallacea fornicatior* (Eggers)

Sinónimos: *Xyleborus fornicatior* Eggers, 1923

Xyleborus fornicatus fornicatior Eggers, 1923

Xyleborus schultzei Schedl, 1951

Nombres comunes: Tea shot-hole borer (TSHB)

1.1c. Plaga: *Euwallacea kuroshio* Gomez and Hulcr, 2018

Nombres comunes: Kuroshio shot hole borer (KSHB)

1.1d. Plaga: *Euwallacea perbrevis* (Schedl)

Sinónimos: *Xyleborus perbrevis* Schedl, 1951

Nombres comunes: Tea shot-hole borer (TSHB)

1.2. Posición Taxonómica:

Orden: Coleoptera

Familia: Curculionidae

Subfamilia: Scolytinae

2) Hospedantes

E. fornicatus es una plaga altamente polífaga que afecta a una gran cantidad de hospedantes. En las tablas 1, 2 y 3 se presentan los hospedantes reproductivos y no reproductivos de la plaga.

Tabla 1. Especies hospedantes reproductivas altamente susceptibles de *Euwallacea fornicatus*. Corresponden a hospedantes donde el insecto y el hongo se establecen y *E. fornicatus* completa su ciclo. Normalmente el hospedante muere dentro de pocos años

Hospedante	Presencia en el área ARP*	Importancia en el área ARP	Referencia
<i>Acer negundo</i>	Cl Ur Ar Br	Cl Ur Ar Br: ornamental	FABI (2023)
<i>Quercus robur</i>	Cl Ur Ar Br	Cl Ur Ar Br: ornamental	FABI (2023)
<i>Ricinus communis</i>	Cl Ur Ar Py Bo Br	Cl Ur Ar Br: ornamental Py: Producción comercial y ornamental.	FABI (2023)
<i>Salix babylonica</i>	Cl Ur Ar Br	Cl Ur Br: ornamental Ar: producción comercial y ornamental	FABI (2023)

* Ar: Argentina, Bo: Bolivia, Br: Brasil, Cl: Chile, Pa: Paraguay, Pe: Perú, Ur: Uruguay

Tabla 2. Especies hospedantes reproductivas de *Euwallacea fornicatus*. Corresponden a hospedantes donde el insecto y el hongo se establecen y *E. fornicatus* completa su ciclo. Algunos hospedantes pueden morir

Hospedante	Presencia en el área ARP* +	Importancia en el área ARP +	Referencia
<i>Acacia julibrissin</i>	Ur Ar Br	Ur Ar Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Acacia longifolia</i>	Ur Ar Br	Ur Ar Br: Ornamental	FABI (2023)
<i>Acacia mangium</i>	Br		Ceriani-Nakamurakare et al. 2025
<i>Acacia mearnsii</i>	Cl Ur Ar Br	Cl Ur: ornamental Ar Br: producción comercial y ornamental	FABI (2023)
<i>Acacia melanoxylon</i>	Cl Ur Ar Br	Cl Ur: ornamental Ar Br: producción comercial y ornamental	FABI (2023)
<i>Acalypha glabrata</i>	Ur	Ur: Ornamental	FABI (2023)
<i>Acalypha wilkesiana</i>	Ur Ar Br	Ur Ar Br: Ornamental	DPIRD (2024)

<i>Acer buergerianum</i>	Ur	Ur: Ornamental	FABI (2023)
<i>Acer campestre</i>	Ur Ar	Ur Ar: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Acer japonicum</i>	Cl Ar	Cl: Ornamental	Ceriani-Nakamurakare <i>et al.</i> 2025
<i>Acer macrophyllum</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer negundo</i>	Ar Cl	Cl: Ornamental	Ceriani-Nakamurakare <i>et al.</i> 2025
<i>Acer obtusifolium</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer palmatum</i>	Ur Ar Br Cl	Ur Ar Br Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Acer paxii</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Cl Ar	Cl Ar: ornamental	FABI (2023)
<i>Acer saccharinum</i>	Ur Ar Br Cl	Ur Ar Br Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Acer x freemanii</i>			DPIRD (2024)
<i>Afrocarpus falcatus</i>			FABI (2023)
<i>Azalia quanzensis</i>			FABI (2023)
<i>Ailanthus altissima</i>	Ar Uy Cl	Ar Cl Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Albizia julibrissin</i>	Ar Uy Br	Ar Uy Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Albizia lebeck</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Alectryon excelsus</i>			DPIRD (2024)
<i>Alnus rhombifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Allophylus natalensis</i>			FABI (2023)
<i>Anisodonteia scabrosa</i>			FABI (2023)
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Ar Uy	Ar Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Banksia littoralis</i>			DPIRD (2024)
<i>Banksia prionotes</i>			DPIRD (2024)
<i>Baphia racemosa</i>			FABI (2023)

<i>Bauhinia forficata</i>	Ur		Ceriani-Nakam urakare et al. 2025
<i>Bauhinia galpinii</i>			FABI (2023)
<i>Bauhinia variegata</i>	Ar Uy Br	Ar Uy Br: ornamental	FABI (2023)
<i>Bauhinia variegata</i> var. <i>candida</i>	Ar Uy	Ar Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Bombax ceiba</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Bossiaea linophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Brachychiton cerifolius</i>			DPIRD (2024)
<i>Brachychiton discolor</i>	Cl	Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Brachychiton populneus</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Brachylaena discolor</i>	Br	Br: invasor	FABI (2023)
<i>Brugmansia arborea</i>			DPIRD (2024)
<i>Brugmansia suaveolens</i>	Br	Br: asselvajada	DPIRD (2024)
<i>Buxus sempervirens</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Calodendrum capense</i>			FABI (2023)
<i>Calpurnia aurea</i>			FABI (2023)
<i>Callistemon viminalis</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Camellia semiserrata</i>			DPIRD (2024)
<i>Carya illinoensis</i>	Ar Uy Br	Ar Uy Br: producción forestal	FABI (2023)
<i>Cassia fistula</i>	Ar Bo Br	Ar Br: producción forestal	FABI (2023)
<i>Castanospermum australe</i>			DPIRD (2024)
<i>Casuarina cunninghamiana</i>	Ar Uy Br Cl	Ar Uy: producción forestal, ornamental Br Cl: ornamental	FABI (2023)
<i>Casuarina obesa</i>			DPIRD (2024)

<i>Ceiba speciosa</i>	Ur		Ceriani-Nakam urakare et al. 2025
<i>Celtis australis</i>	Ar Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Cestrum nocturnum</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Citrus x aurantium</i>	Py Br Cl	Py Br: Producción comercial y traspatio Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Citrus x latifolia</i>	Py Br	Py Br: Producción comercial y traspatio	DPIRD (2024)
<i>Cocculus laurifolius</i>			DPIRD (2024)
<i>Combretum erythrophyllum</i>			FABI (2023)
<i>Combretum kraussii</i>			FABI (2023)
<i>Coprosma repens</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Corymbia calophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Corymbia ficifolia</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Cussonia spicata</i>			FABI (2023)
<i>Delonix regia</i>	Bo Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Dichrostachys cinerea</i>			FABI (2023)
<i>Diospyros dichrophylla</i>			FABI (2023)
<i>Diospyros glabra</i>			FABI (2023)
<i>Diospyros inconstans</i>	Ur		Ceriani-Nakam urakare et al. 2025
<i>Diospyros whyteana</i>			FABI (2023)
<i>Dombeya cacuminum</i>			DPIRD (2024)
<i>Dombeya tiliacea</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Dovyalis caffra</i>			DPIRD (2024)
<i>Dracaena reflexa</i> var. <i>angustifolia</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Duranta erecta</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)

<i>Erythrina caffra</i>			FABI (2023)
<i>Erythrina falcata</i>	Bo Br	Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Erythrina lysistemon</i>			FABI (2023)
<i>Erythrina x sykesii</i>			DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus cladocalyx</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus diversicolor</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus globulus</i>	Cl Ar Py Uy Bo Br	Cl Uy Ar Br: productivo forestal Py: producción comercial.	DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus robusta</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: producción comercial	DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus rudis</i>			DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus leucoxylon</i>			DPIRD (2024)
<i>Fagus crenata</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus altissima</i>	Cl Uy	Cl Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus aspera</i>	Uy		Ceriani-Nakam urakare et al. 2025
<i>Ficus benjamina</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus carica</i>	Cl Br	Cl: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Ficus elastica</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Br Ar Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus macrophylla</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus microcarpa</i>	Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus natalensis</i>			FABI (2023)
<i>Ficus rubiginosa</i>			DPIRD (2024)
<i>Ficus sp.</i>	Py	Py: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus sycomorus</i>			DPIRD (2024)
<i>Ficus trichopoda</i>			FABI (2023)
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Fraxinus excelsior</i>	Cl Uy	Cl: Ornamental	Ceriani-Nakam urakare et al. 2025

<i>Gardernia thunbergia</i>	Uy		Ceriani-Nakamurakare et al. 2025
<i>Geoffroea decorticans</i>	Cl Uy	Cl: Nativa	Ceriani-Nakamurakare et al. 2025
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Uy Ar Br Cl	Uy Ar Br Cl: Ornamental (EEI)	FABI (2023)
<i>Grevillea robusta</i>	Uy Ar Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental Ar Br: producción forestal	DPIRD (2024)
<i>Grewia occidentalis</i>			FABI (2023)
<i>Halleria lucida</i>			FABI (2023)
<i>Harpephyllum caffrum</i>			FABI (2023)
<i>Harpullia pendula</i>			DPIRD (2024)
<i>Heptapleurum actinophyllum</i>			DPIRD (2024)
<i>Heptapleurum arboricola</i>			DPIRD (2024)
<i>Hibiscus mutabilis</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Uy Ar Br Cl	Uy Br Ar Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Howea forsteriana</i>	Cl Uy	Cl Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ilex cornuta</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Indigofera jucunda</i>			FABI (2023)
<i>Inga edulis</i>	Py Bo Br	Py: ornamental y silvestre distribuidas en toda la región oriental. Br: nativa y producción	DPIRD (2024)
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Py Uy Ar Bo Br Cl	Py: ornamental y silvestre distribuidas en toda la región oriental. Uy Ar Br Cl: Ornamental Ar: producción forestal	DPIRD (2024)
<i>Kiggelaria africana</i>			FABI (2023)
<i>Koelreuteria bipinnata</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Cl Uy	Cl Uy: Ornamental	FABI (2023)

<i>Ligustrum japonicum</i>	Uy Ar Br Cl	Uy AR Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Cl Uy Ar Br	Cl Uy Ar Br: Ornamental	FABI (2023)
<i>Loxostylis alata</i>			FABI (2023)
<i>Macadamia integrifolia</i>	Py Br	Py Br: producción comercial y traspatio.	DPIRD (2024)
<i>Maesa lanceolata</i>			FABI (2023)
<i>Magnolia grandiflora</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Malus domestica</i>	Cl Py Br Ar	Py: Producción comercial zonificada en 2 Dptos. del país. Uy Br Ar Cl: productivo	FABI (2023)
<i>Mangifera indica</i>	Py Bo Br Ar Cl	Py: Producción comercial y autoconsumo en varios Dptos. de la región oriental. Br: producción Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Melaleuca quinquenervia</i>	Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Melaleuca raphiophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Melaleuca teretifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Morus alba</i>	Uy Bo Br Ar Cl	Uy Cl: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Morus alba</i> 'Pendula'	UY	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Morus nigra</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Myrsine laetevirens</i>	Ur		Ceriani-Nakam urakare <i>et al.</i> 2025
<i>Neltuma caldenia</i>	Ur		Ceriani-Nakam urakare <i>et al.</i> 2025
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>africana</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Parkinsonia florida</i>			DPIRD (2024)

<i>Parkinsonia x sonorae</i>			DPIRD (2024)
<i>Persea americana</i>	Cl Py Bo Br Ar	Cl Br Ar: productivo agrícola Py: producción comercial en un Dpto. de la región oriental, sin embargo existen plantaciones en traspatio en todos los Dptos. de la región oriental.	FABI (2023)
<i>Photinia x fraseri</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	FABI (2023)
<i>Platanus mexicana</i>			DPIRD (2024)
<i>Platanus occidentalis</i>	Cl Uy	Cl Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Platanus orientalis</i>	Cl Uy	Cl Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Platanus racemosa</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Platanus x acerifolia</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Br Ar Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Plumeria rubra</i>	Bo Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Podalyria calyptrata</i>			DPIRD (2024)
<i>Populus alba</i>	Cl Uy Br Ar	Cl Uy Br Ar: ornamental	FABI (2023)
<i>Populus deltoides</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Cl: Ornamental Br Ar: producción	DPIRD (2024)
<i>Populus euphratica</i>			DPIRD (2024)
<i>Populus fremontii</i>			DPIRD (2024)
<i>Populus nigra</i>	Cl Uy Br Ar	Cl Uy Br Ar: ornamental	FABI (2023)
<i>Populus simonii</i>	Cl	Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Populus trichocarpa</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Populus x canescens</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Prosopis articulata</i>			DPIRD (2024)
<i>Prunus armeniaca</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Br Ar Cl: Productivo agrícola	FABI (2023)
<i>Prunus cerasifera</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Ar: Productivo agrícola Br Cl: ornamental	FABI (2023)
<i>Prunus dulcis</i>	Cl Ar	Cl Ar: productivo agrícola	FABI (2023)

<i>Prunus nigra</i>	Uy	Uy: productivo agrícola	FABI (2023)
<i>Psoralea affinis</i>			FABI (2023)
<i>Psoralea aphylla</i>			FABI (2023), DPIRD (2024)
<i>Psoralea pinnata</i>	Br	Br: producción	FABI (2023)
<i>Pterocarya stenoptera</i>			DPIRD (2024)
<i>Pyrus calleryana</i>			DPIRD (2024)
<i>Pyrus communis</i>	Ch Uy Br Ar	Ch UY Br Ar: productivo agrícola	FABI (2023)
<i>Quercus agrifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus coccifera</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus engelmannii</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus frainetto</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus infectoria</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus ithaburensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus lobata</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus palustris</i>	Uy Ar Cl	Uy Ar Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Quercus petraea</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus robur</i> subsp. <i>pedunculiflora</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus suber</i>	Cl Uy Br Ar	Cl Uy Br Ar: Ornamental	FABI (2023)
<i>Quercus virginiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Rhamnus prinoides</i>			FABI (2023)
<i>Rhaphiolepis loquata</i>			DPIRD (2024)
<i>Ricinocarpos pinifolius</i>			DPIRD (2024)
<i>Ricinocarpos tuberculatus x cyanescens</i>			DPIRD (2024)
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Cl Uy Br Ar	Cl Uy Br Ar: ornamental	FABI (2023)
<i>Rosa setigera</i>			FABI (2023)
<i>Salix alba</i>	Uy Ar	Uy Ar: Ornamental	FABI (2023)

<i>Salix gooddingii</i>			DPIRD (2024)
<i>Salix laevigata</i>			DPIRD (2024)
<i>Salix lasiolepis</i>			DPIRD (2024)
<i>Salix matsudana</i>	Uy Br Ar Cl	Uy Br Ar Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Salix mucronata</i>			FABI (2023)
<i>Salix nigra</i>	Uy Br Ar	Uy: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Salix humboldtiana</i>	Cl Uy Br Ar	Cl Uy Br Ar: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Sapindus saponaria</i> subsp. <i>drummondii</i>			DPIRD (2024)
<i>Schinus polygama</i>	Cl Uy Ar	Uy: Ornamental Cl Ar: nativa	DPIRD (2024)
<i>Senna multijuga</i>	Br Ar	Br: Nativa, ornamental, producción Ar: Ornamental	FABI (2023)
<i>Sparrmannia africana</i>			FABI (2023)
<i>Spathodea campanulata</i>	Br Cl	Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Spyridium globulosum</i>			DPIRD (2024)
<i>Sterculia murex</i>			FABI (2023)
<i>Syzygium smithii</i>	Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Talipariti tiliaceum</i>			DPIRD (2024)
<i>Toona ciliata</i>	Br		Ceriani-Nakam urakare <i>et al.</i> 2025
<i>Trema orientalis</i>			FABI (2023)
<i>Triadica sebifera</i>			DPIRD (2024)
<i>Trichilia emetica</i>			FABI (2023)
<i>Ulmus glabra</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ulmus parvifolia</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Vachellia sieberiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Vepris lanceolata</i>			FABI (2023)
<i>Viburnum odoratissimum</i>			FABI (2023)

<i>Virgilia oroboides</i> <i>subsp. ferruginea</i>			FABI (2023)
<i>Wisteria</i> <i>floribunda</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Wisteria sinensis</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Xylomelum</i> <i>occidentale</i>			DPIRD (2024)
<i>Xylosma</i> <i>racemosum</i>			DPIRD (2024)
<i>Zelkova serrata</i>			DPIRD (2024)

* Ar: Argentina, Bo: Bolivia, Br: Brasil, Cl: Chile, Pa: Paraguay, Pe: Perú, Ur:

Uruguay

+Las celdas vacías indican que no se encontró información

Tabla 3. Especies hospedantes no reproductivos de *Euwallacea fornicatus*. Corresponden a hospedantes atacados pero el insecto no establece galería de reproducción. El hongo puede causar o no una enfermedad. Por lo general, no se espera que los hospedantes no reproductivos mueran

Hospedante	Presencia en el área ARP* +	Importancia en el área ARP +	Referencia
<i>Acacia caffra</i>			DPIRD (2024)
<i>Acacia</i> <i>floribunda</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Acacia retinodes</i>	UY	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Acacia saligna</i>	Cl Uy	Cl Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Acacia</i> <i>stenophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Acacia victoriae</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer</i> <i>caudatifolium</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer davidii</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer pectinatum</i> <i>subsp. laxiflorum</i>			DPIRD (2024)
<i>Acer pictum</i> <i>subsp. mono</i>			DPIRD (2024)
<i>Adansonia</i> <i>digitata</i>			FABI (2023)
<i>Afrocarpus</i> <i>gracilior</i>			DPIRD (2024)

<i>Aglaia odorata</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Agonis flexuosa</i>			DPIRD (2024)
<i>Alangium chinense</i>			DPIRD (2024)
<i>Albizia adianthifolia</i>			FABI (2023)
<i>Albizia cf. gummifera</i>			DPIRD (2024)
<i>Albizia kalkora</i>			DPIRD (2024)
<i>Aleurites moluccanus</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Allocasuarina decussata</i>			DPIRD (2024)
<i>Alnus cordata</i>			DPIRD (2024)
<i>Alnus glutinosa</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Alnus incana</i>			DPIRD (2024)
<i>Aloysia virgata</i>	Uy Br	Uy Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Allophylus decipiens</i>			FABI (2023)
<i>Annona reticulata</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Araucaria columnaris</i>	Uy Cl	Cl: Ornamental	Ceriani-Naka murakare et al. 2025
<i>Arbutus unedo</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Banksia grandis</i>			DPIRD (2024)
<i>Banksia integrifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Banksia menziesii</i>			DPIRD (2024)
<i>Banksia saxicola</i>			DPIRD (2024)
<i>Bauhinia petersiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Bauhinia purpurea</i>	Br	Br: ornamental	FABI (2023)
<i>Bauhinia purpurea x variegata</i>			DPIRD (2024)
<i>Beilschmiedia miersii</i>	Cl	Cl: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Betula pendula</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	FABI (2023)

<i>Bischofia javanica</i>			DPIRD (2024)
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Uy		Ceriani-Nakamura et al. 2025
<i>Bocconia arborea</i>			DPIRD (2024)
<i>Bougainvillea</i> sp.	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Brachychiton australis</i>			DPIRD (2024)
<i>Brachychiton bidwillii</i>			DPIRD (2024)
<i>Brachychiton diversifolius</i>			DPIRD (2024)
<i>Brachychiton rupestris</i>			DPIRD (2024)
<i>Brahea armata</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Broussonetia papyrifera</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Brugmansia x candida</i>	Uy		Ceriani-Nakamura et al. 2025
<i>Buddleja saligna</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Bunchosia armeniaca</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Bursera hindsiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Butia capitata</i>	Uy Br	Uy Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Calliandra surinamensis</i>	Br	Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Callistemon salignus</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Calodendrum capense</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia chrysanthoides</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia grijsii</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia hiemalis 'Kanjiro'</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia indochinensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia japonica</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	FABI (2023)

<i>Camellia japonica</i> 'Rosary'			DPIRD (2024)
<i>Camellia japonica</i> x <i>reticulata</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia oleifera</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia oleifera</i> 'Apple Blossom'			DPIRD (2024)
<i>Camellia reticulata</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia rosiflora</i> 'Cascade'			DPIRD (2024)
<i>Camellia saluenensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Camellia</i> x <i>williamsii</i> 'Grand Jury'			DPIRD (2024)
<i>Camptotheca acuminata</i>			DPIRD (2024)
<i>Cananga odorata</i>	Br	Br: producción	FABI (2023)
<i>Cassia brewsteri</i>			DPIRD (2024)
<i>Cassia leptophylla</i>	Br	Br: Nativa ornamental	DPIRD (2024)
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cl Br	Cl Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Catalpa speciosa</i>			DPIRD (2024)
<i>Ceanothus caeruleus</i>			DPIRD (2024)
<i>Cedrus atlantica</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ceiba pentandra</i>	Br	Br: nativa ornamental	FABI (2023)
<i>Ceiba speciosa</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: nativa ornamental	FABI (2023)
<i>Celtis africana</i>			FABI (2023)
<i>Celtis bungeana</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Celtis laevigata</i>			DPIRD (2024)
<i>Celtis sinensis</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Celtis tala</i>	Uy		Ceriani-Naka murakare et al. 2025

<i>Ceratonia siliqua</i>	Uy Br Cl	Uy Cl: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Cercis canadensis</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Cercis chinensis</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Cercis siliquastrum</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Cestrum diurnum x nocturnum 'Orange Peel'</i>			DPIRD (2024)
<i>Chaetacme aristata</i>			FABI (2023)
<i>Chamaedorea elegans</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Chionanthus retusus</i>			DPIRD (2024)
<i>Chiranthodendron pentadactylon</i>			DPIRD (2024)
<i>Cinnamomum camphora</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Cinnamomum glanduliferum</i>			DPIRD (2024)
<i>Cinnamomum tenuifolium</i>			DPIRD (2024)
<i>Citharexylum montevidense</i>	Uy Br	Uy Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Citharexylum spinosum</i>			DPIRD (2024)
<i>Citrus paradisi</i>	Py Br	Py Br: producción comercial y en traspatio	DPIRD (2024)
<i>Citrus sinensis</i>	Py Uy Br Cl	Uy Py Br: producción comercial y en traspatio. Cl: Productivo agrícola	FABI (2023)
<i>Citrus x limon</i>	Cl Py Br	Cl Br: productivo agrícola Py: producción comercial y en traspatio.	FABI (2023)
<i>Citrus x meyeri</i>	Uy	Uy: produccion	DPIRD (2024)
<i>Cladrastis delavayi</i>			DPIRD (2024)
<i>Cleyera japonica</i>			DPIRD (2024)

<i>Cocculus orbiculatus</i>			DPIRD (2024)
<i>Cola natalensis</i>			FABI (2023)
<i>Colletia paradoxa</i>	Uy Br	Uy Br: Nativo	DPIRD (2024)
<i>Commiphora harveyi</i>			FABI (2023)
<i>Cordia caffra</i>			FABI (2023)
<i>Cordia myxa</i>	Br	Br: producción	FABI (2023)
<i>Cordyline stricta</i>			DPIRD (2024)
<i>Cornus controversa</i>			DPIRD (2024)
<i>Cornus drummondii</i>			DPIRD (2024)
<i>Cornus florida</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Corylus colurna</i>			DPIRD (2024)
<i>Crataegus pubescens</i>			DPIRD (2024)
<i>Crinodendron patagua</i>	Cl	Cl: nativo	DPIRD (2024)
<i>Cunonia capensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Cupaniopsis anacardioides</i>			DPIRD (2024)
<i>Dahlstedtia pinnata</i>	Br	Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Dalbergia sissoo</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Davidia involucrata</i>			DPIRD (2024)
<i>Desmodium elegans</i>			DPIRD (2024)
<i>Diospyros dichrophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Diospyros kaki</i>	Uy Br Cl	Uy Cl: Ornamental Br: producción	FABI (2023)
<i>Diospyros lycioides</i>			DPIRD (2024), FABI (2023)
<i>Diploglottis cunninghamii</i>			DPIRD (2024)
<i>Dombeya acutangula</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Dombeya rotundifolia</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	FABI (2023)

<i>Dracaena draco</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Dracaena</i> sp.	Py Uy Cl	Py Uy: producción ornamental en viveros. Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ebenopsis ebano</i>			DPIRD (2024)
<i>Ehretia latifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Ekebergia capensis</i>			FABI (2023)
<i>Elaeocarpus decipiens</i>			DPIRD (2024)
<i>Elaeocarpus</i> sp.			DPIRD (2024)
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Ar Uy Br	Ar: producción forestal Uy Ar Br: Nativo	DPIRD (2024)
<i>Eriobotrya japonica</i>	Br Cl	Br Cl: ornamental	FABI (2023)
<i>Erythrina americana</i>			DPIRD (2024)
<i>Erythrina chiriquensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Erythrina corallodendron</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Erythrina crista-galli</i>	Uy Ar Br Cl	Uy Ar Br: Nativo Cl: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Erythrina flabelliformis</i>			DPIRD (2024)
<i>Erythrina folkersii</i>			DPIRD (2024)
<i>Erythrina humeana</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Erythrina indica</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Erythrina livingstoniana</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Erythrina macrophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Erythrina variegata</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Erythrina x bidwillii</i>			DPIRD (2024)
<i>Erythrostemon mexicanus</i>			DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Cl Py Uy Ar Br	Cl Uy: ornamental Ar Br: producción forestal Py: producción comercial.	FABI (2023)

<i>Eucalyptus cinerea</i>	Py Uy Ar Br Cl	Py: producción comercial. Ar: producción forestal Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus froggattii</i>			DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus gomphocephala</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus kitsoniana</i>			DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus perriniana</i>			DPIRD (2024)
<i>Eucalyptus torquata</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Euphorbia tirucalli</i>			DPIRD (2024)
<i>Fagus sylvatica</i>	Cl Uy	Cl Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Faidherbia albida</i>			DPIRD (2024)
<i>Fatsia japonica</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Feijoa sellowiana</i>	Uy		Ceriani-Naka murakare et al. 2025
<i>Ficus benghalensis</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ficus maxima</i>	Br	Br: nativa	DPIRD (2024)
<i>Ficus obliqua</i>			DPIRD (2024)
<i>Ficus platypoda</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Ficus racemosa</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Ficus religiosa</i>	Uy		Ceriani-Naka murakare et al. 2025
<i>Ficus sur</i>			FABI (2023)
<i>Firmiana simplex</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Frangula californica</i> subsp. <i>californica</i>			DPIRD (2024)
<i>Fraxinus americana</i>	Uy Ar Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental Ar: producción forestal y ornamental	FABI (2023)

<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>			DPIRD (2024)
<i>Fraxinus excelsior</i>	Cl, Uy	Cl Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Fraxinus griffithii</i>			DPIRD (2024)
<i>Fraxinus hudei</i>			DPIRD (2024)
<i>Fraxinus</i> sp.	Ar, Uy	AR: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Fraxinus uhdei</i>			DPIRD (2024)
<i>Fraxinus velutina</i>			DPIRD (2024)
<i>Geijera parviflora</i>			DPIRD (2024)
<i>Gleditsia japonica</i>			DPIRD (2024)
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Rubylace'	Ar	Ar: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Grevillea banksii</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Grevillea olivacea</i>			DPIRD (2024)
<i>Gymnosporia buxifolia</i>			FABI (2023)
<i>Hakea multilineata</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Hakea prostrata</i>			DPIRD (2024)
<i>Hakea salicifolia</i>			FABI (2023)
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Uy Ar Br	Uy: Ornamental Ar: ornamental y producción forestal Br: Ornamental nativa	DPIRD (2024)
<i>Harpullia arborea</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Hauya elegans</i> subsp. <i>cornuta</i>			DPIRD (2024)
<i>Hauya microcerata</i>			DPIRD (2024)
<i>Heliocarpus donnellsmithii</i>			DPIRD (2024)
<i>Heteropterys purpurea</i>			DPIRD (2024)
<i>Hibiscus martianus</i>			DPIRD (2024)

<i>Hovenia dulcis</i>	Uy Ar Br	Uy Ar Br: Ornamental Ar: producción forestal	DPIRD (2024)
<i>Hymenosporum flavum</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ilex aquifolium</i>	Cl Uy	Cl Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ilex latifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Ilex mitis</i>			FABI (2023)
<i>Inga feuillei</i>			DPIRD (2024)
<i>Inga insignis</i>			DPIRD (2024)
<i>Inga sp.</i>	Py	Py: ornamental y silvestre	DPIRD (2024)
<i>Inga vera</i>	Uy Br	Uy Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Py Br	Py: ornamental y silvestre Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Jatropha cinerea</i>			DPIRD (2024)
<i>Jatropha mcvaughii</i>			DPIRD (2024)
<i>Juglans californica</i>			DPIRD (2024)
<i>Juglans mandshurica</i>			DPIRD (2024)
<i>Juglans nigra</i>	Uy Ar Br Cl	Uy Cl: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Juglans regia</i>	Uy Ar Br Cl	Uy: Ornamental Br Cl: producción	DPIRD (2024)
<i>Juniperus chinensis</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Juniperus virginiana</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Keteleeria evelyniana</i>			DPIRD (2024)
<i>Kigelia africana</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Koelreuteria elegans</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Lagunaria patersonia</i>			DPIRD (2024)
<i>Lambertia orbifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Lantana viburnum</i>			DPIRD (2024)
<i>Leonotis leonurus</i>	Br	Br: asselvajada	FABI (2023)
<i>Leucaena leucocephala</i>	Py UY Br Cl	Py Br: Producción comercial y Uy Cl: Ornamental.	DPIRD (2024)

<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Uy	Uy: Ornamental (EEI)	DPIRD (2024)
<i>Ligustrum sinense</i>	Br Cl	Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental (EEI)	DPIRD (2024)
<i>Liquidambar formosana</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Cl Uy Br	Cl Uy Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Livistona chinensis</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Lonchocarpus nitidus</i>	Uy Br	Uy Br: Nativo	DPIRD (2024)
<i>Luehea divaricata</i>	Uy Br	Uy Br: Nativo	DPIRD (2024)
<i>Lysiphyllum carronii</i>			DPIRD (2024)
<i>Macadamia sp.</i>	Py	Py: Producción comercial y traspatio.	FABI (2023)
<i>Melia azedarach</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Machilus thunbergii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia brooklynensis x 'Sundance'</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia campbellii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia compressa</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia cylindrica</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia delavayi</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia denudata</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia denudata x veitchii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia doltsopa</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia figo</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia foveolata</i>			DPIRD (2024)

<i>Magnolia grandis</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Magnolia guatemalensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia hodgsonii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia kobus x stellata</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia liliiflora</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Magnolia liliiflora x sprengeri</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia liliiflora x veitchii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia pacifica</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia sargentiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia sharpii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia sprengeri 'Diva'</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia tamaulipana</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia x denudata</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia x loebneri</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia x soulangeana</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia x veitchii</i>			DPIRD (2024)
<i>Magnolia yunnanensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Malus</i> sp. 1 'Crab apple'	Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Malva</i> cf. <i>assurgentiflora</i> subsp. <i>Assurgentiflora</i>			DPIRD (2024)
<i>Manihot esculenta</i>	Py Uy Br	Py Br: Producción comercial y autoconsumo. Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Melia azedarach</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Melianthus major</i>			FABI (2023)

<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	FABI (2023)
<i>Mezoneuron kauaiense</i>			DPIRD (2024)
<i>Monoon longifolium</i>			FABI (2023)
<i>Moringa</i> sp.	Py Uy	Py Uy: Plantación ornamental	DPIRD (2024)
<i>Morus rubra</i>			DPIRD (2024)
<i>Neolitsea sericea</i>			DPIRD (2024)
<i>Neomirandea</i> sp.			DPIRD (2024)
<i>Nuxia floribunda</i>			FABI (2023)
<i>Olea europaea</i>	Uy Br Cl	Uy: Ornamental Br: ornamental producción Cl: Productivo agrícola	DPIRD (2024)
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	Br Cl	Br: ornamental producción Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Olinia ventosa</i>			FABI (2023)
<i>Olneya tesota</i>			DPIRD (2024)
<i>Oncoba spinosa</i>			DPIRD (2024)
<i>Osmanthus fragrans</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Pararchidendron pruinosum</i>			DPIRD (2024)
<i>Parasenegalia visco</i>			DPIRD (2024)
<i>Paulownia tomentosa</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Peltophorum africanum</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Peumus boldus</i>	Cl	Cl: Nativo	DPIRD (2024)
<i>Phellodendron amurense</i>			DPIRD (2024)
<i>Phoebe cavaleriei</i>			DPIRD (2024)
<i>Pinus densiflora</i>			DPIRD (2024)
<i>Pinus douglasiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Pipturus argenteus</i>			DPIRD (2024)
<i>Pistacia atlantica</i>			DPIRD (2024)

<i>Pistacia chinensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Pistacia terebinthus</i>			DPIRD (2024)
<i>Pithecellobium</i> sp.			DPIRD (2024)
<i>Pittosporum undulatum</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: invasora	DPIRD (2024)
<i>Platanus wrightii</i>			DPIRD (2024)
<i>Podocarpus henkelii</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Polyalthia longifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Populus brandegeei</i>			DPIRD (2024)
<i>Populus x canadensis</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Prosopis glandulosa</i>			DPIRD (2024)
<i>Protea mundii</i>			FABI (2023)
<i>Prunus africana</i>			FABI (2023)
<i>Prunus armeniaca</i>	Br Cl	Br Cl: Productivo agrícola	DPIRD (2024)
<i>Prunus avium</i>	Cl	Cl: ornamental	FABI (2023)
<i>Prunus caroliniana</i>			DPIRD (2024)
<i>Prunus cerasoides</i>			DPIRD (2024)
<i>Prunus domestica</i>	Cl Uy Br	Cl Uy Br: productivo agrícola	DPIRD (2024)
<i>Prunus ilicifolia</i> subsp. <i>lyonii</i>			DPIRD (2024)
<i>Prunus mexicana</i>			DPIRD (2024)
<i>Prunus mume</i>			DPIRD (2024)
<i>Prunus persica</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Productivo agrícola	FABI (2023)
<i>Prunus serrulata</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Pseudobombax ellipticum</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Pseudocycdonia sinensis</i>			DPIRD (2024)

<i>Psidium guajava</i>	Cl Py Uy Br	Cl Uy: ornamental Py Br: producción comercial y traspatio.	FABI (2023)
<i>Pyrus kawakamii</i>			DPIRD (2024)
<i>Quararibea funnebris</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus acutissima</i>	Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Quercus alba</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Quercus brantii</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus castaneifolia</i>	Br	Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Quercus cf. oblongata</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus chihuahuensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus chrysolepis</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus dentata subsp. yunnanensis</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus hartwissiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus ilex</i>	Cl Uy	Cl Uy: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Quercus look</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus macrocarpa</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Quercus mexicana</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus myrsinifolia</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus nigra</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Quercus pontica</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus rubra</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Quercus rugosa</i>			FABI (2023)
<i>Quercus x rosacea</i>			DPIRD (2024)
<i>Quercus x turneri 'Pseudo-turneri'</i>			DPIRD (2024)

<i>Rapanea melanophloeos</i>			FABI (2023)
<i>Rhamnus alaternus</i>			DPIRD (2024)
<i>Robinsonella discolor</i>			DPIRD (2024)
<i>Rosa 'Crepuscule'</i>			DPIRD (2024)
<i>Rosa</i> sp. 'Restless'			DPIRD (2024)
<i>Roystonea regia</i>	Br	Br: ornamental	DPIRD (2024)
<i>Salix acmophylla</i>			DPIRD (2024)
<i>Salix eastwoodiae</i>			DPIRD (2024)
<i>Salix exigua</i>			DPIRD (2024)
<i>Sapindus saponaria</i>	Br	Br: Nativa, producción, ornamental	DPIRD (2024)
<i>Schinus molle</i>	Cl Uy Br	Cl Uy Br: Nativa	FABI (2023)
<i>Schinus terebinthifolia</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: Nativa producción	DPIRD (2024)
<i>Schotia brachypetala</i>			FABI (2023)
<i>Sclerocarya birrea</i>			FABI (2023)
<i>Searsia chirindensis</i>			FABI (2023)
<i>Searsia lansea</i>			FABI (2023)
<i>Senegalia (Acacia) burkei</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Senegalia (Acacia) galpinii</i>	Uy	Uy: Ornamental	FABI (2023)
<i>Senna candolleana</i>			DPIRD (2024)
<i>Senna japonica</i>			DPIRD (2024)
<i>Senna racemosa</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Senna spectabilis</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: Nativa ornamental	DPIRD (2024)
<i>Senna x floribunda</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Sinomalus sieboldii</i>			DPIRD (2024)

<i>Solanum mauritianum</i>	Br	Br: nativa	FABI (2023)
<i>Stenocarpus sinuatus</i>	Br	Br: ornamental	FABI (2023)
<i>Sterculia quadrifida</i>			DPIRD (2024)
<i>Strelitzia nicolai</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Styphnolobium japonicum</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Swietenia chickrassa</i>			DPIRD (2024)
<i>Syzygium cordatum</i>			FABI (2023)
<i>Syzygium cumini</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Tamarindus indica</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Tara cacalaco</i>			DPIRD (2024)
<i>Taxodium distichum</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	FABI (2023)
<i>Tecoma capensis</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Tecoma stans</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Templetonia retusa</i>			DPIRD (2024)
<i>Terminalia mantaly</i>			DPIRD (2024)
<i>Tetrapanax papyrifer</i>	Br	Br: invasora	DPIRD (2024)
<i>Thevetia thevetioides</i>	Uy Br	Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Tilia americana</i>	Uy Cl	Uy Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Tilia caroliniana</i>			DPIRD (2024)
<i>Tipuana tipu</i>	Uy Br Cl	Uy Br Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Toona ciliata</i>	Br	Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Trichilia glabra</i>	Uy		Ceriani-Naka murakare et al. 2025
<i>Ulmus alata</i>			DPIRD (2024)

<i>Ulmus americana</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i>			DPIRD (2024)
<i>Ulmus minor</i>	Cl	Cl: Ornamental	DPIRD (2024), FABI (2023)
<i>Ulmus pumila</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Umbellularia californica</i>			DPIRD (2024)
<i>Ungnadia speciosa</i>			DPIRD (2024)
<i>Vachellia aff. etbaica</i>			DPIRD (2024)
<i>Vachellia campeachiana</i>			DPIRD (2024)
<i>Vachellia caven</i>	Cl Uy Br	Cl Uy Br: Nativa	DPIRD (2024)
<i>Vachellia farnesiana</i> var. <i>farnesiana</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Vachellia (Acacia) karroo</i>			FABI (2023)
<i>Vachellia (Acacia) sieberiana</i> var. <i>woodii</i>			FABI (2023)
<i>Verbesina gigantea</i>			DPIRD (2024)
<i>Vernicia fordii</i>	Br	Br: producción, ornamental	DPIRD (2024)
<i>Virgilia divaricata</i>			FABI (2023)
<i>Vitis vinifera</i>	Cl Py Uy Br	Cl Uy Br: productivo agrícola Py: Producción comercial y traspatio.	FABI (2023)
<i>Washingtonia filifera</i>	Cl Uy Br	Cl Uy Br: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Wigandia urens</i>	Br	Br: asselvajada	DPIRD (2024)
<i>Xylotheca kraussiana</i>			FABI (2023)
<i>Zelkova carpinifolia</i>			DPIRD (2024)

<i>Zenia insignis</i>	Uy	Uy: Ornamental	DPIRD (2024)
<i>Ziziphus jujuba</i>	Uy Br	Uy: Ornamental Br: producción	DPIRD (2024)
<i>Ziziphus spina-christi</i>			DPIRD (2024)

* Ar: Argentina, Bo: Bolivia, Br: Brasil, Cl: Chile, Pa: Paraguay, Pe: Perú, Ur: Uruguay

+Las celdas vacías indican que no se encontró información

3) Distribución geográfica de la plaga

África: Sudáfrica (Gomez y Johnson, 2019)

América: Argentina, Brasil, Estados Unidos, México, Uruguay (Gomez y Johnson, 2019; Covre *et al.*, 2024; Ceriani-Nakamurakare *et al.*, 2025)

Asia: China, India, Israel, Japón, Malasia, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia, Vietnam (Gomez y Johnson, 2019)

Europa: Italia (Gomez y Johnson, 2019), España (EPPO, 2024)

Oceanía: Australia, Samoa (Gomez y Johnson, 2019)

4) Biología de la plaga

4.1. Ciclo biológico de la plaga

Como *E. fornicatus* fue sinónimo de varias otras especies hasta 2018, la mayor parte de la literatura más antigua disponible sobre su ciclo biológico está disponible bajo el último nombre y puede referirse específicamente a otras especies relacionadas en el complejo de especies *E. fornicatus* (Gomez y Johnson, 2019). Sin embargo, debido a que las especies están estrechamente relacionadas, la mayor parte de la información sobre ciclo biológico que se utilizará corresponde a *E. fornicatus*.

E. fornicatus es una especie multivoltina. Los machos completan su ciclo de vida en 41 días y las hembras en aproximadamente dos días más. Los huevos presentan una tasa de eclosión de 85%, con un período de incubación de 8 días. Las larvas completan su desarrollo en aproximadamente 19 días. La pupa puede desarrollarse dentro o fuera de las galerías en un periodo de 10 días. Los adultos hembra poseen una longevidad de 8 días, y los machos 6 días (DGSV, 2012). La hembra perfora un túnel simple o bifurcado en las ramas y ramillas del hospedante de aproximadamente 5 cm de longitud, en cuyo interior deposita los huevos en forma

individual o pequeños grupos. Luego de pasar por las etapas de larva y pupa, los nuevos adultos permanecen algunos días en el interior de la galería donde se aparean entre individuos de la misma descendencia, volando luego las hembras en busca de nuevos hospedantes, a diferencia de los machos que no pueden volar. La producción de machos es muy inferior a la de hembras, variando la relación hembra/macho entre 9:1 a 3:1 (CABI, 2024). Este insecto es un escarabajo ambrosia, por lo que depende de una relación simbiótica con especies de hongos, en este sentido se han identificado los hongos *Fusarium* sp., *F. euwallacea*, *F. rekanum*, *F. ambrosium* y *F. kuroshium* asociados a galerías y/o a ejemplares de la plaga, no obstante se estima que se deben realizar estudios de investigación para establecer la relación entre estos hongos y el insecto. (Gomez y Johnson, 2019; DGSV, 2012). Otros hongos (*Paracremonium* spp. y *Graphium* spp.) suelen ser abundantes en las galerías, se estima que pueden actuar como fuente nutricional y son levemente patógenos, y que pueden cumplir un papel crítico en la biología de la simbiosis escarabajo-hongo (Lynch *et al.*, 2016). Las hembras de *E. fornicatus* poseen en la base de su aparato bucal un par de micangios, donde se almacenan las esporas del hongo simbiote, las que son inoculadas en la madera de los árboles que son infestados, de modo de poder alimentarse de las hifas y conidios del hongo (DGSV, 2012).

4.2. Estrategias reproductivas de la plaga

E. fornicatus presenta un sistema de apareamiento haplodiploide combinado con endogamia mediante apareamiento entre hermanos. La reproducción haplodiploide significa que los huevos fertilizados producen crías hembras (que pueden volar), mientras que los huevos no fertilizados producen machos (que no pueden volar). Las poblaciones suelen presentar una marcada predominancia femenina. Dado que los adultos son longevos y el ciclo generacional es corto, una hembra no fertilizada puede poner huevos que se convierten en machos adultos, y luego puede aparearse con una de sus crías para producir huevos fertilizados y crías hembras. Otro aspecto del apareamiento entre hermanos es que, en una cría mixta, las hembras pueden aparearse con sus hermanos no voladores dentro de las galerías natales, lo que significa que cualquier hembra que abandone el hospedador podría ya estar apareada. Esto implica que una población fundadora puede resultar de la introducción de un número muy pequeño de individuos (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024).

4.3. Tipo de dispersión

Las hembras adultas se dispersan durante el día atacando a los hospedantes en un rango de 30–35 m, pero pueden viajar 400 m. Sin embargo, el creciente movimiento mundial de mercancías ha aumentado significativamente el transporte de esta especie y otras relacionadas en madera y material de embalaje de madera (Gomez y Johnson, 2019)

4.4. Mecanismos de sobrevivencia en condiciones adversas

No se dispone de información

4.5. Condiciones edafo-climáticas

La distribución natural de *E. fornicatus* comprende diferentes países del centro y sur de Asia, donde se presenta una amplia diversidad de climas, especialmente de tipo tropical y subtropical, introduciéndose en zonas con características similares como lo es Brasil y también en zonas de clima templado como el área de California en Estados Unidos, Argentina y Uruguay (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024; Ceriani-Nakamurakare *et al.*, 2025).

4.6. Adaptabilidad: Plasticidad

E. fornicatus ha demostrado adaptarse a nuevas condiciones climáticas y nuevos hospedantes. En su lugar de origen, países del centro y sur de Asia, se encuentra en climas tropicales y subtropicales, luego al introducirse a América se adaptó a climas templados como California en Estados Unidos, Argentina y Uruguay, donde ha sobrevivido a los períodos fríos y se ha reproducido. Por otro lado, se ha adaptado a nuevos hospedantes, siendo el caso más relevante su asociación con el palto, *Persea americana*, sobre el cual este insecto es considerado una plaga. En forma más reciente, en la introducción ocurrida en Argentina se evidenció su adaptación a nuevas especies exóticas y también nativas, dentro de estas últimas *Inga uraguensis*, *I. vera*, *Schinus longifolia*, *Solanum granuloso-leprosum*, *Tipuana tipu* (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024; Ceriani-Nakamurakare *et al.*, 2023; 2025).

En Brasil se detectó *E. fornicatus* en marzo de 2019, de *Khaya grandifolia* C.DC. (Meliaceae) y árboles jóvenes de *Acacia mangium* Willd. (Fabáceas). Ahora se ha establecido en Brasil y se ha extendido a los principales huertos comerciales de aguacate, otros monocultivos y vegetación nativa del país (Covre *et al.*, 2024)

En Uruguay fue detectado en el año 2024 en un árbol de *Acer palmatum* del parque Museo Blanes en Montevideo posteriormente fueron apareciendo nuevos reportes encontrándose otro registro de la plaga en el departamento de Rivera en el norte del país. *E. fornicatus* se asoció a 14 nuevas especies, de las cuales la mayoría son nativas (Ceriani-Nakamurakare *et al.*, 2025)

4.7. Síntomas, signos y daños

E. fornicatus perfora y hace túneles en los tallos y ramas de árboles sanos y causa daños a través de la acumulación masiva. Las hembras suelen colonizar la base de las ramas secundarias, lo que provoca la muerte regresiva localizada de las ramas. En el té, los arbustos se debilitan. En el aguacate, la infestación inicial se caracteriza por exudados blancos de los orificios de entrada del escarabajo (Owens *et al.*, 2019a).

5) Impacto económico de la plaga en las áreas donde se encuentra presente

A diferencia de varias especies de escarabajos de ambrosía, *E. fornicatus* puede atacar árboles aparentemente sanos, lo que, sumado a su amplia gama de hospedantes, contribuye a su impacto. No está claro cuántas generaciones se desarrollan al año, pero algunas estimaciones señalan que podrían ser hasta 12 en zonas que le son muy propicias como climas tropicales. Por otro lado, se ha evidenciado que esta plaga puede llegar a presentar altas densidades en sus ataques, como lo observado en Argentina, donde se ha documentado hasta 1200 ataques en un solo tronco, aunque se desconoce el tiempo transcurrido en estos ataques (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024).

Dentro de las especies vegetales que afecta esta plaga se encuentra una gran diversidad de árboles de uso ornamental que son ampliamente utilizados en el arbolado urbano y rural, entre los cuales destaca el género *Acer*, el que además es uno de los hospedantes más susceptibles al ataque de esta plaga, por lo que el accionar de *E. fornicatus* puede llegar a producir efectos significativos en la calidad de vida de las ciudades al producir la muerte de los árboles que forman parte de las áreas verdes de ciudades (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024).

Efectos en cultivos productivos también serían de consideración, ya que la plaga se ha detectado en *Persea americana*, en Australia se ha observado causando la muerte regresiva de ramas de este hospedante, lo que también ha ocurrido en Israel y Estados Unidos, por lo que se ha convertido en una amenaza para la industria del palto. Además de ser una amenaza para determinados cultivos forestales especialmente del género *Populus* (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024).

Alteraciones en ecosistemas naturales también se producirían, debido a que la plaga ha demostrado un alto grado de adaptación a nuevas condiciones ambientales y nuevos hospedantes, incluidas especies nativas de las nuevas áreas que ha ido colonizando (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024).

6) Métodos de control

Actualmente se conocen muy pocas medidas de control, siendo la única conocida para su erradicación la tala de los árboles infestados y susceptibles de estarlo, con su posterior eliminación, siendo cuestionable su astillado cuando el objetivo es la erradicación, ya que en ensayos realizados, se ha observado que en las astillas queda una pequeña población aún emergiendo por unas pocas semanas. Los métodos para limitar el crecimiento de la población incluyen la poda selectiva, la tala de árboles debilitados, el uso de repelentes y el establecimiento de hospedantes menos atractivos para este insecto. Se están realizando investigaciones para encontrar opciones eficaces de biocontrol (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024)

7) Asociación a las vías

7.1. Parte de la planta afectada por la plaga: tronco y ramas.

7.2. Vías de ingreso:

- a) Plantas para plantar
- g) Estacas, ramas frescas cortadas
- h) Madera sin procesar en rollizos, incluida leña
- i) Madera verde simplemente aserrada
- j) Embalajes de madera
- k) Astillas de madera

8) Detección

En plantas para plantar y estacas los signos varían según la especie incluyendo orificios circulares de alrededor de 0,85 mm de diámetro, con polvo fino de la perforación de la madera a menudo pegado en hebras visibles en el exterior del tronco (Coleman *et al.*, 2013). Los síntomas de un ataque temprano incluyen manchas húmedas en la corteza del hospedante y, a veces, engomado u otros síntomas (Coleman *et al.*, 2013).

En madera no procesada y embalajes de madera la inspección deberá dirigirse a la observación de los signos mencionados anteriormente.

9) Situación regulatoria en el mundo

BOLIVIA, CHILE, PARAGUAY y PERÚ:: Plaga cuarentenaria ausente
EPPO: Plaga cuarentenaria presente (A2)

10) Antecedentes de intercepciones

Chile ha tenido intercepciones de la plaga en embalajes de madera procedentes de la India.

Referencias

Ceriani-Nakamurakare E, Gomez, D., Trebino, A., Listre, A., Ingaramo, L., Armad Pilón, A., Bollazzi, M. 2025. Increasing breeding host range and fast spread across Uruguay reveals the invasion potential of *Euwallacea fornicatus* (Coleoptera, Scolytinae) in South America. *NeoBiota* 98: 247–260 (2025), DOI: 10.3897/neobiota.98.147227

Ceriani-Nakamurakare E, Johnson AJ, Gomez DF. 2023. Uncharted territories: First report of *Euwallacea fornicatus* (Eichhoff) in South America with new reproductive host records. *Zootaxa* 5325: 289–297. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5325.2.10>

Covre LS, Atkinson TH, Johnson AJ, Flechtmann CAH. 2024. Introduction and establishment of *Euwallacea fornicatus* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in Brazil. *Journal of Economic Entomology* 117(3): 1192–1197. <https://doi.org/10.1093/jee/toae081>

Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2024. Rapid Pest Risk Analysis (PRA) for *Euwallacea fornicatus* sensu lato ambrosia beetles, with their associated symbiotic fungi, especially *Fusarium* spp. from the ambrosia *Fusarium* clade. https://planthealthportal.defra.gov.uk/assets/Euwallacea_spp_PRA_2024_final.pdf

DPIRD 2024, Polyphagous shot-hole borer (PSHB) Australian Host List. Version 22.0, 30 June 2024. Department of Primary Industries and Regional Development, Western Australia. <https://www.agric.wa.gov.au/sites/gateway/files/PSHB-Global-Host-List.pdf>

FABI, 2023. Polyphagous Shot Hole Borer South African host list. Versión 6 En: <https://www.fabinet.up.ac.za/index.php/research-groups/pshb-new/background-info/host-trees> (consulta: 28-08-2024)

Gomez DF, Skelton J, Steininger MS, Stouthamer R, Rugman-Jones P, Sittichaya W, Rabaglia RJ, Hulcr J. 2018. Species delineation within the *Euwallacea fornicatus* (Coleoptera: Curculionidae) complex revealed by morphometric and phylogenetic analyses. *Insect Syst. Divers.* 2(6):1–11. <https://doi.org/10.1093/isd/ixy018>

Gomez, D.F. y Johnson, A.J. 2019. *Euwallacea fornicatus* (polyphagous shot-hole borer). *CABI Compendium*. <https://doi.org/10.1079/cabicompendium.18360453>

Jiang, ZR., Tanoue, M., Masuya, H. *et al.* 2023. *Fusarium kuroshium* is the primary fungal symbiont of an ambrosia beetle, *Euwallacea fornicatus*, and can kill mango tree in Japan. *Sci. Rep.* 13, 21634. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48809-8>

Lynch, S. C., Twizeyimana, M., Mayorquin, J. S., Wang Ho [Wang, H. D.], Na, F., Kayim, M., Kasson, M. T., Pham Quang Thu, Bateman, C., Rugman-Jones, P., Hulcr, J., Stouthamer, R., Eskalen, A. 2016. Identification, pathogenicity and abundance of *Paracremonium pembeum* sp. nov. and *Graphium euwallaceae* sp. nov.-two newly discovered

mycangial associates of the polyphagous shot hole borer (*Euwallacea* sp.) in California. *Mycologia*, 108(2):313-329.

Owens, D., Kendra, P. E., Tabanca, N., Narvaez, T. I., Montgomery, W. S., Schnell, E. Q., Carrillo, D., 2019. Quantitative analysis of contents and volatile emissions from α -copaene and quercivorol lures, and longevity for attraction of *Euwallacea* nr. *fornicatus* in Florida. *Journal of Pest Science*, 92(1) 237-252.

Smith, S.M., D. F. Gomez, R. A. Beaver, J.i Hulcr y A. I. Cognato. 2019. Reassessment of the Species in the *Euwallacea fornicatus* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Complex after the Rediscovery of the "Lost" Type Specimen. *Insects* 10:261 doi:10.3390/insects10090261

ANEXO II: Valores y Rangos para evaluar probabilidades

Valores y rangos a ser utilizados

Cuadro 1

Ponderación	Valor	Rango
ALTO	7	4,90-7,00
MEDIO	2,8	1,90-4,89
BAJO	1	1,00-1,89

Pasos a seguir:

- 1) Ponderar cada uno de los riesgos (columna "Ponderación")
- 2) Sumar los valores ponderados en el punto 1 para cada evaluación (columna "Valor")
- 3) Dividir la suma obtenida por la cantidad valores
- 4) Comparar el valor obtenido con el Rango (columna "Rango")

Método de obtención de los valores y rangos utilizados

Cuadro 2

Ponderación		ALTO	MEDIO	BAJO
	Valor	3	2	1
ALTO	3	9	6	3
MEDIO	2	6	4	2
BAJO	1	3	2	1

Cuadro 3

	Suma de ponderaciones con igual condición	Promedio	Punto medio	Valor inferior del rango	Rango
ALTO	21	7,00	2,1	4,90	4,90-7,00
MEDIO	14	2,80	0,9	1,90	1,90-4,89
BAJO	1	1,00		1,00	1,00-1,89

- 1) Multiplicación de probabilidades para armar el Cuadro 2.
- 2) Suma de los valores de las celdas con igual condición (suma de celdas con el mismo color) para obtener los valores de la columna 1 del Cuadro 3.
- 3) Estos valores se dividen por la cantidad de celdas de dicho color y se obtiene un promedio (columna 2 del Cuadro 3).
De esta manera, todas las valoraciones (colores) contribuyen al valor final.
- 4) Obtención de los rangos. Calculando el punto medio entre los valores promediados (por ejemplo, $[(21,67-14)/2]+14$) se obtienen los límites de cada rango. (columna 5 del Cuadro 3).