

Nuevos datos sobre la distribución en España de *Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 (Hemiptera: Psyllidae), plaga de *Eucalyptus camaldulensis*

FRANCISCO JAVIER PERIS-FELIPO¹, ALBERTO BERNUÉS-BAÑERES¹, EDUARDO PÉREZ-LAORGA ARIAS² Y RICARDO JIMÉNEZ-PEYDRÓ¹

1. Laboratorio de Entomología y Control de Plagas. Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Universitat de València (Estudi General). Apdo 22085, 46071 Valencia. E-mail: francisco.peris@uv.es

2. Servicio de Prevención de Incendios y Sanidad Forestal. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge de la Generalitat de la Comunitat Valenciana. Francesc Cubells, 7. 46011 Valencia.

Recibido: 3-11-2009. Aceptado: 19-01-2010

ISSN: 0210-8984

RESUMEN

Glycaspis brimblecombei Moore, 1964 es un psílido (Hemiptera: Psyllidae) plaga de eucaliptos originario de Australia que fue detectado por primera vez en España en 2008. En este trabajo se aportan nuevos datos acerca de la distribución de este insecto en España a partir de muestreos realizados durante los años 2008 y 2009. Como resultado se observa que *Glycaspis brimblecombei* aparece ligado a *Eucalyptus camaldulensis* y que se extiende por diversas comunidades autónomas españolas: Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana, Región de Murcia e Islas Baleares, siendo primera cita para todas ellas excepto para la Comunidad Valenciana.

Palabras clave: Hemiptera, Psyllidae, *Glycaspis brimblecombei*, eucaliptos, plaga, España.

ABSTRACT

New data about the Spanish's distribution of *Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 (Hemiptera: Psyllidae), a pest of *Eucalyptus camaldulensis*.

Glycaspis brimblecombei Moore, 1964 is a psyllid (Hemiptera: Psyllidae) pest of *Eucalyptus* native from Australia that was first detected in Spain in 2008. In this paper, we provide new data concerning the distribution of this insect in Spain from sampling carried out during 2008 and 2009. The data compiled show that *Glycaspis brimblecombei* is linked to *Eucalyptus camaldulensis* and that it is distributed throughout several Spanish regions: Castilla-La Mancha, Catalonia, Madrid, Comunidad

Valenciana, Murcia, and the Balearic Islands, these data constitute the first record for all regions except for the Comunidad Valenciana.

Key words: Hemiptera, Psyllidae, *Glycaspis brimblecombei*, eucalyptus, pest, Spain.

INTRODUCCIÓN

En los años 50 fueron introducidas en la Península Ibérica dos especies de eucaliptos, *Eucalyptus globulus* (Labill) y *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. Aunque en un primer momento no se advirtió la presencia de fitófagos, con el paso de los años se ha ido detectando el ataque de insectos que actúan como plaga. Entre ellos cabe destacar los hemípteros psílidos *Ctenarytaina eucalypti* (Maskell, 1890), localizado por primera vez en 1973 (RÚPEREZ & CADAHÍA, 1973) y *Ctenarytaina spatulata* (Taylor, 1997) detectado en 2004 (MANSILLA *et al.*, 2004); los coleópteros Cerambycidae *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1975), observados en la década de los 80, (CADAHÍA & RÚPEREZ, 1980) y *Phoracantha recurva* Newman, 1840, a finales de los 90 (BERCEDO & BAHILLO, 1998); o los coleópteros Curculionidae, como *Gonipterus scutellatus* Gyllenhal, 1833 que aparece en 1991 (MANSILLA, 1992).

Recientemente, se ha citado una nueva especie plaga en los eucaliptos de España, *Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964 de las provincias de Cáceres, Cádiz, Huelva y Sevilla (HURTADO & REINA, 2008) y de Castellón (PRIETO-LILLO *et al.*, 2009).

Glycaspis brimblecombei es un insecto succionador de la savia de las hojas y, aunque está asociado a varias especies de eucaliptos (DAHLSTEN & RONEY, 2000; DIODATO & VENTURINI, 2007), ataca especialmente al eucalipto rojo (*Eucalyptus camaldulensis*), especie muy utilizada en el arbolado urbano y rural. Los adultos de *G. brimblecombei* presentan dimorfismo sexual. Las hembras son ligeramente más grandes que los machos, miden entre 2.5 y 3.1 mm de longitud. Sus cuerpos son de color verde claro, pudiendo presentar manchas anaranjadas o amarillas. Los adultos se diferencian de otros psílidos por presentar proyecciones frontales, relativamente largas, dispuestas sobre su cabeza debajo de cada ojo (conos genales). Los huevos tienen forma ovoide y color amarillento. Durante la puesta, la hembra los puede colocar individualmente o en grupos dispersos sin ningún tipo de protección. Las ninfas son de color anaranjado amarillento y los rudimentos alares son de color gris oscuro. Gracias a la melaza que secretan, las ninfas forman una cubierta protectora blanquecina, que les protegerá hasta alcanzar el estado adulto. Esta cubierta o escudo tiene forma cónica y está compuesta de capas ensambladas que se asemejan a una escama. Dicho cono puede

alcanzar un tamaño de 3 mm de longitud por 2 mm de alto y aumenta de tamaño a medida que crecen las ninfas (IDE *et al.*, 2006).

La duración del ciclo varía en función de la región geográfica en la que se localiza. Por ejemplo, en Australia y California presenta entre dos y cuatro generaciones al año. En Chile se constata que en primavera-verano la especie retrasa su periodo de actividad en aproximadamente un mes (HIDALGO, 2005). En España cabría esperar una situación similar a la chilena debido a la ubicación latitudinal en la que se encuentran y al clima mediterráneo que soportan.

Se trata de un psílido de origen australiano (MOORE, 1964) que se ha extendido rápidamente por gran parte del planeta. En el año 1998 fue detectado en Estados Unidos (BRENNAN *et al.*, 1999), en 2000 en México (CASTILLO, 2003), en 2001 en las Islas de Hawai (NAGAMINE & HEU, 2001), en 2002 en Chile (SANDOVAL & ROTHMANN, 2003), en 2003 en Brasil (SANTANA *et al.*, 2003) e Islas Mauricio (SOOKAR *et al.*, 2003), en 2004 en Madagascar (HOLLIS, 2004), en 2005 en Argentina (BOUVET *et al.*, 2005), en 2007 en Ecuador (ONORE & GARA, 2007) y en 2008 en Venezuela (ROSALES *et al.*, 2008) y Perú (BURCKHARDT *et al.*, 2008). En la región paleártica su presencia sólo ha sido registrada en España.

En el presente trabajo pretendemos comprobar el grado de expansión de esta especie plaga en este país.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para ello, durante los años 2008 y 2009 se ha llevado a cabo la prospección de *Eucalyptus camaldulensis* en España incluyéndose las Islas Baleares, aunque se han omitido Andalucía y Extremadura, donde la presencia y distribución de este insecto es bien conocida gracias a los muestreos realizados por Hurtado y Reina en 2008 y por los Servicios de Protección de Montes de estas comunidades, según queda reflejado en los correspondientes informes. Por el contrario, se ha realizado un estudio más exhaustivo en la Comunidad Valenciana. En esta prospección eran observados todos los ejemplares de eucaliptos encontrados en cada uno de los municipios. De cada eucalipto se procedía a la observación de las hojas para detectar la presencia o no de este insecto. En caso positivo, se recogían ejemplares mediante métodos de captura directa, tanto utilizando la manga entomológica como recolectando manualmente las hojas. Posteriormente, las muestras eran llevadas al laboratorio para su identificación.

RESULTADOS

Tras llevar a cabo el muestreo en las diferentes comunidades autónomas cabe destacar que no se ha detectado la presencia de *G. brimblecombei* en Castilla y León, Galicia, Principado de Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón. En cambio, se extiende por Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Autónoma de Madrid, Comunidad Valenciana, Región de Murcia e Islas Baleares, y más concretamente por las provincias de Albacete, Alicante, Barcelona, Castellón, Ciudad Real, Girona, Madrid, Mallorca, Murcia, Tarragona, Toledo y Valencia, además de estar presente en Andalucía y Extremadura como recogieron Hurtado y Reina en 2008 (Figura 1). La relación detallada de municipios en los que se ha localizado *Glycaspis brimblecombei* se recoge en el Apéndice 1 indicándose, además, la provincia y el mes de recolección.

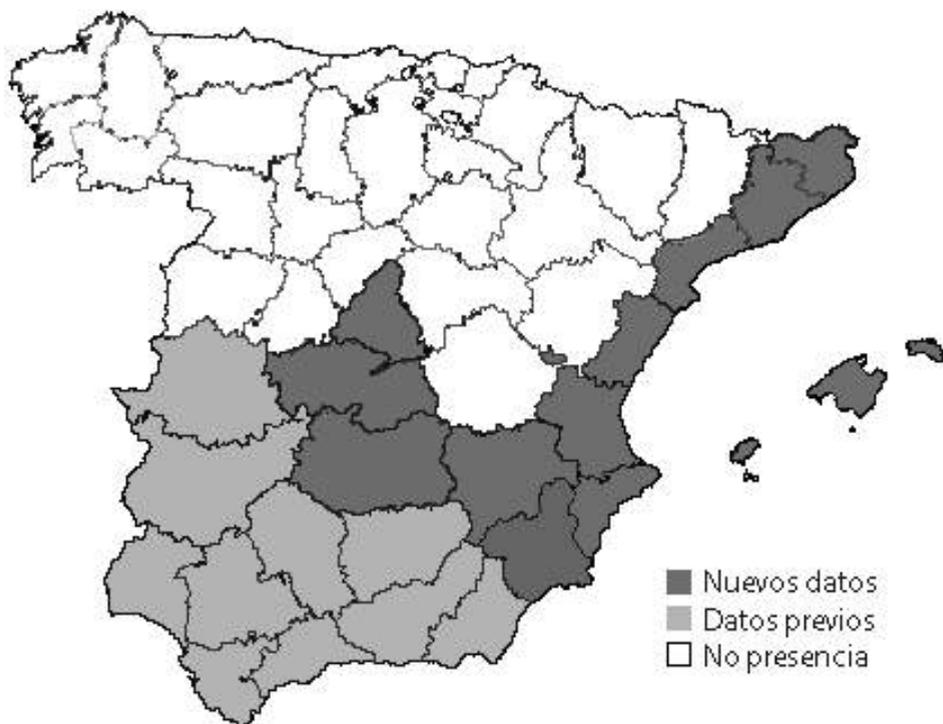


Figura 1. Distribución de *Glycaspis brimblecombei* en España.
Figure 1. Distribution of *Glycaspis brimblecombei* in Spain.

En estos territorios se ha observado que el nivel de presencia de esta plaga es testimonial o bajo en las zonas interiores (Castilla-La Mancha y Madrid) debido a que el número de ejemplares localizados por hoja no supera los cinco, mientras que en las zonas litorales-periféricas aparece un elevado grado de infestación (Comunidad Valenciana, Región de Murcia, Cataluña y Baleares ya que en algunas hojas se han llegado a contar más de 70 individuos).

Por otro lado, el estudio más exhaustivo realizado de los eucaliptos de la Comunidad Valenciana ha permitido conocer que *G. brimblecombei* se extiende por las provincias de Alicante, Castellón y Valencia siendo mayor su abundancia en las zonas litorales que en las zonas montañosas de interior. En la Figura 2 se recoge la distribución de *G. brimblecombei* en la Comunidad Valenciana.

En general, los daños observados no son importantes, pero el ataque succionador de este insecto sobre la savia del árbol induce una gran producción de melaza sobre la superficie de las hojas infestadas y ello repercute en el crecimiento de hongos (fumagina). Este hecho provoca decoloración (pierden el color verde intenso y pasan a tener un color verde amarillento), caída del follaje, reducción del crecimiento y disminución del vigor, favoreciendo, a su vez, el ataque de otros insectos plaga como *Phoracantha* spp. (HURTADO & REINA, 2008). Después de sucesivas defoliaciones puede producirse la mortalidad de las ramas o del árbol (BOUVERT *et al.*, 2005; IDE *et al.*, 2006).

CONCLUSIONES

Los estudios realizados sobre eucaliptos de España han permitido confirmar por primera vez la presencia de *Glycaspis brimblecombei* en Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Autónoma de Madrid, Región de Murcia e Islas

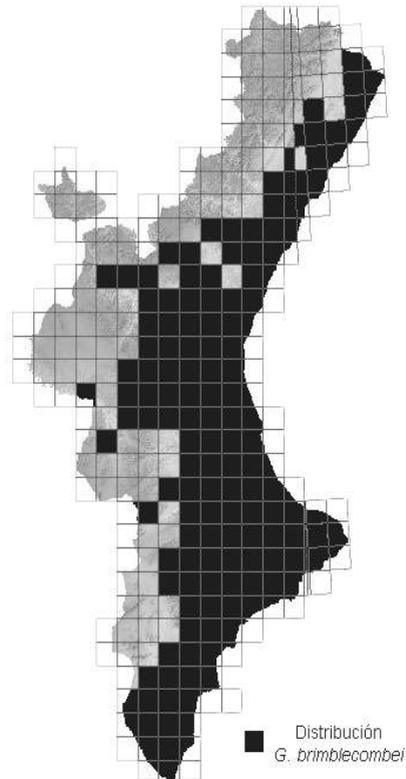


Figura 2. Distribución de *Glycaspis brimblecombei* en la Comunidad Valenciana.

Figure 2. Distribution of *Glycaspis brimblecombei* in Comunidad Valenciana.

Baleares. Con los muestreos realizados también comprobamos que este psílido se extiende ampliamente por la Comunidad Valenciana. Además, se ha constatado que en las zonas litorales la abundancia de este psílido es mayor que en las zonas interiores de la Península, hecho que concuerda con la distribución del eucalipto hospedador. De acuerdo con los datos obtenidos en los muestreos consideramos que la mitad septentrional de España todavía no ha sido colonizada.

A pesar de los daños que produce esta plaga sobre la masa forestal de eucaliptos en otros lugares del planeta, en España aún no se conoce este efecto debido a su reciente descubrimiento aunque sí se constata que los árboles con gran número de individuos suelen mostrar una coloración verde-amarillenta.

En consecuencia, tras observar la considerable extensión actual en España, creemos necesario realizar un estudio exhaustivo para conocer el ciclo de la especie, cuáles son sus niveles poblacionales, qué efectos a gran escala puede producir y cuáles son sus posibles enemigos naturales. Después de este primer paso, únicamente en el caso de que las poblaciones de este insecto alcancen el umbral de daño económico o la pérdida de valor ornamental y las molestias que causen a los habitantes las justifiquen sería necesario adoptar medidas de control.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Carmen Saiz, Gloria Romero y Juan Raimundo García de la Cruz de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge y a Luis Marco, Pau Ferrer, Andrés Martínez, Hugo Mas y Manuel Sabater, miembros de asistencia técnica de Vaersa por su contribución a la realización de este trabajo. Asimismo, agradecemos la colaboración del Ayuntamiento de Sagunto y del Servicio de Parques y Jardines de Ciudad Real y Toledo por la información facilitada.

BIBLIOGRAFÍA

- BERCEDO, P. & P. BAHILLO, 1998. *Phoracantha recurva* (Coleoptera: Cerambycidae): Una nueva plaga en los eucaliptales españoles. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 23: 52-54.
- BOUVET, J.P.R., HARRAND, L. & D. BURCKHARDT, 2005. Primera cita de *Blastopsylla occidentalis* y *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera: Psyllidae) para la República Argentina. *Revista Sociedad Entomológica Argentina*, 64(1-2): 99-102.
- BRENNAN, E.B., GILL, R.J., HRUSA, G.F. & S.A. WEINBAUM, 1999. First record of *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 33 (3-4): 517-526, 2010 (2009)

- Glycaspis brimblecombei* (Moore) (Homoptera: Psyllidae) in North America: Initial observations and predator associations of a potentially serious new pest of *Eucalyptus* in California. *Pan-Pacific Entomologist*, 75:55-57.
- BURCKHARDT, D., LOZADA, P.-W. & B.W. DIAZ, 2008. First record of the red gum lerp psyllid *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera: Psylloidea) from Peru. *Bulletin de la Société entomologique Suisse*, 81: 83-85.
- CADAHÍA, D. & A. RÚPEREZ, 1980. Posible aparición de *Phoracantha semipunctata* (F.) en España. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas*, 6: 119-122.
- CASTILLO, J.V., 2003. *Condición de insectos forestales de México*. In: Proceedings of the 1st Joint Meeting of the 12th National Symposium on Forest Parasites and the 54th Eastern Forest Insect Work Conference. Guadalajara, México, 3-6 November 2003. 61 pp.
- DAHLSTEN, D. & D.L. ROWNEY, 2000. *The red gum lerp psyllid, a new pest of Eucalyptus species in California*. University of California at Berkeley, College of natural Resources, Center for Biological Control. http://www.cnr.berkeley.edu/biocon/dahlsten/rglp/Dahlsten-handout_rglp.pdf.
- DIODATO, L. & M. VENTURINI, 2007. Presencia del "psílido del escudo" (*Glycaspis brimblecombei*, Hemiptera, Psyllidae), plaga del *Eucalyptus*, en Santiago del Estero, Argentina. *Quebracho*, 14:84-89.
- HIDALGO, F.O., 2005. *Evaluación de la preferencia de Glycaspis brimblecombei Moore por diversos hospedadores del género Eucalyptus L'Herit. en la región metropolitana, Chile*. Universidad de Chile. 40 pp.
- HOLLIS, D., 2004. *Australian Psylloidea: Jumping plant lice and lerps insects*. Australia Biological Resources Study, Canberra, Australia, 232 pp.
- HURTADO, A. & I. REINA, 2008. Primera cita para Europa de *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera: Psyllidae), una nueva plaga del eucalipto. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 447-449.
- IDE MAYOGA, S., MUÑOZ, C., BEÉCHE, M., MONCADA, J., JACQUES, L., GONZÁLEZ, P. & C. GOYCOOLEA, 2006. *Detección y control biológico de Glycaspis brimblecombei Moore (Hemiptera: Psyllidae)*. Subdepartamento de Vigilancia y Control de Plagas Forestales y Exóticas Invasoras. Gobierno de Chile. Ministerio de Agricultura. S.A.G. 32 pp.
- MANSILLA, J.P., 1992. Presencia sobre *Eucalyptus globulus* Labill de *Gonipterus scutellatus* Gyll. (Col. Curculionidae) en Galicia. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas*, 18(3): 547-554.
- MANSILLA, J.P., PÉREZ, R., DEL ESTAL, P. & A. BLOND, 2004. Detección en España de *Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas*, 30: 57-63.
- MOORE, K.M., 1964. Observations on some Australian forest insects. 18. Four new species of *Glycaspis* (Homoptera: Psyllidae) from Queensland. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, 89: 163-166.
- NAGAMINE, W.T. & R.A. HEU, 2001. *Red gum lerp psyllid Glycaspis brimblecombei Moore (Homoptera: Psyllidae)*. New Pest Advisory, 01-02, 2 pp. (http://hawaii.gov/hdoa/pi/ppc/npa-1/npa01-02_rpsyllid.pdf).
- ONORE, G. & R.L. GARA, 2007. First record of *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera: Psyllidae) in Ecuador, biological notes and associated fauna. *Extended Abstracts of the 4th European Hemiptera Congress Ivrea Turin, Italia*, p. 41-42.
- PRIETO-LILLO, E., RUEDA, J., HERNÁNDEZ, R. & J. SELFA, 2009. Primer registro del
- Boln. Asoc. esp. Ent.*, 33 (3-4): 517-526, 2010 (2009)

- psílido rojo del eucalipto, *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera: Psyllidae), en la Comunidad Valenciana. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas*, 35:277-281.
- ROSALES, C.J., LOBOSQUE, O., CARVALHO, P., BERMÚDEZ, L. & C. ACOSTA, 2008. *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera: Psyllidae). "Red Gum Lerp". Nueva plaga forestal en Venezuela. *Entomotropica*, 23(1): 103-104.
- RÚPEREZ, A. & D. CADAHÍA, 1973. Una nueva plaga de los eucaliptos en la Península Ibérica. *Boletín Real Sociedad española de Historia Natural (Sec. Biol.)*, 71: 61-64.
- SANDOVAL, A. & S. ROTHMANN, 2003. Detección del psílido de los eucaliptos rojos, *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera: Psyllidae) en Chile. In: *24 Congreso Nacional de Entomología*, Resúmenes. (<http://www.udec.cl/insectos/resúmenes.html>).
- SANTANA, D.L.Q.; MENDEZES, A.O., SILVA, H.D., BELLOTE, A.F.J. & R.M. FAVARO, 2003. *O Psilideo de concha (Glycaspis brimblecombei) em eucalipto*. Comunicação Técnica 105. Embrapa, Brasil. 3 pp.
- SOOKAR, P., SEEWOORUTHUN, S.I. & D. RAMKHELAWON, 2003. *The redgump lerp psyllid, Glycaspis brimblecombei, a new pest of Eucalyptus sp. in Mauritius*. AMAS, Food and Agricultural Research Council, Réduit, Mauritius, 6 pp.

Apéndice I. Localización de los ejemplares de *Glycaspis brimblecombei* capturados en España.

Appendix I. Distribution of *Glycaspis brimblecombei* captured in Spain.

PROVINCIA	FECHA DE CAPTURA	LOCALIDAD
Albacete	Septiembre 2009	Hellín, Isso y Tazona
Alicante	Junio 2008	Orihuela
	Agosto 2008	Alcoy, Cocentaina, El Campello y Muro de Alcoy
	Septiembre 2008	Benissa y Calpe
	Junio 2009	Agost, Alcoy, Altea, Benidorm, Benissa, Calpe, Denia, El Campello, Jávea, L'Alfàs del Pi, Moraira, Sarganella y Villajoyosa
	Julio 2009	Albatera, Algorfa, Alicante, Benezjar, Benferri, Cox, Crevillent, Dolores, Elche, Elda, Guardamar del Segura, Los Montesinos, Monforte del Cid, Monóvar, Mutxamel, Novelda, Orihuela, Petrer, Rafal, San Fulgencio, San Isidro, San Miguel de las Salinas, Santa Pola, Sax, Torrevieja y Villena
	Octubre 2009	Aigües, Benasau, Benifato, Benigembla, Benilloba, Biar, Callosa d'En Sarrià, Castalla, Chines, El Castell de Guadalest, Famorca, Ibi, Onil, Orba, Parcent, Sagra, Tibi y Xixona
Barcelona	Septiembre 2009	Barcelona, Castelldefels, El mas d'en Ricard, Gavà, L'Hospitalet de Llobregat, La Torre del Verguer, Les Botigues y Viladecans
Castellón	Julio 2008	Almenara, Benicàssim, Castellón, La Llosa y Nules
	Julio 2009	Borriol, Burriana, Els Ibarsos, La Pelejaneta, Montalba y Pobla Tornesa
	Agosto 2009	Alcossebre, Alcudia de Veo, Ayódar, Bejís, Benicarló, Benitandús, Cabanes, Fuentes de Ayódar, Geldo, Jérica, Navajas, Oropesa, Partida de Bardiel, Peñíscola, San Rafael del Río, Segorbe, Tales, Teresa, Torreblanca, Venta de Sant Vicent y Vinaròs
	Septiembre 2009	Betxí, L'Alcora, Onda, Peñalba, Soneja y Sot de Ferrer
	Octubre 2009	Albocàsser, Alcalà de Xivert, Càlig, La Salzadella y Les Coves de Vinromà
Ciudad Real	Noviembre 2009	Ciudad Real
Girona	Noviembre 2009	Blanes, Lloret de Mar y Sant Feliu de Guíxols
Madrid	Julio 2009	Collado Villalba, las Matas, Las Rozas, Parquelagos, Torrelodones

Apéndice I. Localización de los ejemplares de *Glycaspis brimblecombei* capturados en España.*(Continuación)***Appendix I.** Distribution of *Glycaspis brimblecombei* captured in Spain.*(Continuation)*

PROVINCIA	FECHA DE CAPTURA	LOCALIDAD
Mallorca	Octubre 2009	Palma
Murcia	Septiembre 2009	Abarán, Alcantarilla, Blanca, Calasparra, Cieza, El Campillo, El Romeral, Las Murtas, Lorca, Murcia, Santomera, Totana, Venta Nueva y Venta Pañales
Tarragona	Agosto 2009	Amposta, El Pas, Freginals, Les Cases de Alcanar, Sant Carles de la Rápita y Ulldecona
	Septiembre 2009	Cambrils, L'Aldea y Vila-Seca
Toledo	Noviembre 2009	Toledo
Valencia	Julio 2008	Calles, Chelva, Domeño, El Puig, Paterna y Valencia
	Agosto 2008	Sagunto y Xeraco
	Junio 2009	Benaguasil, Mislata, Paterna, San Antonio de Benagéber y Valencia
	Julio 2009	Albaida, Alcàsser, Algemesí, Alginet, Almussafes, Alzira, Benifaió, Canals, Cullera, Daimús, El Perellonet, El Saler, Estivella, Favara, Gandía, Gátova, Gilet, L'Alcudia, Marines, Massalfassar, Montortal, Oliva, Olocau, Picassent, Pinedo, Sagunto, Serra, Simat de la Valldigna y Tavernes de la Valldigna
	Agosto 2009	Buñol, Burjassot, Casa de la Manchege, Casas del Río, Cheste, Chulilla, Cortes de Pallás, Dos Aguas, El Oro, Jalance, Losa del Obispo, Macastre, Massamagrell, Museros, Náquera, Siete Aguas, Tavernes Blanques, Torrent, Tuéjar, Venta de Gaeta y Villar del Arzobispo
	Septiembre 2009	Alberic, Alcàntera de Xúquer, Anna, Beneixida, Benisanó, Bodegas del campo, Cárcer, Casinos, Enguera, Font de la Figuera, L'Eliana, Lliria, Navarrés, Pedralba, Riba-roja del Turia, San Gerardo y Vilamarxant
	Octubre 2009	Atzaneta d'Albaida, Benisolet, Bocairent, Carcaixent, Carlet, Castellonet de la Conquesta, Llombai, Llutxent, Manuel, Monserrat, Ontinyent, Picassent, Rótova, Terraleig, Torre Lloris, Tous, Villalonga y Xàtiva