

# Contribución al estudio de los Bostríquidos de Portugal y actualización del catálogo de la fauna ibérica (Coleoptera, Bostrichidae)

## Contribution to the study of Bostrichidae from Portugal and update of the catalogue of the Iberian fauna (Coleoptera, Bostrichidae)

M. Baena<sup>1</sup> & A. J. Zuzarte<sup>2</sup>

1. Departamento de Biología y Geología, I.E.S. Trassierra, Avda. Arroyo del Moro, s/n, 14011 Córdoba, España. tiarodes@gmail.com

2. Rua Dr. José Frederico Laranjo, n.º 6, 7450-128 Monforte, Portugal. AntonioZuzarte@sapo.pt

Recibido el 18 de febrero de 2013. Aceptado el 24 de abril de 2013.

ISSN: 1130-4251 (2013), vol. 24, 25-51

**Palabras clave:** Coleoptera, Bostrichidae, Portugal continental, citas, catálogo, mapas, lista, Península Ibérica.

**Key words:** Coleoptera, Bostrichidae, Portugal mainland, records, catalogue, maps, checklist, Iberian Peninsula.

### RESUMEN

La fauna de Bostrichidae de Portugal está escasamente conocida. En el presente trabajo se aporta un listado de 30 especies de esta familia en Portugal como resultado de las capturas realizadas por los autores así como por una revisión bibliográfica detallada. Se presentan nuevos datos de diez especies de Bostríquidos de Portugal continental que añaden nuevos registros para varias provincias lusas y la confirmación de la presencia de *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837) en la fauna portuguesa. Se ha elaborado un catálogo de los bostríquidos portugueses nativos e introducidos, información que se ha complementado con mapas de distribución para cada una de las especies citadas de forma concreta en Portugal continental. Se aporta además una lista actualizada y comentada de las 41 especies de Bostríquidos nativos e introducidos que se han citado en la Península Ibérica.

### ABSTRACT

The Portuguese fauna of the family Bostrichidae is poorly known. In this work we have elaborated a list of 30 species of Portuguese Bostrichidae based in a

detailed bibliographic study and material studied by the authors. We present new data of ten species of Bostrichidae from Portuguese mainland, including several new provincial records and the confirmation of the presence of *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837) in Portugal. A catalogue of the Portuguese Bostrichidae have been elaborated, information that have been supplemented with maps of distribution of the species recorded certainly in mainland Portugal. Comments, notes and an updated and commented check-list of the native and alien Iberian Bostrichidae have been presented.

## INTRODUCCIÓN

Los Bostrichidae Latreille, 1802 ibéricos han sido objeto de un reciente estudio monográfico (Bahillo *et al.*, 2007) que constituye referencia obligada en los estudios ibéricos de este grupo de coleópteros xilófagos y en el que se han recogido la práctica totalidad de los datos acumulados a lo largo del tiempo sobre esta familia en la Península Ibérica y que pone de manifiesto el escaso conocimiento que tenemos de la fauna portuguesa de la familia. El inventario portugués, que incluye 9 géneros y 14 especies, es sensiblemente inferior al ibérico, constituido por 22 géneros y 34 especies. El número de trabajos publicados sobre la fauna de Portugal es reducido y supera escasamente la quincena de trabajos, gran parte de ellos publicados en el primer tercio del siglo XX, siendo escasos los trabajos recientes en los que se menciona alguna especie de la familia en el territorio portugués (Serrano, 1981a, 1981b, 1983; Grosso Silva, 2005). En el trabajo de Bahillo *et al.* (2007) el número de ejemplares portugueses examinados representa una mínima fracción del total del material estudiado.

El objetivo del presente estudio es proporcionar un catálogo de los Bostríquidos portugueses que se ha conseguido mediante el estudio de los ejemplares de la colección del segundo de los autores y una exhaustiva recopilación bibliográfica, información que hemos resumido en mapas de distribución para cada una de las especies citadas en Portugal continental. Nuestro trabajo se completa con notas, comentarios, correcciones y una lista actualizada y comentada de los Bostríquidos ibéricos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los ejemplares examinados proceden de la colección del segundo de los autores y todo el material, salvo que se especifique, ha sido recogido por él y se encuentra depositado en su colección, menos algunas muestras significativas depositadas en la colección del primer autor.

El catálogo de los Bostríquidos de Portugal que hemos elaborado incluye todas las citas bibliográficas concretas que hemos logrado reunir a

las que hemos sumado aquellas citas generales que aparecen en el trabajo de Carvalho (1979) y Borowski (2007). Los mapas de distribución de las distintas especies se han elaborado mediante el programa Google Earth. La ordenación sistemática sigue los criterios propuestos en el catálogo mundial de la familia de Borowski & Węgrzynowicz (2007), corregido con las aportaciones de Ivie (2010) y las conclusiones del análisis filogenético de Liu & Schönitzer (2011).

## RESULTADOS

### Catálogo de la Familia Bostrichidae Latreille, 1802 en Portugal

#### Subfamilia Lyctinae Billberg, 1820

##### 1. *Lyctoxylon dentatum* (Pascoe, 1866)

Especie de origen asiático introducida en África oriental, América central y del Norte y Europa (Borowski & Węgrzynowicz, 2007). Interceptada en diversos países europeos (Sittichaya *et al.*, 2009) aun no tenemos constancia de su llegada a puertos españoles.

**Distribución en Portugal:** Portugal; detectada en barcos atracados en puertos portugueses (Carvalho, 1979).

**Biología:** Se conocen muy pocas plantas huéspedes y tenemos muy pocos datos sobre su biología. En Tailandia la especie prefiere madera muy seca de *Hevea* sobre la que producen sucesivas reinfestaciones de las nuevas generaciones. Ratti (2004) la menciona de bambú, maderas exóticas y mandioca. El ciclo de vida en Tailandia se prolonga por tres/cuatro meses (Sittichaya *et al.*, 2009).

##### 2. *Lyctus (Lyctus) linearis* (Goeze, 1777)

Especie Holártica introducida en Australia y Argentina (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Portugal: (Carvalho, 1979).

**Biología:** Menos agresiva que otras especies del género ataca igualmente madera trabajada (Carvalho, 1979).

##### 3. *Lyctus (Lyctus) pubescens* Panzer, 1792

Taxon europeo extendido a Siberia Occidental (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** sólo se ha citado de dos localidades próximas del Norte de Portugal: Roalde (Correa de Barros, 1932) y São Martinho d'Anta (Trás os Montes) (Correa de Barros, 1924b; Seabra, 1943) (Fig. 1).

**Biología:** Especie de menor importancia como plaga que otras especies de *Lyctus*.

#### 4. *Lyctus (Xylotrogus) africanus* Lesne, 1907

Originaria de África ecuatorial, se reparte por diversos países africanos y Madagascar. Se ha importado a Europa, Estados Unidos y la región Oriental (Borowski & Węgrzynowicz, 2007). Las dudas de la presencia de la especie en la Península Ibérica expresadas por Bahillo *et al.* (2007) se resuelven con las citas portuguesas de Carvalho (1979).

**Distribución en Portugal:** Estremadura: Puerto de Lisboa (Carvalho, 1979) (Fig. 1).

**Biología:** Constituye un problema grave en ciertos países dada su elevada polifagia y su capacidad de atacar la madera trabajada (Bahillo *et al.*, 2007). Carvalho (1979) la encuentra en mandioca seca almacenada.

#### 5. *Lyctus (Xylotrogus) brunneus* (Stephens, 1830)

Especie cosmopolita (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Portugal (Carvalho, 1979): Vila Real (Tras os Montes) (Correa de Barros, 1907; Fuente, 1928; Seabra, 1943); Convento da Arrábida (Serra de Arrabida), Alcobaça, Oeiras, Lisboa (Estremadura), Lagos (Algarve) (Serrano, 1981b) (Fig. 2).

**Material examinado:** Algarve: Salema, 8.8.1982, 1 ej, 12.8.1982, 1 ej.; Ribatejo: Coruche, 28.5.1983, 1 ej.

**Biología:** Importante plaga que ataca madera de árboles latifolios y que puede desarrollarse también sobre madera trabajada (Bahillo *et al.*, 2007). Carvalho (1979) la menciona como plaga de productos almacenados de origen africano.

#### 6. *Minthea rugicollis* (Walker, 1858)

Especie cosmopolita (Borowski & Węgrzynowicz, 2007) o subcosmopolita de origen tropical (Abood & Murphy, 2006).

**Distribución en Portugal:** Portugal: (Carvalho, 1979).

**Biología:** No sobrepasa los 40° de latitud N o S y presenta su óptimo fisiológico hasta los 20° a ambos lados del ecuador. En lugares con alta pluviosidad, la especie se desarrolla durante todo el año. Se encuentra en



Fig. 1-3.—Distribución en Portugal de: 1) *Lyctus (Lyctus) pubescens* Panzer, 1792 (círculos, citas bibliográficas) y *Lyctus (Xylotrogus) africanus* Lesne, 1907 (cuadrado vacío, cita bibliográfica); 2) *Lyctus (Xylotrogus) brunneus* (Stephens, 1830) (círculos, citas bibliográficas; cuadrados, material estudiado); 3) *Minthea obsita* (Wollaston, 1867) (círculo, cita bibliográfica), *Troglodylon aequale* (Wollaston, 1867) (cuadrado vacío, citas bibliográficas) y *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837) (cuadrado blanco, material estudiado).

Fig. 1-3.—Distribution in Portugal of: 1) *Lyctus (Lyctus) pubescens* Panzer, 1792 (circles, bibliographic records) and *Lyctus (Xylotrogus) africanus* Lesne, 1907 (empty square, bibliographic record); 2) *Lyctus (Xylotrogus) brunneus* (Stephens, 1830) (circles, bibliographic records; squares, studied material); 3) *Minthea obsita* (Wollaston, 1867) (circle, bibliographic record), *Troglodylon aequale* (Wollaston, 1867) (empty square, bibliographic records) and *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837) (white square, studied material).

ambiente doméstico atacando a la madera seca, productos elaborados con bambú y ratán (Abood & Murphy, 2006) y ocasionalmente en la mandioca seca (Carvalho, 1979). Constituye una plaga importante del caucho en Malasia (Browne, 1938). La especie parece incapaz de reproducirse y establecer poblaciones en lugares con temperaturas inferiores a 20°C, por lo que las repetidas importaciones a países de regiones templadas no se convierten en poblaciones estables (Abood & Murphy, 2006).

### 7. *Minthea obsita* (Wollaston, 1867)

Elemento de origen afrotropical introducido en Europa, Estados Unidos, Cuba y Sudamérica. En Europa se conocen tres importaciones: Austria (Horion, 1961), Italia (Ratti, 2004) y la de Portugal (Carvalho, 1979) que ha pasado desapercibida a todos los recopiladores.

**Distribución en Portugal:** Estremadura: Lisboa (Carvalho, 1979) (Fig. 3).

**Biología:** Poco conocida; Gerber (1957) la menciona de *Ficus* sp., *Acacia albida*, *Kompitsia* sp. y racimos de mandioca; Vrydagh (1963) constata que acude a la luz y su desarrollo sobre bambú puesto en obra y troncos de *Albizzia* sp.; Carvalho (1979) la cita sobre mandioca seca.

### 8. *Trogoxylon aequale* (Wollaston, 1867)

Aunque descrita sobre material de Cabo Verde se considera originaria de América. Vive en los Estados Unidos, México, Guatemala, Cuba, Brasil, desde donde se habría introducido en su patria típica y Europa (Bélgica, Holanda, Suiza) (Borowski & Węgrzynowicz, 2007) y Portugal (Carvalho, 1979).

**Distribución en Portugal:** Estremadura, Lisboa (Carvalho, 1979) (Fig. 5).

**Biología:** Polífaga, Gerber (1957) la cita de bambú, *Vachellia farnesia*, *Acacia berlandieri*, *Parkinsonia* sp., *Prosopis juliflora*, *Mimosa* sp., higuera, mezquite, *Bucida buferas* y cacao. Según Carvalho (1979), infesta crueira y frijoles almacenados.

### 9. *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837)

Ampliamente repartido por Europa, Norte de África, Cáucaso y Próximo Oriente, alcanza Turkmenistán y ha sido importado a los Estados Unidos y Sudamérica (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Citado sin precisar localidad (Borowski, 2007) (Fig. 3).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Sousel, St. Amaro, P.N. São Mamede, 15.6.2000, 3 ejcs., leña de azinho (*Quercus ilex*); *idem*, 25.5.2001, 6 ejcs., leña de azinheira (*Quercus ilex*); *Idem*, 6.6.1998, 2 ejcs., en madera de *Quercus ilex*; *idem*; 18.6.1998, 1 ej., a la luz a las 22 h; *idem*, 4.6.1998, 2 ejcs., en madera de *Quercus ilex*.

**Biología:** Polífago, se desarrolla preferentemente en la albura de madera seca de frondosas sobre la que, como ocurre con otros líctidos, se suceden varias generaciones hasta agotar los nutrientes de la pieza de madera (Bahillo *et al.*, 2007).





Fig. 4-6.—Distribución en Portugal de: 4) *Rhyzopertha dominica* (Fabricius, 1792) (círculos, citas bibliográficas) y *Stephanopachys quadricollis* (Fairmaire, 1878) (cuadrados vacíos, citas bibliográficas); 5) *Amphicerus (Caenophrada) bimaculatus* (A.G. Olivier, 1790) (círculos, citas bibliográficas; cuadrados, material estudiado); 6) *Bostrichus capucinus* (Linnaeus, 1758) (círculos, citas bibliográficas; cuadrados, material estudiado).

Fig. 4-6.—Distribution in Portugal of: 4) *Rhyzopertha dominica* (Fabricius, 1792) (circles, bibliographic records) and *Stephanopachys quadricollis* (Fairmaire, 1878) (empty squares, bibliographic records); 5) *Amphicerus (Caenophrada) bimaculatus* (A.G. Olivier, 1790) (circles, bibliographic records; squares, studied material); 6) *Bostrichus capucinus* (Linnaeus, 1758) (circles, bibliographic records; squares, studied material).

## Subfamilia Psolinae Blanchard, 1851

### 10. *Psoa dubia* (P. Rossi, 1792)

Endemismo de Europa meridional y gran parte de la región mediterránea (Borowski, 2007).

**Distribución en Portugal:** citada sin especificar localidad por Borowski (2007)

**Biología:** Los imagos son florícolas y las larvas podrían desarrollarse en tallos de vid silvestre (Bahillo *et al.*, 2007). Rescatamos una antigua referencia poco conocida sobre la posibilidad de que las larvas de la especie se desarrollen en libros (García del Cid, 1935).

La presencia de la especie en España es puesta en duda por Español (1974), quien considera la cita de García del Cid (1935) como un error de identificación; sin embargo Borowski (2007) vuelve a incluirla entre nuestra fauna ampliando su distribución a Portugal. Ambas citas necesitan verificación.

## Subfamilia Dinoderinae C.G. Thomson, 1863

### 11. *Dinoderus minutus* (Fabricius, 1775)

Cosmopolita con posible origen en la región oriental (Borowski & Węgrzynowicz, 2007), es importado repetidamente a distintas partes del mundo.

**Distribución en Portugal:** Portugal: Carvalho (1979).

**Biología:** Ataca diversas especies de bambúes (*Bambusa arundinacea*, *Dendrocalamus giganteus*, *D. hamiltonii*, *D. strictus*, *Gigantochloa nigroclivata*, *Thyrsostachys oliveri*) y raramente se reproduce en árboles (Sittichaya *et al.*, 2009). Es plaga de cestería y de productos alimenticios almacenados como harina de mandioca, jengibre, cacao, algodón, tabaco, frutos y tubérculos secos y mijo (Carvalho, 1979). En climas tropicales la especie puede llegar a tener seis generaciones anuales (Liu *et al.*, 2008).

### 12. *Rhyzopertha dominica* (Fabricius, 1792)

Cosmopolita.

**Distribución en Portugal:** Portugal sin precisión (Seabra, 1943); Lisboa (Estremadura) (Carvalho, 1979); Oporto (Douro Litoral) (Bahillo *et al.*, 2007) (Fig. 4).

**Biología:** Importante plaga de cereales almacenados, de sus derivados y otros productos amiláceos en países tropicales.

### 13. *Stephanopachys quadricollis* (Fairmaire, 1878)

Europa meridional, Norte de África y Próximo Oriente (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Se conoce de las dunas al norte de Leça de Palmeira (Douro Litoral) (Correa de Barros, 1924a; Seabra, 1943) y de Manteigas (Beira Alta) (P.N. de la Serra de la Estrela) (Grosso Silva, 2005) (Fig. 4).

**Biología:** Es uno de los pocos bostríquidos que se ha especializado en reproducirse de forma exclusiva sobre gimnospermas (Liu *et al.*, 2008). En Europa las larvas se desarrollan en las cortezas de *Abies* sp., *Larix* sp., *Picea* sp., y *Pinus* sp. (Liu *et al.*, 2008).



## Subfamilia Bostrichinae Latreille, 1802

### 14. *Amphicerus (Caenophrada) bimaculatus* (A.G. Olivier, 1790)

Europa meridional, región mediterránea, Norte de África, Próximo Oriente, Turkestán, interceptada en los Estados Unidos (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Presente en tres localidades portuguesas, Alcaçovas, (Alto Alentejo), Salvaterra de Magos (Ribatejo) y Cedais (Tras os Montes) (Oliveira, 1894; Fuente, 1932; Seabra, 1939; Seabra, 1943) (Fig. 5).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Reguengos de Monsaraz, 31.3.2001, 1 ej.

**Biología:** Plaga menor de la vid que se ha encontrado en muy pocas plantas hospedadoras alternativas como son el taraje, el manzano (Halperin & Damoiseau, 1980) y *Lycium* sp. (Fisher, 1950).

### 15. *Bostrichus capucinus* (Linnaeus, 1758)

Ampliamente repartida por Europa, Norte de África, Oriente Medio, extendida hacia Asia Central e introducida en los Estados Unidos (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Está citada de Roalde, Vila Real, (Correa de Barros, 1932); São Martinho d'Anta (Tras os Montes) (Fuente, 1932); Faro (Algarve), Sierra de Gerez (Minho) (Correa de Barros, 1932); Seia, Sierra de la Estrela (Beira Alta), (Grosso Silva, 2005); P.N. São Mamede (Alto Alentejo), (Serrano *et al.*, 2002); Idanha, (Beira Baixa) (Serrano, 1983) y Beja (Baixo Alentejo) (Oliveira, 1894; Fuente, 1932; Seabra, 1943; Bahillo *et al.*, 2007) (Fig. 6).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Marvão, P.N. São Mamede, Alvarroes, 8-30.8.1999, 1 ej., C. Conde leg.; Marvão, P.N. São Mamede, 17.5.2000, 5 ej., sobre troncos abatidos de castaño; *Idem*, 27.4.2006, 3 ej., troncos de castaños; *Idem*, 19.5.2001, 2 ej., troncos de castaños; 31.3.2001, 3 ej., troncos de castaños; *Idem*, 11.5.2006, 8 ej.; Portagem, Monforte, 21.5.1988, 1 ej.; Portalegre, P.N. São Mamede, Cruz do Cume, 9.6.1999, 1 ej., sobre troncos abatidos de *Pinus* sp.; Portalegre, P.N. São Mamede, Vale Mourão, 24.5.2001, 1 ej., tronco de *Quercus suber*; Sousel, St. Amaro, 2.5.1987, 1 ej.; *Idem*, 2.5.1985, 1 ej.

**Biología:** Polífaga sobre muchas especies de frondosas y algunas de *Pinus* (Fisher, 1950; Bahillo *et al.*, 2007).

### *Lichenophanes numida* Lesne, 1899

La distribución de esta especie se restringe a la Península Ibérica, Cerdeña y el Norte de África (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Diversos autores (p. ej., Luna de Carvalho, 1950; Bahillo *et al.*, 2007) señalan a Baeta Neves (1948) como el primer autor que cita la especie de territorio luso, dato que hemos comprobado es incorrecto ya en el mencionado trabajo no aparece ninguna referencia a *L. numida*. La primera cita en Portugal corresponde a Serrano *et al.* (2002) que la mencionan en su estudio del P. N. De São Mamede (Fig. 7).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Arronches, P.N. São Mamede, Hortas do Baixo, 29.6.1999, 3 ej., a la luz de vapor de mercurio, 21-23 h; *Idem*, 15.5.2000, 1 ej., a la luz; *Idem*, 26.5.2001, 1 ej., a la luz de vapor de mercurio, 21-23 h; *Idem*, 19.6.2001, 2 ej., a la luz; *Idem*, 12.6.2002, 4 ej., a la luz; 30.6.2006, 1 ej., a la luz; Marvao, P.N. São Mamede, Alvarroes, 7.8.2007, 1 ej., C. Conde leg.; Marvao, P.N. São Mamede, Escusa, 16.7.2002, 1 ej., a la luz; *Idem*, 7.6.2006, 8 ej., a la luz; Marvao, P.N. São Mamede, Vale de Rodao, 21.5.1999, 1 ej., luz de vapor de mercurio, 21-23 h; *Idem*, 15.6.1999, 3 ej., luz de vapor de mercurio, 21-23 h; Monforte; 21.5.2006, 1 ej., a la luz; Sousel, St. Amaro, 18.6.1998, 1 ej., a la luz; *Idem*, 18.6.2003, 2 ej., a la luz; *Idem*, 22.5.2003, 1 ej., a la luz; *Idem*, 29.6.1998, 1 ej., a la luz.

**Biología:** El alcornoque es la planta hospedadora en la que se desarrolla habitualmente aunque puede encontrarse en otros árboles como *Quercus pyrenaica* (obs. pers.), *Eucalyptus globulus*, *E. viminalis* (Bahillo *et al.*, 2007) y chopo (López Colón y Bahillo, 2011).

### ***Lichenophanes varius* (Illiger, 1801)**

Se reparte por Europa, Norte de África, Cáucaso y Oriente Próximo (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** citada de dos localidades del Norte de Portugal, Douro (Tras os Montes (Oliveira, 1894; Fuente, 1932; Seabra, 1943); Porto (Douro Litoral) y Vila Real (Trás os Montes) (Bahillo *et al.*, 2007). Las citas de Canal Caveira, Vale de Cavalos y Monte dos Alhos (Baixo Alentejo) de Serrano (1983) podrían corresponder a la especie anterior (Fig. 8).

**Biología:** Especie muy rara en la península y poco colectada en todo su área de distribución que se desarrolla en diversos árboles caducifolios: *Acer* sp., *Castanea* sp., *Fagus* sp., *Populus* sp. y *Quercus* sp. (Nardi & Zahradník, 2004). La rareza de la especie parece deberse a la necesidad de que las plantas huéspedes estén invadidas por el hongo *Biscogniauxia nummularia* (Bull.) Kuntze (= *Nummularia bulliardii*) para permitir el desarrollo larvario (Español, 1955). Recalde & San Martín (2012) reúnen los datos de biología y distribución de la especie en España.



Fig. 7-9.—Distribución en Portugal de: 7) *Lichenophanes numida* Lesne, 1899 (círculos, citas bibliográficas; cuadrados, material estudiado); 8) *Lichenophanes varius* (Illiger, 1801) (círculos, citas bibliográficas); 9) *Sinoxylon sexdentatum* (A. G. Olivier, 1790) (círculos, citas bibliográficas; cuadrados, material estudiado).

Fig. 7-9.—Distribution in Portugal of: 7) *Lichenophanes numida* Lesne, 1899 (circles, bibliographic records; squares, studied material); 8) *Lichenophanes varius* (Illiger, 1801) (circles, bibliographic records); 9) *Sinoxylon sexdentatum* (A. G. Olivier, 1790) (circles, bibliographic records; squares, studied material).

### 18. *Micrapate xyloperthoides* (Jacquelin du Val, 1859)

Típico elemento Mediterráneo Occidental importado ocasionalmente a los Estados Unidos (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Borowski (2007) lo cita de Portugal sin precisar localidad.

**Biología:** Especie muy rara en la Península Ibérica (Bahillo *et al.*, 2007). Se desarrolla sobre bambú, caña común y vid silvestre (Fisher, 1950).

### 19. *Sinoxylon perforans* (Schrank, 1789)

Sur de Europa, Cáucaso y Oriente Próximo (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Aparece citada en el catálogo Paleártico (Borowski, 2007).

**Biología:** Especie rara en la península que prefiere para su desarrollo larvario diversas especies de *Quercus* (Bahillo *et al.*, 2007). En los alrededores de Pisa (Italia) fue descubierta atacando vides, cerezos y perales en otoño de 1957 (Frediani, 1961). En Pisa, el ciclo de vida es univoltino, los adultos son hibernantes y se encuentran durante casi durante todo el año. La oviposición tiene lugar en los meses de abril y mayo, el desarrollo larvario se prolonga hasta finales de agosto y la pupación ocurre en los meses de julio y agosto. Los primeros imagos de la nueva generación pueden aparecer en julio, pasan el final del verano, el otoño y el invierno en el interior de sus huéspedes y emergen al año siguiente durante un periodo que puede prolongarse hasta mediados de junio (Frediani, 1961)

## 20. *Sinoxylon ruficorne* Fåhraeus, 1872

Taxón etiópico repartido por toda África al sur de Sáhara (Borowski & Węgrzynowicz, 2007). Ha sido interceptado en los Estados Unidos (Fisher, 1950).

**Distribución en Portugal:** Introducido en Portugal en maderas provenientes de Guinea Bissau y Mozambique (Carvalho, 1979).

**Biología:** Se desarrolla en leguminosas (*Acacia* sp., *Dalbergia* sp.) y otras familias (*Casuarina* sp., *Eucalyptus* sp.). Ataca preferentemente la madera muerta, pero puede comportarse como parásito primario de plantas de *Acacia*. En África del Sur se ha encontrado perforando el revestimiento de plomo de cables eléctricos (Fisher, 1950).

## 21. *Sinoxylon sexdentatum* (A. G. Olivier, 1790)

Vive en el sur de Europa, Norte de África, Cáucaso y Próximo Oriente y ha sido interceptado en los Estados Unidos (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** Está citada de Azambuja (Ribatejo) (Oliveira, 1894, Fuente, 1932; Seabra, 1943); alrededores de Lisboa (Estremadura), Tavira (Algarve) (Bahillo *et al.*, 2007) y el P.N. de São Mamede (Alto Alentejo) (Serrano *et al.*, 2002) (Fig. 9).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Marvao, P.N. São Mamede, Olhos de Agua, 5.6.2001, 8 ej., en madera de higuera recogida el 18.8.2000; Marvao, P.N. São Mamede, Vale de Rodao, 18.8.2000, 1 ej., en tronco de higuera; Monforte, 30.7.2008, 4 ej., en ramas de glicina (*Wisteria sinensis*); *Idem*, 20.8.2008, 35 ej., en ramas de *Wisteria sinensis*; Portalegre, P.N. São Mamede, 21.5.1988, 1 ej.; Ribatejo, Coruche, 4.3.1977, 15 ej.



**Biología:** Las larvas se desarrollan en un buen número de angiospermas (Fisher, 1950) llegando a constituir un problema fitosanitario en higuera y, especialmente, en las vides (Bahillo *et al.*, 2007). *Wisteria sinensis* es un nuevo fito-huésped para la especie.

## 22. *Enneadesmus trispinosus* (A.G. Olivier, 1795)

Sur de Europa occidental, África del Norte e Islas Canarias (Borowski & Węgrzynowicz, 2007), extendido a Irán e Iraq (Borowski, 2007).

**Distribución en Portugal:** Castro Marín y Tavira (Algarve) (Serrano, 1984) (Fig. 10).

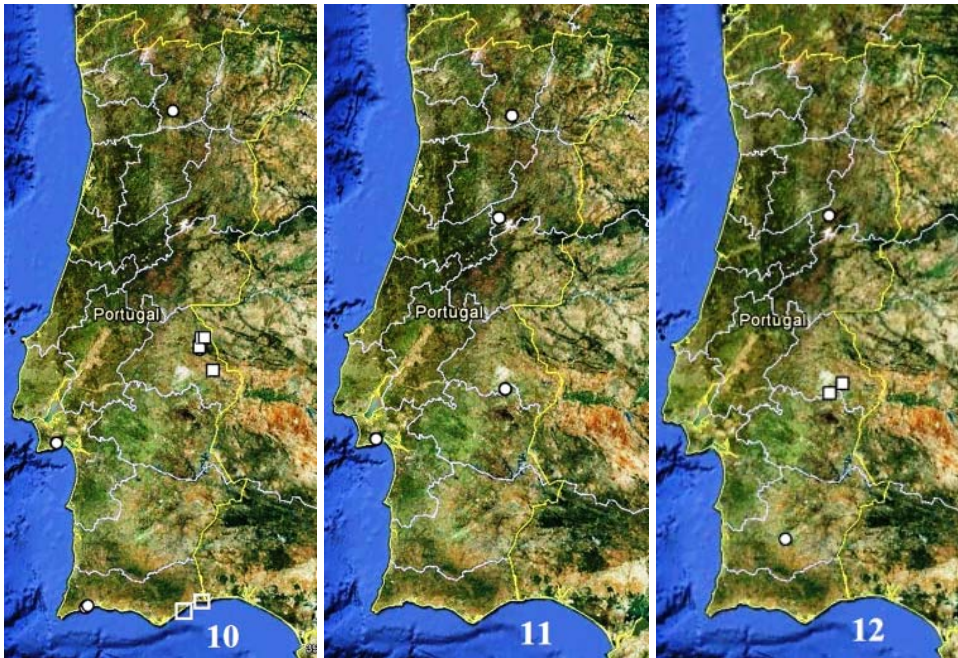


Fig. 10-12.—Distribución en Portugal de: 10) *Enneadesmus trispinosus* (A.G. Olivier, 1795) (cuadrados vacíos, citas bibliográficas) y *Scobicia chevrieri* (A. Villa & J.B. Villa, 1835) (círculos, citas bibliográficas, cuadrados, material estudiado); 11) *Scobicia pustulata* (Fabricius, 1801) (círculos, citas bibliográficas); 12) *Xylopertha praeusta* (Germar, 1817) (círculos, citas bibliográficas, cuadrados, material estudiado).

Fig. 10-12.—Distribution in Portugal of: 10) *Enneadesmus trispinosus* (A. G. Olivier, 1795) (empty squares, bibliographic records) y *Scobicia chevrieri* (A. Villa & J.B. Villa, 1835) (circles, bibliographic records; squares, studied material); 11) *Scobicia pustulata* (Fabricius, 1801) (circles, bibliographic records); 12) *Xylopertha praeusta* (Germar, 1817) (circles, bibliographic records; squares, studied material).



**Biología:** Especie poco frecuente que se desarrolla en *Tamarix* y en el nervio central de las hojas de palmeras (Borowski & Mazur, 2001; Bahillo *et al.*, 2007). Es depredada por el clérido *Teloclerus compressicornis* (Klug, 1842) (Serrano, 1984) y los histéridos *Teretrius brunneus* Lewis, 1879 y *T. pulex* Fairmaire, 1877 (Borowski & Mazur, 2001).

### 23. *Scobicia chevrieri* (A. Villa & J. B. Villa, 1835)

Europa meridional, Norte de África y Próximo Oriente (Borowski & Węgrzynowicz, 2007), interceptada y no aclimatada en los Estados Unidos (Fisher, 1950).

**Distribución en Portugal:** Vila Real (Trás os Montes) (Correa de Barros, 1932, Seabra, 1943); P.N. de São Mamede (Alto Alentejo) (Serrano *et al.*, 2002); Serra do Arrabida, (Estremadura) (Serrano, 1983), Fonte Veado (Estremadura); Meia-Praia, Lagos (Algarve) (Serrano, 1981b) (Fig. 10)

**Material examinado:** Alto Alentejo: Arronches, Hortas de Baixo, P.N.S. Mamede, 26.7.2000, 1 ej., a la luz; 19.6.2001, 1 ej., a la luz; *idem*, 12.6.2002, 1 ej., a la luz; Marvao, P.N. S. Mamede, Escusa, 14.6.1999, 8 ejs., a la luz; *idem*, 16.7.2002, 3 ejs., a la luz; 7.6.2006, 3 ejs., a la luz; *Idem*, 26.7.2002, 1 ej., a la luz; Marvao, P.N. São Mamede, Vale Rodao, 21.5.1999, 1 ej., a la luz; *Idem*, 9.9.1999, 1 ej., a la luz; Portalegre, Vale Mouro, P.N.S. Mamede, 12.7.2001, 1 ej., a la luz.

**Biología:** Las larvas completan su desarrollo sobre un buen número de plantas: *Ficus carica*, *Morus* sp., diversas especies de *Quercus*, *Pistacia lentiscus*, *Betula* sp., *Vitis labrusca*, *Punica granatum*, *Prunus avium* y *Retama monosperma* (Fisher, 1950; Bahillo *et al.*, 2007). El histérido *Teretrius corticalis* Wollaston, 1867 depreda la especie en el sur de Marruecos (Borowski & Mazur, 2001).

### 24. *Scobicia pustulata* (Fabricius, 1801)

Europa meridional, Norte de África y Próximo Oriente (Borowski & Węgrzynowicz, 2007).

**Distribución en Portugal:** São Romao (Beira Alta) (Serrano, 1983); São Martinho d'Anta (Trás os Montes) (Correa de Barros, 1907; Fuente, 1932; Seabra, 1943; Serrano, 1981b); Serra do Arrábida (Serrano, 1983), Fonte Veado (Estremadura) (Serrano, 1981b). Nueva para el Alto Alentejo (Fig. 11).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Sousel, St. Amaro, 18.6.2003, 1 ej., a la luz.

**Biología:** Algo mas frecuente que la especie anterior; presenta sin embargo un espectro trófico más reducido: algarrobo, encina, laurel y vid son sus fitohuéspedes conocidos (Bahillo *et al.*, 2007).

## 25. *Xylion adustus* (Fåhraeus, 1871)

Vive en África ecuatorial y meridional, Madagascar y Comores (Borowski & Węgrzynowicz, 2007). Ha sido interceptada en Gran Bretaña (Baker & Berry, 1978), Italia (Ratti, 2004), Portugal (Carvalho, 1979) y España (Bahillo *et al.*, 2007).

**Distribución en Portugal:** Carvalho (1979) lo menciona de Portugal sin precisar localidad ni procedencia.

**Biología:** Se desarrolla en madera de *Acacia* sp. (Lesne, 1924). Fue interceptado en el Reino Unido en maderas de *Erythrophleum* sp., procedentes de Tanzania (Baker & Berry, 1978). Carvalho (1979) no lo considera perjudicial para los productos almacenados pero Ratti (2004) lo encuentra en el puerto de Venecia en rizomas de mandioca.

## 26. *Xylopertha praeusta* (Germar, 1817)

Endemismo del Mediterráneo occidental repartido por Cerdeña, Francia, Italia, Península Ibérica y el Norte de África (Marruecos, Argelia y Túnez). La cita de Turquía de Aksit *et al.*, (2005) como *Xylonites praeustus* no ha sido recogida en los catálogos mundial (Borowski & Węgrzynowicz, 2007) y paleártico (Borowski, 2007).

**Distribución en Portugal:** Escasamente citada, únicamente se la conoce de dos localidades, Castro Verde (Baixo Alentejo) (Serrano, 1981b) y Gouveia (P.N. da Serra de la Estrela (Beira Alta) (Grosso-Silva, 2005; Bahillo *et al.*, 2007). Primera cita para el Alto Alentejo (Fig. 12).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Monforte, 8.7.2008, 1 ej., a la luz; *Idem*, 9.7.2008, 1 ej., a la luz; *Idem*, 30.7.2000, 1 ej.; 1.7.2005, 1 ej., a la luz; Sousel, St. Amaro, 27.6.2000, 2 ejs., leña de encina; *Idem*, 30.3.1997, 4 ejs., *Idem*, 7.6.2003, 1 ej., a la luz; *Idem*, 17.6.2000, 2 ejs., leña de encina; *Idem*, 22.5.2003, 2 ejs., a la luz; *Idem*, 15.6.2000, 5 ejs, leña de encina; *Idem*, 18.6.2003, 1 ej., a la luz; *Idem*, 25.5.2001, 4 ejs., leña de encina; *Idem*, 4.6.2008, 2 ejs., leña de *Quercus ilex*.

**Biología:** Muestra cierta predilección por varias especies de *Quercus* para desarrollarse (Bahillo *et al.*, 2007) aunque no desdeña otros fitohuéspedes como *Ficus* sp., *Eucalyptus* sp., *Pistacia* sp., *Acacia* sp. y *Poplar* sp. (Aksit *et al.*, 2005). Registramos por primera vez actividad nocturna de la especie y su atracción por las luces artificiales, y también ampliamos la fenología de los adultos hasta el mes de Marzo.

### 27. *Xylopertha retusa* (A. G. Olivier, 1790)

Se distribuye por Europa, Norte de África, Próximo Oriente y Siberia (Borowski, 2007)

**Distribución en Portugal:** Recogida en las localidades de São Martinho d'Anta (Tras os Montes) (Correa de Barros, 1907; Fuente, 1932; Seabra, 1943); Roncão (Fuente, 1932) y Castro Verde (Baixo Alentejo) (Serrano, 1981a) (Fig. 13).

**Biología:** Las larvas se desarrollan en madera de *Quercus* sp., *Castanea sativa*, *Acer* sp., *Ficus* sp. y *Vitis* sp. (Lesne, 1901).

### 28. *Xyloperthella picea* (A. G. Olivier, 1790)

España, Italia, Próximo Oriente, Yemen, África, Madagascar; importada a Gran Bretaña, Holanda y América del Sur (Borowski, 2007; Borowski & Węgrzynowicz, 2007; Lesne, 1901).

**Distribución en Portugal:** Las citas de la especie se reparten por casi todo Portugal: São Romão (Beira Alta), (Serrano, 1981b, 1983), Coruche (Ribatejo) (Serrano, 1981b, 1983), São Bras de Alportel (Serrano, 1981b, 1983) y Lagos (Algarve) (Serrano, 1981b, Bahillo *et al.*, 2007). Primera cita para el Alto Alentejo. Bahillo *et al.* (2007) indican una cita inexistente de Lesne (1905) en Portugal (Fig. 14).

**Material examinado:** Alto Alentejo: Arronches, Hortas do Baixo (P.N. Sierra S. Mamede), 19.6.2001, 1 ej., a la luz.

**Biología:** Completa su desarrollo larvario en especies de *Acacia*, *Zyziplus*, *Baobab*, *Quercus mirbecki* (Lesne, 1901); Bahillo *et al.* (2007) añaden *Hevea*, higuera, y maría luisa. Los adultos vuelan a la luz al atardecer y las hembras al morir protegen con el extremo posterior de su cuerpo las galerías en las que han realizado la puesta (Lesne, 1901). El histérico *Teretrius pulex* Fairmaire, 1877 es un predador de la especie (Borowski & Mazur, 2001).

### 29. *Xyloperthella scutula* (Lesne, 1901)

Vive en África al norte del Ecuador en una franja que se extiende desde las costas atlánticas de Senegal y Sierra Leona hasta las del Mar Rojo en Etiopía (Lesne, 1901)

**Distribución en Portugal:** Interceptada en madera importada probablemente de Guinea Bissau (Carvalho, 1979), dato que constituye el único registro fuera del área de distribución natural de la especie.

**Biología:** Desconocida.

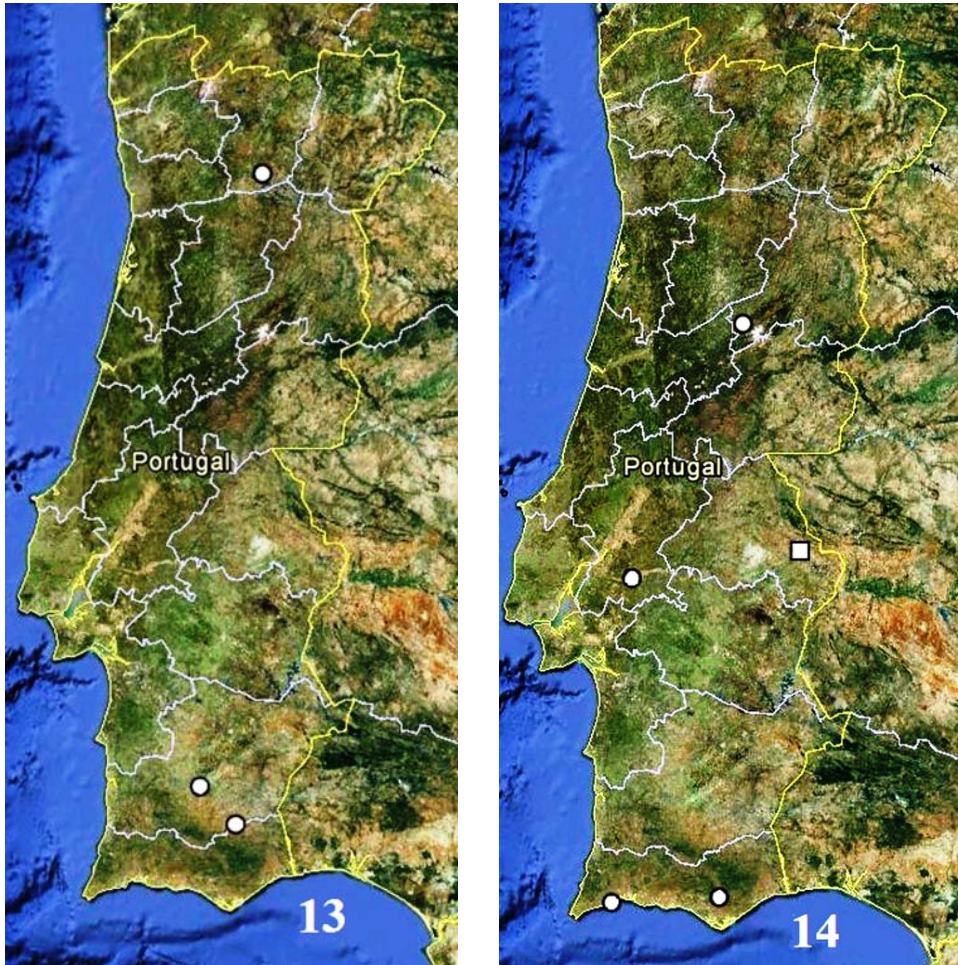


Fig. 13-14.—Distribución en Portugal de: 13) *Xylopertha retusa* (Olivier, 1790) (círculos, citas bibliográficas); 14) *Xyloperthella picea* (A. G. Olivier, 1790) (círculos, citas bibliográficas, cuadrados, material estudiado).

Fig. 13-14.—Distribution in Portugal of: 13) *Xylopertha retusa* (Olivier, 1790) (circles, bibliographic records); 14) *Xyloperthella picea* (A. G. Olivier, 1790) (circles, bibliographic records; squares, studied material).

### 30. *Apate monachus* Fabricius, 1775

Especie originaria de la región Guineana que vive en gran parte de África, la región Mediterránea, Próximo Oriente, Yemen y que ha sido importada a las islas Comores, diversos países de Europa y el Caribe (Lesne, 1901; Borowski, 2007)

**Distribución en Portugal:** Borowski (2007) lo cita en Portugal sin precisar localidad.

**Biología:** Especie que ataca un buen número de plantas cultivadas (medicinales, ornamentales y maderables) ocasionando daños en cultivos, plantaciones forestales, aserraderos, viveros forestales y agrícolas (Bonsignore, 2012) y de la que se conocen muy pocas especies silvestres sobre las que completa su desarrollo. Lesne (1901) menciona *Calycotome spinosa* y Borowski & Mazur (2001) la encuentran en tallos de *Argania spinosa*, *Sclerodermus* sp. (Bethyridae) y un Braconídeo próximo a *Glyptocolastes* (*Glyptodoryctes*) sp. parasitan a la especie. El adulto está activo en los meses de junio y julio (Bonsignore, 2012).

### Notas, adiciones y correcciones al catálogo de los Bostríquidos ibéricos

#### *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837)

La cita de Baleares de Schauffus (1882) no fue recogida en Bahillo *et al.* (2007).

#### *Xyloperthella picea* (A. G. Olivier, 1790)

Las citas de Córdoba y Sierra Nevada (Granada) que aporta Lesne (1901, 1905) respectivamente, no aparecen recogidas en Bahillo *et al.* (2007) y deben corresponder a las que recopila Fuente (1932) en su catálogo.

#### *Apate monachus* Fabricius, 1775

La cita del sur de España de Heyden (1874), cuestionada por Lesne (1905), debe ser considerada válida dados los registros posteriores de la especie en la Península Ibérica.

### Lista sistemática actualizada y comentada de los Bostrichidae Latreille, 1802 ibéricos

La confección de la presente lista se ha efectuado tomando como base la publicada por Bahillo *et al.* (2007) complementada con los datos obtenidos de la bibliografía. La ordenación sistemática sigue el orden y las nuevas combinaciones recogidas en el catálogo mundial de los bostríquidos (Borowski & Węgrzynowicz, 2007). Los símbolos utilizados son los siguientes: E = España, P = Portugal, N = especie nativa, I = especie introducida, A = especie aclimatada, NA = especie no aclimatada.



**Familia Bostrichidae Latreille, 1802**

Subfamilia Lyctinae Billberg, 1820

Tribu Lyctini, Billberg, 1820

Género *Lyctoxylon* Reitter, 1879

1. *Lyctoxylon dentatum* (Pascoe, 1866): P, I, NA.

Género *Lyctus* Fabricius, 1792Subgénero *Lyctus* Fabricius, 1792

2. *Lyctus (Lyctus) linearis* (Goeze, 1777): E, P, N.
3. *Lyctus (Lyctus) pubescens* Panzer, 1792: E, P, N.

Subgénero *Xylotrogus* Stephens, 1830

4. *Lyctus (Xylotrogus) brunneus* (Stephens, 1830): E, P, N.
5. *Lyctus (Xylotrogus) africanus* Lesne, 1907: E, P, I, NA.

Género *Minthea* Pascoe, 1866

6. *Minthea rugicollis* (Walker, 1858): P, I, NA.
7. *Minthea obsita* (Wollaston, 1867): P, I, NA.

Tribu Trogoxylini Lesne, 1921

Género *Trogoxylon* LeConte, 1862

8. *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837): E, P, N.
9. *Trogoxylon aequale* (Wollaston, 1867): P, I, NA.

Subfamilia Psoinae Blanchard, 1851

Tribu Psoini Blanchard, 1851

Género *Psoa* Herbst, 1797

10. *Psoa dubia* (P. Rossi, 1792): E, P, ¿I?, NA.

Subfamilia Dinoderinae C.G. Thomson, 1863

Género *Dinoderus* Stephens, 1830Subgénero *Dinoderus*, 1830

11. *Dinoderus (Dinoderus) bifoveolatus* (Wollaston, 1858): E, I, NA.
12. *Dinoderus (Dinoderus) minutus* (Fabricius, 1775): E, P, I, NA.

13. *Dinoderus (Dinoderus) ocellaris* Stephens, 1830: E, I, NA.  
Género *Rhyzopertha* Stephens, 1830
14. *Rhyzopertha dominica* (Fabricius, 1792): E, P, I, A  
Género *Stephanopachys* Waterhouse, 1888
15. *Stephanopachys quadricollis* (Fairmaire, 1878): E, P, N.  
Subfamilia Bostrichinae Latreille, 1802  
Tribu Bostrichini, Latreille, 1802  
Género *Amphicerus* LeConte, 1861  
Subgénero *Amphicerus* LeConte, 1861
16. *Amphicerus (Amphicerus) hamatus* (Fabricius, 1787): E, I, NA.  
Subgénero *Caenophrada* Waterhouse, 1888
17. *Amphicerus (Caenophrada) bimaculata* (A. G. Olivier, 1790): E, P, N.  
Género *Bostrichus* Geoffroy, 1762
18. *Bostrichus capucinus* (Linnaeus, 1758): E, P, N.  
Género *Bostrychoplites* Lesne, 1899
19. *Bostrychoplites cornutus* (A. G. Olivier, 1790): E, I, NA.  
Género *Heterobostrychus* Lesne, 1899
20. *Heterobostrychus aequalis* (C. O. Waterhouse, 1884): E, I, NA.
21. *Heterobostrychus brunneus* (Murray, 1867): E, I, NA.  
Género *Lichenophanes* Lesne, 1899
22. *Lichenophanes numida* Lesne, 1899: E, P, N.
23. *Lichenophanes varius* (Illiger, 1801): E, P, N.  
Género *Micrapate* Casey, 1898
24. *Micrapate xyloperthoides* (Jacquelin du Val, 1859): E, P, N.  
Tribu Sinoxylini Lesne, 1899  
Género *Sinoxylon* Duftschmid, 1825
25. *Sinoxylon anale* Lesne, 1897: E, I, NA.
26. *Sinoxylon perforans* (Schrank, 1789): E, P, N.

27. *Sinoxylon ruficorne* Fåhraeus, 1871: P, I, NA.
28. *Sinoxylon sexdentatum* (A. G. Olivier, 1790): E, P, N.
29. *Sinoxylon unidentatum* (Fabricius, 1801): E, I, NA.
- Tribu Xyloperthini Lesne, 1921
- Género *Enneadesmus* Mulsant, 1851
30. *Enneadesmus trispinosus* (A. G. Olivier, 1795): E, P, N.
- Género *Scobicia* Lesne, 1901
31. *Scobicia chevrieri* (A. Villa & J. B. Villa, 1835): E, P, N.
32. *Scobicia pustulata* (Fabricius, 1801): E, P, N.
- Género *Xylion* Lesne, 1901
33. *Xylion adustus* (Fåhraeus, 1871): E, P, I, NA.
- Género *Xylopertha* Guérin-Meneville, 1845
34. *Xylopertha praeusta* (Germar, 1817): E, P, N.
35. *Xylopertha retusa* (A. G. Olivier, 1790): E, P, N.
- Género *Xyloperthella* Fisher, 1950
36. *Xyloperthella crinitarsis* (Imhoff, 1843): E, I, NA.
37. *Xyloperthella picea* (A. G. Olivier, 1790): E, P, N.
38. *Xyloperthella scutula* (Lesne, 1901): P, I, NA.
- Tribu Apatini Jacquelin du Val, 1861
- Género *Apate* Fabricius, 1775
39. *Apate monachus* Fabricius, 1775: E, N.
40. *Apate terebrans* (Pallas, 1772): E, N.
- Género *Phonapate* Lesne, 1895
41. *Phonapate nitidipennis moghrebica* Lesne, 1934: E, N.

## CONCLUSIONES

El presente estudio nos ha permitido añadir datos de diez especies, confirmar y concretar la presencia de *Trogoxylon impressum* (Comolli, 1837) y

Tabla I.—Especies de Bostríquidos autóctonos e introducidos citados en España (*Esp*) y Portugal (*Por*) según distintos autores. Símbolos utilizados: X = registro bibliográfico; X\* = especies recogidas en Carvalho (1979); PE = especie citada en el presente estudio.  
 Table I.—Autochthonous and introduced Bostrichid species recorded in Spain (*Esp*) and Portugal (*Por*) by different authors. Symbols: X = bibliographic record; X\* = species recorded in Carvalho (1979); PE = species recorded in this study.

ESPECIES	Fuente, 1928/1932		Seabra, 1943		Nardi, 2004 (acceso 2012)		Bahillo et al., 2007		Borowski, 2007		Presente estudio	
	Esp	Por	Esp	Por	Esp	Por	Esp	Por	Esp	Por	Esp	Por
<i>Lyctoxylon dentatum</i> (Pascoe, 1866)												X*
<i>Lyctus (Lyctus) linearis</i> (Goeze, 1777)	X				X		X			X		X
<i>Lyctus (Lyctus) pubescens</i> Panzer, 1792				X	X		X	X		X	X	X
<i>Lyctus (Xylotrogus) africanus</i> Lesne, 1907							X			X		X*
<i>Lyctus (Xylotrogus) brunneus</i> (Stephens, 1830)	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X, PE
<i>Minthea rugicollis</i> (Walker, 1858)												X*
<i>Minthea obsita</i> (Wollaston, 1867)												X*
<i>Trogoxylon aequale</i> (Wollaston, 1867)												X*
<i>Trogoxylon impressum</i> (Comolli, 1837)					X		X			X	X	X, PE
<i>Psoa dubia</i> (P. Rossi, 1792)							X			X	X	X
<i>Dinoderus (Dinoderus) ocellaris</i> Stephens, 1830												
<i>Dinoderus (Dinoderus) minutus</i> (Fabricius, 1775)												X*
<i>Dinoderus (Dinoderus) bifoveolatus</i> (Wollaston, 1858)							X			X		
<i>Rhyzopertha dominica</i> (Fabricius, 1792)				X	X	X	X	X		X	X	X, X*
<i>Stephanophachys quadricollis</i> (Marseul, 1878)		X		X	X	X	X	X		X	X	X
<i>Amphicerus (Amphicerus) hamatus</i> (Fabricius, 1787)							X					
<i>Amphicerus (Caenophrada) bimaculatus</i> (A. G. Olivier, 1790)	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X, PE
<i>Bostrichus capucinus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X, PE
<i>Bostrychophytes cornutus</i> (A. G. Olivier, 1790)							X			X		
<i>Heterobostrychus aequalis</i> (C. O. Waterhouse, 1884)							X			X		
<i>Heterobostrychus brunneus</i> (Murray, 1867)							X			X		

Tabla I.—(Continuación).  
Table I.—(Continuation).

ESPECIES	Fuente, 1928/1932		Seabra, 1943		Nardi, 2004 (acceso 2012)		Bahillo et al., 2007		Borowski, 2007		Presente estudio	
	Esp	Por	Por	Esp	Esp	Por	Esp	Por	Esp	Por	Esp	Por
<i>Lichenophanes numida</i> Lesne, 1899				X	X	X	X	X	X	X	X	X, PE
<i>Lichenophanes varius</i> (Illiger, 1801)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Micrapate xyloperthoides</i> (Jacquelin du Val, 1859)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sinoxylon anale</i> Lesne, 1897							X					
<i>Sinoxylon perforans</i> (Schränk, 1789)				X			X			X		X
<i>Sinoxylon ruficornis</i> Fähræus, 1871												X*
<i>Sinoxylon sexdentatum</i> (A. G. Olivier, 1790)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X, PE
<i>Sinoxylon unidentatum</i> (Fabricius, 1801)							X					
<i>Enneadesmus trispinosus</i> (A. G. Olivier, 1795)				X	X	X	X			X		X
<i>Scobicia chevrieri</i> (A. Villa & J. B. Villa, 1835)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X, PE
<i>Scobicia pustulata</i> (Fabricius, 1801)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X, PE
<i>Xilon adustus</i> (Fähræus, 1871)							X					X*
<i>Xylopertha praeusta</i> (Germer, 1817)				X	X	X	X	X	X	X	X	X, PE
<i>Xylopertha retusa</i> (A. G. Olivier, 1790)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Xyloperthella crinitarsis</i> (Imhoff, 1843)							X					
<i>Xyloperthella picea</i> (A. G. Olivier, 1790)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X, PE
<i>Xyloperthella scutula</i> (Lesne, 1901)							X					X*
<i>Apate monachus</i> Fabricius, 1775	X			X			X			X	X	X
<i>Apate terebrans</i> Pallas, 1772							X			X		
<i>Phonopate nitidipennis</i> (Waterhouse, 1881)				X			X			X		
Número total de géneros	10	6	9	15	11	11	22	9	19	14	18	18
Número total de especies	12	6	11	21	15	15	35	14	27	19	30	30



*Lichenophanes numida* Lesne, 1899 en Portugal y aportar nuevas citas de algunas especies poco recolectadas. En la tabla I se hace evidente el progresivo incremento en el número de géneros y especies que ha experimentado el inventario de los bostríquidos de Portugal y las discrepancias existentes entre los últimos autores que han catalogado la fauna portuguesa. Estas diferencias pueden deberse a la consulta o no de algunos trabajos clave, como ocurre con el de Carvalho (1979), o a los distintos criterios entre los diferentes autores sobre la inclusión o no en los respectivos catálogos nacionales de las especies exóticas que con cierta frecuencia arriban por diferentes vías a los dos países ibéricos.

La fauna portuguesa de bostríquidos autóctonos y aclimatados reúne un total de 21 especies si consideramos válidas las citas genéricas que aparecen en el catálogo Paleártico (Borowski, 2007). La cifra es muy similar al número de especies que se conocen de España (23 especies) y es muy probable que a medida que se estudie adecuadamente el territorio portugués el número de especies de los dos países ibéricos se iguale.

Los mapas de las diferentes especies ponen de manifiesto que la distribución de muchos bostríquidos en Portugal está insuficientemente conocida, que grandes extensiones del territorio luso permanecen sin explorar y que son contadas las localidades conocidas de muchas especies, inclusive de las más comunes. Se necesita un gran esfuerzo de muestreo para dar una visión más real y precisa de la verdadera distribución de las especies de Bostrichidae que viven en Portugal continental.

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al Sr. D. José Ignacio López-Colón (Rivas-Vaciamadrid, Madrid) y al Dr. Pablo Bahillo (Baracaldo, Vizcaya), la lectura crítica del manuscrito y sus correcciones, aportaciones y sugerencias. Al Dr. Gianluca Nardi (Marmiolo), sus precisiones acerca de la distribución de algunas especies en Portugal. Al Dr. Joran Jermer, de la Secretaría del International Research Group on Wood Protection IRG-WP (Stockholm) el envío de bibliografía. Al Dr. Pablo Bahillo, reiteramos nuestro agradecimiento por su ayuda en la obtención de bibliografía.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABOOD, F. & MURPHY, R. J. 2006. World distribution of *Minthea rugicollis* (Coleoptera: Lyctidae). *Journal of Tropical Forest Science*, 18: 250-254.
- AKŞİT, T., ÇAKMAK, İ. & ÖZSEMERCI, F. 2005. Some new xylophagous species on fig trees (*Ficus carica* cv. *Calymirna* L.) in Aydın, Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 29: 211-215.
- BAETA NEVES, C.M. 1948. Estudo da entomofauna de Portugal. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais*, 16: 117.
- BAHILLO DE LA PUEBLA, P., LÓPEZ-COLÓN, J. I. & BAENA, M. 2007. Los Bostrichidae Latreille, 1802 de la fauna ibero-baleár (Coleoptera). *Heteropterus Revista de Entomología*, 7: 147-227.
- BAKER, J. M. & BERRY, R. W. 1978. Exotic timber insect species intercepted in the U.K. since 1945. *International Research Group on Wood Protection. IRG/WP Doc.* 182: 1-5.
- BONSIGNORE, C. P. 2012. *Apate monachus* (Fabricius, 1775), a bostrichid pest of pomegranate and carob trees in nurseries. *Plant Protection Science*, 48: 94-97.
- BOROWSKI, J. 2007. Family Bostrichidae Latreille, 1802. En: LÖBL, I. & SMETANA, A. (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Elateroidea, Derodontoidea, Bostrichoidea, Ly-mexyloidea, Cleroidea, Cucujoidea, Volume 4*: 320-328. Apollo Books. Stenstrup.
- BOROWSKI, J. & MAZUR, S. 2001. Contribution to the knowledge of the Bostrichidae and associated Histeridae of Morocco (Insecta, Coleoptera). *Il Naturalista Valtellinese*, 12: 69-75.
- BOROWSKI, J. & WĘGRZYNOWICZ, P. 2007. *World Catalogue of Bostrichidae (Coleoptera)*. Wydawnictwo Mantis, Olsztyn, 247 pp.
- BROWNE, F. G. 1938. The common Malayan powderpost beetle, *Minthea rugicollis* Walk. (Coleoptera: Lyctidae). *Malayan Forester*, 7: 107-120.
- CARVALHO, E. L. 1950. Contribuições para o inventário da fauna lusitânica. Insecta. Aditamento ao inventário dos Coleópteros do Dr. A. F. de Seabra. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 203: 1-24.
- CARVALHO, E. L. 1979. *Guia Prático para a Identificação de Alguns Insectos de Armazéns e Produtos Armazenados*. 2 partes. Junta de Investigações Científicas do Ultramar, Lisboa, 191 pp.
- GARCÍA DEL CID, F. 1935. Aportacions a l'estudi de la fauna bibliòfaga de Catalunya. *Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona*, 1: 24-30.
- CORRÊA DE BARROS, J. M. 1907. Quelques Coléoptères nouveaux pour la faune du Portugal. *Boletim da Sociedade portuguesa de Ciências naturais*, Porto, 1: 130-143.
- CORRÊA DE BARROS, J. M. 1924a. Notas entomológicas. *Broteria, ser. Zoológica*, XXI: 49-54.
- CORRÊA DE BARROS, J. M. 1924b. Notas entomológicas. *Annais do Instituto De Zooogia da Universidade do Pôrto*, 1: 1-11.
- CORRÊA DE BARROS, J. M. 1932. Notas entomológicas. *Brotéria, Série Ciências Naturais*, 1(28): 106-108.
- ESPAÑOL, F., 1955. Los Bostríquidos de Cataluña y Baleares (Col. Cucujoidea). *Publicaciones del Instituto de Biología aplicada*, 21: 107-135.
- ESPAÑOL, F., 1974. Nuevos datos sobre los *Bostrychidae* de la fauna española (Col. Cucujoidea). *Graellsia*, 28, 1972 (1974): 37-44.
- FISHER, W. S. 1950. A revision of the North American species of beetles belonging to the family Bostrichidae. *United States Department of Agriculture Miscellaneous Publications*, 168: 1-157.
- FREDIANI, D. 1961. Ricerche morfo-biologiche sul *Sinoxylon perforans* SCHRK. *Bolletino del Laboratorio di Entomologia Agraria, Portici*, 19: 1-52.
- FUENTE, J. M. DE LA 1928. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, 11: 80-81.

- FUENTE, J. M. DE LA 1932. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, 15: 19-24.
- GERBERG, E. J. 1957. A revision of the new world species of powder-post beetles belonging to the family Lyctidae. *United States Department of Agriculture Technical Bulletin*, 1157: 1-55, plates I-XIV.
- GROSSO-SILVA, J. M. 2005. Additions to the fauna of Hemiptera and Coleoptera (Insecta) of Serra da Estrela Natural Park (Portugal). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 36: 185-193.
- HALPERIN, J. & DAMOISEAU, R. 1980. The Bostrychid beetles (Coleoptera) of Israel. *Israel Journal of Entomology*, 14: 47-53.
- HEYDEN, L. VON 1894. Notiz zu der Bestimmungs-Tabelle der Bostrychidae. *Wiener Entomologische Zeitung*, 13: 118-120.
- HORION, A. 1961. Faunistik der mitteleuropäischen Kafer. Band. VIII. Clavicornia. 2. Teil. (Thorictidae bis Cistidae) Teredilia, Coccinellidae. Überlingen-Bodensee, Kommissionsverlag Buchdruckerei Aug. Feyel, XV + 375 pp.
- IVIE, M. A. 2010. Additions and corrections to Borowski and Węgrzynowicz's world catalogue of Bostrichidae (Coleoptera). *Zootaxa*, 2498: 28-46.
- LESNE, P. 1901. Revision des Coléoptères de la famille des Bostrychides. *Annales de la Société Entomologique de France*, 69: 473-639.
- LESNE, P. 1905. Notes additionnelles et rectificatives sur les Bostrichides paléartiques. *L'Abeille*, 30: 248-251.
- LIU, L. Y., SCHÖNITZER, K. & YANG, J.T. 2008. A review of the literature on the life history of Bostrichidae (Coleoptera). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 98: 91-97.
- LIU, L. Y. & SCHÖNITZER, K. 2011. Phylogenetic analysis of the family Bostrichidae auct. at suprageneric levels (Coleoptera: Bostrichidae). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 101: 99-132.
- LÓPEZ-COLÓN, J. I. & BAHILLO, P. 2011. El chopo, nuevo árbol-huésped para *Lichenophanes numida* Lesne, 1899 (Coleoptera, Bostrichoidea, Bostrichidae). *Boletín de la Asociación Entomológica Asturiana*, 3(1): 6-7.
- NARDI, G. 2004. *Fauna Europaea: Bostrichidae*. In: Audisio P. (ed.), *Fauna Europaea: Coleoptera 2, Beetles*. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>.
- NARDI, G. & ZAHRADNÍK, P. 2004. Bostrichidae and Anobiidae (Coleoptera). En: CERRETTI, P., HARDERSEN, S., MASON, F., NARDI, G., TISATO, M. & ZAPPAROLI, M. (eds.). *Conservazione Habitat Invertebrati*, 3/2004: 125-139. Cierre Grafica Editore, Verona.
- OLIVEIRA, M. 1894. *Catalogue des insectes du Portugal. Coléoptères*. Imprensa da Universidade, Coimbra, 393 pp.
- RATTI, E. 2004. Coleoptera Lyctidae e Bostrichidae intercettati nel porto e negli ambienti urbani di Venezia. *Bollettino dei Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 55: 121-125.
- RECALDE, J. I. & SAN MARTÍN, A. F. 2012. Registro de *Lichenophanes varius* (Illiger, 1801) en Navarra (Norte de España) y otros Bostrichoidea de la misma masa forestal (Coleoptera: Bostrichidae y Anobiidae). *Archivos Entomológicos*, 6: 63-64.
- SCHAUFUSS, L. W. 1882. Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. III. (Addenda und Fortsetzung). *Numquam otiosus. Mittheilungen aus dem Museum Ludwig Salvator*, 3[1879-1890]: 527-552.
- SEABRA, A. F. DE 1939. Contribuição para a História da Entomologia em Portugal. Catálogo das Coleções Entomológicas do Laboratório de Biologia Florestal em 1937. *Publicações da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Agrícolas*, 6: 155-301.

- SEABRA, A. F. DE 1943. Contribuições para o inventário da fauna lusitânica. *Insecta. Coleoptera. Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 142: I-XX, 1-152.
- SERRANO, A. R. M. 1981a. *Contribuição para o Estudo dos Coleópteros do Parque Natural da Arrábida*. Colecção Parques Naturais, 9, S.N.P.R.P.P., Lisboa, 87 pp.
- SERRANO, A. R. M. 1981b. Dados para a inventariação da fauna lusitânica: Coleópteros novos para Portugal (*Insecta, Coleoptera*). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, 15: 1-7.
- SERRANO, A. R. M. 1983. *Contribuição para o Inventário dos Coleópteros em Portugal. Instituto Nacional de Investigação Agrária, E.A.N., Oeiras*, 269 pp.
- SERRANO, A. R. M., ZUZARTE, A. J., BOIEIRO, M. & AGUIAR, C. 2002. Coleópteros do Parque Natural da Serra de São Mamede. Uma abordagem à sua biodiversidade. Relatório Final de Projecto. Parque Natural da Serra de São Mamede; Sociedade Portuguesa de Entomologia & Faculdade de Ciências de Lisboa (DBA/CBA). 57 pp + anexos (Informe no publicado disponible en: <http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Biblioteca+Digital/Biblioteca+digital+PNSSM.htm?res=1280x800>).
- SITTICHAYA, W., BEAVER, R. A., LIU, L. Y. & NGAMPONGSAI, A. 2009. An illustrated key to powder post beetles (*Coleoptera, Bostrichidae*) associated with rubberwood in Thailand, with new records and a checklist of species found in Southern Thailand. *ZooKeys*, 26: 33–51.
- VRYDAGH, J. M. 1963. *Bostrichidae. Exploration du Parc National Albert*, 16: 37-71.

