

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS ANTÍCIDOS (COLEOPTERA: ANTHICIDAE) DEL PARQUE NACIONAL DE DOÑANA (ESPAÑA)*

Ana M^a Cárdenas¹ & Juan M. Hidalgo

Departamento de Zoología. Campus Universitario Rabanales, Edif. Darwin. 14071- Córdoba. ¹ba1cataa@uco.es

* Trabajo financiado por el **Proyecto 91/98**: Convenio Organismo Autónomo Parques Nacionales-Universidad de Córdoba

Resumen: Se aportan datos relativos a la fauna de coleópteros Anthicidae del Parque Nacional de Doñana. El material se ha recolectado fundamentalmente con trampas de caída, trampas de luz y en muestras de suelo procesadas mediante la técnica Berlesse. Entre los resultados destacan la presencia de un endemismo del sur peninsular (*Microhoria andalusiaca*), un endemismo ibérico (*Tomoderus ehlersi*) y otro ibero-magrebí (*Tenuicomus olivaceus*).

Palabras clave: Coleoptera, Anthicidae, fauna edáfica, Parque Nacional de Doñana, España.

Contribution to the knowledge of the Anthicidae (Coleoptera) of Doñana National Park (Spain)

Abstract: Data are provided on the Anthicidae of Doñana National Park. The specimens have been collected mostly with pit-fall traps, light-traps and in soil samples processed by means of the Berlesse technique. Worthy of note is the presence of three endemics, one south-Iberian (*Microhoria andalusiaca*), one Iberian (*Tomoderus ehlersi*) and one Ibero-Maghrebian (*Tenuicomus olivaceus*).

Key words: Coleoptera, Anthicidae, edaphic fauna, Doñana National Park, Spain.

Introducción

La familia Anthicidae (La Ferté, 1848) reúne en torno a tres mil especies, de las que más de un centenar están citadas en la Península Ibérica (Uhmann, 1992). Aunque son más abundantes en las regiones tropicales y subtropicales, de donde parecen originarios, han experimentado una gran radiación, y muchas de sus especies son de amplia distribución e incluso cosmopolitas. Se desconocen los ciclos de desarrollo de la mayoría de las especies, por lo que los datos biológicos se reducen al tipo de ambientes donde se observan los adultos (Bucciarelli, 1980): los Notoxini frecuentan las zonas costeras y subcosteras, encontrándose en la base de algunas plantas (*Ammophila* sp.) y bajo detritus vegetales en la zona de dunas; también pueden hallarse en ecosistemas ripícolas, donde son comunes en inflorescencias de Umbelíferas. Los *Cyclodinus* presentan cierta tendencia halófila, siendo abundantes en salinas y lagunas salobres, siempre entre restos vegetales, mientras que a las especies de *Microhoria* les resultan favorables los entornos forestales, pudiendo encontrarse entre la hojarasca de quercíneas, bajo la hierba, al pie de los árboles... En ambientes relativamente secos y terrenos arenosos, tanto marinos como dulceacuícolas, abundan las especies del género *Endomia*. En definitiva, muchos representantes de la familia parecen ser elementos sabulícolas con tendencia halófila y xerófila.

En principio, los ambientes que concurren en el entorno del Parque Nacional de Doñana deberían resultar adecuados y permitir una buena representación de fauna de Antícid. En este sentido, se aportan los datos correspondientes al estudio del material recolectado en el marco de un proyecto más amplio cuyo objetivo ha sido inventariar los Grupos más representativos de la coleopterofauna edáfica del Parque.

Material y métodos

Área de estudio

El estudio se ha realizado en los límites del Parque Nacional de Doñana, donde se diferenciaron los principales tipos de biotopos, en concreto: áreas de pino maduro y sabinas, corrales, sabinares, dunas y pié de playa, vera, matorral (tipo xérico -monte blanco- y tipo húmedo -monte negro-), pinares de reciente repoblación, dehesas, matorral denso con alcornoques, lagunas, marisma, sotos, eucaliptales y áreas de restauración ecológica, fijándose varias estaciones de muestreo en cada uno de ellos. Para más detalles respecto al área de estudio véase García-Canseco (2002).

Diseño del muestreo

El período de recolección abarcó dos años, realizándose prospecciones mensuales para la recogida de muestras de suelo e instalación de trampas de caída. En el Anexo I figuran las coordenadas U.T.M. de las estaciones que se visitaron entre octubre de 1999 y octubre de 2000, agrupadas en dos itinerarios que se alternaron mensualmente. Dichas estaciones se ubican en la mitad meridional del Parque. En el Anexo II figuran las 16 estaciones muestreadas entre noviembre de 2000 y noviembre de 2001, que se distribuyen por la mitad septentrional del área de estudio.

Método de recolección

En cada estación se instalaron entre seis y diez trampas de suelo cebadas con diferentes atrayentes (alcohol etílico 60%, ácido acético comercial, excrementos de carnívoro y de herbívoro y carne en descomposición) y se procedió a la prospección directa y recogida de ejemplares y de muestras de suelo. Además, para completar el estudio se colocaron seis trampas de luz, con ubicación variable en función de las disponibilidades y de las propias observaciones.

Resultados y discusión

RESULTADOS FAUNÍSTICOS

A continuación se relacionan las especies de Anthicidae inventariadas en el P. N. de Doñana, siguiendo el orden taxonómico de Uhmman (1992), incluyendo para cada una de ellas breves notas corológicas y biológicas, así como la localización espacio-temporal en Doñana:

Notoxus cavifrons La Ferté, 1848

Elemento euro-sudmediterráneo frecuente en ambientes arenosos, sobre inflorescencias de umbelíferas, *Tamarix*, sauces y álamos (Bucciarelli, 1980). En Doñana ha sido capturada mayoritariamente con trampas de luz: 23-V-00, P-9, Trampa de luz, 1 ♂; 24-VII-00, P-9, Trampa de luz, 1 ♂; 24-VII-00, P-28, Excr. de perro, 1 ♂; 13-VI-01, P-11N, Trampa de luz, 50 ♂♂ 2 ♀♀, 25-VI-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 16-VII-01, P-12N, Trampa de luz, 10 ♂♂ 1 ♀; 16-VII-01, P-11N, Trampa de luz, 2 ♂♂; 16-VII-01, P-1N, Trampa de luz, 1 ♂; 30-VII-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♂; 30-VII-01, P-12N, Trampa de luz, 4 ♂♂; 7-VIII-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♂; 17-VI-02, P-11N, Trampa de luz, 4 ♂♂ 1 ♀.

Tomoderus ehlersi Heyden, 1882

Endemismo ibérico poco conocido del que sólo hemos capturado un ejemplar macho (P-13N: 30-X-01) en trampa cebada con el cadáver de un ratón.

Pseudotomoderus compressicollis (Motschulsky, 1839)

Especie mediterráneo-etíopica, considerada novedad para la Península por Hidalgo y Cárdenas (2003 a) al no aparecer recogida en el catálogo más reciente de antídicos ibéricos (Uhmman, 1992). No obstante, en el catálogo de La Fuente (1932) se aportan citas de diversas localidades peninsulares.

No es extraña la presencia de esta especie en Doñana, pues resulta propia de sustratos arenosos, preferentemente salobres y, ocasionalmente, muy secos. Sólo se conoce la cita de un ejemplar hembra procedente del Palacio (12-IX-00, Trampa de luz).

Formicomus pedestris (Rossi, 1790)

Especie de distribución euro-sudmediterránea muy común, sobre todo, en zonas llanas. Se encuentra en distintos tipos de hábitat: al pié de los árboles, bajo cortezas y en detritus vegetales. También acude a la luz: 14-XII-99, P-17, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 15-III-00, P-9, Oveja, 1 ♂; 15-III-00, P-17, Alcohol/Vinagre, 1 ♂, 1 ♀; 27-IV-00, P-17, Alcohol/Vinagre, 1 ♂, 2 ♀♀; 23-V-00, P-10, Alcohol/Vinagre, 1 ♂, 1 ♀; 23-V-00, P-20, Oveja, 1 ♂; 27-VI-00, P-9, Oveja, 1 ♀; 26-X-00, P-17, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 26-IV-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 2 ♂♂; 26-IV-01, P-16N, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 23-V-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 2 ♀♀; 25-IX-01, P-1N, Oveja, 1 ♀; 31-X-01, P-1N, Alcohol/Vinagre, 2 ♂♂ 2 ♀♀; 31-X-01, P-1N, Perro, 2 ♂♂; 12-XI-01, P-1N, Alcohol/Vinagre, 1 ♀.

Cyclodinus coniceps (Marseul, 1879)

Especie circummediterránea propia de terrenos salobres y que vive entre detritus vegetales. En el Parque ha sido recolectada muy puntualmente, en muestras procesadas con Berlesse: P-5: 22-II-00, 1 ♀; P-20: 23-V-00, 1 ♀.

Cyclodinus constrictus (Curtis, 1838)

Aplicando el criterio de La Greca (1964), la especie presenta una distribución mediterráneo-atlántica. En Doñana está bien representada y, aunque ha sido recolectada en diversas épocas del año y con distintos procedimientos de captura, ha resultado más abundante en verano, acudiendo habitualmente a las trampas de luz: 27-IV-00, P-7, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 14-VI-00, P-5, Suelo, 1 ♀; 27-VI-00, P-5, Suelo, 5 ♂♂, 1 ♀; 27-VI-00, P-27, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 7-VIII-00, P-3, Trampa de luz, 1 ♂; 7-VIII-00, P-6, Trampa de luz, 2 ♂♂, 1 ♀; 7-VIII-00, P-5, Trampa de luz, 1 ♀; 11-IX-00, P-5, Vaca, 1 ♂; 27-XI-00, P-12N, Oveja, 1 ♀; 21-II-01, P-6N, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 15-III-01, P-15N, Suelo, 1 ♂; 25-VI-

01, P-4N, Suelo, 1 ♂, 1 ♀; 30-VII-01, P-4N, Suelo, 1 ♀; 30-VII-01, P-4N, Trampa de luz, 1 ♂; 30-VII-01, P-4N, Trampa de luz, 2 ♂♂, 6 ♀♀; 30-VII-01, P-12N, Trampa de luz, 1 ♀; 6-VIII-01, P-4N, Suelo, 1 ♂; 6-VIII-01, P-4N, Trampa de luz, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 12-XI-01, P-11N, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 17-VI-02, P-4N, Suelo, 1 ♂; 17-VI-02, P-5, Berlesse, 1 ♀.

Omonadus floralis (Linneo, 1758)

Especie cosmopolita que se encuentra en diversos tipos de ambientes. En Doñana ha resultado dispersa y poco frecuente: 5-XI-99, P-27, Oveja, 4 ♂♂; 5-XI-99, P-27, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 23-II-00, P-28, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 24-VII-00, P-22, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 24-VII-00, P-28, Oveja, 1 ♂; 12-XI-01, P-12N, Vaca, 1 ♂.

Omonadus bifasciatus (Rossi, 1792)

Elemento euromediterráneo recientemente localizado en Doñana, de dónde ha sido citado como *Anthicus bifasciatus* y considerado, erróneamente, nueva aportación para la fauna ibérica (Hidalgo y Cárdenas, 2003 b). Sin embargo, existen referencias anteriores que indican la presencia del antídico en España (La Ferté-Sénécterè, 1848; La Fuente, 1932; Bonadona, 1953; Uhmman, 1995). En Doñana ocupa diversos tipos de hábitat: playa, pinares y alcornoques adheridos o con matorral, y puede encontrarse durante el período comprendido entre marzo y noviembre. Especie de tendencia lucícola, coprófila e incluso necrófila: 5-XI-99, P-27, Oveja, 1 ♂; 24-VII-00, P-12, Vaca, 1 ♀; 24-VII-00, P-30, Oveja, 1 ♂; 7-VIII-00, P-29, Perro, 1 ♀; 29-III-01, P-3N, Carne, 1 ♂; 25-VI-01, P-11N, Vaca, 3 ♂♂, 30-VII-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♂, 3 ♀♀; 30-VII-01, P-12N, Trampa de luz, 1 ♂, 3 ♀♀; 6-VIII-01, P-11N, Vaca, 1 ♂, 2 ♀♀.

Cordicomus instabilis (Schmidt, 1842)

Elemento paleártico propio de terrenos arenosos, tanto de riberas como próximos al litoral. En Doñana no ha resultado muy abundante, pero aparece con cierta regularidad en época otoño-invernal: 8-II-00, P-30, Cadáver tortuga, 1 ♂; 22-II-00, P-6, Excr. de perro, 1 ♀; 21-XII-00, P-10N, Excr. de oveja, 1 ♀; 12-I-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 29-III-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 25-IX-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 12-XI-01, P-11N, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 12-XI-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 2 ♀♀; 22-III-02, P-28, Alcohol/Vinagre, 1 ♂, 1 ♀.

Stricticomus transversalis (Villa, 1833)

Se trata de un elemento circummediterráneo propio de ambientes costeros y que suele hallarse bajo restos vegetales. Nuestros datos indican atracción por la luz artificial: 30-VII-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♀; 30-VII-01, P-2N, Trampa de luz, 1 ♂; 30-VII-01, P-4N, Trampa de luz, 1 ♂; 6-VIII-01, P-2N, Trampa de luz, 2 ♂♂, 1 ♀; 6-VIII-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♂; 16-X-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♂; 17-VI-01, P-11N, Trampa de luz, 1 ♀.

Stricticomus tobias (Marseul, 1879)

Especie cosmopolita que coloniza hábitat muy diversos, incluyendo jardines y otros ambientes urbanos. Se considera muy común, y sin embargo sólo consta su presencia en Doñana por un ejemplar procedente de Santa Olalla (6-VIII-01, 1 ♀, Trampa de luz).

Hirticomus quadriguttatus (Rossi, 1792)

Especie mediterránea muy común tanto de zonas costeras como de interior. Se halla frecuentemente al pié de los árboles, entre la hojarasca y otros restos vegetales. Aunque la bibliografía indica que acude a la luz, nuestros datos, siendo abundantes, no permiten ratificar dicha tendencia. Tampoco muestra una estacionalidad marcada, ni una distribución localizada en el Parque: 5-XI-99, P-27, Oveja, 1 ♀; 4-XI-99, P-8, Perro, 1 ♀; 24-XI-99, P-8, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 24-XI-99, P-20, Oveja, 1 ♂; 19-I-00, P-8, Perro, 1 ♂; 19-I-00, P-8, Alcohol/Vinagre, 1 ♂; 22-II-00, P-6, Perro, 1 ♂; 15-III-00, P-9, Alcohol/Vinagre, 1 ♀; 15-III-00, P-9, Vaca, 1 ♂; 15-III-00, P-27, Perro, 1 ♂; 15-III-00, P-27, Oveja, 1 ♂; 23-V-00, P-8, Oveja, 1 ♀; 27-VI-00, P-9, Oveja, 1 ♀; 27-VI-00, P-27, Perro, 1 ♀; 27-VI-00, P-27, Alcohol/Vinagre, 1 ♂, 3 ♀♀; 25-VII-00, P-28,

Perro, 1♀; 21-XII-00, P-12N, Carne, 1♂; 12-I-01, P-9N, Alcohol/Vinagre, 1♂; 21-II-01, P-4N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 21-II-01, P-9N, Carne, 1♂; 15-III-01, P-15N, Suelo, 1♀; 29-III-01, P-10N, Oveja, 1♀; 29-III-01, P-11N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 26-IV-01, P-12N, Perro, 1♂; 23-V-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 23-V-01, P-10N, Perro, 1♀; 25-VI-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 2♂♂, 5♀♀, 25-VI-01, P-11N, Alcohol/Vinagre, 2♂♂, 1♀; 25-VI-01, P-14N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 25-VI-01, P-13N, Perro, 1♀; 30-VII-01, P-7N, Oveja, 1♂; 30-VII-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 30-VII-01, P-10N, Perro, 3♀♀; 30-VII-01, P-1N, Perro, 1♀; 30-VII-01, P-13N, Oveja, 2♂♂, 1♀; 30-VII-01, P-13N, Perro, 2♀♀; 30-VII-01, P-16N, Oveja, 1 ejemplar; 6-VIII-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♂, 2♀♀; 25-IX-01, P-1N, Perro, 1♀; 25-IX-01, P-7N, Perro, 1♀; 30-X-01, P-11N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 12-XI-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1 ejemplar; 12-XI-01, P-12N, Vaca, 1♂; 12-XI-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 2♀♀

Anthicus antherinus (Linneo, 1761)

Elemento euroturánico-iranoanatólico. Especie muy frecuente, cuya atracción por la luz artificial se constata a partir de nuestros datos de captura: 5-XI-99, P-5, Perro, 1♂; 7-VIII-00, P-3, Trampa de luz, 1♂; 7-VIII-00, P-7, Trampa de luz, 2♀♀; 7-VIII-00, P-5, Trampa de luz, 1♂, 2♀♀; 7-VIII-00, P-6, Trampa de luz, 1♂, 1♀; 7-VIII-00, P-8, Alcohol/Vinagre, 1♀; 12-IX-00, P-7, Trampa de luz, 1♀; 21-II-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♂; 29-III-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♂, 26-IV-01, P-1N, Suelo, 2♀♀; 23-V-01, P-1N, Suelo, 1♂, 1♀; 25-VI-01, P-1N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 25-VI-01, P-4N, Suelo, 2♀♀; 16-VII-01, P-4N, Alcohol/Vinagre, 2♂♂, 5♀♀; 16-VII-01, P-4N, Trampa de luz, 1♀; 16-VII-01, P-11N, Trampa de luz, 1♀; 30-VII-01, P-4N, Berlese, 1♀; 30-VII-01, P-4N, Suelo, 1♂; 30-VII-01, P-4N, Trampa de luz, 4♂♂, 4♀♀; 30-VII-01, P-10N, Suelo, 1♀; 30-VII-01, P-12N, Trampa de luz, 3♂♂; 6-VIII-01, P-1N, Oveja, 1♂; 6-VIII-01, P-4N, Suelo, 2♂♂; 6-VIII-01, P-2N, Trampa de luz, 1♂; 6-VIII-01, P-4N, Trampa de luz, 8♂♂, 6♀♀; 6-VIII-01, P-11N, Trampa de luz, 2♂♂, 6-VIII-01, P-1N, Trampa de luz, 1♀; 25-IX-01, P-1N, Oveja, 1♀; 31-10-01, P-4N, Perro, 1♂, 2♀♀; 12-XI-01, P-4N, Oveja, 1♀; 12-XI-01, P-12N, Vaca, 1♂; 17-VI-02, P-3, Suelo, 2♂♂, 6♀♀.

Anthicus fenestratus Schmidt, 1842

Elemento mediterráneo propio de zonas costeras y terrenos arenosos. Bastante común en el Parque, habiéndose recolectado en buen número, siempre en localidades de playa (P-27, P-28, P-29 y P-30) y en cualquier época del año.

Anthicus tristis Schmidt, 1842

Elemento eurocentroasiático-magrebí muy frecuente y abundante en Doñana. Activo en cualquier época del año, no muestra preferencia por ningún tipo de ambiente, pudiendo hallarse disperso por toda la superficie del Parque: 5-XI-99, P-9, Perro, 1♂; 20-I-00, P-20, Perro, 1♀; 22-II-00, P-4, Perro, 1♂; 22-II-00, P-4, Oveja, 1♂; 22-II-00, P-6, Perro, 1♂, 1♀; 22-II-00, P-10, Alcohol/Vinagre, 1♀; 22-II-00, P-10, Oveja, 2♀♀, 22-II-00, P-20, Alcohol/Vinagre, 1♂; 22-II-00, P-22, Alcohol/Vinagre, 1♂; 7-IV-00, P-6, Oveja, 1♂; 3-V-00, P-8, Perro, 2♀♀; 27-VI-00, P-7, Alcohol/Vinagre, 1♂; 27-VI-00, P-19, Alcohol/Vinagre, 3♂♂; 27-VI-00, P-27, Alcohol/Vinagre, 1♂; 24-VII-00, P-8, Perro, 1♂; 24-VII-00, P-20, Alcohol/Vinagre, 1♀, 12-I-01, P-9N, Alcohol/Vinagre, 1♂; 29-III-01, P-9N, Alcohol/Vinagre, 1♂; 23-V-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 23-V-01, P-10N, Oveja, 1♀; 25-VI-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 9♂♂, 24♀♀; 25-VI-01, P-10N, Perro, 2♂♂, 5♀♀; 30-VII-01, P-2N, Oveja, 1 ejemplar; 30-VII-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♂, 1♀; 30-VII-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 1♂; 30-VII-01, P-14N, Alcohol/Vinagre, 1♀, 6-VIII-01, P-2N, Carne, 1♀; 6-VIII-01, P-10N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 6-VIII-01, P-10N, Oveja, 1♀; 25-IX-01, P-7N, Alcohol/Vinagre, 1♂.

Tenuicomus olivaceus (La Ferté, 1848)

Elemento ibero-magrebí que en Doñana ha sido hallado ocasio-

nalmente (P-1N: 25-VI-01, 2♂♂ y 3♀♀) en una trampa cebada con alcohol/vinagre.

Microhoria andalusiaca (La Ferté, 1848)

Aunque se trata de un género amplio, con unas cuarenta especies en la fauna ibérica, sólo se ha hallado un representante en Doñana, que resulta interesante debido a su condición endémica del sur de la Península.

Como otras especies del género, manifiesta preferencia por ambientes con buen desarrollo de la cubierta vegetal: P-11N (Matas Gordas), 26-IV-01, 1♂; P-24 (Casilla de Faginado), 23-V-00, 13♂♂, 16♀♀.

Endomia tenuicollis (Rossi, 1792)

Especie presente en la cuenca mediterránea y de la que, según Uhmman (1992), distintas subespecies colonizan también África central y meridional. Es considerada bastante común y con marcada termofilia (Bucciarelli, 1980). En Doñana está ampliamente representada por la superficie del Parque, pudiendo encontrarse activa en cualquier momento del año y respondiendo a estímulos de diversa naturaleza: 28-X-99, P-8, Trampa de luz, 12♂♂, 16♀♀; 24-XI-99, P-10, Alcohol/Vinagre, 1♀; 24-XI-99, P-14, Oveja, 1♀; 14-XII-99, P-9, Vinagre, 1♀; 14-XII-99, P-13, Perro, 1♂, 2♀♀; 14-XII-99, P-17, Alcohol/Vinagre, 1♀; 19-I-00, P-8, Alcohol/Vinagre, 1♀; 19-I-00, P-14, Carne, 1♀; 8-II-00, P-17, Alcohol/Vinagre, 1♀; 22-II-00, P-12, Caballo, 2♀♀; 22-II-00, P-12, Vaca, 2♀♀; 22-II-00, P-12, Oveja, 1♀; 22-II-00, P-14, Oveja, 1♂; 22-II-00, P-12, Alcohol/Vinagre, 1♀; 15-III-00, P-9, Perro, 2♂♂; 15-III-00, P-19, Berlese, 1♂; 15-III-00, P-13, Perro, 1♂; 27-IV-00, P-9, Perro, 1♀; 27-IV-00, P-19, Berlese, 1♀; 24-VII-00, P-9, Trampa de luz, 2♂♂; 24-VII-00, P-28, Alcohol/Vinagre, 1♀; 21-XII-00, P-12N, Oveja, 1♀; 12-I-01, P-1N, Oveja, 1♀; 21-II-01, P-12N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 21-II-01, P-6N, Alcohol/Vinagre, 1♀; 23-V-01, P-1N, Alcohol/Vinagre, 2♂♂; 13-VI-01, P-11N, Trampa de luz, 2♂♂, 4♀♀; 17-VII-01, P-11N, Trampa de luz, 2♂♂; 31-VII-01, P-12N, Trampa de luz, 4♂♂, 1♀; 6-VIII-01, P-4N, Trampa de luz, 1♀; 6-VIII-01, P-11N, Carne, 1♀; 25-IX-01, P-1N, Oveja, 1♀; 16-X-01, P-11N, Trampa de luz, 1♂; 30-X-01, P-6N, Pájaro, 1♀; 30-X-01, P-6N, Alcohol/Vinagre, 1♂; 30-X-01, P-6N, Ratón, 1♀; 12-XI-01, P-11N, Alcohol/Vinagre, 1♂

Endomia unifasciata (Bonelli, 1812)

Elemento circummediterráneo propio de ambientes secos y cálidos, especialmente en terrenos arenosos.

En el Parque se han recolectado sólo dos ejemplares: P-4N: 26-IV-01, 1♀ (en trampa cebada con excremento de perro) y P-2N: 7-VIII-01, 1♂ (mediante trampa de luz).

DISCUSIÓN

El conjunto de las especies de Anthicidae recolectadas en Doñana representa aproximadamente el 16% del total catalogado para la Península Ibérica, a pesar de que los diversos tipos de ambientes que reúne la zona parecen, en principio, favorables y que muchas de las especies vegetales que estos insectos frecuentan caracterizan el paisaje de Doñana en sus diversas manifestaciones.

Caben algunas consideraciones: *Endomia tenuicollis*, *Hirticomus quadriguttatus*, *Anthicus antherinus* y *A. tristis* destacan como especies más abundantes, ampliamente distribuidas y sin estacionalidad manifiesta. Por el contrario, *Endomia unifasciata*, *Cyclodinus coniceps* y, particularmente, *Tomoderus ehlersi*, endemismo ibérico del que sólo hemos recolectado un macho, junto a *Pseudotomoderus compressicollis* y *Stricticomus tobias*, cuya presencia en el Parque sólo se constata a partir de una hembra en cada caso, han resultado las más escasas.

Por otra parte, nuestro estudio ha permitido detectar o constatar ciertas preferencias: *Notoxus cavifrons*, *Stricticomus transversalis*, *S. tobias*, *Endomia tenuicollis*, *E. unifasciata*, *Cyclodinus constrictus*, *Pseudotomoderus compressicollis*, *Anthicus antherinus*, *Omonadus bifasciatus* manifiestan atracción por las fuentes de luz artificial, y *Anthicus fenestratus* muestra marcada preferencia por los ambientes costeros o subcosteros, al circunscribir su área de distribución al litoral del Parque.

Analizando los resultados desde un punto de vista biogeográfico, y aplicando los criterios de La Greca (1964) para la asignación de categorías, se obtiene que más del 50% de las especies son de clara influencia mediterránea, predominando las de distribución circummediterránea, pero estando también presentes las de distribución euromediterránea, mediterráneo-occidental, mediterráneo-atlántica o mediterráneo-etíopica.

Los elementos de amplia distribución, que suelen representar una componente significativa de la fauna de otros grupos de coleópteros, siempre refiriéndonos a nuestras latitudes, han resultado muy escasos, habiéndose catalogado dos especies cosmopolitas (*Omonadus floralis* y *Stricticomus tobias*) y otra de distribución Paleártica (*Coridicomus instabilis*).

En el extremo opuesto, los elementos endémicos con distribución restringida son igualmente escasos, y sólo hemos detectado la presencia de un endemismo del sur peninsular (*Microhoria andalusica*), un endemismo ibérico (*Tomoderus ehlersi*) y otro ibero-magrebí (*Tenuicomus olivaceus*).

Anexo I

Estaciones correspondientes a la mitad sur del parque

ITINERARIO "A"

Estación	Localidad	Coord. UTM
1	Cruz de Domínguez	29SQB1800
3	Nave de Pedro Pérez	29SQA2099
5	Laguna del Taraje (1)	29SQA2296
7	Palacio de Doñana	29SQA2797
9	Pozo del Puntal	29SQA2895
11	La Algaidilla	29SQA2792
13	Cerro de los Ansares (1)	29SQA2990
15	Corral de la Liebre (1)	29SQA3087
17	La Vera (1)	29SQA3283
19	Mancha Grande (1)	29SQA3382
21	Palacio de Marismillas (1)	29SQA3480
23	Chozos del Pinar del Faro	29SQA3677
25	Nave del Inglesillo (1)	29SQA3081
27	Playa de Castilla (Inglesillo)	29SQA3081
29	Playa de Castilla (Torre Carbonero 1)	29SQA2590

ITINERARIO "B"

Estación	Localidad	Coord. UTM
2	Nave del Marquesito	29SQA1999
4	Sabinar	29SQA2297
6	Laguna del Taraje (2)	29SQA2296
8	Palacio de Doñana (Lucio)	29SQA2797
10	El Puntal	29SQA2895
12	La Cancela	29SQA2890
14	Cerro de los Ansares (2)	29SQA2990
16	Corral de la Liebre (2)	29SQA3087
18	Vera (2)	29SQA3284
20	Mancha Grande (2)	29SQA3383
22	Palacio de Marismillas (2)	29SQA3480
24	Casilla de Faginado	29SQA3677
26	Nave del Inglesillo (2)	29SQA3081
28	Playa de Castilla (Inglesillo)	29SQA3179
30	Playa de Castilla (Torre Carbonero 2)	29SQA2590

Agradecimiento

Expresamos nuestro agradecimiento al Prof. Uhmman por su colaboración al confirmarnos la determinación de algunos ejemplares y al evaluador del manuscrito por sus importantes aportaciones en el tratamiento de las especies.

Bibliografía

- BONADONA, P. 1953 Les *Anthicus* Français du Groupe du *tristis* Schmidt. *Rev. fr. Ent.*, **20**: 254-264.
- BUCCIARELLI, I. 1980. *Fauna d'Italia. Coleoptera Anthicidae*. Edi. Calderini. Bologna. 240 págs.
- FUENTE LA, J.M. 1932. Catálogo Sistemático geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica e Islas baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, **15**: 104-119 17-18.
- GARCÍA-CANSECO, V. 2002. *Parque Nacional de Doñana*. Canseco Eds. Talavera de la Reina, 430 págs.
- HIDALGO, J. M. & A. M. CÁRDENAS 2003 a. *Pseudotomoderus compressicollis* (Motschuslsky, 1839) nuevos género y especie para la fauna ibérica (Coleoptera, Anthicidae). *Graellsia*, **59**(1): 95.
- HIDALGO, J. M. & A. M. CÁRDENAS 2003 b. *Anthicus bifasciatus* (Rossi, 1792), nueva especie para la Península Ibérica (Coleoptera: Anthicidae). *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **27** (1-4): 223-224.
- LA FERTÉ- SÉNÉCTÈRE, M. F. 1848 Monographie des *Anthicus* et genres voisins, Coléoptères Hétéromeres de la Tribu des Trachélides. *De Sapia, Paris*. xxiv + 340 p., 16 pls.
- LA GRECA, M. 1964. Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani. *Mem. Soc. Ent. It.*, **43**:147-165.
- UHMANN, G. 1992. Die Anthicidae der Iberischen Halbinsel. 22. Beitrag zur Kenntnis der Anthicidae. *Mitt. Münch. Ent. Ges.*, **82**: 87-180.

Anexo II

Estaciones correspondientes a la mitad norte del parque

Estación	Localidad	Coord. UTM
1N	Retuertas	29SQA2896
2N	Pinar de S. Agustín	29SQA2697
3N	Nido del Gato	29SQA2698
4N	Santa Olalla	29SQA2495
5N	Mogea	29SQB2101
6N	Camino de Sanlúcar	29SQB2410
7N	Soto Chico	29SQB2409
8N	Los Monteruelos	29SQB2406
9N	Casa de Manecorro	29SQB2311
10N	Boca del Lobo	29SQB2311
11N	Matas Gordas	29SQB2811
12N	Casa de la Pichiricha	29SQB2611
13N	El Rincón	29SQB2113
14N	Charco de la Boca	29SQB2212
15N	A° de la Rocina (1)	29SQB1215
16N	A° de la Rocina (2)	29SQB1116

Con carácter puntual y extraordinario se ha recolectado material de estudio en localidades no recogidas en ninguno de los itinerarios, que se indican, en cada caso, con el topónimo correspondiente y ubicación exacta en la siguiente relación:

Playa del Malandar	29SQB3476
Desembocadura del Guadalquivir	29SQB3678
Camino de Moguer	29SQB1915
Gasolinera "el Rocío"	29SQB2412