

LOS CARABOIDEA (COLEOPTERA) DE LOS MONTES DE TOLEDO (ESPAÑA CENTRAL)

I. Ruiz-Tapiador¹ & J. P. Zaballos²

¹ Departamento de Ciencia y Tecnología Aplicada, Escuela Universitaria Ingeniería Técnica Agrícola. Universidad Politécnica de Madrid. Ciudad Universitaria s/n, 28040 Madrid

² Departamento de Biología Animal I. Entomología. Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid.

Resumen:

En el presente trabajo se exponen los resultados del estudio faunístico llevado a cabo en la región natural de los montes de Toledo. Se ofrece información acerca del marco natural, se presenta el catálogo faunístico elaborado y se discuten las implicaciones biogeográficas, en el contexto de España central, a partir de los resultados obtenidos.

El número de especies conocidas de los montes de Toledo se eleva después de este estudio hasta 234, entre las cuales destaca la circunstancia de que diez de ellas solo son conocidas de esta región natural y siete han sido descubiertas a raíz de este estudio. También destaca la ampliación del área de distribución conocida, a nivel peninsular, de varias especies y la confirmación por primera vez de la presencia de numerosos taxones en el ámbito político de las provincias de Ciudad Real, Toledo y Badajoz.

Palabras clave: Coleoptera, Caraboidea, Península Ibérica, España central, montes de Toledo, biogeografía, faunística.

Abstract:

The Caraboidea (Coleoptera) of Toledo mountains (Central Spain)

The present paper sets out to analyse the results of a faunistic study carried out in the "Montes de Toledo" natural region. Information about the natural environment is offered, a faunal catalogue is presented, and the bio-geographical implications are discussed, all of them in the context of central Spain and taking into account the results obtained.

After this study, the number of species known from the "Montes de Toledo" is raised to 234; it is necessary to highlight that ten of them have been recorded only from this natural region and seven of them have been discovered thanks to this study. It is also important to emphasise the expansion of the known distribution area of several species, at the peninsular level, and the first confirmation of the presence of numerous taxa within the political boundaries of the provinces of Ciudad Real, Toledo and Badajoz.

Key words: Coleoptera, Caraboidea, Iberian Peninsula, Central Spain, Toledo mountains, biogeography, faunistics.

Introducción

El estudio de los Caraboidea en la península Ibérica ha recibido un gran impulso en los últimos años, tanto desde el punto de vista de la descripción de nuevas especies como de la elaboración de estudios faunísticos. Basta para comprender la magnitud del trabajo realizado tener en cuenta que entre 1986 y 1992 se pasó de 972 especies (JEANNE & ZABALLOS, 1986), con presencia confirmada en la península, a 1043 (ZABALLOS & JEANNE, 1994) y que desde entonces la descripción de nuevas especies ha seguido un ritmo alto.

En cuanto a los estudios faunísticos llevados a cabo en los últimos años se ha afrontado con éxito el estudio de numerosas zonas de España central; en este sentido son de especial relevancia los trabajos realizados en la sierra de Guadarrama (NOVOA, 1975, 1977a, 1977b; SERRANO, 1989), el oeste del sistema central (ZABALLOS, 1984), la cuenca del Bembézar (CÁRDENAS, 1985), el alto Tajo (SERRANO, 1983), la sierra de Gredos (ZABALLOS, 1993), la comunidad de Madrid en su conjunto (ORTUÑO & TORIBIO, 1996), la sierras suroccidentales de Albacete (ANDÚJAR *et al.*, 2000) y la fauna paludícola y ripícola de la submeseta sur (SERRANO *et al.*, 1990).

Por lo que se refiere a los montes de Toledo la falta de antecedentes es casi absoluta, de manera que sólo se conocen algunas citas dispersas (TORIBIO, 1988; ZABALLOS & JEANNE, 1994) y la descripción de algunas especies, en su mayoría, pertenecientes a la fauna endógena (ORTUÑO, 1988, 1991; ZABALLOS, 1986; ZABALLOS & JEANNE, 1987).

A la hora de definir los montes de Toledo como región natural, el factor clave es su unidad geomorfológica, esto es, la

estructura geológica y las formas de relieve resultantes de una acción erosiva larga y compleja sobre dicha estructura, no siendo en consecuencia factores definitorios la hidrografía, ni la topografía, ni la vegetación tomados de forma aislada.

Los límites naturales de los montes de Toledo, según MUÑOZ (1976), son los siguientes: al norte la Jara y la meseta granítica toledana, al este la llanura manchega, el límite al oeste es la depresión que recorre la Nava de Ricomalillo, Sevilleja, el Campillo y el Puerto de San Vicente, siendo el límite al sur el único que resulta problemático.

Respecto a este último límite, resulta complejo de definir al no existir una delimitación clara, con el aspecto de una larga alineación, sino un conjunto de elevaciones aisladas y pequeñas cadenas paralelas las unas a las otras, que se continúan en el Campo de Calatrava. El criterio finalmente seguido ha sido el formulado por GARCÍA (1994), que establece como límite sur para la región las rañas de Malagón, Alcoba, Horcajo de los Montes, los Alares y Anchuras. Los límites establecidos pueden ser observados en la figura 1.

La organización geomorfológica actual de los montes de Toledo es fruto de la acción erosiva sobre un conjunto de materiales antiguos, afectados en primer lugar por la orogenia Herciniana y, con posterioridad, por la orogenia Alpina que, durante el Terciario, produjo una serie de fracturas y dislocaciones que modificaron el paisaje ya definido, en sus grandes líneas, por la orogenia anterior.

En función de lo anterior se pueden considerar varios sectores dentro del área estudiada.

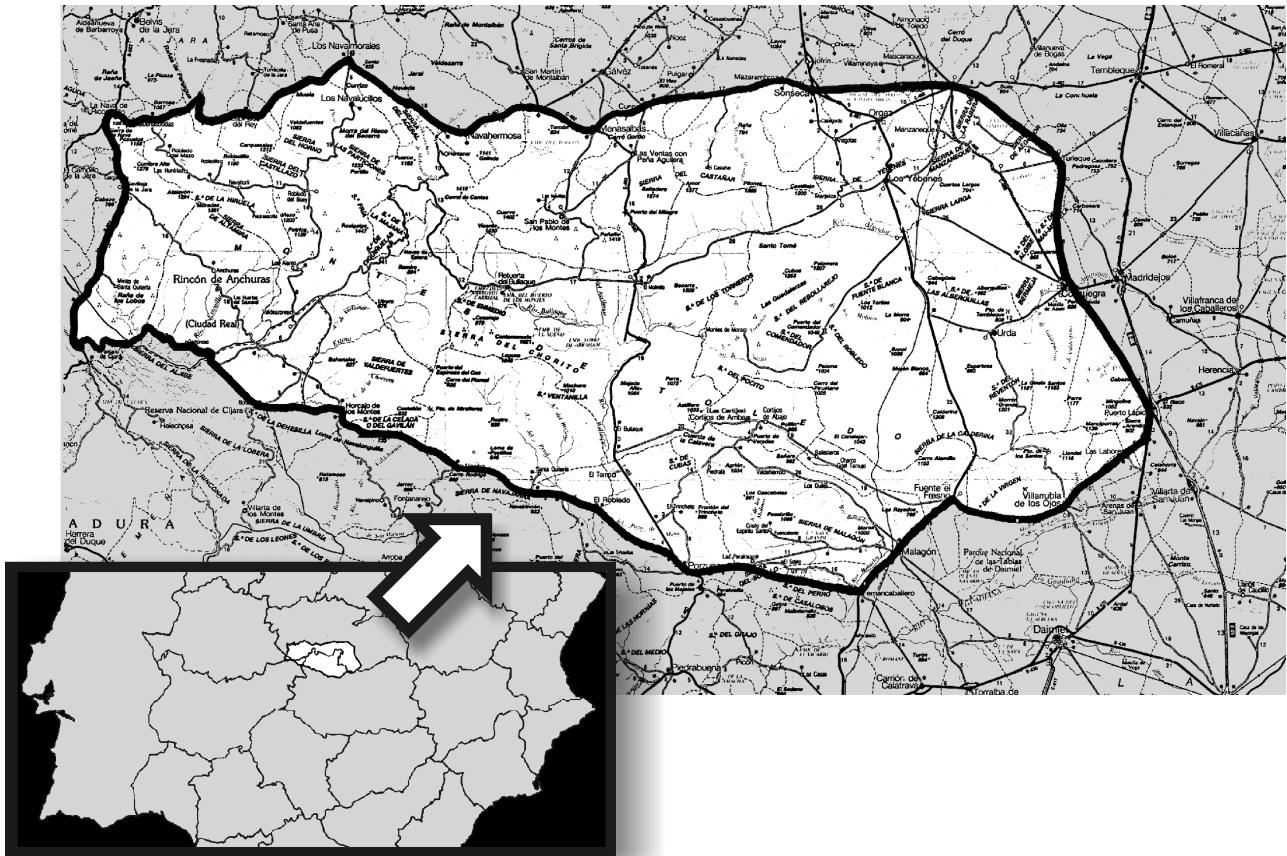


Figura 1. Área de estudio

El primer sector que podemos observar se corresponde con la zona de cumbres, donde aparecen los materiales más antiguos y más resistentes a la erosión, sobre los que actuó de forma muy activa la orogenia Herciniana.

La segunda formación de importancia son las denominadas depresiones apalachienses generadas como consecuencia de la erosión sobre estratos formados por pizarras blandas.

La tercera formación de importancia son los denominados Glacis de Raña, cuyo origen está en los fuertes cambios climáticos producidos durante el Cuaternario.

Aterrazamientos cuaternarios: su aparición es consecuencia de que dentro del proceso general erosivo se han sucedido, no obstante, pequeñas fases de acumulación en las que los ríos han sedimentado materiales diversos originando las denominadas terrazas fluviales.

Una panorámica general quedaría concluida considerando las pequeñas áreas de borde, correspondientes al glacis granítico toledano en la zona norte del área estudiada y a la denominada superficie finimiocena de la Mancha, situada al este de la misma.

Por lo que respecta al clima, desde el punto de vista pluviométrico, los hechos más significativos son la carencia de agua y la irregularidad de los aportes. Con relación a las temperaturas el medio natural se caracteriza por una insolación fuerte a lo largo del año con dos estaciones muy contrastadas, con una preponderancia tan grande que la primavera y el otoño tienen una duración mínima, una visión más completa puede deducirse de la observación de las Tablas I, II, III y IV y de la consulta de los estudios agroclimáticos de las provincias de Ciudad Real y Toledo (DE LEÓN *et al.*, 1988a, 1988b).

En la actualidad los montes de Toledo conservan, aproximadamente, la mitad de la gran masa forestal que se mantuvo sobre este territorio hasta el siglo XV, y que estaba principalmente

compuesta de quercíneas silíceas. A partir de ese momento, sufrió un proceso de degradación por quemas, carboneo, pastoreo intensivo y roturaciones, que si bien en un principio fue lento, comenzó a acelerarse en el siglo XIX alcanzando su mayor intensidad entre 1930 y 1950 hasta llegar a la situación actual (MUÑOZ, 1976).

Las principales formaciones vegetales que ocupan el territorio considerado son las siguientes:

La primera de estas formaciones son los robledales, que se corresponden con la serie supramediterránea luso-extremadurensis silicícola de *Quercus pyrenaica* Willd. o *Sorbo torminalis-Querceto pyrenaicae sigmetum*. La especie dominante es el *Quercus pyrenaica* Willd., conocido en esta región bajo el nombre de roble, se trata de una especie adaptada a suelos silíceos oligotrofos, en áreas con precipitación superior a los 550-600 mm y con ambientes frescos. En la zona estudiada tiene un carácter regresivo, agudizado por la acción antrópica, constituyendo un elemento relicto de la vegetación cuaternaria. Las principales especies que acompañan al roble en esta asociación son *Sorbus torminalis* (L.) y *Viola riviniana* Reichenb. En los montes de Toledo se sitúan en las áreas montañosas ocupando zonas de umbría o emplazamientos frescos, con el aspecto de formaciones puras. Aparecen principalmente en las sierras y macizos que constituyen el arco montañoso septentrional, si bien existen algunos enclaves en el Chorito y las Guadalerzas, las mejores manchas se encuentran en los alrededores del Robledo del Buey, Robledo del Mazo y cabecera del Estena.

La segunda formación importante son los alcornoques, que se corresponden con la serie mesomediterránea luso-extremadurensis y bética subhúmedo-húmeda de *Quercus suber* L. o *Sanguisorbo agrimonioidi-Querceto suberis sigmetum*. El *Quercus suber* L. (alcornoque) es una especie explotada, protegida por el hombre,

Tabla I. Precipitaciones medias mensuales (mm).

Observatorio/Meses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Consuegra	38,8	38,3	38,8	48,2	33,9	36,8	9,8	10,8	30,7	33,9	33,6	47,3	400,9
Navahermosa	62,0	70,0	45,0	64,0	35,0	30,0	4,0	6,0	25,0	45,0	62,0	39,0	487,0
Orgaz	37,3	34,2	43,5	38,0	38,5	31,9	7,2	10,6	27,0	43,6	34,4	47,1	393,3
Toledo	32,2	34,8	36,4	38,9	39,5	26,8	10,7	9,9	28,7	41,4	40,1	39,8	379,0
Ventas P.	42,7	51,8	52,5	46,8	41,6	34,4	9,9	11,9	30,3	50,0	52,4	60,5	484,8
Villarejo M.	48,9	53,2	40,5	42,6	46,4	32,1	8,9	8,5	33,5	48,7	45,6	49,3	458,2
Los Yébenes	41,3	54,7	44,7	49,0	40,0	32,2	12,7	9,0	30,2	45,7	50,5	48,0	458,0
Ciudad Real	44,5	50,2	50,1	47,0	43,5	25,9	5,3	9,0	25,5	44,0	43,8	49,3	438,1
Fuente Fresno	56,5	59,5	50,9	52,4	50,1	36,6	6,3	9,3	32,7	46,4	50,1	67,2	517,7
Horcajo Montes	83,8	98,8	42,7	50,3	47,0	35,1	7,6	4,5	49,5	62,2	65,8	60,3	607,6
El Molinillo	82,1	95,6	55,1	53,2	50,5	48,4	15,8	10,4	38,9	55,5	74,2	52,6	632,3
Navalpino	87,0	91,9	68,9	54,8	44,6	33,2	9,0	7,3	37,2	68,8	72,6	96,3	671,6
Navas Estena	90,0	75,0	45,0	60,0	35,0	28,0	4,0	5,0	26,0	75,0	60,0	70,0	573,0
Malagón	51,3	55,0	46,4	44,3	40,8	28,7	7,0	9,9	29,9	40,9	42,8	55,1	452,1
Porzuna	54,4	61,7	57,8	49,5	46,0	34,1	6,7	8,7	34,1	49,7	54,8	66,5	524,0
Puerto Lápice	51,1	49,3	45,6	47,3	40,5	36,5	6,5	10,4	27,5	41,9	46,6	62,8	466,0
Retuerta Bullaque	74,0	100,0	65,0	47,0	30,0	25,0	14,0	6,0	35,0	45,0	95,0	77,0	613,0

Tabla II. Temperatura media mensual.

Observatorio/Meses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Consuegra	5,1	6,3	9,1	12,1	17,0	20,8	24,8	24,1	19,8	14,5	8,4	5,1	13,9
Navahermosa	6,5	7,0	11,0	12,5	16,5	22,0	27,5	26,0	22,0	16,0	9,5	7,0	15,2
Orgaz	4,9	6,1	8,9	11,9	16,8	20,5	24,5	23,8	19,5	14,3	8,2	4,9	13,7
Toledo	6,1	7,6	10,3	13,1	16,9	21,8	25,8	25,3	21,2	15,3	9,8	6,3	15,0
Ventas P.	4,7	6,0	8,7	11,7	16,6	20,3	24,3	23,6	19,2	14,0	8,0	4,8	13,5
Villarejo M.	5,1	7,0	9,0	12,4	16,9	21,4	25,7	25,2	20,4	14,8	8,5	5,8	14,4
Los Yébenes	4,5	5,8	8,5	11,6	16,5	20,1	24,1	23,4	19,0	13,9	7,8	4,7	13,3
Ciudad Real	5,5	7,1	9,8	12,3	15,8	20,7	25,0	24,6	20,5	14,6	8,8	5,8	14,2
Fuente Fresno	5,6	6,7	9,6	12,5	17,0	21,4	25,9	25,3	21,3	15,2	9,1	5,4	14,6
Horcajo Montes	5,5	7,0	10,0	13,5	17,0	21,0	25,5	24,5	21,0	15,0	9,0	5,5	14,5
El Molinillo	4,2	5,0	7,0	9,6	13,8	18,5	23,5	22,9	19,1	13,0	7,0	4,0	12,3
Navalpino	6,4	8,0	10,1	13,0	17,1	21,6	26,2	25,8	21,9	16,1	10,0	6,9	15,3
Navas Estena	5,0	7,0	10,0	13,5	17,0	21,0	26,0	24,5	21,0	15,0	9,0	6,0	14,6
Malagón	5,8	7,0	10,0	12,9	17,3	21,8	26,1	25,6	21,5	15,4	9,2	5,7	14,9
Porzuna	5,2	6,2	9,0	11,8	16,5	20,8	25,4	24,9	20,9	14,8	8,8	4,9	14,1
Puerto Lápice	5,7	6,8	9,7	12,6	17,1	21,5	25,9	25,4	21,4	15,3	9,1	5,5	14,7
Retuerta Bullaque	5,0	6,0	9,5	13,5	17,0	21,0	25,5	24,5	21,0	15,0	9,0	6,0	14,4

Tabla III. Temperatura media de máximas.

Observatorio/Meses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Navahermosa	11,5	11,0	12,0	17,5	22,0	27,0	36,5	33,0	27,0	19,5	13,5	8,5	19,9
Toledo	10,1	12,5	15,6	18,7	22,8	28,2	32,9	32,2	27,5	20,6	14,3	10,2	20,5
Villarejo M.	10,5	12,5	16,0	19,5	24,0	29,0	34,0	31,0	27,5	22,0	13,5	10,0	20,8
Los Yébenes	9,0	10,0	15,5	16,0	23,5	30,5	32,0	32,0	26,0	18,0	14,0	9,0	19,6
Ciudad Real	10,3	12,8	15,9	19,1	23,0	28,8	34,1	33,4	28,3	21,1	14,2	10,5	21,0
El Molinillo	8,3	9,3	11,8	15,0	19,6	24,9	30,9	31,0	25,7	18,5	11,5	8,3	17,9
Navalpino	10,4	12,3	15,1	18,4	23,3	28,4	33,7	33,5	28,7	21,6	14,4	10,8	20,9
Retuerta Bullaque	8,5	10,2	13,0	16,5	21,0	25,5	34,0	31,0	26,0	20,5	14,0	8,0	19,0

Tabla IV. Temperatura media de mínimas.

Observatorio/Meses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Navahermosa	2,0	2,5	4,0	6,0	9,5	14,0	20,5	20,0	15,0	10,5	5,0	0,5	9,1
Toledo	2,1	2,8	5,1	7,5	11,0	15,4	18,8	18,3	14,9	10,0	5,2	2,4	9,5
Villarejo M.	1,0	2,5	4,0	6,5	11,0	15,0	18,5	18,0	15,0	9,5	5,0	2,5	9,0
Los Yébenes	2,0	3,0	6,0	6,5	12,0	16,0	18,0	17,5	13,0	11,0	6,0	2,5	9,4
Ciudad Real	0,7	1,5	3,6	5,6	8,7	12,6	16,0	15,8	12,7	8,1	3,5	1,2	7,5
El Molinillo	0,1	0,7	2,3	4,3	8,0	12,2	16,2	14,8	12,5	7,6	2,5	-0,2	6,8
Navalpino	2,4	3,8	5,2	7,6	11,0	14,9	18,7	18,2	15,2	10,7	5,7	3,1	9,7
Retuerta Bullaque	2,0	2,5	3,0	5,0	9,0	13,0	16,5	16,0	13,5	9,5	5,0	1,5	8,0

y por consiguiente en progresión, cuyos principales requerimientos se corresponden con zonas calientes, de alta insolación y con precipitaciones por encima de los 550 mm. Predominantemente ocupan zonas situadas entre los 700 y los 900 m, en la zona de contacto de las solanas con el piedemonte. Las principales especies que acompañan al alcornoque son *Sanguisorba agrimonoides* L., *Paeonia broteroi* Boiss. y Reuter y *Luzula forsteri* (Sm.). Esta segunda formación ocupa en los montes de Toledo la zona más occidental, al oeste de la línea formada por el puerto del Milagro y las Torres de Abraham. Las formaciones más puras están en las solanas de Robledo de Montalbán, sierra de San Pablo y en la cuenca del Estena, si bien también pueden observarse en zonas internas del macizo de Rocigalgo y en el macizo de Corral de Cantos hacia Navas de Estena.

La formación vegetal que adquiere una mayor importancia en los montes de Toledo son los encinares, dentro de los cuales podemos distinguir los correspondientes a la serie mesomediterránea luso-extremaduraense silicícola de *Quercus rotundifolia* (Lam.) o *Pyro bourgaenae-Querceto rotundifoliae sigmetum* claramente predominante en el área estudiada, y la serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* (Lam.) o *Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum* que ocupa zonas marginales del extremo occidental de la zona considerada. El *Quercus rotundifolia* (Lam.) es la especie arbórea más abundante, de manera que se encuentra a cualquier altitud, sobre todos los tipos posibles de suelos y con cualquier exposición. Teniendo en cuenta esta amplitud ecológica, el área potencial de la encina abarca la totalidad del territorio. La zona donde se encuentran los encinares más puros se corresponde con los bordes externos de los montes, son zonas con temperaturas medias anuales entorno a los 14°C, pluviosidad entre 300 y 550 mm y suelos bastante desarrollados. Se pueden destacar la vertiente norte de la sierra de San Pablo y algunas zonas interiores del macizo del Rocigalgo. Otra extensa área es aquella donde la encina coexiste con otras especies, teniendo un carácter dominante; así es en la llanura interior del alto Bullaque, la parte occidental de la llanura de Alcoba, algunos sectores de las sierras de la Jara, macizo de las Guadalerzas, algunas vertientes de valles en el Chorito, Pocito, las Guadalerzas y la Calderina. En estas últimas áreas mencionadas, los suelos son ácidos y bastante bien desarrollados, con pluviosidades superiores a 550 mm. Dependiendo del régimen térmico la especie acompañante es el quejigo o el alcornoque. Por último, también aparece la encina, aunque sea en forma minoritaria, en aquellas zonas en que las condiciones favorecen como especies predominantes al *Quercus pyrenaica* Willd. o al *Quercus suber* L. En suma, no se trata de que la encina sea una especie expansiva *per se*, sino que su prodigiosa capacidad adaptativa le ha permitido ocupar los huecos dejados por otras especies del género *Quercus* L.

Las principales especies que acompañan a la encina dependen del tipo de encinar. En el primer caso, que es el predominante, las especies más importantes son *Pyrus bourganea* Decne., *Paeonia broteroi* Boiss. y Reuter y *Doronicum plantagineum* L., mientras que en los encinares manchegos son especies como *Bupleurum rigidum* L., *Teucrium pinnatifidum* (Sennen) y *Thalictrum tuberosum* L.

Capítulo aparte merecen las áreas de repoblación, que en la zona estudiada tienen varios núcleos como son los Quintos de Mora con más de 6800 ha, el área situada entre los Navalucillos y el Robledo, los alrededores del Pantano de Cijara, algunas zonas en los alrededores de Retuerta del Bullaque y de Villarubia de los Ojos, así como algunos otros enclaves dispersos de menor extensión. En cuanto a las especies presentes, en la mayoría de los casos la especie predominante es *Pinus pinaster* Aiton, pero también se puede encontrar *P. pinea* L., *P. sylvestris* L. y *P. halepensis* Miller.

Ahora bien, el panorama reflejado hasta aquí, se refiere a los estadios clímax de las series de vegetación, que no se corresponden en muchos casos con la situación real, ya que tal como se

mencionó al comienzo del apartado, una serie de factores han influido en la degradación de estas formaciones vegetales óptimas y la aparición de otras sustituyéndolas. Por su relevancia en el paisaje vegetal resulta de interés detenerse en alguna de ellas.

Los jarales son la formación vegetal más abundante en los montes de Toledo. Se han originado como consecuencia de la destrucción y degradación antrópica del bosque original, en especial de las zonas correspondientes a la asociación *Pyro bourgaenae-Querceto rotundifoliae sigmetum*. La especie predominante es el *Cistus ladaniferus* L., aunque en su origen fuese una planta más del estrato arbustivo, la destrucción del estrato arbóreo ha permitido su proliferación y un aumento en su talla. Caracterizada por su amplitud ecológica, su área potencial de expansión incluye la totalidad de la zona estudiada, dada su abundancia no se señalan localidades precisas en cuanto a su distribución. Se la puede encontrar tanto en formaciones puras como conviviendo con otras plantas, en especial con brezos. Además de esta especie, en los montes de Toledo también se encuentran otras del género como *C. salviaefolius* L., *C. populifolius* L., *C. albidus* L., *C. monspeliensis* L. y *C. clusii* Dun. en enclaves concretos. También merecen consideración aparte los brezales, representados en esta región por *Calluna vulgaris* L., *Erica arborea* L. y otras especies del género *Erica* L. En la actualidad aparecen en forma de matorral o monte bajo en las zonas de vegetación subatlántica o en parajes húmedos. Desde el punto de vista de su localización se encuentran principalmente en los territorios de las asociaciones *Sorbo torminalis-Querceto pyrenaicae sigmetum* y *Sanguisorbo agrimonoides-Querceto suberis sigmetum*, siendo formaciones en regresión. Concretando, el brezo común ocupa los sectores de altitud superior a los 850 m en la mitad occidental y enclaves montanos de los macizos y sierras orientales; las otras especies ocupan pequeñas zonas en el sector más elevado, húmedo y occidental en los macizos de Corral de Cantos, Rocigalgo y sierras de la Jara, siendo el resto de los enclaves residuales.

Por último, un análisis de la vegetación de esta zona no estaría completo sin considerar la aportación al paisaje vegetal que suponen los cultivos. Desde el punto de vista de su extensión los principales en el área estudiada son el olivar, la vid y los cereales.

Material y Métodos

El material con el que se ha elaborado esta memoria, procede de las capturas realizadas por el primer autor en los montes de Toledo, abarcando localidades que pertenecen a términos municipales de las provincias de Badajoz, Ciudad Real y Toledo.

Se han estudiado también algunos especímenes procedentes de otras colecciones o instituciones, y en estos casos aparece expresamente indicado en el texto.

El grueso del material fue recogido entre los años 1991 y 1994, aunque también se ha incluido el material recolectado por el autor con anterioridad; en este último caso aparecen las localidades completas y no referidas al anexo correspondiente. En total se han estudiado 13.376 individuos, pertenecientes a 234 especies, que han quedado depositados en la colección del autor y las colecciones de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, del Parque Nacional de Cabañeros y de J.P. Zaballos.

El número de muestreos con resultado positivo ha sido de 268 en 192 localidades que se relacionan numeradas en el anexo I. CR significa Ciudad Real y TO, Toledo.

El muestreo manual fue el utilizado básicamente para recoger la mayoría del material. Otra técnica utilizada fue el uso de trampas pitfall. Este tipo de trampas consiste básicamente en recipientes de plástico, enterrados con la boca al nivel del suelo, con o sin cebo. Las ventajas y desventajas de este tipo de muestreo fueron discutidas por numerosos autores (GRENSLADE, 1964; SOUTHWOOD, 1966; LUFF, 1975; UETZ & UNZICKER, 1976; KUSTOR & NOVAK, 1980 y otros). Un análisis bastante completo sobre esta cuestión fué el realizado por RUEDA (1990). En

resumen, si bien es cierto que proporcionan datos regulares que pueden ayudar a la mejor comprensión de la fenología de las especies, también lo es que las especies así capturadas son relativamente pocas, por lo que este tipo de muestreo refleja principalmente las que resultan dominantes. En nuestro caso particular, estos inconvenientes se vieron acrecentados además por las características de la zona, la gran densidad cinegética, y la coincidencia de una época de gran sequía, lo que nos ha llevado a considerar los resultados obtenidos sólo desde el punto de vista faunístico. En nuestro caso, el número de trampas utilizadas fue de 36, permaneciendo en el terreno entre mayo y noviembre de 1993.

Una tercera técnica empleada consistió en la toma de muestras de tamizados de hojarasca, extrayendo los carábidos, con posterioridad, en el laboratorio.

En algunas localidades también se recogieron muestras de tierra, que fueron transportadas en sacos al laboratorio y colocadas en aparatos de Berlese con luz de malla de 1,5 mm. El tiempo de exposición al calor y de extracción fue variable dependiendo del estado de la muestra.

Por último, para el muestreo de los carábidos corticícolas, se recurrió a la pulverización fina con aguarrás diluido sobre la corteza de distintas especies de árboles, conforme a la técnica descrita por BIGOT *et al.* (1981), así como a descortezar áreas de los mismos en aquellos casos que se consideró oportuno.

En lo que respecta al apartado catálogo faunístico, el orden adoptado se corresponde en esencia con el establecido por ZABALLOS & JEANNE (1994) con algunas modificaciones para grupos específicos. En el caso concreto de la subfamilia Dyschirinae se han atendido las propuestas de FEDORENKO (1996) en cuanto a la división genérica y el establecimiento de sinonimias.

En este mismo apartado, se hace mención en cada especie del tipo de elemento biogeográfico, así como algún comentario acerca de la distribución en aquellos casos que se ha considerado necesario.

Por lo que respecta a la clasificación biogeográfica adoptada es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones.

El primer problema importante, aparece al establecer la clasificación de los distintos elementos biogeográficos, debido a la multiplicidad de criterios a la hora de aceptar los grandes patrones de distribución.

En este caso se han considerado distintos enfoques del problema, como son los defendidos por HOLDHAUS (1929), LA GRECA (1975), NOVOA (1975), ANDUJAR *et al.* (2000) y el elaborado por VIGNA TAGLIANTI *et al.* (1992).

Como resultado de este análisis, se ha optado finalmente por seguir el criterio establecido por NOVOA (1975), ampliamente basado en el propuesto por HOLDHAUS (1929). Los motivos que justifican esta elección se fundamentan en su especificidad para el grupo, el equilibrio entre el grado de información que suministran y el número de categorías establecidas, y su uso de forma generalizada en los trabajos realizados con carábidos a nivel ibérico, lo que posibilita un instrumento eficaz para la comparación con otras zonas peninsulares.

El segundo problema, que se debe tener siempre presente, se deriva del hecho de que no todas las especies están representadas exactamente sobre el área biogeográfica de un determinado elemento; esto hace necesario, en algunos casos, la interpretación y, por tanto, hace posible el cuestionamiento del criterio asumido por cada autor.

A estos problemas debe añadirse un tercero, derivado del constante aporte de datos que se ha producido en los últimos años; esto es especialmente acusado en zonas como la península ibérica (ZABALLOS & JEANNE, 1994), los balcanes (GUÉORGUIEV & GUÉORGUIEV, 1995) o la antigua URSS (KRYZHANOVSKIY *et al.*, 1995), por lo que en el presente trabajo se pueden detectar algunos cambios en cuanto a la asignación para algunas especies de diferente elemento biogeográfico del tradicionalmente admitido.

Como consecuencia de estas dos últimas consideraciones ha sido necesaria una revisión crítica que ha obligado a la reclasifica-

ción biogeográfica de numerosas especies presentes en las áreas consideradas en el análisis comparativo.

Finalmente, en el caso de especies con varias subespecies, se ha optado por considerar la especie y no la subespecie presente en el área, como objeto de definición.

Catálogo faunístico

Familia CICINDELIDAE

Cicindela campestris Linné, 1758

MATERIAL ESTUDIADO: 50, 2 ej.; 94c, 1 ej.; 186b, 2 ej.; Bermú, Retuerta del Bullaque (CR), 4-IV-1980, 8 ej.; idem, 14-IV-1982, 1 ej.; idem, 24-III-1986, 4 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera cita de Toledo.

Lophyrina littoralis (Fabricius, 1787)

MATERIAL ESTUDIADO: 140b, 3 ej.; Pantano de Finisterre, Mora (TO), 14-VIII-1987, 4 ej.; Pantano de Villaverde, Orgaz (TO), 19-VII-1982, 4 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Myriochile melancholica (Fabricius, 1798)

MATERIAL ESTUDIADO: 122b, 1 ej.; Pantano de Villaverde, Orgaz (TO), 19-VII-1982, 3 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Ciudad Real y de Toledo.

Lophyra flexuosa (Fabricius, 1787)

MATERIAL ESTUDIADO: 113c, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Ciudad Real.

Familia PAUSSIDAE

Edaphopausus (Flagellopausus) favieri (Fairmaire, 1851)

MATERIAL ESTUDIADO: 6, 2 ej.; 39a, 2 ej.; 111c, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real.

Familia CARABIDAE

Calosoma sycophanta (Linné, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: 155c, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Rhabdotocarabus melancholicus (Fabricius, 1798)

MATERIAL ESTUDIADO: 3, 1 ej.; 11, 1 ej.; 20, 1 ej.; 26, 1 ej.; 36, 1 ej.; 69, 1 ej.; 93a, 1 ej.; 100, 1 ej.; 111b, 1 ej.; 111c, 1 ej.; 116, 1 ej.; 125a, 1 ej.; 135, 1 ej.; 143a, 2 ej.; 149d, 1 ej.; 163, 1 ej.; 172a, 2 ej.; 172b, 2 ej.; 177, 2 ej.; 178a, 1 ej.; 178b, 5 ej.; 189, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 8-VIII-1979, 5 ej.; idem, 4-IV-1980, 2 ej.; San Pablo de los Montes (TO), 25-III-1986, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Coloniza prácticamente toda la península. La asignación del material recolectado a nivel subespecífico presenta graves dificultades, debidas tanto a la dudosa validez de las mismas como a que la región estudiada se encuentra en el límite de distribución de varias supuestas subespecies. Así se da el hecho de estar citadas, dentro de un mismo trabajo, ejemplares pertenecientes a dos subespecies distintas sobre la misma localidad. KRÄTSCHMER (1983) cita la ssp. *costatus* Germar, 1825 y la ssp. *submeridionalis* Breuning en Pozuelo de Calatrava; DE LA FUENTE (1918) cita la ssp. *costatus* Germar, de la provincia de Ciudad Real; RUEDA (1990) cita la ssp. *submeridionalis* de Ciudad Real y ZABALLOS & JEANNE (1994) sitúan la ssp. *submeridionalis* Breuning en la cuenca del Guadiana, región donde están parcialmente incluidos los montes de Toledo. La situación termina de complicarse con la reciente revisión de la especie efectuada por GARCÍA-PARÍS & PARÍS (1995), en la que se plantea un nuevo esquema en cuanto a la división subespecífica, que incluye la designación de una nueva subespecie *dehesicola*; sin embargo tanto la escasez del material estudiado como el pequeño número de caracteres empleados y la asunción del Guadalquivir como barrera geográfica hacen los resultados discutibles. Todo lo dicho hace preferible en nuestra opinión, la no asignación subespecífica.

Macrothorax rugosus brannani (Schaufuss, 1871)

MATERIAL ESTUDIADO: 125b, 1 ej.; 125c, 1 ej.; 125g, 1 ej.; 177, 1 ej.; 188, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño.

Hadrocarabus lusitanicus latus (Dejean, 1826)

MATERIAL ESTUDIADO: 13, 2 ej.; 16, 3 ej.; 29, 1 ej.; 39e, 1 ej.; 48, 1 ej.; 57, 1 ej.; 65, 7 ej.; 69, 1 ej.; 72, 1 ej.; 94a, 1 ej.; 98, 1 ej.; 99, 1 ej.; 102, 1 ej.; 103a, 6 ej.; 103b, 1 ej.; 116, 1 ej.; 118a, 1 ej.; 125a, 34 ej.; 125b, 15 ej.; 125c, 2 ej.; 125d, 1 ej.; 125j, 79 ej.; 125k, 28 ej.; 133, 1 ej.; 138, 2 ej.; 144, 2 ej.; 145, 1 ej.; 155, 1 ej.; 158c, 1 ej.; 160a, 9 ej.; 161b, 2 ej.; 161c, 3 ej.; 161d, 3 ej.; 161e, 5 ej.; 161k, 38 ej.; 172a, 2 ej.; 177, 2 ej.; 178a, 1 ej.; 188, 3 ej.; Bermú, Retuerta del Bullaque (CR), 2-X-1981, 3 ej.; idem, 24-III-1986, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Se trata de una especie con una gran variabilidad local, lo que ha generado la descripción de un número muy abultado de subespecies, hasta veinte en el catálogo de ZABALLOS & JEANNE (1994) y treinta y dos en FOREL & LEPLAT (1998). Esto ha dado lugar a un caos que hace necesario el estudio profundo de la variabilidad intraespecífica, al igual que en el caso anterior. En principio, el material de los montes de Toledo se corresponde con la ssp. *latus* Dejean, 1826. DE LA FUENTE (1918) cita como variedades las ssp. *complanatus* Dej. de Ciudad Real y *latus* Dej. de la provincia de Toledo y posteriormente JEANNE (1969) cita también la especie de Ciudad Real. Es un elemento lusitánico.

Oreocarabus gadarramus (Laferté, 1874)

MATERIAL ESTUDIADO: 9, 1 ej.; 35, 1 ej.; 65, 125 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitánico. Primera cita de Toledo y Ciudad Real.

Familia NEBRIIDAE

Leistus (Pogonophorus) spinibarbis expansus (Putzeys, 1874)

MATERIAL ESTUDIADO: 13, 4 ej.; 16, 1 ej.; 38, 1 ej.; 56, 6 ej.; 145, 5 ej.; 183, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Según ZABALLOS & JEANNE (1994) el conjunto de *L. spinibarbis* y *L. expansus* está extendido por toda la península. Nuestra opinión, coincidente con la de PERRAULT (1992), considera *L. expansus* como subespecie de *L. spinibarbis*, ocupando Andalucía y el sur de la cuenca atlántica. Primera cita de Ciudad Real.

Leistus (s. str.) fulvibarbis Dejean, 1826

MATERIAL ESTUDIADO: Bermú, Retuerta del Bullaque (CR), 4-IV-1980, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Nebria salina Fairmaire y Laboulbène, 1856

MATERIAL ESTUDIADO: 7, 2 ej.; 9, 1 ej.; 11, 4 ej.; 14, 2 ej.; 16, 2 ej.; 23, 5 ej.; 47, 8 ej.; 52, 4 ej.; 54, 1 ej.; 56, 40 ej.; 65, 6 ej.; 67, 5 ej.; 69, 13 ej.; 72, 9 ej.; 73, 8 ej.; 74, 2 ej.; 77, 3 ej.; 78, 1 ej.; 81, 6 ej.; 86, 3 ej.; 87, 1 ej.; 94b, 6 ej.; 94c, 5 ej.; 100, 1 ej.; 102, 2 ej.; 103a, 7 ej.; 109a, 11 ej.; 109b, 2 ej.; 110a, 1 ej.; 110b, 32 ej.; 110c, 63 ej.; 111c, 5 ej.; 113d, 5 ej.; 114a, 1 ej.; 115, 1 ej.; 116, 4 ej.; 118a, 2 ej.; 118b, 2 ej.; 122a, 1 ej.; 123, 5 ej.; 124, 19 ej.; 126, 7 ej.; 132, 3 ej.; 136a, 2 ej.; 138, 1 ej.; 139, 11 ej.; 141a, 33 ej.; 141b, 4 ej.; 141c, 8 ej.; 141d, 1 ej.; 144, 2 ej.; 146, 7 ej.; 148, 1 ej.; 157a, 22 ej.; 157b, 5 ej.; 158c, 4 ej.; 160a, 5 ej.; 162, 1 ej.; 163, 2 ej.; 172b, 1 ej.; 178a, 28 ej.; 178b, 1 ej.; 192, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 24-III-1986, 2 ej.; Orgaz (TO), 12-IV-1979, 1 ej.; idem, 4-IV-1980, 4 ej.; San Martín de la Montilla, sierra Castañar (TO), 28-III-1986, 4 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.

Familia NOTIOPHILIDAE

Notiophilus geminatus Dejean, 1831

MATERIAL ESTUDIADO: 35, 2 ej.; 47, 1 ej.; 141a, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Notiophilus quadripunctatus Dejean, 1826

MATERIAL ESTUDIADO: 39b, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Notiophilus marginatus Gené, 1839

MATERIAL ESTUDIADO: 15, 2 ej.; 65, 1 ej.; 69, 1 ej.; 86, 1 ej.; 94a,

1 ej.; 94c, 1 ej.; 110c, 3 ej.; 111b, 2 ej.; 115, 5 ej.; 147a, 1 ej.; 147c, 1 ej.; 177, 1 ej.; 178a, 1 ej.; 187, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Familia ELAPHRIDAE

Elaphrus (s. str.) lheritieri Antoine, 1947

MATERIAL ESTUDIADO: 61, 1 ej.; 122a, 5 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Se trata de una especie de la que se conocen un número muy escaso de localidades, Carrión de los Condes (Palencia), Génave (Jaén) e Higuera (Albacete). Por ello, estas dos nuevas citas de la provincia de Ciudad Real son especialmente interesantes. Probablemente su distribución sea más amplia, ya que su comportamiento, diferente de los otros integrantes del género, ha influido seguramente en la escasez de sus capturas.

Elaphrus (Neoelaphrus) pyrenaicus Fairmaire y Laboulbène, 1854

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitánico. Se localiza en casi todos los macizos montañosos del norte de la península. En el sur es conocida de menos localidades, aunque su presencia está confirmada en Sierra Nevada y en la sierra de Monchique en el Algarve. La cita de *E. uliginosus* Fabricius, 1792 que aparece en el catálogo de DE LA FUENTE (1918) de la provincia de Ciudad Real es, probablemente, incorrecta.

Familia SIAGONIDAE

Siagona europea Dejean, 1826

MATERIAL ESTUDIADO: 113d, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

Familia SCARITIDAE

Distichus planus (Bonelli, 1813)

MATERIAL ESTUDIADO: 44a, 2 ej.; 44b, 1 ej.; 113a, 2 ej.; 113b, 1 ej.; 113d, 3 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Familia CLIVINIDAE

Clivina collaris (Herbst, 1784)

MATERIAL ESTUDIADO: 26, 1 ej.; 75b, 1 ej.; 149b, 5 ej.; 149d, 3 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.

Dyschiriodes (Eudyschirius) fulvipes (Dejean, 1825)

MATERIAL ESTUDIADO: 44b, 1 ej.; 50, 1 ej.; 73, 3 ej.; 94c, 2 ej.; 110a, 36 ej.; 111a, 1 ej.; 111c, 2 ej.; 160b, 34 ej.; 163, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Dyschiriodes (Eudyschirius) semistriatus (Dejean, 1825)

MATERIAL ESTUDIADO: 33, 1 ej.; 34, 3 ej.; 36, 3 ej.; 122a, 3 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.

Dyschiriodes (s. str.) agnatus (Motschoulsky, 1844)

MATERIAL ESTUDIADO: 62, 8 ej.; 172a, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Dyschiriodes (s. str.) punctatus (Dejean, 1825)

MATERIAL ESTUDIADO: 131, 2 ej.; 142, 5 ej.; 164, 6 ej.; 167b, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Es muy esporádica en la península ibérica. Primera cita de Ciudad Real.

Dyschiriodes (s. str.) apicalis (Putzeys, 1846)

MATERIAL ESTUDIADO: 113b, 2 ej.; 113c, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Dyschiriodes (s. str.) cylindricus (Dejean, 1825)

MATERIAL ESTUDIADO: 113b, 2 ej.; 186b, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional.

Dyschiriodes (s. str.) chalybeus (Putzeys, 1846)

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 4 ej.; 2, 1 ej.; 6, 1 ej.; 7, 2 ej.; 8, 1 ej.; 15, 2 ej.; 36, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 61a, 5 ej.; 62, 15 ej.; 63, 1 ej.; 74, 1 ej.; 79a, 1 ej.; 83, 2 ej.; 84a, 28 ej.; 84b, 9 ej.; 93b, 15 ej.; 96, 3 ej.; 108, 8 ej.; 109c, 11 ej.; 111, 6 ej.; 114b, 37 ej.; 116, 2 ej.;

122a, 1 ej.; 122b, 6 ej.; 142, 30 ej.; 147c, 1 ej.; 160b, 2 ej.; 162, 1 ej.; 164, 2 ej.; 166, 2 ej.; 167b, 12 ej.; 171, 2 ej.; 172a, 1 ej.; 174, 2 ej.; 183, 2 ej.; 186b, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.

Familia TRECHIDAE

Perileptus areolatus (Creutzer, 1799)

MATERIAL ESTUDIADO: 20, 1 ej.; 24, 1 ej.; 37, 1 ej.; 40b, 1 ej.; 41, 16 ej.; 93b, 1 ej.; 114b, 1 ej.; 136a, 1 ej.; 143a, 2 ej.; 143b, 8 ej.; 148, 1 ej.; 162, 2 ej.; 164a, 4 ej.; 171, 15 ej.; 173, 1 ej.; 174, 1 ej.; 189, 7 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Perileptus barberae Ortuño, 1991

DISTRIBUCIÓN: Descrita sobre material discontinuo de España central, de la sierra de Ayllón y Navas de Estena en Ciudad Real (ORTUÑO, 1991), no ha vuelto a ser citada desde su descripción. Es un elemento lusitano.

Trechus quadristriatus (Schränk, 1781)

MATERIAL ESTUDIADO: 3, 1 ej.; 12, 6 ej.; 16, 1 ej.; 24, 4 ej.; 27, 1 ej.; 35, 2 ej.; 36, 1 ej.; 50, 1 ej.; 60a, 2 ej.; 60b, 10 ej.; 67, 1 ej.; 69, 1 ej.; 75a, 1 ej.; 79b, 1 ej.; 84a, 2 ej.; 93b, 1 ej.; 94a, 9 ej.; 96, 1 ej.; 109c, 1 ej.; 113a, 1 ej.; 116, 1 ej.; 122a, 1 ej.; 127, 1 ej.; 142, 1 ej.; 152, 1 ej.; 159, 3 ej.; 160a, 1 ej.; 162, 1 ej.; 164b, 3 ej.; 173, 2 ej.; 174, 4 ej.; 177, 1 ej.; 186a, 14 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico.

Trechus obtusus Erichson, 1837

MATERIAL ESTUDIADO: 35, 5 ej.; 56, 1 ej.; 58, 2 ej.; 87, 1 ej.; 94b, 1 ej.; 103a, 1 ej.; 109b, 2 ej.; 117, 1 ej.; 136a, 2 ej.; 136b, 4 ej.; 144, 2 ej.; 147a, 13 ej.; 147c, 1 ej.; 162, 1 ej.; 166, 1 ej.; 178b, 5 ej.; 187, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Trechus fulvus Dejean, 1831

MATERIAL ESTUDIADO: 73, 7 ej.; 94b, 2 ej.; 94c, 1 ej.; 100, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Existen numerosas subespecies extendidas a lo largo de toda la península. Está citada la ssp. *primigenius* Jeannel de varias localidades de Ciudad Real (JEANNEL, 1920); se cita por primera vez de la provincia de Toledo.

Trechus schaufussi Putzeys, 1870

MATERIAL ESTUDIADO: Sierra del Corral de Cantos, Montes de Toledo, 20-III-1988, 2 ej., Ortego *leg.*; idem, 21-V-1988, 1 ej., Ortego *leg.*; Puerto de Hontanares, Hontanar (TO), 6-VI-92, 1 ej., Rodríguez *leg.*; idem, 12-III-1994, 11 ej., Rodríguez *leg.*; idem, 5-VI-1994, 4 ej., Rodríguez *leg.*; idem, 1-XII-1994, 1 ej., Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Es conocida de distintas sierras del macizo lusitano, de manera que han sido descritas hasta siete subespecies distintas, sin embargo la asignación subespecífica de los ejemplares de los montes de Toledo resulta complicada, ya que por una parte existen características morfológicas propias, tales como una mayor talla, una reducción significativa del tamaño de los ojos, y un alargamiento de antenas y patas, caracteres todos relacionados con la vida subterránea, pero por otro resulta difícil encontrar sentido biológico a la aparición de un número tan elevado de subespecies en un área relativamente reducida como el macizo lusitano. A falta de una revisión con mayor profundidad del material típico de las distintas subespecies es preferible, en nuestra opinión, la no asignación subespecífica en este momento, quedando pendiente la citada revisión. Primera cita de Toledo.

Typhlocharis intermedius Zaballos, 1986

MATERIAL ESTUDIADO: Arroyo del Chorrillo, Navas de Estena (CR), 20-VI-1986, 7 ej., Zaballos *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo, la única localidad conocida es Navas de Estena (Ciudad Real) (ZABALLOS, 1986).

Typhlocharis toribioi Ortuño, 1988

MATERIAL ESTUDIADO: Reguero de Navalsauce, Navas de Estena (CR), 20-VI-1986, 2 ej., Ortuño *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo, Navas de Estena (Ciudad Real) (ORTUÑO, 1988).

Typhlocharis carmenae Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1995

MATERIAL ESTUDIADO: 124, 178 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo.

Typhlocharis farinosae Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1997

MATERIAL ESTUDIADO: 124, 42 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo.

Typhlocharis atienzai Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1997

MATERIAL ESTUDIADO: 124, 261 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo.

Typhlocharis estrellae Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1997

MATERIAL ESTUDIADO: 7, 28 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Por el momento sólo conocida de la localidad típica.

Typhlocharis bullaquerensis Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1997

MATERIAL ESTUDIADO: 31, 15 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Por el momento sólo conocida del talud de Retuerta del Bullaque.

Geocharis falcipennis Zaballos y Jeanne, 1987

MATERIAL ESTUDIADO: Arroyo del Chorrillo, Navas de Estena (CR), 20-VI-1986, 2 ej., Zaballos *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo es un elemento lusitano.

Tachys scutellaris Stephens, 1828

MATERIAL ESTUDIADO: 113b, 3 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.

Polyderis algiricus (Lucas, 1848)

MATERIAL ESTUDIADO: 111c, 5 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real.

Eotachys bistriatus (Duftschmid, 1812)

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 2 ej.; 2, 1 ej.; 3, 2 ej.; 4b, 1 ej.; 7, 12 ej.; 12, 5 ej.; 18, 2 ej.; 20, 8 ej.; 24, 1 ej.; 26, 13 ej.; 36, 7 ej.; 37, 1 ej.; 44b, 1 ej.; 50, 2 ej.; 60b, 2 ej.; 61a, 25 ej.; 61b, 5 ej.; 62, 1 ej.; 65, 9 ej.; 74, 6 ej.; 75a, 2 ej.; 75b, 3 ej.; 79a, 2 ej.; 79b, 3 ej.; 81, 1 ej.; 83, 5 ej.; 84a, 16 ej.; 95a, 1 ej.; 95b, 1 ej.; 96, 3 ej.; 100, 1 ej.; 109b, 1 ej.; 110c, 2 ej.; 111c, 6 ej.; 113b, 3 ej.; 113d, 2 ej.; 114b, 5 ej.; 117, 3 ej.; 122a, 1 ej.; 122b, 8 ej.; 123, 1 ej.; 130, 1 ej.; 132, 1 ej.; 139, 3 ej.; 141c, 27 ej.; 142, 21 ej.; 143b, 1 ej.; 147a, 1 ej.; 147c, 4 ej.; 149c, 2 ej.; 152, 6 ej.; 160a, 1 ej.; 162, 3 ej.; 163, 18 ej.; 164b, 1 ej.; 167b, 1 ej.; 172b, 4 ej.; 178a, 7 ej.; 178b, 1 ej.; 183, 1 ej.; 184, 14 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.

Eotachys micros (Fischer y Waldheim, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 20, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Elaphropus globulus (Dejean, 1831)

MATERIAL ESTUDIADO: 40b, 1 ej.; 75b, 1 ej.; 147b, 9 ej.; 147c, 2 ej.; 152, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Tachyura walkeriana (Sharp, 1913)

MATERIAL ESTUDIADO: 52, 1 ej.; 79a, 1 ej.; 93a, 1 ej.; 94c, 1 ej.; 110c, 1 ej.; 113d, 1 ej.; 114b, 1 ej.; 149b, 1 ej.; 183, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Tachyura parvula (Dejean, 1831)

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.; 7, 4 ej.; 11, 1 ej.; 20, 2 ej.; 24, 2 ej.; 33, 3 ej.; 37, 4 ej.; 40b, 1 ej.; 57, 1 ej.; 74, 7 ej.; 79b, 1 ej.; 83, 1 ej.; 84a, 1 ej.; 109c, 1 ej.; 114b, 1 ej.; 123, 1 ej.; 132, 8 ej.; 135, 1 ej.; 142, 1 ej.; 143b, 1 ej.; 147c, 1 ej.; 152, 5 ej.; 162, 5 ej.; 167b, 12 ej.; 169, 1 ej.; 171, 1 ej.; 173, 1 ej.; 174, 1 ej.; 178a, 1 ej.; 185a, 1 ej.; 186a, 2 ej.; 190, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Tachyura pallidicornis Jeanne, 1990

MATERIAL ESTUDIADO: 169, 6 ej.; 189, 5 ej.

- DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real y Badajoz.
- Tachypanes lucasi*** (Duval, 1852)
MATERIAL ESTUDIADO: 109c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo meridional. Primera cita de Ciudad Real
- Sphaerotachys haemorrhoidalis*** (Ponza, 1805)
MATERIAL ESTUDIADO: 7, 7 ej.; 8, 3 ej.; 15, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 74, 1 ej.; 75b, 1 ej.; 79a, 3 ej.; 79b, 2 ej.; 84a, 10 ej.; 84b, 56 ej.; 113b, 1 ej.; 113c, 1 ej.; 114b, 32 ej.; 122a, 5 ej.; 131, 1 ej.; 142, 1 ej.; 148, 1 ej.; 152, 13 ej.; 162, 19 ej.; 155, 24 ej.; 166, 1 ej.; 167b, 32 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Asaphidion curtum*** (Heyden, 1870)
MATERIAL ESTUDIADO: 164a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.
- Asaphidion stierlini*** (Heyden, 1880)
MATERIAL ESTUDIADO: 12, 1 ej.; 126, 1 ej.; 164b, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Extendida por la zona del olivar. En el catálogo de DE LA FUENTE (1919) aparece *A. flavipes* (L.) citada de la provincia de Ciudad Real, es posible que esta referencia se refiera en realidad a *A. stierlini* (Heyden). Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Notaphus varius*** (Olivier, 1795)
MATERIAL ESTUDIADO: 6, 1 ej.; 7, 6 ej.; 8, 1 ej.; 13, 10 ej.; 57, 1 ej.; 74, 2 ej.; 75a, 3 ej.; 79a, 8 ej.; 79b, 1 ej.; 84a, 34 ej.; 84b, 32 ej.; 101, 1 ej.; 113a, 3 ej.; 113b, 2 ej.; 114b, 34 ej.; 142, 38 ej.; 143a, 3 ej.; 143b, 9 ej.; 148, 5 ej.; 149b, 2 ej.; 164a, 1 ej.; 164b, 2 ej.; 166, 10 ej.; 167b, 3 ej.; 171, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico.
- Emphanes (s. str.) minimus*** (Fabricius, 1792)
MATERIAL ESTUDIADO: 6, 1 ej.; 7, 1 ej.; 12, 1 ej.; 79a, 7 ej.; 79b, 2 ej.; 84a, 2 ej.; 113a, 1 ej.; 122b, 2 ej.; 130, 2 ej.; 142, 8 ej.; 166, 1 ej.; 171, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano.
- Emphanes (s. str.) rivularis*** (Dejean, 1831)
MATERIAL ESTUDIADO: 171, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Emphanes (s. str.) normannus*** Dejean, 1831
MATERIAL ESTUDIADO: 190, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Emphanes (s. str.) tenellus*** (Erichson, 1837)
MATERIAL ESTUDIADO: 74, 1 ej.; 84a, 1 ej.; 84b, 4 ej.; 113a, 2 ej.; 114b, 4 ej.; 142, 7 ej.; 166, 1 ej.; 167b, 5 ej.; 171, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.
- Trepanes (Diplocampa) assimilis*** (Gyllenhal, 1810)
MATERIAL ESTUDIADO: 44a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano. Primera cita de Toledo.
- Trepanes (Diplocampa) fumigatus*** (Duftschmid, 1812)
MATERIAL ESTUDIADO: 74, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano.
- Trepanes (s. str.) maculatus*** (Dejean, 1831)
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.; 2, 3 ej.; 7, 3 ej.; 15, 1 ej.; 36, 13 ej.; 49, 1 ej.; 62, 20 ej.; 74, 2 ej.; 79a, 6 ej.; 79b, 16 ej.; 93, 2 ej.; 109c, 2 ej.; 110a, 11 ej.; 114b, 1 ej.; 122a, 10 ej.; 122b, 12 ej.; 123, 1, ej.; 162, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Trepanes (s. str.) duvali*** Bedel, 1893
MATERIAL ESTUDIADO: 62, 1 ej.; 114b, 1 ej.; 142, 4 ej.; 148, 2 ej.; 190, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.
- Trepanes (s. str.) octomaculatus*** (Goeze, 1777)
MATERIAL ESTUDIADO: 7, 1 ej.; 60b, 2 ej.; 61a, 1 ej.; 62, 1 ej.; 114b, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.
- Bembidion quadripustulatum*** Serville, 1821
MATERIAL ESTUDIADO: 2, 2 ej.; 8, 1 ej.; 12, 5 ej.; 15, 5 ej.; 20, 1 ej.; 36, 3 ej.; 74, 1 ej.; 84b, 4 ej.; 93b, 2 ej.; 108, 1 ej.; 109c, 2 ej.; 114b, 2 ej.; 122b, 1 ej.; 148, 1 ej.; 149c, 2 ej.; 166, 2 ej.; 167b, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Philochtus antoinei*** Puel, 1935
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 1 ej.; 33, 1 ej.; 50, 3 ej.; 110a, 13 ej.; 122b, 2 ej.; 178a, 1 ej.; 184, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.
- Philochtus iricolor*** (Bedel, 1879)
MATERIAL ESTUDIADO: 7, 1 ej.; 12, 9 ej.; 69b, 1 ej.; 84a, 1 ej.; 96, 1 ej.; 122a, 1 ej.; 167b, 3 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.
- Philochtus vicinus*** (Lucas, 1846)
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 38 ej.; 2, 1 ej.; 7, 37 ej.; 8, 36 ej.; 33, 2 ej.; 36, 156 ej.; 50, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 61a, 2 ej.; 61b, 1 ej.; 62, 183 ej.; 74, 1 ej.; 75b, 2 ej.; 79a, 2 ej.; 79b, 8 ej.; 110a, 115 ej.; 110b, 2 ej.; 110c, 1 ej.; 111a, 17 ej.; 111b, 1 ej.; 122a, 116 ej.; 122b, 7 ej.; 123, 15 ej.; 162, 34 ej.; 164a, 2 ej.; 164b, 132 ej.; 167b, 6 ej.; 174, 10 ej.; 186a, 1 ej.; 190, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Princidium (Testedium) bipunctatum*** (Linné, 1761)
MATERIAL ESTUDIADO: 6, 1 ej.; 8, 2 ej.; 40b, 3 ej.; 50, 2 ej.; 62, 6 ej.; 63, 1 ej.; 101, 11 ej.; 114b, 1 ej.; 122a, 3 ej.; 123, 16 ej.; 148, 10 ej.; 162, 3 ej.; 164b, 7 ej.; 172a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Princidium (Testedium) flavoposticatum*** (Duval, 1855)
MATERIAL ESTUDIADO: 79a, 1 ej.; 110a, 54 ej.; 110b, 1 ej.; 122a, 1 ej.; 142, 7 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. En zonas salinas de la meseta norte, alcanzando como límite, según ZABALLOS & JEANNE (1994), la provincia de Madrid. En este sentido los datos aportados extendiendo de forma considerable su límite meridional, al constatar su presencia tanto en Ciudad Real como en Toledo.
- Princidium (Testedium) laetum*** Brullé, 1838
MATERIAL ESTUDIADO: 6, 7 ej.; 7, 25 ej.; 12, 3 ej.; 37, 1 ej.; 40b, 4 ej.; 52, 1 ej.; 62, 8 ej.; 69, 5 ej.; 74, 5 ej.; 77, 2 ej.; 79b, 1 ej.; 92, 2 ej.; 101, 10 ej.; 108, 5 ej.; 114b, 2 ej.; 118a, 1 ej.; 122a, 8 ej.; 123, 4 ej.; 126, 1 ej.; 136a, 2 ej.; 142, 3 ej.; 149b, 1 ej.; 152, 1 ej.; 162, 11 ej.; 163, 1 ej.; 164b, 7 ej.; 172a, 2 ej.; 178a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño.
- Princidium (Actedium) paulinoi*** (Heyden, 1870)
MATERIAL ESTUDIADO: 164b, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico.
- Ocydromus (Bembidionetolitzkya) coeruleus*** (Serville, 1826)
MATERIAL ESTUDIADO: 123, 1 ej.; 166, 4 ej.; 186a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Ocydromus (s. str.) siculus coiffaiti*** Jeanne, 1972
MATERIAL ESTUDIADO: 92, 1 ej.; 164a, 1 ej.; 171, 6 ej.; 172a, 5 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Ocydromus (Peryphus) tetracolum*** (Say, 1823)
MATERIAL ESTUDIADO: 141b, 1 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., Rodríguez leg.
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano.
- Ocydromus (Peryphus) hispanicus*** (Dejean, 1831)
MATERIAL ESTUDIADO: 131, 1 ej.; 164a, 26 ej.; 164b, 8 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Primera cita de Ciudad Real.
- Ocydromus (Peryphanes) dudichi*** (Csiki, 1928)
MATERIAL ESTUDIADO: 123, 1 ej.; 136a, 1 ej.; 147c, 1 ej.; 171, 1 ej.; 191, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Primera cita de Toledo y Ciudad Real.
- Nepha callosum subconnexum*** De Monte, 1952
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 2 ej.; 7, 3 ej.; 8, 4 ej.; 9, 1 ej.; 11, 1 ej.; 12, 1 ej.; 18, 8 ej.; 20, 1 ej.; 24, 2 ej.; 33, 3 ej.; 40b, 1 ej.; 50, 4 ej.; 60b, 1 ej.; 62, 3 ej.; 69, 5 ej.; 83, 1 ej.; 84a, 1 ej.; 94a, 1 ej.; 110a, 2 ej.; 114b, 3 ej.; 122a, 7 ej.; 142, 1 ej.; 147a, 4 ej.; 147c, 1 ej.; 152, 1 ej.;

162, 3 ej.; 163, 2 ej.; 164b, 24 ej.; 167b, 4 ej.; 172a, 5 ej.; 184, 1 ej.; 186a, 5 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Nepha genei (Küster, 1847)

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.; 7, 4 ej.; 8, 9 ej.; 60b, 1 ej.; 74, 1 ej.; 147c, 1 ej.; 162, 1 ej.; 164b, 40 ej.; 167b, 1 ej.; 183, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Synechostictus elongatus (Dejean, 1831)

MATERIAL ESTUDIADO: 18, 9 ej.; 24, 12 ej.; 26, 1 ej.; 50, 1 ej.; 147a, 3 ej.; 147c, 9 ej.; 152, 1 ej.; 183, 31 ej.; 186a, 14 ej.; 190, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Toledo.

Metallina (Neja) ambiguum (Dejean, 1831)

MATERIAL ESTUDIADO: 47, 2 ej.; 114a, 1 ej.; 122a, 1 ej.; 148, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Metallina (s. str.) properans (Stephens, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 12, 1 ej.; 147a, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: elemento paleártico. Primera cita de Toledo.

Phyla tethys (Netolitzky, 1926)

MATERIAL ESTUDIADO: 24, 9 ej.; 35, 3 ej.; 69b, 1 ej.; 75b, 1 ej.; 94a, 7 ej.; 104, 1 ej.; 110a, 1 ej.; 110b, 2 ej.; 111b, 1 ej.; 115, 1 ej.; 117, 3 ej.; 119, 1 ej.; 127, 1 ej.; 147a, 3 ej.; 184, 1 ej.; 185a, 1 ej.; 186a, 15 ej.; 187, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Ocys harpaloides (Serville, 1821)

MATERIAL ESTUDIADO: 93b, 11 ej.; 97, 1 ej.; 134, 1 ej.; 164a, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Pogonus (s. str.) chaldeus (Marshall, 1802)

MATERIAL ESTUDIADO: 113b, 3 ej.; 113d, 57 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

Familia PATROBIDAE

Penetretus rufipennis (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.; 3, 1 ej.; 8, 2 ej.; 14, 2 ej.; 16, 2 ej.; 17, 1 ej.; 37, 1 ej.; 40b, 2 ej.; 50, 9 ej.; 54, 4 ej.; 62, 1 ej.; 69, 1 ej.; 74, 3 ej.; 94c, 4 ej.; 103a, 1 ej.; 108, 2 ej.; 110b, 1 ej.; 111a, 1 ej.; 122a, 3 ej.; 124, 12 ej.; 126, 2 ej.; 136a, 1 ej.; 136b, 1 ej.; 141b, 2 ej.; 144, 3 ej.; 163, 6 ej.; 164b, 1 ej.; 170, 2 ej.; 172a, 2 ej.; 174, 4 ej.; 178b, 1 ej.; 191, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico. Primera cita de Toledo.

Familia PTEROSTICHIDAE

Astigis salzmanni (Germar, 1824)

MATERIAL ESTUDIADO: 14, 2 ej.; 18, 2 ej.; 26, 2 ej.; 33, 1 ej.; 37, 5 ej.; 40a, 2 ej.; 40b, 12 ej.; 50, 3 ej.; 52, 1 ej.; 57, 1 ej.; 74, 5 ej.; 84a, 2 ej.; 92, 12 ej.; 93b, 1 ej.; 101, 6 ej.; 111b, 1 ej.; 114b, 6 ej.; 116, 11 ej.; 123, 1 ej.; 128, 14 ej.; 135, 9 ej.; 136a, 19 ej.; 140b, 1 ej.; 141a, 4 ej.; 143a, 47 ej.; 143b, 8 ej.; 144, 1 ej.; 163, 1 ej.; 164, 5 ej.; 167, 5 ej.; 169, 8 ej.; 170, 1 ej.; 171, 12 ej.; 172a, 2 ej.; 173, 5 ej.; 174, 1 ej.; 183, 8 ej.; 189, 33 ej.; 192, 3 ej.; 5-X-1984, Dehesa Horcajo (CR), 2 ej.; VII-1988, Porzuna (CR), 1 ej., Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Lagarus vernalis (Panzer, 1796)

MATERIAL ESTUDIADO: 95, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Ciudad Real.

Poecilus (Coelipus) crenulatus Dejean, 1828

MATERIAL ESTUDIADO: 160a, 1 ej.; Bermú, Retuerta del Bullaque (CR), 20-VII-1980, 1 ej.; idem, 18-VII-1981, 3 ej.; idem, 30-VII-1981, 1 ej.; idem, 2-VIII-1981, 1 ej.; idem, VII-1982, 1 ej.; Casalgordo (TO), 21-VII-1980, 1 ej.; idem, 31-VII-1980, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Primera cita de Toledo.

Poecilus (s. str.) cupreus (Linné, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: 10, 1 ej.; 12, 4 ej.; 18, 2 ej.; 26, 12 ej.; 40b, 2 ej.; 52, 3 ej.; 61a, 1 ej.; 61b, 1 ej.; 75b, 1 ej.; 100, 1 ej.; 127, 1 ej.; 149c, 1 ej.; 149d, 1 ej.; 160a, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR),

4-IV-1980, 4 ej.; Casalgordo (TO), -VI-1980, 1 ej.; idem, 17-VII-1980, 2 ej.; Marjaliza (TO), 11-VIII-1984, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano.

Poecilus (Macropoecilus) kugelanni (Panzer, 1797)

MATERIAL ESTUDIADO: 56, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 141a, 2 ej.; 141d, 1 ej.; 160a, 1 ej.; 192, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 15-VIII-1980, 1 ej.; San Martín Montilla, sierra Castañar (TO), 28-III-1986, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.

Poecilus (Carenostylus) purpurascens (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 7, 1 ej.; 16, 1 ej.; 36, 1 ej.; 52, 1 ej.; 56, 1 ej.; 61a, 4 ej.; 110a, 48 ej.; 110b, 1 ej.; 110c, 21 ej.; 111a, 7 ej.; 111c, 79 ej.; 116, 1 ej.; 122a, 4 ej.; 122b, 5 ej.; 192, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Angoleus nitidus (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 84b, 2 ej.; 142, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Orthomus expansus Mateu, 1957

MATERIAL ESTUDIADO: 5, 1 ej.; 22, 2 ej.; 30, 1 ej.; 42, 4 ej.; 44, 1 ej.; 45, 8 ej.; 67, 6 ej.; 68, 2 ej.; 98, 3 ej.; 107, 1 ej.; 113b, 1 ej.; 130, 1 ej.; 140b, 9 ej.; 140c, 16 ej.; 148, 1 ej.; 149c, 2 ej.; 151, 5 ej.; 156, 3 ej.; 159, 4 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico.

Omaseus aterrimus nigerrimus (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 26, 8 ej.; 92, 1 ej.; 128, 1 ej.; 143a, 8 ej.; 183, 1 ej.; 186a, 1 ej.; 189, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

Omaseus elongatus (Duftschmid, 1812)

MATERIAL ESTUDIADO: 149a, 1 ej.; 149d, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Melanius nigrita (Paykull, 1790)

MATERIAL ESTUDIADO: 26, 8 ej.; 40b, 1 ej.; 56, 1 ej.; 100, 1 ej.; 186a, 1 ej.; 187, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera cita de Toledo.

Steropus (Corax) globosus ebenus (Quensel, 1806)

MATERIAL ESTUDIADO: 3, 1 ej.; 4a, 11 ej.; 9, 1 ex; 11, 3 ej.; 13, 1 ej.; 20, 1 ej.; 26, 4 ej.; 33, 1 ej.; 34, 1 ej.; 35, 8 ej.; 40a, 1 ej.; 47, 5 ej.; 48, 3 ej.; 49, 1 ej.; 50, 2 ej.; 57, 1 ej.; 58, 9 ej.; 59, 1 ej.; 60a, 1 ej.; 61b, 2 ej.; 63, 1 ej.; 64, 1 ej.; 69, 1 ej.; 72, 12 ej.; 73, 2 ej.; 74, 1 ej.; 77, 3 ej.; 80, 1 ej.; 81, 1 ej.; 86, 1 ej.; 99, 13 ej.; 100, 6 ej.; 102, 4 ej.; 103a, 10 ej.; 103b, 5 ej.; 108, 1 ej.; 109a, 1 ej.; 109b, 1 ej.; 110a, 1 ej.; 111a, 2 ej.; 111b, 1 ej.; 113b, 5 ej.; 113d, 1 ej.; 114a, 6 ej.; 116, 3 ej.; 117, 2 ej.; 118a, 1 ej.; 118b, 1 ej.; 119, 4 ej.; 123, 1 ej.; 125a, 2 ej.; 125b, 4 ej.; 125c, 1 ej.; 125e, 7 ej.; 125f, 5 ej.; 125g, 2 ej.; 125j, 39 ej.; 125k, 10 ej.; 126, 1 ej.; 129, 1 ej.; 132, 3 ej.; 133, 22 ej.; 141a, 2 ej.; 142, 1 ej.; 144, 3 ej.; 146, 2 ej.; 148, 1 ej.; 150, 1 ej.; 153, 1 ej.; 160a, 5 ej.; 160b, 1 ej.; 161a, 1 ej.; 161b, 4 ej.; 161c, 1 ej.; 161d, 2 ej.; 161e, 8 ej.; 161f, 3 ej.; 161g, 2 ej.; 161i, 1 ej.; 161j, 1 ej.; 161k, 8 ej.; 162, 1 ej.; 170, 4 ej.; 172a, 2 ej.; 173, 1 ej.; 177, 8 ej.; 178, 1 ej.; 183, 2 ej.; 185a, 1 ej.; 188, 5 ej.; 192, 5 ej.; Arisgotas (TO), 9-VIII-1984, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño.

Olisthopus hispanicus Dejean, 1828

MATERIAL ESTUDIADO: 4a, 1 ej.; 16, 1 ej.; 39c, 1 ej.; 50, 1 ej.; 78, 1 ej.; 99, 2 ej.; 104, 1 ej.; 117, 1 ej.; 136a, 5 ej.; 140c, 1 ej.; 144, 9 ej.; 147a, 1 ej.; 183, 1 ej.; 187, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano.

Olisthopus fuscatus Dejean, 1828

MATERIAL ESTUDIADO: 111b, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Agonum viridicupreum (Goeze, 1777)

MATERIAL ESTUDIADO: 36, 1 ej.; 52, 1 ej.; 61a, 2 ej.; 61b, 2 ej.; 74, 3 ej.; 110c, 2 ej.; 111a, 1 ej.; 113b, 1 ej.; 122a, 3 ej.; 163, 3 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Agonum marginatum (Linné, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 2 ej.; 36, 1 ej.; 61a, 1 ej.; 62, 1 ej.; 74, 3 ej.; 76, 1 ej.; 79a, 4 ej.; 79b, 3 ej.; 84a, 4 ej.; 110a, 4 ej.; 113b, 2 ej.; 116, 2 ej.; 122a, 6 ej.; 122b, 1 ej.; 140b, 1 ej.; 142, 2 ej.; 148, 4 ej.;

- 149b, 1 ej.; 149c, 2 ej.; 162, 1 ej.; 164b, 1 ej.; 178a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Agonum nigrum*** Dejean, 1828
MATERIAL ESTUDIADO: 75b, 1 ej.; 143a, 1 ej.; 148, 1 ej.; 171, 1 ej.; 178a, 1 ej.; 186a, 1 ej.; Marjaliza (TO), 3-VIII-1984, 3 ej.; idem, 5-VIII-1984, 2 ej.; idem, 11-VIII-1984, 2 ej.; idem, 5-VII-1988, 1 ej.; idem, 7-VIII-1988, 1 ej.; idem, 9-VIII-1988, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Agonum muelleri*** (Herbst, 1784)
MATERIAL ESTUDIADO: 26, 1 ej.; 95b, 1 ej.; 110a, 1 ej.; 111b, 1 ej.; 122a, 1 ej.; 127, 5 ej.; 147b, 1 ej.; 184, 1 ej.; 186a, 5 ej.; 187, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 4-IV-1980, 1 ej.; idem, 14-VIII-1980, 1 ej.; idem, 22-VIII-1985, 2 ej.; Marjaliza (TO), 3-VIII-1984, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Agonum alpestre*** (Heer, 1841)
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Especie esporádica en altitud en la cordillera Cantábrica, Pirineos, cadena Noribérica y sistema central. Primera cita de Ciudad Real, se modifica en consecuencia el límite meridional en la distribución de la especie.
- Anchomenus dorsalis*** (Pontoppidan, 1763)
MATERIAL ESTUDIADO: 11, 2 ej.; 26, 2 ej.; 40b, 1 ej.; 50, 1 ej.; 58, 6 ej.; 69, 1 ej.; 72, 1 ej.; 93a, 1 ej.; 100, 4 ej.; 118a, 1 ej.; 119, 1 ej.; 124, 1 ej.; 126, 1 ej.; 127, 1 ej.; 149c, 1 ej.; 149d, 2 ej.; 177, 2 ej.; 178, 1 ej.; 192, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera cita de Ciudad Real
- Paranchus albipes*** (Fabricius, 1796)
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.; 3, 1 ej.; 8, 2 ej.; 10, 1 ej.; 14, 3 ej.; 40b, 1 ej.; 50, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 92, 5 ej.; 100, 2 ej.; 116, 1 ej.; 123, 2 ej.; 128, 1 ej.; 136a, 1 ej.; 140c, 4 ej.; 144, 5 ej.; 148, 1 ej.; 149c, 3 ej.; 149d, 5 ej.; 162, 3 ej.; 164b, 1 ej.; 167, 2 ej.; 170, 1 ej.; 171, 2 ej.; 179, 7 ej.; 183, 1 ej.; 189, 5 ej.; Baños de la Guarra, San Pablo de los Montes (TO), 25-III-1986, 3 ej.; Casalgordo (TO), 17-VII-1980, 1 ej.; Las Gavias, Orgaz (TO), 9-VIII-1984, 1 ej.; río Estena, Dehesa Horcajo (CR), 5-X-1984, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Platyderus crypticola*** Jeanne, 1996
MATERIAL ESTUDIADO: Sierra de la Majana (TO), 29-II-1992, 1 ej., Carabajal *leg.*; Hontanar (TO), 12-IV-1993, 4 ej., F. Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Endémica de los montes de Toledo. Es una especie que vive en las pedrizas, refugiada en zonas de profundidad media en un medio similar al subterráneo superficial (JUBERTHIE *et al.*, 1980).
- Calathus ambiguus chevrolati*** Gautier, 1867
MATERIAL ESTUDIADO: 63, 2 ej.; 113, 1 ej.; 142, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Calathus granatensis*** Vuillefroy, 1866
MATERIAL ESTUDIADO: 13, 22 ej.; 17, 3 ej.; 24, 1 ej.; 35, 2 ej.; 39c, 1 ej.; 48, 8 ej.; 56, 11 ej.; 58, 1 ej.; 66, 8 ej.; 68, 1 ej.; 69, 10 ej.; 75a, 1 ej.; 78, 3 ej.; 85, 2 ej.; 87, 1 ej.; 94a, 2 ej.; 94b, 4 ej.; 98, 3 ej.; 100, 4 ej.; 103a, 4 ej.; 109a, 5 ej.; 123, 2 ej.; 125a, 22 ej.; 125b, 31 ej.; 125c, 34 ej.; 125d, 191 ej.; 125e, 67 ej.; 125f, 23 ej.; 125g, 20 ej.; 125h, 15 ej.; 125i, 139 ej.; 125j, 54 ej.; 125k, 20 ej.; 133, 2 ej.; 138, 6 ej.; 141c, 5 ej.; 144, 14 ej.; 147a, 6 ej.; 147c, 2 ej.; 151, 1 ej.; 160a, 2 ej.; 161b, 7 ej.; 161e, 1 ej.; 161f, 1 ej.; 161g, 1 ej.; 172a, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 18-VII-1981, 4 ej.; idem, 2-VIII-1981, 1 ej.; idem, VII-1982, 1 ej.; idem, 24-III-1986, 3 ej.; idem, 26-IV-1991, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño.
- Calathus circumseptus*** Germar, 1824
MATERIAL ESTUDIADO: 15, 4 ej.; 50, 1 ej.; 60a, 8 ej.; 75b, 5 ej.; 109b, 1 ej.; 116, 13 ej.; 162, 1 ej.; 165, 5 ej.; 190, 1 ej.; Arroyo Valdehornos, Navalpino (CR), 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.
- Calathus mollis*** (Marsham, 1802)
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 1 ej.; 5, 5 ej.; 6, 2 ej.; 30, 2 ej.; 36, 3 ej.; 39b, 1 ej.; 39c, 8 ej.; 45, 1 ej.; 47, 1 ej.; 48, 5 ej.; 56, 3 ej.; 58, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 67, 4 ej.; 68, 4 ej.; 69b, 9 ej.; 72, 5 ej.; 78, 5 ej.; 79a, 1 ej.; 79b, 8 ej.; 86, 12 ej.; 89, 1 ej.; 98, 4 ej.; 99, 1 ej.; 101, 1 ej.; 103a, 16 ej.; 103b, 10 ej.; 104, 3 ej.; 109a, 1 ej.; 113d, 1 ej.; 114a, 7 ej.; 115, 13 ej.; 118a, 2 ej.; 131, 3 ej.; 132, 2 ej.; 138, 6 ej.; 139, 3 ej.; 140b, 5 ej.; 140c, 1 ej.; 141a, 3 ej.; 141c, 1 ej.; 142, 3 ej.; 143a, 8 ej.; 144, 7 ej.; 146, 19 ej.; 148, 1 ej.; 149d, 1 ej.; 150, 5 ej.; 151, 4 ej.; 158a, 1 ej.; 158c, 1 ej.; 160a, 2 ej.; 160b, 3 ej.; 164a, 11 ej.; 165, 18 ej.; 171, 4 ej.; 173, 1 ej.; 178b, 15 ej.; 182, 2 ej.; 186a, 1 ej.; 192, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Calathus erythroderus*** Gemminger y Harold, 1868
MATERIAL ESTUDIADO: 49, 6 ej.; 58, 1 ej.; 66, 1 ej.; 69, 1 ej.; 92, 1 ej.; 94c, 1 ej.; 100, 1 ej.; 104, 5 ej.; 136b, 4 ej.; 151, 1 ej.; 155, 1 ej.; 156, 1 ej.; 160a, 3 ej.; 170, 1 ej.; 171, 1 ej.; 172a, 1 ej.; 173, 6 ej.; 182, 2 ej.; 188, 1 ej.; 191, 2 ej.; 192, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Extendida por casi toda la península ibérica. La práctica ausencia de datos concretos de esta especie hace que sea citada por primera vez de Ciudad Real y Toledo.
- Calathus fuscipes latus*** (Serville, 1821)
MATERIAL ESTUDIADO: 29, 3 ej.; 40a, 3 ej.; 48, 1 ej.; 58, 1 ej.; 60a, 13 ej.; 60b, 5 ej.; 94a, 1 ej.; 147c, 1 ej.; 151, 8 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 9-VIII-1979, 1 ej.; idem, 22-VII-1980, 1 ej.; idem, 17-VII-1981, 1 ej.; idem, 21-VII-1981, 1 ej.; Casalgordo (TO), 21-VII-1980, 1 ej.; Orgaz (TO), 14-IV-1979, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.
- Calathus hispanicus*** Gautier, 1866
MATERIAL ESTUDIADO: 35, 3 ej.; 65, 1 ej.; 110c, 5 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. La ssp. *hispanicus* s. str., a la que pertenecen los ejemplares de los montes de Toledo, ocupa las sierras de Béjar, Gredos y Guadarrama, así como la sierra de Guadalupe (ZABALLOS & JEANNE, 1994), sin que hasta este momento se conociera de los montes de Toledo.
- Sphodrus leucophthalmus*** (Linné, 1758)
MATERIAL ESTUDIADO: Orgaz (TO), X-1981, 1 ej.; idem, 21-VII-1982, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.
- Laemostenus complanatus*** (Dejean, 1828)
MATERIAL ESTUDIADO: Casalgordo (TO), 17-VII-1980, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera cita de Toledo.
- Pristonychus terricola*** (Herbst, 1783)
MATERIAL ESTUDIADO: 71, 11 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.
- Amara (Zezea) kultii*** Fassati, 1947
MATERIAL ESTUDIADO: 34, 1 ej.; 61b, 1 ej.; 111a, 2 ej.; Santo Tomé (TO), 7-VIII-1984, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Amara (Zezea) rufipes*** Dejean, 1828
MATERIAL ESTUDIADO: 61a, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.
- Amara (s. str.) similata*** (Gyllenhal, 1810)
MATERIAL ESTUDIADO: 52, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano.
- Amara (s. str.) eurynota*** (Panzer, 1797)
MATERIAL ESTUDIADO: 60a, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 13-VIII-1980, 1 ej.; Hontanar (TO), 2-VI-1993, 1 ej., F. Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Amara (s. str.) anthobia*** Villa, 1833
MATERIAL ESTUDIADO: VII-1988, Porzuna (CR), 1 ej., J. Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Ciudad Real.
- Amara (s. str.) aenea*** (De Geer, 1774)
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 2 ej.; 6, 1 ej.; 11, 1 ej.; 16, 2 ej.; 49, 1 ej.; 69, 3 ej.; 75a, 1 ej.; 79b, 1 ej.; 80, 1 ej.; 81, 2 ej.; 100, 2 ej.; 115, 5 ej.; 118a, 1 ej.; 136b, 1 ej.; 140c, 4 ej.; 141d, 1 ej.; 144, 1 ej.; 178, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 1-VIII-1981, 2 ej.; idem, 8-VIII-1981, 4 ej.; Marjaliza, 3-VIII-1984, 3 ej.; Orgaz (TO), VIII-1979, 1

ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico.

Celia (s. str.) fusca (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 58, 1 ej.; 149c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Celia (s. str.) fervida (Coquerel, 1859)

MATERIAL ESTUDIADO: 56, 1 ej.; 110b, 1 ej.; 110c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Celia (Camptocelia) brevis (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: Hontanar (TO), 12-X-1993, 1 ej., F. Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo

Celia (Camptocelia) afinis (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 132, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Paracelia ingenua (Duftschmid, 1812)

MATERIAL ESTUDIADO: 140b, 137 ej.; 140c, 4 ej.
DISTRIBUCIÓN: Es un elemento eurosiberiano. Primera cita de Toledo.

Paracelia rufoaenea (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 107, 1 ej.; 140c, 3 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico. Primera cita de Toledo.

Paracelia simplex (Dejean, 1828)

MATERIAL ESTUDIADO: 5, 1 ej.; 67, 1 ej.; 107, 1 ej.; 140, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo meridional. Primera cita de Toledo.

Bradytus apricarius (Paykull, 1790)

MATERIAL ESTUDIADO: 75b, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera cita de Toledo.

Acorius metallescens (Zimmermann, 1831)

MATERIAL ESTUDIADO: 44b, 1 ej.; 61b, 18 ej.; 139, 3 ej.; 160a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo meridional.

Zabrus ignavus Csiki, 1907

MATERIAL ESTUDIADO: 4a, 2 ej.; 39a, 1 ej.; 45, 1 ej.; 56, 1 ej.; 63, 2 ej.; 75b, 1 ej.; 78, 8 ej.; 79b, 1 ej.; 98, 2 ej.; 103a, 3 ej.; 103b, 22 ej.; 105, 1 ej.; 148, 2 ej.; Arroyo Valdehornos, Navalpino (CR), 4-X-1984, 1 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, Rodríguez *leg.*, 3 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Familia HARPALIDAE

Diachromus germanus (Linné, 1758)

MATERIAL ESTUDIADO: 18, 1 ej.; 40b, 1 ej.; 60b, 4 ej.; 61a, 1 ej.; 106, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 20-VII-1980, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Gynandromorphus etruscus (Quensel, 1806)

MATERIAL ESTUDIADO: 63, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Toledo.

Anisodactylus (Hexatrichus) virens Dejean, 1829

MATERIAL ESTUDIADO: 113b, 10 ej.; 113c, 8 ej.; 142, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Anisodactylus (s. str.) heros (Fabricius, 1801)

MATERIAL ESTUDIADO: 7, 1 ej.; 20, 1 ej.; 61a, 2 ej.; 110c, 11 ej.; 122a, 3 ej.; 122b, 3 ej.; 160b, 1 ej.; 163, 2 ej.; 178a, 7 ej.; 186a, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 24-III-1986, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Anisodactylus (s. str.) binotatus (Fabricius, 1787)

MATERIAL ESTUDIADO: 149c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano. Primera cita de Toledo.

Anisodactylus hispanus Puel, 1931

MATERIAL ESTUDIADO: 11, 17 ej.; 20, 1 ej.; 40b, 1 ej.; 61a, 1 ej.; 61b,

1 ej.; 76, 1 ej.; 95a, 1 ej.; 113c, 1 ej.; 124, 1 ej.; 127, 1 ej.; 135, 2 ej.; 147a, 2 ej.; 163, 10 ej.; 178a, 1 ej.; 184, 1 ej.; 186a, 3 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 4-IV-1980, 1 ej.; idem, 24-III-1986, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitano. Primera cita de Toledo.

Carterus fulvipes (Latreille, 1817)

MATERIAL ESTUDIADO: 16, 1 ej.; 58, 3 ej.; 111a, 21 ej.; 111b, 19 ej.; 111c, 3 ej.; 147c, 1 ej.; 151, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Tschitscherinellus cordatus (Dejean, 1825)

MATERIAL ESTUDIADO: 48, 4 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Ditomus tricuspидatus (Fabricius, 1792)

MATERIAL ESTUDIADO: 44b, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Dixus capito (Serville, 1821)

MATERIAL ESTUDIADO: 143a, 1 ex; 149c, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 11-VII-1980, 1 ej.; Retuerta del Bullaque (CR), III-1988, 1 ej., F. Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Dixus clypeatus (Rossi, 1790)

MATERIAL ESTUDIADO: 92, 1 ej.; 177, 3 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 2-VIII-1981, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Dixus sphaerocephalus (Olivier, 1795)

MATERIAL ESTUDIADO: 11, 3 ej.; 39b, 1 ej.; 40a, 3 ej.; 42, 6 ej.; 47, 5 ej.; 50, 1 ej.; 57, 1 ej.; 69, 6 ej.; 72, 2 ej.; 76, 1 ej.; 86, 1 ej.; 102, 2 ej.; 105, 1 ej.; 108, 1 ej.; 109a, 2 ej.; 123, 1 ej.; 128, 1 ej.; 138, 10 ej.; 151, 1 ej.; 159, 1 ej.; 160a, 1 ej.; 170, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 18-VII-1981, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Ophonus (Metophonus) puncticeps Stephens, 1828

MATERIAL ESTUDIADO: 150, 8 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.

Ophonus (Metophonus) brevicollis (Serville, 1821)

MATERIAL ESTUDIADO: Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 22-IX-1985, 6 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional.

Ophonus (Incisophonus) incisus (Dejean, 1829)

MATERIAL ESTUDIADO: 151, 5 ej.; 159, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Ophonus (Hesperophonus) similis (Dejean, 1829)

MATERIAL ESTUDIADO: Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 23-VII-1980, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Las citas de esta especie son esporádicas; la de Ciudad Real (DE LA FUENTE, 1919) marca el límite meridional de la distribución.

Ophonus (Hesperophonus) subquadratus (Dejean, 1829)

MATERIAL ESTUDIADO: 92, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Toledo.

Ophonus (s. str.) ardosiacus (Lutshnik, 1922)

MATERIAL ESTUDIADO: 60a, 2 ej.; 150, 2 ej.; Casalgordo (TO), 17-VII-1980, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.

Ophonus (s. str.) diffinis (Dejean, 1829)

MATERIAL ESTUDIADO: 111a, 5 ej.; 111b, 3 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Sólo se conocen cuatro citas en la península, sin un patrón definido, de aquí la importancia de su localización en Ciudad Real que confirma la antigua cita de DE LA FUENTE (1919).

Pseudophonus rufipes (De Geer, 1774)

MATERIAL ESTUDIADO: 18, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 75a, 1 ej.; 140b, 1 ej.; 143a, 29 ej.; 150, 3 ej.; 162, 1 ej.; 172b, 1 ej.; Bermú, Retuerta

- Bullaque (CR), 3-VIII-1980, 1 ej.; Orgaz (TO), 22-VII-1980, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera citas de Ciudad Real.
- Pseudophonus griseus*** (Panzer, 1797)
MATERIAL ESTUDIADO: 150, 6 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 2 ej. J. Rodríguez leg.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico.
- Semiophonus signaticornis*** (Duftschmid, 1812)
MATERIAL ESTUDIADO: 77, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Aparece de forma dispersa en el norte de la península, por lo que su captura en Ciudad Real supone un aumento considerable del área de distribución conocida, alcanzando como límite meridional las proximidades del río Guadiana.
- Harpalus (Artabas) punctatostratus*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 44b, 12 ej.; 61b, 1 ej.; 76, 10 ej.; 103a, 2 ej.; 155b, 1 ej.; 188, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Harpalus (s. str.) distinguendus*** (Duftschmid, 1812)
MATERIAL ESTUDIADO: 20, 1 ej.; 63, 1 ej.; 75a, 1 ej.; 109a, 1 ej.; 113b, 2 ej.; 113d, 5 ej.; 130, 16 ej.; 140c, 31 ej.; 149b, 1 ej.; 149c, 3 ej.; 150, 1 ej.; 172b, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Harpalus (s. str.) contemptus*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 1 ej.; 11, 6 ej.; 65, 4 ej.; 69, 3 ej.; 81, 14 ej.; 103a, 4 ej.; 109a, 2 ej.; 109b, 3 ej.; 115, 1 ej.; 124, 1 ej.; 126, 4 ej.; 132, 9 ej.; 141d, 1 ej.; 178b, 10 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico. Primera cita de Toledo.
- Harpalus (s. str.) oblitus patruelis*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 2 ej.; 3, 1 ej.; 4b, 3 ej.; 7, 5 ej.; 8, 2 ej.; 36, 5 ej.; 61a, 31 ej.; 61b, 38 ej.; 81, 1 ej.; 83, 1 ej.; 109a, 1 ej.; 110a, 3 ej.; 113b, 3 ej.; 113c, 3 ej.; 113d, 2 ej.; 116, 4 ej.; 122a, 16 ej.; 126, 2 ej.; 141d, 1 ej.; 147c, 3 ej.; 150, 1 ej.; 160a, 1 ej.; 160b, 9 ej.; 163, 1 ej.; 172b, 1 ej.; 178a, 3 ej.; 178b, 3 ej.; 186a, 1 ej.; Baños de la Guarra, San Pablo de los Montes (TO), 25-III-1986, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Harpalus (s. str.) lateralis*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 72, 3 ej.; 79b, 2 ej.; 81, 1 ej.; 110a, 1 ej.; 110b, 2 ej.; 113b, 1 ej.; 141a, 1 ej.; 141c, 1 ej.; 141d, 1 ej.; 178b, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño.
- Harpalus (s. str.) cupreus*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 61a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Harpalus (s. str.) microthorax*** (Motschoulsky, 1849)
MATERIAL ESTUDIADO: 79a, 1 ej.; 113b, 6 ej.; 113d, 10 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico.
- Harpalus (s. str.) pygmaeus*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 6 ej.; 65, 4 ej.; 80, 1 ej.; 81, 2 ej.; 86, 2 ej.; 94b, 3 ej.; 115, 2 ej.; 141a, 1 ej.; 141d, 2 ej.; 155b, 4 ej.; 188, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.
- Harpalus (s. str.) attenuatus*** Stephens, 1828
MATERIAL ESTUDIADO: 119, 6 ej.; 140c, 11 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 19-VII-1981, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.
- Harpalus (s. str.) tenebrosus*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 48, 1 ej.; 60a, 1 ej.; 151, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Se localiza a lo largo y ancho de toda la península, a pesar de lo cual se cita por primera vez de las provincias de Ciudad Real y Toledo.
- Harpalus (s. str.) rufipalpis wagneri*** Schauburger, 1926
MATERIAL ESTUDIADO: 39b, 1 ej.; 39d, 1 ej.; 104, 14 ej.; 144, 19 ej.; 155a, 1 ej.; 155b, 6 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 24-III-1986, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.
- Harpalus (s. str.) decipiens*** Dejean, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 175, 1 ej.
- DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Toledo.
- Harpalus (s. str.) albanicus*** Reitter, 1900
MATERIAL ESTUDIADO: 149d, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.
- Harpalus (s. str.) serripes*** (Quensel, 1806)
MATERIAL ESTUDIADO: 69, 1 ej.; 178a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Microderes scaritides*** (Sturm, 1818)
MATERIAL ESTUDIADO: 103b, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.
- Acinopus picipes*** (Olivier, 1795)
MATERIAL ESTUDIADO: 5, 2 ej.; 141a, 1 ej.; 159, 3 ej.; San Martín de la Montilla, sierra del Castañar (TO), 28-III-1987, 1 ej.; Orgaz (TO), 12-IV-1979, 1 ej.; idem, 21-VII-1980, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Toledo.
- Parophonus (Ophonomimus) hirsutulus*** (Dejean, 1829)
MATERIAL ESTUDIADO: 11, 7 ej.; 50, 2 ej.; 61b, 3 ej.; 106, 33 ej.; 111a, 4 ej.; 113b, 1 ej.; 119, 2 ej.; 150, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.
- Dicheirotichus obsoletus*** (Dejean, 1829)
MATERIAL ESTUDIADO: 112, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Bradycellus lusitanicus*** (Dejean, 1829)
MATERIAL ESTUDIADO: 119, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.
- Bradycellus harpalinus*** (Serville, 1821)
MATERIAL ESTUDIADO: 140c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.
- Bradycellus distinctus*** (Dejean, 1829)
MATERIAL ESTUDIADO: 140b, 5 ej.; 140c, 13 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.
- Acupalpus notatus*** Mulsant y Rey, 1861
MATERIAL ESTUDIADO: 12, 1 ej.; 40b, 1 ej.; 60b, 3 ej.; 75b, 3 ej.; 108, 1 ej.; 114b, 3 ej.; 142, 3 ej.; 174, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Acupalpus oliveirae*** Reitter, 1884
MATERIAL ESTUDIADO: 18, 1 ej.; 40b, 2 ej.; 96, 3 ej.; 147c, 20 ej.; 149d, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Acupalpus dubius*** Schilsky, 1888
MATERIAL ESTUDIADO: 60b, 1 ej.; 75b, 2 ej.; 109c, 5 ej.; 114b, 1 ej.; 147c, 5 ej.; 187, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.
- Acupalpus ibericus*** Jaeger, 1988
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 1 ej.; 36, 2 ej.; 61a, 4 ej.; 126, 1 ej.; 160b, 7 ej.; 167, 1 ej.; 186a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Primera cita de Ciudad Real.
- Acupalpus elegans*** (Dejean, 1829)
MATERIAL ESTUDIADO: 13, 2 ej.; 142, 3 ej.; 149b, 3 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.
- Acupalpus maculatus*** Schaum, 1860
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 1 ej.; 6, 2 ej.; 12, 2 ej.; 75b, 20 ej.; 83, 5 ej.; 84a, 10 ej.; 84b, 33 ej.; 105, 1 ej.; 111a, 1 ej.; 112, 1 ej.; 113b, 3 ej.; 114b, 103 ej.; 116, 14 ej.; 122a, 1 ej.; 142, 14 ej.; 152, 4 ej.; 164, 3 ej.; 166, 19 ej.; 167, 2 ej.; 171, 2 ej.; 179, 1 ej.; 186a, 1 ej.; 190, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.
- Acupalpus cantabricus*** (La Brûlerie, 1867)
MATERIAL ESTUDIADO: 1, 45 ej.; 2, 8 ej.; 4b, 2 ej.; 7, 3 ej.; 11, 3 ej.; 20, 1 ej.; 33, 18 ej.; 36, 13 ej.; 50, 3 ej.; 61a, 137 ej.; 61b, 31 ej.; 62, 5 ej.; 74, 6 ej.; 83, 1 ej.; 86, 1 ej.; 93b, 1 ej.; 94b, 2 ej.; 108, 1 ej.;

109c, 170 ej.; 110a, 29 ej.; 110b, 5 ej.; 111a, 11 ej.; 111c, 16 ej.; 114b, 1 ej.; 116, 3 ej.; 122a, 192 ej.; 122b, 25 ej.; 152, 1 ej.; 158c, 1 ej.; 160b, 85 ej.; 162, 2 ej.; 163, 48 ej.; 164b, 2 ej.; 167, 1 ej.; 177, 1 ej.; 178a, 9 ej.; 183, 3 ej.; 184, 2 ej.; 186a, 10 ej.; 186b, 7 ej.; 187, 1 ej.; 190, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitánico.

***Acupalpus brunneipes* (Sturm, 1825)**

MATERIAL ESTUDIADO: 2, 28 ej.; 4b, 8 ej.; 6, 5 ej.; 15, 4 ej.; 18, 1 ej.; 24, 3 ej.; 26, 2 ej.; 33, 1 ej.; 36, 9 ej.; 41, 1 ej.; 50, 4 ej.; 61a, 3 ej.; 61b, 3 ej.; 74, 4 ej.; 75b, 4 ej.; 82, 1 ej.; 83, 1 ej.; 86, 2 ej.; 93b, 40 ej.; 94a, 1 ej.; 95, 8 ej.; 96, 6 ej.; 101, 1 ej.; 109c, 17 ej.; 110c, 1 ej.; 111a, 3 ej.; 113b, 1 ej.; 113c, 2 ej.; 120, 2 ej.; 122a, 25 ej.; 122b, 14 ej.; 123, 1 ej.; 126, 5 ej.; 127, 6 ej.; 131, 27 ej.; 135, 1 ej.; 141a, 3 ej.; 142, 1 ej.; 143a 9 ej.; 147b, 1 ej.; 147c, 5 ej.; 150, 2 ej.; 152, 28 ej.; 160b, 56 ej.; 162, 2 ej.; 163, 2 ej.; 164a, 109 ej.; 164b, 75 ej.; 166, 12 ej.; 167a, 2 ej.; 167b, 5 ej.; 171, 24 ej.; 172b, 1 ej.; 174, 1 ej.; 178, 1 ej.; 179, 4 ej.; 183, 3 ej.; 184, 9 ej.; 185a, 20 ej.; 185b, 3 ej.; 186a, 105 ej.; 186b, 17 ej.; 187, 18, ej.; 190, 1 ej.; VII-1988, Porzuna (CR), 2 ej., Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

***Egadroma marginatum* (Dejean, 1829)**

MATERIAL ESTUDIADO: 6, 1 ej.; 14, 1 ej.; 36, 8 ej.; 75b, 9 ej.; 84a, 2 ej.; 84b, 2 ej.; 96, 1 ej.; 109c, 4 ej.; 110c, 1 ej.; 113b, 1 ej.; 113c, 8 ej.; 114b, 1 ej.; 116, 4 ej.; 122a, 7 ej.; 122b, 2 ej.; 128, 1 ej.; 130, 3 ej.; 136b, 1 ej.; 141d, 1 ej.; 142, 169 ej.; 143a, 2 ej.; 150, 2 ej.; 152, 2 ej.; 162, 46 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

***Stenolophus teutonius* (Schrank, 1781)**

MATERIAL ESTUDIADO: 2, 1 ej.; 4b, 4 ej.; 8, 1 ej.; 11, 4 ej.; 14, 7 ej.; 20, 27 ej.; 24, 8 ej.; 26, 7 ej.; 33, 3 ej.; 36, 27 ej.; 40b, 5 ej.; 41, 2 ej.; 42, 1 ej.; 46, 1 ej.; 48, 1 ej.; 50, 7 ej.; 52, 1 ej.; 55, 1 ej.; 57, 3 ej.; 60b, 4 ej.; 61a, 10 ej.; 61b, 1 ej.; 69, 1 ej.; 74, 10 ej.; 75a, 1 ej.; 75b, 11 ej.; 77, 1 ej.; 83, 6 ej.; 84a, 1 ej.; 84b, 1 ej.; 86, 1 ej.; 93a, 6 ej.; 94a, 8 ej.; 95a, 3 ej.; 95b, 6 ej.; 96, 17 ej.; 101, 3 ej.; 108, 3 ej.; 110a, 5 ej.; 110c, 14 ej.; 111a, 4 ej.; 111b, 2 ej.; 113a, 2 ej.; 113c, 3 ej.; 114b, 2 ej.; 116, 4 ej.; 122a, 31 ej.; 122b, 29 ej.; 124, 1 ej.; 126, 18 ej.; 127, 17 ej.; 128, 3 ej.; 131, 1 ej.; 132, 1 ej.; 135, 6 ej.; 136a, 6 ej.; 136b, 2 ej.; 141a, 13 ej.; 142, 13 ej.; 143a, 37 ej.; 147a, 5 ej.; 147b, 2 ej.; 147c, 41 ej.; 148, 1 ej.; 149a, 4 ej.; 149d, 3 ej.; 152, 14 ej.; 160b, 11 ej.; 162, 13 ej.; 163, 50 ej.; 164b, 7 ej.; 166, 3 ej.; 167b, 3 ej.; 170, 5 ej.; 171, 2 ej.; 174, 3 ej.; 178a, 8 ej.; 179, 9 ej.; 183, 6 ej.; 184, 5 ej.; 185a, 10 ej.; 185b, 11 ej.; 186a, 76 ej.; 186b, 3 ej.; 187, 9 ej.; 190, 2 ej.; Baños del Sagrario, San Pablo de los Montes (TO), 25-III-1986, 3 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 4-IV-1980, 1 ej.; idem, 7-VII-1981, 1 ej.; idem, 24-III-1986, 2 ej.; Casalgordo (TO), 23-VI-1980, 1 ej.; Marjaliza (TO), 3-VIII-1984, 3 ej.; Orgaz (TO), 14-IV-1979, 1 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., J. Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

***Stenolophus mixtus* (Herbst, 1784)**

MATERIAL ESTUDIADO: 75b, 2 ej.; 114b, 24 ej.; 142, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

***Stenolophus proximus* Dejean, 1829**

MATERIAL ESTUDIADO: 75b, 1 ej.; 114b, 10 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

***Amblystomus metallescens* (Dejean, 1829)**

MATERIAL ESTUDIADO: 113a, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

***Amblystomus niger* Heer, 1838**

MATERIAL ESTUDIADO: 62, 3 ej.; 111a, 18 ej.; 122a, 4 ej.; 122b, 135 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

***Amblystomus escorialensis* Gautier, 1866**

MATERIAL ESTUDIADO: 110a, 2 ej.; 110c, 562 ej.; 163, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitánico.

***Amblystomus raymondii* Gautier, 1861**

MATERIAL ESTUDIADO: 186a, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Citada de La Rioja, Ciudad Real y Portimao. La cita de Ciudad Real procede del catálogo de DE LA FUENTE (1919). La importancia de la presente

captura es doble: se añade una localidad nueva a las escasas conocidas y se confirma su presencia en Ciudad Real.

Familia LICINIDAE

***Licinus punctatulus granulatus* Dejean, 1826**

MATERIAL ESTUDIADO: 42, 1 ej.; 44b, 1 ej.; 60a, 5 ej.; 67, 2 ej.; 98, 1 ej.; 107, 2 ej.; 136a, 1 ej.; 139, 1 ej.; 140c, 5 ej.; 149d, 1 ej.; 170, 1 ej.; 188, 1 ej.; Orgaz (TO), 22-VII-1980, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

***Badister bullatus* (Schrank, 1798)**

MATERIAL ESTUDIADO: Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

Familia CALLISTIDAE

***Trichochlaenius chrysocephalus* (Rossi, 1790)**

MATERIAL ESTUDIADO: 110c, 1 ej.; 111c, 34 ej.; 122a, 1 ej.; 122b, 1 ej.; 163, 1 ej.; Bermú (CR), 4-IV-1980, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

***Chlaenius velutinus auricollis* Génè, 1839**

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 2 ej.; 14, 1 ej.; 20, 1 ej.; 74, 1 ej.; 83, 1 ej.; 92, 1 ej.; 101, 3 ej.; 110c, 2 ej.; 111a, 1 ej.; 122a, 1 ej.; 128, 1 ej.; 136a, 3 ej.; 143a, 1 ej.; 148, 3 ej.; 162, 1 ej.; 164, 1 ej.; 171, 1 ej.; 172a, 1 ej.; 183, 1 ej.; Arisgotas (TO), 23-VII-1980, 1 ej.; Casalgordo (TO), 23-VII-1980, 1 ej.; Orgaz (TO), 6-VIII-1984, 4 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

***Chlaenites spoliatus* (Rossi, 1790)**

MATERIAL ESTUDIADO: 7, 1 ej.; 74, 1 ej.; 79a, 2 ej.; 79b, 6 ej.; 84a, 3 ej.; 113b, 1 ej.; 116, 4 ej.; 141a, 1 ej.; 142, 3 ej.; 143a, 1 ej.; 164b, 1 ej.; 167, 1 ej.; Orgaz (TO), 6-VIII-1984, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

***Chlaeniellus vestitus* (Paykull, 1790)**

MATERIAL ESTUDIADO: 40b, 2 ej.; 74, 1 ej.; 92, 4 ej.; 101, 1 ej.; 136a, 1 ej.; 143a, 1 ej.; 148, 1 ej.; 149d, 1 ej.; 170, 1 ej.; 178, 1 ej.; 179, 1 ej.; 190, 1 ej.; Casalgordo (TO), 17-VII-1980, 2 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

***Chlaeniellus olivieri* (Crotch, 1870)**

MATERIAL ESTUDIADO: 1, 6 ej.; 8, 1 ej.; 10, 1 ej.; 20, 1 ej.; 36, 1 ej.; 61a, 4 ej.; 62, 1 ej.; 75a, 1 ej.; 79a, 1 ej.; 93a, 1 ej.; 101, 1 ej.; 110a, 8 ej.; 110c, 3 ej.; 111c, 1 ej.; 136a, 1 ej.; 147c, 1 ej.; 163, 1 ej.; 167b, 1 ej.; 172a, 1 ej.; 178, 1 ej.; Bermú (CR), 4-IV-1980, 1 ej.; idem, 13-VII-1980, 2 ej.; idem, 24-III-1986, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

***Chlaeniellus nigricornis* (Fabricius, 1787)**

MATERIAL ESTUDIADO: Ermita del Milagro, Puerto del Milagro, Ventas con Peña Aguilera (TO), 30-XII-1983, 1 ej., F. Rodríguez *leg.*

DISTRIBUCIÓN: Elemento eurosiberiano. Primera cita de Toledo.

***Dinodes decipiens* (Dufour, 1820)**

MATERIAL ESTUDIADO: 177, 2 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 20-VII-1980, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

***Lonchosternus hispanicus* (Dejean, 1826)**

MATERIAL ESTUDIADO: 40b, 1 ej.; 92, 2 ej.; 128, 1 ej.; 136a, 9 ej.; 164, 2 ej.; 168, 1 ej.; 169, 1 ej.; 171, 8 ej.; 173, 1 ej.; 189, 2 ej.; 192, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño. Primera cita de Toledo.

Familia MASOREIDAE

***Masoreus wetterhalli* (Gyllenhal, 1813)**

MATERIAL ESTUDIADO: 4a, 1 ej.; 67, 1 ej.; 100, 1 ej.; 109a, 1 ej.; 113b, 1 ej.; 140c, 1 ej.; 150, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Familia LEBIIDAE

***Cymindis lineola* Dufour, 1820**

MATERIAL ESTUDIADO: 155c, 1 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Pseudomasoreus canigoulensis (Fairmaire y Laboulbene, 1854)
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Errática y esporádica en toda la península, está citada de Navahermosa en Toledo (TORIBIO, 1989).

Platytarus bufo (Fabricius, 1801)
MATERIAL ESTUDIADO: 92, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Toledo.

Trymosternus onychinus (Dejean, 1825)
MATERIAL ESTUDIADO: 161k, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento ibérico.

Lamprias cyanocephalus (Linné, 1758)
MATERIAL ESTUDIADO: 3, 1 ej.; 44b, 1 ej.; 97, 2 ej.; 164a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Lebia trimaculata (Villers, 1789)
MATERIAL ESTUDIADO: 155c, 1 ej.; Ventas con Peña Aguilera (TO), 7-XII-1984, F. Rodríguez *leg.*, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.

Demetrius atricapillus (Linné, 1758)
MATERIAL ESTUDIADO: 3, 1 ej.; 40a, 3 ej.; 60a, 1 ej.; 127, 99 ej.; 147b, 2 ej.; 149d, 1 ej.; 164a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Paradromius (s. str.) linearis (Olivier, 1795)
MATERIAL ESTUDIADO: 78, 1 ej.; 119, 5 ej.; 164a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Dromius agilis (Fabricius, 1787)
MATERIAL ESTUDIADO: 25, 1 ej.; 28, 1 ej.; 57, 1 ej.; 97, 1 ej.; 158, 1 ej.; 164a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo. Primera cita de Toledo.

Dromius meridionalis Dejean, 1825
MATERIAL ESTUDIADO: 93b, 1 ej.; 134, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento europeo.

Calodromius bifasciatus (Dejean, 1825)
MATERIAL ESTUDIADO: 93b, 1 ej.; 157, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Philorhizus vectensis (Rye, 1873)
MATERIAL ESTUDIADO: 134, 3 ej.; 164a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitánico. Primera cita de Ciudad Real.

Philorhizus crucifer (Lucas, 1846)
MATERIAL ESTUDIADO: 15, 1 ej.; 28, 1 ej.; 93b, 3 ej.; 164a, 14 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Metadromius myrmidon (Fairmaire, 1859)
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Es muy esporádica, en el catálogo de ZABALLOS & JEANNE (1994) se cita de Navahermosa (Toledo).

Syntomus obscuroguttatus (Duftschmid, 1812)
MATERIAL ESTUDIADO: 45, 1 ej.; 68, 1 ej.; 72, 1 ej.; 113b, 2 ej.; 119, 5 ej.; 136b, 6 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Toledo.

Syntomus fuscomaculatus (Motschoulsky, 1844)
MATERIAL ESTUDIADO: 15, 6 ej.; 60a, 21 ej.; 68, 1 ej.; 98, 1 ej.; 151, 1 ej.; 165, 25 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Syntomus foveatus (Fourcroy, 1785)
MATERIAL ESTUDIADO: 4b, 1 ej.; 65, 1 ej.; 69, 1 ej.; 81, 1 ej.; 101, 1 ej.; 104, 1 ej.; 141c, 1 ej.; 144, 1 ej.; 158c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Microlestes corticalis (Dufour, 1820)
MATERIAL ESTUDIADO: 2, 1 ej.; 7, 1 ej.; 12, 1 ej.; 75b, 1 ej.; 79b, 1 ej.; 84a, 3 ej.; 107, 1 ej.; 109c, 2 ej.; 110c, 3 ej.; 111c, 3 ex.; 113c, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.

Microlestes luctuosus Holdhaus, 1904
MATERIAL ESTUDIADO: 15, 6 ej.; 35, 1 ej.; 39a, 1 ej.; 67, 2 ej.; 75b, 3 ej.; 111b, 1 ej.; 113b, 4 ej.; 117, 1 ej.; 150, 3 ej.; 188, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.

Microlestes minutulus (Goeze, 1777)
MATERIAL ESTUDIADO: 27, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico. Primera cita de Toledo.

Microlestes negrita (Wollaston, 1854)
MATERIAL ESTUDIADO: 37, 1 ej.; 104, 26 ej.; 107, 1 ej.; 109c, 1 ej.; 110c, 2 ej.; 111c, 1 ej.; 122b, 4 ej.; 124, 1 ej.; 136b, 2 ej.; 148, 1 ej.; 177, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Microlestes abeillei (Brisout, 1885)
MATERIAL ESTUDIADO: 11, 1 ej.; 59, 3 ej.; 67, 1 ej.; 84a, 1 ej.; 98, 3 ej.; 104, 1 ej.; 109b, 2 ej.; 111c, 1 ej.; 132, 1 ej.; 158c, 4 ej.; 159, 1 ej.; 188, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental.

Apristus europaeus Mateu, 1980
MATERIAL ESTUDIADO: 135, 3 ej.; 141d, 1 ej.; 143a, 2 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo septentrional. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Lionychus albonotatus (Dejean, 1825)
MATERIAL ESTUDIADO: 79a, 2 ej.; 79b, 2 ej.; 109c, 1 ej.; 137, 1 ej.; 148, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo occidental. Primera cita de Ciudad Real.

Familia DRYPTIDAE

Polystichus connexus (Fourcroy, 1785)
MATERIAL ESTUDIADO: 44b, 1 ej.; 84a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental.

Drypta dentata (Rossi, 1790)
MATERIAL ESTUDIADO: 26, 1 ej.; 48, 1 ej.; 127, 20 ej.; 179, 3 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento paleártico occidental. Primera cita de Ciudad Real y Toledo.

Familia BRACHINIDAE

Brachinus (s. str.) ganglbaueri Apfelbeck, 1904
MATERIAL ESTUDIADO: 178a, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo. Primera cita de Toledo.

Brachinus (s. str.) efflans Dejean y Boisduval, 1829
MATERIAL ESTUDIADO: 111a, 5 ej.; 111b, 1 ej.; 111c, 40 ej.; 112, 5 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Brachinus (Brachynidius) variventris Schaufuss, 1862
MATERIAL ESTUDIADO: 11, 5 ej.; 58, 7 ej.; 61b, 1 ej.; 72, 1 ej.; 100, 6 ej.; 124, 7 ej.; 127, 1 ej.; 132, 3 ej.; 178b, 3 ej.; 182, 1 ej.
DISTRIBUCIÓN: Elemento bético-rifeño.

Brachinus (Brachynidius) scolopeta (Fabricius, 1792)
MATERIAL ESTUDIADO: 2, 1 ej.; 4b, 4 ej.; 11, 6 ej.; 20, 1 ej.; 26, 6 ej.; 32, 1 ej.; 39c, 7 ej.; 44b, 5 ej.; 47, 1 ej.; 52, 2 ej.; 55, 6 ej.; 58, 84 ej.; 60a, 1 ej.; 60b, 1 ej.; 61b, 20 ej.; 69, 2 ej.; 74, 1 ej.; 75a, 1 ej.; 75b, 2 ej.; 86, 1 ej.; 93b, 4 ej.; 96, 1 ej.; 100, 6 ej.; 110a, 1 ej.; 110c, 4 ej.; 111a, 13 ej.; 111b, 1 ej.; 111c, 1 ej.; 113b, 1 ej.; 114a, 2 ej.; 118b, 1 ej.; 119, 1 ej.; 122b, 6 ej.; 124, 4 ej.; 126, 2 ej.; 127, 74 ej.; 132, 1 ej.; 136b, 3 ej.; 140c, 2 ej.; 141a, 4 ej.; 141c, 1 ej.; 149b, 1 ej.; 149c, 18 ej.; 149d, 5 ej.; 150, 11 ej.; 159, 1 ej.; 160a, 1 ej.; 163, 1 ej.; 165, 3 ej.; 170, 1 ej.; 172b, 7 ej.; 177, 3 ej.; 178b, 9 ej.; 179, 1 ej.; 188, 1 ej.; 192, 1 ej.; Bermú, Retuerta Bullaque (CR), 4-IV-1980, 2 ej.; Porzuna (CR), VII-1988, 1 ej., J. Rodríguez *leg.*
DISTRIBUCIÓN: Elemento mediterráneo.

Brachinus (Brachynaptinus) bellicosus Dufour, 1820

MATERIAL ESTUDIADO: 38, 1 ej.; 100, 1 ej.; 129, 1 ej.; 133, 17 ej. 192, 7 ej.

DISTRIBUCIÓN: Elemento lusitánico. Primera cita de Toledo.

Resultados y Conclusiones

Entre los resultados más relevantes de este trabajo destaca, en primer lugar, que durante su desarrollo se han descrito seis especies nuevas para la ciencia: *T. carmenae* Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1994; *T. bullaquiensis*, *T. Atienzai*, *T. Farinosae*, *T. estrellae* (todas ellas Zaballos y Ruiz-Tapiador, 1997) y *P. crypticola* Jeanne, 1996 (ZABALLOS & RUIZ-TAPIADOR, 1994, 1997, JEANNE, 1996), y se ha descubierto una séptima pendiente de ser descrita (*Platyderus sp.*).

Además se ha detectado la presencia de diversas especies: *Elaphrus lheritieri* Antoine, 1947; *Dyschiriodes punctatus* (Dejean, 1825); *Eotachys micros* (Fischer y Waldheim, 1828), *Omaseus elongatus* (Duftschmid, 1812); *Ophonus diffinis* (Dejean, 1829), *Harpalus albanicus* Reitter, 1900 y *Microderes scaritides* (Sturm, 1818) para las que el número de localidades conocidas a nivel peninsular es muy limitado (RUIZ-TAPIADOR & ZABALLOS, 1996).

Otro resultado relevante es la modificación de los límites de distribución de varias especies como son: *Principidium (Testedium) flavoposticatum* (Duval, 1855); *Agonum alpestre* (Heer, 1841); *Amara eurynota* (Panzer, 1797) y *Semiophonus signaticornis* (Duftschmid, 1812).

A un nivel más local, tal como queda de manifiesto en el catálogo faunístico, se citan por primera vez para la provincia de Ciudad Real 44 especies, para Toledo 90 especies y para la provincia de Badajoz una especie, lo que supone en todos los casos un avance relevante para el conocimiento de la composición faunística de España central.

Desde el punto de vista biogeográfico, en la tabla V, puede observarse los resultados obtenidos del análisis por familias y por elementos biogeográficos de la fauna de los montes de Toledo.

Analizando estos resultados de forma independiente, se observa que la mayor representación es la de los elementos mediterráneo occidentales (21,4%) seguidos de los mediterráneos (19,2%) y de los paleártico occidentales (15,0%). En el otro extremo los elementos más escasos serían los mediterráneos meridionales (1,3%) seguidos de los ibéricos (3%) y de los eurosiberianos (4,3%).

Una mejor comprensión biogeográfica se consigue agrupando estos elementos en cuatro categorías:

Categoría mediterránea: que agrupa los cuatro tipos de elementos mediterráneos juntamente con los bético-rifeños y lionigúricos.

Categoría septentrional: que agrupa los elementos eurosiberianos, europeos y boreo-alpinos.

Categoría amplia distribución: reúne a los elementos paleárticos y paleártico occidentales.

Categoría ibérica: que incluye los elementos lusitánicos e ibéricos.

Considerado este nuevo criterio de agrupamiento, puede apreciarse claramente un pronunciado predominio de la influencia mediterránea, representada en los montes de Toledo por 124 especies que suponen un 53 % del total, seguido de los elementos de amplia distribución (47 especies, 20,1 %) y de los septentrionales (34 especies, 14,5 %), siendo la categoría peor representada la ibérica con 29 especies (un 12,4 % del total).

Los grupos que se acercan más a las proporciones establecidas, a nivel global, son las familias Lebiidae y Pterostichidae.

La tendencia mediterránea detectada en el conjunto de la fauna, es más acusada en las familias Harpalidae (62,7 %), Clivinidae (75 %), Callistidae (75 %) o Brachinidae (80 %), llegando a ser absoluta en la familia Notiophilidae con un 100 % de elementos mediterráneos.

Las familias en las que el peso que representan los elementos de amplia distribución es más importante son, en general, grupos con un número muy escaso de representantes en los montes de Toledo; es el caso de las familias Paussidae, Siagonidae, Masoreidae y Dryptidae donde el 100 % de sus representantes pertenecen a esta categoría.

La influencia septentrional responde a un modelo similar al anterior, pero mucho más matizado en el sentido de que en ningún caso constituyen la influencia predominante, alcanzando sus máximos en la familia Nebriidae (33 %), Clivinidae (25 %) y Trechidae (19,6 %). Carecen de representantes en un número importante de familias (12), lo que representa que los elementos septentrionales están ausentes en un 63,1 % de las mismas.

La categoría ibérica constituye la división donde se encuadran los endemismos peninsulares, las familias con una mayor proporción de este tipo de elementos tienen pocos representantes y, aparte del dato anecdótico de los Patrobidae donde la única especie es endémica de la península, su contribución tiene cierta importancia en las familias Elaphridae (50 %), Trechidae (21,4 %), Carabidae (20 %) y Brachinidae (20 %). Especial relevancia adquiere el caso de los Trechidae donde de los 12 elementos ibéricos, 8 son especies endémicas de los montes de Toledo.

Por último, para terminar con estas consideraciones, conviene resaltar el hecho de que si a las 8 especies anteriormente reseñadas añadimos el representante de la familia Pterostichidae (*Platyderus crypticola*, Jeanne, 1996), también endémico de esta región, los elementos propios de los montes de Toledo constituyen el 3,9% de la fauna, porcentaje difícilmente superable en estudios comparables con el presente.

A la hora de hacer un balance con relación a la naturaleza de la fauna de una región, ésta no puede ser contemplada de una forma aislada, por lo que a continuación se trata de establecer las similitudes y diferencias con las regiones próximas, cuyas faunas son conocidas. Las áreas seleccionadas para ser comparadas con los montes de Toledo han sido las siguientes: norte del sistema ibérico (ARRIBAS, 1994), región del Moncayo (GIMENO, 1984), alto Tajo (SERRANO, 1983), oeste del sistema central (ZABALLOS, 1984), sierra de Gredos (ZABALLOS, 1993) Sierra de Guadarrama y Comunidad de Madrid (NOVOA, 1975; SERRANO, 1989; ORTUÑO & TORIBIO, 1996), Cuenca del Bembézar en Sierra Morena (CÁRDENAS, 1985), sierras meridionales de Badajoz (GAYUBO *et al.*, 1987) y sierras suroccidentales de Albacete (ANDUJAR *et al.*, 2000).

Los datos obtenidos en cuanto a la distribución de los distintos elementos de cada una de las regiones consideradas, aparecen desglosados en la tabla VI y agrupados en las cuatro categorías definidas anteriormente en la tabla VII.

Tal y como hemos señalado con anterioridad, la composición de la fauna carabidológica de los montes de Toledo está muy condicionada por un fuerte componente mediterráneo. Si bien es cierto que esta influencia alcanza altos porcentajes (tabla VII) en toda España central, los valores correspondientes a las regiones que se encuentran a partir del sistema central hacia al norte son significativamente menores. Este fenómeno queda claramente de manifiesto si se observa, por ejemplo, la evolución en el porcentaje de elementos bético-rifeños desde Sierra Morena hasta el sistema ibérico.

Por lo que se refiere a la influencia septentrional (especies eurosiberianas, europeas y boreo-alpinas) en la tabla VII se puede apreciar la disminución de este tipo de influencia desde el macizo ibérico hasta el sistema central, produciéndose un descenso significativo de estos elementos a partir de aquí, ejerciendo esta cadena montañosa, en consecuencia, un efecto barrera en la penetración de estos elementos en las regiones situadas más al sur.

Respecto a la influencia ibérica, donde se encuentran agrupados los elementos ibéricos y lusitánicos, la causa de la diferencia entre las áreas consideradas se encuentra en la distinta proporción de elementos lusitánicos, siendo la posición más o

Tabla V. Elementos biogeográficos de los montes de Toledo: número de especies de las diferentes familias (P, Paleártico; Po, Paleártico occidental; Es, Eurosiberiano; E, Europeo; M, Mediterráneo; Mo, Mediterráneo occidental; Ms, Mediterráneo septentrional; Mm, Mediterráneo meridional; I, Ibérico; Br, Bético Rifeño; L, Lusitano).

Familia/Elemento	P	Po	Es	E	M	Mo	Ms	Mm	I	BR	L
Cicindelidae	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Paussidae	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Carabidae	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Nebridae	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Notiophilidae	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Elaphridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Siagonidae	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scaritidae	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Clivinidae	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-
Trechidae	3	5	4	7	11	9	1	1	1	3	11
Patrobidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Pterostichidae	5	11	4	4	3	10	1	2	2	3	3
Harpalidae	2	6	1	8	14	13	7	-	2	3	3
Licinidae	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Callistidae	-	1	1	-	2	3	-	-	-	1	-
Masoreidae	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lebiidae	1	5	-	2	6	7	1	-	1	-	1
Dryptidae	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachinidae	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	1
TOTAL	12	35	10	24	45	50	12	3	7	14	22
Porcentaje	5,1	15,0	4,3	10,2	19,2	21,4	5,1	1,3	3,0	6,0	9,4

Tabla VI. Porcentajes de los elementos biogeográficos en las regiones de fauna conocida de España central (P, Paleártico; Po, Paleártico occidental; Es, Eurosiberiano; E, Europeo; M, Mediterráneo; Mo, Mediterráneo occidental; Ms, Mediterráneo septentrional; Mm, Mediterráneo meridional; I, Ibérico; Li, Lionigúrico; Br, Bético Rifeño; L, Lusitano).

Región/Elemento	P	Po	Es	E	B	M	Mo	Ms	Mm	BR	Li	I	L
N. sistema ibérico	5,8	13,2	14,7	15,8	1,0	7,9	11,6	2,6	0,0	3,2	0,5	4,2	19,5
Moncayo	7,2	14,3	11,0	16,0	1,1	14,9	14,9	5,0	0,6	2,8	0,6	3,3	8,3
Alto Tajo	7,0	16,6	11,1	13,2	1,4	13,2	16,0	8,3	0,0	3,5	0,0	4,2	5,5
Oeste sistema central	3,9	11,4	10,2	11,4	0,8	15,7	14,5	3,5	0,0	4,3	0,4	2,3	21,6
Gredos	5,8	10,4	10,7	12,7	0,8	13,0	15,8	4,6	0,4	4,6	0,4	2,7	18,1
Guadarrama	4,4	12,0	10,0	13,7	0,8	16,1	14,1	4,4	0,8	3,6	0,4	3,2	16,5
Comunidad Madrid	4,2	12,0	9,7	12,3	0,5	14,4	18,3	5,7	1,0	5,7	0,3	3,4	12,5
Montes de Toledo	5,1	15,0	4,3	10,2	0,0	19,2	21,4	5,1	1,3	6,0	0,0	3,0	9,4
Badajoz	5,0	12,0	3,0	6,0	0,0	24,0	31,0	3,0	2,0	7,0	0,0	2,0	5,0
S. S. Albacete	4,9	12,8	6,8	8,3	0,4	19,5	22,9	6,4	1,5	6,0	0,0	7,1	3,4
Cuenca del Bembézar	7,6	11,8	5,9	6,7	0,8	21,0	20,2	4,2	2,5	10,9	0,0	5,0	3,4

Tabla VII. Agrupamiento de los porcentajes por tipos de influencias de los elementos biogeográficos de las regiones de fauna conocida de España central.

Región/Influencia	Amplia distribución	Septentrional	Mediterránea	Ibérica
N. sistema ibérico	19,0	31,5	25,8	23,7
Moncayo	21,5	28,1	38,8	11,6
Alto Tajo	23,6	25,7	41,0	9,7
Oeste sistema central	15,3	22,4	38,4	23,9
Gredos	16,2	24,2	38,8	20,8
Guadarrama	16,4	24,5	39,4	19,7
Comunidad de Madrid	16,2	22,5	45,4	15,9
Montes de Toledo	20,1	14,5	53,0	12,4
Badajoz	17,0	9,0	67,0	7,0
S.S. Albacete	17,7	15,5	56,3	10,5
Cuenca del Bembézar	19,4	13,4	58,8	8,4

menos centrada en el macizo y la existencia de zonas de gran altitud los factores decisivos. Por lo demás el porcentaje de elementos lusitánicos en los montes de Toledo es ligeramente superior al previsible como consecuencia de la alta proporción de elementos endémicos en esta zona; probablemente un estudio más profundo del medio endógeno en las regiones de referencia, podría tener como consecuencia una corrección de los porcentajes en el sentido de un aumento general de los elementos lusitánicos.

En cuanto a los elementos de amplia distribución, como era previsible, el efecto local queda mucho más amortiguado, manteniéndose los porcentajes en valores similares para todas las zonas consideradas. No hay que olvidar que en esta categoría se encuentran agrupadas las especies con mayor éxito adaptativo, lo que tiene como origen una mayor plasticidad y como consecuencia una menor sensibilidad hacia las variaciones locales.

Como conclusión final, la región más semejante entre las consideradas a los montes de Toledo son las sierras suroccidentales de Albacete que presentan patrones muy similares en cuanto a las categorías consideradas. Quizás la mayor diferencia se encuentra en la distinta proporción relativa de los elementos ibéricos y lusitánicos. La causa de estas diferencias se encuentra en la mayor penetración de elementos que podríamos denominar como "béticos", en el sentido propuesto por ANDÚJAR *et al.* (2000), y la posición más centrada de los montes de Toledo dentro del macizo lusitánico.

Dentro de las más similares en su composición, la cuenca del Bembézar en Sierra Morena, se diferencia levemente en las proporciones relativas de las categorías ibérica y mediterránea; el motivo de estas ligeras diferencias se encuentra, por una parte, en la mayor proporción de elementos lusitánicos en los montes de

Toledo, justificada, como ya se ha señalado, por una posición más centrada en el macizo lusitánico y por un muestreo más exhaustivo del medio endógeno y, por otra parte, por la mayor proporción de elementos bético-rifeños en la cuenca del Bembézar.

En el caso de las sierras meridionales de Badajoz, la otra región con un mayor porcentaje de elementos mediterráneos, las diferencias de composición con los montes de Toledo tienen como fundamento su menor altitud y la organización del relieve, factores que dificultan la colonización por parte de especies pertenecientes a las categorías septentrional e ibérica.

Para terminar, conviene destacar que los montes de Toledo, a pesar de la ausencia de zonas de gran altitud, han resultado ser una región con una fauna carabidológica rica, dado el alto número de especies encontradas, y con una cantidad apreciable de elementos endémicos como consecuencia de su riqueza en fauna endógena.

Agradecimiento

Los autores han contado para la realización de este trabajo con numerosas colaboraciones entre las que destacan las recibidas por: J. Atienza, G. Pérez Farinós y C. Garriga en la recolección del material; F. Hieke, B. Jaeger y C. Jeanne en la determinación y comprobación del material; E. Carabjal, J. García Carrillo y F. Rodríguez por habernos permitido el estudio de material perteneciente a sus colecciones; J. Jiménez, J. Guzmán y en general a todo el personal del Parque Nacional de Cabañeros; J. Ramos de la reserva de caza de Los Quintos de Mora; P. del Estal, D. Perea y F. Ruiz-Tapiador por su ayudas en algunos momentos claves; y finalmente a Manuel Ruiz-Tapiador, pues sin él este trabajo no hubiera existido nunca.

Bibliografía

- ANDÚJAR, A., LENCINA, J., RUANO, L. & SERRANO, J. 2000. *Los Caraboides de las sierras suroccidentales de la provincia de Albacete*. Instituto de estudios albacetenses "Don Juan Manuel". Exma Diputación de Albacete. 134 pp.
- ARRIBAS, O. 1994. Catálogo de los coleópteros Caraboideos del Sistema Ibérico septentrional (Sierras de la Demanda, Cameros, Neila, Urbión y Cebollera). *Zubía Monográfico*, **6**: 11-70.
- BIGOT, L., MOUNA, M. & PONEL, P. 1981. Nouvelles captures de *Dromius chobauti* Puel, (Coleoptera, Lebiidae) au Maroc par application d'une méthode inédite de chasse aux insectes. *Bull. Inst. Scien. Rabat.*, **5**: 35-37.
- CÁRDENAS, A. 1985. *Coleópteros Carabidae de la cuenca del Bembézar (Sierra Morena Central, Córdoba)*. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba. 304 pp.
- DE LA FUENTE, J. M^o. 1918. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, **1**: 41-43, 71-78, 91-98, 178-193.
- DE LA FUENTE, J. M^o. 1919. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, **2**: 11-18, 30-45, 58-73, 104-119, 143-158, 199-214.
- DE LEÓN, A., ARRIBA, A. & DE LA PLAZA, M. 1988a. *Caracterización agroclimática de la provincia de Ciudad Real*. Dirección General de la Producción Agraria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 183 pp.
- DE LEÓN, A., ARRIBA, A. & DE LA PLAZA, M. 1988b. *Caracterización agroclimática de la provincia de Toledo*. Dirección General de la Producción Agraria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 165 pp.
- FEDORENKO, D. 1996. *Reclassification of world Dyschiriini, with a revision of the Palearctic Fauna (Coleoptera, Carabidae)*. Pensoft. Sofía, Moscow and St. Petersburg. 224 pp.
- FOREL, J. & LEPLAT, J. 1998. *Faune des Carabus de la péninsule ibérique*. Magellanes. 168 pp.
- GARCÍA, J.L. 1994. *El medio natural en los Montes de Ciudad Real y el Campo de Calatrava*. Diputación de Ciudad Real. 453 pp.
- GARCÍA-PARÍS, M. & PARÍS, M. 1995. Geographic variation in the african-iberian ground beetle *Rhadobtocarabus melancholicus* (Coleoptera: Carabidae) and its taxonomical and biogeographical implications. *Graellsia* **51**: 27-35.
- GAYUBO, S., PORTILLO, M. & ZABALLOS, J.P. 1987. Estudio faunístico de la provincia de Badajoz I: Sierras meridionales. Insecta: Hymenoptera (Sphecidae), Diptera (Asilidae y Tabanidae) y Coleoptera (Caraboidea). *Alytes*, **5**: 161-216.
- GIMENO, J. 1984. *Los Carabidae de la Sierra del Moncayo*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 668 pp.
- GREENSLADE, P. 1964. Pitfall trapping as a method for studying populations of Carabidae (Coleoptera). *J. Anim. Ecol.*, **33**: 301-310.
- GUÉORGUIEV, V. & GUÉORGUIEV, B. 1995. *Catalogue of the ground-beetles of Bulgaria (Coleoptera: Carabidae)*. Pensoft. Sofía, Moscow and St. Petersburg. 279 pp.
- HOLDHAUS, K. 1929. Die geographische Verbreitung der Insekten. *Schröder Handbuch Entomologie*, **2**: 592-1058.
- JEANNE, C. 1996. Le genre *Platyderus* Stephens: I- Espèces nouvelles de la péninsule Ibérique (Coleoptera, Pterostichidae). *Bull. Soc. ent. Fr.*, **101** (4): 397-412.
- JEANNE, C. & ZABALLOS, J.P. 1986. *Catalogue des coléoptères carabiques de la Péninsule Ibérique*. Suppl. Bull. Soc. Linn. Bordeaux. 200 pp.
- JEANNEL, R. 1920. Étude sur le *Trechus fulvus* Dej. (Col. Carabidae), sa phylogénie, son intérêt biogéographique. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Ser. Zool.*, **41**: 5-24.
- JUBERTHIE, C., DELAY, B. & BOUILLON, M. 1980. Extension du milieu souterrain en zone non-calcaire: description d'un nouveau milieu et de son peuplement par les Coléoptères troglobies. *Mém. Biospéol.*, **7**: 19-52.
- KRÄTSCHEMER, O. 1983. *Carabus (Rhadobtocarabus) melancholicus* Fabricius, unter besonderer Berücksichtigung der Verbreitung der Subspecies *submeridionalis* in Portugal (Col. Carab.). *Ent. Zeit.*, **93**: 185-190.
- KRYZHANOVSKIJ, O., BELOUSOV, I., KABAK, I., KATAEV, K., MAKAROV, V., & SHILENKOV, V. 1995. *A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae)*. Pensoft. Sofía, Moscow and St. Petersburg. 271 pp.
- KUSTOR, V. & NOVAK, T. 1980. Some factors influencing the efficiency of trapping to underground beetles species. *Zool. Anz.*, **205** (5-6): 323-332.
- LA GRECA, M. 1975. La caratterizzazione degli elementi faunistici e le

- categoríe corologiche nella ricerca zoogeografica. *Animalia*, **2**: 101-129.
- LUFF, M. 1975. Some features influencing the efficiency of pitfall traps. *Oecologia*, **19**: 345-357.
- MUÑOZ, J. 1976. *Los Montes de Toledo. Estudio de Geografía Física*. Departamento Geografía Universidad de Oviedo e Instituto J.S. Elcano, C.S.I.C. Oviedo. 500 pp.
- NOVOA, F. 1975. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama I. Inventario de especies y Biogeografía. *Bol. R. Soc. Española. Hist. nat. (Biol.)*, **73**: 99-147.
- NOVOA, F. 1977a. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama II (las comunidades en relación con los tipos de vegetación). *Publ. Cat. Artrop. Univ. Complutense Madrid*, **14**: 1-53.
- NOVOA, F. 1977b. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama III. (Claves de determinación de las especies). *Publ. Cat. Artrop. Univ. Complutense Madrid*, **15**: 1-143.
- ORTUÑO, V. 1988. Descripción de un nuevo *Typhlocharis* de la provincia de Ciudad Real, España (Col. Trechidae). *Elytron*, **2**: 89-95.
- ORTUÑO, V. 1991. *Perileptus barberae* n. sp. de España Central (Coleoptera, Caraboidea, Trechidae). *Bol. R. Soc. Española. Hist. nat. (Biol.)*, **87** (1-4): 133-141.
- ORTUÑO, V. & TORIBIO, M. 1994. Nuevos datos sobre la distribución y ecología de *Nebria vuillefroyi* Chaudoir, 1866 (Coleoptera: Nebriidae). *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **18** (1-2): 204-205.
- ORTUÑO, V. & TORIBIO, M. 1996. *Los Coleópteros Carábidos. Morfología, Biología y Sistemática*. Fauna de la Comunidad de Madrid. Ministerio de Medio Ambiente. 269 pp.
- PERRAULT, G. 1992. Le genre *Leistus* Froehlig (Col. Carabidae. Nebriini) XVI. Le groupe de *L. spinibarbis* F. (I). *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon*, **61** (1): 15-24.
- RUEDA, F. 1990. *Biología y ecología de los Carábidos (Coleoptera: Caraboidea) de las orillas de las lagunas salinas españolas*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. 442 pp.
- RUIZ-TAPIADOR, I. & ZABALLOS, J. 1996. Citas nuevas o interesantes de Coleoptera Caraboidea de la Península ibérica. *L'Entomologiste*, **52** (5): 183-187.
- SERRANO, J. 1983. Estudio faunístico de los Caraboidea del Alto Tajo. *Graellsia*, **39**: 3-30.
- SERRANO, J. 1989. Adiciones al catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de las Sierras de Guadarrama y de Ayllón. *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **13**: 21-28.
- SERRANO, J., ORTIZ, A. & GALIÁN, J. 1990. Los Carabidae de lagunas y ríos de la Submeseta Sur, España (Coleoptera, Adephaga). *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **14**: 199-210.
- SOUTHWOOD, T. 1966. *Ecological methods with particular reference to insect populations*. Chapman y Hall. London. 391 pp.
- TORIBIO, M. 1989. Citas interesantes de Carabidae (Coleoptera) para la Península Ibérica. *Bol. Gr. Ent. Madrid*, **4**: 43-48.
- UETZ, G. & UNZICKER, J. 1976. Pitfall trapping in ecological studies of wandering spiders. *Jour. Arach.*, **3**: 101-111.
- VIGNA TAGLIANTI, A., AUDISIO, P., BELFIORE, C., BIONDI, M., BOLOGNA, M., CARPANETO, G., DE BIASE, A., DE FELICI, S., PIATELLA, E., RACHELI, T., ZAPPAROLI, M. & ZOIA, S. 1992. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-palaertica ed in particolare italiana. *Biogeographia, Lav. Soc. ital. Biogeogr. (N.S.)*, **16**: 159-179
- ZABALLOS, J. P. 1984. *Los Carabidae y Paussidae (Coleoptera) del oeste del Sistema Central*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca. 423 pp.
- ZABALLOS, J. P. 1986. Descripción y comentarios de un nuevo *Typhlocharis* (Coleoptera, Trechidae) de los Montes de Toledo (España central). *Doriana (Supl. Ann. Mus. Civ. Str. Nat. G. Doria)*, **6** (260): 1-7.
- ZABALLOS, J.P. 1993. Los carábidos (Col. Caraboidea) de la Sierra de Gredos (España Central). *Eos*, **69**: 83-99.
- ZABALLOS, J.P. & JEANNE, C. 1987. Étude systématique du genre *Geocharis* (Coleoptera, Trechidae, Anillini) et description d'une nouvelle espèce. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, **15** (20): 81-92.
- ZABALLOS, J.P. & JEANNE, C. 1994. *Nuevo Catálogo de los Carábidos (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Monografías S.E.A. 1. Soc. Ent. Arag. Zaragoza. 159 pp.
- ZABALLOS, J.P. & RUIZ-TAPIADOR, I. 1994. Descripción de *Typhlocharis carmenae* sp. n. de España (Coleoptera: Trechidae: Anillini). *Elytron*, **8**: 217-222.
- ZABALLOS, J.P. & RUIZ-TAPIADOR, I. 1996. Nuevos *Typhlocharis* Dieck (Coleoptera, Caraboidea, Trechidae) de España. *Graellsia*, **52**: 95-106.

APÉNDICE I: RELACIÓN DE LOCALIDADES MUESTREADAS

1-Alcaboza, Alcoba (CR)	30SUJ8145	610 m	22-V-1992
2-Alcoba (CR)	30SUJ7346	620 m	27-VI-1991
3-Alijares, Porzuna (CR)	30SUJ9738	600 m	9-V-1992
4-Anchurones, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8454	680 m	a- 21-X-1992 b- 7-IV-1993
5-Arisgotas, Orgaz (TO)	30SVJ1986	790 m	12-IX-1991
6-Arroyo de la Atalaya, Malagón (CR)	30SVJ2742	640 m	14-V-1991
7-Arroyo de la Becea, Fuencaliente, Malagón (CR)	30SVJ1437	740 m	2-V-1992
8-Arroyo de la Canaleja, Alcoba (CR)	30SUJ7646	620 m	16-V-1992
9-Arroyo de la Gimena, Menasalbas (TO)	30SUJ7784	820 m	27-III-1993
10-Arroyo de la Magdalena, Consuegra (TO)	30SVJ4466	730 m	27-IV-1991
11-Arroyo de la Maraños, Robledo Buey, Los Navalucillos (TO)	30SUJ5082	880 m	25-III-1992
12-Arroyo de la Serna, Urda (TO)	30SVJ3860	790 m	6-V-1992
13-Arroyo de las Peralosas, P. N. Cabañeros, Navas de Estena (CR)	30SUJ6465	580 m	11-V-1993
14-Arroyo de los Cortijos, Los Cortijos (CR)	30SVJ0652	800 m	14-V-1991
15-Arroyo de los Fresnos, Fuente el Fresno (CR)	30SVJ3445	740 m	7-VII-1991
16-Arroyo de los Gavilanes, Navas Estena (CR)	30SUJ6975	660 m	12-V-1991
17-Arroyo de Maíllo, P. N. Cabañeros, Hontanar (TO)	30SUJ6474	660 m	25-IX-1991
18-Arroyo de Malamonedilla, Hontanar (TO)	30SUJ6885	700 m	8-V-1992
19-Arroyo de Navalacierva, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ8879	800 m	11-IV-1992
20-Arroyo de Navarrosquillos, Navahermosa (TO)	30SUJ7488	760 m	8-V-1992
21-Arroyo de Valdecosillo, Los Navalucillos (TO)	30SVJ5990	680 m	14-VII-1992
22-Arroyo de Valdespino, Consuegra (TO)	30SVJ4861	780 m	1-VI-1993
23-Arroyo de Vallehondo, P. N. Cabañeros, Hontanar (TO)	30SUJ6575	800 m	14-IV-1991
24-Arroyo del Brezoso, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8356	740 m	23-VI-1993
25-Arroyo del Cambrón, Malagón (CR)	30SVJ3039	650 m	7-VII-1991
26-Arroyo del Endrino, Robledo Mazo (TO)	30SUJ3686	760 m	8-IV-1992
27-Arroyo del Linchero, Piedraescrita, Robledo del Mazo (TO)	30SUJ4678	920 m	25-III-1992
28-Arroyo del Palao, Menasalbas (TO)	30SVJ8789	720 m	3-VII-1991
29-Arroyo del Prado, Cuerva (TO)	30SUJ9891	740 m	28-X-1992
30-Arroyo del Término, Marjaliza (TO)	30SVJ1576	800 m	12-IX-1991
31-Arroyo del Valle de Robledillo, Retuerta del Bullaque (CR)	30SUJ8269	820 m	12-III-1992
32-Arroyo Grande, Villarubia de los Ojos (CR)	30SVJ4449	860 m	11-VI-1993
33-Arroyo Ragavinillos, Sevilleja de la Jara (TO)	30SUJ3479	700 m	12-VI-1992
34-Arroyo Vallemolinos, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7557	720 m	3-VI-1992

APÉNDICE I: RELACIÓN DE LOCALIDADES MUESTREADAS (cont.)

35-Arroyo Viñuelas, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7555	660 m	24-VI-1992
36-Baen Ancho, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8250	600 m	3-VI-1992
37-Barranco de la Charca, Anchuras (CR)	30SUJ4673	580 m	30-III-1993
38-Barranco de Vallecamiño, Anchuras (CR)	30SUJ4675	720 m	30-III-1993
39-Bermú, Retuerta del Bullaque (CR)	30SVJ0165	780 m	a- 3-III-1991
			b- 25-IV-1991
			c- 10-III-1993
			d- 24-III-1993
			e- 4-V-1993
40-Boca de los Cortijos, Los Cortijos (CR)	30SVJ1251	740 m	a- 20-X-1991
			b- 10-V-1992
41-Buenas Bodas, Sevilleja de la Jara (TO)	30SUJ3490	780 m	12-VI-1992
42-Cabezaquemada, Urda (TO)	30SVJ3658	810 m	16-III-1993
43-Cabezuela de Renales, Villarubia de los Ojos (CR)	30SVJ4240	680 m	2-V-1992
44-Cañada de la Casa Nueva, Consuegra (TO)	30SVJ3873	710 m	a- 28-IV-1991
			b- 15-III-1992
45-Cañada de la Tejera, Urda (TO)	30SVJ3861	800 m	15-III-1992
46-Cañada de los Conejos, Urda (TO)	30SVJ3463	780 m	27-IV-1991
47-Cañada del Piruetano, Fuente el Fresno (CR)	30SVJ3042	680 m	14-V-1991
48-Caracuel, Los Cortijos (CR)	30SVJ1354	800 m	20-X-1991
49-Carretera San Pablo, San Pablo de los Montes (TO)	30SUJ8477	1000 m	4-VI-1991
50-Casa de Andres Menor, Los Cortijos (CR)	30SVJ1353	780 m	10-V-1992
51-Casa de Don Jerónimo Tapia, Urda (TO)	30SVJ3657	810 m	16-III-1993
52-Casa de la Poveda, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SVJ9378	900 m	7-V-1991
53-Casa de Redondo; Villarrubia de los Ojos (CR)	30SVJ4540	620 m	14-V-1993
54-Casa de Valderuelo, Navas Estena (CR)	30SUJ7269	740 m	29-IV-1992
55-Casas del Travesado, Los Yébenes (TO)	30SVJ2555	800 m	20-V-1992
56-Casas Quemadas, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8255	700 m	21-X-1992
57-Casas Simancas, Villarrubia de los Ojos (CR)	30SVJ4248	860 m	6-V-1992
58-Casilla del Hocino, Navahermosa (TO)	30SUJ7188	760 m	6-X-1991
59-Castillo de Consuegra, Consuegra (TO)	30SVJ4867	820 m	15-III-1992
60-Castillo de las Guadalerzas, Los Yébenes (TO)	30SVJ3068	760 m	a- 2-X-1991
			b- 20-V-1992
61-Cercón de los Toros, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8250	600 m	a- 24-VI-1992
			b- 9-VI-1993
			c- 13-IV-1994
62-Cerro Alhambra, Alcoba (CR)	30SUJ6949	630 m	16-V-1992
63-Chopera Estación de Urda, Los Yébenes (TO)	30SVJ3064	800 m	27-IV-1991
64-Ciguñuelas, P. N. Cabañeros, Navas Estena (CR)	30SUJ6272	760 m	25-IX-1991
65-Corral de Cantos, Hontanar (TO)	30SUJ7381	1419 m	27-III-1993
66-Cortijo las Labores, Los Navalmorales (TO)	30SUJ6592	720 m	25-IX-1991
67-Cruce Ctra. C. Real-Los Cortijos, Los Yébenes (TO)	30SVJ2774	730 m	20-X-1991
68-Cruz de la Lamparilla, Villarrubia de los Ojos (CR)	30SVJ4439	630 m	2-V-1992
69-Cruz del Granujal, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9575	760 m	a- 1-VI-1991
			b- 9-V-1992
70-Cuerva (TO)	30SUJ9689	780 m	28-X-1992
71-Cueva de la Serrana, Urda (TO)	30SVJ3350	840 m	21-IV-1991
72-Dehesa de los Carrascos, Menasalbas (TO)	30SUJ8785	760 m	11-IV-1992
73-El Bohonal, Helechosa de los Montes (BA)	30SUJ5258	590 m	4-III-1992
74-El Charco del Tamujo, Fuente el Fresno (CR)	30SVJ1947	700 m	25-IV-1992
75-El Emperador, Los Yébenes (TO)	30SVJ2353	780 m	a- 28-IV-1991
			b- 20-V-1992
76-El Lomo, Urda (TO)	30SVJ3958	800 m	15-III-1992
77-El Manojal, Malagón (CR)	30SVJ0251	820 m	14-V-1991
78-El Montecillo, Orgaz (TO)	30SVJ2182	860 m	29-V-1991
79-El Navajo, Orgaz (TO)	30SVJ2389	760 m	a- 4-VI-1991
			b- 14-V-1992
80-El Rosalejo, Los Yébenes (TO)	30SVJ1857	880 m	25-IV-1992
81-El Sotillo, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9482	880 m	13-III-1992
82-El Tallar, Los Yébenes (TO)	30SVJ3161	790 m	7-VII-1991
83-El Valle de Abajo, Los Yébenes (TO)	30SVJ2764	800 m	25-IV-1992
84-Embalse de Gasset, Fernáncaballero (CR)	30SVJ1932	640 m	a- 20-V-1992
			b- 23-IX-1992
85-Era Carretera, P. N. Cabañeros, Horcajo de los Montes (CR)	30SUJ6360	800 m	11-V-1993
86-Ermita de Santa Lucía, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9384	800 m	19-V-1991
87-Ermita Virgen de Sierra, Villarrubia de los Ojos (CR)	30SVJ3941	800 m	2-V-1992
88-Esparragal, Consuegra (TO)	30SVJ3773	724 m	28-IV-1991
89-Estación de Urda, Los Yébenes (TO)	30SVJ2965	800 m	16-III-1993
90-Fuencaliente, Malagón (CR)	30SVJ1137	640 m	14-V-1991
91-Garganta de las Tejadillas, Robledo del Mazo (TO)	30SUJ4382	740 m	8-IV-1992
92-Hontanar (TO)	30SUJ7185	820 m	12-V-1991
93-Horcajo de los Montes (CR)	30SUJ5753	620 m	a- 27-IV-1991
			b- 27-VI-1991
94-Hoyo del Estrecho, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7055	680 m	a- 3-VI-1992
			b- 18-XI-1992
			c- 12-V-1993
95-Huerto del Manzanero, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8354	670 m	a- 17-VI-1992
			b- 7-X-1992
96-Km 10 Ctra. Consuegra-La Viborera, Consuegra (TO)	30SVJ4758	820 m	1-VI-1993
97-Km 3,5 Ctra. Cuerva-Sonseca, Pulgar (TO)	30SUJ9991	660 m	3-VII-1991
98-Km 0,5 Ctra. El Emperador, Urda (TO)	30SVJ3160	790 m	2-X-1991
99-Km 9,2 Ctra. Fuente el Fresno-Los Cortijos, Malagón (CR)	30SVJ2443	680 m	14-V-1991
100-Km 0,7 Ctra. Robledo Mazo-Las Hunfrías, Robledo del Mazo (TO)	30SUJ3686	740 m	8-IV-1992
101-Km 4 Ctra. San Pablo-Ventas Peña Aguilera, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9080	820 m	19-V-1991

APÉNDICE I: RELACIÓN DE LOCALIDADES MUESTREADAS (cont.)

102-Km 3,7 Ctra. Ventas Peña Aguilera-San Pablo, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9182	780 m	28-X-1992
103-La Alcornquera, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7953	650 m	a- 4-XI-1992 b- 28-IV-1993
104-La Calderina, Urda (TO)	30SVJ3052	1209 m	9-IV-1993
105-La Cantarilla, Mazarambroz (TO)	30SVJ0893	700 m	1-VI-1991
106-La Castellana, el Emperador, Los Yébenes (TO)	30SVJ2654	780 m	2-X-1991
107-La Lagunilla, Arenas de San Juan (CR)	30SVJ5442	620 m	11-VI-1993
108-La Toledana, Retuerta del Bullaque (CR)	30SUJ9148	620 m	14-V-1991
109-Labradillo, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7255	700 m	a- 4-XI-1992 b- 12-V-1993 c- 16-VII-1993
110-Laguna de los Cuatro Cerros, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7352	800 m	a- 3-VI-1992 b- 18-XI-1992 c- 4-V-1993
111-Laguna Grande de Alcoba, Alcoba (CR)	30SUJ7448	620 m	a- 4-VI-1991 b- 16-V-1992 c- 17-II-1993
112-Laguna Nava de Enmedio, Malagón (CR)	30SVJ2136	620 m	30-IV-1990
113-Laguna Nava Grande, Malagón (CR)	30SVJ1837	620 m	a- 13-V-1990 b- 17-VI-1992 c- 23-IX-1992 d- 17-II-1993
114-Las Cebras, Retuerta del Bullaque (CR)	30SVJ0275	780 m	a- 1-VI-1991 b- 14-V-1992 c- 12-V-1991
115-Las Cuevas, Navas de Estena (CR)	30SUJ7078	760 m	12-V-1991
116-Las Gamas, Retuerta del Bullaque (CR)	30SVJ0276	800 m	14-V-1992
117-Las Llanas, Retuerta Bullaque (CR)	30SUJ7162	880 m	12-VI-1992
118-Las Navillas, San Pablo de los Montes (TO)	30SUJ8379	860 m	a- 19-V-1991 b- 11-IV-1992 c- 2-VI-1993
119-Las Perreras, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8150	600 m	2-VI-1993
120-Las Povedas, Alcoba (CR)	30SUJ7745	640 m	27-VI-1991
121-Los Apriscos, Urda (TO)	30SVJ4250	880 m	15-III-1992
122-Los Hijolillos, Alcoba (CR)	30SUJ7047	640 m	a- 16-V-1992 b- 1-VII-1992 c- 1-VI-1991
123-Los Navajos, Los Yébenes (TO)	30SVJ0975	780 m	1-VI-1991
124-Los Navalucillos (TO)	30SUJ5786	700 m	25-III-1992
125-Los Porches, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8552	600 m	a- 5/19-V-1993 b- 19-V/2-VI-1993 c- 2/16-VI-1993 d- 16-VI/2-VII-1993 e- 2/15-VII-1993 f- 15/30-VII-1993 g- 30-VIII/15-VIII-1993 h- 15-VIII/2-IX-1993 i- 2/14-IX-1993 j- 21-X/4-XI-1993 k- 4/24-XI-1993
126-Los Quiles de Arriba, Malagón (CR)	30SVJ1645	700 m	25-IV-1992
127-Los Tampales, Retuerta Bullaque (CR)	30SUJ7568	760 m	6-X-1991
128-Los Urdeñas, Los Cortijos (CR)	30SVJ1250	740 m	14-V-1991
129-Manantial de Bohonales, Robledo Mazo (TO)	30SUJ4676	840 m	30-III-1993
130-Marañal, Puerto Lápice (CR)	30SVJ5749	660 m	11-VI-1993
131-Mojón Alto, Pulgar (TO)	30SVJ0392	660 m	1-VI-1991
132-Molino de la Torre, Menasalbas (TO)	30SUJ8684	740 m	11-IV-1992
133-Muertos, Los Navalucillos (TO)	30SUJ5168	660 m	25-IX-1991
134-Navajarra, Porzuna (CR)	30SUJ8043	660 m	27-VI-1991
135-Navaltoril, Robledo Mazo (TO)	30SUJ4581	740 m	14-VII-1992
136-Navas de Estena (CR)	30SUJ6973	660 m	a- 12-V-1991 b- 6-X-1991 c- 26-II-1993
137-Orgaz (TO)	30SVJ2686	780 m	26-IV-1991
138-Palillos, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8651	600 m	28-IV-1993
139-Pantano de Cjara, Alía (CA)	30SUJ2761	480 m	23-XII-1992
140-Pantano de Finisterre, Tembleque (TO)	30SVJ4389	680 m	a- 14-VIII-1987 b- 27-X-1991 c- 26-II-1993
141-Pantano de Torres de Abraham, Retuerta (CR)	30SUJ9262	670 m	a- 26-IV-1991 b- 1-XII-1991 c- 28-I-1992 d- 14-V-1992 e- 10-III-1993
142-Pantano de Villaverde, Orgaz (TO)	30SVJ2092	720 m	14-V-1992
143-Pantano del Torcón, Menasalbas (TO)	30SUJ8087	720 m	a- 3-VII-1991 b- 14-VII-1992 c- 11-V-1993
144-Peña de Estena, P. N. Cabañeros, Horcajo de los Montes (CR)	30SUJ6263	540 m	11-V-1993
145-Pico del Aguila, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7760	1040 m	28-IV-1993
146-Pista principal, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8252	650 m	28-IV-1993
147-Postuero de las Canalejas, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7858	780 m	a- 17-VI-1992 b- 7-X-1992 c- 23-VI-1993
148-Pozo de la Reina, Cuerva (TO)	30SUJ9490	760 m	1-VI-1991
149-Presa romana de Urda, Consuegra (TO)	30SVJ4365	740 m	a- 27-IV-1991 b- 28-IV-1991 c- 15-III-1992 d- 16-III-1993

APÉNDICE I: RELACIÓN DE LOCALIDADES MUESTREADAS (cont.)

150-Pueblo Nuevo, Retuerta Bullaque (CR)	30SUJ9252	640 m	3-VI-1992
151-Puente río Algodor, Ctra. Mora-Tembleque, Tembleque (TO)	30SVJ4592	640 m	27-X-1991
152-Puentes de Piedralá, Porzuna (CR)	30SUJ9444	610 m	9-V-1992
153-Puertas Llanas, P. N. Cabañeros, Retuerta del Bullaque (CR)	30SUJ7163	940 m	24-III-1993
154-Puerto de Marjaliza, Marjaliza (TO)	30SVJ2181	1040 m	19-V-1993
155-Puerto de San Pablo Montes, San Pablo de los Montes (TO)	30SUJ8372	880 m	a- 12-VI-1992 b- 10-III-1993 c- 1-V-1993
156-Puerto de Yébenes, Orgaz (TO)	30SVJ2583	940 m	28-I-1992
157-Puerto del Comendador, Los Yébenes (TO)	30SVJ1662	1040 m	10-V-1992
158-Puerto del Milagro, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9377	860 m	a- 4-VI-1991 b- 1-XII-1991 c- 16-III-1992
159-Puerto Lápice (CR)	30SVJ5753	740 m	1-VI-1993
160-Puntal del Rostro, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7851	640 m	a- 21-X-1992 b- 2-VI-1993
161-Quintos de Mora, Los Yébenes (TO)	30SVJ0761	780 m	a- 26-IV-1991 b- 5/19-V-1993 c- 19-V/2-VI-1993 d- 2/16-VI-1993 e- 16-VI/2-VII-1993 f- 2/15-VII-1993 g- 15/30-VII-1993 h- 30-VII/15-VIII-1993 i- 15-VIII/2-IX-1993 j- 2/14-IX-1993 k- 21-X/4-XI-1993 l- 4/24-XI-1993
162-Raña del Tamujar, Porzuna (CR)	30SUJ9147	600 m	9-V-1992
163-Reguero de Navalsauce, Navas Estena (CR)	30SUJ7071	680 m	29-IV-1992
164-Río Alcobilla, Porzuna (CR)	30SUJ8543	600 m	a- 27-VI-1991 b- 16-V-1992
165-Río Algodor, Los Yébenes (TO)	30SVJ2775	720 m	7-VII-1991
166-Río Bañuelos, Malagón (CR)	30SVJ2437	640 m	7-VII-1991
167-Río Bullaque, El Robledo, Porzuna (CR)	30SUJ9042	600 m	a- 27-VI-1991 b- 16-V-1992
168-Río Cedula, Los Navalmorales (TO)	30SUJ6692	660 m	12-V-1991
169-Río Estenilla, Anchuras (CR)	30SUJ4368	520 m	12-VI-1992
170-Río Fresnedoso, Espinoso del Rey (TO)	30SUJ4491	720 m	8-IV-1992
171-Río Milagros, Cantera Negra, Retuerta del Bullaque (CR)	30SVJ0174	760 m	3-VII-1991
172-Río Milagros, Venta de la Lagartija, Las Ventas con Peña Aguilera (TO)	30SUJ9571	740 m	a- 12-V-1991 b- 18-XI-1992
173-Río Pusa, Robledo del Buey (TO)	30SUJ5381	800 m	25-IX-1991
174-Río Valdehornos, Navalpino (CR)	30SUJ6550	600 m	22-V-1992
175-Risco de las Paradas, Hontanar (TO)	30SUJ6982	1240 m	20-IV-1992
176-Robledillo, Sierra del Castillazo, Robledo del Mazo (TO)	30SUJ4385	960 m	8-IV-1992
177-Ruinas del Esmatao, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8551	600 m	19-V-1993
178-San Pablo de los Montes (TO)	30SUJ8678	860 m	a- 19-V-1991 b- 28-X-1992
179-Sierra de la Celada, P. N. Cabañeros, Horcajo de los Montes (CR)	30SUJ6254	620 m	4-III-1992
180-Sierra de los Mesegarejos, P. N. Cabañeros, Hontanar (TO)	30SVJ6475	900 m	25-IX-1991
181-Sierra del Barrilón, Torrecilla Jara (TO)	30SUJ4190	800 m	8-IV-1992
182-Sierra Luenga, Consuegra (TO)	30SVJ4650	1100 m	1-VI-1993
183-Solana de los Perros, P. N. Cabañeros, Navas de Estena (CR)	30SUJ6761	840 m	11-V-1993
184-Trampal de Mateo, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7256	760 m	24-V-1992
185-Trampal de Pedro Cabezas, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7956	740 m	a- 1-VII-1992 b- 23-VI-1993
186-Trampal del Brezoso, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ8256	740 m	a- 22-V-1992 b- 20-IV-1993
187-Trampal del Zauz, P. N. Cabañeros, Alcoba (CR)	30SUJ7557	720 m	24-VI-1992
188-Umbria de Robledillos, Pto. Caracuel, Fuente el Fresno (CR)	30SVJ1456	900 m	20-X-1991
189-Umbria del Hinojo, Helechosa (BA)	30SUJ5060	500 m	12-VI-1992
190-Vado San Marcos, Marjaliza (TO)	30SVJ2076	740 m	17-V-1992
191-Valle de Robledillo, San Pablo de los Montes (TO)	30SUJ8273	880 m	4-VI-1991
192-Zona Recreativa ICONA, Robledo Buey, Los Navalucillos (TO)	30SUJ5485	740 m	25-III-1992