

ROTÍFEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID¹

J. L. Velasco*

RESUMEN

En la Comunidad de Madrid han sido citados hasta la fecha 135 taxa de Rotíferos (Rotifera) que representan, aproximadamente, un tercio (30,6%) de los 441 taxa descritos en España. En este trabajo se presentan las localidades precisas y los datos de colecta de las especies de Madrid. De las localidades muestreadas destaca por su interés la Laguna de San Juan. De esta laguna, localizada en terrenos yesíferos, se aportan las primeras citas para España de seis especies.

Palabras clave: Rotíferos, Madrid, España.

ABSTRACT

Rotifers of Comunidad de Madrid

The 135 taxa of Rotifers (Rotatoria) reported so far from Comunidad de Madrid, represented almost one third (30,6%) of the 441 taxa reported for Spain as a whole. In this paper we present the precise localities and collection data for species located in Madrid. Of all localities sampled, the Laguna de San Juan appears as particularly interesting, since first reports for Spain of six species have been made from this small lake located on gypsum soils.

Key words: Rotifers, Madrid, Spain.

Introducción

Los rotíferos, metazoos invertebrados de tamaño microscópico –entre 40 y 2.000 μm – viven fundamentalmente en aguas dulces, aunque algunos géneros también se encuentran en aguas salobres y atalasoalinas y sólo unas 50 especies son exclusivamente marinas. El número de especies conocido hasta la fecha, unas 2.000 aproximadamente, puede considerarse relativamente pequeño si se compara con otros grupos de invertebrados.

En la Comunidad de Madrid han sido citados hasta la fecha 135 taxa que representan, aproximadamente, un tercio (30,6%) de los 441 taxa descritos en España y de los cuales 349 figuran en la *Lista faunística y bibliográfica de los Rotíferos (Rotatoria) de la Península Ibérica e Islas Baleares y Canarias* (Velasco, 1990).

De estos 135 taxa 10 son nuevas citas para España, siendo la laguna de San Juan la que aporta un mayor número de ellas (seis):

* Depto. de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), José Gutiérrez Abascal, 2; E-27006 Madrid.

Laguna de San Juan:

Notommata glyphura
Colurella uncinata f. *deflexa*
Cephalodella hoodi
Asplanchna sieboldi
Testudinella patina f. *intermedia*
Testudinella patina f. *trilobata*

Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares:

Trichocerca insulana
Dicranophorus uncinatus
Keratella tropica f. *nova*

Laguna de El Campillo:

Lecane clara

Laguna de Ontígola:

Cephalodella misgurnus

Los primeros rotíferos citados en España, por Forti (1906) y Madrid (1907), fueron encontrados en el estanque del Retiro y en sedimentos del depósito del Canal de Lozoya, ambos medios localizados en Madrid, y corresponden por tanto a esta Comunidad. *Keratella quadrata* fue la primera especie citada por Forti en 1906, mientras que *Epiphanes senta*, *Rotaria neptunia* y *Rotaria rotatoria* fueron citadas por Madrid un año más tarde.

La Tabla 1 muestra el listado de los 135 rotíferos citados, figurando en la columna de la derecha de dicha tabla los números por los que aparecen ordenadas las referencias bibliográficas que a su vez remiten a los autores y año de dichas citas.

De las dos subclases que componen el Phylum Rotifera, el correspondiente a Bdelloidea está compuesto por organismos que habitan fundamentalmente en suelos húmedos, musgos y líquenes, y algunas especies pueden encontrarse también en el bentos y entre la vegetación acuática de la zona litoral en ecosistemas de agua dulce. La escasa atención prestada a estos organismos en los estudios de fauna edáfica en nuestro país, por una parte, y también la dificultad que presenta su taxonomía, explica que la mayor parte de las citas se deban casi exclusivamente a Donner (1970), destacado especialista de este grupo.

El estudio de los rotíferos de la subclase Monogononta, presentes en la mayor parte de las aguas continentales, ha merecido la atención de numerosos limnólogos debido tanto a la importancia cuantitativa que los representantes de este grupo tienen en el plancton, bentos y zona litoral de ecosistemas acuáticos, como también a su amplia capa-

cidad de adaptación a ambientes acuáticos muy variables en cuanto a salinidad, pH, temperatura, nutrientes, contaminantes etc.

El Phylum Rotifera está representado en la Comunidad de Madrid por 5 órdenes, 21 familias, 37 géneros y 135 especies.

Lecane con 17 especies es el género mejor representado, seguido de *Trichocerca* con 8 especies y *Brachionus* y *Cephalodella* con 6.

Una característica común de todos estos géneros es que no son representantes típicos planctónicos, lo cual es explicable teniendo en cuenta que la mayoría de los hábitats muestreados corresponde a medios acuáticos someros. A este respecto, conviene destacar que los medios donde pueden desarrollarse organismos típicamente planctónicos, por las condiciones de profundidad y permanencia de sus aguas, se limitan a dos embalses relativamente grandes –San Juan y El Villar– y pequeños embalses y presas localizados en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, mientras que la mayoría de las especies citadas pertenecen a las lagunas de San Juan, Ontígola y El Campillo, con zonas litorales bien desarrolladas, y a pequeñas masas de agua –manantiales y charcas de diferentes tipos– ampliamente representadas también en dicho Parque.

La especie más frecuente, citada en 28 medios distintos, es *Lecane closterocerca* seguida por *Lepadella patella*, *Brachionus quadridentatus* y *Anuraeopsis fissa*, encontradas en 19 medios y *Keratella cochlearis* (16 medios), *Testudinella patina* (15 medios), *Lecane lunaris* y *Polyarthra vulgaris* (13 medios) y *Lecane hamata* (11 medios). Así pues, *Lecane* no es solamente el género con mayor número de especies citadas, sino que además cuenta con la especie más frecuente y otras dos que también figuran entre las encontradas en un mayor número de medios.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido subvencionado por el proyecto GR/AMB/0750/2004 de la Comunidad de Madrid.

Referencias

- ARÉVALO, C., 1923. Algunas consideraciones sobre la variación temporal del plancton en aguas de Madrid. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 23: 94-103. [1]
- ARÉVALO, C., 1929. *La vida en las aguas dulces*. Colección Labor, Sec. 12 Cienc. Nat., nº 197. Barcelona. 198 pp. [2]

Tabla 1.— Relación de las especies de Rotíferos citadas en la Comunidad de Madrid.

Table 1.— Relation of Rotifer species reported in Comunidad de Madrid.

PHYLLUM ROTIFERA SUBCLASE BDELLOIDEA				
Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor
Orden Adinetida				
Familia Adinetidae				
<i>Adineta vaga</i> (Davis 1873)	Vallecas-Vaciamadrid	Madrid	30TVK5370	3
Orden Philodina				
Familia Habrotrochidae				
<i>Habrotrocha angusticollis</i> (Murray 1905)	Sierra Guadarrama	?	?	9
<i>H. constricta</i> (Dujardin 1841)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>H. flaviformis</i> de Koning 1947	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>H. pusilla</i> (Bryce 1893)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>H. tranquilla</i> Milne 1916	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>Scephanotrocha simples</i> de Koning 1947	Vallecas-Vaciamadrid	Madrid	30TVK5370	3
Familia Philodinida				
<i>Ceratotrocha cornigera</i> (Bryce 1893)	Vallecas-Vaciamadrid	Madrid	30TVK5370	3
	Villalba	Villalba	30TVL1701	3
<i>Macrotrachela ehrenbergii</i> (Janson 1893)	Vallecas-Vaciamadrid	Madrid	30TVK5370	3
<i>M. habita</i> ((Bryce 1894)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>M. multispinosa brevispina</i> (Murria 1908)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>M. nana</i> (Bryce 1912)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
	Sierra Guadarrama	Villalba	30TVL170	3
<i>M. papillosa</i> (Thompson 1892)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>M. quadricornifera loricata</i> Donner 1965)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>Mniobia magna</i> (Plate 1889)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>Philodina flaviceps</i> Bryce 1906	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
<i>Ph. roseola</i> Ehrenberg 1832	Estanque Retiro	Madrid	30TVK4372	8
<i>Rotaria neptunia</i> (Ehrenberg 1832)	Depósito canal Lozoya	Madrid	30TVK4379	6
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>R. rotatoria</i> (Pallas 1776)	Depósito canal Lozoya	Madrid	30TVK4379	6
	Embalse del Villar	Mangjirón	30TVL5334	7
	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4372	8
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>R. sordida</i> (Western 1893)	Sierra Guadarrama	Torrelozones	30TVK2293	3
	Sierra Guadarrama	Villalba	30TVL1701	3
SUBCLASE MONOGONONTA				
Orden Collotheceae				
Familia Collotheceidae				
<i>Collotheca ornata</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
Orden Flosculariacea				
Familia Testudinellidae				
<i>Pompholix sulcata</i> Hudson 1885	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
<i>Testudinella mucronata</i> (Gosse 1886)	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Presa arroyo Boquillón	Las Rozas	30TVK2689	17
	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3195	17
<i>T. patina patina</i> (Hermann 1783)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17
	Monte Egidio 6	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Canto del Pico	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3195	17
	Cerca de Ramos	Colmenar Viejo	30TVK3498	17
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17

Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor	
<i>T. patina intermedia</i> Anderson 1889	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13	
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14	
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17	
<i>T. patina triloba</i> Anderson & Shephard 1892	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13	
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14	
Familia Trochosphaeridae					
<i>Filinia hofmanni</i> Koste 1980	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16	
	<i>F. longiseta</i> (Ehrenberg 1834)	?	Aranjuez	30TVK4833	10
<i>F. terminalis</i> (Plate 1886)	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17	
	Cerca de Ramos	Colmenar Viejo	30TVK3498	17	
	Manantial Lanchar de Castilla	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
	Fuente de los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVK2405	17	
	Embalse Los Peñascales	Torrelodones	30TVK2492	17	
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13	
	Familia Hexarthridae				
	<i>Hexarthra mira</i> (Hudson 1871)	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
		Presa Cabeza del Lobo	Colmenar Viejo	30TVK3299	17
Presa arroyo Boquillón		Las Rozas	30TVK2689	17	
Monte Egido 6		Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17	
Zaburdón		Cerceda	30TVL3003	17	
Valtravieso		Colmenar Viejo	30TVK3195	17	
La Berzosa 1		Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
La Berzosa 2		Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
Barranco del Cura		Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17	
Laguna de las Madres		Arganda del Rey	30TVK5662	16	
<i>H. oxyuris</i> (Sernov 1903)					
Orden Ploima					
Familia Asplanchnidae					
<i>Asplanchna brightwelli</i> Gosse 1650	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13	
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
<i>A. girodi</i> de Guerne 1886	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17	
	Embalse de los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17	
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17	
<i>A. priodonta</i> Gosse 1850	Depósito «Los Palancares»	Soto del Real	30TVL3114	17	
	Embalse de Majalespino	Becerril de la Sierra	30TVL1811	17	
<i>A. sieboldi</i> (Leydig 1854)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13	
Familia Brachionidae					
<i>Anuraeopsis fissa</i> Gosse 1851	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15	
	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16	
	Manantial Los Huertos	Colmenar Viejo	30TVK2899	17	
	Manantial Lanchar de Castilla	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17	
	Fuente de los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17	
	Embalse de Majalespino	Becerril de la Sierra	30TVL1811	17	
	Presa Cabeza del Lobo	Colmenar Viejo	30TVK3299	17	
	Embalse de los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17	
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17	
	Monte Egido 6	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17	
	Monte Egido 7	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17	
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17	
	Cerca carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17	
	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3195	17	
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
	Canto del Pico	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17	
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17	
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17	
	<i>Brachionus angularis</i> Gosse 1851	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
		Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	5
		La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	<i>B. bidentata</i> f. <i>inermis</i> (Rousselet 1906)	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
		Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	<i>B. calyciflorus calyciflorus</i> Pallas 1776	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
		Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
		Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15

Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor
	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Embalse Los Peñascales	Torrelozones	30TVK2492	17
	Matachiviles	Hoyo de Manzanares	30TVL3006	17
<i>B. calyciflorus</i> f. <i>amphiceros</i> (Ehrenberg 1838)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Embalse Los Peñascales	Torrelozones	30TVK2492	17
<i>B. calyciflorus</i> f. <i>anuraeiformis</i> Brehm 1909	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>B. plicatilis</i> O. F. Müller 1786	Montarco	?	?	10
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
<i>B. quadridentatus quadridentatus</i> Hermann 1783	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	2
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
<i>B. quadridentatus</i> var. <i>ancylognathus</i> (Schmarda 1859)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	¿1?
<i>B. quadridentatus</i> f. <i>brevispinus</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3195	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
<i>B. quadridentatus</i> var. <i>cluniorbicularis</i> (Skorikov 1894)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Embalse Los Peñascales	Torrelozones	30TVK2492	17
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Fuente del Piojo	Madrid	30TVK4085	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
<i>B. quadridentatus</i> f. <i>rhenanus</i> (Lauterborn 1893)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Embalse Los Peñascales	Torrelozones	30TVK2492	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
<i>B. urceolaris urceolaris</i> O. F. Müller 1773	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Embalse Los Peñascales	Torrelozones	30TVK2492	17
	Presa arroyo Boquillón	Las Rozas	30TVK2689	17
<i>B. urceolaris</i> var. <i>rubens</i> (Ehrenberg 1838)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>Keratella cochlearis cochlearis</i> (Gosse 1851)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	11
	Embalse de San Juan	S. Martín Valdeiglesias	30TUK8870	12
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Berrueco	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17
	Embalse del Chiquillo	Navacerrada	30TVL1511	17
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
<i>K. cochlearis</i> var. <i>tecta</i> Gosse 1886	Presa de La Barranca 2	Navacerrada	30TVL1612	17
	Embalse del Chiquillo	Navacerrada	30TVL1511	17
	Embalse de Majalespino	Becerril de la Sierra	30TVL1811	17
	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
<i>K. procurva</i> (Torpe 1891)	Charca artificial en Centro F.			
	González Bernáldez	Soto del Real	30TVL3412	17
<i>K. quadrata</i> (O. F. Müller 1786)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	4
	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	8
	Aranjuez	Aranjuez	30TVK4833	10
	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	11
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Monte Egido 6	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
<i>K. tropica tropica</i> Apstein 1907	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
<i>K. tropica</i> f. <i>nova</i>	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanare	30TVK2295	17

Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor
<i>K. valga</i> (Ehrenberg 1834)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
<i>Notholca acuminata</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
<i>N. squamula</i> (O. F. Müller 1786)	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>Platylas quadricornis</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
Familia Dicranophoridae				
<i>Dicranophorus epicharis</i> Harring & Myers 1928	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Monte Egido	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
<i>D. forcipatus</i> (O. F. Müller 1786)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>D. uncinatus</i> (Milne 1886)	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
<i>Ecnentrum mustela</i> (Milne 1885)	Vallecas-Vaciamadrid	Madrid	30TVK5370	3
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>E. (p) plicatum</i> (Eyferth 1878)	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
Familia Epiphanidae				
<i>Epiphanes senta</i> (O. F. Müller 1773)	Canal de Lozoya	Madrid	30TVK4379	6
Familia Euchlanidae				
<i>Euchlanis deflexa</i> (Gosse 1851)	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
<i>E. dilatata</i> Ehrenberg 1832	Manantial Huertos del Pajarejo	Colmenar Viejo	30TVK2899	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Presa Cabeza del Lobo	Colmenar Viejo	30TVK3299	17
	Presa arroyo de El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
Familia Gastropodidae				
<i>Ascomorpha saltans</i> Bartsch 1879	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Canto del Berrueco	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
Familia Lecanidae				
<i>Lecane aculeata</i> (jakubski 1912)	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>L. arcuata</i> (Bryce 1891)	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>L. bulla</i> (Gosse 1851)	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
<i>L. clara</i> (Bryce 1892)	Las Zahúrdas 1	Las Rozas	30TVK2687	17
	Presa Cabeza del Lobo	Colmenar Viejo	30TVK3299	17
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK5964	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK4931	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK5662	15
	Laguna de las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Charca en carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17
	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Cerca de Ramos	Colmenar Viejo	30TVK3498	17
	Las Zahúrdas 1	Las Rozas	30TVK2687	17
	Presa de La Barranca 2	Navacerrada	30TVL1612	17
	Presa Cabeza del Lobo	Colmenar Viejo	30TVK3299	17
	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
	Presa arroyo de El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Presa arroyo Boquillón	Las Rozas	30TVK2689	17
	Manantial Huertos del Pajarejo	Colmenar Viejo	30TVK2899	17
	Presa de la Barranca 2		30TVL1312	17
	Manantial de Cañacerral	Colmenar Viejo	30TVK3096	17
Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17	
Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17	

Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor
	Embalse del Chiquillo	Navacerrada	30TVL1511	17
	Fuente de Las Cochiqueras	S. Sebastián de los Reyes	30TVK4493	17
	Fuente del Piojo	Madrid	30TVK4085	17
<i>L. flexilis</i> (Gosse 1886)	Fuente de San Isidro	S. Sebastián de los Reyes	30TVK5095	17
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
<i>L. furcata</i> (Murria 1913)	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30 VL3013T	17
<i>L. hamata</i> (Stokes 1896)	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30 VL3013T	17
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Cerca de Ramos	Colmenar Viejo	30TVK3498	17
	Presa arroyo de El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
<i>L. inermis</i> (Bryce 1892)	Sierra de Guadarrama	Torrelorones	30TVK2293	3
<i>L. luna</i> (O. F. Müller 1776)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Barranco Del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
<i>L. lunaris lunaris</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Charca en carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17
	Barranco Del Cura	Manzanares el Real	30TVK2295	17
	Manantial Lanchar de Castilla	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
<i>L. lunaris var. constricta</i> (Murray 1913)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>L. mira</i> (Murray 1913)	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
<i>L. nana</i> (Murray 1913)	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Barranco Del Cura	Manzanares el Real	30TVK2295	17
<i>L. obtusa</i> (Murray 1913)	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>L. pyriformis</i> (Daday 1905)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>L. stichaea</i> (Harring 1913)	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanare	30TVK2197	17
<i>L. subtilis</i> Harring & Myers 1926	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
Familia Lepadellidae				
<i>Colurella adriatica</i> Ehrenberg 1831	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK5964	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK4931	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK5662	15
<i>C. colurus</i> (Ehrenberg 1830)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK5964	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK4931	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK5662	15
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>C. obtusa</i> (Gosse 1886)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
<i>C. uncinata</i> (O. F. Müller 1773)	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
<i>C. uncinata f. deflexa</i> (Ehrenberg 1834)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Fuente de Las Cochiqueras	S. Sebastián de los Reyes	30TVK4493	17

Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor
<i>C. uncinata</i> f. <i>bicuspidata</i> (Ehrenberg 1832)	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Charca carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
<i>Squatinnella mutica</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna de Ontígola	Aranjuez	30TVK4931	15
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
<i>Lepadella acuminata</i> (Ehrenberg 1834)	Sierra de Guadarrama	?	?	9
	Presa de La Barranca 2	Navacerrada	30TVL1612	17
	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17
<i>L. ovalis</i> (O. F. Müller 1786)	Casa de Campo	Madrid	30TVK3875	10
<i>L. patella patella</i> (O. F. Müller 1786)	Monte Egido 7	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
<i>L. patella</i> f. <i>similis</i> (Luks 1912)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Presa de La Barranca 2	Navacerrada	30TVL1612	17
	Manantial de Cañacerral	Colmenar Viejo	30TVK3096	17
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
	Fuente de Las Cochiqueras	S. Sebastián de los Reyes	30TVK4493	17
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Monte Egido 6	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
	Charca carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17
	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Cerca de Ramos	Colmenar Viejo	30TVK3498	17
	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17	
<i>L. rombooides</i> (Gosse 1886)	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
<i>L. triptera</i> (Ehrenberg 1830)	Canto del Berrueco 1	Manzanares el Real	30TVL3013	17
Familia Lindiidae				
<i>Lindia torulosa</i> Dujardin 1841	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17
Familia Mytilinidae				
<i>Lophocharis oxysternon</i> (Gosse 1851)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
<i>L. salpina</i> (Ehrenberg 1834)	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Manantial Cerca de la Venta	Manzanares el Real	30TVL3105	17
<i>Mytilina mucronata</i> (O. F. Müller 1773)	Fuente de San Isidro	S. Sebastián de los Reyes	30TVK5095	17
	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3195	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Presa Cabeza del Lobo	Colmenar Viejo	30TVK3299	17
<i>M. ventralis</i> var. <i>brevispina</i> Ehrenberg 1932	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
	Charca carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
Familia Notommatidae				
<i>Cephalodella catellina</i> O. F. Müller 1786	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>C. delicata</i> Wulfert 1937	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
<i>C. forficula</i> (Ehrenberg 1832)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>C. gibba</i> (Ehrenberg 1832)	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
<i>C. gibba microdactyla</i> Koch-Althaus 1963	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
<i>C. hoodi</i> (Gosse 1886)	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
<i>C. misgurnus</i> Wulfert 1937	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>Monommata grandis</i> Tessin 1890	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>M. longiseta</i> (Müller 1786)	Cerca del Indiano	Soto del Real	30TVL3113	17
<i>Notommata glyphura</i> Wulfert 1935	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
Familia Synchaetidae				
<i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson 1925	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
<i>P. euriptera</i> Wiezejski 1891	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17

Especie	Localidad	Municipio	UTM	Autor
<i>P. longiremis</i> Carlin 1943	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Embalse de Los Peñascales	Torrelodones	30TVK2492	17
	Presa arroyo El Garzo	Las Rozas	30TVK2788	17
	Presa arroyo Boquillón	Las Rozas	30TVK2789	17
<i>P. remata</i> Skorikov 1896	Laguna del Campillo	Arganda del Rey	30TVK5964	14
	Laguna las Madres	Arganda del Rey	30TVK5662	16
	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
<i>P. remata</i> f. <i>proloba</i> (Albertova 1960)	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	La Berzosa 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
<i>P. vulgaris</i> Carlin 1943	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Embalse San Juan	S. Martín Valdeiglesias	30TUK8870	12
	Presa de La Barranca 2	Navacerrada	30TVL1612	17
	Depósito «Los Palancares»	Soto del Real	30TVL3114	17
	Embalse del Chiquillo	Navacerrada	30TVL1511	17
	Embalse de Majalespino	Becerril de la Sierra	30TVL1811	17
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Monte Egido 7	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
	Hoyo de Manzanares	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Las Zahúrdas 1	Las Rozas	30TVK2687	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Embalse del Chiquillo	Navacerrada	30TVL1511	17
	<i>Synchaeta oblonga</i> Ehrenberg 1831	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069
<i>S. pectinata</i> Ehrenberg 1832		Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375
<i>S. tremula</i> (O. F. Müller 1786)	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
	Las Zahúrdas 1	Las Rozas	30TVK2687	17
	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
Familia Trichocercidae				
<i>Trichocerca brachyura</i> (Gosse 1851)	Sierra de Guadarrama	?	?	9
<i>T. cilindrica chatoni</i> (De Beauchamp 1907)	Embalse	?	?	5
<i>T. elongata</i> (Gosse 1886)	Monte Egido 6	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
<i>T. insulana</i> (Hauer 1937)	Manantial Huertos del Pajarejo	Colmenar Viejo	30TVK2899	17
<i>T. longiseta</i> (Schränk 1802)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Embalse San Juan	S. Martín Valdeiglesias	30TUK8870	12
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
	Monte Egido 7	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
	Barranco del Cura	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Matachiviles	Manzanares el Real	30TVL3006	17
	Embalse de Los Ciervos	Colmenar Viejo	30TVK3097	17
<i>T. pusilla</i> (Jennings 1903)	Monte Egido 6	Hoyo de Manzanares	30TVK2599	17
	Charca carretera M-607	Manzanares el Real	30TVL3004	17
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	La Berzosa 2	Hoyo de Manzanares	30TVK2197	17
<i>T. rattus</i> (Müller 1786)	Embalse del Chiquillo	Navacerrada	30TVL1511	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Pico 1	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17
	Fuente de Los Pozuelos	Manzanares el Real	30TVL2405	17
<i>T. similis</i> (Wierzejski 1893)	Valtravieso	Colmenar Viejo	30TVK3195	17
<i>T. weberi</i> (Jennings 1903)				
Familia Trichotriidae				
<i>Trichotria pocillum</i> (O. F. Müller 1776)	Estanque del Retiro	Madrid	30TVK4375	1
	Laguna de San Juan	Chinchón	30TVK2069	13
	Laguna de Ontígola	Chinchón	30TVK4931	15
	Cantera Jarosa	Manzanares el Real	30TVL2609	17
	Zaburdón	Cerceda	30TVL3003	17
	Canto del Pico 5	Hoyo de Manzanares	30TVK2295	17

- DONNER, J., 1970. Rotatorien aus einigen Boden und Moosen Spaniens und seiner Insein. *Revue d'Écologie et de Biologie du Sol*, 7: 501-532. [3]
- FORTI, A., 1906. *Alcuni appunti sulla composizione del plakton dell «Estanque grande», nel parco dell «Buen Retiro», in Madrid.* Módena. [4]
- GUISET, A. 1976. Rotíferos. In: Margalef, R. et al. *Limnología de los embalses españoles.* Dirección General de Obras Hidráulicas (MOPU). Madrid: 204-236. [5]
- MADRID, J., 1907. Análisis micrográficos de los sedimentos del depósito del Canal de Lozoya. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Notas y Comunicaciones)*, 7: 393-396. [6]
- MADRID, J., 1911a. Datos para el estudio del plancton del río Lozoya. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Notas y Comunicaciones)*, 11: 173-176. [7]
- MADRID, J., 1911b. El plancton del Estanque grande del Retiro. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Notas y Comunicaciones)*, 11: 277-288. [8]
- MARGALEF, R., 1949. Datos para la hidrobiología de la Sierra de Guadarrama. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 6: 5-21. [9]
- MARGALEF, R., 1958. Materiales para el estudio de las comunidades bióticas de las aguas dulces y salobres, principalmente del NE de España. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 28: 5-47. [10]
- PARDO, L., 1944. Pescando en el estanque del Retiro. *Calendario de Caza y Pesca*, 14: 33-34. [11]
- VELASCO, J. L., 1978. *Estudio limnológico del embalse de San Juan.* Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. 231 pp. [12]
- VELASCO, J. L., 1990. *Lista faunística y bibliográfica de los Rotíferos (Rotatoria) de la Península Ibérica e Islas Baleares y Canarias.* Asociación Española de Limnología, Publicación N° 8. Madrid. 195 pp. [13]
- VELASCO, J. L., 1992. Limnología de la laguna de San Juan (Madrid): sucesión anual de las comunidades de rotíferos. *Ecología*, 6: 341-350. [14]
- VELASCO, J. L., ÁLVAREZ, M. & RUBIO, A., 1995. La laguna de gravera de El Campilo (Madrid): datos físico-químicos y biológicos. *Ecología*, 9:65-70. [15]
- VELASCO, J. L., ÁLVAREZ, M., COLOMER, M. & RUBIO, A., 1996a. El «Mar de Ontígola» (Madrid): características limnológicas. *Anales de Biología*, 21(10): 93-104. [16]
- VELASCO, J. L., ÁLVAREZ, M. & RUBIO, A. 1996b. Influencia de la ruptura de la termoclina sobre la comunidad de rotíferos plactónicos de una laguna meromíctica (Las Madres, Madrid). *Ecología*, 10: 523-532. [17]
- VELASCO, J. L. & AVILÉS, J., 1998. Rotíferos del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, Madrid: abundancia y distribución. *Ecología*, 12: 459-473. [18]