

Cuadernos del Parque del Sureste

3

Guía de  
**humedales** del  
Parque Regional del Sureste



*Editado por la Asociación Ecologista del Jarama «El Soto»  
Octubre 2000  
Apartado de Correos, 55 - 28840 Mejorada del Campo  
Correo electrónico: [elsoto@elsoto.org](mailto:elsoto@elsoto.org)  
<http://www.elsoto.org>*

# Índice

<i>Formación</i> .....	5
<i>Fauna</i> .....	6
<i>Flora</i> .....	9
<i>Localización</i> .....	9
<i>Problemas y amenazas</i> .....	10
<i>Humedales más importantes del Parque Regional del Sureste</i> .....	12
<i>Inventario de humedales del Parque Regional del Sureste</i> .....	17



Las lagunas constituyen un fenómeno reciente que ha venido a incrementar la calidad ambiental del curso bajo del Jarama, coincidiendo en el tiempo con el declive en la calidad del río y las riberas. El total de los humedales del Parque del Sureste ocupan más de 400 ha, con tamaños y estados de conservación altamente heterogéneos.

Las graveras naturalizadas del Parque del Sureste son lugares de altísimo valor ecológico, únicos en nuestra Región. Su número, riqueza en fauna y vistosidad paisajística los convierte en magníficas aulas al aire libre.

## Formación

Con el incremento de la actividad minera en las terrazas fluviales, a partir de mediados de los años 70, aparecen por todas partes numerosas lagunas que en su mayor parte quedan abandonadas.

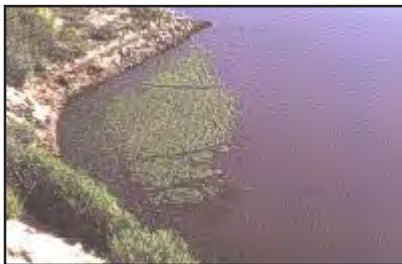
La laguna aparece cuando la extracción del árido alcanza el nivel freático, esto se puede producir a muy escasa distancia de la superficie del suelo cuando la actividad minera se localiza en zonas cercanas a las márgenes de los ríos. Con el paso de los años su entorno se naturalizará, y aparecerá una vegetación palustre generosa aunque muy condicionada por la inclinación radical de la mayor parte de las orillas.

En el Parque del Sureste se han censado un total de 123 humedales que en su mayor parte tienen su origen en antiguas actividades mineras de áridos, tan sólo un 6,5% tienen un origen natural y 7 son charcas asociadas a manantiales (8).

El destino de los humedales y su evolución han sido muy heterogéneos. Aquellos que se encontraban en los lugares más apartados y, especialmente, en el interior



*Ha sido el empleo de la draga la causa que explica el perfil, y profundidad., de muchas lagunas actuales. Orillas a talud y cotas de profundidad de hasta 25 m. En la fotografía: draga trabajando en La Esperilla (Arganda del Rey, 1991).*



Las lagunas que no regeneran el agua retenida acaban por sufrir fenómenos de eutrofización ( con alto consumo del oxígeno, entre otras consecuencias) que se manifiesta por la aparición de algas y tonalidades verdosas en el agua.

de fincas privadas, han tenido la mejor evolución al amparo de una cierta protección. Son los casos de Porcal (Rivas), Picón de los Conejos y el Soto (Velilla de San Antonio), Arriadas (Ciempozuelos),...

Algunas se han restaurado como espacios de uso social o recreativo: las Madres en Arganda (que en su momento eran una serie de lagunas que se utilizaban como vertedero), el Raso en Velilla, el Campillo en Rivas, las lagunas de la Presa del Henares, la laguna de San Martín de la Vega, etc.

La mayor parte, sin embargo, han quedado expuestas a la acción de toda clase de desaprensivos que las han utilizado para eliminar los residuos más variados: La Esperilla (Arganda del Rey), Miralrío (Velilla de San Antonio), etc.

Un aprovechamiento muy generalizado, que en cierto modo ha permitido la supervivencia de no pocas lagunas, ha sido el de suministrar agua a las plantas de tratamiento del árido. La mayor parte de estas instalaciones tienen una laguna en su inmediaciones, cuando no utilizan directamente el agua del río.

## *Fauna*

La variedad y densidad de especies está directamente determinada por el origen artificial de las lagunas, y condiciona notablemente la capacidad de acogida estable de las deferentes especies. Por poner un ejemplo, la notable profundidad de muchas de las lagunas resulta un evidente impedimento para que muchas aves puedan disponer de la suficiente comida y refugios.

Estas y otras limitaciones explican que los humedales de nuestra zona no hayan podido desarrollar hasta el momento todo su potencial. Un fenómeno que empieza a cambiar al orientar algunas restauraciones de graveras a la creación de reservas de aves acuáticas,

mejorando selectivamente las condiciones de la laguna.

## AVES

Es con seguridad el grupo mejor representado y el que aporta mayor riqueza. También es el mejor estudiado por numerosos expertos, atraídos por el incremento espectacular de sus poblaciones. En el Parque se han censado más de un centenar de especies diferentes, casi la mitad tienen carácter sedentario. Como curiosidad, 6 son especies exóticas que se han adaptado. Existen parejas nidificantes de notable valor, como la garza imperial (*Ardea purpurea*), el avetorillo (*Ixobrychus minutus*), el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) o el bigotudo (*Panarus biarmicus*). Otras especies son de notable rareza, como el calamón (*Porphyrio porphyrio*), un espectacular rávido hasta hace poco confinado a los humedales de la cuenca baja del Guadalquivir. Los contingentes mayores corresponden a fochas (*Fulica atra*), pollas de agua (*Gallinula chloropus*), somormujos lavancos (*Policeps cristatus*), zampullines chicos (*Tachybaptus ruficollis*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), etc.

Es durante el invierno cuando las lagunas adquieren mayor relevancia ornitológica. Las aves las utilizan como área de invernada, reposo y alimentación. En esta época es posible encontrar garzas reales (*Ardea cinerea*), garcillas bueyeras (*Bubulcus ibis*), cormoranes grandes (*Phalacrocorax carbo*), agachadizas comunes (*Gallinago gallinago*), avefrías (*Vanellus vanellus*), andarríos grandes (*Tringa ochropus*), patos cuchara (*Anas clypeata*), cercetas comunes (*Anas crecca*), patos colorados (*Netta rufina*), porrones comunes (*Aythya ferina*)... y una gran cantidad de gaviotas, reidoras (*Larus ridibundus*), y sombrías (*Larus fuscus*). Además de la presencia ocasional de malvasías (*Oxyura leucocephala*), porrón pardo (*Aythya niroca*) o garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*).



La presencia de gaviotas en las zonas húmedas y ríos del Parque es un fenómeno relativamente reciente que ha ido incrementándose también en la misma medida que aparecían nuevas láminas de agua.



El calamón es una de las aves más sorprendentes que se deja ver en algunos humedales del Parque.

Otro grupo de aves, muy interesante, lo constituyen la notable cantidad de passeriformes nos visitan durante el invierno. Es todo un espectáculo observar como cientos de pequeñas aves se dejan caer en tromba, al atardecer, sobre el carrizal. En estos dormideros es posible encontrar escribanos palustres (*Emberiza schoeniclus*), trigueros (*Emberiza calandra*), pardillos (*Carduelis cannabina*), estorninos pintos (*Sturnus vulgaris*), lavanderas, etc, etc.

## PECES

La fauna ictícola es más limitada, aunque se puede decir que gracias a las lagunas se pueden aun localizar algunas de las especies que antaño poblaban el curso del Jarama y sus afluentes, tal es el caso de la boga de río (*Chondrostoma polylepis*) o el barbo común (*Barbus bocagei*).

En total el Parque alberga 16 especies de peces, de las que 10 son foráneas, introducidas artificialmente por pescadores, algunas tan singulares como la trucha arco-iris (que sobrevive en Las Madres, a pesar de sus exigencias de calidad de aguas), black-bass (*Micropterus salmoides*), o lucio (*Exos lucius*). La última «novedad», poco afortunada, es la aparición de algún ejemplar de siluro (*Silurus glanis*), una especie que puede alcanzar tamaños descomunales.

## REPTILES Y ANFIBIOS

Las citas de especies herpetológicas son escasas en el territorio del Parque, se tiene constancia de algunas, pero es un campo poco investigado. Se tiene constancia de 10 especies de anfibios y 1 de reptiles, entre los que incluimos al galápago leproso, una especie calificada como vulnerable en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la CAM.



## Flora

La vegetación más abundante de los humedales en estos enclaves es la palustre, además de algunos árboles y arbustos propios de suelos encharcadizos, como los sauces, chopos y tarays. La vegetación más frecuente en las franjas de vegetación en torno a las graveras es el carrizo (*Phragmites australis*), una gramínea que puede alcanzar los 4 metros, y que llega a crear una auténtica barrera entre la tierra firme y la lámina del humedal. Los rizonas pueden alcanzar los dos metros de profundidad dentro del agua. A partir de ese punto es sustituido por espadañas (*Typha latifolia* y *Typha angustifolia*). También es posible encontrar ejemplares de caña común (*Arundo donax*) y junco (*Scirpus holoschoenus*, *juncus acutus*...).

La ocupación masiva de los perímetros lagunares es objeto, también, de una seria preocupación por la influencia que tiene en la calidad de la lámina de agua la descomposición de grandes cantidades de materia orgánica.

## Localización

La inmensa mayoría se encuentran en la zona de inundación del valle, y estrechamente ligados a la dinámica fluvial. Por cuencas, es el río Jarama del que dependen la mayor parte de las lagunas, 96 de las 123 (con un 96,6% de la superficie laminar total), seguido del Henares (11 lagunas y 2,2%) y Manzanares (16 y 1,2%).

Por términos municipales destacan por su mayor número los términos municipales San Martín de la Vega



Vista parcial del humedal "El Soto", uno de los mejor conservados del Parque (Velilla de San Antonio, 1994).

y Rivas Vaciamadrid. La distribución por localidades es la siguiente:

Término municipal	Nº de humedales	% humedales	Superficie (ha)	% superficie/total humedales
San Fernando de Henares	6	4,88	4,81	1,17
Velilla de San Antonio	14	11,38	66,05	16,07
Mejorada del Campo	5	4,07	4,19	1,02
Rivas Vaciamadrid	28	22,76	171,22	41,65
Arganda	17	13,82	41,73	10,15
San Martín de La Vega	29	23,58	90,83	22,09
Ciempozuelos	11	8,94	15,16	3,69
Getafe	11	8,94	5,11	1,24
Aranjuez	1	0,81	12	2,92
Madrid	1	0,81	0,0004	
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>		<b>411,13</b>	

## *Problemas y amenazas*

La evaporación de grandes masas de agua es una de las amenazas más graves para todo el sistema hídrico de la zona y, por lo tanto, para los propios humedales. La proliferación incontrolada de lagunas por la extracción de áridos por debajo del freático, ha dado lugar a una considerable superficie lagunar por la que se pierden ingentes cantidades de un recurso escaso y estratégico. Como han puesto de manifiesto diversos estudios el nivel de las lagunas puede sufrir notables variaciones, al igual que el freático, por esta causa (9).

La eutrofización y salinización de algunas láminas es una amenaza que se hace más evidente en los humedales con menor renovación del líquido o más es-

caso volumen. Este fenómeno puede ocasionar con el tiempo la destrucción del hábitat (como ya ha ocurrido en pequeñas charcas). Algunas lagunas ya disponen de sistemas de renovación (Las Islillas) y otras necesitan urgentemente soluciones similares (EL Campillo)



El aprovechamiento de lagunas para eliminar los vertidos y residuos no es, desgraciadamente, un recuerdo del pasado. Todos los años se acumulan nuevas denuncias (que no se toman en consideración por la Administración del Parque) sobre este tipo de delincuencia ambiental. Algunas lagunas han llegado a desaparecer completamente tapadas por escombros, caso de Trabit, de Velilla de San Antonio, en 1999.

*Los impactos en los humedales constituyen un grave problema ambiental por el riesgo de afectar a la calidad de las aguas subterránea e, indirectamente, a los ríos.*

## **HUMEDALES MÁS IMPORTANTES DEL PARQUE REGIONAL DEL SURESTE**

### **1. *Lagunas de Las Islillas y Presa del Henares (Mejorada del Campo):***



Se trata de un conjunto de cinco humedales, en la actualidad recuperados con fines recreativos. Pertenecen al Catálogo de Humedales protegidos de la CAM. Censadas hasta 70 especies de aves (1), entre las que destacan la garza imperial, el zampullín cuellinegro, calamón común, bigotudo, avetorillo, etc. Los suelos están calificados como “Zona E (Destino Agrario, forestal, recreativo o educativo y/o equipamientos ambientales y/o usos especiales)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.

### **2. *Lagunas de Pioneer (Velilla de San Antonio):***

3 láminas de unas 35 ha. Durante los años 98 y 99 fueron sometidas a trabajos de restauración, por parte de la empresa Pioneer Concrete Hispania S.A., para crear una reserva de aves acuáticas. A pesar de su aparición relativamente reciente, estas lagunas presentan una alta potencialidad de regeneración y naturalización, a lo que hay que añadir su localización, junto al río y los canales. Los suelos están calificados



como “Zona C (Zonas Degradadas a Regenerar)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.

### 3. *Laguna de El Raso (Velilla de San Antonio):*

Censadas 79 especies de aves. Presencia de boga de río, una de las últimas especies de peces autóctonos del Jarama. La laguna ha sido restaurada por la Comunidad de Madrid para acondicionar su perímetro Norte a usos recreativos. Al igual que la anterior los suelos están calificados como “Zona E (Destino Agrario, forestal, recreativo o educativo y/o equipamientos ambientales y/o usos especiales)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.



### 4. *Lagunas de El Porcal (Rivas-Vaciamadrid):*

Pertenece al Catálogo de Humedales protegidos de la CAM. Se han llegado a observar hasta 8.000 aves acuáticas invernando, sin contar gaviotas, grupo que llega a formar concentraciones nocturnas que en enero que pueden alcanzar los 80.000 individuos (8). Censadas más de 100 especies de aves. Las lagunas de El Porcal constituyen uno de los complejos lagunares más importantes de la Comunidad de Madrid por su extensión, cerca de 90 ha. parte de los suelos están calificados como “Zona A (De reserva integral) en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.



### 5. *Laguna El Campillo (Rivas-Vaciamadrid):*



Pertenece al Catálogo de Humedales protegidos de la CAM. Perímetro de 4.173 m. y 20 m. de profundidad. Censadas hasta 70 especies diferentes, entre ellas el zampullín cuellinegro, avetorillo, bigotudo, fumarel cariblanco, etc. La laguna principal existe desde hace más de 30 años lo que ha permitido el desarrollo de una importante vegetación de ribera. En sus orillas se encuentra el Centro

de Interpretación del Parque. Los suelos están calificados como “Zona B (de reserva natural)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.

### 6. *Lagunas de Las Madres (Arganda del Rey):*

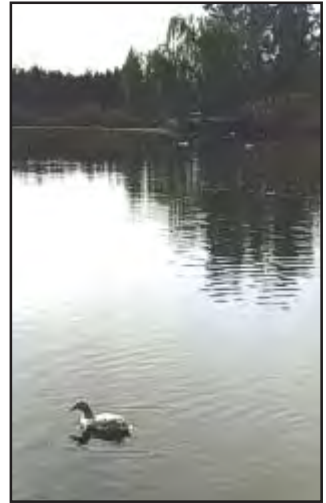
Pertenece al Catálogo de Humedales protegidos de la CAM. Censadas hasta 73 especies de aves. Forman un complejo de 4 lagunas, que en algunos lugares alcanzan una profundidad cercana a los 20 m.. Recuperadas en 1985 por la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Arganda, Las dos primeras lagunas se han acondicionado para usos recreativos intensivos, con

importantes infraestructuras (restaurante, embarcadero, sendas, etc.). Los suelos están calificados como “Zona E (Destino Agrario, forestal, recreativo o educativo y/o equipamientos ambientales y/o usos especiales)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.



### **7. Lagunas de San Martín de la Vega:**

Censadas hasta 60 especies de aves. Se trata de tres láminas de agua, cuyo entorno fue recuperado por la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de San Martín de la Vega. Las lagunas se encuentran cerca del cauce fluvial y han desarrollado una densa vegetación masa de carrizo y espadaña que las hace prácticamente inaccesibles, por esta razón constituyen una importante refugio para numerosas aves, destacando numerosas passeriformes invernantes. Los suelos están calificados como “Zona B (de reserva natural)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.



### **8. Lagunas de Las Arriadas (Ciempozuelos):**

Pertenece al Catálogo de Humedales protegidos de la CAM. Censadas 74 especies, entre ellas martinete, aguilucho lagunero, carricerín común y real, cigüeñuela, etc. Los suelos están calificados como “Zona A (de reserva integral)” en la Ley 6/94, por la que se creó el Parque Regional del Sureste.





## Inventario de humedales del Parque Regional del Sureste

**S**egún el estudio realizado por Nefthalí Roblas Moreno y Javier García-Avilés, realizado en 1997, en el Parque hay un total de 123 lagunas y zonas encharcadas de manera más o menos permanente. Su situación y características más importantes son las siguientes (ver plano de localización en página 22):

Nº	Nombre	Municipio	Cuenca hidrográfica	Coord. U.T.M.	Superficie (ha.)
1	Cerro Gordo 1	San Fernando de Henares	Henares	30TVK604755	0,177
2	Cerro Gordo 2	San Fernando de Henares	Henares	30TVK594749	3
3	Cerro Gordo 3	San Fernando de Henares	Henares	30TVK593748	0,074
4	Cerro Gordo 4	San Fernando de Henares	Henares	30TVK594750	0,051
5	Cerro Gordo 5	San Fernando de Henares	Henares	30TVK595750	0,11
6	Cerro Gordo 6	San Fernando de Henares	Henares	30TVK595747	1
7	Las Islillas 1	Mejorada del Campo	Henares	30TVK583735	4
8	Las Islillas 2	Mejorada del Campo	Henares	30TVK582737	0,26
9	Las Islillas 3	Mejorada del Campo	Henares	30TVK582736	0,28
10	Las Islillas 4	Mejorada del Campo	Henares	30TVK580735	0,05
11	Las Islillas 5	Mejorada del Campo	Henares	30TVK581735	0,008
12	Gravera El Negralejo	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK575732	0,69
13	Graveras de Rivas 1	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK560712	1
14	Graveras de Rivas 2	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK563711	0,797
15	Graveras de Rivas 3	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK564711	0,411
16	Graveras de Rivas 4	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK566708	0,213
17	Graveras de Rivas 5	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK566702	0,158
18	Graveras Corviam 1	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK569708	0,209
19	Graveras Corviam 2	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK569711	0,229
20	Graveras Corviam 3	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK569713	0,229
21	Lagunas El Soto 1	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK570692	12
22	Lagunas El Soto 2	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK570690	0,521
23	Lagunas El Soto 3	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK570687	0,642
24	Lagunas El Soto 4	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK570686	0,514
25	Picón de los Conejos 1 (**)	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK576686	5
26	Picón de los Conejos 2 (**)	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK572684	10
27	Picón de los Conejos 3 (**)	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK574682	10
28	Laguna El Raso	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK581686	9
29	Laguna Miralrio	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK591674	0,131
30	Lagunas de Velilla 1	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK592673	3
31	Lagunas de Velilla 2	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK591671	6

N°	Nombre	Municipio	Cuenca hidrográfica	Coord. U.T.M.	Superficie (ha.)
32	Graveras de Aripresa	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK599674	3
33	Laguna Trabit 1 (*)	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK599666	2
34	Laguna Trabit 2	Velilla de San Antonio	Jarama	30TVK602664	3
35	Laguna El Campillo 1	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK574636	32
36	Laguna El Campillo 1	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK583637	0,67
37	Laguna El Campillo 1	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK578636	0,547
38	Soto de las Juntas	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK551627	7
39	Lagunas El Porcal 1	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK561625	6,517
40	Lagunas El Porcal 2	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK558624	0,17
41	Lagunas El Porcal 3	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK558622	0,577
42	Lagunas El Porcal 4	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK557623	7,6
43	Lagunas El Porcal 5	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK551620	6,66
44	Lagunas El Porcal 6	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK556621	0,51
45	Lagunas El Porcal 7	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK553619	8,8
46	Lagunas El Porcal 8	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK554618	7,2
47	Lagunas El Porcal 9	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK546610	78,15
48	Lagunas El Porcal 10	Rivas Vacía Madrid	Jarama	30TVK553608	7,4
49	Lagunas Las Madres 1	Arganda del Rey	Jarama	30TVK566613	3
50	Lagunas Las Madres 2	Arganda del Rey	Jarama	30TVK564612	0,9
51	Lagunas Las Madres 3	Arganda del Rey	Jarama	30TVK562610	3
52	Lagunas Las Madres 4	Arganda del Rey	Jarama	30TVK561609	1
53	Gravera Las Mantecas 1	Arganda del Rey	Jarama	30TVK566610	0,8
54	Gravera Las Mantecas 2	Arganda del Rey	Jarama	30TVK565602	0,2
55	Camping Lagos 1	Arganda del Rey	Jarama	30TVK564607	8
56	Camping Lagos 2	Arganda del Rey	Jarama	30TVK566604	0,466
57	Laguna Muñoz	Arganda del Rey	Jarama	30TVK570617	5
58	Laguna Villafranca	Arganda del Rey	Jarama	30TVK573618	3
59	Lagunas de Evencio Niño 1	Arganda del Rey	Jarama	30TVK577617	5
60	Lagunas de Evencio Niño 2	Arganda del Rey	Jarama	30TVK577619	0,597

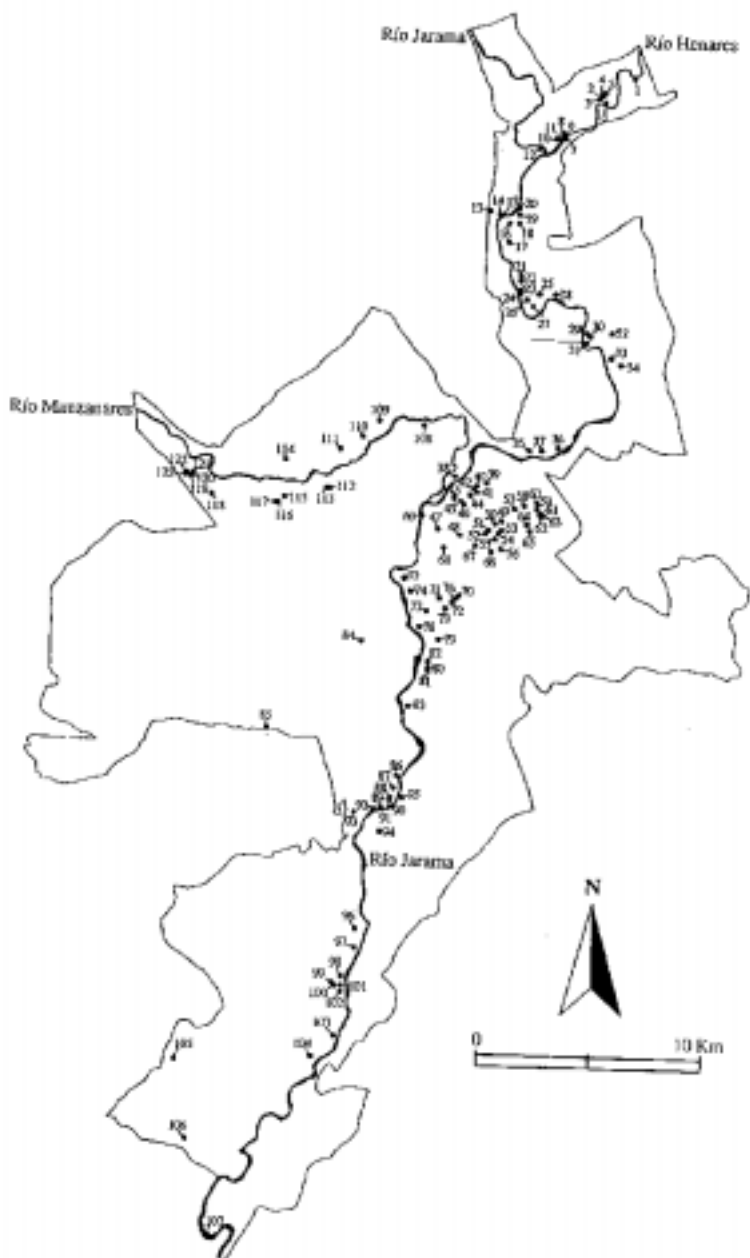
Nº	Nombre	Municipio	Cuenca hidrográfica	Coord. U.T.M.	Superficie (ha.)
61	Laguna Uribarri	Arganda del Rey	Jarama	30TVK578616	1
62	Graveras de Arganda 1	Arganda del Rey	Jarama	30TVK578615	1
63	Graveras de Arganda 2	Arganda del Rey	Jarama	30TVK579615	0,323
64	Lagunas La Esperilla 1	Arganda del Rey	Jarama	30TVK574612	2
65	Lagunas La Esperilla 2	Arganda del Rey	Jarama	30TVK575610	5
66	Graveras La Conejera 4	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK563603	2
67	Graveras La Conejera 1	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK558605	0,744
68	Graveras La Conejera 2	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK548604	15
69	Presa del rey	Rivas Vaciamadrid	Jarama	30TVK541614	0,87
70	Graveras Soto Pajares 1	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK53589	0,66
71	Graveras Soto Pajares 2	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK547588	22,2
72	Graveras Soto Pajares 3	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK551587	1,6
73	Graveras Soto Pajares 4	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK549585	2,99
74	Graveras Soto Pajares 5	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK536594	7,3
75	Graveras Soto Pajares 6	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK538590	11,24
76	Graveras Soto Pajares 6	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK552588	2,6
77	Gravera Los Angeles 3	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK543584	0,284
78	Gravera Los Angeles 2	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK541579	3
79	Gravera Los Angeles 1	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK547575	0,39
80	Gravera Maresa 1	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK544566	2
81	Gravera Maresa 2	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK544565	0,07
82	Gravera Maresa 3	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK544568	0,062
83	Gravera Isla del Herrero	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK538554	4
84	Manantial La Boyeriza	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK523574	0,001
85	Embalse de Gózquez	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK494546	2,5
86	Graveras de San Martín de la Vega 1	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK535532	0,642
87	Graveras de San Martín de la Vega 2	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK534528	0,925
88	Graveras de San Martín de la Vega 3	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK533525	0,28

N°	Nombre	Municipio	Cuenca hidrográfica	Coord. U.T.M.	Superficie (ha.)
89	Graveras de San Martín de la Vega 4	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK533524	0,332
90	Graveras de San Martín de la Vega 5	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK533522	1
91	Graveras de San Martín de la Vega 6	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK530522	0,564
92	Graveras de San Martín de la Vega 7	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK528521	0,675
93	Laguna Parque Tierno Galván	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK522520	2
94	Gravera Ticsosa 1	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK530514	4
95	Gravera Ticsosa 2	San Martín de la Vega	Jarama	30TVK537525	2
96	Gravera Soto Gutiérrez 1	Ciempozuelos	Jarama	30TVK523483	0,3
97	Gravera Soto Gutiérrez 2	Ciempozuelos	Jarama	30TVK523477	0,41
98	Laguna marginal del Jarama	Ciempozuelos	Jarama	30TVK519468	1,2
99	Gravera Soto de la Chopera 1	Ciempozuelos	Jarama	30TVK516466	0,08
100	Gravera Soto de la Chopera 2	Ciempozuelos	Jarama	30TVK517465	0,12
101	Gravera Soto de la Chopera 3	Ciempozuelos	Jarama	30TVK519465	0,45
102	Gravera Soto de la Chopera 4	Ciempozuelos	Jarama	30TVK519463	0,63
103	Lagunas de Ciempozuelos 2	Ciempozuelos	Jarama	30TVK517449	3
104	Lagunas de Ciempozuelos 1	Ciempozuelos	Jarama	30TVK510442	9
105	Fuente de Palomero	Ciempozuelos	Jarama	30TVK467440	0,00075
106	Salinas de Espartinas	Ciempozuelos	Jarama	30TVK471415	0,001
107	Gravera Soto de las Cuevas	Aranjuez	Jarama	30TVK479385	12
108	Manantial Casa Eulogio	Rivas Vaciamadrid	Manzanares	30TVK541643	0,0002
109	Manantial casa Soto de Rivas	Rivas Vaciamadrid	Manzanares	30TVK527644	0,0004
110	Manantial Casa del Congosto	Rivas Vaciamadrid	Manzanares	30TVK522639	0,0006
111	Manantial Calamuecos	Rivas Vaciamadrid	Manzanares	30TVK515635	0,0001
112	Gravera Casas de San Medino	Getafe	Manzanares	30TVK512622	0,42
113	Balsa de riego Casas de San Medino	Getafe	Manzanares	30TVK511622	0,005
114	Manantial Los Albergues	Madrid	Manzanares	30TVK498631	0,0004

N°	Nombre	Municipio	Cuenca hidrográfica	Coord. U.T.M.	Superficie (ha.)
115	Gravera Casa de Castro 1	Getafe	Manzanares	30TVK498619	0,015
116	Gravera Casa de Castro 2	Getafe	Manzanares	30TVK496617	0,5
117	Gravera Casa de Castro 3	Getafe	Manzanares	30TVK495617	0,06
118	Laguna de Los Frailes	Getafe	Manzanares	30TVK475619	0,02
119	Gravera El Charcón 1	Getafe	Manzanares	30TVK468625	0,09
120	Gravera El Charcón 2	Getafe	Manzanares	30TVK469625	0,125
121	Gravera El Charcón 3	Getafe	Manzanares	30TVK469626	1,5
122	Gravera El Charcón 4	Getafe	Manzanares	30TVK467626	0,08
123	Gravera El Charcón 5	Getafe	Manzanares	30TVK466625	2,3

(\*) Desaparecida en la actualidad

(\*\*) Unidas en un único humedal.



### Bibliografía consultada:

- (1) Sociedad Española de Ornitología (1994). **ATLAS DE LAS AVES NIDIFICANTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID**. Editada por la Agencia de Medio Ambiente.
- (2) Parra, F (1982). Consejería de Medio Ambiente (1999) **EL PARQUE REGIONAL DEL SURESTE**. 167 páginas.
- (3) Consejería de Medio Ambiente (1998) **EL MEDIO AMBIENTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1997-1998)**. 289 páginas.
- (4) **SENDA ECOLOGICA DE LA «LAGUNA DE SAN JUAN»**.
- (5) Martínez Alvarez, Jesús Roman y otros (1991). **LA COMARCA DEL JARAMA-HENARES, AL NATURAL**. Editada por la Ayuntamiento de San Fernando de Henares. 183 páginas. Consejería de Agricultura y Ganadería. Comunidad de Madrid.
- (6) Agencia de Medio Ambiente (1996). **PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**. 2 tomos, 263 páginas.
- (7) Varios (1998). **PARQUE REGIONAL DEL SURESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**. Editado por Amigos de la Tierra y la Asociación Ecológica del Jarama «El Soto».
- (8) Neftalí Roblas Moreno y Javier García-Avilés (1997). **VALORACIÓN AMBIENTAL Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS LENTÍCOS DEL PARQUE REGIONAL EN TORNO A LOS CURSOS BAJOS DE LOS RÍOS JARAMA Y MANZANARES**. Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid “Fernando González Bernáldez”.
- (9) Universidad de Alcalá de Henares (1987). **Estudio sobre un área de 50 Km<sup>2</sup> en la zona del Parque del Sureste para observar la evolución de los niveles freáticos y su relación con las lagunas**. Estudio recogido en el PORN.
- (10) Neftalí Roblas Moreno y Javier García-Avilés (1999). **BIODIVERSIDAD DE LOS HUMEDALES DEL PARQUE REGIONAL DEL SURESTE. I. VERTEBRADOS ACUÁTICOS**. Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid “Fernando González Bernáldez”.