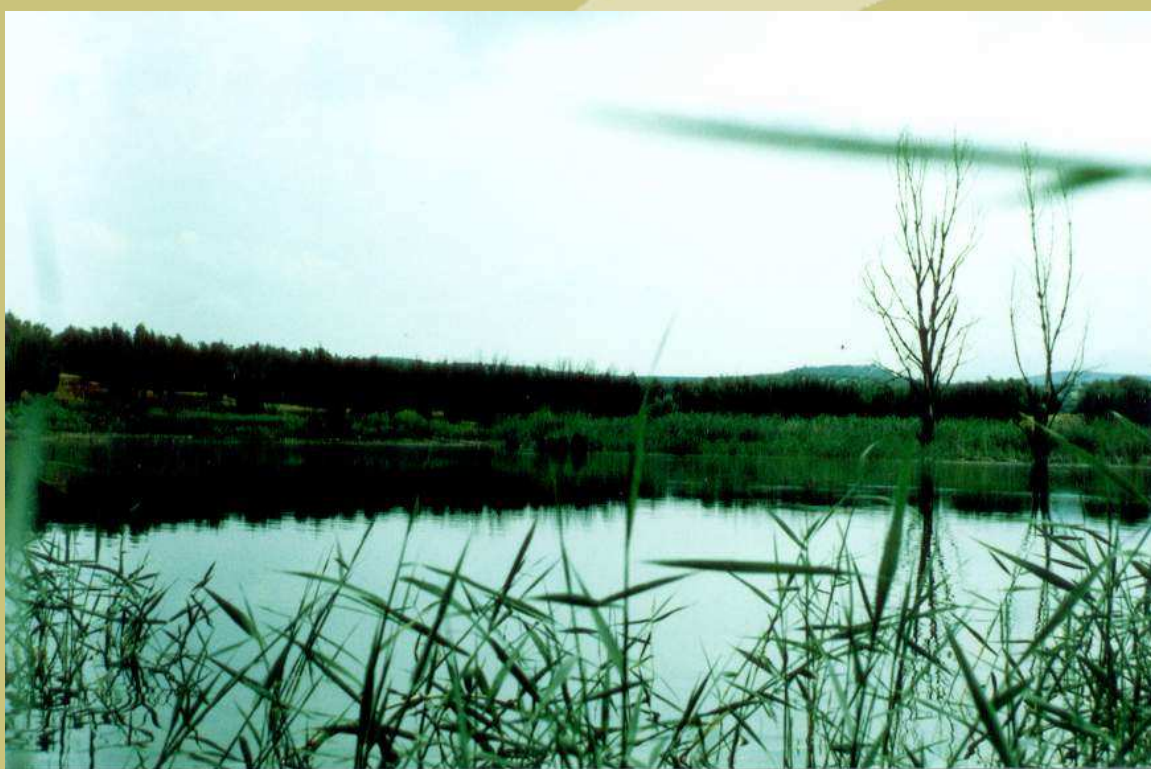


# Laguna de Casillas

T.M. Torredonjimeno

Provincia de Jaén



## 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre: Laguna de Casillas

Otros nombres conocidos:

**1.1 TIPO DE HUMEDAL:** Continental

**1.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN:**

	Conservada	Alterada	Muy alterada	Factores de tensión (*)
Cubeta			X	3,8
Cuenca		X		2,3,4,8
Comunidades vegetales		X		3,4,8
Régimen hidrológico		X		2,3,8
Calidad de aguas	X			8

(\*)

- 1,- Drenaje
- 2,- Construcciones (agrícolas, industriales, turísticas)/ infraestructuras viarias.
- 3,- Colmatación
- 4,- Alteración en el régimen hidrológico
- 5,- Alteración calidad de las aguas
- 6,- Presión turístico-recreativo.
- 7,- Sobrecarga ganadera.
- 8,- Actividades agrícolas

## 2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

### 2.1 SITUACIÓN.

Provincia: **Jaén**

Municipio: **Torredonjimeno**

Coordenadas geográficas UTM:

**X: 0410281**

**Y: 4184355**

Altitud: **442,5 m.s.n.m.**

Cuenca hidrográfica: **Guadalquivir.**

Subcuenca hidrográfica: **Arroyo Salado de Arjona**

Nombre del complejo: **Lagunas de Martos.**

### 2.2 CARTOGRAFÍA Y LÍMITES.

Cartografía básica Mapa topográfico 1/10.000 hoja **946 – 21 y31**

Superficie de la cubeta: **2,55 Ha.**

Superficie de la cuenca: **17,39 Ha.**

Delimitación: ver Mapa al final.

## 3. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

### 3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN EL INVENTARIO

- Humedales que constituyen el hábitat de especies de microorganismos, flora y fauna.

Relación especies amenazadas: *Pelodites punctatus*, *Recurvirostra avosetta*, *Charadrius dubius*, *Himantopus himantopus*, *Phoenicopterus ruber*.

### **3.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

**Climatología.** La zona del complejo de lagunas de Martos se localiza en el piso mesomediterráneo, con ombroclima seco caracterizado por una sequía estival que puede prolongarse incluso hasta los doce meses del año. La precipitación media anual es de 580 mm distribuida principalmente entre los meses de Octubre a Mayo. El mes de mayor precipitación es generalmente diciembre con unos 85 mm de lluvia media. La temperatura media anual es de 16,8 °C, con un rango de variación anual de la temperatura de casi 20 °C entre el invierno y el verano, debido a los importantes contrastes térmicos influenciados por el carácter continental de la zona. La evapotranspiración en el humedal y su cuenca presenta máximos en los meses de verano, llegando casi a ser nula durante los meses invernales. Esto implica que los excedentes de agua útil para el llenado de estos humedales están distribuidos entre noviembre y mayo y a partir de aquí comienza un déficit tras agotar la reserva de agua acumulada en el suelo.

**Geología y geomorfología.** Los materiales en los que se ubica la laguna de Casillas forman parte del olistostroma del Guadalquivir. Se trata de una unidad geológica constituida por "olistolitos" o masas de roca que han sufrido grandes deslizamientos y desprendimientos hacia la cuenca sedimentaria del Guadalquivir durante el Mioceno. En esta zona afloran materiales de edad triásica (Trias Keuper) constituidos por dolomías, junto a arcillas versicolores, yesos y areniscas de la unidad olistostromica. Discordantes sobre estos materiales aparecen margas blancas y limos margosos del mioceno y depósitos cuaternarios de fondo de valle (arcillas y conglomerados). Esta zona húmeda está ligada a la formación de depresiones (dolinas) con escasa profundidad y bordes bastante horizontales, cuya génesis puede estar inducida por la disolución y karstificación de las evaporitas triásicas y posterior ligero hundimiento de los materiales suprayacentes (fundamentalmente arcillas), sobre los que se encuentra la laguna.

**Hidrología.** La laguna se encuentra en la divisoria hidrogeológica entre el arroyo de los Navazos al oeste y el arroyo del Prado de Casillas al este y situado a cota inferior a la laguna. En la cuenca vertiente a la laguna no existen cursos de aguas superficiales debido al arado de los terrenos agrícolas. Los materiales de la unidad olistostrómica que afloran en la laguna presentan baja permeabilidad, sin embargo localmente pueden existir zonas mas permeables asociadas a la disolución de las evaporizas triásicas (yesos). Las medidas del nivel piezométrico indican que la laguna de Casillas se comporta como un humedal de recarga del acuífero subyacente que se encuentra a poca distancia del fondo lagunar. Los flujos subterráneos procedentes del humedal confluyen en una zona de descarga de las aguas subterráneas denominada el Prado de Casillas, localizada a unos 400 metros hacia el este. En caso de periodos de fuerte pluviometría el acuífero puede llegar a alcanzar la cubeta palustre y por tanto el aporte subterráneo pasa a ser un factor importante, aumentando la permanencia de las aguas en un humedal habitualmente de carácter estacional. La alimentación hídrica de esta laguna esta basada principalmente en la precipitación directa y la escorrentía superficial desde la cuenca, lo que genera un humedal con aguas dulces de baja mineralización.

### **3.3 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS**

**Flora y Vegetación.** La laguna presenta unas formaciones helofíticas constituidas por rodales densos de *Phragmites australis*, mientras que las zonas de inundación más somera son colonizadas por praderas características de lagunas temporales mediterráneas dominadas por *Lythrum tribracteatum*, *Cyperus michelianus* y *Ranunculus trilobus*. La transparencia del agua en este humedal viene condicionada por el desarrollo de extensas praderas de carófitos que cubren por completo el fondo lacustre e impiden la resuspensión de los sedimentos lagunares. Estas formaciones subacuáticas están dominadas por las especies *Chara connivens*, *Chara fragilis* y *Nitella flexilis*, comunidades de charáceas características de lagunas temporales de aguas dulces a subsalinas y cuyo desarrollo se encuentra condicionado a este tipo de humedales someros y estacionales. Tras la desecación del humedal, los fondos húmedos son ocupados por formaciones de *Heliotropium europaeum*, especie

anual y rastrera de tendencias más nitrófilas que aprovecha la humedad y la materia orgánica que se descompone en el sedimento durante el verano.

**Fauna.** Al igual que otras lagunas dulces del complejo palustre, la laguna de Casillas constituye un humedal de importancia estratégica para algunas especies de anfibios adaptadas a estos sistemas acuáticos estacionales. En esta laguna se reproducen las especies *Bufo calamita*, *Pelodites punctatus*, *Rana perezi* y *Pleurodeles walt*. Mención aparte constituye la presencia en el humedal, en los años de buena pluviometría, del sapillo moteado *Pelodites punctatus*, especie que se encuentra catalogada como amenazada en el libro rojo de los vertebrados de Andalucía. Todas estas especies colonizan el humedal cuando la laguna se llena de agua, desarrollándose sus larvas hasta alcanzar el tamaño de adulto antes de la desecación de la laguna, algo que para determinadas especies como el *Bufo calamita* se completa en menos de un mes. Hay que destacar este humedal estacional como integrante de un complejo de varias lagunas que constituyen una zona tanto de reproducción, como de descanso y alimentación para las aves acuáticas. Se han descrito como reproductores en la laguna de Casillas las especies Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), Ánade real (*Anas platyrhynchos*), Gallineta común (*Gallinula chloropus*), Focha común (*Fulica atra*) y Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*). Fuera de época reproductora el humedal es utilizado por las especies Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Avoceta (*Recurvirostra avocetta*), Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), Combatiente (*Philomachus pugnax*), Archibebe común (*Tringa totanus*), Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*), Andarríos grande (*Tringa ochropus*) y Agachadiza común (*Gallinago gallinago*).

### **3.4 USO ACTUAL DEL SUELO E IMPACTOS**

**Humedal:** la cubeta del humedal se encuentra parcialmente roturada en las zonas limítrofes a los cultivos, mientras que la zona más profunda e inundable presenta una vegetación natural y se encuentra como dejada como baldío. Desde hace años se procede a rellenar la zona perimetral de la laguna con

destierres y escombros para facilitar el cultivo del olivar, acción que va colmatando y restringiendo progresivamente la zona inundable.

**Cuenca:** La cuenca de la laguna está destinada en su totalidad al olivar de secano, llegando hasta el mismo borde del humedal, ocupando incluso las zonas de inundación más someras. Solo en algunas zonas cercanas pero fuera de la cuenca quedan algunos retazos de encinar y matorral mediterráneo. Parte de la escorrentía de la cuenca natural es desviada por las cunetas de desagüe de la cercana carretera hacia el arroyo del Prado de Casillas, con la consiguiente pérdida de cuenca vertiente y la disminución de las entradas superficiales de agua. Recientemente parte del olivar se ha transformado en regadío con agua procedente de un bombeo desde el arroyo salado.

### **3.5 CONSERVACIÓN Y GESTIÓN**

Actividades de investigación en curso o propuestas:

- Tesis doctoral denominada “Inventario y caracterización de los humedales del Alto Guadalquivir (Jaén – Córdoba)” Director: Francisco Guerrero Ruiz. Autor: Fernando Ortega González. Departamento de Biología Animal, Vegetal y Ecología. Universidad de Jaén. En desarrollo.
- Seguimiento de avifauna incluida en el Plan Andaluz de Acuáticas.
- Se esta realizando un seguimiento mensual del humedal mediante la toma de parámetros fisicoquímicos y recogida de indicadores biológicos, asociados al seguimiento regional del Plan Andaluz de Humedales.
- Se esta realizando un seguimiento de la evolución de la vegetación sumergida en el humedal por parte de dicho programa.
- Tesis doctoral denominada “Repercusión de la agricultura intensiva sobre los humedales del Alto Guadalquivir: efectos generados por la utilización de productos fitosanitarios en las poblaciones de anfibios”

#### **4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES**

**4.1 PROPIEDAD / TITULARIDAD:** Privada

**4.2 AFECCIONES LEGALES:**

Espacio incluido en la RENPA: No.

Otras figuras de protección: No.

Planeamiento urbanístico en vigor: No.

Calificación del suelo: Rústico

Otros planes: No.

#### **5. DISPONIBILIDAD Y SOPORTE DE LA INFORMACIÓN**

Toda la información utilizada para la descripción y caracterización de este humedal ha sido extraída de la bibliografía citada, así como de la consulta directa a los investigadores del grupo de sistemas acuáticos del Área de Ecología de la Universidad de Jaén, y a los distintos estudios y seguimientos llevados a cabo dentro del Programa Andaluz de Gestión de Humedales adscrito a la división de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente.

#### **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- “Vegetación de las Lagunas y humedales del alto Guadalquivir: el complejo lagunar de Martos” Fernando Ortega, M<sup>a</sup> Carmen Castro, Mercedes Conrado y Francisco Guerrero. In memoriam del profesor Isidoro Ruiz. Universidad de Jaén. 2004.
- “Lagunas y Vías Pecuarias de la Provincia de Jaén: una nueva oportunidad para la conservación de los humedales”. Agustín Madero, Fernando Ortega y Francisco Guerrero. Biología de la Conservación; Reflexiones, propuestas y estudios desde el sureste ibérico. Instituto de Estudios Almerienses. 2004.



- “Delimitación de las cuencas hidrográficas y usos del suelo de los humedales del Alto Guadalquivir”. Fernando Ortega y Francisco Guerrero. Limnetica (en prensa).
- “Las lagunas del alto Guadalquivir. Propuestas para su protección y conservación”. Fernando Ortega, Gema Parra y Francisco Guerrero. Congreso de restauración de Ríos y Humedales. CEDEX. 2004
- “Corología de los macrófitos acuáticos en Andalucía Oriental”. Fernando Ortega, Mariano Paracuellos y Francisco Guerrero Lazaroa. 2004
- Definición del Contexto Hidrogeológico de los Humedales Andaluces. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. 2004. Informe inédito.
- “Evaluación Ecológica de los Humedales del Sur de la Península Ibérica (Andalucía): Valor Indicador de las comunidades de macrófitos”. Fernando Ortega, 2004. Universidad de Jaén (inédito)
- “La Alteración de los humedales y la riqueza específica de anfibios: uso potencial de los anfibios como indicadores de calidad”. E. García Muñoz; F. Guerrero; F. Ortega y G. Parra. XIII Congreso español y IX Congreso luso-español de Herpetología, San Sebastián. 2006.

## **7. DATOS DE LA ENTIDAD QUE SOLICITA LA INCLUSIÓN**

Nombre: **Ecologistas en Acción - Jaén**

Dirección: Avenida de Andalucía nº 47, 5ª planta, despacho 4, Universidad popular municipal. Jaén

Persona de contacto: Javier Moreno Montoza

Teléfono / E-mail: 637 956 395

Nombre: **Sociedad Española de Ornitología – Grupo local Jaén**

Dirección: C/ Encina nº 22. Urbanización Azahar. 23006. Jaén

Persona de contacto: Antonio Contreras González

Teléfono / E-mail: 639 247 086

Nombre: **Delegación Provincial de Medio Ambiente de Jaén**

Dirección: C/ Fuente del Serbo nº 3. 23071.

Persona de contacto: Agustín Madero Montero

Teléfono / E-mail: 953 012 400

## 8. OTRAS DOCUMENTOS DE INTERÉS QUE SE APORTA

- Ortofoto, localización y delimitación.



**Anexo 2: Coordenadas perimetricas del humedal**

Centroide:	XUTM (huso 30)	YUTM (huso 30)
	410.283,252	4.184.342,900

Perímetro:	XUTM (huso 30)	YUTM (huso 30)
	410.253,773	4.184.450,090
	410.279,875	4.184.456,899
	410.317,893	4.184.426,826
	410.364,993	4.184.342,242
	410.355,851	4.184.270,547
	410.317,519	4.184.241,057
	410.248,667	4.184.257,165
	410.210,108	4.184.287,495
	410.213,256	4.184.421,258
	410.253,773	4.184.450,090