

Laguna del Donadío

T.M. Santaella

Provincia de Córdoba



1. IDENTIFICACIÓN

Nombre: Laguna del Donadío

1.1 TIPO DE HUMEDAL: Continental

1.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN:

	Conservada	Alterada	Muy alterada	Factores de tensión (*)
Cubeta		X		1,2,3,8
Cuenca		X		2,4,5,6,8
Comunidades vegetales	X			3,4,5,8
Régimen hidrológico		X		8
Calidad de aguas		X		3,8

(*)

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: **Córdoba**

Municipio: **Santaella**

Altitud: **155 m.**

Cuenca hidrográfica: **Guadalquivir**

Subcuenca hidrográfica: **Genil**

2.2 CARTOGRAFÍA Y LÍMITES.

Cartografía básica 1/10.000: **987**

Superficie de la cubeta: **13,01 Ha**

Superficie de la cuenca: **90,5 Ha**

Cartografía: (Anexo I) y Coordenadas geográficas (Anexo II).

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: malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), focha moruna (*Fulica cristata*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), canastera común (*Glareola pratincola*), fumarel común (*Chlidonias niger*), avetoiillo común (*Ixobrychus minutus*), garza imperial (*Ardea cinerea*), espátula común (*Platalea leucorodia*), pato colorado (*Netta rufina*), pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), flamenco común (*Phoenicopterus roseus*), tarro blanco (*Tadorna tadorna*), avoceta común (*Recurvirostra avosetta*), avefría (*Vanellus vanellus*), rascón (*Rallus aquaticus*), chorlito chico (*Charadrius dubius*), archibebe común (*Tringa totanus*).

3.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Climatología: La laguna conoce un régimen de lluvias otoño-invernales durante el cual reciben el 70% de las precipitaciones. Son máximas en noviembre y diciembre, oscilando un año medio entre los 500-600 mm, para un año seco unos 300 mm o algo menos, y para un año húmedo entre 900 y 1000 mm. La temperatura media anual es de 18 ° C, siendo el rango de variación interanual relativamente alto (17,5 ° C). La evaporación alcanza valores anuales próximos a los 1.500 mm. En la época estival se alcanzan temperaturas superiores a los 40° C.

Geología, Geomorfología y Edafología: La laguna del Donadío se sitúa sobre materiales triásicos en facies germano-andaluza (Trias Keuper) constituidos por arcillas con evaporitas que afloran ampliamente al oeste de la laguna. En la parte oriental de la cuenca vertiente a la laguna afloran margas blancas con alguna intercalación arenosa o calcarenítica de edad miocena. La laguna presenta una forma estrecha y alargada, mientras que las orillas de su margen occidental son bastantes horizontales y originan zonas de playa en periodos de bajo nivel de inundación. La laguna constituye una depresión cárstica (uvala) generada por disolución y colapso de las evaporitas triásicas infrayacentes. Su entorno presenta un relieve alomado con pendientes bajas.

Hidrología: La laguna esta situada en la divisoria de dos afluentes de la margen derecha del río Genil. Dentro de la cuenca vertiente a la laguna apenas existen arroyos, por lo que la escorrentía se produce fundamentalmente de forma difusa. En el extremo sur de la laguna se encuentra instalada una tubería subterránea que puede actuar como canal de vertido, recogiendo las aguas de drenaje de los terrenos agrícolas adyacentes y a su vez como canal de desagüe de la laguna cuando esta alcanza altos niveles de inundación. Por otro lado se considera que hacia la laguna existen flujos subterráneos procedentes de las áreas

adyacentes, pero la laguna no es el último destino de estos flujos, sino que posteriormente se dirigen hacia el manantial del arroyo de la Sal. Estas entradas de flujos subterráneos provenientes de los flujos locales asociados a los materiales triásicos del entorno, son los que imprimen una importante salinidad al agua del humedal. La laguna puede ser considerada de carácter temporal aunque persistente, donde las entradas de agua están constituidas por la precipitación directa sobre el vaso lagunar, escorrentía de la cuenca superficial, aportes subterráneos y retornos de riegos. La ubicación de la laguna en un área de regadío influye notablemente en su funcionamiento hidrogeológico. La existencia de excedentes de riego ha sido constatada en la cuenca vertiente en los campos de algodón, permitiendo la entrada de un arroyo de agua de riego en pleno estiaje. Las salidas de agua desde el humedal se producen por evaporación e infiltración hacia flujos de carácter más regional.

3.3 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

Vegetación y flora: Esta laguna estacional de aguas subsalinas a mesosalinas, presenta diversas formaciones vegetales sumergidas adaptadas a las condiciones de inundación-desección, que colonizan los fondos de esta zona palustre. La vegetación sumergida está constituida por praderas de distintas especies de carófitos, entre las que destacan *Chara connivens* y *Chara aspera*, junto a otras especies de macrófitos como *Potamogeton pectinatus* que se alterna con el macrófito anfibio *Ranunculus peltatus peltatus*, en los años de mayor pluviometría y las especies de *Ruppia marítima* y *Ruppia drepanensis* en los años en los que el agua aumenta de salinidad. En lo que respecta a las formaciones helofíticas, estas se desarrollan tanto en las orillas como cubriendo las zonas más profundas y los islotes de la reexcavación, principal; esta formada principalmente por el freatofito *Phragmites australis*, que se presenta por toda la laguna siendo más densas sus poblaciones en los extremos norte y sur de la laguna. Algo más alejados hay algunos rodales de *Tamarix canariensis*, que tiende a colonizar las orillas dejadas al retirarse las aguas. En las zonas de inundación estacional de la cubeta se instala una pradera inundable donde aparecen comunidades de terófitos integradas por dos tipos de pastizales de suelos húmedos salobres. De tendencias más salinas se incluye la asociación *Cressetum villosae*, compuesta principalmente por *Cressa cretica*, que coloniza de forma densa las orillas y la cubeta del humedal a medida que ésta va secándose. El otro pastizal presente pertenece a la asociación *Damasonio alismatis-Crypsietum aculeatae*, formado por especies como el *Juncus bufonius*, *Lythrum tribracteatum* y *Crypsis aculeata*, que coloniza las zonas menos salobres de la laguna, principalmente aquellas que reciben el aporte de agua procedente de los arroyos y cultivos circundantes. Todas ellas son formaciones características de lagunas temporales someras y orillas de lagunas de aguas dulces a subsalinas en las que al retirarse el agua se desarrolla una vegetación mediterránea terofítica.

Fauna: La laguna de Donadío es un humedal considerado de importancia como zona de reproducción, descanso y alimentación para las aves acuáticas. Las características de sus

aguas y el desarrollo de vegetación sumergida lo convierten en una zona de reproducción y dispersión para la población reproductora de especies tan amenazadas como la malvasía cabedblanca (*Oxyura leucocephala*) y la focha moruna (*Fulica cristata*). Además es importante para la reproducción y concentración estival de la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y la avoceta (*Recurvirostra avosetta*), donde se instala habitualmente una colonia reproductora. Otras especies de aves acuáticas que se reproducen en el humedal son: zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), pato colorado (*Netta rufina*), porrón común (*Aythya ferina*), calamón (*Porphyrio porphyrio*), gaviota reidora (*Larus ridibundus*), chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), polla de agua (*Gallinula chloropus*), focha común (*Fulica atra*) y zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*). Otras especies observadas habitualmente, así como en pasos e invernada han sido garceta común (*Egretta garzetta*), espátula (*Platalea leucorodia*), flamenco común (*Phoenicopterus roseus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), garza real (*Ardea cinerea*), Garza imperial (*Ardea purpurea*), cigüeña común (*Ciconia ciconia*), ánade rabudo (*Anas acuta*), tarro blanco (*Tadorna tadorna*), ánade silbón (*Anas penelope*), ánade friso (*Anas strepera*), pato cuchara (*Anas dypeata*), y numerosas limícolas como combatiente (*Philomachus pugnax*), archibebe común (*Tringa totanus*), archibebe raro (*Tringa nebularia*), andarríos chico (*Actitis hypoleucos*), andarríos grande (*Tringa ochropus*), distintas especies de correlimos (*Calidris sp.*), aguja colinegra (Limosa limosa) y agachadiza común (*Gallinago gallinago*). Otro aspecto muy importante es la utilización de este humedal por aves esteparias durante los periodos de desecación estival. Destacan como reproductoras alcaraván (*Burhinus oedicephalus*) y aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).

3.4 USO ACTUAL DEL SUELO E IMPACTOS

Humedal: En el humedal actualmente no hay ningún uso agrícola pero si en su cuenca. La potencia de los sedimentos acumulados evidencia la elevada tasa de colmatación del humedal, derivada de la erosión de los terrenos agrícolas adyacentes, y en ocasiones, favorecida por el arrastre de las aguas de riego. Con frecuencia sus aguas muestran una apreciable turbiedad y altos niveles de sólidos en suspensión. En relación con el contenido en nutrientes de sus aguas, y de acuerdo con los datos obtenidos entre 2000 y 2004, hay que destacar el aumento en las concentraciones de nitrógeno que se han encontrado en este sistema, especialmente de nitritos y nitratos, junto a unos moderados contenidos en ortofosfatos, todo ello ligado a la acción de la entrada de agua a la laguna a través del retorno de riego con una alta carga en nutrientes (nitrógeno y fósforo).

Cuenca: La laguna de Donadío, se encuentra completamente rodeada por cultivos, mayoritariamente herbáceas en regadío y olivar. La cubeta se ha visto afectada por el trazado de una pista por la que se accede a este endave, que transcurre por su margen sur y oeste y que la separa en parte de los terrenos agrícolas, mientras que por su margen oriental los

cultivos de olivar, que ocupan las laderas de mayor pendiente, llegan hasta la orilla del humedal. El principal factor de tensión a tener en cuenta es la agricultura, como ocurre en la mayoría de los humedales continentales andaluces, especialmente por tratarse de una agricultura de regadío (Zona regable Genil-Cabra) que favorece los aportes superficiales y subsuperficiales de los excedentes de riego y los procesos de lixiviación de los productos agrícolas (fertilizantes químicos y productos fitosanitarios). Asimismo, esta actividad agrícola contribuye a la alteración física de la cubeta al realizarse roturaciones y cultivos en las orillas, aprovechando el descenso del nivel de inundación de la cubeta, si bien las roturaciones del cinturón perilagunar se han eliminado en los últimos años. En las áreas próximas a este endave acuático se está construyendo el trazado de la línea ferroviaria de alta velocidad entre Córdoba y Málaga.

3.5 VALORES SOCIO-CULTURALES

La laguna es utilizada por colegios y grupos ecologistas para realizar visitas y actividades educativas.

3.6 CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

Actividades de investigación en curso o propuestas:

- Actualmente se realizan censos mensuales de aves acuáticas dentro del Plan Andaluz de Aves Acuáticas.
- Se está realizando un seguimiento mensual del humedal mediante la toma de parámetros fisicoquímicos y recogida de indicadores biológicos, asociados al seguimiento del Programa Andaluz de Gestión de Humedales.
- Se está realizando un seguimiento de la evolución de la vegetación sumergida en el humedal por parte de dicho programa.
- Se ha desarrollado el estudio hidrogeológico de este sistema lacustre por parte del Programa Andaluz de Gestión de Humedales.
- Se ha desarrollado el Estudio de la Cartografía y Evaluación de la Vegetación del humedal y su cuenca de este sistema lacustre por parte del Programa Andaluz de Gestión de Humedales
- El humedal se encuentra incluido en el programa de caracterización y cartografía de las zonas húmedas de Andalucía, desde 1997.

Actividades de educación ambiental / Uso Público en curso o proyectos:

La laguna es utilizada por colegios y grupos ecologistas para realizar visitas y actividades educativas.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

4.1 **PROPIEDAD / TITULARIDAD:** Privada

4.2 **AFECCIONES LEGALES:**

Espacio incluido en la RENPA: No

Otras figura de protección: No

Planeamiento urbanístico en vigor:

Calificación del suelo: Rustico

Otros planes:

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 y a los distintos estudios y seguimientos llevados a cabo en el ámbito de este humedal. Parte de la bibliografía citada así como datos inéditos se pueden consultar en las oficinas de la Consejería de Medio Ambiente en su Delegación Provincial de Córdoba.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía Caracterización Ambiental de los Humedales de Andalucía, 2005. Laguna del Donadío pag. 207-212.
- Torres Esquivias, J. A., 2004. Lagunas del Sur de Córdoba. Diputación provincial de Córdoba. Córdoba.
- Fernando Ortega, 2004. *Evaluación Ecológica de los Humedales del Sur de la Península Ibérica (Andalucía): Valor Indicador de las comunidades de macrófitos.* Universidad de Jaén (inédito)
- Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004. Cartografía y Evaluación de los Humedales de Andalucía. Provincia de Córdoba. (Informe inédito).
- Definición del Contexto Hidrogeológico de los Humedales Andaluces. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. 2004. Informe inédito.

Anexo 2: Coordenadas perimetrales del humedal

Centroide:	XTUM (Huso 30)	YTUM (Huso 30)
	334.231,804	4.151.704,082

Perímetro:	XTUM (Huso 30)	YTUM (Huso 30)	
	334.165,004	4.151.835,522	
	334.164,956	4.151.835,781	
	334.167,285	4.151.858,299	
	334.172,720	4.151.874,605	
	334.178,156	4.151.894,017	
	334.185,144	4.151.907,992	
	334.200,825	4.151.925,950	
	334.209,215	4.151.936,722	
	334.219,309	4.151.941,381	
	334.229,403	4.151.943,710	
	334.241,050	4.151.947,592	
	334.245,452	4.151.952,484	
	334.248,039	4.151.955,357	
	334.255,026	4.151.954,581	
	334.264,344	4.151.956,910	
	334.273,662	4.151.957,687	
	334.286,085	4.151.963,122	
	334.296,956	4.151.969,334	
	334.310,933	4.151.970,886	
	334.328,791	4.151.970,886	
	334.339,053	4.151.969,656	
	334.348,203	4.151.968,557	
	334.357,521	4.151.968,557	
	334.372,273	4.151.969,334	
	334.381,591	4.151.969,334	
	334.400,226	4.151.969,334	
	334.418,085	4.151.967,004	
	334.431,285	4.151.958,463	
	334.442,155	4.151.948,369	
	334.454,579	4.151.939,827	
	334.484,085	4.151.919,639	
	334.497,285	4.151.911,098	
	334.499,614	4.151.901,005	
	334.488,744	4.151.894,793	
	334.479,426	4.151.891,687	
	334.470,108	4.151.888,580	
	334.460,015	4.151.882,369	
	334.445,177	4.151.871,512	
	334.440,603	4.151.843,546	
	334.434,330	4.151.825,174	
	334.433,855	4.151.823,783	
	Perímetro:	XTUM (Huso 30)	YTUM (Huso 30)
		334.420,090	4.151.802,270
		334.391,490	4.151.774,830

334.332,590	4.151.685,960
334.289,050	4.151.613,780
334.124,660	4.151.458,020
334.094,444	4.151.408,093
334.092,744	4.151.406,393
334.081,874	4.151.391,640
334.078,113	4.151.381,110
334.066,620	4.151.362,120
333.963,890	4.151.380,260
333.956,895	4.151.385,135
333.953,756	4.151.388,535
333.952,203	4.151.406,393
333.964,627	4.151.449,875
333.974,562	4.151.485,296
333.980,932	4.151.492,581
333.987,921	4.151.506,558
333.998,792	4.151.526,746
334.005,003	4.151.542,276
334.016,650	4.151.563,240
334.029,074	4.151.585,758
334.041,497	4.151.595,075
334.052,368	4.151.606,722
334.061,685	4.151.619,145
334.079,544	4.151.638,557
334.088,862	4.151.657,193
334.103,615	4.151.676,605
334.117,591	4.151.701,452
334.128,462	4.151.721,640
334.141,661	4.151.738,722
334.151,756	4.151.754,252
334.160,297	4.151.768,229
334.167,285	4.151.785,310
334.172,720	4.151.807,828
334.167,285	4.151.823,358
334.165,255	4.151.834,181
334.165,004	4.151.835,522