

Laguna de Los Tollos

T.M. Jerez-El Cuervo

Provincias de Cádiz - Sevilla



1. IDENTIFICACIÓN

Nombre: Laguna de Los Tollos

Otros nombres conocidos: Laguna Toyón

1.1 TIPO DE HUMEDAL: Continental

1,2 ESTADO DE CONSERVACIÓN:

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

(*)

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: **Cádiz-Sevilla**

Municipio: **Jerez-El Cuervo**

Altitud: **67 m.**

Cuenca hidrográfica: **Guadalquivir**

Subcuenca hidrográfica:

2.2 CARTOGRAFÍA Y LÍMITES.

Cartografía básica mapa topográfico 1/10.000: **1034 24 / 34**

Superficie de la cubeta: **91,80 ha.**

Superficie de la cuenca: **655 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: *Fulica cristata*, *Oxyura leucocephala*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps nigricollis*, *Phoenicopterus ruber*, *Vanellus vanellus*, *Tinga totanus*.

3.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Climatología: Los valores de precipitación y temperatura se basan en la estación de Trebujena situada a unos 14 km de la laguna de los Tollos, con lo que se dispone de datos desde hace unos 36 años. La temperatura media anual es de 18 grados. La temperatura media mas baja corresponde al mes de enero (11.5º), mientras que la media mas alta corresponde a Julio y Agosto (27.3º). La precipitación media anual es de 552 mm, siendo los meses de mayor precipitación noviembre y diciembre y los de mas baja pluviometría Julio y Agosto. La evapotranspiración potencial anual es de 965 mm.

Geología, Geomorfología y Edafología: La laguna se encuentra localizada en el borde suroeste de la depresión del Guadalquivir. Geológicamente hablando y para entender el funcionamiento del humedal aquí se pueden encontrar dos grandes conjuntos de materiales: por una parte los materiales correspondientes a la zona subbética y por otra los depósitos detríticos de la depresión del Guadalquivir. Materiales triásicos, miocenos y cuaternarios se conjugan en esta zona, pero quizás los mas importantes son las capas miocénicas de margas blancas y arcillas margosas azuladas, por encima arenas pliocenas y por ultimo materiales de depósito lagunar conformados por margas limos y arcillas que en la zona del humedal alcanzan los 50 metros de espesor. Sobre estos se localizan materiales cuaternarios de relleno sobre los que se dispone la actual cubeta de la laguna. Según hipótesis la laguna de los Tollos ha constituido un extenso humedal de forma ininterumpida desde mediados del plioceno, cuando el antiguo limite de la costa (arenas) paso a ser una laguna costera, similar a los actuales lucios de la marisma del Guadalquivir, debido a la depresión topográfica originada. La línea de costa fue retirándose durante la segunda mitad del plioceno y pleistoceno y la cubeta de los tollos fue rellenándose de limos margas y arcillas hasta su actual configuración.

Hidrología: La laguna de los Tollos se sitúa sobre el borde meridional de la masa de agua subterránea que conforma el acuífero de Lebrija. Esta formado por arenas y es muy permeable y libre, salvo debajo de la laguna, donde los sedimentos lacustres suprayacentes de baja permeabilidad sobre los que se sitúa la cubeta lacustre lo convierten en un acuífero confinado. El otro acuífero presente en el área corresponde al de los materiales detríticos cuaternarios,

que en la parte asociada la humedal constituyen un pequeño acuífero bajo la laguna separado de las arenas por las margas y arcillas pliocenas. Esto ha permitido que el humedal tuviera un comportamiento hídrico de aguas semipermanentes y separado del acuífero de las arenas hasta la instalación de la explotación minera. Tras esta grave alteración, se ponen en contacto ambos acuíferos de forma que tras el llenado del humedal la mayor parte del agua se infiltre hacia el acuífero de las arenas situado varios metros por debajo, a través de los materiales semipermeables situados debajo de la cubeta lacustre y que conformaban su antiguo acuífero. Esto deja al humedal actual con un hidropereodo marcadamente estacional y ligado únicamente a periodos de fuertes lluvias.

3.3 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

Vegetación y flora: La actual laguna de los Tollos de inundación altamente estacional presenta sin embargo el desarrollo de formaciones efímeras de macrófitos sumergidos adaptados a un desarrollo rápido en condiciones extremas. Este es el caso de las especies *Ranunculus peltatus peltatus*, *Zannichelia obtusifolia* y la charácea *Chara connivens*, que cubren los fondos de la cubeta con aguas someras. En las lagunas de origen extractivo que mantienen aguas salinas y permanentes se desarrollan sin embargo formaciones colonizadoras de medios de reciente creación como la *Ruppia maritima* que se ha instalado en las orillas más someras. La vegetación helofítica y perilagunar del humedal la conforman tarayales de *Tamarix africana* y *Tamarix canariensis*, que colonizan todo el perímetro lagunar. En la orilla oeste, se desarrollan carrizales formados por *Phragmites australis* y en menor medida *Typha dominguensis*. En la orilla se desarrolla un pastizal de inundación efímera de gramíneas anuales entre las que destacan *Polypogon maritimus* y *Hordeum marinum*. En el interior del vaso lagunar se desarrollan únicamente formaciones de *Scirpus maritimus* que constituyen rodales entre los cuales, tras secarse la laguna, aparecen pastizales rastreros de *Cressa cretica*, *Crypsis aculeata* y *Heliotropium supinum*. Otras formaciones vegetales que pueden ser reconocidas en la zona de forma puntual son los matorrales rastreros de *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini* y los pastizales anuales holfilos de *Salicornia ramosissima* ligados en ambos casos a las zonas más salinas de las canteras de reciente inundación, donde se está produciendo un fenómeno de concentración salina.

Fauna: Resulta imprescindible resaltar la gran importancia que esta laguna tiene para las aves. Algunas de las razones a destacar son: importancia para las especies amenazadas, la importancia numérica de algunas especies, por ser una zona importante de invernada y de paso de aves migradoras y para la reproducción. Cabe destacar que se produce un pico de abundancia durante el invierno y dos máximos en número de especies en torno a los periodos de migración pre y postnupcial, en primavera y otoño respectivamente. Las fochas, asociadas a las zonas profundas permanentes, dominan la comunidad una vez que se ha desecado la laguna, mientras que en invierno y principios de primavera, cuando aún existe la lámina de

agua somera, son otros los grupos dominantes, como los limícolas. La mayor diversidad suele coincidir con la migración prenupcial, disminuyendo de forma variable el resto del año. Este hecho viene determinado con carácter general por la existencia de distintos ambientes como son la lámina de agua somera en la cubeta de la laguna, encharcamientos de origen artificial en la zona de cantera y tollos profundos resultantes de la actividad minera. La explotación diferencial de los ambientes por parte de los distintos grupos determina que limícolas, junto a calamones y polluelas seleccionen las zonas someras, lo que provoca un escaso éxito reproductor por la rápida desecación primaveral de la laguna. Otros grupos como rálidos y anátidas se reproducen mayoritariamente en las zonas profundas. Por último es de destacar el potencial que tiene esta laguna para el desarrollo de especies en peligro de extinción como son la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y la Focha cornuda (*Fulica cristata*), las cuales han utilizado esta laguna históricamente por sus características peculiares.

3.4 USO ACTUAL DEL SUELO E IMPACTOS

Humedal: La superficie natural de inundación se encuentra parcialmente rellenada por las escombreras de una explotación minera (extracción de atapulgita), de manera que la superficie original de esta extensa laguna ha quedado reducida al sector oriental de la misma. En el sector afectado por las actividades extractivas han quedado dos lagunas residuales, formadas en profundos huecos de extracción, que mantienen aguas permanentes por la descarga de aguas subterráneas lo que ha modificado el funcionamiento hídrico natural de este endave palustre al actuar como sumideros, reduciendo considerablemente el almacenamiento de agua en la cubeta y la persistencia de la inundación en la zona del humedal natural. En la actualidad el humedal se encuentra seco y muy alterado, a excepción de la presencia de dos grandes zonas excavadas por la mina, las cuales acumulan un gran volumen de agua. Se está en proceso de adquisición con los propietarios para llevar a cabo su compra por parte de la Consejería de Medio Ambiente.

Cuenca: El entorno de la laguna está formada principalmente por cultivos herbáceos de secano y de regadío entre los cuales pueden encontrarse algunas zonas con encinas adeshadas. También puede reconocerse al suroeste de la laguna una zona de matorral alto constituida por especies como *Quercus coccifera*, *Chamaerops humilis* o *Rhamnus alaternus*. Por otro lado su cercanía al núcleo urbano provoca que la cuenca y el humedal sean utilizados para el depósito de vertidos y escombros así como para actividades de ocio con todo-terreno, motos y quads.

3.5 VALORES SOCIO-CULTURALES

La laguna se encuentra muy próxima al pueblo de El Cuervo y en sus cercanías se celebran algunas fiestas típicas como la romería.

3.6 CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

Actividades de investigación en curso o propuestas:

- Seguimiento de avifauna acuática 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 del Programa Andaluz de Gestión de Humedales.
- Se esta 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 de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en coordinación con el Programa Andaluz de Gestión de Humedales de la Dirección General del Medio Natural.
- 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.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

4.1 **PROPIEDAD / TITULARIDAD:** Privada.

4.2 **AFECCIONES LEGALES:**

Espacio incluido en la RENPA: No

Otras figura de protección: Lugar de Interés Comunitario (LIC)

Planeamiento urbanístico en vigor:

Calificación del suelo:

Otros planes:

5. DISPONIBILIDAD Y SOPORTE DE LA INFORMACIÓN

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. La bibliografía citada así como datos inéditos se pueden consultar en las oficinas de las Delegaciones Provinciales de Cádiz y Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Definición del Contexto Hidrogeológico de los Humedales Andaluces. Junta de Andalucía. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. 2006. Informe inédito.
- Caracterización Ambiental de Humedales en Andalucía. Junta de Andalucía - Consejería de Medio Ambiente. 2005.
- Cartografía y evaluación de la vegetación en los humedales de Andalucía. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. 2004. Informe inédito.
- 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)

Anexo 2: Coordenadas perimetales del humedal

Centroide:	XTUM (Huso 30)	YTUM (Huso 30)
	231.009,958	4.082.034,018

Perímetro:	XTUM (Huso 30)	YTUM (Huso 30)
	230.370,770	4.082.168,794
	230.378,206	4.082.202,259
	230.403,929	4.082.231,270
	230.423,773	4.082.249,791
	230.446,262	4.082.272,280
	230.474,883	4.082.284,062
	230.481,353	4.082.285,643
	230.482,897	4.082.289,563
	230.494,534	4.082.319,082
	230.508,012	4.082.353,301
	230.509,763	4.082.354,302
	230.544,159	4.082.351,656
	230.565,325	4.082.351,656
	230.593,107	4.082.356,948
	230.623,534	4.082.375,468
	230.646,023	4.082.379,437
	230.670,197	4.082.387,207
	230.683,065	4.082.391,343
	230.691,023	4.082.392,370
	230.719,357	4.082.390,658
	230.731,986	4.082.390,113
	230.734,566	4.082.390,001
	230.759,513	4.082.388,906
	230.759,521	4.082.388,904
	230.767,536	4.082.387,156
	230.772,969	4.082.388,314
	230.772,973	4.082.388,315
	230.804,356	4.082.395,002
	230.807,774	4.082.395,857
	230.852,660	4.082.403,342
	230.988,981	4.082.474,295
	230.993,363	4.082.476,005
	231.009,957	4.082.482,838
	231.092,082	4.082.497,785
	231.113,053	4.082.499,095
	231.157,217	4.082.497,625
	231.181,368	4.082.505,995
	231.205,885	4.082.509,288
	231.226,048	4.082.509,617

231.233,003	4.082.509,756
231.260,480	4.082.509,756
231.290,373	4.082.509,756
231.313,047	4.082.504,088
231.405,867	4.082.461,399
231.469,452	4.082.409,462
231.472,728	4.082.402,370
231.472,630	4.082.400,788
231.477,451	4.082.388,251
231.489,988	4.082.363,180
231.492,880	4.082.353,536
231.498,459	4.082.346,671
231.502,518	4.082.337,883
231.502,526	4.082.337,882
231.502,523	4.082.337,873
231.507,743	4.082.323,056
231.524,531	4.082.278,073
231.551,685	4.082.205,293
231.597,979	4.082.081,269
231.587,974	4.081.941,831
231.586,226	4.081.917,488
231.581,975	4.081.858,262
231.575,894	4.081.849,366
231.489,765	4.081.723,745
231.465,483	4.081.688,319
231.395,076	4.081.585,635
231.327,687	4.081.489,025
231.299,933	4.081.467,172
231.269,329	4.081.443,074
231.265,056	4.081.439,709
231.245,447	4.081.424,269
231.204,245	4.081.443,524
231.072,311	4.081.505,129
231.072,308	4.081.505,129
230.976,157	4.081.550,026
230.948,282	4.081.558,323
230.928,767	4.081.564,911
230.903,247	4.081.574,803
230.876,545	4.081.586,933
230.860,840	4.081.595,146
230.759,247	4.081.654,233
230.609,378	4.081.742,008
230.578,116	4.081.760,327
230.559,960	4.081.789,155
230.550,006	4.081.791,279
230.549,787	4.081.791,279
230.549,775	4.081.791,337
230.537,240	4.081.810,624
230.522,775	4.081.823,160
230.497,702	4.081.829,910

230.480,344	4.081.832,803
230.459,009	4.081.833,451
230.450,231	4.081.863,498
230.447,702	4.081.868,025
230.443,700	4.081.907,056
230.438,878	4.081.955,272
230.428,271	4.081.984,201
230.424,413	4.082.011,202
230.424,413	4.082.032,417
230.432,128	4.082.045,918
230.435,021	4.082.058,455
230.432,378	4.082.069,469
230.429,235	4.082.082,562
230.427,307	4.082.092,206
230.417,663	4.082.103,777
230.408,020	4.082.115,349
230.401,270	4.082.124,028
230.395,484	4.082.126,920
230.376,718	4.082.136,132
230.373,080	4.082.156,111
230.370,770	4.082.168,794