

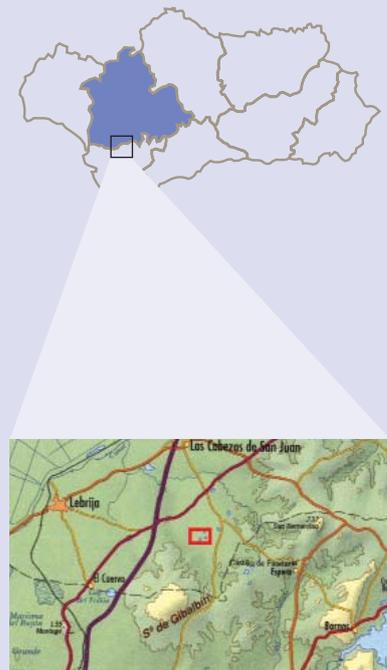


Laguna de la Peña

- ⊙ **Provincia:** Sevilla
- ⊙ **Término municipal:** Lebrija
- ⊙ **Figura o régimen de protección:**
Reserva Natural Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas.
ZEPA.
- ⊙ **Superficie de la cubeta:** 4 ha
- ⊙ **Superficie de la cuenca:** 109,25 ha
- ⊙ **Tipología**
Ecodominio de la Depresión del Guadalquivir. Humedales de las Campiñas y Vegas del Guadalquivir. Sistema Morfo-genético Kárstico. Procesos Morfodinámicos Kárstico y Alu-vial. Modo de Alimentación Mixto. Hidroperíodo Semiper-manente.
- ⊙ **Valor ambiental**
Las lagunas que forman el complejo endorreico de Lebrija-Las Cabezas presentan características fisonómicas y funcio-nales muy variadas que confieren a este núcleo de hume-dales una diversidad de gran interés ecológico.

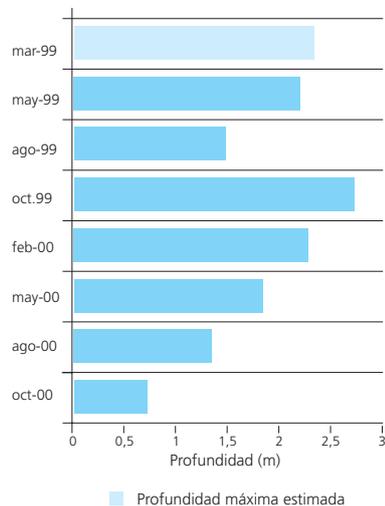


Laguna de la Peña (Primavera 2003)



Laguna de la Peña (Verano 2002)

Evolución del nivel del agua



Medio físico: geología, hidrología e hidroquímica

La laguna de la Peña forma parte del grupo de lagunas que integran el Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas (Charroao, Taraje, Pílon, Peña, Galiana y Cigarrera), situado en el contacto entre las unidades sedimentarias del Valle del Guadalquivir y las series externas de las Cordilleras Béticas.

Los materiales que afloran en el área de la Reserva, pertenecientes al Triásico, son margas abigarradas, yesos, depósitos de sales y areniscas. Intercalados entre la masa margo-yesífera aparecen en la zona diversos afloramientos de calizas y calizas dolomíticas.

Dentro del Complejo, la laguna de la Peña se sitúa, a unos 60 m de altitud, al norte de las lagunas Galiana y Cigarrera, emplazadas en sus proximidades.

Esta laguna es, junto con Taraje y Cigarrera, de las más persistentes del complejo y, como éstas, no se ha llegado a secar en los últimos años, aunque experimenta importantes fluctuaciones en su nivel de inundación.

Se alimenta fundamentalmente por aportes de precipitación directa y de escorrentía superficial, si bien las aguas subterráneas deben jugar un papel importante contrarrestando las pérdidas que se producen por evaporación. En las laderas vertientes existen marcadas líneas de arroyada que encauzan la escorrentía en períodos de intensas precipitaciones.

Su cubeta presenta una morfología casi rectangular, con su eje mayor en dirección este-suroeste, aumentando su profundidad hacia el sector norte. Las orillas de menor pendiente se encuentran al sur de la cubeta, siendo en su extremo suroeste donde se localiza la zona inundable más somera.

A lo largo de varios años de estudio, se ha llegado a registrar en su columna de agua una profundidad máxima de 2,65 metros, lo que la convierte en la segunda laguna más profunda en el complejo tras la laguna del Taraje.

De acuerdo con los estudios realizados (Consejería de Medio Ambiente, 2000, 2004), la salinidad de sus aguas evoluciona estacionalmente desde concentraciones dulces, cuando presenta mayor volumen de agua almacenada, hasta concentraciones subsalinas, que se alcanzan en los períodos más cálidos, siendo la composición iónica más frecuente en este humedal del tipo $\text{Cl-SO}_4\text{-(HCO}_3\text{)/Ca-Na-(Mg)}$. No obstante, en los últimos años de estudio se registró en sus aguas un contenido salino de unos 10 g/l, valor asociado a uno de los más bajos niveles de inundación medidos en esta laguna, de unos 45 centímetros de profundidad máxima (otoño de 2003).

En relación con el resto de humedales del complejo, la laguna de la Peña presenta una salinidad media inferior a la que presenta la laguna del Taraje, que la supera en profundidad y en el mantenimiento de mayores niveles de inundación durante todo el ciclo anual.

En general, este humedal ha presentado bajas concentraciones de clorofila *a*, frecuentemente inferiores a 2 mg/m³ y con máximos en torno a los 11 mg/m³. En sus aguas, moderadamente alcalinas y bien oxigenadas, se han medido valores de pH comprendidos entre 8 y 9 unidades.

Las concentraciones de nutrientes en la lámina de agua fueron bajas en todos los períodos de estudio, lo que es generalizable a la mayoría de las lagunas de este complejo.

Vegetación

La laguna de la Peña se encuentra rodeada de cultivos de cereal y algunos restos de vegetación natural formada por acebuchales (*Aro italic-Oleetum sylvestris*) en los que pueden reconocerse especies como *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera* o *Pistacia lentiscus*. La vegetación del humedal se compone de un tarajal formado principalmente por *Tamarix canariensis*, con ejemplares muy dispersos y de pequeño porte (*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis*) junto a los cuales pueden encontrarse pastizales halófilos de *Polypogon maritimus* (*Polypogono maritimi-Hordeetum marini*) o *Cressa cretica* (*Cressetum villosae*). En el extremo suroeste de la cubeta se concentran algunos ejemplares de elevado porte de eucaliptos (*Eucalyptus camaldulensis*), especie que, en los últimos años, ha colonizado la orilla sur de la laguna. Bajo estos eucaliptales pueden encontrarse cardales de *Picris echinoides* y juncales de *Scirpus maritimus* (*Scirpetum maritimi*).

El desarrollo de macrófitos sumergidos suele concentrarse en las zonas de orilla y menor profundidad, aunque en los estudios más recientes, concretamente en la primavera de 2003, se pudo constatar el desarrollo de una tupida pradera de fanerógamas acuáticas de la especie *Zannichellia obtusifolia*, extendida por la mayor parte de la cubeta, mientras que las orillas de aguas muy someras habían sido colonizadas por carófitos (*Chara fragifera*), con presencia de algunos ejemplares de *Ranunculus peltatus* (Consejería de Medio Ambiente, 2000, 2004).

Plancton

El estudio del plancton en la laguna de la Peña se realizó en dos períodos estacionales: primavera y otoño de 2003 (Consejería de Medio Ambiente, 2004).

En primavera, el desarrollo de hidrófitos, estabilizadores del sedimento y competidores del fitoplancton, favoreció la total transparencia de las aguas. En estas condiciones, se contabilizaron muy bajas densidades en las poblaciones fitoplanctónicas, con una comunidad mayoritariamente compuesta por criptofitas y clorofitas. Los grupos de las heterokontofitas y cianofitas (cianobacterias) representaron fracciones minoritarias en la comunidad.

Las especies claramente dominantes fueron *Rhodomonas minuta* (Cryptophyta) y *Chlamydomonas* sp. (Chlorophyta), que aparecieron acompañadas, en menor abundancia, por especies como *Closteriop-*



Laguna de la Peña (Verano 2002)



Nitzschia longissima



Cocconeis placentula



Daphnia galeata

sis sp., *Monoraphidium circinale*, *Coelastrum* sp., *Spirogyra* sp. y *Closterium leiblenii*. Las heterokontofitas fueron, sin embargo, el grupo que presentó una mayor riqueza específica, con crisofíceas de los géneros *Chromulina* y *Ochromonas*, y diatomeas como *Cocconeis placentula*, *Cymbella ventricosa*, *Gyrosigma acuminatum*, *Navicula cuspidata*, *Nitzschia acicularis*, *Nitzschia palea*, *Nitzschia hungarica*, *Nitzschia tryblionella*, *Campylodiscus clypeus* y *Surirella ovum*.

En este período estacional, el zooplancton, muy escaso, estuvo mayoritariamente representado por copépodos calanoides (nauplios, *Arc-todiaptomus salinus*) y, en muy bajo número, por cladóceros (*Alona rectangulara*, *Diaphanosoma brachyura*) y rotíferos (*Testudinella patina*).

El fitoplancton otoñal mostró un incremento cuantitativo importante (también aumentó la concentración de clorofila), principalmente asociado a la elevada densidad de crisofíceas del género *Chromulina* (División Heterokontophyta) y de las criptofíceas *Rhodomonas minuta* y *Cryptomonas ovata* (División Cryptophyta). Con abundancias relativas muy bajas aparecieron, sin embargo, clorofitas (*Oocystis lacustris*, *Chlamydomonas* sp., *Euastrum* sp., *Mougeotia* sp.), euglenofitas (*Euglena* sp., *Trachelomonas volvocina*), dinofitas (*Gymnodinium* sp.) y cianofitas (*Anabaena sphaerica*, *Oscillatoria aff. planctonica*). Entre las heterokontofitas, junto a una mayoría de las especies ya encontradas en el fitoplancton vernal se identificaron *Chaetoceros* sp., *Cyclotella meneghiniana*, *Synedra tabulata*, *Synedra ulna*, *Cymbella leptoceros*, *Navicula criptocephala*, *Navicula spicula*, *Pleurosigma elongatum* y *Nitzschia longissima*.

La abundancia del zooplancton, en este período, fue también muy notable, con predominio de rotíferos (*Testudinella patina*, *Brachionus plicatilis*, *Brachionus quadridentatus*) y copépodos (*Acanthocyclops kieferi*, *Tropocyclops prasinus*, nauplios) sobre branquiópodos (*Daphnia galeata*, *Daphnia magna*).

🕒 Usos del suelo y estado de conservación

Como todas las lagunas de este complejo, la laguna de la Peña se encuentra completamente rodeada de cultivos en secano (generalmente cereal y girasol), que se extienden hasta el borde de la cubeta, llegando incluso a roturar zonas de orilla del humedal. La ausencia de cobertura vegetal en los suelos agrícolas cuando se inician las precipitaciones otoñales favorece el aporte de sedimentos a la laguna a través de las líneas de arroyada.

Aunque esta laguna se sitúa en una finca de propiedad particular, no presenta vallado de cierre.

La laguna de la Peña, junto con Charroao, Taraje, Pilón, Galiana y Cigarrera, integra la Reserva Natural Complejo Endorreico Lebríja-Las Cabezas, declarada en virtud de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por el Parlamento de Andalucía. El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural fue aprobado por Decreto 419/2000, de 7 de noviembre (BOJA nº 9 de 23/01/01).

