



Salinas de Cabo de Gata (Otoño 2003)

# Salinas de Cabo de Gata



- **Provincia:** Almería
- **Término municipal:** Almería
- **Figura o régimen de protección**  
Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Ramsar. ZEPA. Reserva de la Biosfera. Propuesta LIC.
- **Superficie de la cubeta:** 312 ha
- **Superficie de la cuenca:** 3077,04 ha
- **Tipología**  
Ecodominio del Litoral Bético. Humedales del Litoral Bético Mediterráneo. Humedales Culturales: Salinas. Alimentación por aportes de aguas marinas.
- **Valor ambiental**  
Las salinas de Cabo de Gata se enmarcan en un área de excepcional valor geológico y ecológico. Como ecosistema acuático, presentan una gran singularidad por el gradiente de salinidad y relativa permanencia de sus aguas. De indudable valor cultural, son las únicas salinas que permanecen en actividad industrial en Andalucía Oriental. La extensión de las Salinas de Cabo de Gata y su localización en el extremo sudoriental de la Península confieren a este enclave un importante papel en los movimientos migratorios, albergando una abundante y diversa avifauna acuática.



Salinas de Cabo de Gata (Verano 2002)



## 🕒 Medio físico: geología, hidrología e hidroquímica

Las salinas de Cabo de Gata están situadas sobre una llanura litoral sedimentaria al suroeste de la Sierra de Cabo de Gata, en el término municipal de Almería. Se extienden paralelas a la línea de playa, separadas del mar abierto por una barra arenosa de 250 a 550 m de anchura, por donde transcurre la carretera local que une el núcleo de Cabo de Gata con el de la Almadraba de Montealevo y el Faro de Cabo de Gata. Se emplazan en el interior del Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar.

Tienen su origen en una albufera que quedó separada del mar por un cordón de terrazas marinas, creando un área de drenaje impedido que se ha ido colmatando. Desde un punto de vista litológico, se instalan sobre depósitos cuaternarios recientes de arenas, gravas y cantos separados del mar por conglomerados y arenas.

Este humedal se alimenta de entradas naturales y artificiales (por bombeo) de agua de mar (aguas talásicas), con algunos aportes continentales. Las salidas de agua se producen por evaporación (drenaje cerrado).

Las salinas de Cabo de Gata se encuentran en explotación comercial y en ellas se pueden diferenciar distintos tipos de charcas según su función en la explotación salinera: charcas calentadoras, evaporadoras y cristalizadoras.

Su funcionamiento hídrico está condicionado, por tanto, por el régimen de explotación salinera que, a su vez, determina su cuadro hidroquímico. De forma general, el volumen de agua en las salinas es mínimo de octubre a enero y máximo de febrero a septiembre y su salinidad varía en los distintos estanques salineros y en los distintos periodos a lo largo del año en función del proceso de explotación.

Se han realizado estudios hidroquímicos periódicos en una de las charcas evaporadoras por donde entra el agua a las salinas, y en la que se producen oscilaciones de los niveles de agua de 20 a 40 cm (Consejería de Medio Ambiente, 1998, 2004). Su contenido salino suele ser superior a los 40 g/l (entre 40 y 65 g/l, aproximadamente), manteniendo durante el invierno y primavera salinidades inferiores por la entrada y renovación de las aguas para la limpieza de las balsas o estanques, y por aportes directos de precipitación. En los distintos años de estudio se han registrado variaciones en la conductividad eléctrica comprendidas, aproximadamente, entre 60 mS/cm y 85 mS/cm, valores de alcalinidad entre 2,7 y 3,5 meq/l y fluctuaciones de pH poco relevantes (entre 7,8 y 8,2 unidades). Las concentraciones de nutrientes en este sistema suelen ser bajas, al igual que las de clorofila *a*, habiéndose registrado contenidos máximos de este pigmento de unos 10 mg/m<sup>3</sup>.

Las aguas de los estanques salineros son cloruro sódicas, por su origen marino, siendo su serie más representativa Cl-(SO<sub>4</sub>)/Na-(Mg). Las variaciones más destacables, aunque pequeñas, se deben al ligero aumento de sulfatos y magnesio que se produce tras periodos de precipitaciones.



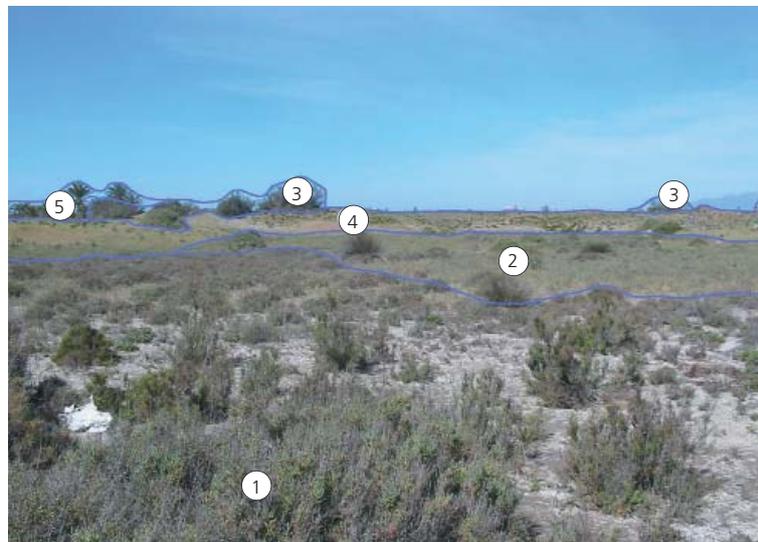
Salinas de Cabo de Gata (Otoño 2002)

## Vegetación

La vegetación natural presente en torno a las salinas se compone de matorrales camefíticos de dunas estabilizadas, formado por especies como *Ononis talaverae* o *Crucianella angustifolia*, pertenecientes a la asociación *Loto cretici-Crucianelletum maritimae*. La vegetación más cercana a la costa, sobre dunas móviles, presenta especies como *Elymus farctus*, *Cyperus capitatus* y *Othanthus maritimus*, y se incluye dentro de la asociación *Cypero mucronati-Agrophyretum juncei*. En las rocas volcánicas cercanas a las salinas puede reconocerse un matorral alto disperso, constituido por especies como *Chamaerops humilis*, *Periploca angustifolia* o *Asparagus horridus*, que se incluye en la asociación *Mayteno europaei-Periplocetum angustifoliae*. También se reconoce un tomillar endémico de la zona, compuesto por *Teucrium charidemi* y *Thymus hyemalis*, entre otras especies. Asociados al humedal propiamente dicho, se reconoce una vegetación de saladares formada por especies como *Sarcocornia fruticosa*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Suaeda vera* o *Frankenia corymbosa*, que se incluyen en las asociaciones *Cistancho phelypaeae-Arthrocnemetum fruticosi* en las zonas más húmedas, y *Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi* en las más secas. Otras formaciones vegetales presentes son los juncuales de *Juncus maritimus* y *Juncus acutus* (*Elymo elongati-Juncetum maritimi*); tarajales de *Tamarix canariensis* y *Tamarix boveana* (*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*); y carrizales de *Phragmites australis* (*Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani*).

### Salinas de Cabo de Gata (Almería)

- ① Matorral de almajos
- ② Juncal halófilo de junco marino
- ③ Tarajal
- ④ Pastizal subnitrófilo de arenas
- ⑤ Palmeral de palmera canaria



## Plancton

En relación con las biocenosis acuáticas de este sistema, se dispone de una información básica sobre la estructura y composición del fitoplancton y del zooplancton en la lámina de agua de uno de los estanques salinos para cuatro periodos de estudio: verano y otoño de 2002 y primavera y otoño de 2003 (Consejería de Medio Ambiente, 2004). Los datos disponibles caracterizan una comunidad fitoplanctónica dominada, en el primer año de estudio, por diatomeas (División

Heterokontophyta). En el fitoplancton estival este grupo de microalgas representó, junto con crisofíceas del género *Chromulina* (División Heterokontophyta) algo más del 90% de la taxocenosis. Los restantes grupos presentes, dinofitas y criptofitas, estuvieron esencialmente representados por especies de los géneros *Peridinium* y *Cryptomonas*, respectivamente. En el periodo otoñal las diatomeas fueron los constituyentes casi exclusivos del fitoplancton, ya que tan sólo se encontraron, ocasionalmente, euglenofitas del género *Trachelomonas*.

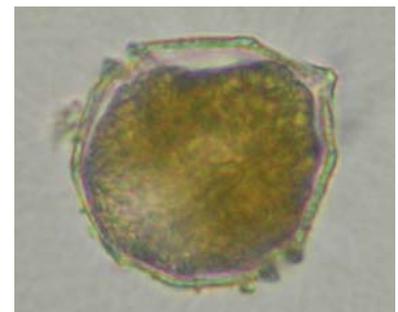
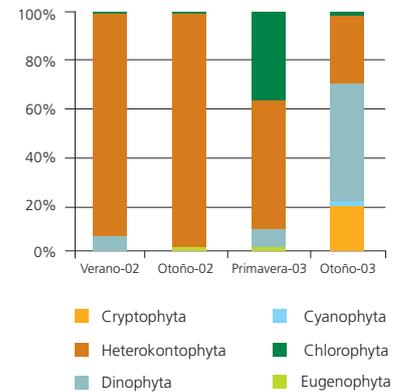
Entre las diatomeas identificadas en ambos periodos estacionales hay que citar las especies *Nitzschia acicularis*, *Nitzschia closterium*, *Nitzschia lorenziana*, *Nitzschia palea*, *Pleurosigma elongatum*, *Pleurosigma angulatum*, *Amphiprora alata*, *Amphiprora costata*, *Mastogloia smithii*, *Plagiotropis lepidoptera* y *Cymbella ventricosa*, con presencia ocasional de *Gyrosigma macrum*, *Stauroneis phoenicenteron*, *Rhopalodia musculus* o *Epithemia turgida*, entre otras.

El zooplancton estuvo dominado, en estos dos periodos estacionales, por copépodos calanoides y harpacticoides, representados por las especies *Arctodiaptomus salinus* y *Cletocamptus retrogressus* y calanoides marinos.

En el segundo año de estudio, concretamente en la primavera de 2003, el fitoplancton estuvo mayoritariamente constituido por diatomeas y clorofitas, grupos que estuvieron principalmente representados por las especies *Nitzschia closterium* y *Chlamydomonas* sp., respectivamente. Las dinofitas del género *Peridinium* constituyeron el tercer grupo taxonómico en cuanto a su abundancia relativa en la comunidad. Como en anteriores periodos de estudio, el zooplancton estuvo compuesto por copépodos, fundamentalmente por formas larvianas (nauplios) y por copépodos calanoides y harpacticoides de las especies *Arctodiaptomus salinus* y *Cletocamptus retrogressus*.

En el cuarto periodo de estudio, otoño de 2003, el fitoplancton estuvo mayoritariamente compuesto por dinofitas del género *Gymnodinium*, seguidas, por su abundancia relativa, por diatomeas y criptofitas. Las diatomeas estuvieron principalmente representadas por individuos de los géneros *Navicula*, *Amphora* y *Nitzschia* (*N. lorenziana*, *N. palea*, *N. hungarica*, *N. closterium*), mientras que entre las criptofitas fue particularmente abundante la especie *Rhodomonas minuta*. En este periodo estacional, el zooplancton apareció más diversificado, con larvas de anostráceos (Clase Branchiópoda), copépodos calanoides y harpacticoides, y rotíferos (*Brachionus plicatilis*, *Brachionus variabilis*).

**Abundancia relativa de los grupos taxonómicos identificados en el fitoplancton de Cabo de Gata**



*Peridinium* sp.



*Pleurosigma elongatum*

## 🕒 Usos del suelo y estado de conservación

En el área de Cabo de Gata el aprovechamiento económico del suelo es bajo, con una superficie agrícola reducida en la que predominan los cultivos de cereal de secano y cereal de riego, mientras que los aprovechamientos directamente relacionados con el humedal se centran, además de la explotación salinera, en el turismo naturalista.

Las Salinas de Cabo de Gata están incluidas dentro del Parque Natural de Cabo de Gata-Nijar, declarado por el Decreto 314/1987, de 23 de diciembre (BOJA núm. 6, de 26 de enero de 1988), quedando in-

corporado al Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, aprobado por Ley 2/1989, de 18 de julio (BOJA núm 60, de 27/07/1989). Asimismo, está incluido en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC's) de la Comunidad Autónoma de Andalucía en aplicación de la Directiva Hábitats 42/93/CEE.

Este espacio natural es, además, Zona de Especial Protección para las Aves y está declarado Reserva de la Biosfera. Las Salinas de Cabo de Gata están incluidas en la Lista de Humedales Ramsar.

Con la aprobación en 1994 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Gata-Níjar, por el Decreto 418/1994, de 25 de octubre (BOJA núm. 77, de 22 de diciembre de 1994), quedan establecidos y regulados los usos y aprovechamientos de este espacio natural.

Existe, por tanto, una amplia cobertura legal para garantizar la adecuada gestión y conservación de la geodiversidad y biodiversidad que alberga el Parque Natural.

### Equipamientos e infraestructuras de uso público

El Parque Natural cuenta con un Centro de Visitantes, un Aula del Mar, seis Puntos de Información y un Área de acampada.

