



---

## LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA: “SALADARES DEL GUADALENTIN” (ES6200014)

---

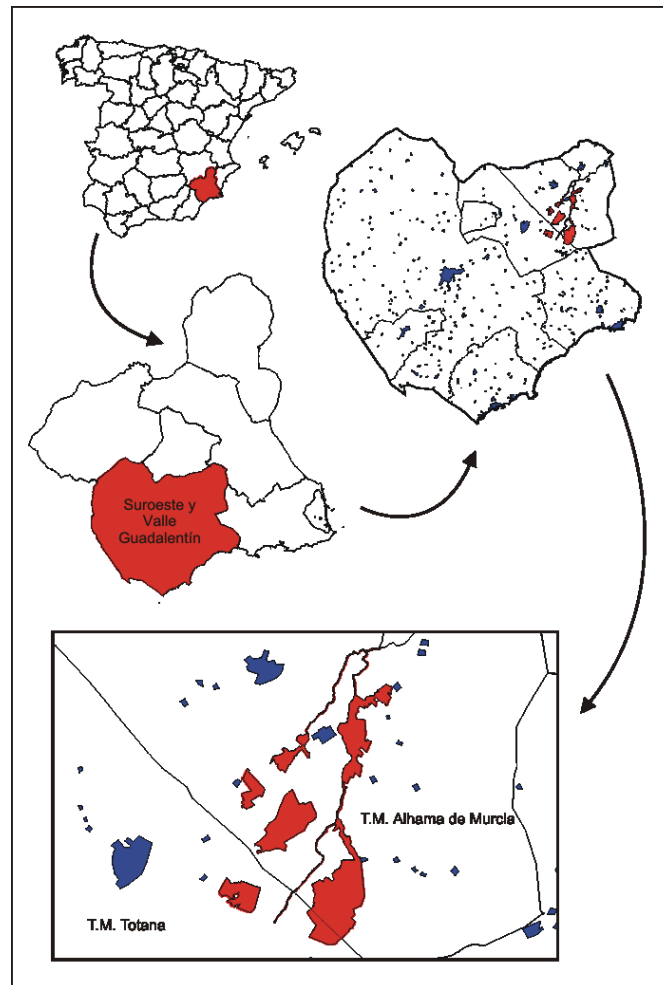
### ÍNDICE

<b>1. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL MEDIO FÍSICO .....</b>	<b>5</b>
2.1. Clima .....	5
2.2. Geología .....	7
2.3. Geomorfología .....	7
2.4. Edafología .....	7
2.5. Hidrología .....	8
<b>3. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD .....</b>	<b>12</b>
3.1. Tipos de hábitats de interés para su conservación .....	12
3.1.1. Tipos de hábitats de interés comunitario .....	12
3.1.2. Otros hábitats de interés .....	13
3.1.3. Descripción de las asociaciones pertenecientes a la Directiva .....	14
3.1.4. Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario .....	18
3.2. Especies de flora de interés para su conservación .....	18
3.3. Especies de fauna de interés para su conservación .....	21
<b>4. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA .....</b>	<b>30</b>
4.1. Distribución territorial de la población .....	30
4.2. Estructura de la propiedad .....	30
4.3. Actividades económicas .....	31
4.3.1. Agricultura .....	31
4.3.2. Ganadería .....	32
4.3.3. Industria .....	32
4.3.4. Turismo y uso público .....	33
4.3.5. Otros aprovechamientos .....	33
4.3.6. Caza .....	33
4.3.7. Urbanismo y construcción .....	33
4.3.8. Infraestructuras viarias .....	34
4.4. Patrimonio histórico y cultural .....	34
<b>5. PROCESOS ECOLÓGICOS .....</b>	<b>35</b>
5.1. Conectividad ambiental .....	35
5.2. Colonización y extinción .....	36
5.3. Agentes de perturbación .....	37
5.4. Ciclo hidrogeológico .....	38
5.5. Dispersión de material genético .....	39
<b>6. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE .....</b>	<b>40</b>
6.1. Paisaje en el entorno .....	40
6.2. Paisaje interior .....	42
<b>7. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>44</b>



## 1. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN

El LIC denominado “Saladares del Guadalentín” (código de identificación ES6200014) se localiza en el Valle del Guadalentín perteneciente a la Comarca del Bajo Guadalentín, entre las montañas de Sierra Espuña y Carrascoy, dentro de los términos municipales de Totana y Alhama de Murcia.



*Localización del LIC “Saladares del Guadalentín”*

Tiene una extensión de 2.034,99 ha, con forma alargada y con una longitud de norte a sur de 14,5 kilómetros. El LIC se encuentra rodeado por zonas de cultivo y los puntos de referencia más singulares son: al oeste la Autovía A-7 Murcia-Puerto Lumbreras, y la carretera N-340, al este la carretera comarcal MU-603, al norte la confluencia de la rambla de Algeciras con el río Sangonera y al sur la carretera C-3315 Totana-Mazarrón, junto con los campos agrícolas de Los Mojeras y el Hornico, la Junquera y la pedanía de los Pulios.

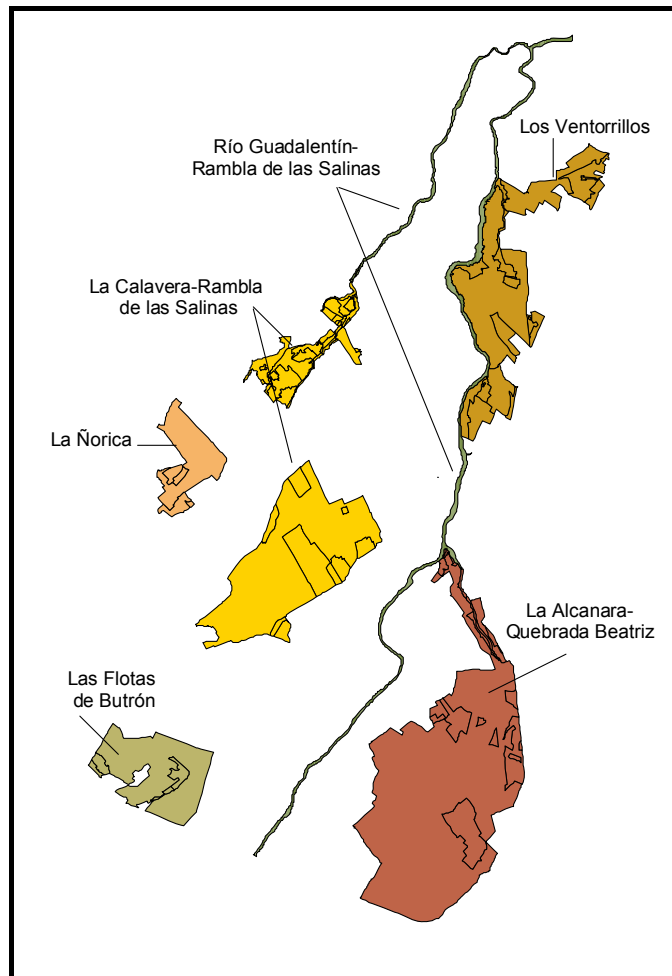
Los saladares del Guadalentín constituyen un humedal salino formado por un conjunto de fragmentos de saladar alineados en torno a los cauces del río Guadalentín y la Rambla de las Salinas e inmersos en una matriz de cultivos y construcciones



humanas. Estos saladares han sido clasificados como criptohumedales continentales asociados a llanuras de inundación (Vidal-Abarca et al, 2003).

El LIC está formado por un mosaico heterogéneo de cultivos en secano fundamentalmente herbáceo, regadío herbáceo y en menor medida arbóreo y fragmentos de saladar en distintas etapas de madurez junto con los ecosistemas fluviales de la Rambla de las Salinas y el Río Guadalentín. Sobre la base de criterios ecológicos y morfogenéticos se puede realizar grupos zonales (basados en la organización territorial del PORN) formados por un conjunto de fragmentos de saladar próximos entre sí que podrían considerarse como componentes relícticos de un área de saladar mayor y un mosaico de manchas de saladar en etapas más tempranas de madurez, en combinación con otras parcelas con usos más intensivos. Los grupos zonales están unidos por el eje vertebrador Río Guadalentín-Rambla de las Salinas. Estos son:

- Grupo Saladares de la Alcanara-Quebrada Beatriz
  - ◆ Subunidad “Saladares de La Alcanara”
  - ◆ Subunidad “Mosaico de cultivos y saladares de La Alcanara”
  
- Grupo Saladares de la Margen Izquierda del río Guadalentín
  - Unidad “La Calavera-Rambla de las Salinas”; sectores norte y sur
    - ◆ Subunidad “Saladares de la Calavera-Rambla de las Salinas”
    - ◆ Subunidad “Cultivos de la Calavera-Rambla de las Salinas”
  - Unidad “Las Flotas de Butrón”
    - ◆ Subunidad “Saladares de las Flotas de Butrón”
    - ◆ Subunidad “Cultivos de las Flotas de Butrón”
  - Unidad “La Ñorica”
    - ◆ Subunidad “Saladares de La Ñorica”
    - ◆ Subunidad “Cultivos de la Ñorica”
  
- Grupo de Saladares de los Ventorrillos
  - ◆ Subunidad “Saladares de los Ventorrillos”
  - ◆ Subunidad “Cultivos de los Ventorrillos”
  
- Río Guadalentín-Rambla Salina
  - ◆ Subunidad “Río Guadalentín- Rambla de las Salinas”
  - ◆ Subunidad “Área de Servidumbre de Protección”



Grupos zonales del LIC Saladares del Guadalentín basados en la organización territorial del Paisaje Protegido (art. 64 del PORN-aprobación inicial).



## 2. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

### 2.1. Clima

El observatorio elegido para el análisis climático de los Saladares de Guadalentín es el de Alhama de Murcia, pues se trata de la estación meteorológica completa más próxima (2,5 km).

Los Saladares del Guadalentín se encuentran bajo un clima mediterráneo genuino, la precipitación anual media de la Estación Meteorológica de Alhama de Murcia es de 431,7 mm, concentrándose los máximos en primavera y otoño y siendo casi ausentes las precipitaciones estivales.

La temperatura media anual de la Estación de Alhama de Murcia es de 14,3 °C, la media de las mínimas es 9,5 °C, y la media de las máximas de 19,2 °C.

Los datos de la estación de Alhama de Murcia se exponen en el siguiente cuadro resumen:

<b>ALHAMA DE MURCIA (MURCIA)</b>							<b>Altitud: 760 m.</b>					
<b>Latitud: 37° 51' N</b>							<b>Longitud: 001° 30' W</b>					
<b>Serie climática: temperaturas: 1953-1989 (37 años); precipitación: 1951-1989 (39 años)</b>												
	Ti	Mi	mi	T'i	m'i	Pi	EPI	ETR	VR	R	DF	SP
ENE	6,9	10,7	3,1	17,4	-1,7	32,1	15,5	16	17	62	62	62
FEB	7,7	11,8	3,5	18,7	-1,8	32,9	18,0	18	15	76	76	76
MAR	9,6	14,4	4,9	22,3	-0,2	44,8	30,7	31	14	90	90	90
ABR	12,0	17,0	7,0	23,5	2,4	57,6	45,7	46	10	100	100	100
MAY	15,8	21,3	10,4	27,3	5,5	45,6	76,9	77	-31	69	69	69
JUN	19,7	25,6	13,8	31,6	9,1	26,5	107,7	95	-69	0	0	0
JUL	23,6	29,8	17,5	35,7	13,2	6,0	142,0	6	0	0	0	0
AGO	23,5	29,4	17,7	35,1	13,7	15,2	132,0	15	0	0	0	0
SEP	20,4	25,9	15,0	31,1	10,7	24,9	95,1	25	0	0	0	0
OCT	15,1	19,5	10,6	25,9	5,8	63,6	56,1	56	7	7	7	7
NOV	10,4	14,3	6,4	20,8	1,7	45,5	28,2	28	17	25	25	25
DIC	7,4	11,1	3,8	16,9	-0,8	37,0	16,8	17	20	45	45	45
<b>ANUAL</b>	<b>14,3</b>	<b>19,2</b>	<b>9,5</b>	<b>25,5</b>		<b>431,7</b>	<b>764,8</b>	<b>429</b>				

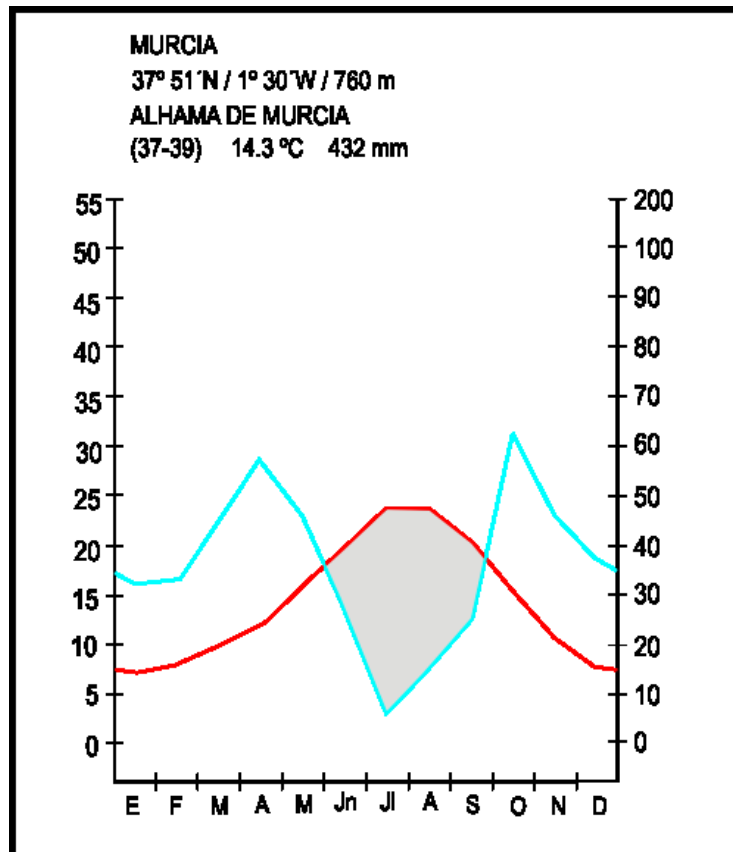
Datos climáticos de la estación meteorológica "Alhama de Murcia". Fuente INM

Ti: Temperatura media (° C)	EPI: Evapotranspiración potencial (mm)
Mi: Temperatura media de las máximas (° C)	ETR: Evapotranspiración real (mm)
mi: Temperatura media de las mínimas (° C)	VR: Variación de la reserva (mm)
T'i: Temperatura máxima absoluta (° C)	R: Reserva (mm)
m'i: Temperatura mínima absoluta (° C)	DF: Déficit (mm)
Pi: Precipitación media mensual (mm)	SP: Superavit (mm)



### Climodiagrama de Walter-Lieth

El climodiagrama manifiesta un clima típicamente mediterráneo con dos máximos pluviométricos en primavera y otoño y un mínimo muy marcado en verano. El intervalo de sequía (DSQ) es de 5 meses, el intervalo de heladas seguras es nulo y el intervalo de heladas probables es de 4 meses, correspondientes con diciembre, enero, febrero y marzo.



Climodiagrama de Walter-Lieth

### Clasificación climática de Rivas-Martínez

La estación de Alhama de Murcia presenta un clima mediterráneo con una marcada sequía estival, pues cumple las siguientes condiciones:

$$ETP_{jul} / P_{jul} > 4,0 \quad ETP_{jul+ago} / P_{jul+ago} > 3,5 \quad ETP_{jun+jul+ago} / P_{jun+jul+ago} > 2,5$$

El índice de termicidad para la estación de Alhama de Murcia es de 281, lo que junto con la precipitación media anual (432 mm) sitúa la zona en el piso mesomediterráneo con un ombrotipo seco.

Por tanto según Rivas-Martínez nos encontramos frente a un clima mesomediterráneo seco.



## 2.2. Geología

El LIC se localiza en el corredor del Guadalentín, fosa tectónica que sigue una dirección SW-NE y discurre desde la Sierra de Enmedio hasta el norte de la ciudad de Murcia. El zócalo está constituido por esquistos, filitas, cuarcitas, otras rocas metamórficas y volcánicas. Sobre él se sitúan materiales neógenos de diversa naturaleza, abundando especialmente las margas azules miocenas (impermeables) y por encima de estos materiales se encuentran los depósitos cuaternarios formados por materiales aluviales continentales (con diferente grado de permeabilidad). Finalmente los materiales más superficiales son mayoritariamente del Holoceno, abundando los limos pardos muy calizos (con un carácter semipermeable).

## 2.3. Geomorfología

Los Saladares del Guadalentín se ubican en una zona de topografía subhorizontal con pendientes bajas o inexistentes, y se encuentran rodeados por los relieves montañosos de Sierra Espuña, situada al oeste, y de la Sierra de Carrascoy, al este, vertiendo parte de sus drenajes al valle central. La altitud de la zona está comprendida entre los 220 y 140 m.s.n.m.

Esta área corresponde a la llanura de inundación del río Guadalentín, donde las condiciones hidrogeológicas, hidrológicas, tectónicas, litológicas, geomorfológicas y climáticas presentes, han propiciado el desarrollo de criptohumedales. Este tipo de humedal, que es muy característico en toda la región murciana, se caracteriza por presentar una apariencia externa seca pero, sin embargo, posee a poca profundidad una lámina de agua. La existencia de estas condiciones específicas, junto con la alta salinidad de las aguas, tiene como resultado la concentración de altas cantidades de sales en el terreno formando saladares.

Esta morfología plana está interrumpida por lo cauces del río Guadalentín y la rambla de las Salinas que cruzan la zona en dirección NE-SW, al igual que algunos pequeños ramblizos. Parte del paisaje lo forman, además, elementos asociados a este tipo de ambientes como son los fenómenos locales de colapso y subsidencia, así como depósitos fluviales asociados a cauces torrenciales.

## 2.4. Edafología

Respecto a los suelos, son típicos suelos salinos con una marcada variación estacional, siendo menor en invierno y máximo, en condiciones normales, a finales del verano. En la composición de las sales abundan los cationes  $\text{Na}^+$  y en menor grado  $\text{Mg}^{++}$   $\text{Ca}^{++}$ , y entre los aniones, el  $\text{Cl}^-$  y en menor medida el  $\text{SO}_4^-$ . Los suelos principales son los fluvisoles calcáricos y xerosoles gípsicos, ambos en fase salina:

Los fluvisoles calcáricos en fase salina son los más abundantes y aparecen en la unidad de la Alcanara, los Ventorrillos, y en el grupo de saladares de la margen izquierda del río Guadalentín. Son suelos desarrollados a partir de depósitos aluviales recientes.

Los xerosoles gípsicos en fase salina aparecen desde Las Flotas del Butrón hasta la rambla de las Salinas. El yeso procede principalmente de materiales miocénicos de los relieves próximos al fondo de valle. También hay algunas manchas importantes de



solonchaks órticos en los parajes de la Calavera y Las Salinas, y en la zona de Los Ventorrillos.

## 2.5. Hidrología

### Red de drenaje

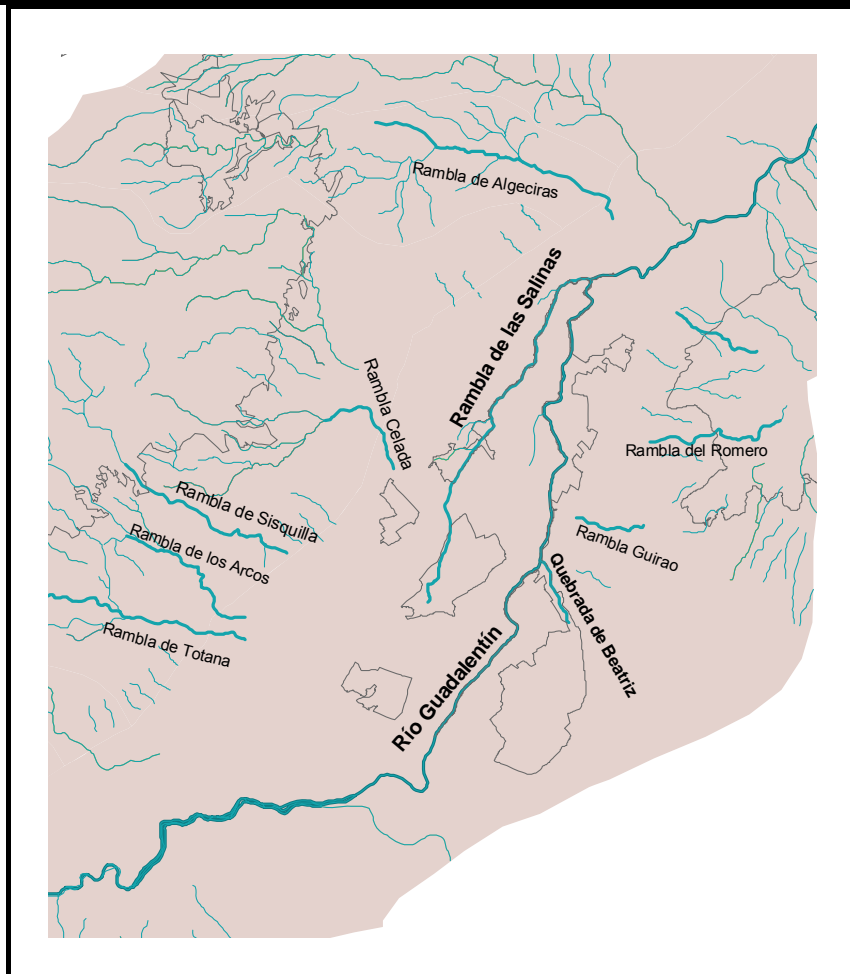
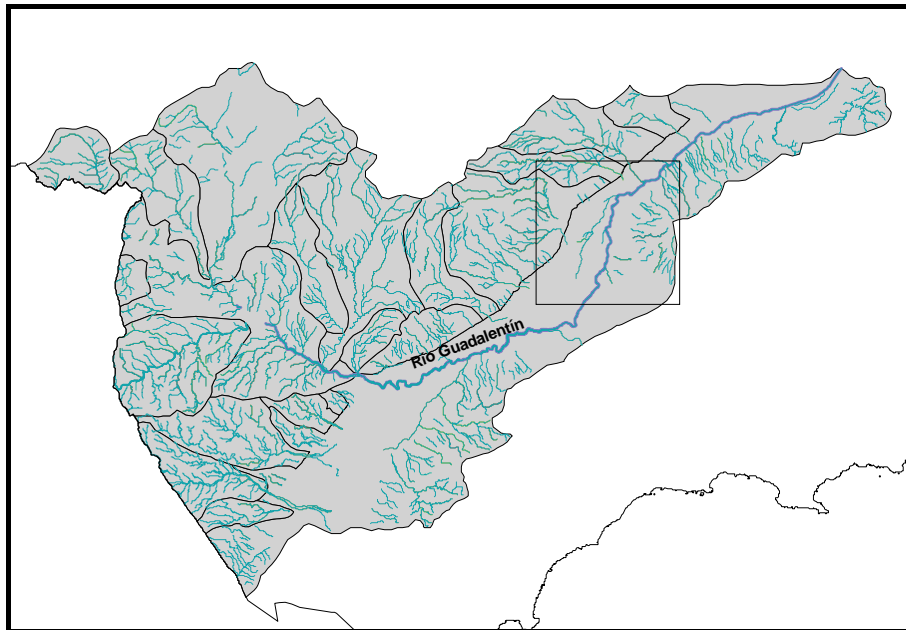
El LIC se localiza en la cuenca del Guadalentín (fig. 6) de 3.300 km<sup>2</sup> de superficie, más concretamente en el Bajo Guadalentín con una pendiente media del 0,50 % (Caballero, 1999). Se trata de una cuenca mediterránea semiárida con acusada aridez y precipitaciones irregulares cuyo eje principal es el Río Guadalentín, de cauce amplio que presenta depósitos aluviales y formación de meandros. La cuenca se divide a su vez en tres subcuencas o unidades de drenaje definidas en el trabajo de Navarro Hervás, 1991 y que afectan al LIC:

En ellas, se generan condiciones de semiendorreísmo, ya que las ramblas vierten sus aguas al fondo de valle sin llegar al Guadalentín. El semiendorreísmo es un factor muy importante para la formación de humedales salinos, que se sitúan sobre sustratos semiimpermeables.

- Sistema de ramblas de Totana (por la margen izquierda) donde destacan la rambla de las Salinas que discurre casi paralela al Guadalentín conectando diferentes fragmentos de saladar y desemboca en él, muy próximo al límite norte del LIC. La rambla de las Salinas es el típico ejemplo de rambla margosa de aguas hipersalinas con carácter permanente, con un cauce fluvial amplio y plano y con laderas escarpadas afectadas por procesos de erosión fluvial formando cárcavas. Otras ramblas son la de Totana, de Los Arcos, Celada y Molinos. Estas últimas (salvo la de Totana) no llegan al LIC pero si influyen en los saladares de la margen izquierda del Guadalentín.
- Sistema de ramblas del sector Paretón-Los Cantareros: red laxa de ramblizos que discurren por las lomas del Guadalentín por la margen derecha del río. Aunque en general no atraviesan el LIC si influyen en él, más concretamente en los saladares de la Alcanara. Dentro de este sistema destaca el cauce de la Quebrada de Beatriz con hidrología permanente, que desemboca en el río Guadalentín.
- Sistema de ramblas de Carrascoy. También por la margen derecha, se trata de un sistema de ramblas con origen en la solana de dicha sierra, entre los que destaca las ramblas de La Romera y Peñas Blancas.

El Río Guadalentín y la Rambla de las Salinas conectan los Saladares de los Ventorrillos, con la zona de la Calavera. A su vez, los Saladares de la Alcanara, situados al SE, se conectan con el río Guadalentín a través del cauce de la Quebrada de Beatriz. Las demás salinas quedan dispersas sin conexión superficial entre ellas.





Cuenca Hidrográfica del río Guadalentín y detalle de la misma en el LIC y su entorno.



## Humedales

Según Vidal-Abarca et al, 2003 en Los Humedales de la Región de Murcia, se considera humedal a cualquier anomalía hídrica positiva en el paisaje, de origen natural o artificial, que no es un río ni un lago, y que se caracteriza por presentar comunidades biológicas o usos característicos que la diferencian del entorno.

De todas las tipologías de humedal presentes en la Región de Murcia, los Saladares del Guadalentín responden a la definición de criptohumedal: "Humedales crípticos, aquellos en los que la lámina de agua superficial no existe o presenta una extensión muy reducida de carácter temporal, si bien el nivel freático siempre queda lo suficientemente próximo al suelo como para permitir el desarrollo de una comunidad de plantas freatófilas y la presencia de un sustrato saturado en agua y generalmente rico en sales"

Son varios los factores que explican el origen de los saladares y la presencia más o menos continua de sales en el suelo. Las sales proceden de materiales neógenos, especialmente margas, que bordean el fondo de valle (factor litológico). Estas sales son transportadas en disolución por una red de drenaje inmadura (favorecida por el relieve llano y quizás la tectónica) que producen acumulaciones subsuperficiales y a veces encharcamientos (factor geomorfológico y tectónico). La existencia de un acuífero multicapa facilita los procesos de ascensión y acumulación de sales en el suelo (factor hidrogeológico). Finalmente, la aridez, aparte de tener una relación general con las condiciones de semiendorreísmo, da lugar a exopercolación, que contribuye a la presencia de sales en superficie (factor climático).

El criptohumedal Saladares del Guadalentín está incluido en el Inventario Regional de Humedales. De los 19 criptohumedales del inventario (9 interiores y 10 litorales), en el LIC se incluyen casi en su totalidad tres: La Alcanara (CR-5); Saladares del Guadalentín margen izquierda (CR-6) y margen derecha (CR-7), todos ellos interiores (fig 7). Según los datos del inventario del año 2000, del total de hectáreas incluidas en esta categoría 1.805,7 los criptohumedales CR-5, CR-6 y CR-7 representan casi el 40 % (696,32 ha).

HUMEDALES	CÓDIGO	SUP IRM90 (ha)	Nueva inclusión (ya existente)	SUP IRM00 (ha)	PERDIDO 1990-2000
La Alcanara	CR-5	321	-	212,12	108,88
Saladares del Guadalentín-margen izquierda	CR-6	864	-	267,71	596,29
Saladares del Guadalentín-margen derecha	CR-7	109	113,89	216,49	6,40
Total		1.294		696,32	711,68

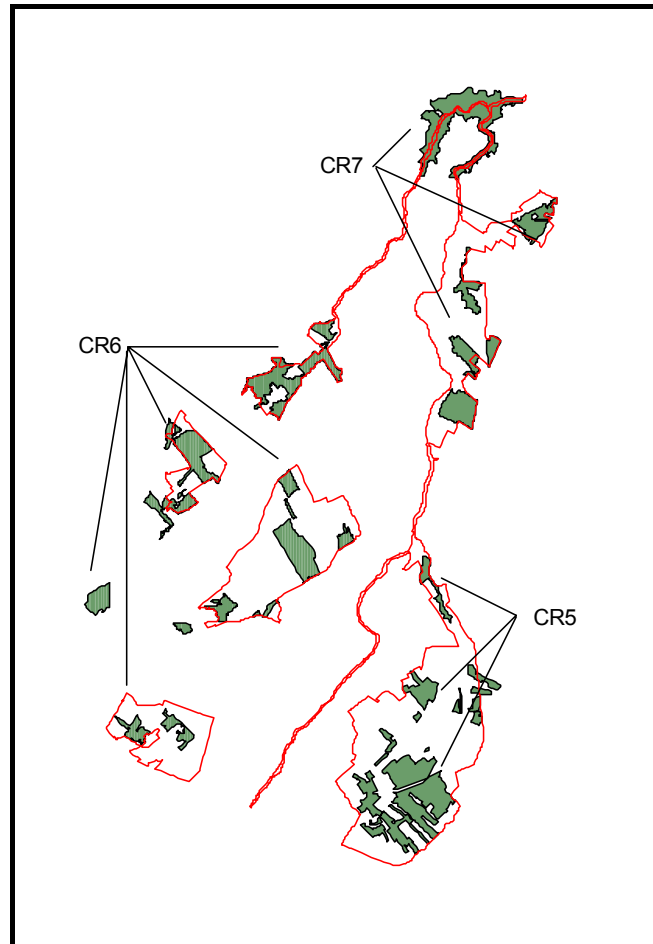
*Balanza de pérdida de superficie entre los años 1990 y 2000 de los criptohumedales del Inventario Regional de Humedales (IRM) relacionados con el LIC. Fuente: Vidal-Abarca et al, 2003.*

Este criptohumedal ha experimentado durante el periodo 1990-2000 una pérdida considerable de su superficie. Todos los criptohumedales descritos han visto reducida su superficie. La pérdida neta es del 55 % de la superficie inventariada en 1990. Además, hay que añadir los efectos negativos derivados de la fragmentación.

Estos saladares tienen un claro interés para el estudio de los diferentes procesos y elementos que forman parte de un sistema estepario salino. Fundamentalmente para el análisis de las



condiciones hidrológicas e hidrogeológicas, y de los procesos físico-químicos que tienen lugar en la formación de los saladares. Su proximidad a otros lugares de alto interés geológico como son la Sierra Espuña y la Sierra de Carrascoy le aporta un valor adicional.



*Localización de los humedales incluidos en el Inventario Regional de Humedales.*

### Aguas subterráneas

El ámbito del LIC pertenece a la Unidad Hidrogeológica “Valle del Guadalentín”, más concretamente al sector Bajo Guadalentín, formado por un acuífero multicapa con lentejones. La alimentación de este acuífero se realiza lateralmente por aportaciones subterráneas, siendo muy poco importante la recarga debido a las precipitaciones. La zona tiene una capa freática de poca entidad a una profundidad inferior a 10 m. El agua del acuífero tiene elevada salinidad (1.000-4.000 mg/l) y es muy vulnerable a la contaminación. Se encuentra fuertemente sobreexplotado debido a la actividad agrícola de la zona.



### 3. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

#### 3.1. Tipos de hábitats de interés para su conservación

##### 3.1.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

De las 2.034,99 ha que conforman el LIC, 360,35 ha presentan hábitats de interés comunitario, lo que representa el 17,71 % de la superficie total. En el LIC “Saladares del Guadalentín” se desarrollan 7 tipos de hábitats de interés comunitario, 1 de ellos prioritario.

De acuerdo con el Anexo I de la Directiva Hábitats, se han identificado los siguientes tipos de hábitats dentro del LIC “Saladares del Guadalentín”:

- 1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas
- 1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)
- 1420** Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)
- 1430** Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 1510\*** Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)
- 5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 92D0** Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)

Existe un único tipo de hábitat prioritario dentro de los Saladares del Guadalentín, se trata de las estepas salinas mediterráneas (*Limolinietalia*) (1510\*).

La jerarquía detallada de los tipos y subtipos (comunidades y asociaciones) de los hábitats que se encuentran dentro del LIC “Saladares del Guadalentín” incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats es la que sigue:

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
<b>1. HÁBITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS</b>	<b>13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales</b>	<b>1310</b>	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	<b>131035</b> - <i>Suaedo maritimae-Salicornietum patulae</i> Brullo & Furnari ex Géhu & Géhu-Frank 1984 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998
		<b>1410</b>	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	<b>14101A</b> - <i>Juncetum maritimo-subulati</i> Alcaraz 1984 corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos y J. Alvarez 1991
	<b>14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos</b>	<b>1420</b>	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	<b>142023</b> - <i>Frankenio corymbosae-Arthrocnemum macrostachyi</i> Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984
				<b>142024</b> - <i>Frankenio corymbosae-Halocnemum strobilacei</i> Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984
				<b>142032</b> - <i>Cistancho luteae-Arthrocnemum fruticosi</i> Géhu & Géhu-Franck 1977
				<b>142062</b> <i>Cistancho luteae-Suaedetum verae</i> Géhu & Géhu-Franck 1977
	<b>15. Estepas continentales</b>	<b>1510*</b>	Estepas salinas mediterráneas	<b>143011</b> - <i>Atriplicetum glauco-halimi</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984
<b>143012</b> - <i>Atriplici glaucae-Suaedetum pruinosae</i> Rigual 1972				
				<b>151040</b> - <i>Lygeo-Limonion furfuracei</i> Rigual 1972



	halófilas y gipsófilas		( <i>Limonietalia</i> )	151045 - <i>Limonio caesii-Lygeetum sparti</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433412 - <i>Anabasio hispanicae-Salsoletum genistoidis</i> Rigual 1972
9. BOSQUES	92. Bosques mediterráneos caducifolios	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	82D021- <i>Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis</i> Cirujano 1981
				82D023 - <i>Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae</i> Izco, Fernández-González & A. Molina 1984

Hábitats de interés comunitario presentes en el LIC "Saladares del Guadalentín".

A continuación se reflejan, de forma esquemática, los hábitats y asociaciones de interés comunitario (de acuerdo con el Anexo I de la Directiva Hábitats) presentes en cada una de las formaciones vegetales citadas en el epígrafe anterior para el LIC "Saladares del Guadalentín"

FORMACIÓN	HÁBITAT ASOCIADO	ASOCIACIÓN
Marismas y pastizales salinos	1310 Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131035 - <i>Suaedo maritima-Salicornietum patulae</i> Brullo & Furnari ex Géhu & Géhu-Frank 1984 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998
	1410 Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	14101A- <i>Juncetum maritimo-subulati</i> Alcaraz 1984 corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos y J. Alvarez 1991
Matorrales halófilos	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	142023 - <i>Frankenio corymbosae-Arthrocnemum macrostachyi</i> Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984
		142024 - <i>Frankenio corymbosae-Halocnemum strobilacei</i> Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984
		142032 - <i>Cistancho luteae-Arthrocnemum fruticosi</i> Géhu & Géhu-Franck 1977
		142062 <i>Cistancho luteae-Suaedetum verae</i> Géhu & Géhu-Franck 1977
Matorrales halonitrófilos	1430 Matorrales halonitrófilos ( <i>Pegano-salsoletea</i> ).	143011 - <i>Atriplicetum glauco-halimi</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984
		143012 - <i>Atriplici glaucae-Suaedetum pruinosa</i> Rigual 1972
Matorrales gipsícolas	1510* Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	151040 - <i>Lygeo-Limonion furfuracei</i> Rigual 1972
		151045 - <i>Limonio caesii-Lygeetum sparti</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984
Matorrales esclerófilos y termófilos	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433412 - <i>Anabasio hispanicae-Salsoletum genistoidis</i> Rigual 1972
Tarayales	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	82D021- <i>Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis</i> Cirujano 1981
		82D023 - <i>Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae</i> Izco, Fernández-González & A. Molina 1984

Resumen de formaciones vegetales con sus hábitats asociados

### 3.1.2. Otros hábitats de interés

Además de los hábitats de interés comunitario en el LIC están presentes 5 formaciones vegetales no incluidas en la Directiva Hábitats pero que forman parte de la estructura vegetal del LIC.



ASOCIACIÓN
143033 - <i>Atriplici glaucae</i> - <i>Salsoletum genistoidis</i> O. Bol_s (1957) 1973
143030 - <i>Haloxilo tamariscifoliae</i> - <i>Atriplicion glaucae</i> Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972
143035 - <i>Zygophyllo fabaginis</i> - <i>Atriplicetum glaucae</i> Rivas Goday, Esteve & Rigual in Rigual 1972
522212 - <i>Dactylo hispanicae</i> - <i>Lygeetum sparti</i> Rivas-Martínez ex Alcaraz 1984
621123 - <i>Typho-Schoenoplectetum glauci</i> Br.-Bl. & O. Bol_s 1958

Asociaciones del LIC no contempladas en la Directiva Hábitats

### 3.1.3. Descripción de las asociaciones pertenecientes a la Directiva

A continuación se describen los hábitats de interés comunitario a través de las características genéricas en la Región de Murcia de las asociaciones que los representan según el Manual de Interpretación de los Hábitats (inédito).

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halofíticas	13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales	1310	<b>Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas</b>	<b>131035</b> - <i>Suaedo maritima</i> - <i>Salicornietum patulae</i> Brullo & Furnari ex Géhu & Géhu-Frank 1984 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998
<b>Estructura y especies habituales:</b> Herbazal anual crasicaule de <i>Salicornia patula</i> , generalmente monoespecífico o, en zonas algo alteradas, acompañado por <i>Suaeda spicata</i> ; se presenta en claros de matorrales halófilos, principalmente de los dominados por <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> y/o <i>Halocnemum strobilaceum</i> . El desarrollo se inicia en la primavera, teniendo su óptimo a mediados de verano, para decaer con la llegada del otoño, caracterizado entonces por los colores rojizos debidos a la acumulación de betaínas. El invierno es periodo de reposo en forma de semillas.				

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halofíticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1410	<b>Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimi</i>)</b>	<b>14101A</b> - <i>Juncetum maritimo-subulati</i> Alcaraz 1984 corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos y J. Alvarez 1991
<b>Estructura y especies habituales:</b> Juncal de distribución lineal, dominado y caracterizado por <i>Juncus subulatus</i> , que forma franjas estrechas (generalmente menos de 1 m a cada lado) alrededor de arroyos y lugares por los que de forma más o menos esporádica corren aguas salobres. Por ello se localiza frecuentemente bordeando ríos salados o en extensiones de saladar formando estrechas líneas más o menos anastomosadas en medio de otros tipos de vegetación halófila, principalmente entre los juncales del <i>Elymo elongati</i> - <i>Juncetum maritimi</i> . Además de la especie directriz, se pueden presentar otras plantas halófilas, siendo <i>Juncus maritimus</i> el acompañante más habitual. Cuando las arroyadas se detienen, lo que ocurre al menos al llegar el estío, los ejemplares de <i>Juncus subulatus</i> se secan en buena parte de su porción aérea, tomando un color pajizo oscuro que los delata claramente en esa época del año.				



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halofíticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1420	<b>Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi)</b>	<b>142023</b> - <i>Frankenia corymbosae</i> - <i>Arthrocnemum macrostachyi</i> Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984
<p><b>Estructura y especies habituales:</b> Matorrales crasicauales dominados por <i>Arthrocnemum macrostachyum</i>, que suele cubrir de forma esparcida el suelo y en el que entran pocas especies adicionales (<i>Frankenia corymbosa</i>, <i>Limonium cossonianum</i>, etc.). La generalizada ausencia de carrizos (<i>Phragmites australis</i>) junto con el menor tamaño de la especie dominante respecto al <i>Cistancho-Arthrocnemum fruticosi</i>, su menor cobertura (30 al 60%) y la distinta fenología (floración de mayo a julio) son aspectos adicionales que permiten diferenciar esta comunidad de la citada. En general destaca el color verde glauco a verde muy oscuro de la planta directriz, que contrasta con los tonos dominantes en otros tipos de hábitats del saladar.</p> <p>Dado que existen problemas de transición entre ambas asociaciones vegetales y <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> es especie que por su alta tolerancia a grandes variaciones de la salinidad en el suelo presenta un rango ecológico más amplio, se ha adoptado el criterio de incluir en la presente asociación sólo aquellas zonas cubiertas por poblaciones puras o casi de la especie, en las que no entren ejemplares de <i>Halocnemum strobilaceum</i>, <i>Sarcocornia fruticosa</i> y/o <i>Sarcocornia perennis</i> subsp. <i>alpini</i>, de modo que la presencia de cualquiera de esos táxones aún en una superficie en la que domina <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> lleva a considerar otro tipo de hábitat y no el aquí tratado.</p> <p>Es muy típico en los periodos más húmedos del año la presencia en las proximidades de las macollas de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> de algunas plantas anuales, particularmente <i>Hymenolobus procumbens</i> y <i>Sphenopus divaricatus</i>, que forman parte de los prados terofíticos halófilos.</p>				

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halofíticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1420	<b>Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi)</b>	<b>142024</b> - <i>Frankenia corymbosae</i> - <i>Halocnemum strobilacei</i> Rivas-Martínez, Alcaraz, Belmonte, Cantó & Sánchez-Mata 1984
<p><b>Estructura y especies habituales:</b> Matorrales halófilos crasicauales y crasifolios caracterizados por <i>Halocnemum strobilaceum</i>, elemento irano-turánico y mediterráneo que en la Europa continental está reducido a unas pocas localidades en el sureste ibérico (Santa Pola, Fondo de Elx, Saladares del Guadalentín, Calarreona de Águilas y Terreros; hay citas confirmadas de Marchamalo a principios del siglo pasado, pero la planta no ha vuelto a ser encontrada; también se ha citado del Ajaunque, pero no hemos podido comprobar su presencia ni en el lugar ni a través de algún ejemplar de herbario). Junto a la especie característica es común la presencia e incluso la dominancia de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i>, siendo más esporádicas otras especies halófilas (<i>Frankenia corymbosa</i>, <i>Halimione portulacoides</i>, <i>Limonium</i> sp. pl., <i>Inula crithmoides</i>, <i>Suaeda vera</i> subsp. <i>vera</i>, etc.).</p> <p>En general el porte de arbusto leñoso levantado con ramas poco densas y los glomérulos de hojas carnosas de <i>Halocnemum strobilaceum</i>, junto con el estrato inferior de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> y la cobertura escasa del suelo determinan la fisionomía de este tipo de vegetación.</p> <p>Dada la importancia de la presencia de <i>Halocnemum strobilaceum</i> y su reducido rango ecológico en el territorio, se considera su presencia como criterio determinante para reconocer esta asociación vegetal, independientemente de la abundancia o incluso del dominio de otros táxones.</p>				



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halófiticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1420	<b>Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)</b>	<b>142032</b> - <i>Cistancho luteae-Arthrocnemum fruticosi</i> Géhu & Géhu-Franck 1977

**Estructura y especies habituales:** Matorrales crasicauls generalmente muy densos y relativamente altos (1-1,5m) dominados por *Sarcocornia fruticosa*. Frecuentemente son matorrales muy densos y puros de la especie directriz, pero en otras ocasiones pueden entrar en ellos otros táxones como *Arthrocnemum macrostachyum*, *Halimione portulacoides*, *Juncus maritimus*, *Inula crithmoides*, *Phragmites australis*, *Suaeda vera* subsp. *vera*, etc., si bien sólo el carrizo puede alcanzar una cierta densidad. La especie dominante le imparte su particular fisionomía, destacando por su tamaño relativamente elevado, su color verde claro, sus ramas fértiles que sobrepasan al conjunto de la planta y su floración tardía, que se inicia en Agosto. En las manifestaciones aclaradas de la comunidad pueden instalarse en verano-otoño herbazales crasicauls terofíticos de *Salicornia patula* (*Suaedo-Salicornietum patulae*).

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halófiticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1420	<b>Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)</b>	<b>142062</b> <i>Cistancho luteae-Suaedetum verae</i> Géhu & Géhu-Franck 1977

**Estructura y especies habituales:** Matorrales crasifolios dominados por *Suaeda vera* subsp. *vera*, que pueden presentar una cobertura alta del suelo. En su óptimo las especies acompañantes son escasas, correspondiendo en su mayoría a plantas halófilas crasicauls, especialmente *Arthrocnemum macrostachyum*, y especies del género *Limonium*, sobre todo *Limonium cossonianum*. A la llegada del periodo otoñal es patente el enrojecimiento generalizado de la especie directriz, así como la pérdida parcial de sus hojas carnosas, llegando a quedar ramas de segundo y tercer orden desprovistas de las mismas.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halófiticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1430	<b>Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-salsoletea</i>).</b>	<b>143011</b> - <i>Atriplicetum glauco-halimi</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984

**Estructura y especies habituales:** Matorral elevado, de hasta 2,5 m de altura, que en su óptimo es bastante denso, dominado por salao blanco (*Atriplex glauca*), nanofanerófito de colores blanco-azulados (glauco). Junto a la especie de carácter, no es rara la presencia de algunas plantas leñosas nitrófilas, como *Atriplex glauca* y *Salsola flavescens*, y de algunas de carácter halófilo, particularmente *Suaeda vera* subsp. *vera*. Bajo este manto leñoso, no es rara en el estrato herbáceo la presencia de *Polygonum equisetiforme*.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halófiticas	14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1430	<b>Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-salsoletea</i>).</b>	<b>143012</b> - <i>Atriplici glaucae-Suaedetum pruinosa</i> Rigual 1972

**Estructura y especies habituales:** Matorral de medianamente a muy denso dominado por *Suaeda vermiculata*, nanofanerófito herbáceo de color verde azulado claro, y *Suaeda vera* subsp. *vera*, nanofanerófito leñoso de color verde oscuro que torna a rojizo en los periodos desfavorables del año. A estas dos especies principales les acompañan algunas otras plantas de carácter nitrófilo, como *Artemisia herba-alba*, *Atriplex glauca*, *Lycium intricatum*, *Marrubium vulgare*, *Nicotiana glauca*, *Salsola flavescens*, etc., que sirven como diferenciales frente a la asociación *Cistancho-Suaedetum verae*.





GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halófilas	15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas	1510*	<b>Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)</b>	151040 - <i>Lygeo-Limonion furfuracei</i> Rigual 1972
<b>Estructura y especies habituales:</b> Tomillar medianamente denso de tomillo sapero ( <i>Frankenia corymbosa</i> ) y sopaenvino ( <i>Limonium caesium</i> ), que en ocasiones puede estar acompañado de bojas ( <i>Artemisia herba-alba</i> ). Predominan los tonos blanco azulados de las partes vegetativas de las especies dominantes, excepto bien entrada la primavera y a principios de verano cuando las dos especies principales llenan la zona de los tonos rosados y blanco rosados por la llamativa floración que presentan. En los veranos muy secos los tonos blanquecinos se acentúan como consecuencia de la mayor actividad de las glándulas excretoras de sal que presentan algunas de las especies componentes, tornándose las hojas muy blancas por la acumulación de la sal en su superficie.				

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
1. Hábitat costeros y vegetaciones halófilas	15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas	1510*	<b>Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)</b>	151045 - <i>Limonio caesii-Lygeetum sparti</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984
<b>Estructura y especies habituales:</b> Albardinales ( <i>Lygeum spartum</i> ) de cobertura variable, ricos en especies del género <i>Limonium</i> tanto de hojas arrosetadas (acelgas bordes) como de hojas efímeras y tallos clorofílicos (sopaenvino: <i>Limonium caesium</i> ), siendo el último taxon citado especie diferencial de carácter geográfico. Entrada la primavera la magnífica floración de la siempreviva le da una gran vistosidad a la comunidad. Pasado el verano dominan los colores pajizos del albardín, que a finales del invierno se torna verde intenso.				

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	<b>Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos</b>	433412 - <i>Anabasio hispanicae-Salsoletum genistoidis</i> Rigual 1972
<b>Estructura y especies habituales:</b> Tomillares alicantino murcianos muy abiertos, dominados por <i>Anabasis hispanica</i> , generalmente acompañada por escobillas ( <i>Salsola genistoides</i> ), siemprevivas ( <i>Limonium caesium</i> ) y albardines ( <i>Lygeum spartum</i> ). A la entrada de la primavera destaca la intensa floración de <i>Limonium caesium</i> , mientras que a finales de verano el color rojizo de <i>Anabasis hispanica</i> y <i>Salsola genistoides</i> fructificadas dan un tono particular a las laderas en las que se presenta la asociación				

	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
9. BOSQUES	92. Bosques mediterráneos caducifolios	92D0	<b>Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)</b>	82D021- <i>Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis</i> Cirujano 1981
<b>Estructura y especies habituales:</b> Bosque o bosquete dominado casi exclusivamente por <i>Tamarix canariensis</i> . Junto a la única especie arbórea suelen aparecer algunos arbustos como baladres ( <i>Nerium oleander</i> subsp. <i>oleander</i> ), lianas ( <i>Lonicera biflora</i> , <i>Rubia peregrina</i> subsp. <i>longifolia</i> ), algunas plantas leñosas indicadoras de cierto grado de salinidad ( <i>Atriplex halimus</i> , <i>Suaeda vera</i> subsp. <i>vera</i> ), así como especies herbáceas indicadoras de suelos algo húmedos y removidos, como <i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>viscosa</i> y la triguera ( <i>Piptatherum miliaceum</i> ). En el interior del tarayal se refugia un buen número de especies introducidas (alóctonas) de carácter termófilo, como <i>Acacia farnesiana</i> , el vinagrillo ( <i>Oxalis pes-caprae</i> ), ricino ( <i>Ricinus communis</i> ), <i>Stenotaphrum secundatum</i> , etc.				



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
9. BOSQUES	92. Bosques mediterráneos caducifolios	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	82D023 - <i>Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae</i> Izco, Fernández-González & A. Molina 1984
<b>Estructura y especies habituales:</b> Bosquetes de <i>Tamarix canariensis</i> y <i>Tamarix boveana</i> que llevan un matorral de hasta 1,5 m integrado por plantas halófilas, particularmente <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> , <i>Halimione portulacoides</i> , <i>Inula crithmoides</i> y <i>Sarcocornia fruticosa</i> . En primavera la floración de los tarais imprime un aspecto vistoso a los saladares y ramblas salinas en las que se instala				

### 3.1.4. Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario

El estado de conservación de estos hábitats según los datos obtenidos en la revisión del Inventario Nacional de Tipos de Hábitats se refleja en la siguiente tabla, así como su superficie:

CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	Superf. polígonos del hábitat (ha)	Superf. ocupada por hábitat (ha)	% de la superficie ocupada por hábitat en el LIC	Estado de conservación
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	109,21	13,65	0,67	A
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1,61	0,20	0,01	C
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	701,94	165,17	8,12	B
1430	Matorrales halonitrófilos ( <i>Pegano-salsoletea</i> ).	299,03	53,53	2,63	B
1510*	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	392,46	71,37	3,51	B
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	23,91	2,99	0,15	B
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	207,33	53,44	2,63	A

Superficie, cobertura y estado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el LIC "Saladares del Guadalentín".

A continuación se analiza el estado de conservación de estos hábitats según los datos obtenidos en la revisión del Inventario Nacional de Tipos de Hábitats en base a:

- **Sup Relativa:** superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono
- **% Sup. Ocupada :** superficie relativa de cada tipo de hábitat respecto de la superficie total del LIC.
- **Estado de Conservación y Evaluación Global:** Valores obtenidos a partir del formulario de datos estandarizado Natura 2000:
  - A: Excelente
  - B: Bueno
  - C: Intermedio

### 3.2. Especies de flora de interés para su conservación

En el LIC abundan las especies con un marcado carácter halófilo. Las especies de flora con algún estatus de protección pertenecen únicamente al Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional



de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales).

Nombre Científico	Nombre Común
<b>Vulnerable</b>	
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	salado, almarjo
<i>Tamarix boveana</i>	taray
<b>De interés especial</b>	
<i>Anabasis hispanica</i>	anábasis
<i>Limonium cossonianum</i>	siempreviva, lechuga de mar
<i>Lycium intricatum</i>	cambrón
<i>Tamarix canariensis</i>	taray
<b>Especies cuyo aprovechamiento requiere autorización</b>	
<i>Limonium angustibracteatum</i>	siempreviva
<i>Limonium caesium</i>	siempreviva
<i>Limonium delicatulum</i>	siempreviva
<i>Limonium echioides</i>	siempreviva
<i>Limonium supinum</i>	siempreviva
<i>Limonium thiniense</i>	siempreviva
<i>Phoenix dactylifera</i>	palmera datilera

*Estatus de protección de las especies contempladas en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.*

Entre las especies catalogadas destaca *Halocnemum strobilaceum* y *Tamarix boveana*. *Halocnemum strobilaceum* es un arbusto que vive en estepas salinas formando parte de los matorrales de plantas crasicuales dentro del piso termomediterráneo con ombrotipo semiárido. Los efectivos de esta especie están descendiendo durante los últimos años siendo su principal amenaza la presión agrícola. *Tamarix boveana* es un árbol muy ramificado originario del norte de África, que forma parte de los tarayales y se incluye de forma aislada en los saladares dentro del piso termomediterráneo. En el LIC se encuentra una población muy importante.

Otro taxón de interés es el endemismo murciano almeriense *Limonium caesium*, muy abundante en el LIC.

#### Otras especies de interés que se pueden encontrar en el LIC

A continuación se presentan otras especies de flora halófila no catalogadas, recogidas en el PORN del Paisaje Protegido Saladares del Guadalentín y que tienen interés debido a su reducida área de distribución o endemidad:

- *Anabasis articulata*
- *Arthrocnemum macrostachyum*
- *Frankenia corymbosa*
- *Salicornia ramosissima*
- *Sarcocornia fruticosa*

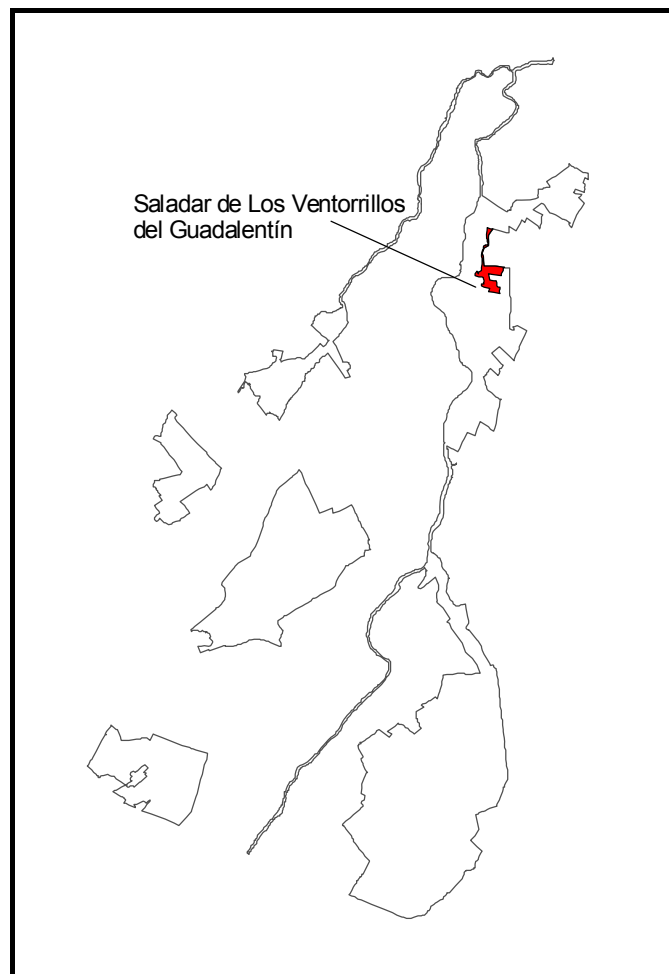


Lugares de interés botánico:

Al norte del grupo de saladares Los Ventorrillos, en el área denominada El Siscar, se localiza el Lugar de Interés Botánico (Carrión (coords), 2005) "Saladar de los Ventorrillos del Guadalentín". Las características más importantes del lugar se indican a continuación:

Saladar de Los Ventorrillos del Guadalentín
<b>Descripción:</b> Conjunto de pequeños llanos y vaguadas (ramblizos) que desembocan en el margen derecho del río Guadalentín. La salinidad del sustrato varía según la pendiente y ello condiciona la distribución de distintas comunidades vegetales y especies características de estos ambientes.
<b>Justificación:</b> Contiene una de las mejores poblaciones conocidas en la Región de Murcia de <i>Halocnemum strobilaceum</i> , además de otros matorrales y tarayales halófilos de interés. Es uno de los enclaves mejor conservados de los Saladares del Guadalentín.
<b>ESPECIES:</b>
<b>VU:</b> <i>Halocnemum strobilaceum</i> , <i>Tamarix boveana</i>
<b>Otras:</b> <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> , <i>Frankenia corymbosa</i> , <i>Limonium caesium</i> , <i>Suaeda pruinosa</i> , <i>Suaeda vera</i>

Características más relevantes del Lugar de Interés Botánico del LIC Saladares del Guadalentín. Fuente: Carrión (coords), 2005.



Lugar de Interés Botánico en el LIC



### 3.3. Especies de fauna de interés para su conservación

Se indican las especies presentes en el LIC “Saladares del Guadalentín” incluidas en las diferentes normativas de ámbito autonómico, nacional y europeo que se citan a continuación:

- **Ámbito comunitario:**
  - o Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, creado en Berna el 19 de septiembre de 1.979 y ratificado por España el 13 de mayo de 1.986. Anexo II y III por el que se listan especies de fauna estrictamente protegidas y protegidas respectivamente.
  - o Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1.979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Anexo I.
  - o Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1.992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. Anexo II por el que se listan especies animales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Anexo IV especies animales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- **Ámbito estatal:** Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas; BOE nº 82, de 5 de abril de 1.990.
- **Ámbito regional:** Ley 7/1995, de 21 de Abril de 1.995, de Fauna Silvestre; BORM nº 102 de 4 mayo de 1.995.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CONVENIO DE BERNÁ	DIRECTIVA AVES	DIRECTIVA HÁBITAT	CATÁLOGO NACIONAL	CATÁLOGO REGIONAL
<b>VERTEBRADOS</b>						
<b>AVES</b>						
<i>Accipiter gentilis</i> <sup>(-)</sup>	azor	II	-	-	de interés especial	-
<i>Accipiter nisus</i> <sup>(-)</sup>	gavilán	II	-	-	de interés especial	-
<i>Acrocephalus megalopogon</i> <sup>(-)</sup>	carricerín real	II	-	-	de interés especial	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> <sup>(+)</sup>	carricero tordal	II	-	-	de interés especial	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> <sup>(+)</sup>	carricero común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Aegithalus caudatus</i> <sup>(-)</sup>	mito	II	-	-	de interés especial	-
<i>Alauda arvensis</i> <sup>(+)</sup>	alondra	III	-	-	-	-
<i>Athene noctua</i> <sup>(-)</sup>	mochuelo común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Anthus campestris</i>	bisbita campestre	II	I	-	de interés especial	-
<i>Anthus pratensis</i> <sup>(+)</sup>	bisbita común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Apus apus</i> <sup>(+)</sup>	vencejo común	III	-	-	de interés especial	-
<i>Apus pallidus</i> <sup>(+)</sup>	vencejo pálido	II	-	-	de interés especial	-
<i>Apus melba</i> <sup>(-)</sup>	vencejo real	II	-	-	de interés especial	-



<i>Aquila chrysaetos</i>	águila real	II	I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Athene noctua</i> <sup>(-)</sup>	mochuelo común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Bubo bubo</i>	búho real	II	I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Buteo buteo</i> <sup>(-)</sup>	busardo ratonero	II	-	-	de interés especial	-
<i>Burhinus oediconemus</i>	alcaraván	II	I	-	de interés especial	-
<i>Calandrella brachydactyla</i>	terrera común	II	I	-	de interés especial	-
<i>Calandrella rufescens</i>	terrera marismeña	II	-	-	de interés especial	-
<i>Caprimulgus ruficollis</i> <sup>(+)</sup>	chotacabras pardo	II	I	-	de interés especial	-
<i>Carduelis spinus</i> <sup>(+)</sup>	lúgano	II	-	-	-	-
<i>Cercotrichas galactotes</i>	alzacola	III	-	-	de interés especial	-
<i>Cettia cetti</i> <sup>(-)</sup>	ruiseñor bastardo	II	-	-	de interés especial	-
<i>Clamator glandarius</i>	críalo	II	-	-	de interés especial	-
<i>Circaetus gallicus</i>	culebrera europea	II	I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Circus aeruginosus</i>	aguilucho lagunero	II	I	-	de interés especial	extinguida
<i>Circus cyaneus</i>	aguilucho pálido	II	I	-	de interés especial	-
<i>Circus pygargus</i>	aguilucho cenizo	II	I	-	de interés especial	vulnerable
<i>Cisticola juncidis</i> <sup>(-)</sup>	buitrón	II	-	-	de interés especial	-
<i>Coracias garrulus</i>	carraca	II	I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Corvus corax</i> <sup>(-)</sup>	cuervo	III	-	-	-	de interés especial
<i>Columba oenas</i> <sup>(-)</sup>	paloma zurita	III	II/2	-	-	de interés especial
<i>Cuculus canorus</i>	cuco	III	-	-	de interés especial	-
<i>Delichon urbica</i> <sup>(-)</sup>	avión común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Emberiza cia</i> <sup>(+)</sup>	escribano montesino	II	-	-	de interés especial	-
<i>Emberiza cirius</i> <sup>(+)</sup>	escribano soteño	II	-	-	de interés especial	-
<i>Emberiza schoeniclus</i> <sup>(+)</sup>	escribano palustre	II	-	-	de interés especial	-
<i>Erithacus rubecula</i> <sup>(+)</sup>	petirrojo	II	-	-	de interés especial	-
<i>Falco naumanni</i>	cernícalo primilla	II	I	-	de interés especial	en peligro de extinción



<i>Falco columbarius</i>	esmerejón	II	I	-	de interés especial	-
<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	II	I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Falco subbuteo</i> <sup>(+)</sup>	alcotán	II	-	-	de interés especial	-
<i>Falco tinnunculus</i> <sup>(-)</sup>	cernícalo vulgar	II	-	-	de interés especial	-
<i>Fringilla coelebs</i> <sup>(-)</sup>	pinzón vulgar	III	-	-	de interés especial	-
<i>Galerida cristata</i>	cogujada común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Galerida theklae</i>	cogujada montesina	II	I	-	de interés especial	-
<i>Hieraaetus pennatus</i>	aguililla calzada	II	I	-	de interés especial	-
<i>Hippolais polyglotta</i> <sup>(+)</sup>	zarcero común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Hirundo daurica</i> <sup>(+)</sup>	golondrina daurica	II	-	-	de interés especial	-
<i>Hirundo rustica</i> <sup>(+)</sup>	golondrina común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Jynx torquilla</i> <sup>(+)</sup>	torcecuello euroasiático	II	-	-	de interés especial	-
<i>Lanius excubitor</i> <sup>(-)</sup>	alcaudón real	II	-	-	de interés especial	-
<i>Lanius senator</i> <sup>(+)</sup>	alcaudón común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Loxia curvirostra</i> <sup>(-)</sup>	piquituerto común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Lullula arborea</i> <sup>(-)</sup>	totovía	III	I	-	de interés especial	-
<i>Luscinia megarhynchos</i> <sup>(+)</sup>	ruiseñor común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Luscinia svecica</i>	pechiazul	II	I	-	de interés especial	-
<i>Melanocorypha calandra</i> <sup>(-)</sup>	calandria común	II	I	-	de interés especial	-
<i>Merops apiaster</i> <sup>(+)</sup>	abejaruco	II	-	-	de interés especial	-
<i>Miliaria calandra</i> <sup>(+)</sup>	triguero	III	-	-	-	-
<i>Monticola solitarius</i> <sup>(-)</sup>	roquero solitario	II	-	-	de interés especial	-
<i>Motacilla alba</i> <sup>(+)</sup>	lavandera blanca	II	-	-	de interés especial	-
<i>Motacilla flava</i> <sup>(+)</sup>	lavandera boyera	II	-	-	de interés especial	-
<i>Muscicapa striata</i> <sup>(+)</sup>	papamoscas gris	II	-	-	de interés especial	-
<i>Oenanthe hispanica</i> <sup>(+)</sup>	collaba rubia	II	-	-	de interés especial	-
<i>Oenanthe leucura</i>	collalba negra	II	I	-	de interés especial	-



<i>Oenanthe oenanthe</i> <sup>(+)</sup>	collalba gris	II	-	-	de interés especial	-
<i>Oriolus oriolus</i> <sup>(+)</sup>	oropéndola	II	-	-	de interés especial	-
<i>Otus scops</i> <sup>(-)</sup>	autillo	II	-	-	de interés especial	-
<i>Parus ater</i> <sup>(-)</sup>	carbonero garrapinos	II	-	-	de interés especial	-
<i>Parus cristatus</i> <sup>(-)</sup>	herrerillo capuchino	II	-	-	de interés especial	-
<i>Parus major</i> <sup>(-)</sup>	carbonero común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Petronia petronia</i> <sup>(+)</sup>	gorrión chillón	III	-	-	de interés especial	-
<i>Picus viridis</i> <sup>(-)</sup>	pito real	II	-	-	de interés especial	-
<i>Phoenicurus ochruros</i> <sup>(+)</sup>	colirrojo tizón	II	-	-	de interés especial	-
<i>Phylloscopus collybita</i> <sup>(+)</sup>	mosquitero común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> <sup>(+)</sup>	mosquitero silbador	II	-	-	de interés especial	-
<i>Phylloscopus trochilus</i> <sup>(+)</sup>	mosquitero musical	II	-	-	de interés especial	-
<i>Pterocles orientalis</i>	ortega	II	I	-	de interés especial	vulnerable
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> <sup>(-)</sup>	avión roquero	II	-	-	de interés especial	-
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i> <sup>(-)</sup>	chova piquirroja	II	I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Saxicola rubetra</i>	tarabilla norteña	II	-	-	de interés especial	-
<i>Saxicola torquata</i> <sup>(+)</sup>	tarabilla común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia atricapilla</i> <sup>(+)</sup>	curruca capirotada	II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia borin</i> <sup>(+)</sup>	curruca mosquitera	II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia cantillans</i>	curruca carrasqueña	II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia communis</i> <sup>(-)</sup>	curruca zarcera	II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia conspicillata</i>	curruca tomillera	II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia undata</i>	curruca rabilarga	II	I	-	de interés especial	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	curruca cabecinegra	II	-	-	de interés especial	-
<i>Tetrax tetrax</i>	sisón	II	I	-	de interés especial	vulnerable
<i>Troglodytes troglodytes</i> <sup>(-)</sup>	chochín	II	-	-	de interés especial	-
<i>Tyto alba</i> <sup>(-)</sup>	lechuza común	II	-	-	de interés especial	-





<i>Vanellus vanellus</i> <sup>(+)</sup>	avefría	III	-	-	-	-
<i>Upupa epops</i> <sup>(-)</sup>	abubilla	II	-	-	de interés especial	-
<b>AVES ACUÁTICAS</b>						
<i>Actitis hypoleucos</i> <sup>(+)</sup>	andarríos chico	III	-	-	de interés especial	-
<i>Anas acuta</i>	ánade rabudo	III	II/1 y III/1	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i> <sup>(+)</sup>	garza real	III	-	-	de interés especial	de interés especial
<i>Bubulcus ibis</i> <sup>(+)</sup>	garcilla buyera	II	-	-	de interés especial	-
<i>Calidris alpina</i> <sup>(+)</sup>	Correlimos común	II	-	-	de interés especial	-
<i>Calidris minuta</i> <sup>(+)</sup>	Correlimos menudo	II	-	-	de interés especial	-
<i>Charadrius dubius</i> <sup>(+)</sup>	chorlitejo chico	II	-	-	de interés especial	-
<i>Charadrius alexandrinus</i> <sup>(+)</sup>	chorlitejo patinegro	II	-	-	de interés especial	de interés especial
<i>Egretta garzetta</i>	garceta común	II	I	-	de interés especial	-
<i>Fulica atra</i> <sup>(+)</sup>	focha común	III	III/2	-	-	-
<i>Gallinago gallinago</i> <sup>(+)</sup>	agachadiza común	III	II/1 y III/2	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	cigüeñuela común	II	I	-	de interés especial	-
<i>Limosa limosa</i> <sup>(+)</sup>	aguja colinegra	III	II/2	-	de interés especial	-
<i>Lymnocyptes minimus</i> <sup>(+)</sup>	agachadiza chica	III	II/1 y III/2	-	-	-
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	cerceta pardilla	II	I	-	En peligro de extinción	extinguida
<i>Numenius arquata</i> <sup>(+)</sup>	zarapito	III	-	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i> <sup>(+)</sup>	somormujo lavanco	II	-	-	de interés especial	-
<i>Podiceps nigricollis</i> <sup>(+)</sup>	zampullín cuellinegro	III	-	-	de interés especial	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	chorlito dorado	III	I	-	de interés especial	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	avoceta común	II	I	-	de interés especial	vulnerable
<i>Rallus aquaticus</i>	rascón	III	-	-	-	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zampullín chico	III	-	-	de interés especial	-
<i>Tringa glareola</i>	andarríos bastardo	II	I	-	de interés especial	-
<i>Tringa nebularia</i> <sup>(+)</sup>	archibebe claro	III	II/2	-	de interés especial	-
<i>Tringa ochropus</i> <sup>(+)</sup>	andarríos grande	II	-	-	de interés especial	-



<i>Tringa totanus</i>	archibebe común	III	II/2	-	-	-
<b>MAMÍFEROS</b>						
<i>Atelerix algirus</i>	erizo moruno	II	-	IV	de interés especial	-
<i>Felis silvestris</i> <sup>(-)</sup>	gato montés	II	-	IV	de interés especial	de interés especial
<i>Crocidura russula</i>	musaraña gris	III	-	-	-	-
<i>Elyomis quercinus</i>	lirón careto	III	-	-	-	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	murciélago hortelano	II	-	IV	de interés especial	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	erizo común	III	-	-	-	-
<i>Genetta genetta</i> <sup>(-)</sup>	gineta	III	-	V	-	-
<i>Meles meles</i> <sup>(-)</sup>	tejón	III	-	-	-	de interés especial
<i>Myotis daubentonii</i>	murciélago ratonero ribereño	II	-	IV	de interés especial	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	murciélago común	III	-	IV	de interés especial	-
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	murciélago mediterráneo de herradura	II	-	II, IV	de interés especial	vulnerable
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	murciélago grande de herradura	II	-	II, IV	vulnerable	de interés especial
<i>Tadarida teniotis</i>	murciélago rabudo	II	-	IV	de interés especial	-
<b>ANFIBIOS</b>						
<i>Bufo calamita</i>	sapo corredor	II	-	IV	de interés especial	-
<i>Rana perezi</i>	rana verde común	III	-	V	-	-
<b>REPTILES</b>						
<i>Achabtodactylus erythrurus</i>	lagartija colirroja	III	-	-	de interés especial	-
<i>Blanus cinereus</i> <sup>(-)</sup>	culebrilla ciega	III	-	-	de interés especial	-
<i>Elaphe scalaris</i>	culebra de escalera	III	-	-	de interés especial	-
<i>Lacerta lepida</i>	lagarto ocelado	III	-	-	-	-
<i>Hemidactylus turcicus</i> <sup>(-)</sup>	salamanquesa rosada	III	-	-	de interés especial	-
<i>Coluber hippocrepis</i> <sup>(-)</sup>	culebra de herradura	II	-	IV	de interés especial	-
<i>Coronella girondica</i> <sup>(-)</sup>	culebra lisa meridional	III	-	-	de interés especial	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	culebra bastarda	III	-	-	-	-
<i>Mauremys leprosa</i>	galápago leproso	III	-	II, IV	-	-



<i>Natrix maura</i>	culebra viperina, culebra de agua	III	-	-	de interés especial	-
<i>Podarcis hispanica</i>	lagartija ibérica	III	-	-	de interés especial	-
<i>Psammotromus algirus</i>	lagartija colilarga	III	-	-	de interés especial	-
<i>Psammotromus hispanicus</i>	lagartija cenicienta	III	-	-	de interés especial	-
<i>Tarentola mauritanica</i>	salamanquesa común	III	-	-	de interés especial	-

*Estatus de protección de las especies del LIC "Saladares del Guadalentín". Con (+) se señalan aquellas aves migradoras con presencia regular en el LIC. Además, con (-) se indican las especies que han sido recopiladas a través de atlas y libros rojos nacionales de fauna silvestre amenazada con una resolución de cuadrículas UTM de 10 x 10 Km.*

En el grupo de las aves destacan aquellas asociadas a matorrales y zonas abiertas y las relacionadas con el medio acuático. Entre las primeras sobresalen los paseriformes y las aves esteparias (alcaraván, sisón y ortega), y entre las segundas, las incluidas en el anexo I de la Directiva Aves (tabla 9) y las especies garza real, chorlitejo patinegro, cerceta pardilla y la avoceta.

Fruto de la diversidad de comunidades de avifauna presentes los Saladares del Guadalentín, este espacio ha sido declarado como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ya que cumple con los criterios establecidos para las especies ortega, alcaraván, carraca, terrera marismeña y cigüeñuela. También la zona de La Alacnara está designada como Área de Protección de la Fauna Silvestre.

Los mamíferos más destacados del LIC son los carnívoros gato montés, gineta y tejón y el grupo de los murciélagos con dos especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats (murciélago mediterráneo de herradura y murciélago grande de herradura) y cuatro incluidas en su anexo IV (murciélago hortelano, murciélago ribereño, murciélago común y murciélago rabudo). También en el LIC se ha citado el erizo moruno, especie incluida en el anexo IV de la Directiva Hábitats. De todas estas especies se desconoce su estado de conservación y problemática específica.

En el grupo de los anfibios se han citado la rana y el sapo corredor. Tanto la rana común como el sapo corredor tienen una distribución regional, ambas son especies muy plásticas adaptándose a medios naturales y artificiales. Sin embargo, la población del sapo corredor está disminuyendo drásticamente a consecuencia de la intensificación del medio rural mediante la transformación del paisaje de secano (hábitat de la especie) por usos más intensivos. La intensificación agrícola es una de las presiones más importantes que sufre este LIC.

El LIC alberga una gran diversidad de herpetofauna. Entre las especies destaca el galápago leproso por estar incluido en el anexo II de la Directiva Hábitats y la culebra de herradura por estar incluida en su anexo IV. Además, muchos de los reptiles presentes en el LIC se encuentran incluidos en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Poco se sabe de este grupo animal y de sus problemas específicos de conservación, por lo que es necesario estudiarlos en detalle.

En los Saladares del Guadalentín no se han descrito invertebrados presentes en alguna normativa de protección, sin embargo destacan los coleópteros *Taenidia deserticoloides* (escarabajo tigre) y *Alphasida lorcana* por ser especies endémicas.



### De interés cinegético

Se indican las especies presentes en el LIC Saladares del Guadalentín incluidas en las diferentes normativas de ámbito europeo, estatal y regional. Además, se ha de tener en cuenta que no podrán ser objeto de caza las especies que no sean autorizadas por la ley regional. El resto de normativas se muestran a modo de referencia.

#### ▪ **Ámbito comunitario:**

- o Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. (Directiva Aves)
  - Anexo II: especies que podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional. Anexo II/1: podrán cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la presente Directiva. Anexo II/2: podrán cazarse solamente en los Estados miembros respecto a los que se las menciona.
  - Anexo III/1: especies cazables siempre que se hubiere matado o capturado a las aves de forma lícita o se las hubiere adquirido lícitamente de otro modo.
  - Anexo III/2: para las especies de este anexo los estados miembros podrán autorizar las actividades contempladas en el apartado 1 de dicha directiva y a tal fin prever unas limitaciones siempre que se haya matado o capturado a las aves de forma lícita.
- o Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.
  - Anexo V: especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

#### ▪ **Ámbito regional:**

- o Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial (BORN nº 284 de 10 de diciembre de 2003).

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	DIRECTIVA AVES	DIRECTIVA HÁBITAT	LEY 7/2003
<b>AVES</b>				
<i>Alectoris rufa</i> <sup>(-)</sup>	perdiz	III/1	-	cazable
<i>Anas acuta</i> <sup>(-)</sup>	ánade rabudo	II/1 y III/1	-	-
<i>Columba livia</i>	paloma bravía	II/1	-	cazable
<i>Columba palumbus</i> <sup>(-)</sup>	paloma torcaz	II/1	-	cazable



<i>Coturnix coturnix</i> <sup>(-)</sup>	codorniz	II/2	-	cazable
<i>Fulica atra</i> <sup>(+)(*)</sup>	focha común	III/2	-	-
<i>Gallinago gallinago</i> <sup>(+)</sup>	agachadiza común	II/1 y III/2	-	-
<i>Limosa limosa</i> <sup>(+)(*)</sup>	aguja colinegra	II/2	-	-
<i>Lymnocyptes minimus</i> <sup>(+)(*)</sup>	agachadiza chica	II/1 y III/2	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	tórtola turca	II/2	-	cazable
<i>Turdus viscivorus</i>	zorzal charlo	II/2	-	cazable
<i>Turdus philomelos</i>	zorzal común	II/2	-	cazable
<i>Tringa nebularia</i> <sup>(+)(*)</sup>	archibebe claro	II/2	-	-
<i>Tringa totanus</i> <sup>(-)</sup>	archibebe común	II/2	-	-
<b>MAMÍFEROS</b>				
<i>Lepus granatensis</i>	liebre ibérica	-	-	cazable
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	conejo	-	-	cazable
<i>Sus scrofa</i>	jabalí	-	-	cazable
<i>Vulpes vulpes</i>	zorro	-	-	cazable
<b>PECES</b>				
<i>Barbas sclateri</i>	barbo	-	anexo V	pescable

Especies objeto de caza presentes en el LIC. Con (+) se señalan aquellas aves migradoras con presencia regular en el LIC. Las especies señaladas con (\*) tienen además algún estatus de protección (ver tabla 9). Con (-) se indican las especies que han sido recopiladas a través de atlas y libros rojos nacionales de fauna silvestre amenazada con una resolución de cuadrículas UTM de 10 x 10 Km.

Entre las especies cinegéticas cabe destacar la alta densidad de conejo detectada en los fragmentos de saladar.

#### Resumen de las especies amenazadas

Catálogo	Catálogo Regional				Catálogo Nacional			Directiva Aves	Directiva Hábitats	
	e.	p.e.	v.	i.e.	p.e	v.	i.e.	I	II y IV	IV
Flora	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-
	6				-			-		
Fauna	2	1	5	13	1	1	127	30	3	8
	21				129			30	11	
<b>Total</b>	27				129			30	11	

Resumen del grado de amenaza de las especies del LIC Saladares del Guadalentín. Catálogos nacional y regional: i.e.= interés especial; v.= vulnerable; p.e.= en peligro de extinción; e.=extinguida. Directivas: I= Anexo I; II= Anexo II; IV= Anexo IV.



## 4. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA

### 4.1. Distribución territorial de la población

El LIC Saladares del Guadalentín se encuentra situado dentro de los municipios de Alhama de Murcia y Totana situados en la comarca denominada Bajo Guadalentín. Éstos poseen una extensión de 311,5 Km<sup>2</sup> y 288,9 Km<sup>2</sup> respectivamente, y se encuentran a una distancia de la ciudad de Murcia de 30 y 43 Km.

La población de los municipios en 2001 era de 16.316 habitantes en Alhama de Murcia y 24.657 en Totana, siendo la densidad de población de 91 hab/Km<sup>2</sup> en el caso de Totana y de 55 hab/Km<sup>2</sup> en el municipio de Alhama de Murcia, los dos municipios se encuentran por debajo de la media de la Región de Murcia que se sitúa en 112 hab/Km<sup>2</sup>.

En el LIC, los núcleos de población que más influyen son Las Flotas de Butrón y Ñorica, en un radio de influencia de 1Km del LIC. Ambos disponen de población escasa en ligera tendencia ascendente. Además, dentro de un radio de 2 Km hay otros asentamientos de los que no se dispone de información.

	Pedanía	Municipio	Población 2000	Población 2002
Poblaciones A (menos) de 1km	Flotas de Butrón (Las)	Alhama de Murcia	31	35
	Ñorica	Totana	293	325
Poblaciones A (menos) de 2km	-	-	-	-

*Datos de población en los núcleos cercanos al LIC. Fuente: datos de CREM. Padrón Municipal de Habitantes.*

En los últimos 100 años, los dos municipios han experimentado un crecimiento poblacional moderadamente continuo de un 94 % para Alhama de Murcia y de un 79,69 %, para Totana, con una población en general envejecida aunque con unos índices de envejecimiento ligeramente inferior a la media de la Región de Murcia.

Los niveles educativos de los dos municipios de estudio están sin duda muy por encima de los porcentajes normales que se manejan en las zonas rurales y los pequeños pueblos con un índice de analfabetismo en ambos municipios muy por debajo de la media de la Región de Murcia.

En cuanto al mercado de trabajo, la tasa de actividad de los municipios de Alhama de Murcia y Totana se sitúa por encima de la media de la Región de Murcia que se establece en 55,4, mientras que el desempleo es en el caso de Totana casi tres puntos inferior a la media de la Región de Murcia (11,5%) y en Alhama de Murcia es casi dos puntos superior a la media Regional.

### 4.2. Estructura de la propiedad

La titularidad de la propiedad es mayoritariamente privada, a excepción de los terrenos pertenecientes al Dominio Público Hidráulico del río Guadalentín y alguna de sus ramblas y quebradas afluentes, aunque para el terreno público no se ha llevado a cabo el deslinde completo.



### 4.3. Actividades económicas

A continuación se describen de manera general cada una de las actividades económicas que se desarrollan en el ámbito del LIC indicando sus características a escala municipal así como en el interior y en los alrededores del LIC. Además, se señalan los efectos y conflictos ambientales que generan cada una de estas actividades para la conservación del espacio.

#### 4.3.1. Agricultura

Las *tierras de cultivo* ocupan la mayor superficie en los dos municipios así como en la Región de Murcia. En el municipio donde el porcentaje es mayor es en Alhama de Murcia con un 52,37% de sus tierras dedicadas al cultivo agrícola, en Totana ocupan un 50,82%. Ambos municipios tienen un porcentaje muy similar a la Región de Murcia (53,5%) aunque están por debajo de la misma.

Los grupos de cultivo que tienen una mayor presencia en los municipios de estudio son los: los frutales cítricos, frutales no cítricos y viñedo en el caso de Alhama de Murcia, mientras que por parte del municipio de Totana los cultivos más importantes son las hortalizas, el viñedo y el cereal.

La tendencia de la superficie cultivada observada en un periodo de cinco años (1997-2001) es muy diferente. Mientras que en Alhama de Murcia la superficie de cultivo ha tenido una progresión ascendente durante los cinco años, en Totana la tendencia de su superficie de cultivo es descendente, a excepción del último año analizado donde se observa un fuerte repunte.

El número de empresarios cuya actividad principal y única es la agricultura es muy similar en los dos municipios (58 % para Alhama y 60 % para Totana) y con respecto al porcentaje regional. Destaca el hecho de que por encima de los cincuenta y cinco años se encuentran más de la mitad de los empresarios agrarios.

En la tabla siguiente se presentan, los usos del suelo presentes en el interior del LIC "Saladares del Guadalentín", de acuerdo con los datos del Mapa de cultivos y aprovechamientos de España (2001) realizado a escala 1:50.000.

USO DEL SUELO	TOTAL SUPERFICIE (ha)	% LIC
Frutales en secano	0,05	<0,01
Improductivo	2,25	0,11
Improductivo agua	92,90	4,57
Labor	1.005,36	49,40
Matorral	284,63	13,99
Olivar en secano	0,13	0,01
Pastizal	19,25	0,95
Regadío	630,42	30,98
<b>Total</b>	<b>2.034,99</b>	<b>100</b>

*Usos y aprovechamientos en el LIC.*

En el LIC, la actividad agrícola es la actividad mayoritaria con un 80.38 % de la superficie del LIC. De esta superficie aproximadamente el 40 % es regadío. La agricultura tradicional de secano se caracteriza por alternar cultivos (cereales, oleaginosas y leguminosas) con barbechos, pastos y eriales. En cuanto a los cultivos de regadío a pesar de la escasa aptitud de los terrenos para



albergar este tipo de cultivos se han instalado hortalizas y plantaciones arbóreas mediante riego por goteo (frutales de hueso, cítricos, granados, olivos y palmeras ornamentales). Esta segunda actividad lleva consigo el aumento de infraestructuras hídricas relacionadas (grupos de elevación y bombeo, acequias, conducciones y grandes balsas de riego) así como el empleo a altas dosis de pesticidas y fertilizantes. La mecanización es alta, lo que exige la construcción de una densa red de pistas anchas y la desaparición de linderos, laderas y ribazos sin cultivar.

Prácticamente las zonas sin hábitats en el LIC están cultivadas. La agricultura de secano se desarrolla fundamentalmente en la unidad Alcanara-Quebrada de Beatriz, sin embargo dado el régimen de explotación (con rotación de cultivos y barbechos donde se desarrollan comunidades de saladar más o menos evolucionadas) es muy difícil adscribir a un espacio geográfico este tipo de cultivos. Los regadíos ocupan fundamentalmente las unidades de La Ñorica y el sector norte de La Calavera Rambla de las Salinas, aunque también se pueden encontrar en las otras unidades.

#### 4.3.2. Ganadería

Para los dos municipios, la cabaña ganadera de ganado porcino es la más importante del sector muy por encima de la segunda que son las aves de corral. El sector porcino en Alhama de Murcia y Totana representa el 3,36 % y 4,52 % de la cabaña ganadera porcina de la Región de Murcia respectivamente.

En el LIC y su entorno, se desarrollan dos tipos de ganadería bien diferenciadas: la de tipo extensivo, dedicada sobre todo al ganado ovino y en mucha menor medida al caprino; y la intensiva, principalmente de ganado porcino (aunque hay una explotación de vacuno). En el LIC y sus inmediaciones hay implantadas al menos dieciocho granjas intensivas de porcino. Este tipo de explotaciones se encuentran en plena expansión en la actualidad, principalmente por la existencia en Alhama de una importante industria cárnica. También hay algunas granjas de ovino en régimen semiintensivo estabulado.

#### 4.3.3. Industria

El sector industrial en el municipio de Alhama de Murcia se sitúan en torno al 2% de los establecimientos industriales de la Región de Murcia habiendo un total de 168, el porcentaje del municipio de Totana es de 2,32 % con un total de 198 establecimientos industriales (entendidos como parte de una empresa situada en un lugar delimitado topográficamente, en donde se realizan actividades económicas por cuenta de una misma empresa). El subsector de mayor importancia en ambos municipios es el de las manufacturas y dentro de este es la industria del cuero y del calzado en Alhama de Murcia y las industrias de otros productos minerales no metálicos, metalurgia y fabricación de productos metálicos e industria de la alimentación, bebidas y tabaco en Totana.

Se compone de un tejido industrial muy atomizado en el que casi la totalidad de las empresas emplean un número inferior a 50 trabajadores.

La inversión industrial ha sufrido un ascenso pronunciado en el municipio de Totana, en los últimos años, especialmente en el año 2.001 debido posiblemente a la construcción de un polígono industrial. En cuanto al municipio de Alhama de Murcia, la tendencia de la inversión industrial ha sido descendente desde finales de la década pasada.

En relación al LIC hay un polígono industrial situado muy próximo a él, en la zona norte del LIC entre la unidad de Los Ventorrillos y la unidad La Calavera-Rambla de las Salinas, donde





antiguamente habían formaciones salinas. Este polígono se encuentra en fase de ampliación. Por otro lado, la actividad industrial de la Cuenca del Guadalentín ha supuesto que el río Guadalentín sea uno de los más contaminados de la Región de Murcia. Esta contaminación afecta también al LIC puesto que un tramo del río está incluida en el espacio protegido. Por otro lado, se han detectado en el LIC pequeñas extracciones de áridos.

#### 4.3.4. Turismo y uso público

Los municipios de Alhama de Murcia y Totana se encuentran situados dentro del área turística zona centro, ambos poseen un turismo rural desarrollado que se apoya en los 24 establecimientos de este tipo que existen en total. Respecto al empleo del sector este se encuentra en un 4 %, dos puntos por debajo de la Región de Murcia, el mismo porcentaje se produce en cuanto al desempleo superando en un punto la media de la Región.

El uso público del LIC es bastante reducido, está muy relacionado con las actividades deportivas como el tiro al plato con pequeñas infraestructuras en las inmediaciones de la unidad Los Ventorrillos, así como prácticas de vuelos, a veces rasante muy relacionada con la proximidad a la base miliar de Alcantarilla, y maniobras militares con uso masivo de personas y maquinaria pesada. También hay en el LIC un club de aeromodelismo.

#### 4.3.5. Otros aprovechamientos

Los aprovechamientos más significativos del LIC son la recolección de caracoles (como *Otala lactea* o serranas, *Theba pisana* y *Leucocra candidisima*), especialmente en la unidad de La Alcanara cuyo destino de esta recolección es local, para los bares situados al borde de las carreteras de la zona. También tiene mucha tradición la recogida de siemprevivas (especies del género *Limonium*) para uso ornamental.

#### 4.3.6. Caza

Se trata de una actividad secular practicada en la totalidad del área LIC, sobre la base de una relevante potencialidad para algunas especies de caza menor (liebre, conejo y perdiz). La caza social posee una importancia relativa significativa, con algunos cotos importantes gestionados por sociedades de cazadores locales.

#### 4.3.7. Urbanismo y construcción

Tanto Alhama de Murcia como Totana son municipios con un elevado grado de concentración, con mas del 90% de la población de Alhama de Murcia y el 86% de Totana se haya situada en su núcleo principal.

El municipio de Alhama de Murcia posee un 4,16 % de segundas viviendas, cifra que es levemente superior en el municipio de Totana, ambos municipios se encuentran muy por debajo del 17,24 % de segundas viviendas de la Región de Murcia. El turismo residencial (con la construcción de campos de golf), es un sector en auge.

Como ya se ha referido en otros apartados el LIC queda muy próximo a Totana y Alhama de Murcia, núcleos importantes de población que han experimentando un significativo crecimiento



demográfico en las últimas décadas. También hay otras pedanías próximas al LIC que tienen influencia en él (tabla 26).

#### 4.3.8. Infraestructuras viarias

El LIC está atravesado por numerosas vías de comunicación (ver apartado 2.5.2). Entre todas ellas la más importante es la Autovía A-7 Murcia-Puerto Lumbreras.

#### 4.4. **Patrimonio histórico y cultural**

El patrimonio natural destacando en el LIC son los recursos geológicos asociados a la formación de los saladares:

Recursos geológicos: Estos saladares tienen un claro interés para el estudio de los diferentes procesos y elementos que forman parte de un sistema estepario salino. Fundamentalmente para el análisis de las condiciones hidrológicas e hidrogeológicas, y de los procesos físico-químicos que tienen lugar en la formación de los saladares.

Muy relacionados con la dinámica hidrogeológica en el espacio se presentaban en varios puntos del territorio, pequeñas depresiones en las que manaba el agua, casi potable, causando encharcamiento. Eran denominados tradicionalmente “ojos” (“Ojos del Judío”, “Ojos del Lobo”, etc). Actualmente debido a las condiciones hídricas de la zona (sobreexplotación del acuífero) no se da este fenómeno y muchos de ellos se han perdido o han sido cultivados. Otros, no han sido roturados y sería muy interesante su localización y protección.



## 5. PROCESOS ECOLÓGICOS

### 5.1. Conectividad ambiental

#### Conectividad externa

La conectividad ambiental en una red ecológica viene definida por la capacidad de mantener los flujos ecológicos y las conexiones entre las diferentes áreas o elementos de la red. La conectividad favorece los flujos de energía, materia e información claves en el funcionamiento de los ecosistemas. Entre estos flujos destacan: los movimientos migratorios, dispersivos, la polinización, el ciclo de nutrientes, etc. Además, la conectividad de una red facilita la capacidad de respuesta de los paisajes y de las especies ante incertidumbres de diversa índole.

Paralelamente a la conectividad natural, la existencia de diferentes instrumentos de tutela administrativa que permiten la protección de las áreas corredor y de las áreas núcleo como los Montes de Utilidad Pública, las figuras de protección regional, las zonas protegidas por el Planeamiento Municipal, el Dominio Público Hidráulico y las Vías Pecuarias aseguran el mantenimiento de la red ecológica.

Los Saladares del Guadalentín se encuentran próximos a otras áreas protegidas como son: LIC y Parque Regional Carrascoy-El Valle; LIC y ZEPA Sierra Espuña, LIC Sierra de la Tercia y LIC Sierra de Almenara y ZEPA Sierra de Almenara-Moreras y Cabo Cope.

Pese a su proximidad, en general la conectividad de estos espacios Natura 2000 con los saladares es muy poco probable. El LIC Saladares del Guadalentín se encuentra situado en el valle del mismo nombre, zona altamente transformada por la actividad humana donde los usos intensivos (agricultura y zonas urbanas) son muy abundantes, también son abundantes los elementos lineales barrera como las carreteras de diversa consideración. Sin embargo, las ramblas que drenan desde el sureste de Sierra Espuña y desde la zona oeste de la Sierra de Carrascoy relacionan ambos espacios con los Saladares ya que estas ramblas y ramblizos intervienen en el funcionamiento de los saladares. Los drenajes descritos de Sierra Espuña se relacionan con el grupo de Saladares de la Margen Izquierda del río Guadalentín y los drenajes de Sierra de Carrascoy lo hacen con el grupo de los saladares de La Alcanara-Quebrada de Beatriz y Los Ventorrillos. Por otro lado, este espacio de características ecológicas muy particulares se encuentra alejado de otros similares protegidos, lo que hace aumentar aún más el riesgo de aislamiento.

Pese que la conectividad con espacios próximos no son aparentes, estos saladares pueden estar jugando un papel muy importante en la dinámica poblacional de las aves acuáticas y pueden estar muy relacionados con otras zonas húmedas costeras o interiores, sin embargo estas conexiones no se han estudiado. En conclusión, las relaciones de conectividad son altamente complejas y no son objeto de estudio del presente Plan de Gestión, futuras revisiones deberán estudiar en detalle la conectividad de las especies, hábitats y asegurar su conservación así como la de los procesos ecológicos esenciales.

#### Conectividad interna

Viene definida como el grado de relación o conexión entre los fragmentos de saladar o bien como la ausencia de aislamiento genético y poblacional entre dichos fragmentos Las presiones a las que



se ha visto sometido este espacio y las que se dan en la actualidad han supuesto la destrucción de grandes superficies de saladar y actualmente en el espacio propuesto está ocurriendo un proceso de fragmentación. De los saladares primigenios, queda una configuración espacial formada por fragmentos de saladar inmersos en una matriz de usos intensivos, donde cada fragmento se puede definir como una porción individualizada de terreno, ocupado por vegetación natural desarrollada (no en el contexto de sucesión) que muestra en mayor o menor grado carácter halófilo o subhalófilo, como indicadora de la salinidad del suelo (Caballero, 1991). Para las especies halófilas presentes, los fragmentos de saladar se presentan insularizados, tanto espacial (por la dinámica de perturbación distinta a la matriz agraria) como ambiental (suelos más salinos e hidromorfos que los de la matriz) (Pardo, 2002). De los grupos en los que se han dividido los Saladares del Guadalentín, los más aislados son los Saladares de la Ñorica, ya que quedan más alejados del núcleo central y separados del resto por la autovía A-7 y los de las Flotas de Butrón.

Los de la Alcanara-Quebrada Beatriz están conectados con los de los Ventorrillos a través de la Quebrada Beatriz y el río Guadalentín y los dos grupos pertenecientes a los Saladares de la Calavera Rambla Salinas están unidos por esta Rambla. Aunque según los estudios recientes, las cortas distancias entre fragmentos (configuración espacial según Pardo et al en 1998) permiten aún un proceso de colonización y puede considerarse que los fragmentos están agrupados funcionalmente. La fragmentación y aislamiento es uno de los principales problemas de conservación del espacio, por lo que es muy importante mantener una estructura que permita la conexión y funcionalidad entre los fragmentos, que asegure el mantenimiento de hábitats y especies, evitando nuevas roturaciones en el interior de fragmentos maduros.

## 5.2. Colonización y extinción

Los procesos de colonización y extinción rigen la dinámica de las comunidades en el espacio propuesto. Según la teoría biogeográfica de islas (MacArthur & Wilson, 1963), el número de especies en una isla es el resultado de un equilibrio dinámico entre la colonización y la extinción de especies. Aunque, los fragmentos de saladar no se comportan estrictamente como islas, según el trabajo de Pardo, 2002, donde se estudiaron diversos fragmentos de saldar durante un periodo de 7 años (entre 1991 y 1998) se determinó un empobrecimiento general en el número de especies por fragmento. Sólo en algunos fragmentos se produjo un aumento en el número de especies debido al abandono de cultivos. Este empobrecimiento se produce porque las tasas de colonización de los fragmentos estudiados son incapaces de compensar el número de especies perdidas, por lo que se concluye que las manchas de saladar no se encuentran en equilibrio. Según este estudio, la dinámica de pérdida y ganancia de especies está muy relacionada con el área de los fragmentos y el cambio sufrido en el conjunto de fragmentos. De tal forma que la extinción de especies está asociada a la superficie de los fragmentos, siendo mayor en los fragmentos más pequeños, sin embargo, la tasa de colonización está más relacionada con el porcentaje de cambio sufrido en el área de las manchas durante el periodo estudiado, más que con la propia superficie del fragmento.

Por tanto las medidas de gestión deben ir encaminadas a reducir la tasa de extinción, manteniendo o impulsando las tasas de colonización. Para ello, es necesario mantener la estructura o distribución general de los fragmentos que asegure el tránsito de especies entre ellos. Por otro lado, el aumento en la extensión de los fragmentos de saladar, especialmente los más pequeños, conllevaría una disminución en la tasa de extinción. Así para fragmentos inferiores a 15 ha supondría un aumento considerable del número de especies.



### 5.3. Agentes de perturbación

A partir de un agente de perturbación, el sistema responde con cambios que se suceden en el tiempo y el espacio y que se denominan sucesión ecológica, los principales agentes perturbadores que desencadenan procesos sucesionales en el LIC son los ciclos de cultivo y abandono, el herbivorismo, el fuego y finalmente las crecidas-estiajes-sequías-avenidas en los cauces fluviales permanentes y temporales del LIC.

#### Ciclos cultivo-abandono

Se trata de uno de los principales procesos del espacio y que es además generador de diversidad. El abandono de un cultivo, genera un proceso de recuperación de las formaciones de saladar con diversas etapas sucesionales. El territorio es rápidamente colonizado por especies pioneras (especies colonizadoras) e irá alcanzando diversos grados de madurez llegando a formar saladares más o menos maduros. Esta dinámica extendida por todo el LIC genera un paisaje en mosaico formado por cultivos, rastros, barbechos, saladares en distintas etapas de recuperación y saladares más o menos maduros. Este proceso tiene importantes implicaciones en la conservación:

Según los estudios de Pardo, 2002, la relación entre el número de especies y el índice de madurez (entendido éste como un indicador del número de estadíos sucesionales que se dan en un fragmento de saladar) se ajusta a una curva parabólica, es decir, en general, aquellos fragmentos con un índice de madurez intermedio son los que más especies tienen. Teniendo en cuenta que por lo general los fragmentos más grandes son los que mayor índice de madurez tienen. Para fomentar la diversidad en el espacio propuesto y la conservación de las especies, se debe mantener una cierta perturbación (dinámica cultivo-abandono) en la periferia de los fragmentos con mayor índice de madurez (que son los que tienen más área) y reducir la perturbación en aquellos con menor índice de madurez, especialmente en los más pequeños.

#### Fuego

Constituye uno de los agentes de perturbación más frecuentes en el mediterráneo y una de las principales características de la vegetación mediterránea es precisamente su capacidad de regeneración tras los incendios. Sin embargo el incremento de la frecuencia de incendios asociados a la actividad humana se considera una amenaza para la conservación de los ecosistemas y de sus hábitats, ya que puede llegar a ocasionar la pérdida del banco de semillas disponible en el suelo. Aunque el LIC no se ha incendiado en los últimos años, el fuego es un factor de perturbación potencial.

#### Herbivorismo

Genera dos procesos importantes, por un lado actúa como factor de perturbación al provocar efectos sobre las comunidades vegetales, tanto por ramoneo como por pisoteo, y por otro como agente de dispersión de semillas y de aporte de nutrientes. En los ecosistemas mediterráneos hay que destacar el papel que juega la actividad ganadera extensiva como factor de herbivorismo, estando en muchos casos íntimamente relacionada con la dinámica de las comunidades biológicas. De esta forma si la intensidad de pastoreo es media puede favorecer al sistema ya que genera un aumento de la diversidad vegetal, pero si hay sobrepastoreo constituye un proceso



perjudicial. En algunas zonas del LIC se viene desarrollando aprovechamiento ganadero, detectándose sobrepastoreo en algunos puntos.

### Crecidas, estiajes, avenidas, sequía

Los cauces fluviales del LIC son de carácter mediterráneo y su dinámica fluvial va a estar controlada por la hidrología y, en especial, por fenómenos como las crecidas, estiajes, así como por el régimen de avenidas y los episodios de sequía. Las crecidas son fenómenos naturales que ocurren con un cierto grado de impredecibilidad, como respuesta a precipitaciones intensas en el espacio y en el tiempo, mueven el agua y el sedimento y reorganizan la estructura de los cauces. Los estiajes son más predecibles, y pueden llegar a producir fragmentación de hábitats por aislamiento de los tramos con agua. Mucho más impredecibles son las avenidas y las sequías y cuyos efectos son más devastadores. El sistema, cuando es íntegro, tiene la facultad de recobrar un equilibrio después de perturbaciones naturales.

	<b>Crecidas</b>	<b>Estiajes</b>	<b>Avenidas</b>	<b>Sequías</b>
<b>Tipo de fenómeno</b>	habitual	habitual	perturbación	perturbación
<b>Predecibilidad</b>	media	alta	baja	media-baja
<b>Frecuencia</b>	variable	estacional	baja	media-baja
<b>Intensidad</b>	media-baja	baja	alta	alta
<b>Efectos sobre el cauce</b>	redistribución de materiales	deposición de materiales	remodelación del cauce	cambio estructura cauce
<b>Efecto sobre los nutrientes</b>	exportación	acumulación y transformación	lavado y exportación	transformación intensa
<b>Efectos sobre la materia orgánica</b>	exportación	acumulación y mineralización	lavado y exportación	mineralización intensa
<b>Efectos sobre los organismos</b>	reorganización de la comunidad	fenómenos competencia	lavado y muerte	deshidratación y muerte
<b>Efectos sobre los procesos ecológicos</b>	vía de conexión homogeneización	fragmentación de hábitats	rejuvenecimiento	terrestrialización (invasión vegetación terrestre)

*Caracterización de los fenómenos hidrológicos naturales a los que están sometidos los ríos semiáridos (fuente: Vidal Abarca et al., 2004).*

### **5.4. Ciclo hidrogeológico**

El LIC está muy relacionado con los drenajes próximos que vienen de Sierra Espuña, Carrascoy y de las lomas del valle del Guadalentín. El cauce principal del LIC es el río Guadalentín, éste a su vez, fuera del LIC dará lugar al río Santomera que desembocará en el río Segura.

El río Guadalentín, se encuentra muy relacionado con su cuenca de drenaje, ya que debido a factores topográficos existe un transporte de materia y energía desde los tramos altos hasta los tramos bajos. En el Valle del Guadalentín, tienen lugar multitud de usos y aprovechamientos (ganadería intensiva, industriales, agricultura, así como núcleos urbanos). La relación del LIC con los usos y aprovechamientos ocurre a una escala de paisaje, fuera de los límites del espacio protegido.



Para que dichas actividades humanas sean compatibles con el mantenimiento del buen estado ecológico del tramo del río Guadalentín incluido en el LIC, así como de las diversas ramblas y ramblizos que recorren el espacio hay que tener en cuenta dos aspectos fundamentales: por un lado, la extracción del agua del río debe asegurar un caudal mínimo o ecológico que permita el mantenimiento de los hábitats que alberga y de los procesos ecológicos que se desarrollan; y por otro lado el agua que regresa al río y los vertidos que se realizan en las ramblas y ramblizos debe estar en condiciones de calidad adecuadas, para evitar procesos de contaminación hídrica. Por ello, es imprescindible que estas actividades lleven implícitos procesos de depuración. En la actualidad el río Guadalentín es uno de los ríos más contaminados de la Región de Murcia.

### **5.5. Dispersión de material genético**

En ecosistemas acuáticos, el papel del agua como dispersor de material genético es fundamental, actuando como un importante vehículo para el transporte del mismo. De este modo, el agua confiere al LIC otra de sus características como corredor ecológico.

Por otra parte, la presencia de agua conlleva la existencia de un gran número de especies de fauna asociadas al curso del río, que contribuyen significativamente a la dispersión de material genético vegetal, por diversos medios.



## 6. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE

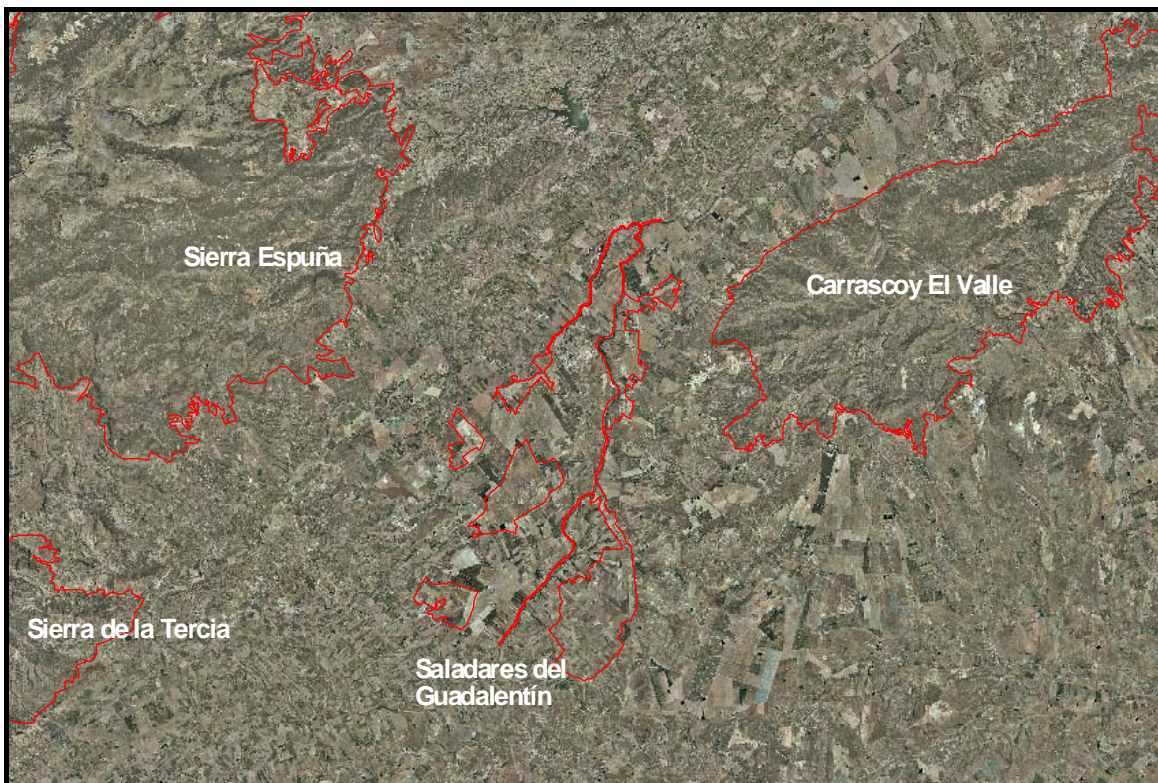
### 6.1. Paisaje en el entorno

El LIC se encuentra inmerso en una matriz humanizada, el valle del Guadalentín, que está formada por cultivos agrícolas (fundamentalmente de regadío) y los núcleos urbanos de Alhama de Murcia y Totana, así como edificaciones dispersas entre los cultivos.

Las áreas naturales en este paisaje quedan reducidas a manchas que se sitúan en el interior de la matriz. Las más importantes son la Sierra de Carrascoy, Sierra Espuña y los pequeños fragmentos de estepas salinas, como reducto de las formaciones primigenias salinas que ocupaban la parte central del valle, entre los sistemas forestales anteriores.

Fruto de la intensificación que sufre el área estudiada, los elementos lineales mayoritarios van a ser las vías de comunicación y electrificación, actuando los primeros como barreras en el paisaje. Otros elementos lineales muy significativos en la conservación del paisaje y del LIC son los cauces fluviales, destacando el sistema hidrográfico del río Guadalentín (con sus ramblas y ramblizos asociados). Estos elementos van a ser los únicos conectores del paisaje.

En conclusión, se trata de un paisaje intensivo donde las formaciones naturales están muy fragmentadas, sobre todo las situadas en el valle del Guadalentín, ya que los usos presionan el espacio y este va a ser uno de los principales problemas de conservación.



*Ortoimagen del área del LIC "Saladares del Guadalentín".*





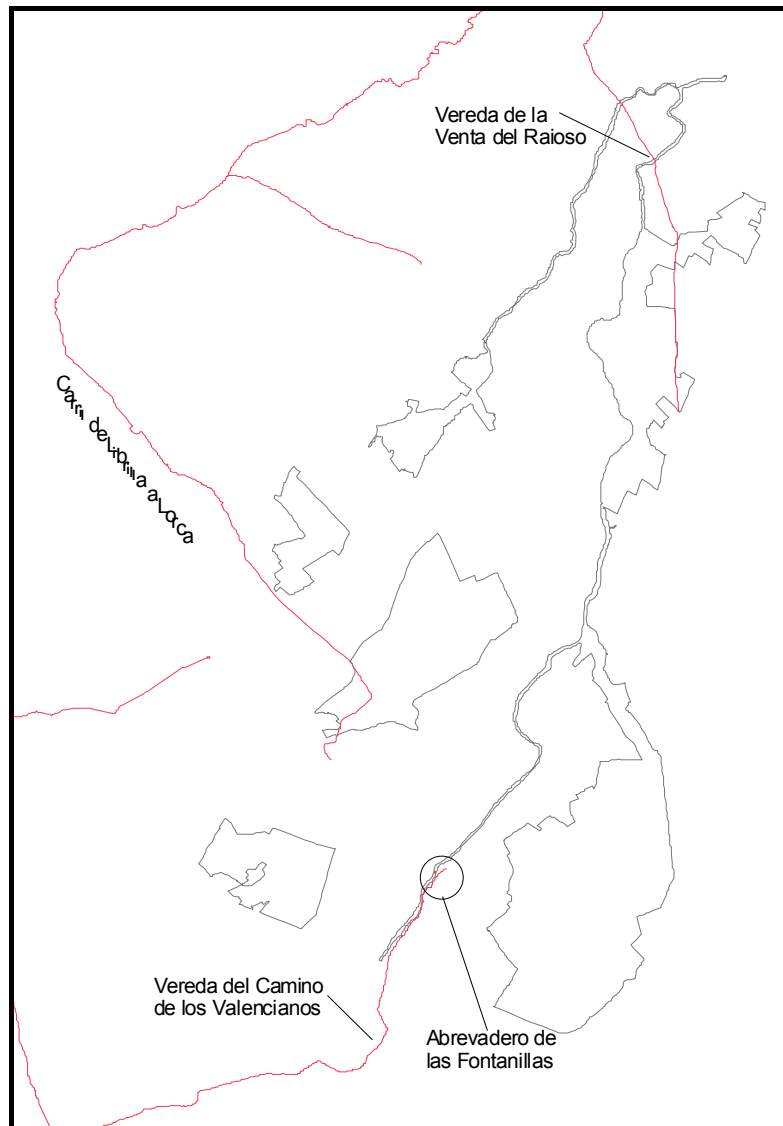
### Vías de comunicación

El LIC es atravesado por tres vías de comunicación: La más importante es la autovía A-7 Murcia-Puerto Lumbreras que atraviesa el LIC de norte a sur. Se trata de una barrera que fragmenta el espacio afectando sobre todo a los saladares del grupo de Las Flotas de Butrón y los saladares de La Calavera-Rambla-Salada. Otra vía de comunicación es la carretera MU-602 (Alhama de Murcia-Cartagena) y discurre por el norte de los saladares de La Calavera-Rambla Salada y el sur de los saladares de los Ventorrillos y finalmente, la carretera E-10 que parte de Alhama y atraviesa el LIC por los saladares de Los Ventorrillos. La vía de comunicación MU-603 (El Palmar-Mazarrón), recorre paralela al LIC por el este y sirve en algunos tramos de límite oriental. Además, fruto de las actividades que se desarrollan en el LIC, es atravesado por multitud de pistas y caminos.

### Vías Pecuarias

El LIC es atravesado por 2 vías pecuarias, el carril de Librilla a Lorca y la Vereda de la Venta del Raioso. Una tercera vereda (la del Camino de los Valencianos) discurre muy próxima al LIC, existiendo también en el ámbito del LIC un abrevadero:

- “Carril o Cordel de Librilla a Lorca”: esta vía pecuaria discurre por el límite sur de la unidad Las Flotas de Butrón y se introduce en la zona sur de la unidad La Calavera-Rambla de las Salinas. Su anchura es de 37,61 m.
- “Vereda de la Venta del Raioso”: discurre de norte a sur cruzando la rambla de las Salinas, el río Guadalentín y los saladares de los Ventorrillos, donde finaliza en la confluencia con la carretera MU-603. Tiene una anchura de 20,89 m.
- “Vereda del Camino de los Valencianos”: se localiza muy próxima al río Guadalentín en su tramo más meridional, discurre aproximadamente unos 2 km paralela a este río y al LIC. Su anchura es de 12 m. Actualmente se encuentra pendiente de aprobación.
- “Abrevadero de las Fontanillas”: situado en el cauce del río Guadalentín, en su tramo más meridional, muy próximo a la Vereda del Camino de los Valencianos. Se encuentra pendiente de aprobación.



*Vías pecuarias próximas al LIC.*

## 6.2. Paisaje interior

Se trata de un paisaje mayoritariamente estepario formado por un mosaico de cultivos de secano herbáceos y estepas salinas en diversos estadios sucesionales. Este tipo de paisaje en mosaico favorece la diversidad de especies de fauna y flora, albergando multitud de especies de flora halófilas y subhalófilas y fauna esteparia.

Este paisaje primigenio estepario con el paso del tiempo ha ido perdiéndose. Las condiciones agrarias imperantes han ido modelando el paisaje incluyendo el componente arbóreo (fundamentalmente de regadío). También otros usos intensivos (ganadería intensiva con la colocación de granjas de purines) han ido ganando terreno al paisaje estepario. De forma que el paisaje inicial ha ido disminuyendo en superficie.



Con respecto a las áreas agrícolas, el cultivo de cereal y los terrenos sin cultivar o en barbecho se distribuyen por todo el LIC. El regadío puede diferenciarse entre herbáceo, con plantaciones de pimientos, cebollas, sandías, sobre todo en la zona de las Flotas de Butrón, y también el arbóreo constituido por cítricos y olivos que tienen riego por goteo. La entrada de material arbóreo, supone una pérdida de la identidad y la calidad del paisaje, así como de la diversidad de especies, afectando sobre todo a las aves esteparias. Este tipo de cultivos se localiza fundamentalmente en la zona de la Calavera-Rambla de las Salinas, en el entorno de la Rambla de las Salinas. Por ello es fundamental frenar la transformación de la agricultura de secano herbáceo, más compatible con la conservación de los valores del LIC, a agricultura arbórea bien sea de regadío o de secano. En el resto de áreas, dominan en el paisaje agrícola los cultivos de secano o el territorio sin cultivar.

En el LIC también se encuentran numerosas infraestructuras, casas abandonadas y granjas agrícolas y balsas de regadío. Se localizan fundamentalmente en la unidad Calavera-Rambla de las Salinas y en las Flotas de Butrón, en esta última zona, también hay un campo para ultraligeros. Fruto de los usos del suelo del entorno y del LIC, los elementos lineales son muy abundantes, el LIC está recorrido por numerosas pistas, aumentando la fragmentación de las formaciones salinas.

Las formaciones salinas se distribuyen formando fragmentos muy próximos, rodeados por las áreas agrícolas. En estos fragmentos las formaciones con especies típicamente halófilas *Sarcocornia fruticosa*, *Arthrocnemum macrostachium* y *Halocnemum strobilaceum* son menos abundantes y dominan las formaciones con especies no tan marcadamente halófilas como *Frankenia corymbosa*, *Limonium caesium* y *Suaeda vera*. En zonas como Los Ventorrillos y la Calavera-Rambla de las Salinas la heterogeneidad ambiental es mayor, se trata de grupos de saladares atravesados por ramblas y ramblizos. Esta heterogeneidad se traduce en un aumento en la diversidad de especies y de comunidades.

En cuanto a la estructura paisajística que se expresa en el LIC, las zonas más importantes para la conservación de las formaciones vegetales son la unidad de Los Ventorrillos y La Calavera-Rambla de las Salinas, mientras que la zona más importante para la conservación de la fauna esteparia es la Alcanara. El resto de unidades (La Ñórica y las Flotas de Butrón) son intermedias.

Pese a que estos paisajes engloban gran diversidad de especies y son muy escasos a escala europea, han sido históricamente y continúan siendo muy infravalorados por parte de la población. Los paisajes esteparios, ausentes de vegetación arbórea, han sido considerados tradicionalmente secos, infértiles e inhóspitos, frente a la valoración que tienen otros paisajes con agua y vegetación abundante (patrón universal de preferencia estética de la hidrofilia y fitofilia). Esta escasa apreciación les hace más vulnerables a la presión antrópica (los terrenos donde ahora se localizan dos instalaciones industriales antiguamente eran saladares) y también al vertido de basuras y escombros. En el LIC abundan dichos vertidos e incluso de purines, que llevan asociados gran pestilencia. El vertido de residuos, además de tener graves impactos para los hábitats y especies, hace aumentar si cabe la percepción del LIC como terreno hostil por lo que es muy importante limpiar todos los vertidos existentes y evitar que se produzcan nuevos impactos.



## 7. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, F.J.; Sánchez Gómez, P. y Correal Castellanos, E. 1989. *Catálogo de las plantas aromáticas, condimentarias y medicinales de la Región de Murcia*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. OFFO S.L. Madrid.
- Alcaraz, F.; Barreña Cayuela, J.A.; Clemente Díaz, M.; González Garnés, A. J.; López Bernal, J.; Rivera Núñez, D. y Ríos Ruiz, S. 2004. *Manual de interpretación de los hábitats de interés comunitario de la Región de Murcia*. Inédito.
- Arana Castillo, R., et al. 1999. *El patrimonio Geológico de la Región de Murcia*. Fundación Séneca. Consejería de Educación y Cultura. Región de Murcia. Interlibro. Murcia.
- Atauri, J.A. y De Lucio, J.V. 2002. *Modelo de Seguimiento Ecológico en Espacios Naturales Protegidos*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Baraza, F.; Aledo Olivares, E. y López Hernández, A. 1999. *Los Hábitats comunitarios en la Región de Murcia. Aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General de Medio Ambiente.
- Baraza, F. 2003. *Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia.
- Caballero, J.M. 1999. *Vegetación de los Saladares del Guadalentín (SE Ibérico): Estructura y Dinámica*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia, Murcia.
- Caballero, J.M.; Calvo, J.F.; Esteve, M.A.; Nicolas, E. y Robledano, F. 1996. *Saladares del Guadalentín, SPAIN. Management of Mediterranean Wetlands (2)* (eds Morillo, C. y González, J.L.). Medwet, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Carrión, M.A. (coord). 2005. *Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia*. Consejería de Industria y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia. 159 pp.
- Calvo, J.F.; Esteve, M.A. y López, F. 2000. *Biodiversidad. Contribución a su conocimiento y conservación en la Región de Murcia*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia.
- EUROSITE. 1998. *Guía europea para la preparación de planes de gestión de espacios naturales*. Publicación del Grupo de Trabajo de EUROSITE "Planes de Gestión: Métodos y Técnicas". Govern Balear.
- García, M.R. y Montes, C. (eds.). 2003. *Vínculos en el paisaje mediterráneo. El papel de los espacios protegidos en el contexto territorial/Linkages in the Mediterranean landscape. The role of protected areas in the territorial context*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- García Fernández-Velilla, S. 2003. *Guía Metodológica para la elaboración de Planes de Gestión de los Lugares Natura 2000 en Navarra*. Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra.
- González Bernáldez, F. 1981. *Ecología y Paisaje*. Ediciones Blume, Madrid.
- Grupo de investigación Zoología Básica y aplicada. *Atlas de distribución de los anfibios de la Región de Murcia*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Región de Murcia. Inédito.
- Guardiola, A. et al. 1991. "Los quirópteros de la Región de Murcia. Status, distribución y conservación". Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza. Murcia.
- Guardiola Gómez, A. & Fernández Martín, M<sup>a</sup> P. 2003. *Evaluación de colonias de quirópteros incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats*. AMBIENTAL, S.L. para la Dirección General del Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Región de Murcia. Inédito.



- EUROPARC-España. 2002. *Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español*. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- Instituto Geográfico Nacional. Mapa Topográfico Nacional 1:25.000. Hojas (H0933 y H0954) IGN.
- Instituto Tecnológico Geominero de España (1999). *Atlas del Medio Natural de la Región de Murcia*. Instituto Tecnológico Geominero de España. Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Región de Murcia.
- Mapa de Suelos del Proyecto LUCDEME. 1:100.000. Cartografía Digital del de la Región de Murcia.
- Martí, R. y Del Moral, J.C. (eds.). 2003. *Atlas de las aves reproductoras de España*. DGCONA/SEO. Madrid.
- MacArthur, R. y Wilson, E.O. 1963. *An equilibrium theory of insular zoogeography*. *Evolution*, 17:373-387.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2002. *Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2002-2012*. Región de Murcia. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Región de Murcia. Ministerio de Medio Ambiente. EGRAF, S.A. Murcia.
- Múgica, M.; De Lucio, J.V.; Martínez, C.; Sastre, P.; Atauri, J.A. y Montes, C. 2002. *Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos*. Dirección General de la RENP y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 124 pp.
- Palomo, L.J. y Gisbert, J. 2002. *Atlas de los mamíferos terrestres de España* DGCONA/SECEM-SECEMU. Madrid
- Pardo M. 2003. *Relaciones especies-área en los Saladares del Guadalentín (SE Ibérico)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia, Murcia.
- Pineda, F.D.; De Miguel, J.M. y Casado, M.A. 2002. *La Diversidad Biológica de España*. Pearson Educación, S.A. Madrid. 432 pp.
- Pleguezuelos, J.M.; Márquez, R. y Lizana, M. (eds.). 2003. *Atlas y libro rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. DGCONA/AHE (2ª Edición). Madrid.
- Ortofotomapa del vuelo 2002. SIGPAC. Dirección General de Ordenación del Territorio y Costas. Servicio de Cartografía. Consejería de Turismo y Ordenación del Territorio. Región de Murcia.
- Rivas-Martínez, S., et al. 1993. *Bases para una nueva clasificación Bioclimática de la Tierra*. *Folia Botánica Matritensis* 10: 1-23. Madrid.
- Sánchez Gómez, P.; Guerra Montes, J.; Coy Gómez, E.; Hernández González, A.; Fernández Jiménez, S. y Carrillo López, A.F. 1998. *Flora de Murcia. Claves de identificación e iconografía de plantas vasculares*. 2ª Edición. Ed. DM. 439 pp.
- Sánchez, p.; Carrión, M.A.; Hernández, A. y Guerra, J. 2002. *Libro Rojo de la Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia.
- Servicio de Ordenación y Gestión de los Recursos Naturales. 2003. *Estrategia Forestal de la Región de Murcia*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia. (inédito)
- Vidal Abarca, M.R.; Gómez, R. y Suárez, M.L.. 2004. *Los ríos de las Regiones Semiáridas*. Ecosistemas 2004/1(URL: <http://www.aeet.org/ecosistemas/revision4.htm>)
- V.V.AA. 1992. *Guía para la elaboración de estudios del medio físico*. Serie Monografías. MOPT. 546 pp.
- V.V.AA. 2003. *Las áreas protegidas en la cuenca mediterránea. Conectividad ambiental/Protected areas in the Mediterranean basin. Environmental Connectivity*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- V.V.A.A., 2003. *Los Humedales de la Región de Murcia. Inventario Regional de Zonas Húmedas*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Región de Murcia.