

# VALORES AMBIENTALES DEL LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA

Artos de El Ejido (ES6110014)



Diciembre 2015

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETO DEL DOCUMENTO DIVULGATIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AMBITO TERRITORIAL.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>SITUACIÓN ADMINISTRATIVA .....</b>	<b>4</b>
3.1	FIGURAS DE PROTECCIÓN .....	4
3.2	MEDIDAS DE GESTIÓN .....	4
3.3	TITULARIDAD DE LOS TERRENOS.....	4
3.4	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO .....	4
3.5	PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y OTROS PLANES .....	5
<b>4</b>	<b>ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS .....</b>	<b>7</b>
4.1	USOS DEL SUELO .....	7
4.2	APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS .....	8
4.3	INFRAESTRUCTURAS Y USO PÚBLICO .....	8
<b>5</b>	<b>VALORES AMBIENTALES .....</b>	<b>10</b>
5.1	OROGRAFÍA Y PAISAJE .....	10
5.2	CLIMATOLOGIA .....	11
5.3	HIDROLOGIA .....	12
5.4	GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA .....	12
5.5	EDAFOLOGIA.....	12
5.6	VEGETACIÓN Y FLORA.....	13
5.7	FAUNA .....	18
5.8	HABITATS DE INTERÉS COMUNITARIO .....	22
5.9	PROCESOS ECOLÓGICOS.....	31
<b>6</b>	<b>PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN .....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....</b>	<b>33</b>
7.1	PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN: HIC 5220* MATORRALES ARBORESCENTES DE ZIZIPHUS SP.....	34

## 1 OBJETO DEL DOCUMENTO DIVULGATIVO

El presente documento pretende reflejar los valores ambientales del espacio protegido Red Natura 2000 “Artos de El Ejido” que han motivado, en primer lugar, su inclusión en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, y su próxima declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC).

## 2 AMBITO TERRITORIAL

El espacio Artos de El Ejido, con una superficie aproximada de 273 ha, se extiende íntegramente en el término municipal de El Ejido, en la provincia de Almería. Ocupa una gran parte de la plataforma que avanza hacia el mar desde el pie de la sierra de Gádor. Limita al oeste con el municipio de Berja; al este, con los municipios de Roquetas de Mar, La Mojonera y Vícar; y al norte, con el de Dalías.

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del espacio

Municipio	Superficie Término Municipal		Superficie que aporta el municipio al LIC	
	Total (ha)	% Incluido en LIC	(ha)	(%)
El Ejido	22.580	1,21	272,66	100

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía y Conocimiento, 2015.

Figura 1. Localización



## 3 SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

---

### 3.1 FIGURAS DE PROTECCIÓN

En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, los Corrales de Rota se incluyeron en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 (DOUE L-259, de 21 de septiembre de 2006).

En la actualidad el espacio se encuentra en trámite la declaración de este espacio como Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Ecológica Europea Natura 2000.

### 3.2 MEDIDAS DE GESTIÓN

Este espacio cuenta con el **Proyecto de Orden por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación** La Serreta de Cabo de Gata (ES6110007), **Artos de El Ejido (ES6110014)**, Punta de Trafalgar (ES6120017), Pinar de Roche (ES6120018), Corrales de Rota (ES6120023), Barrancos del Río Retortillo (ES6130013), Sierra Nevada Noroeste (ES6140009), Sierra de Baza Norte (ES6140010), Sierra de Castell de Ferro (ES6140011), La Malahá (ES6140012), Acebuchal de Alpizar (ES6150016), Dehesa de Torrecaudros y Arroyo de Pilas (ES6150023), Estribaciones de Sierra Mágina (ES6160009) y Río del Viar (ES6180009).

Dicho documento se ha elaborado con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de medidas de conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000.

### 3.3 TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos es privada, a excepción de los que ocupan la Autovía del Mediterráneo o A-7, pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado (competencia del Ministerio de Fomento), y los de la vía pecuaria Colada de la Punta del Sabinar, que son de titularidad pública.

### 3.4 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El Ayuntamiento de El Ejido cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), el cual clasifica los terrenos del espacio Artos de El Ejido como *suelo no urbanizable de especial protección* por planificación territorial.

Tabla 2. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios del espacio Artos de El Ejido

Municipio	Figura planeamiento general	Fecha aprobación	Fecha publicación Boletín Oficial	Clasificación del suelo	Adecuación a LOUA
El Ejido	PGOU	21/05/2008	25/06/2009	SNUEP	Sí

*Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2014.*

*PGOU: Plan General de Ordenación Urbanística; SNUEP: Suelo no urbanizable de especial protección.*

Según la última revisión de adaptación del PGOU del municipio de El Ejido, los terrenos que configuran el espacio Artos de El Ejido deben quedar amparados por cualquier calificación urbanística que garantice su conservación y propicie un cambio de titularidad a manos públicas.

De hecho, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 46.2.a. de la Ley 7/2002 de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, todos los municipios afectados por el ámbito de aplicación del presente Plan, deberán adaptar sus respectivos documentos de planeamiento urbanístico al objeto de que los terrenos incluidos en el espacio tengan la consideración de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

Según el BOJA nº 61, de 30 de marzo de 2015, se aprueba definitivamente el instrumento de planeamiento de la Modificación número 5 del Plan General de Ordenación Urbanística de El Ejido, en los términos en que viene formulado en el documento aprobado provisionalmente por el Pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el 4 de febrero de 2013, de conformidad con el artículo 33.2.a) de la LOUA.

### 3.5 PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y OTROS PLANES

En este epígrafe solo se hace referencia a la planificación sectorial y territorial que tiene una incidencia expresa y concreta sobre el ámbito del presente espacio. No se hace referencia a planes o programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de este espacio, no recogen actuaciones concretas para el ámbito del espacio, sino otras de carácter general y de aplicación a un ámbito de actuación regional o subregional.

Los instrumentos de planeamiento territorial (POT) y ambiental (Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, PORN), prevalecerán en todo caso sobre otros instrumentos de planificación sectorial de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 18.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación (antes LIC) son componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía, estableciendo como objetivos la preservación de este patrimonio natural y su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y para el desarrollo local y regional (Norma 109). En este sentido, el POTA los concibe como una red que ha de ser dotada de continuidad e interconexión (Norma 112).

El espacio Artos de El Ejido ocupa, según la clasificación realizada en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), parte del dominio litoral, limitando a su vez con el dominio territorial Sierras y Valles Béticos.

Respecto a los planes de ordenación del territorio de ámbito subregional aprobados, el espacio está contemplado en el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense. Según la sección tercera de este, Artos de El Ejido forma parte de los espacios de interés ambiental y territorial: conjunto de áreas que, por su estado natural y posición territorial, deberían presentar algún nivel de protección en el Plan de Ordenación del Territorio. En estas áreas se establecen criterios de regulación de usos y actividades que posibiliten su preservación.

A tenor de la intensa ocupación del territorio, la conservación de estas áreas y, en su caso, la regeneración de las que se encuentren degradadas, son de gran importancia en las estrategias territoriales del Plan de Ordenación del Territorio.

Estos espacios albergan las formaciones arbustivas conocidas como artales o artineras, comunidades que representan la etapa de máximo desarrollo potencial de la zona en la planicie del Poniente. Esta vegetación presenta territorialmente un área reducida, en continuo retroceso como consecuencia de la expansión de los cultivos de invernadero y el crecimiento urbanístico de los núcleos. De hecho, solo quedan zonas relictas, a modo de manchas. Por ello, estas comunidades han sido objeto de una especial atención por parte de la Directiva Hábitats y la Directiva 97/62/CE del Consejo de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres y están incluidas dentro de aquellos “hábitats de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación”.

La carencia de espacios libres que presenta la comarca y la proximidad de estas formaciones a algunos núcleos urbanos favorecen la idea de integrarlos como áreas de ocio o esparcimiento, y como testigos representativos de la vegetación que en otro tiempo llegó a cubrir la llanura del Poniente almeriense. Estas áreas aúnan además un interés ambiental y territorial por los usos que pueden acoger en un ámbito intensamente transformado por la agricultura intensiva.

Por otra parte, dentro del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas se encuentran la masa de agua Campo de Dalías-Sierra de Gádor, en la que 2,6 km<sup>2</sup> se incluyen en el ámbito del espacio, y la masa de agua Rambla de Aljibillos, que está sujeta a la realización de estudios hidrológicos y, por tanto, a una definición detallada de las zonas inundables. Los datos están referidos al periodo de planificación 2009-2015 y serán revisables para los siguientes periodos de planificación.

Finalmente, el Plan de Protección del Litoral de Andalucía (PPCLA). Decreto 141/2015, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía (BOJA 139, de 20 de julio). Su elaboración se realiza para dar cumplimiento al Decreto Ley 5/2012, de 27 de noviembre, de medidas urgentes en materia urbanística y para la protección del litoral de Andalucía.

El ámbito territorial del PPCLA incluye, al menos, los primeros 500 m de la Zona de Influencia del Litoral, y aquellas otras zonas necesarias para alcanzar los objetivos de protección y accesibilidad del sistema costero de los municipios que se relacionan en el Anexo I de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El objetivo del PPCLA es salvaguardar los intereses autonómicos presentes en esa zona, de forma que se garantice la protección de la franja más próxima a la costa, y mantener libres de urbanización los espacios no edificados que no sean necesarios para la normal expansión de los pueblos y ciudades costeras, propiciando un desarrollo urbanístico sostenible adecuado a la capacidad de acogida del territorio.

En el PPCLA se incluye el municipio de El Ejido y, más concretamente, el tramo contenido dentro del espacio, definido como zona de riesgo por avenidas torrenciales.

## 4 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

### 4.1 USOS DEL SUELO

Predominan las formaciones de matorral (40 %) y pastizal (24 %), seguidas de los espacios abiertos con escasa vegetación. Estos matorrales se encuentran en cauces arenosos o pedregosos de ramblas, márgenes de cultivos y matorrales nitrificados en cultivos abandonados. Son especies acompañantes *Anagyris foetida*, *Artemisia barrelieri*, *Asparagus albus*, *Ballota hirsuta*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus oleoides* subsp. *angustifolia*, *Ruta montana*, etc.

Las superficies cultivadas para uso agrícola y, en particular, la agricultura intensiva bajo plástico suponen una superficie importante, alrededor de un 19 % de su extensión, siendo el cultivo de hortalizas el más común. Le siguen en importancia las zonas industriales y comerciales (7, 4 %).

Tabla 3. Usos del suelo en el ámbito del espacio

Uso del suelo	Superficie (ha)	(%) Respecto a superficie de LIC
Áreas con fuertes procesos erosivos	4,71	1,73
Autopistas, autovías y enlaces viarios	10,30	3,78
Balsas de riego y ganaderas	0,05	0,02
Cultivos forzados bajo plástico	51,83	19,01
Escombreras y vertederos	1,93	0,71
Lagunas continentales	0,66	0,24
Matorral disperso con pasto y roca o suelo	108,88	39,93
Olivar	1,84	0,68
Olivar en regadío	5,44	1,99
Pastizal arbolado: Eucaliptos	0,70	0,26
Pastizal con claros	65,69	24,09
Zonas en construcción	0,12	0,04
Zonas industriales y comerciales	20,07	7,36
Zonas verdes urbanas	0,44	0,16
TOTAL	272,66	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la ortofotografía digital de máxima actualidad del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). Proyección ETRS89-HU-30.

Los usos de suelos actuales del espacio no se ajustan a los establecidos en el Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía (escala 1:25.000), Consejería de Medio Ambiente, 2007; al ser una cobertura antigua y haber sufrido la zona grandes transformaciones en los últimos tiempos. Por ello, para la elaboración del Plan de

Gestión se ha tomado como referencia, por ser la mejor fuente de información y más actual disponible, la ortofotografía digital de máxima actualidad del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). Proyección ETRS89-HU-30 que se ajusta mucho mejor a la realidad.

## 4.2 APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El fuerte desarrollo económico producido en toda la comarca del Poniente almeriense, y particularmente en el municipio de El Ejido, se ha basado en la agricultura intensiva bajo plástico.

Almería ha sido tradicionalmente una zona deprimida, sobre todo en los núcleos de población del interior, con una economía de subsistencia basada fundamentalmente en la agricultura y, en menor medida, en la ganadería. La población activa de esos núcleos se veía entonces obligada a emigrar a otras zonas más prósperas de España o del extranjero. Esta corriente migratoria varió a partir del desarrollo en la provincia de los cultivos forzados bajo plástico, que representaban la posibilidad de alcanzar un mayor nivel de vida desarrollando una actividad agrícola provista, además, de una mayor tecnificación.

Así, la renta agrícola de El Ejido está considerada la más alta de España y ha logrado ser la base económica del municipio, gracias al cultivo de hortalizas bajo plástico en su mayor parte.

El sector servicios está muy poco desarrollado, debiendo experimentar en el futuro un lógico crecimiento ligado fundamentalmente al sector turístico.

## 4.3 INFRAESTRUCTURAS Y USO PÚBLICO

### ► Infraestructuras de comunicación

El entorno del LIC se encuentra bien comunicado por la Red de Carreteras del Estado, gracias a la autovía A-7 Málaga-Almería, paralela a la costa, que articula los municipios situados al sur del espacio, siendo excepcional la amplitud de la conexión de la A-7 con el viario del municipio de El Ejido: cinco enlaces completos y dos incompletos.

Además, en el interior del espacio existe una red de caminos, principalmente para accesos a cultivos que se encuentran operativos, atravesándolo de lado a lado.

El Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense prevé la ejecución de un viario intermedio Balanegra-La Mojonera-Roquetas de Mar, discurriendo parte del mismo por el término municipal de El Ejido.



► Vías pecuarias

Las vías pecuarias permiten, además de su aprovechamiento tradicional como caminos ganaderos, un uso con fines turísticos y ambientales por su potencial papel de corredor ecológico y de conexión entre distintos espacios naturales. En el interior del espacio se localiza la vía pecuaria Colada de la Punta del Sabinar cuya información queda recogida en la siguiente tabla.

Conviene indicar que el espacio estaría afectado también por el trazado propuesto como vía pecuaria de circunvalación en el vigente PGOU de El Ejido para la modificación de trazado de todas las vías pecuarias que atraviesan este núcleo urbano. Si bien tenemos que señalar que esta modificación de trazado de vías pecuarias no ha sido aprobada definitivamente, encontrándose pendiente del desarrollo del planeamiento.

Tabla 4. Vía pecuaria localizada en el ámbito del espacio

Denominación	Municipio	Código	Longitud total en el LIC (km)
Colada de la Punta del Sabinar	El Ejido	04902004	1,4

*Fuente: Inventario de Vías Pecuarias. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, 2012.*

► Otras infraestructuras: energéticas, distribución y depuración de aguas

Cabe destacar también un tipo de construcción hidráulica en forma de ramal a lo largo del interior del LIC: acequias para el riego de los numerosos cultivos agrícolas.

Existe, asimismo, una red eléctrica de 20 kV de tensión que comunica los diferentes núcleos de población de la comarca y atraviesa en distintas zonas el interior del espacio.

Además, en el ámbito del espacio algunas zonas del municipio de El Ejido están declaradas *zonas de peligro* según el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, *por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre*; de esta forma, los municipios afectados están obligados a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.

Dentro del espacio no se localizan equipamientos de uso público.

## 5 VALORES AMBIENTALES

---

### 5.1 OROGRAFÍA Y PAISAJE

El espacio Artos de El Ejido se encuentra en el extremo oriental de la provincia de Almería. Ocupa una gran parte de la plataforma que avanza hacia el mar desde el pie del macizo montañoso en la vertiente sur de la sierra de Gádor.

La orografía es sensiblemente llana, oscilando la altura entre 115-280 msnm. Se caracteriza por la uniformidad del terreno y por la existencia de una elevación paralela a la línea de costa a una distancia variable de entre 800 y 2.000 m, conocida con el nombre de El Alcor.

Según la Estrategia de Paisaje de Andalucía, el paisaje es considerado como un capital territorial, un servicio suministrado por el capital natural y un valor cultural, importante para el desarrollo de la Comunidad Autónoma. Presentando una serie de valores:

- ▶ Valores ecológicos: que determinan la calidad del medio natural, el funcionamiento de los ecosistemas y que pueden evaluarse por su integridad y salud ecológica.
- ▶ Valores funcionales, utilitarios o productivos: están relacionados con la capacidad que presenta cada paisaje para servir de marco de vida y proporcionar asiento, recursos, así como beneficios económicos.
- ▶ Valores culturales, históricos e identitarios: siendo las huellas paisajísticas más relevantes dejadas y transmitidas por las diversas culturas a lo largo de la historia.
- ▶ Valores escénicos y espirituales: se refieren a la capacidad que presentan tanto paisajes en su conjunto como determinados elementos de evocar la belleza o provocar emociones y sentimientos.

El paisaje es la imagen del ecosistema, constituyendo la primera evidencia de la calidad ambiental y natural de un territorio a través de su capacidad de integración. Por tanto, es un indicador del comportamiento de los habitantes respecto con el medio. Los paisajes andaluces se encuadran dentro del dominio mediterráneo, donde factores, como los climáticos, la biodiversidad de los ecosistemas, la geodiversidad así como un continuo y prolongado proceso de antropización han configurado una diversa y compleja estructura paisajística; que dan lugar a ochenta y cinco ámbitos paisajísticos encuadrados en veintiuna áreas, que sistemáticamente quedan encuadrados en seis categorías:

- ▶ Serranías: zonas montañosas que se distribuyen desde la baja y media montaña hasta la alta montaña.
- ▶ Campiñas: áreas situadas principalmente en la depresión del Guadalquivir, constituidas tanto por llanuras interiores como por áreas acolinadas.
- ▶ Altiplanos y subdesiertos esteparios: zonas fragmentadas y de gran diversidad que se localizan en Andalucía oriental y que se producen como resultado de los condicionantes físicos-naturales existentes en dicha zona.
- ▶ Valles, vegas y marismas: ocupan las áreas topográficamente menos elevadas de la depresión del Guadalquivir y sus afluentes. Las marismas son esencialmente litorales, con excepción de algunas áreas endorreicas.
- ▶ Litoral: diferenciándose dos tipos, el litoral Atlántico con costas bajas y arenosas, y el litoral Mediterráneo donde se alternan zonas serranas y acantilados con las desembocaduras fluviales, donde algunas de ellas forman deltas.

- ▶ Ciudades y áreas muy alteradas: conforman los paisajes creados directamente por actividad (constructiva o destructiva) humana.

El ámbito del LIC se encuadra dentro de la categoría *Litoral*, en el área paisajística de *Costas con campiñas costeras* y dentro del ámbito paisajístico *El poniente*.

## 5.2 CLIMATOLOGIA

Este espacio posee características de las masas de aire subtropical marítimo y continental sahariano. Al norte, la sierra de Gádor, con su orientación paralela al flujo de poniente, favorece la circulación del viento del oeste.

Por latitud y longitud, el espacio se ve determinado por las condiciones propias del clima mediterráneo, definidas por la existencia de una estación seca en época de máximas temperaturas y por una gran irregularidad interanual e interestacional en cuanto a las precipitaciones. Estas son escasas, con valores situados entre los 200-400 mm/año. Por este motivo, la disponibilidad de agua actúa como factor limitante para el desarrollo de comunidades bióticas, hecho que se ve acentuado al presentar la zona una elevada insolación anual, contando con unas 3.200 horas de sol al año.

Presenta una acusada sequía veraniega, ya que son muy frecuentes los años que no se registra precipitación alguna en los meses estivales. Cuando lo hace, suele ser de forma muy escasa y con carácter tormentoso.

Por su situación geográfica, el espacio Artos de El Ejido es una auténtica solana, protegida de posibles influjos continentales por la sierra de Gádor y sometida a la influencia de las cálidas aguas del Mediterráneo. Es una de las zonas de máxima insolación y de temperaturas invernales más elevadas de España. La temperatura media anual oscila entre los 16 y 18 °C.

En definitiva, las elevadas temperaturas, las muchas horas de sol y las escasas precipitaciones hacen que la evotranspiración potencial anual alcance valores muy altos, lo que hace que la aridez de las tierras sea el dominador común. Así, se han desarrollado suelos pobres en materia orgánica, que conjugan un régimen árido de humedad con aportes por precipitación producidos de forma frecuentemente torrencial.

La agricultura intensiva se beneficia de una temperatura, en general, óptima para las distintas fases de cultivos hortícolas.

### ▶ Cambio climático

La región mediterránea es una de las zonas más vulnerables al cambio climático en Europa por lo que se espera que el aumento de las sequías, los incendios forestales y olas de calor darán lugar a una mayor presión sobre las especies y los hábitats de los ambientes mediterráneos europeos. Además, las previsiones de cambio climático prevén que sus efectos se intensificarán en el futuro.

Según los escenarios regionalizados de cambio climático elaborados por la Consejería de Medio Ambiente en 2011 (Proyecto Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía-ELCCA- actualizados al 4º Informe del IPCC. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, 2011), en el espacio Artos de El Ejido se espera:

- a) Un incremento de las temperaturas máximas en torno a 1°C a mediados del siglo XXI.
- b) Un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 1 a 1,5°C para el periodo 2041-2070.

- c) Un incremento de las precipitaciones en torno a 100 mm para el periodo 2041-2070.
- d) Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2041-2070 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (días/año > 35°C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

### 5.3 HIDROLOGIA

El espacio Artos de El Ejido pertenece a la cuenca hidrográfica del sur que, debido a sus principales cursos de agua, es dividida en varios sistemas y subsistemas. El Campo de Dalías se incluye en el Sistema III y, dentro de este, en el Subsistema III-4, cuyo cauce principal es el río Adra. Al este de la cuenca, en la vertiente meridional de la sierra de Gádor, los cursos presentan pendientes muy fuertes, con barrancos alineados en dirección norte-sur.

La escorrentía mayoritaria es subterránea. Este hecho condiciona la escasez de obras hidráulicas de regulación en superficie, por lo que el transporte de agua se realiza a través de conducciones.

El dispositivo fluvial existente en el Campo de Dalías responde al de la rambla. Consiste en cauces que permanecen prácticamente secos a lo largo de todo el año. Representan los canales por los que han circulado corrientes, generalmente durante poco tiempo, que fluyen como respuesta a las precipitaciones.

### 5.4 GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

La unidad geomorfológica más abundante consta de una cuenca sedimentaria plio-miocénica de materiales marinos detríticos, recubierta en determinadas zonas por depósitos cuaternarios formados por conos de deyección de las ramblas que drenan la vertiente sur de la sierra de Gádor. Debajo de los materiales terciarios existe el substrato triásico-alpujárride.

### 5.5 EDAFOLOGIA

En cuanto a los tipos de suelos dominantes, estos son xerosoles cálcicos y fluvisoles calcáreos. Otros existentes son los xerosoles cálcicos y xerosoles lúvicos con regosoles calcáreos y fluvisoles calcáreos.

## 5.6 VEGETACIÓN Y FLORA

Atendiendo a la sectorización biogeográfica de la provincia de Almería propuesta por Rivas-Martínez *et al.* (1987)<sup>1</sup>, el espacio Artos de El Ejido se incluye dentro de las siguientes unidades fitogeográficas:

- ▶ Superprovincia: Mediterráneo-Iberolevantina
- ▶ Provincia: Murciano-Almeriense
- ▶ Sector: Almeriense
- ▶ Distrito: Subsector almeriense occidental

Figura 2. Unidades biogeográficas



- ▶ Sector Almeriense Occidental

Ocupa todo el este y sur de la provincia de Almería, expandiéndose hacia el oeste por los valles de los ríos Almanzora, Nacimiento y Andarax, en ocasiones hasta los 600-700 m; y por la costa sur, hasta el cabo de Sacratif, en Granada. Incluye, entre otros lugares, los Campos de Tabernas, los yesos de Sorbas, Sierra Alhama, Cabo de Gata-Níjar, Campos de Dalías, cuenca baja del Almanzora, Sierra de Cabrera, etc.

<sup>1</sup> Rivas-Martínez, S. (1987). Nociones sobre fitosociología, biogeografía y bioclimatología. En Peinado, M. y Rivas-Martínez, S (Eds.), *La vegetación de España*, 19-45. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares.

Aunque su extensión no es excesivamente grande con respecto a otros sectores andaluces, su heterogeneidad ecológica ha permitido su división en tres distritos: Almeriense Oriental, Almeriense Occidental y Caridemo.

El distrito Almeriense Occidental se extiende desde el granadino cabo de Sacratif hacia la provincia de Almería por una franja litoral, rodeando la base sur y este de la sierra de Gádor hacia las faldas orientales de Sierra Nevada, y las meridionales de la sierra de los Filabres, ocupando los Campos de Tabernas hasta la sierra de Alhamilla. Está caracterizado por recibir una mayor influencia de las precipitaciones procedentes del Atlántico, siendo menos importantes las precipitaciones otoñales frente a las primaverales.

Los materiales geológicos dominantes en el distrito Almeriense Occidental son las rocas calizas y dolomías alpujárrides, así como micaesquistos y cuarcitas nevado-filábrides.

Desde el punto de vista bioclimático, lo más destacable de este distrito es su mayoritario ombrotipo semiárido. El termotipo más general, especialmente en los territorios costeros, es termomediterráneo y la franja estrictamente litoral corresponde a su horizonte inferior.

La vegetación potencial climatófila corresponde en su gran mayoría con matorrales semiáridos arbustivos y abiertos, cambronales en el caso del termotipo termomediterráneo y ombrotipo semiárido inferior (MePa, ZI, MZI), y lentiscares o palmitares (BgPl, BgPl.w, ChRI) en el termomediterráneo semiárido superior. Tan solo donde el ombrotipo alcanza el estatus de seco aparecen encinares, tanto en el termomediterráneo como en el mesomediterráneo, en sustratos carbonatados (PcQr) como silíceos (AdQr.m). En cuanto a las series edafoxerófilas, son de destacar el complejo politeselar tabernense sobre margas subsalinas (Mt).

La serie del arto negro (*Maytenus europaeus*) tiene sus mejores representaciones en zonas que se sitúan al sudeste del área de estudio (Llanos del Ejido, Campo de Dalías) y llegan a este territorio muy mezcladas con las comunidades y especies béticas. La presencia de esta serie tiene, por tanto, carácter finícola en la zona.

La distribución de esta serie queda reducida en este caso a una estrecha franja costera (que no supera la cota 400). Esta zona está sumamente alterada y ocupada por diversas actividades antrópicas (cultivos forzados, carreteras, urbanizaciones). Este hecho, junto a los anteriores (límite del área, situación de ecotonía), explica que no se encuentren buenas representaciones de las comunidades que caracterizan la serie y que dichas formaciones posean una composición florística pobre, con especies que se mezclan con los elementos propios de la provincia Bética. No obstante, la presencia de la serie se basa en la detección de especies propias de las condiciones semiáridas almerienses. Esta presencia indica un progresivo aumento de las condiciones ecológicas con las que se relaciona la serie.

La etapa madura de la serie está constituida por el artal o cambronal, que aparece como masas intrincadas espinosas y discontinuas, compuestas por especies espinosas como: *Maytenus senegalensis*, *Ziziphus lotus*, *Asparagus albus*, *Asparagus stipularis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Rhamnus angustifolius*, *Lycium intricatum*, *Withania frutescens*, etc.

Las etapas siguientes de la serie convergen a nivel de espartal (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*) y retamal (*Asparrago horridi-Genistetum retamoidis*) con los de la serie de los lentiscares.

Es en el estado de matorral fruticoso cuando aparecen especies almerienses como *Helianthemum almeriense*, *Teucrium eriocephalum* subsp. *almeriense* y *Sideritis pusilla* subsp. *Pusilla* (*Helianthemo-Sideritetum pusillae*).

También aparecen en el plano de las comunidades nitrófilas, subnitrófilas y halonitrófilas especies como *Salsola genistoides*, *Launaea arborescens*, *Limonium insigne*, *Anabasis articulata*, etc. Estas comunidades (*Artemisio-*

*Salsolium genistoidis* y *Limonio-Anabasetum hispanicae*) se instalan en zonas alteradas y algo nitrificadas, como bordes de caminos, suelos removidos y baldíos.

En relación con las comunidades de pequeña talla y desarrollo fugaz, destaca en el territorio de esta serie las que presiden plantas de tipo suculento y hábitos halonitrófilos (ligadas a la maresía) como las uñas de gato *Mesembrianthemum crystallinum* y *Mesembrianthemum nodiflorum*, pertenecientes a la asociación *Gausolium crystallino-nodiflori*.

Tabla 5. Distribución de las series de vegetación en el espacio Artos de El Ejido

Series Climatófilas		Superficie (ha)	%
M-ZI	Serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárida del arto ( <i>Maytenus senegalensis</i> subsp. <i>europaeus</i> ): <i>Mayteno europaei-Zizipheto loti</i> S.	272,66	100

Históricamente, el espacio ha sufrido muchas alteraciones por causas antropogénicas debido a los cultivos bajo plástico, lo que ha modificado sus hábitats, con el aumento de escorrentía y la erosión que esto conlleva.

Su particular ubicación biogeográfica también añade interés al municipio, pues se halla en el tránsito entre el mundo bético de la sierra, donde dominan paisajes más benignos para el desarrollo de la vegetación, y el mundo murcianoalmeriense, en donde predominan los paisajes áridos y formaciones vegetales de escaso porte que son propias de la llanura meridional del municipio de El Ejido.

Las particulares condiciones climáticas y biogeográficas en las que se sitúa el espacio Artos de El Ejido han permitido el desarrollo de una flora y vegetación adaptadas a una fuerte xericidad estival y a suelos con salinidad significativa y con escasa potencia, como resultado final de fenómenos erosivos importantes y continuados en los últimos millones de años.

Otros factores, como la altitud y la bioclimatología, son también determinantes en la distribución de la vegetación, y permiten estructurar la descripción en el espacio de una forma ordenada.

La vegetación está presidida por bosquetes de matorral espinoso dominado por especies de artos, junto con especies de matorral de escaso porte. Además, en los alcores están presentes hábitats rupícolas que constituyen elementos naturales y paisajísticos de gran interés.

En el espacio conviven con especies como *Asparagus albus*, *Rhamnus oleoides*, *Witania frutescens*, *Aristolochia baetica*, *Ephedra fragilis*, *Chamaerops humili*. Esta formación de alto porte se encuentra con restos de material serial, presentándose con especies como *Rosmarinus officinalis*, *Genista umbellata*, *Lavandula multifida*, *Thymus baeticus*, *Teucrium capitatum* y, a medida que nos acercamos al este, en los matorrales y tomillares se hacen más frecuentes las especies típicamente murciano-almerienses, como *Salsola genistoides*, *Teucrium rupestricolum*, *T. eriocephalum*, *Teucrium almeriense*, etc. Han sido muy deteriorados en las décadas pasadas por la proliferación de cultivos bajo plástico, lo que ha relegado al medio natural hasta una mínima expresión de lo que fuera antaño.

De forma extraordinaria, sobreviven algunos componentes biológicos de interés por su conservación en razón de las especies que los conforman y el areal reducido del ecosistema. Tal es el caso de los restos de matorral serial original de la zona que perviven entre los huecos de los invernaderos.

Por último, y ostentando el mayor interés, existen pequeñas áreas que presentan comunidades clímax de las series vegetales potenciales del área de estudio, como es el caso de los artales (matorrales de *Ziziphus*), hábitat catalogado de interés prioritario por la escasez de áreas en las que se presenta en Europa.

Así pues, en el termomediterráneo inferior, entre los 50 y los 350 m, aproximadamente, la vegetación predominante es el matorral serial con pastizal, donde destacan las siguientes comunidades vegetales:

- ▶ El espartal, que se da sobre suelos margosos, y que es una etapa regresiva del cambronal. La comunidad vegetal es *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*.
- ▶ El pastizal terofítico, formado por la asociación *Spergulo fallacis-Plantaginetum ovatae*, etapa degradativa por roturación de matorral o que aparece entre los claros de este, y constituye el hábitat de interés comunitario 6220\*.
- ▶ La comunidad *Zizipho loti-Maytenum europaei*, el cambronal, etapa climácica de la serie M-ZI.

### ***Inventario de especies relevantes de flora***

Se consideran relevantes en el ámbito del espacio las especies red Natura 2000 (aquellas incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y otras que, sin serlo, se consideran de importancia para la gestión del espacio.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del espacio se ha realizado tomando, como punto de partida, los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 del LIC Artos de El Ejido (ES6110014) y tomando en consideración las siguientes fuentes de información:

1. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012>.
2. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME), 2001- 2010.
3. Ámbitos de aplicación de los planes de protección de especies amenazadas.

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas, observaciones realizadas durante las visitas de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de flora presentes en el ámbito del espacio, se ha incluido en el inventario de especies relevantes de flora una sola especie.



Tabla 6. Inventario de especies relevantes de flora presentes en el espacio

Tipo	Especies	Endemica	Categoría de Amenaza				Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de Conservación	Fuentes
			LESPRE	CEEA	LAESPPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
							Rango	Población	Hábitats	Perspectivas Futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitats	Perspectivas Futuras	Evaluación Global		
0	<i>Maytenus senegalensis</i> subsp. <i>europaea</i> (espino cambrón, arto)	No	X	VU	X	VU	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	I	1,2

**Tipo: A-II.** Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. **O.** Otras especies relevantes.

**Categoría de amenaza:** **LESPRE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo y modificado por la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto); **LAESPPE.** Listado andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y modificados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

**Estado de conservación:** la información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del Informe Sexenal del periodo 2007 – 2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats (fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>. **FV:** favorable, **U1:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido, **\***: sin datos.

**Planes de gestión o conservación:** **I.** Plan de recuperación y conservación de las especies de dunas, arenales y acantilados costeros.

**Fuentes:** **1.** Inventario Nacional de Biodiversidad; **2.** Sistema de Información de Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME).

## 5.7 FAUNA

El ámbito del espacio se trata de un medio apropiado para aves esteparias como alcaraván (*Burhinus oedichnemus*), terrera marismeña (*Calandrella rufescens*) y cogujada montesina (*Galerida tecklae*), las tres con querencias estepáricas claras. Existe un importante interés para su conservación por la importante disminución de casi todas ellas (a excepción de la cogujada), relacionada directamente con la acelerada destrucción y cambio de los aprovechamientos tradicionales de los terrenos que ocupan, por lo que algunas especies se encuentran fuertemente amenazadas por esta alteración del hábitat.

Como mamíferos más característicos aparecen conejo, liebre, zorro, así como otros más difíciles de ver, como pueden ser las musarañas (*Crocidura russula* y *Suncus etruscus*) y el erizo moruno (*Atelerix algirus*).

Entre los reptiles destacan la lagartija cenicienta (*Psammotromus hispanicus*), así como algunas serpientes: culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y culebra de escalera (*Elaphe scalaris*).

En cuanto a los invertebrados, los biotopos incluidos en el espacio constituyen un elenco muy importante de especies, pero deben destacarse, por su importancia y representatividad, a los arácnidos, como *Argiope lobata*; a los gasterópodos, como *Iberus gualterianus alonensis*; a los ortópteros, como *Xerohippus occidentalis*; y a los coleópteros endémicos, como *Acinopus almerienses* y *Trymosternus bolivari*. Todos presentan poblaciones muy escasas dentro del contexto almeriense. En otros casos es significativa su presencia y característica de algunos moluscos como *Sphincterochila candidissima*, *Otala lactea*, o arácnidos como *Lycosa tarentulafasciventris*, *Buthus occitanus*, o bien algunos ortópteros como *Aiolopus strepens*, *Truxalis nasuta*, entre otras muchas especies.

Entre la fauna invertebrada son significativas las poblaciones de especies que se alimentan de los cultivos o de la vegetación ruderal existente en bordes de caminos y barbechos. Como especies representativas se pueden señalar al grillo cebollero (*Gryllotalpa gryllotalpa*); al saltamontes *Anacridium aegyptium*; a las mariposas *Papilio macaon*, *Iphiclides podalirius* y *Colias crocea*; y a los hemípteros, como *Phyrrocoris apterus*, y himenópteros como *Xylocopa violacea* o *Osmia ferruginea*.

La representatividad en las zonas de cultivos bajo plástico en el conjunto total del área de estudio es muy escasa, quedando relegada a enclaves dentro del mar de plásticos que domina el paisaje agrario del municipio.

En su conjunto, el grado de representación de este biotopo es muy escaso y está distribuido de forma dispersa entre los cultivos de invernadero.

### **Inventario de especies relevantes de fauna**

Se consideran relevantes en el ámbito del espacio las especies red Natura 2000 (aquellas incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y las aves migratorias que, aunque no están incluidas en el Anexo IV, sí se recogen en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión del espacio.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del espacio se ha realizado tomando, como punto de partida, el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Artos de El Ejido, así como las siguientes fuentes de información:

1. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>.
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12/>.
3. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres, 1992-2012.
4. Programa de Conservación de las Aves Esteparias.
5. Programa de Conservación de Anfibios y Reptiles.
6. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas, observaciones realizadas durante las visitas de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de este espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de fauna presentes en el ámbito del espacio, se han incluido en el inventario de especies de fauna relevantes un total de ocho. La mayoría son especies red Natura 2000, salvo los anfibios y reptiles *Hemorrhois hippocrepis* (culebra de herradura), *Chalcides bedriagai* (eslizón ibérico) y *Bufo calamita* (sapo corredor); cinco son aves incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Tabla 7. Inventario de especies relevantes de fauna <sup>2</sup> presentes en el espacio

Tipo	Especies	ENDÉMICA	Categoría de amenaza				Estado de conservación para la región biogeográfica mediterránea										Planes de Gestión o Conservación	Fuentes
			LESPRE	CEEA	LAESPRE	CAEA	A nivel europeo					A nivel español						
							Rango	Población	Hábitats	Perspectivas futuras	Evaluación Global	Rango	Población	Hábitats	Perspectivas futuras	Evaluación Global		
<b>Anfibios y reptiles</b>																		
A-II	<i>Hemorrhhois hippocrepis</i> o <i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	No	X	-	X	-	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	XX	FV		1
O	<i>Chalcides bedriagai</i> (eslizón ibérico)	No	X	-	X	-	XX	U1	U1	U1	U1	XX	U1	U1	U1	U1		1
O	<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	No	X	-	X	-	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV		1

**Tipo:** A-II. Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. O. Otras especies relevantes.

**Categoría de amenaza:** **LESPRE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo, y modificado por la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto); **LAESPRE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, y modificados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

**Estado de conservación:** la información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del Informe Sexenal del periodo 2007 – 2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats (fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007- 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>. **FV:** favorable; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **XX:** desconocido. \*: sin datos.

**Fuentes:** 1. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

<sup>2</sup>  
El grupo de aves se ha recogido en un inventario independiente

Tabla 8. Inventario de especies relevantes de aves presentes en el espacio

Tipo	Especie	ENDÉMICA	Categoría de Amenaza				Estado de conservación para la Región biogeográfica mediterránea				Planes de Conservación	Fuente
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	Nivel europeo		Nivel español			
							Población	Tendencia	Población	Tendencia		
A-IV	<i>Burhinus oediconemus</i> (alcaraván común)	No	X	-	X	-	47.600 – 77.700 pr	-	30.000 – 40.000 pr	-		1
A-IV	<i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común)	No	X	-	X	-	1.170.000 – 1.860.000 pr	-	1.050.000 – 1.610.000 pr	-		1
A-IV	<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	No	X	-	X	-	1.750.000 – 2.850.000 pr	0	1.650.000 – 2.340.000 pr	0		1
A-IV	<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)	No	X	-	X	-	6.500 – 7.000 pr	-	6.430 pr	-		1
A-IV	<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	No	X	-	X	-	646.000 – 1.490.000 pr	X	491.500 – 875.000 pr	F		1

**Tipo: A-IV.** Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

**Categoría de amenaza.** **LESRPE:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo y modificado por la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y modificados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

**Estado de conservación:** Para recoger esta información se utilizan las bases EIONET a nivel europeo y estatal. Para el periodo 2008 – 2012. **Población:** Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**II**), así como si se trata de una población reproductora (**tr**) o invernante (**w**). El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (**m**) y ♀ (**h**). **Tendencia.** +. Creciente; -. Decreciente; 0. Estable; F. Fluctuante y X. Desconocida. \*. Sin datos

**Fuentes:** 1. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

## 5.8 HABITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La diversidad de comunidades vegetales existentes en el espacio Artos de El Ejido origina un mosaico de hábitats de interés comunitario (HIC) que va a ser analizado a continuación, teniendo en cuenta también la relación existente entre ellos.

El inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del espacio se ha elaborado tomando como fuente de referencia la distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000 (año 1996-2011), correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

De los tres HIC que recogía el formulario oficial del LIC Artos de El Ejido (5220\*, 5330, 6220\*), se ha descartado la presencia de uno de ellos (HIC 5330) y se ha identificado la presencia de cinco nuevos (HIC 1510\*, HIC 3250, HIC 7220\*, HIC 8210 y HIC 92D0). Estas variaciones se deben principalmente a una mayor precisión de la cartografía 1:10.000, así como a la aplicación de criterios científicos más exhaustivos en la definición de los HIC.

De este análisis de información se concluye la presencia, en el ámbito del espacio, de siete HIC, de los que cuatro tienen carácter prioritario (1510\*, 5220\*, 6220\*, 7220\*).

La distribución de todos ellos se representa en las figuras de HIC. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat, debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100 %. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en el ámbito del espacio es la que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 9. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el espacio

HÁBITAT		CATEGORÍA	SUPERFICIE				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA									
							A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL				
CÓDIGO UE	DESCRIPCIÓN		SUPERFICIE TOTAL EN ZEC (ha)	PRESENCIA RELATIVA EN ZEC (%)	SUPERFICIE EN RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (ha)	CONTRIBUCIÓN A LA RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (%)	RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1510*	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	2	2,44	0,89	3.552,71	0,07	U1	U2	U2	U2	U2	XX	U1	U2	U2	U2
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	5	0,16	0,06	601,58	0,03	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
5220*	Matorrales arborescentes de <i>Ziziphus</i>	1	34,97	12,83	5.513,14	0,63	U1	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	2	46,30	16,98	136.574,90	0,03	FV	XX	U1	U1	U1	FV	XX	U1	U1	U1
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	1	0,38	0,14	321,02	0,12	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U1	FV	FV	U1
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	1	3,09	1,13	7.458,33	0,04	FV	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XX
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion Tinctoriae</i> )	5	1,19	0,44	8.402,45	0,01	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1

**Código UE: (\*)** Hábitat prioritario.

**Categoría:** criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su rareza a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado prioritario. **1.-** Hábitat muy raro; **2.-** Hábitat raro y prioritario; **3.-** Hábitat no raro y prioritario; **4.-** Hábitat raro y no prioritario; **5.-** Hábitat no raro y no prioritario; **0.-** Sin datos.

**Superficie total en la ZEC (ha):** los datos de superficie se han obtenido a partir del Mapa de la Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011, correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

**Presencia relativa en la ZEC (%):** porcentaje de superficie del HIC respecto a la superficie total de la ZEC.

**Superficie del HIC en red Natura 2000 de Andalucía:** los datos de superficie se han obtenido a partir del Mapa de la Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011, correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

**Contribución a la red Natura 2000 de Andalucía:** porcentaje de superficie del HIC respecto a su superficie total en la red Natural 2000 de Andalucía.

**Estado de conservación:** la información del estado de conservación se corresponde con la procedente del Informe Sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Fuente. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17>. **FV:** favorable, **UI:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido. \*: sin datos.



Con el objetivo de comprender la realidad territorial de este mosaico de hábitats de interés comunitario tan diverso, se analiza a continuación la relación existente entre los distintos hábitats atendiendo a su distribución en el espacio, en función principalmente del piso bioclimático en el que aparecen las comunidades vegetales que lo constituyen. Para este análisis se utiliza la distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000 (años 1996-2011) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

► Principales relaciones de hábitats en el piso termomediterráneo inferior.

El termomediterráneo inferior se da en los cuatro polígonos que forman el espacio, entre el nivel del mar y los 500 metros de altitud, aproximadamente. La serie de vegetación predominante en esta zona es la almeriense occidental semiárida del arto (*Mayteno europaei-Zizipheto loti*), siendo la especie termoindicadora *Ziziphus lotus*. El mosaico de vegetación de este lugar indica la presencia del HIC 1510\* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

El HIC 5220\* Matorrales arborescentes mediterráneos con *Ziziphus* se extiende ampliamente y en combinación con otros hábitats, como el HIC 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*, formando un mosaico de vegetación que ocupa casi la totalidad del espacio protegido Natura 2000. En depresiones y cauces de rambla entra en contacto con el HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

En este mismo piso bioclimático, aunque en las cotas más elevadas, aparece el HIC 92D0 asociado con el HIC 6220\*.

Por último, el HIC 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica es un hábitat de vegetación casmofítica rupícola que surge en las pendientes rocosas calcícolas, pero que no es exclusivo de ningún termotipo, ya que aparece también en el termomediterráneo inferior asociado al HIC 6220\*.

- HIC 1510\* y HIC 8210

Esta asociación de hábitats se da en un área de arrecifes costeros en la que se distribuyen comunidades de vegetación rupícola ricas en especies endémicas, como *Teucrium intricatum* y *Antirrhinum mollissimum*. Esta vegetación rupícola constituye el hábitat 8210, mientras que el hábitat 1510\* está conformado por una comunidad de matorral halófilo (tomillares de taludes), que se dan sobre sustratos pedregosos y salinos, y que es rica en especies del género *Limonium*.

El HIC 1510\* es un hábitat de comunidades de distribución mediterránea ricas en especies vivaces rosuladas (*Limonium* spp.) y albardinales o berceales (*Lygeum spartum*), que suelen presentarse sobre suelos temporalmente húmedos, aunque no inundados, por agua salina procedente del arrastre superficial de sales en disolución. La comunidad que lo constituye en esta asociación es *Limonio-Anabasietaum limonietosum esteveji*, formación halófila de matorrales abiertos de caméfitos y de talla media que se desarrolla sobre sustratos de esquistos grafitosos y conglomerados sedimentarios. Están dominados por elementos termófilos, xerófilos y halófilos, entre los que destacan el sufrútice endémico local *Limonium esteveji*, los endemismos del sureste semiárido *Limonium insigne* (siempreviva de saladar) y *Salsola papillosa* (salado de Almería, patagusanos, matagusanos); y el endemismo ibérico meridional *Limonium cossonianum* (saladilla). El área de ocupación de esta asociación se ha visto muy afectada por la urbanización del litoral. Para asegurar su conservación es imprescindible proteger el escaso territorio que ocupa y evitar que sea urbanizado o destrozado por la gran cantidad de infraestructuras que se están construyendo. La

recolección de semillas y su almacenamiento en bancos de germoplasma ha de ser una estrategia complementaria de conservación.

El HIC 8210 es un hábitat de comunidades rupícolas que está constituido en esta asociación por dos comunidades vegetales distintas, aunque muy próximas en lo que a requerimientos ecológicos se refiere:

- a) *Sarcocapno enneaphyllae-Antirrhinetum mollissimi*: comunidad herbácea vivaz poco densa y pobre en especies. Está integrada por poblaciones de *Sarcocapnos enneaphylla* y caracterizada por la presencia habitual del endemismo *Antirrhinum mollissimum*. Es una asociación rupícola, propia de fisuras y oquedades de roquedos calizos de poca altitud, moderadamente nitrificados. No se integra propiamente en ninguna serie de vegetación, aunque tiene su óptimo en el piso termomediterráneo semiárido de la provincia Murciano-Almeriense, dominado por la serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárida del arto, *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea*. Esta comunidad aparece como priorizada en el Atlas y Manual de los Hábitats de España. Dado lo inaccesible e intransitable de este hábitat, está relativamente libre de amenazas directas, siendo las grandes infraestructuras viarias y urbanísticas su peor enemigo.
- b) *Lafuenteo rotundifoliae-Teucrietum intricati*: vegetación rupícola, calcícola. Está dominada por caméfitos termófilos y xerófilos, entre los que destaca los caméfitos ibero-magrebíes *Teucrium rotundifolium* (hierba de la Virgen), *Galium ephedroides* y *Sonchus pustulatus*; los endemismos ibéricos-surorientales, como el hemicriptófito reptante *Linaria verticillata* subsp. *verticillata*; y los caméfitos *Lafuentea rotundifolia* (orejilla de roca) y *Antirrhinum mollissimum* (conejos); así como el caméfito endémico local *Teucrium intricatum*. Esta comunidad se desarrolla en roquedos que constituyen complejos exoseriales y, por tanto, no adscribibles a serie alguna. Tales complejos se hallan rodeados, fundamentalmente, de vegetación que se engloba en las artineras de *Mayteno europaei-Zizipheto loti* S. Los ambientes áridos resultan ricos en endemismos y peculiaridades florísticas. Estos efectos se multiplican en los escarpes rocosos. Se trata de una comunidad con baja área de ocupación y reducida extensión de presencia. Además, sus especies características cuentan con un bajo número de efectivos poblacionales. A estos factores de riesgo naturales se suman las canteras, los desprendimientos causados por desarrollos urbanísticos, la expansión de la agricultura intensiva, obras de infraestructuras y, más raramente, los incendios o el sobrepastoreo. Las medidas de gestión pasan por realizar accesiones en bancos de germoplasma y seguimientos poblacionales de las especies características. Además, estas comunidades se deben considerar en los planeamientos mineros, desarrollos urbanísticos o agrícolas y otras obras de infraestructuras.

- HIC 1510\*, HIC 5220\* y HIC 6220\*

Esta asociación de hábitats tan diversa se da en una zona próxima a la costa, en la que la vegetación está dominada por un matorral serial disperso con pastizal y suelo desnudo sobre dunas. El matorral formado por el azufaifo constituye el hábitat 5220\*, comunidad clímax de esta serie. Entre esta comunidad de matorral aparecen los pastos de desarrollo primaveral que constituyen el HIC 6220\*. Sobre suelos salinos y húmedos, pero sin presentar inundaciones temporales, se da la comunidad del HIC 1510\* (albardinal).

Las comunidades vegetales que constituyen estos hábitats se indican a continuación.

El hábitat 5220\* está constituido por la comunidad *Zizipho loti-Maytenetum europaei*, matorrales densos dominados por *Maytenus europaeus* que suelen ir acompañados de *Ziziphus lotus*, propios de territorios semiáridos termomediterráneos. Esta comunidad es endémica de Andalucía y se encuentra en territorios enmarcados bioclimáticamente en el piso termomediterráneo inferior semiárido. Los factores ecológicos más importantes son la ausencia de heladas, sustrato arenoso o gravas, capa freática accesible a las raíces, baja humedad superficial del suelo y elevado déficit hídrico.

Esta comunidad es la etapa madura de la serie de vegetación *Mayteno-Ziziphetum* S. y está considerada de interés prioritario para la conservación en la Directiva Hábitats. Además de las especies características y diferenciales de esta comunidad, en su seno encontramos otras muchas que, protegidas legalmente o no, tienen un gran interés para la conservación por su valor biogeográfico por ser endemismos o iberoafricanismos. Algunas de estas especies son *Androcymbium europaeum*, *Launaea arborescens*, *Launaea lanifera* y diversas especies de *Limonium*, *Teucrium* y *Thymus* (tomillos).

Esta comunidad tiene un elevado interés por su papel en el mantenimiento de la diversidad de especies, tanto animales como vegetales. Por una parte, sus frutos son un aporte fundamental para la alimentación de la fauna y, además, la propia estructura de la comunidad hace que sea muy importante para ofrecer cobijo y alimento a especies como conejos. En cuanto a la diversidad vegetal, *Ziziphus lotus* es responsable del aumento del número de especies, gracias al cobijo que supone. Bajo sus ramas se reúnen gran cantidad de especies arbustivas y herbáceas que en estas condiciones tan difíciles no podrían medrar; esto es debido a que en el interior de esta formación la temperatura disminuye considerablemente y la humedad relativa aumenta.

Las principales amenazas para este tipo de hábitat vienen derivadas de la acción antrópica. Entre estas podemos encontrar la urbanización desmesurada de la costa, la construcción masiva de invernaderos y cultivos bajo plástico, otros tipos de cultivos, la construcción de infraestructuras, el pisoteo, los vehículos todoterrenos y, por último, la competencia de especies exóticas.

Se debe mantener abierta la línea de investigación sobre esta comunidad para conocer mejor su distribución, estructura, dinámica sucesional y requerimientos ecológicos. Para ello es necesario continuar con la elaboración de una cartografía precisa y planificar la puesta en marcha de un plan de monitoreo que ayude a identificar los cambios en el estado de conservación. Las medidas de gestión y las recomendaciones para la conservación que se pueden aplicar para una correcta conservación de este hábitat pueden ser relativas a la planificación de los planes urbanísticos de los ayuntamientos y de los usos del suelo, así como al control de las especies invasoras, la interconexión de formaciones fragmentadas, la restauración de estas comunidades en lugares degradados. En este hábitat se puede encontrar especies como *Maytenus senegalensis* y *Salsola papillosa*.

El HIC 1510\*, *Limonio-Anabasetum limonietosum estevei* está asociado a sustratos salinos, de conglomerados sedimentarios y esquistos grafitosos. Entre estas comunidades de matorral aparecen los pastos de desarrollo primaveral que constituyen el HIC 6220\*.

El HIC 6220\* está constituido por la asociación *Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae*, comunidad efímera herbácea del sureste de la península ibérica (provincia Murciano-Almeriense) que muestra su máximo esplendor a finales del invierno y durante la primavera temprana. Es muy rico en elementos mediterráneos termófilos y con notables disyunciones como *Eryngium ilicifolium* (ibero-magrebí), *Plantago ovata* y *Ononis sicula* (mediterráneo-macaronésico), dominados por *Stipa capensis* (mechón de vieja).

Tabla 10. Nombre común de las comunidades

CÓDIGO UE	NOMBRE COMUNIDAD VEGETAL	NOMBRE COMÚN
1510*	<i>Limonio insignis-Lygeetum sparti</i>	Albardinal
5220*	<i>Zizipho loti-Maytenetum europaei</i>	Artinera
6220*	<i>Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae</i>	Pastizal terofítico

- HIC 1510\* y HIC 5220\*

Esta asociación de hábitats tan diversa se da en una zona próxima a la costa, en la que la vegetación está dominada por un matorral serial disperso con pastizal y suelo desnudo sobre laderas litorales. El matorral formado por el azufaifo constituye el hábitat 5220\*, comunidad clímax de esta serie. Sobre suelos salinos y húmedos, pero sin presentar inundaciones temporales, se dan las comunidades del HIC 1510\* (albardinales).

El HIC 1510\* está constituido por la comunidad *Limonio insignis-Lygeetum sparti*, pastizal denso exclusivo del sector Almeriense que se establece sobre suelos moderadamente salinos, y que se distingue de los otros albardinales por la presencia, junto con *Lygeum spartum* (albardín), de la siempreviva endémica almeriense *Limonium insigne* (siempreviva rosa). También pueden aparecer *Limonium cossonianum* y *Limonium tabernese*. Está caracterizado igualmente por otras especies comunes en los saladares, como *Frankenia corymbosa*, *Sarcocornia fruticosa* y *Arthrocnemum macrostachyum*, además de otras acompañantes comunes en la comunidad como *Atriplex glauca*, *Thymelaea hirsuta*; y, en zonas más salobres, *Halimione portulacoides* y *Suaeda vera*.

Es casi exclusivo del termotipo termomediterráneo bajo ambrotipo semiárido, donde tiene su óptimo. Los suelos sobre los que se desarrolla no están afectados por inundaciones temporales, y son sustratos más o menos arcillosos, generalmente con contenidos importantes de yeso. También aparece con frecuencia en zonas costeras sobre depósitos marinos del Cuaternario, donde aún existe una cierta acumulación de sales, incluso cantidades ligeras de yeso o carbonatos.

Es un hábitat prioritario de la Unión Europea perteneciente a las estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*). Los saladares son uno de los hábitats habitualmente más amenazados. En este caso, la extensa área de ocupación de esta comunidad lleva a considerar que realmente no se ve tan amenazado. No obstante, contiene elementos de enorme interés que lo enriquecen y le dan el protagonismo que se le otorga desde Europa, como, por ejemplo, el endemismo *Limonium tabernense*, catalogado como *vulnerable* en las listas rojas.

- HIC 6220\* y HIC 8210

Esta asociación de hábitats aparece en la ZEC por zonas dispersas en el termomediterráneo semiárido, cubiertas de un matorral serial con escasa cobertura. En los claros de matorral surge, a finales de invierno o principios de primavera, un pastizal generalista, con capacidad para resistir condiciones de cierta salinidad y perturbación, que es el que constituye el HIC 6220\*. Sobre el suelo desnudo aparece la comunidad del HIC 8210. Se trata de una vegetación rupícola, calcícola, de la zona basal meridional de la sierra de Gádor.

Los hábitats 6220\* y 8210 están constituidos por las comunidades *Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae* y *Lafuenteo rotundifoliae-Teucrietum intricati*, respectivamente.

- HIC 5220\* y HIC 8210

Esta asociación de hábitats aparece en el espacio por zonas dispersas en el termomediterráneo semiárido, cubiertas de un matorral serial denso. El matorral de altura media (hasta 2,5 m) que constituye el HIC 5220\* actúa como etapa climácica de la serie *Mayteno-Periplocetum* S. Sobre el suelo desnudo aparece la comunidad del HIC 8210, tratándose de una vegetación rupícola, calcícola.

Algunas de las comunidades vegetales que constituyen estos hábitats ya han sido descritas en las asociaciones de hábitats anteriores. A modo de resumen se listan a continuación:

Tabla 11. Nombre común de las comunidades

CÓDIGO UE	NOMBRE COMUNIDAD VEGETAL	NOMBRE COMÚN
5220*	<i>Zizipho loti-Maytenetum europaei</i>	Artinera
8210	<i>Lafuenteo rotundifoliae-Teucrietum intricati</i>	Vegetación rupícola
8210	<i>Sarcocapno enneaphyllae-Antirrhinetum mollissimi</i>	Vegetación rupícola

La comunidad vegetal que constituye el hábitat 5220\* es la *Mayteno europaei-Periplocetum angustifoliae*, matorral de mediana altura (hasta 2,5 m), malacófilo, que está dominado por *Periploca angustifolia* (cornical) y que está acompañado de especies esclerófilas como *Chamaerops humilis* (palmito), *Asparagus albus* y *A. horridus* (esparragueras), y en el óptimo de la comunidad, de algunas lianas y arbustos como *Viola arborescens*, *Arenaria montana*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Aristolochia baetica*, *Clematis cirrhosa*, etc. Aunque puede encontrarse sobre terrenos casi llanos, encontramos esta vegetación casi siempre sobre terrenos con elevada pendiente.

Bioclimáticamente, esta comunidad se encuentra en territorios termomediterráneos inferiores y semiáridos. Es endémica del sector Almeriense de la provincia Murciano-Almeriense en Andalucía. Se encuentra en las partes más bajas de la Sierra de Gádor. Es la etapa climácica de la serie de vegetación *Mayteno-Periplocetum* S.

- HIC 1510\*, HIC 6220\* y HIC 8210

Esta asociación de hábitats aparece en el espacio por zonas dispersas en el termomediterráneo semiárido cubiertas de un espartal denso con tomillar. En los claros de matorral surge, a finales de invierno y principios de primavera, un pastizal generalista, con capacidad para resistir condiciones de cierta salinidad y perturbación, que es el que constituye el HIC 6220\*. En suelos salinos y húmedos, pero sin presentar inundaciones temporales, se da la comunidad del hábitat 1510\* (albardinal). El hábitat 8210 está constituido por una comunidad rupícola herbácea, que se da en roquedos calizos de poca altitud, moderadamente nitrificados.

Las comunidades vegetales que constituyen estos hábitats ya han sido descritas en las asociaciones de hábitats anteriores.

- HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaracietea* y *Securinegion tictorae*)

Son formaciones vegetales que habitan cursos de agua de caudal escaso, intermitente e irregular, propio de climas cálidos y térmicos con fuerte evaporación, aunque algunas bordean cauces de caudal permanente en climas más húmedos, en condiciones microclimáticas particulares. Se clasifican en relación a las especies dominantes del estrato arbustivo, lo que en general también suele estar estrechamente relacionado con determinados factores ambientales. En los barrancos y ramblas del espacio este hábitat aparece diferenciado en una asociación de tarayales y una segunda asociación que se corresponde con un adelfar:

- o *Tamaricetum gallicae*. Es un bosque de donde *Tamarix gallica* y, en ocasiones, *Tamarix africana* conforman el estrato arbustivo de 2-5 m de altura, con una cobertura de entre 40-100 %. También pueden hallarse especies propias de la clase como *Tripidium ravennae* (carrizo, carricera) y *Nerium oleander* (adelfa), así como escasos ejemplares de *T. canariensis*. Es muy frecuente la presencia de especies compañeras propias de otras clases ligadas a cursos de agua como *Rubus ulmifolius* (zarza), *Phragmites australis* (carrizo), *Salix* spp. (mimbreras, sauces), *Populus* spp. (chopos, álamos), etc. De forma muy variable se encuentra también una importante cantidad de terófitos, hemicriptófitos y caméfitos nitrófilos localizados bajo el intrincado ramaje de los tarajes y en sus claros.
- o *Rubus ulmifolii-Nerietum oleandri*. Adelfares (zarzales) dominados por *Nerium oleander* o codominados junto a *Rubus ulmifolius*, variables en cuanto a cobertura, aunque llegan a presentar una estructura compleja de bosques densos con alturas entre los 2,5-6 m. Presentan un cortejo florístico constituido por numerosas especies de diversa índole, como lianas (*Tamus communis*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Bryonia cretica* subsp. *dioica*), diversas especies del género *Rosa* spp., elementos de carácter climatófilo como *Pistacia lentiscus* o *Smilax aspera*, especies herbáceas como *Scirpoides holoschoenus* (junco común), *Arum italicum* (aro común) o *Arisarum simorrhinum* (candilillos), e incluso pueden aparecer diversos pteridofitos umbrófilos.

Y por último están presentes los HIC 3250 y 7220 ocupando una muy pequeña superficie, 0,16 y 0,38 ha respectivamente.

El HIC 3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*, son ríos de las regiones de clima mediterráneo con caudal permanente, aunque fluctúe a lo largo del año, que llevan depósitos aluviales de grava en sus márgenes colonizados por vegetación pionera de bajo porte. Se distribuye por los pedregales de ramblas y cauces de ríos en la zona.

El HIC 7220\* Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*). Constituido por fuentes, manantiales y paredes rezumantes, con aguas cargadas de carbonatos que producen precipitados calcáreos (toba), colonizadas por una vegetación rica en musgos. En general, se presentan puntualmente inmersos en diversos ambientes.

## 5.9 PROCESOS ECOLÓGICOS

En el entorno del espacio Artos de El Ejido existe un buen número de espacios que forman parte de la red Natura 2000, algunos de los cuales son también Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) presentan otras figuras de protección.

Tabla 12. Espacios Red Natura 2000 en el entorno del espacio

DENOMINACIÓN	CÓDIGO	ESPACIO NATURAL PROTEGIDO	LIC	ZEPA	ZEC
Sierra Nevada	ES6140004	Parque Natural y Parque Nacional		Sí	Sí
Sierras de Gádor y Énix	ES6110008				Sí
Desierto de Tabernas	ES0000047	Paraje Natural	Sí	Sí	
Sierra Alhamilla	ES0000045	Paraje Natural	Sí	Sí	
Cabo de Gata-Níjar	ES0000046	Parque Natural		Sí	Sí
Albufera de Adra	ES6110001	Reserva Natural		Sí	Sí
Punta Entinas-Sabinar	ES0000048	Paraje Natural	Sí	Sí	
Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	ES6110006				Sí
Río Adra	ES6110018				Sí
Arrecifes de Roquetas de Mar	ES6110019	Monumento Natural	Sí		
Fondos Marinos de Punta Entinas-Sabinar	ES6110009		Sí		
La Serreta del Cabo de Gata	ES6110007				Sí
Sierra de Cabrera-Bédar	ES6110005				Sí

## 6 PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recogida y análisis de la información a partir de la cual se han concretado el inventario de especies de flora y fauna relevantes y de hábitats naturales de interés comunitario, se han identificado las siguientes Prioridades de Conservación sobre las que se orientará la gestión y la conservación del espacio.

- ▶ HIC 5220\*: Matorrales arborescentes de *Ziziphus* sp.

### HIC 5220\*: Matorrales arborescentes de *Ziziphus* sp.

#### Argumentos que justifican la selección de las Prioridades de Conservación:

- Incluido en Andalucía dentro de la categoría 1 (hábitats muy raros), y considerado como prioritario en la Directiva Hábitats, es uno de los más singulares del sureste ibérico semiárido. Su importancia radica en ser el único hábitat con un estrato arborescente que se desarrolla en condiciones climáticas semiáridas, y que por lo tanto constituye un nicho con importancia desde el punto de vista de la diversidad biológica y del paisaje. Debió ocupar parte de las ramblas desde la base de las montañas hasta el mar, pero su pequeña área de distribución natural original se encuentra muy reducida por la destrucción sufrida, sobre todo, a partir de la implantación de cultivos bajo plástico. En cuanto a su biodiversidad, posee formaciones ricas en especies de fauna y flora, algunas de ellas endémicas o singulares. Entre sus funciones destaca la prevención de la pérdida de suelo y la desertificación, así como su contribución a la reserva de materia orgánica y carbono orgánico en el suelo, sirviendo además de refugio a numerosas especies de roedores, reptiles y aves.
- El espacio está representado por la serie *Zizipho-Mayteneto europaei* S., y llega mezclada con comunidades y especies béticas. Es ocupada por diversas actividades antrópicas, principalmente, por cultivos forzados, lo que explica que no se encuentren buenas representaciones de las comunidades que las caracterizan. No obstante, la presencia de la serie se basa en la detección de especies propias de las condiciones semiáridas almerienses, lo que indica un progresivo aumento de las condiciones ecológicas con las que se relaciona la serie.

A través de la gestión de estos elementos, se garantiza la conservación de los espacios en su conjunto y de las especies y HIC red Natura 2000 identificados en el inventario que no han sido seleccionados como prioridad de conservación.

Tabla 13. Elementos de la red Natura 2000 relacionados con la prioridad de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN
		HIC 5220* MATORRALES ARBORESCENTES DE <i>ZIZIPHUS</i> SP.
1510*	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonieta</i> )	
5220*	Matorrales arborescentes con <i>Ziziphus</i> sp.	X
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	



ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN
		HIC 5220* MATORRALES ARBORESCENTES DE <i>ZIZIPHUS</i> SP.
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaracietea y Securinegion tictorae</i> )	
Fauna	<i>Hemorrhois hippocrepis</i> (culebra de herradura)	X
	<i>Chalcides bedriagai</i> (eslizón ibérico)	X
	<i>Burhinus oedicnemus</i> (alcaraván)	X
	<i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común)	X
	<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	X
	<i>Oenanthe leucra</i> (collalba negra)	
	<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	X

## 7 DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas para este espacio. En este sentido, y siguiendo las recomendaciones de las Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España, para establecer el grado de conservación de los HIC y de las especies red Natura 2000 que se han considerado prioridades de conservación en el espacio Artos de El Ejido se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento<sup>3</sup> guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices<sup>4</sup> redactadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para dar respuesta eficazmente a las obligaciones derivadas de las Directivas Aves y Hábitats, entre otras referencias normativas, de informar sobre el grado de conservación de los hábitats de interés comunitario, las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

A continuación, se realiza una descripción de las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro del espacio, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

<sup>3</sup> Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

<sup>4</sup> Directrices para la vigilancia y evaluación del grado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Madrid. 18/12/2012.

Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012. Partes: Información general (Anexo A) y tipos de hábitat (Anexo D). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Enero 2013.

## 7.1 PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN: HIC 5220\* MATORRALES ARBORESCENTES DE ZIZIPHUS SP.

### ► Rango

Recibe la calificación de *favorable*, puesto que dentro de la región biogeográfica mediterránea ha permanecido estable, sin mostrar alteración cuantificable alguna en su extensión en el territorio.

### ► Área

Aunque la superficie actual es superior a la considerada en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 para el espacio Artos de El Ejido; no obstante, se ha detectado una merma real en el hábitat. Esta diferencia hay que constatarla sobre el terreno, siendo necesario un mayor detalle en el inventario. Y por tanto recibe la calificación de *desconocida*.

### ► Estructura y función

No se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función de este HIC en el ámbito del espacio. Según los datos obtenidos en los muestreos que sirvieron de base para la elaboración de la Cartografía y Evaluación de la Vegetación de la Masa Forestal de Andalucía a escala de detalle 1:10.000 (1996-2006), se puede realizar una aproximación sobre el estado de la estructura de los diferentes hábitats que los componen, pero en ningún caso es posible realizar una aproximación de su función.

La aproximación sobre el estado de la estructura es estimada en función de la presencia/ausencia de las especies características de cada comunidad vegetal en los puntos de muestreo ubicados en dichos hábitats. El grado de fiabilidad de este análisis depende directamente del esfuerzo de muestreo realizado en cada una de las comunidades vegetales presentes en el ámbito del espacio que dan lugar a hábitats de interés comunitario.

Existe una gran heterogeneidad en este esfuerzo de muestreo, debido a la evidente diferencia entre el ámbito territorial utilizado para la elaboración de la Cartografía y Evaluación de la Vegetación de la Masa Forestal de Andalucía y el ámbito del espacio. Además, la distribución de los puntos de muestreo está repartida de tal forma que ha quedado al sureste del espacio mucha superficie del hábitat sin muestrear. Según esto, a pesar de existir una adecuada estructura en los puntos de muestreo del hábitat, por la existencia de una alta representatividad de especies características, la imposibilidad de determinar la función ecológica del hábitat, junto a la heterogeneidad de la muestra, determina una calificación de la estructura y función como *desconocida*.

► Perspectivas futuras

Recibe la calificación *desconocida*, puesto que este hábitat cuenta en el espacio Artos de El Ejido con una buena situación respecto al valor de referencia recogido en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, pero se ha detectado una disminución de su superficie.

► Evaluación del grado de conservación

El grado de conservación en el espacio ha resultado ser *desconocido* dado que el área, estructura y función y perspectivas futuras se han valorado como *desconocidas*.

