



**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente

# **Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia**

## **Volumen III**

**Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional  
“Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”**

**Junio de 2016**





## ÍNDICE

### VOLUMEN III

#### PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN (PRUG) DEL PARQUE REGIONAL “SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO DEL PINATAR”

<b>1. JUSTIFICACIÓN Y FINALIDAD .....</b>	<b>7</b>
1.1. Marco legal.....	7
1.2. Contenido del Plan Rector de Uso y Gestión .....	8
1.3. Ámbito de aplicación y vigencia.....	9
1.4. Órganos de gestión y participación.....	10
<b>2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>11</b>
2.1. Medio físico.....	11
2.1.1. <i>Clima</i> .....	11
2.1.2. <i>Geología</i> .....	12
2.1.3. <i>Edafología</i> .....	12
2.1.4. <i>Relieve y geomorfología</i> .....	13
2.1.5. <i>Hidrología</i> .....	15
2.2. Biodiversidad.....	15
2.3.1. <i>Vegetación y flora terrestre</i> .....	15
2.3.1.1. Descripción general .....	15
2.3.1.2. Inventario florístico .....	18
2.3.1.3. Listado de especies exóticas .....	22
2.3.2. <i>Hábitats y biocenosis</i> .....	22
2.3.2.1. Hábitats naturales de interés comunitario.....	22
2.3.2.2. <i>Otros hábitats naturales y seminaturales</i> .....	34
2.3.2.3. <i>Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona)</i> .....	35
2.3.3. <i>Fauna silvestre</i> .....	36
2.3.3.1. Descripción general .....	36
2.3.3.2. Inventario faunístico .....	40
2.3.3.3. Listado de especies exóticas .....	43
2.3. <b>Análisis Socioeconómico .....</b>	<b>43</b>
2.3.1. <i>Distribución territorial de la población</i> .....	43
2.3.2. <i>Estructura de la propiedad</i> .....	45
2.3.3. <i>Actividades socioeconómicas</i> .....	45
2.3.3.1. Actividad industrial .....	45
2.3.3.2. Uso Público y actividad turística: actividades educativas, naturalistas y científicas .....	46
2.3.3.3. Actividad pesquera .....	47
2.3.4. <i>Patrimonio cultural</i> .....	47
2.3.5. <i>Instrumentos de ordenación del territorio y planeamientos urbanísticos</i> .....	47
2.3.5.1. Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral .....	47



2.3.5.2. Normativa Urbanística: Término Municipal de San Pedro del Pinatar.....	47
2.3.5.3. <i>Normativa Urbanística: Término Municipal de San Javier</i> .....	48
<b>2.4. Paisaje</b> .....	<b>48</b>
<b>2.5. Análisis de presiones e impactos</b> .....	<b>48</b>
2.5.1. <i>Erosión en la franja costera</i> .....	<b>48</b>
2.5.2. <i>Infraestructuras lineales</i> .....	<b>49</b>
2.5.3. <i>Uso público y la actividad turística</i> .....	<b>50</b>
2.5.4. <i>Explotación salinera</i> .....	<b>50</b>
2.5.5. <i>Presencia de especies exóticas</i> .....	<b>51</b>
2.5.6. <i>Aumento de la población de gaviota patiamarilla</i> .....	<b>52</b>
2.5.7. <i>Presencia de depredadores oportunistas</i> .....	<b>52</b>
<b>2.6. Definición y diagnóstico sobre el estado de conservación de los recursos naturales y previsión de la evolución futura</b> .....	<b>56</b>
<b>2.7. Identificación de medidas para garantizar la conectividad ecológica en el ámbito territorial objeto de ordenación</b> .....	<b>56</b>
<b>3. ELEMENTOS CLAVE</b> .....	<b>59</b>
<b>4. OBJETIVOS DE GESTIÓN</b> .....	<b>68</b>
<b>5. ZONIFICACIÓN</b> .....	<b>69</b>
<b>6. REGULACIONES</b> .....	<b>71</b>
6.1. Regulaciones Generales (RG) .....	<b>71</b>
6.2. Regulaciones de gestión administrativa, participación y colaboración (RAD).....	<b>73</b>
6.3. Regulaciones para la protección de los recursos naturales (RPR). .....	<b>75</b>
6.4. Regulaciones de usos y actividades (RAS).....	<b>76</b>
6.5. Regulaciones relativas al uso público (RUP). .....	<b>77</b>
6.6. Regulaciones urbanísticas (RUB) .....	<b>79</b>
<b>7. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN</b> .....	<b>81</b>
7.1. Programa de Investigación y Seguimiento.....	<b>81</b>
7.1.1. <i>Antecedentes</i> .....	<b>81</b>
7.1.2. <i>Objetivos</i> .....	<b>83</b>
7.1.3. <i>Criterios de gestión</i> .....	<b>84</b>
7.1.4. <i>Acciones</i> .....	<b>84</b>
7.2. Programa de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales.....	<b>94</b>
7.2.1. <i>Antecedentes</i> .....	<b>94</b>
7.2.2. <i>Objetivos</i> .....	<b>97</b>
7.2.3. <i>Criterios de gestión</i> .....	<b>97</b>
7.2.4. <i>Acciones</i> .....	<b>99</b>
7.3. Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación. ....	<b>108</b>
7.3.1. <i>Antecedentes</i> .....	<b>108</b>
7.3.2. <i>Equipamientos y Servicios del Parque</i> .....	<b>109</b>
7.3.3. <i>Recursos ambientales, culturales y recreativos</i> .....	<b>109</b>
7.3.4. <i>Diagnóstico de los valores naturales e infraestructuras y servicios para el uso público y turístico</i> .....	<b>110</b>
7.3.5. <i>Objetivos</i> .....	<b>113</b>
7.3.6. <i>Criterios de gestión</i> .....	<b>114</b>



7.3.7. <i>Acciones</i> .....	115
7.3.8. <i>Evaluación y seguimiento del Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación</i> .....	128
7.4. <i>Síntesis de las medidas de conservación</i> .....	131
8. <i>CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTOS</i> .....	145
9. <i>ANEXOS</i> .....	148
<i>Anexo 1: Límites del Parque Regional: descripción y cartografía</i> .....	148
<i>Anexo 2: Límites de la ZEC y ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (ES0000175): descripción y cartografía</i> .....	150
<i>Anexo 3: Tipos de hábitats de interés comunitario</i> .....	153
<i>Anexo 4: Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona)</i> .....	155
<i>Anexo 5: Zonificación</i> .....	157
<i>Anexo 6: Relación de actividades sometidas a regulación</i> .....	159
<i>Anexo 7: Logotipos del Parque Regional</i> .....	164
<i>Anexo 8: Código de Conducta del Usuario</i> .....	165
<i>Anexo 9: Procedimiento de autorización de actividades de uso público</i> .....	166
<i>Anexo 10: Mapa de Uso Público</i> .....	167



**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente  
Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente



## 1. JUSTIFICACIÓN Y FINALIDAD

### 1.1. Marco legal

El espacio natural “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” fue reclasificado y declarado protegido con la categoría de Parque Regional por la Ley Regional 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia<sup>1</sup>.

Tanto la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad<sup>2</sup>, como la Ley 4/1992, establecen la necesidad de elaborar los Planes Rectores de Uso y Gestión como instrumentos específicos de planificación de los Parques. Al mismo tiempo, la Ley 4/1992 determina también que los PRUG tendrán como objetivo la ordenación de los recursos del espacio natural protegido para hacer posible la armonización de la conservación de valores naturales con el fomento socioeconómico y la promoción social, y que éstos prevalecerán sobre el planeamiento urbanístico o de ordenación del territorio.

El presente Plan Rector de Uso y Gestión (en adelante, PRUG) del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” se redacta de conformidad con lo establecido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante, PORN) “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, aprobado por Decreto nº 44/1995<sup>3</sup> y a lo dispuesto en la Ley 42/2007, que establece la necesidad de elaboración de los PRUG por parte del órgano competente de la Comunidad Autónoma y donde se fijarán las normas generales de uso y gestión de los Parques.

La mayor parte de la superficie del Parque Regional es, además, espacio protegido Red Natura 2000, con la denominación “Salinas y arenales de San Pedro del Pinatar” (ES620000175). Así, por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 8 de octubre de 1998<sup>4</sup> se designa como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en aplicación de la Directiva 79/409/CEE<sup>5</sup>, por cumplir los criterios numéricos para las especies cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), avoceta común (*Recurvirostra avocetta*), charrancito común (*Sterna albifrons*) y pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica* (= *Sterna nilotica*)) y, en aplicación de la Directiva Hábitats<sup>6</sup>, se incluye en la lista de lugares susceptibles de ser clasificados como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)<sup>7</sup> y, posteriormente, en la lista de lugares de importancia comunitaria (LIC) de la región biogeográfica mediterránea<sup>8</sup> y en sus sucesivas actualizaciones<sup>9</sup>.

Así mismo, y en relación con la Red Natura 2000, el artículo 45 de la Ley 42/2007 establece que las Comunidades Autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, mediante planes o instrumentos de gestión específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación de lugar, las

<sup>1</sup> BORM nº 189, de 14 de agosto.

<sup>2</sup> BOE nº 299, de 14 de diciembre de 2007.

<sup>3</sup> Decreto 44/1995, de 26 de mayo, por el que se aprueba el PORN de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. (BORM nº 151, de 1 de julio).

<sup>4</sup> BORM nº 246, de 24 de octubre.

<sup>5</sup> Directiva 79/409/CEE DEL CONSEJO, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres (DOCE 15 Vol 02/125-129), derogada y sustituida por Directiva 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (DOUE L20, de 26 de enero de 2010).

<sup>6</sup> Directiva 92/43/CEE DEL CONSEJO, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora (DOCE nº L206, de 22 de julio).

<sup>7</sup> Resolución de 28 de julio del 2000 por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Gobierno sobre designación de los lugares de importancia comunitaria en la Región de Murcia (BORM nº 181, de 5 de agosto de 2000).

<sup>8</sup> Decisión de la Comisión, de 19 de julio de 2006, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L259 de 21 de septiembre de 2006).

<sup>9</sup> Decisión de Ejecución (UE) 2015/2374 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2015, por la que se adopta la novena lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L338, de 23 de diciembre).



medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable y las medidas reglamentarias, administrativas o contractuales apropiadas. Dichos planes de gestión pueden ser específicos de los lugares o estar integrados en otros planes de desarrollo como, en este caso, el presente PRUG. De esta forma, el presente PRUG se configura, por un lado, como instrumento de desarrollo del PORN “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y, por otro, como plan de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 anteriormente mencionados LIC y ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (ES0000175).

El presente plan concreta y desarrolla los objetivos, directrices y normas contenidos en el PORN del espacio natural e incorpora las obligaciones derivadas de su declaración como espacio protegido Red Natura 2000.

Por otro lado, el Parque Regional forma parte de dos áreas protegidas por convenios internacionales: el Humedal de Importancia Internacional “Mar Menor”<sup>10</sup> y la Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) “Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia”<sup>11</sup>. El presente PRUG pretende dar respuesta a los requerimientos de ambos convenios internacionales en el ámbito del Parque Regional.

## 1.2. Contenido del Plan Rector de Uso y Gestión

El contenido del PRUG se estructura en los siguientes apartados:

1. Justificación y finalidad
2. Caracterización y diagnóstico
3. Elementos clave
4. Objetivos de gestión
5. Zonificación
6. Regulaciones
7. Programas de actuación
8. Cronograma y presupuesto
9. Anexos

En relación a los elementos clave, el presente PRUG expone los criterios de valoración, selecciona y describe los elementos clave en base a los requisitos de las diferentes figuras de protección diferenciando los elementos clave según los condicionantes y obligaciones derivadas de la declaración de cada una de dichas figuras de protección.

Respecto a la normativa, el PRUG tiene por objeto desarrollar, completar y/o actualizar la contemplada en el PORN por lo que es necesario consultar ambos instrumentos para conocer la regulación de una materia concreta.

Por su parte, el apartado 7, relativo a los programas de actuación, contempla acciones para el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” conforme a lo establecido en el

<sup>10</sup> Resolución de 4 de noviembre de 1994, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994, por el que se autoriza la inclusión de los embalses de Cordobilla y Malpasillo, albufera de Adra, ría del Eo, Mar Menor, marismas de Santoña y marjal de Pego-Oliva, en la lista del Convenio de Ramsar, relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). (BOE nº 273, de 15 de noviembre de 1994).

<sup>11</sup> XII reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, celebrada en Mónaco en noviembre de 2.001 que declarara las primeras 12 Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).



artículo 94.2 del correspondiente PORN, así como para los espacios protegidos de la Red Natura 2000 LIC y ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (ES0000175).

### 1.3. *Ámbito de aplicación y vigencia*

El ámbito territorial de aplicación del presente PRUG, con una superficie de 850,53 ha, está comprendido en los términos municipales de San Pedro del Pinatar (678,83 ha) y San Javier (59,62 ha), incluyendo además el ámbito marino de Las Encañizadas (112,08 ha) y abarca el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” según los límites establecidos en el PORN y el ajuste cartográfico adoptado en el presente PRUG; que a su vez incluye el espacio protegido Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA ES0000175) del mismo nombre.

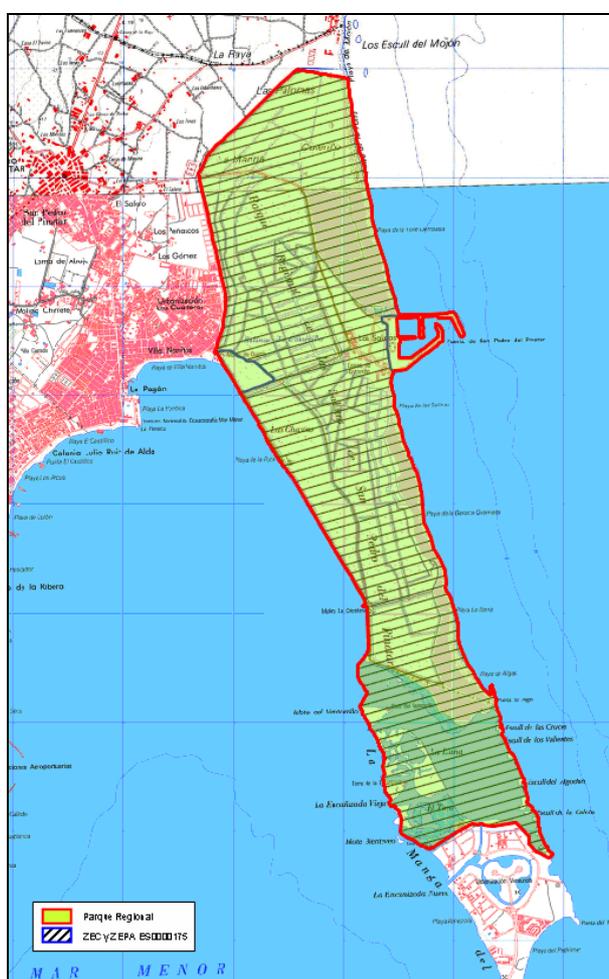


Figura 1. **Ámbito territorial del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.**

El PRUG tendrá una vigencia de seis años, transcurridos los cuales se procederá a su revisión siguiendo el mismo proceso que para su elaboración.

No obstante, la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá proceder a la revisión o modificación del PRUG o de alguna de sus partes cuando considere que se ha producido una variación significativa de los criterios básicos que han guiado su redacción



pudiendo verse afectada la preservación de los valores del espacio natural, así como si las normas o actuaciones propuestas no alcanzaran los objetivos planteados. En cada caso, dicha revisión anticipada se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación.

#### **1.4. Órganos de gestión y participación**

La gestión del ámbito del Parque Regional corresponde al departamento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia competente en materia de espacios naturales protegidos. Esta competencia se ejerce básicamente a través de la figura del director-conservador que asume la dirección y coordinación de la gestión integral del espacio protegido en colaboración con su equipo técnico y con las distintas unidades administrativas encargadas de los aspectos más directamente relacionados con el Parque.

La RAD.1ª de las regulaciones de este Plan establece con detalle las funciones del director-conservador y del equipo técnico de gestión.

Por su parte, en el artículo 50 de la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección de la Región de Murcia se establece que la Junta Rectora es el órgano de participación y de colaboración en la gestión del Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, con representación de los distintos sectores institucionales, sociales y económicos interesados, así como de los propietarios de la zona. Dicho órgano de participación ha sido posteriormente regulado por el Decreto 9/1994, de 4 de febrero, de Constitución y funcionamiento de Juntas Rectoras de Espacios Naturales Protegidos, modificado por Decreto 2/1995 de 3 de febrero.



## 2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

El Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, localizado en la porción más septentrional del litoral de la Región de Murcia, presenta una morfología costera llana sin accidentes destacables, salvo la acumulación de arenas que ha dado lugar a la formación de dunas y algunos enclaves de costa baja rocosa (escollos) en la zona de Las Encañizadas.

El espacio protegido constituye el complejo de humedales más importante del entorno del Mar Menor, formado principalmente por extensas superficies destinadas a la explotación salinera y sistemas ecológicos adyacentes de relevante interés, característicos tanto de zonas palustres como de otros ecosistemas sedimentarios del litoral lagunar: carrizales, saladares, arenales y playas. Entre ellos destaca, por su singularidad, las Encañizadas, principal vía de comunicación Mar Menor-Mar Mediterráneo.

Se trata de un espacio con importantes valores naturales mantenidos en buena parte por la actividad salinera, que ha utilizado técnicas tradicionales de explotación. Presenta, además, un importante uso turístico ligado principalmente a la utilización de sus playas en época estival consecuencia del desarrollo urbano y turístico en su entorno.

### 2.1. Medio físico

#### 2.1.1. *Clima*

El espacio protegido se ubica en la Comarca de Cartagena-Mar Menor, siendo uno de los rasgos más destacados del clima de esta comarca la escasez de precipitaciones. La proximidad al mar suaviza las temperaturas, con valores medios anuales que oscilan entre los 17 °C y los 21 °C. El invierno es templado, con temperaturas entre 10 °C y 13 °C de media, mientras que el verano es seco.

La estación meteorológica más cercana es la de San Javier (Instituto Nacional de Meteorología); las temperaturas medias más elevadas se dan en el mes de agosto (24,7 °C) y las más bajas durante el mes de enero (10,5 °C). La precipitación media anual para la comarca es de unos 320 mm anuales, con una distribución anual e interanual muy irregular, siendo frecuente los años con menos de 200 mm y días en los que, en pocas horas, caen más de 100 mm. El mes más lluvioso es octubre (56 mm); y el más seco es julio (4 mm). No obstante, presenta una elevada humedad ambiental, con valores medios superiores al 70% de saturación, ayuda a la vegetación.

Las escasas precipitaciones y su torrencialidad junto a las elevadas temperaturas, determinan que las necesidades de agua de la comarca sean muy altas y que el déficit hídrico supere los 500 mm. El periodo seco se extiende entre 7 y 9 meses según las áreas<sup>12</sup>.

El periodo de insolación es de unas 3.000 horas anuales, siendo los días del año en los que el cielo está cubierto tan sólo de un 17%.

El termotipo de toda la Comarca es el termomediterráneo y su ombrotipo el semiárido.

---

<sup>12</sup> Conesa García, C. 1984. El potencial agrario de los suelos de Torre Pacheco. Ayuntamiento de Torre Pacheco. Murcia. 275p;  
Conesa García, C. 1990. El Campo de Cartagena Clima e hidrología de un medio semiárido. Ayuntamiento de Cartagena. Universidad de Murcia. 450p.



### **2.1.2. Geología**

De forma general, se sitúa en el borde nororiental emergido de la cubeta del Mar Menor, una cuenca de sedimentación neógena-cuaternaria ligeramente basculada hacia el Mar Mediterráneo y cuyo extremo oriental aparece sumergido bajo las aguas de la laguna del Mar Menor.

El origen geológico de este territorio está íntimamente relacionado con la formación del Mar Menor, ya que forma parte de un elemento imprescindible para la formación de esta laguna interior. Durante el Plioceno, hace entre 2 y 5 millones de años, se producen una serie de trasgresiones y regresiones marinas que acaban formando una gran bahía delimitada por las sierras mineras al sur, y Carrascoy, El Valle, Columbares, y Altaona al oeste y norte. Esta bahía recibe los aportes continentales procedentes de estas sierras, así como los aportados por las diferentes subidas y bajadas del nivel marino. Se forma así un glacis, cuya zona más baja correspondería a la actual cuenca de la laguna denominada Mar Menor. En esta zona existen unos elementos basales de origen volcánico por un lado, (erupciones fisurales de andesitas) y de origen sedimentario por otro (calizas oolíticas y bioclásticas) que se disponen de manera más o menos longitudinal a la línea de costa. Sobre estos elementos comienza -hace unos 125.000 años aproximadamente- la sedimentación de materiales aluviales (arenas y fangos principalmente) que se van organizando en forma de flechas arenosas unidas entre sí, pero con interrupciones más o menos anchas (golas del Estacio, Charco, Torre y Ventorrillo). Esta organización es debida, en parte, a las corrientes internas en la propia bahía originaria y a las corrientes norte-sur procedentes de la desembocadura del río Segura y del Estrecho de Gibraltar, entre otras. Queda así formada la barra arenosa conocida como La Manga, cuyo extremo norte conecta con tierra en las proximidades de la desembocadura de la denominada Cuenca de San Pedro, conocido también este tramo final de la cuenca como Rambla de Siete Higueras. Esta cuenca aporta aguas freáticas y superficiales de un vasto territorio, tanto de la provincia de Alicante (faldas de la sierra Escalona) como de la zona murciana. Queda, por tanto, conformada una mini cuenca separada del Mar Mediterráneo por la barra arenosa al este y zonas un poco más altas al oeste y norte, originándose así la Laguna de Patnia con aportes aluviales, freáticos y del propio Mar Menor por el sur, formándose una amplia banda de marismas que incluiría parte de las actuales pedanías de Lo Pagán, Los Peñascos y El Mojón; a continuación se extendería esa mini laguna sometida a la colmatación por los aportes de la Rambla de Siete Higueras y en estrecho contacto con el Mar Menor por su parte sur.

### **2.1.3. Edafología**

La distribución y características de los tipos de suelos son las siguientes:

- a) Arenosoles álbicos: Se trata de suelos desarrollados sobre un sustrato arenoso. Se desarrollan sobre playas, dunas recientes y llanuras arenosas bajo una vegetación herbácea muy clara. Aparecen en todo el frente litoral del espacio protegido, asociados con Solonchaks gleicos.
- b) Solonchaks gléicos: Son suelos con un alto contenido en sales; el material original sobre el que se forma puede ser prácticamente cualquiera no consolidado; suelen presentarse en regiones áridas o semiáridas, principalmente en zonas permanentemente o temporalmente inundadas. El horizonte gleico indica que el suelo se encuentra saturado con agua de forma que se producen en él procesos de reducción. Dentro del espacio protegido aparece como suelo dominante en Las Encañizadas, y en el resto de la franja litoral en asociación con los Arenosoles.



#### 2.1.4. *Relieve y geomorfología*

El sustrato del sector de las Salinas de San Pedro está constituido por calcoarenitas miocénicas, que sirven de base a las salinas, siendo el perfil transversal de relleno arenoso reciente, disimétrico, con acumulaciones de materiales de playa, después dunas a partir de las arenas de playa alta. Ésta es la forma tipo que, con ligeras variaciones, separa la laguna del Mar Menor del Mediterráneo<sup>13</sup>.

Como afloramiento del sustrato miocénico, desde Punta de Algas, se extiende paralelamente a la costa una "restinga de piedras" ahogadas y bajos de arenas conocidos como Punchosos, que abren hasta 300 metros de la playa y se extienden hasta unirse con los Escolletes (situados entre Isla Grosa y el Estacio) que, similares a los anteriores, terminan en el fondeadero de San Pedro del Pinatar<sup>13</sup>.

El sentido de la deriva litoral es de N a S y presenta acumulación arenosa reciente en el flanco N del Puerto de San Pedro<sup>13</sup> y erosión de la línea de costa al sur de esta infraestructura.

En el área de Las Encañizadas, aflora de manera discontinua el material de base, las calcoarenitas del mioceno. Los escollos (bloques fracturados), de acuerdo con la acción erosiva principal, se presentan alargados, mostrando su dimensión mayor paralela a la costa. Los escollos objeto de la acción del oleaje y con dimensiones reducidas, forman tras ellos en los lugares protegidos de las olas marinas unos depósitos estrechos alimentados por ambos lados. Se establece entonces una acumulación lagunar marina en forma de isla triangular. Se trata de una formación tombólica triple ente escollos enfrentados. Entre el cordón central, generalmente relicto, y los laterales funcionales, quedan charcas<sup>13</sup>.

Dentro del ámbito del Parque Regional, podemos distinguir las siguientes unidades morfogénicas:

- Playas: estrecha franja arenosa que se extiende a lo largo de todo el frente litoral del ámbito del Parque Regional. En el sector norte, desde el Mojón hasta el Puerto de San Pedro, la anchura de esta unidad es mayor que en la zona situada al sur del Puerto, debido a que la deriva litoral es de procedencia N a S y el puerto corta el transporte de sedimentos.

Las arenas son finas o muy finas y presentan una procedencia diversa, siendo la principal fuente de sedimentos aportados para la generación de estas playas de origen fluvial. El perfil de playa en este tramo de costa pasa del frente de playa, con una anchura variable, a la zona dunar, sin apenas diferenciarse las zonas de bermas.

- Dunas: Ocupan una posición interior respecto a la anterior unidad (playa). En esta zona, el viento acumula las arenas que se depositan en la playa arrastradas por la dinámica litoral (N a S). Las dunas se disponen generalmente paralelas a la costa y perpendiculares a la dirección del viento predominante que es de NE y E.

Los materiales que las componen son las "arenas de dunas" del Cuaternario reciente, que se localizan formando una franja de 200-300 m. en la zona norte, en contacto con las arenas de la playa de El Mojón y, como retazos más estrechos al sur, en contacto con las arenas de las playas de la Torre Derribada, la Barraca Quemada y junto a Punta de Algas.

<sup>13</sup> Lillo, M.J. 1979. *Geomorfología litoral del Mar Menor*. Papeles del Departamento de Geografía, Servicio de publicaciones ISSN 0210-5241, Nº 8, 1978-1979, págs. 9-48.



En el espacio protegido podemos diferenciar tres tipologías de dunas:

- Dunas embrionarias: Aparece en contacto directo con la zona de playa. Se disponen en una franja muy estrecha y se caracterizan por la escasa vegetación que las coloniza. Su disposición cambia con relativa frecuencia y son las precursoras del resto de dunas que se ubican más al interior.
  - Dunas primarias. Se ubican a continuación de las anteriores. En esta zona las arenas están algo más consolidadas y están muy expuestas a los efectos del viento marino. La vegetación sobre éstas es algo más densa. En esta zona es donde se encuentran las dunas más altas, alcanzando en las payas situadas al norte del Puerto alturas próximas a los 4m.
  - Dunas secundarias: Se ubican tras las dunas primarias, al resguardo de éstas y sobre ellas se desarrolla una comunidad vegetal más rica en especies. Entre los cordones dunares semiestabilizados aparecen numerosos pasillos interdunares descubiertos de vegetación, entre los cuales circula libremente la arena formándose, de esta manera, cordones dunares hasta el mismo borde de las balsas salineras y la carretera de acceso al puerto.
- Saladar: comprende tanto saladares estrictos sobre suelos frecuentemente encharcados por agua salada, como sustratos secos y las zonas inundadas marginales de las salinas, muy someras y con márgenes densamente poblados por vegetación halófila. Se localiza en la periferia de las salinas, en las zonas interdunares y en contacto con las zonas de arenales próximos a las playas mediterráneas y, de forma discontinua, bordeando las Encañizadas.
  - Salinas: comprende todas las superficies permanentemente inundadas destinadas a la explotación de sal, salvo los encharcamientos marginales prácticamente desconectados de los circuitos salineros y con fisonomía de saladar. Su composición litológica es fundamentalmente de suelos salinos compuestos de limos negros de marisma, ricos en materia orgánica y de permeabilidad nula.

La circulación de agua por el interior de las salinas obedece a las necesidades de la explotación salinera, recorriendo un circuito de estanques para su progresiva concentración, desde su toma en el Mar Menor.

- Zona Pseudomareal: se corresponde con Las Encañizadas, en el extremo meridional del espacio protegido, único punto del Mar Menor que de forma natural se abre a la entrada del Mediterráneo. En él se incluyen tanto islas con saladar, como zonas inundadas de profundidad variable y playas limosas y de restos, fundamentalmente de *Posidonia oceanica*, que las bordean.

Las Encañizadas son zonas de transición entre el Mar Menor y Mar Mediterráneo, cuyo nivel de agua sufre grandes oscilaciones dando como resultado una zona pseudomareal poco frecuente en el Mediterráneo. Estas variaciones del nivel hídrico están en conexión con las experimentadas por el conjunto del Mar Menor que, a grandes rasgos, responden a cambios en la acción del viento, balance precipitación- evaporación y a variaciones de presión atmosférica transmitidas a la laguna desde el Mediterráneo a través de las golas. Aún así, su hidrodinámica natural ha resultado modificada por las obras de acondicionamiento para mantener permanentemente la comunicación entre el Mar Menor y el Mediterráneo y para el uso pesquero tradicional.



### **2.1.5. Hidrología**

No existen cauces en el ámbito del Parque Regional, no obstante la zona se ha visto fuertemente influenciada por la rambla de las Siete Higueras que desemboca en El Mojón, y es la responsable del modelado actual de la zona. Dicha rambla se encuentra actualmente fragmentada y cultivada, no obstante, tras episodios de lluvias intensas, traslada gran cantidad de agua al espacio protegido.

El canal perimetral que rodea las salinas recoge el agua de riego y de lluvia y las conduce al mar, evitando que penetren en los estanques salineros y disminuyan la concentración de sal. Dicho canal desemboca en el Mar Mediterráneo a la altura de El Mojón, aunque originalmente lo hacía en el Mar Menor.

El agua de lluvia que cae directamente no cuenta con ningún tipo de evacuación al mar, por lo que se infiltra en las zonas arenosas o forma encharcamientos temporales en minúsculas depresiones de carácter endorreico entre las charcas salineras y el cordón dunar.

## **2.2. Biodiversidad**

### **2.3.1. Vegetación y flora terrestre.**

#### 2.3.1.1. Descripción general

El espacio protegido destaca por su elevada biodiversidad, resultado de la gran variedad de ambientes, posición geográfica y las condiciones ambientales de la zona. La vegetación en la zona es muy variada y está marcada por la adversidad de las condiciones climatológicas, la dinámica del conjunto playa-duna, las oscilaciones del nivel de encharcamiento y el grado de intervención antrópica en la zona.

El perfil transversal tipo de los ambientes presentes en el ámbito del Parque Regional está formado, desde la costa hacia el interior, por: playas, arenales y dunas, saladares y salinas. Además, en la zona sur del espacio existe una zona de marismas denominada Las Encañizadas, donde se produce el intercambio de aguas entre el Mar Mediterráneo y el Mar Menor.

A continuación se describen las comunidades vegetales que se pueden encontrar desde la línea de costa hacia el interior:

- Playa Alta: Esta unidad comprende la zona directamente afectada por el oleaje, extendiéndose tierra adentro hasta el inicio de las primeras dunas móviles. Esta zona es muy rica en nutrientes, por la cantidad de restos orgánicos que son arrojados por el mar (algas, fanerógamas marinas...). Es un ambiente muy inestable para la vegetación, debido a la movilidad de la arena y a los procesos de enterramiento y desenterramiento por restos orgánicos, especialmente durante los temporales. Como consecuencia, la vegetación tiene un marcado carácter pionero y se presenta de modo puntual y esparcido.

En general, dominan las especies nitrófilas como: *Cakile maritima* (oruga de mar), *Salsola kali* subsp. *kali* (barrilla borde), *Centaurea seridis* (quebrarao), *Echium sabulicola* (viborera marina) y *Eryngium maritimum* (cardo marino). Son formaciones de especies, en su mayoría, con un ciclo de vida anual, que aparecen en zonas de acumulación de materia



orgánica de playas. La nitrificación del sustrato por el aporte de desechos principalmente marinos y la salinidad son los principales factores abióticos.

- Dunas embrionarias: Se localizan tras la playa alta así como en los espacios que quedan entre los primeros cordones dunares móviles. En esta zona, las arenas están muy sueltas y son movilizadas con facilidad por los agentes atmosféricos. La influencia del hálito marino y la escasez de nutrientes del suelo son especialmente intensos y determinan la presencia de un número reducido de especies que pueden colonizar con éxito estos ambientes. Bajo estas condiciones, las especies estoloníferas, capaces de extender a poca profundidad en el suelo un entramado sistema de rizomas, se ven muy favorecidas. Es el caso de los pastizales de *Elymus farctus* subsp. *farctus* y *Sporobolus pungens* que, gracias a sus extensos rizomas, contribuyen a la retención de arena dando lugar a pequeños montículos. También se observan: *Euphorbia peplis*, *Medicago marina*, *Pancratium maritimum*, y *Cyperus mucronatus*.

Estos pastizales se instalan en los flancos de dunas en formación, aunque también aparecen en zonas más interiores como consecuencia de la alteración del suelo por el pisoteo. En las zonas de mayor degradación se encuentra *Eryngium maritimum* (cardo marino).

- Dunas móviles: También conocidas como cordones o barreras dunares, se localizan tras las dunas embrionarias y se originan por la acumulación de arena, pudiendo llegar a alcanzar varios metros de altura. Constituyen la etapa previa a la fijación de las dunas. La vegetación sobre la que se forman estas dunas, está constituida principalmente por *Ammophila arenaria* (barrón) y *Elymus farctus* (lastón de duna), especies responsables de la fijación de estos sistemas dunares. Las especies que colonizan estos ambientes están muy especializadas ya que toleran la movilidad de la arena y el efecto de la maresía, siendo las más representativas: *A. arenaria* subsp. *arundinacea* (barrón) y *Lotus creticus* (cuernecillo de mar), aunque también son observables *Calystegia soldanella* (campanilla de las dunas), *Echinophora spinosa* (zanahoria marítima), *Euphorbia paralias* (euforbia), y *Otanthus maritimus* (algodonosa).
- Dunas semifijas: Se localizan a continuación de las últimas dunas móviles. La influencia de la maresía y el efecto del viento es menor que en las anteriores. La movilidad de la arena es escasa y sólo con fuertes vientos se puede desplazar la capa más superficial desprovista de vegetación. La vegetación está constituida fundamentalmente por caméfitos como *Crucianella maritima*, *Ononis ramosissima* y *Teucrium dunense*, que favorecen la acumulación de materia orgánica, disminuyendo la pérdida de agua y, por tanto, la movilidad de la arena. Este ambiente más estable favorece la presencia de terófitos de pequeño tamaño y la presencia de un mayor número de especies.
- Dunas fijas: Se encuentran tras las semifijas. Corresponden a la etapa madura y estable del sistema dunar, ya protegida del hálito marino y de la movilidad de la arena. La mayor cobertura vegetal, junto a la actividad de los microorganismos del suelo, favorecen un mayor grado de desarrollo edáfico que permite el asentamiento de fanerófitos como *Pistacia lentiscus* (lentisco) y *Rhamnus lycioides* (espino negro), principalmente. Junto a estas especies, aparecen otras especies como *Stipa tenacissima* (esparto) y el endemismo, *Helianthemum marmarinorensis* (tamarilla de arenal).

Durante el siglo XIX se llevaron a cabo diversas repoblaciones que intentaban minimizar el movimiento de las dunas de la franja norte del espacio protegido. No es hasta principios del



siglo XX cuando una repoblación tiene éxito y es la llevada a cabo en 1917 por la Mancomunidad de Salinas de San Pedro, formándose lo que hoy se conoce como “*Pinar del Coterillo*”. Mediante esta repoblación se implanta una barrera artificial en las dunas cercanas a las balsas salineras de la franja norte, que tenía como misión evitar la movilidad de las dunas y evitar que se colmataran las balsas salineras. La concentración de sales en el suelo no permite grandes crecimientos y la acción del viento hace crecer árboles inclinados de bajo porte. Con el objeto de fijar las dunas también se han plantado otras especies, entre ellas *Phoenix dactylifera* (palmera datilera), *Eucaliptus globulus* (eucalipto) y algunas como *Carpobrotus acinaciformis* (dientes de dragón) y *Agave americana* (pitiera), consideradas como especies invasoras.

Junto con *Pinus halepensis* (pino carrasco), especie más destacada en esta zona, se presentan otras especies como *Juncus subulatus* (junco), que suelen ser acompañantes en zonas húmedas en este sector, aprovechando la menor concentración de sales. En sustrato arcilloso aparece *Salicornia* spp. (salicornia) y en las zonas donde existe una mayor movilidad de las arenas especies como *Ononis natrix* (pegamoscas), *Helichrysum decumbens* (siempreviva) y *Pancratium maritimum* (nardo marítimo).

En el sector central del “*Pinar del Coterillo*” hay una población de 500-1000 individuos de *Juniperus turbinata* (sabina de dunas). Según referencias históricas, esta especie catalogada “En Peligro de Extinción” y de carácter relictivo, estaría extendida por las dunas del litoral regional, sin embargo la única población natural se cita en 1980 en San Pedro del Pinatar y consta de unos pocos individuos (8-10). La población se ha reforzado en los últimos años mediante distintas plantaciones, que han dado como resultado un aumento considerable de individuos reproductores y la regeneración de la especie en la zona a partir de estos individuos. En el censo de 2005 se detectaron 575 individuos, de los cuales se estimó que al menos el 40% procedía de la regeneración natural secundaria. El Plan de recuperación de sabina de dunas (*Juniperus turbinata*) fue aprobado por Decreto nº 244/2014, de 19 de diciembre (BORM nº 297, de 21 de diciembre).

- Depresiones interdunares: Se forman por el efecto del viento que se canaliza entre las sucesivas series dunares. Tienen una profundidad variable, proporcionando un ambiente protegido de la maresía y de la movilidad de la arena. Esta circunstancia se traduce en la presencia de una vegetación densa que aprovecha tales condiciones de humedad local.

Frecuentemente, la proximidad de la capa freática y los períodos de inundación que suelen ocurrir favorecen el desarrollo de juncales y otras comunidades halófilas, con especies como: *Juncus acutus* (junco espinoso), *Scirpus holoschoenus* (junco de churrero), *Schoenus nigricans* (juncia bastarda), *Plantago crassifolia* (llantén mayor), etc.

- Manchas de saladar: Este tipo de vegetación presenta una gran importancia en este espacio, se caracterizan por estar compuestas por plantas que son capaces de aprovechar el agua salada de la capa freática, muy próxima a la superficie o en ésta, gracias a las altas concentraciones de cloruros que permanecen disueltos en las células de estos vegetales, o bien mediante mecanismos que expelen el exceso de sal en la planta. La variedad florística es relativamente amplia, ya que ocupan el territorio diversos hábitats en función de: cercanía del nivel freático; períodos de inundación; concentración de sal y tipo de sustrato; y exposición a los vientos dominantes.

Las manchas de saladar aparecen dispersas principalmente entre los sistemas dunares y las charcas salineras, además del área de Las Encañizadas de la Torre y El Ventorrillo,



donde cubren prácticamente todo el territorio disponible que no está inundado por las aguas del canal natural que comunica la laguna del Mar Menor con el Mediterráneo.

Las especies más abundantes son: *Sarcocornia fruticosa* (sosa alacranera), *Arthrocnemum perenne* y *Arthrocnemum fruticosum* (salicor duro), apareciendo también *Limonium cossonianum* (siempreviva) y *Dittrichia viscosa* (mosquera altabaca). En las motas salineras y en los pequeños islotes que presentan algunas charcas surgen la mayor parte de estas especies, pero con muchas dificultades provocadas por el pisoteo y la inestabilidad de los suelos.

- **Carrizal:** Se trata de una masa monoespecífica de *Phragmites australis*, con algunos sectores donde domina *Suaeda vera* y abundan *Juncus maritimus* y *Arthrocnemum fruticosum*, todas ellas con amplia distribución espacial.

### 2.3.1.2. Inventario florístico

A continuación se presenta, ordenado alfabéticamente, el inventario florístico del espacio protegido:

Tabla 1. Inventario florístico del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Nombre científico	Nombre común	CRFSP
<i>Aetheorrhiza bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>	puerro salvaje	-
<i>Agave americana</i>	pitiera común	-
<i>Ajuga iva</i>	abiga	-
<i>Allium ampeloprasum</i>	ajo porro	-
<i>Allium sphaerocephalon</i>	ajestrino	-
<i>Allium subhirsutum</i>		-
<i>Aloe maculata</i>	pita real	-
<i>Amaranthus muricatus</i>	bleo	-
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	barrón	-
<i>Anacyclus clavatus</i>	agamarza	-
<i>Anagallis arvensis</i>	albajaque silvestre	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	sosa jabonera	-
<i>Asparagus horridus</i>	esparraguera borde	-
<i>Asparagus maritimus</i>	esparraguera marina	IE
<i>Asphodelus fistulosus</i>	gamoncillo	-
<i>Aster squamatus</i>	pinillos	-
<i>Atriplex glauca</i>	armuelle saladilla	-
<i>Atriplex halimus</i>	salao	-
<i>Atriplex prostrata</i>	acelga falsa	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	salao	-
<i>Atriplex suberecta</i>		-
<i>Avena barbata</i>	avena loca	-
<i>Avena wiestii</i>		-
<i>Bassia hyssipifolia</i>	morenita	-
<i>Bassia scoparia</i>	albahaca larga	-
<i>Beta maritima</i>	acelga marina	-
<i>Blackstonia perfoliata</i>	centaurea amarilla	-
<i>Brachypodium distachyon</i>	espiguilla de burro	-
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	boteo	-
<i>Brassica tournefortii</i>	mostaza del Sáhara	-
<i>Bromus diandrus</i>	barba de macho	-
<i>Bromus matritensis</i>	ballisco	-
<i>Bromus rigidus</i>	barba de macho	-
<i>Bromus rubens</i>	colajaca	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	garrovereta	-
<i>Cakile maritima</i>	oruga de mar	-
<i>Calendula arvensis</i>	caléndula silvestre / Maravilla silvestre	-
<i>Calystegia soldanella</i>	berza amarga / marina	-
<i>Cardadria draba</i>	capellanes	-
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	uña de gato	-
<i>Carrichtera annua</i>	cuchareta	-
<i>Catapodium hemipoa</i>		-
<i>Centaurea aspera</i>	rompepiedras	-
<i>Centaurea melitensis</i>	abrepuños	-



<i>Centaurea seridis</i> subsp. <i>maritima</i>	arzolla	-
<i>Centaureum erythraea</i> subsp. <i>majus</i>	aciano	-
<i>Centaureum spicatum</i>		-
<i>Ceratonía siliqua</i>	algarroba	-
<i>Chenopodium murale</i>	cenido	-
<i>Cistanche phelypaea</i>	jopo / pijo de lobo	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	campanilla / correhuela / corrigüela	-
<i>Coryza bonariensis</i>	hierba gallinera / pino de la huerta	-
<i>Corynephorus divaricatus</i>		-
<i>Crassula tillaea</i>		-
<i>Crithmum maritimum</i>	hinojo marino / perejil del mar	-
<i>Crucianella maritima</i>	espigadilla de mar	-
<i>Cuscuta campestris</i>	barba de capuchino	-
<i>Cuscuta epithymum</i> subsp. <i>kotschyi</i>	enrreaera	-
<i>Cutandia maritima</i>		-
<i>Cutandia memphitica</i>		-
<i>Cymodocea nodosa</i>		-
<i>Cynanchum acutum</i>	corregüela lechosa / borde	-
<i>Cynodon dactylon</i>	agrama	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	jopo de lobo / hongo de Malta	IE
<i>Cyperus capitatus</i>	chuzos	-
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	cervuno / trigueras	-
<i>Daphne gnidium</i>	azuqueca	-
<i>Dipcadi serotinum</i>	jacinto leonado	-
<i>Dittrichia viscosa</i>	hierba mosquera / pegamoscas / árnica	-
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	aceiteros / bocha	-
<i>Echium sabulicola</i>	viborera marina	-
<i>Eleagnus angustifolia</i>	alamillo / paraíso	-
<i>Elymus elongatus</i>	vallico	-
<i>Elymus farctus</i>	barba de abad	-
<i>Emex spinosa</i>	acedera espinosa	-
<i>Erodium laciniatum</i>	relojillos	-
<i>Erodium malacoides</i>	alfilerillos	-
<i>Erodium neuradifolium</i>		-
<i>Eruca vesicaria</i> var. <i>longirostris</i>	oruga	-
<i>Eryngium maritimum</i>	cardo marítimo	-
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	eucalipto	-
<i>Eucalyptus globulus</i>	eucalipto azul	-
<i>Euphorbia terracina</i> subsp. var. <i>almeriensis</i>	lechera	-
<i>Fagonia cretica</i>	abrojo de Creta	-
<i>Ficus carica</i>	higuera	-
<i>Filago mareotica</i>		-
<i>Filago pyramidata</i>	alcaudonera	-
<i>Frankenia corymbosa</i>	tomillo sapero	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	alcohol	-
<i>Fumana hispidula</i>		-
<i>Glaucium flavum</i>	adormidera marina	-
<i>Halimione portulacoides</i>	verdolaga marina	-
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	salado	VU
<i>Helianthemum marminorense</i>	tamarilla del Mar Menor	VU
<i>Helianthemum violaceum</i>	hierba sana / romero blanco	-
<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>caespitosum</i>	siempreviva / pespetua / yesquera	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	heliotropo	-
<i>Hordeum marinum</i>	cebadilla	-
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i>	espiguilla / cebadilla	-
<i>Hymenolobus procumbens</i>	mastuerzo rastrero	-
<i>Hyparrhenia pubescens</i>		-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>		-
<i>Iflaga spicata</i>		-
<i>Imperata cylindrica</i>	carrizo	-
<i>Inula crithmoides</i>	hierba del cólico	-
<i>Juncus acutus</i>	junco fino	-
<i>Juncus bufonius</i> <i>bufonius</i>	hierba de sapo / junco de rana	-
<i>Juncus maritimus</i>	Junco marítimo	-
<i>Juniperus turbinata</i>	sabina de dunas	EN
<i>Lagurus ovatus</i>	cola de conejo / cola de liebre	-
<i>Lantana camara</i>	bandera española	-
<i>Launaea arborescens</i>	aulaga morisca	-
<i>Launaea fragilis</i>	escorzonera falsa	-
<i>Lavatera cretica</i>	flores de jabón / Malva	-
<i>Limonium angustibracteatum</i>	siempreviva	-
<i>Limonium caesium</i>	siempreviva / sopaenvino	-
<i>Limonium cossonianum</i>	siempreviva / lechuga de mar	IE
<i>Limonium delicatulum</i>	siempreviva	-



<i>Limonium echioides</i>	siempreviva	-
<i>Limonium supinum</i>	siempreviva	-
<i>Limonium virgatum</i>	siempreviva	-
<i>Linun maritimum</i>	lino / lino marítimo	-
<i>Linun strictum</i>	campanicas	-
<i>Lobularia lybica</i>		-
<i>Lobularia maritima</i>	aliso de mar / Mastuerzo marítimo	-
<i>Loeflingia hispanica</i>		-
<i>Lotus creticus</i>	cuernecillo de mar	-
<i>Lycium intricatum</i>	cambrón / cambronero	IE
<i>Lygeum spartum</i>	albardín	-
<i>Malva parviflora</i>	malva	-
<i>Maresia nana</i>		-
<i>Medicago littoralis</i>		-
<i>Medicago marina</i>	carretones	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	agazul / algazul	-
<i>Moricandia arvensis</i>	collejón	-
<i>Morus alba</i>	morera	-
<i>Muscari neglectum</i>	nazareno	-
<i>Myoporum insulare</i>	gandul	-
<i>Nicotiana glauca</i>	gandul	-
<i>Olea europaea</i>	acebuche	-
<i>Ononis natrix</i> subsp. <i>hispanica</i>	pegamoscas	-
<i>Ononis ramosissima</i>	bolina	-
<i>Ophrys speculum</i>	orquídea de espejo de Venus	-
<i>Opuntia maxima</i>	chumbera	-
<i>Orobanche ramosa</i>	hierba tora	-
<i>Otanthus maritimus</i>	algodonosa	IE
<i>Oxalis pes-caprae</i>	vinagrillo	-
<i>Pancreatium maritimum</i>	azucena de mar	-
<i>Panicum repens</i>	almurejo	-
<i>Parapholis filiformis</i>		-
<i>Parapholis incurva</i>	balliquillo	-
<i>Paronychia capitata</i>	hierba de la virgen / Cannaillo	-
<i>Paronychia suffruticosa</i>	hierba de la sangre	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	hierba del riñón	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	boja / Yesquera	-
<i>Phillyrea angustifolia</i>	olivardilla	IE
<i>Phoenix chevallierii</i>		-
<i>Phoenix dactylifera</i>	palmera datilera	-
<i>Phragmites australis</i>	carrizo	-
<i>Pinus halepensis</i>	pino carrasco	-
<i>Pinus pinea</i>	pino piñonero	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	triguera / añosa	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	lentisco	-
<i>Pittosporum tobira</i>	pitosporo	-
<i>Plantago albicans</i>	canilla	-
<i>Plantago coronopus</i>	estrellamar / hierba estrella	-
<i>Plantago crassifolia</i>		-
<i>Plantago lagopus</i>	pie de liebre / alpiste	-
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>		-
<i>Polygonum maritimum</i>	centinodia marítima	-
<i>Polypogon maritimus</i> subsp. <i>maritimum</i>	cola de zorra	-
<i>Posidonia oceanica</i>		-
<i>Pseudorhiza pumila</i>	quijones marinos	-
<i>Rapistrum rugosum</i>	tamarilla / aramago	-
<i>Reichardia gaditana</i>		-
<i>Reichardia picoides</i>	lechugilla dulce / cosconilla	-
<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>angustifolia</i>	espio negro	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	romero	-
<i>Rostraria salzmännii</i>		-
<i>Rubia peregrina</i>	rubia	-
<i>Ruppia cirrhosa</i>		-
<i>Ruta angustifolia</i>	ruda	-
<i>Saccharum ravennae</i>	carricera	-
<i>Sagina maritima</i>		-
<i>Salicornia emerici</i>		-
<i>Salicornia patula</i>		-
<i>Salsola flavescens</i>		-
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>kali</i>	abrebujo / barrilla pinchosa	-
<i>Salvia verbenaca</i> subsp. <i>var. oblongifolia</i>	gallocresta / agallacrista	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	sosa alacranera / alacranera	-
<i>Sarcocornia perennis</i> subsp. <i>alpini</i>	sosa jabonera	IE
<i>Schismus barbatus</i>		-



<i>Schoenus nigricans</i>	juncia bastarda	-
<i>Scirpus holoschoenus</i> subsp. <i>romanus</i>		-
<i>Scorpiurus sulcatus</i>	granillo	-
<i>Sedum sedifforme</i>	uña de gato	-
<i>Senecio glaucus</i> subsp. <i>glaucus</i>	cachapedo	VU
<i>Senecio malacitanus</i>	azuzón / azuzón real	-
<i>Senecio vulgaris</i>	hierba cana / amargaza	-
<i>Silene ramosissima</i>		-
<i>Silene sclerocarpa</i>		-
<i>Sisymbrium irio</i>	matacandil / amarillina	-
<i>Solanum linneanum</i>	tomatera del diablo / Manzana de callos	-
<i>Solanum nigrum</i>	hierba mora / beninas	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	camaraja	-
<i>Sonchus tenerimus</i>	cerraja menuda / Borde / Borrajas	-
<i>Spergularia bocconeii</i>	esparcilla roja	-
<i>Spergularia media</i>	cominillos	-
<i>Sporobolus pungens</i>	cañota	-
<i>Stipa capensis</i>	cola de caballo	-
<i>Stipa tenacissima</i>	esparto	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	almarjo dulce	-
<i>Suaeda spicata</i>	matilla / cañametas	-
<i>Suaeda vera</i>	almarjo dulce	-
<i>Tamarix boveana</i>	taray	VU
<i>Tamarix canariensis</i>	taray	IE
<i>Tetraclinis articulata</i>	sabina de Cartagena / ciprés de Cartagena	VU
<i>Teucrium capitatum</i> subsp. <i>gracillium</i>	tomillo macho / zamarrilla	-
<i>Teucrium dunense</i>	zamarrilla de dunas	-
<i>Thesium humile</i>	lobillo	-
<i>Thymelaea hirsuta</i>	bufalaga	-
<i>Triplachne nitens</i>		-
<i>Urospermum picroides</i>	barba de Jove	-
<i>Urtica urens</i>	ortiga	-
<i>Vulpia membranacea</i>	cadillos	-
<i>Zygophyllum fabago</i>	morsana / habicas bordes	-

CRFSP: Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (EN: En Peligro de Extinción; VU: Vulnerable; IE: De Interés Especial).

En el espacio protegido se presentan 14 especies incluidas en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia<sup>14</sup>: 1, “En Peligro de Extinción”; 5, “Vulnerable”; y, 8, “De Interés Especial”. De estas, *Tetraclinis articulata* y *Halocnemum strobilaceum* se corresponden con repoblaciones.

Se han identificado en el Parque Regional dos lugares que presentan especies de flora de especial interés para la conservación (Lugares de interés botánico)<sup>15</sup> de la Región de Murcia:

Tabla 2. Lugares de interés botánico identificados en el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Lugar de interés botánico	Descripción y justificación
Dunas de la Llana	Cordón dunar supralitoral con dunas estables y semiestables con <i>Ammophila arenaria</i> . Presenta elementos casi exclusivos en la Región, como <i>Senecio glaucus</i> subsp. <i>glaucus</i> y <i>Helianthemum marminorense</i> .
Sabinar de sabina de dunas	Sistema dunar con retazos naturales de vegetación y los últimos reductos de la población natural de <i>Juniperus turbinata</i> en la Región, así como poblaciones de <i>Helianthemum marminorense</i> .

Asimismo, se incluye parte del área de interés botánico denominada “Dunas y Saladares de Veneciola”, que presenta la especie vulnerable *Senecio glaucus* subsp. *glaucus*, y las especies de interés especial: *Asparagus maritimus*, *Artemisia gallica*, *Limonium cossonianum*, *Lycium intricatum*, *Limonium* sp. pl., *Tamarix canariensis*, y constituye un enclave con una buena representación de hábitats de dunas y saladar.

<sup>14</sup> Decreto 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 (BORM nº 131, de 10 de junio).

<sup>15</sup> Sánchez, P.; Guerra, J.; Rodríguez, E.; Vera, J.B.; López, J.A.; Jiménez, J.F.; Fernández, S. y Hernández, A., Lugares de Interés Botánico de la Región de Murcia, Consejería de Industria y Medio Ambiente, Murcia, 2005



### 2.3.1.3. Listado de especies exóticas

En el espacio protegido se han citado las siguientes especies exóticas, 3 de ellas incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras<sup>16</sup>.

Tabla 3. Especies exóticas en el Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".

Nombre científico	Nombre común	Catálogo español
<i>Acacia retinoides</i>		
<i>Agave americana</i>	pitiera común	X
<i>Avena wiestii</i>		
<i>Arundo donax</i>	caña	X
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	uña de gato	X
<i>Cortaderia selloana</i>		X
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	eucalipto rojo	
<i>Eucalyptus globulus</i>	eucalipto común	
<i>Myoporum insulare</i>		
<i>Myoporum acuminatum</i>	siempreverde, mioporo	
<i>Nicotiana glauca</i>	tabaco moruno	
<i>Pittosporum tobira</i>	azahar de china	

### 2.3.2. Hábitats y biocenosis.

#### 2.3.2.1. Hábitats naturales de interés comunitario<sup>17</sup>

En el espacio protegido se han cartografiado 15 tipos de hábitats de interés comunitario de los 50 presentes en la Región de Murcia, 3 de ellos prioritarios (señalados con un asterisco), 8 muy raros y 6 raros (Anexo cartográfico), presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno (71%, 12/17).

En las Encañizadas se ha señalado la presencia del tipo 1140 (Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja) y se ha realizado su caracterización y cartografía. Según el Inventario Nacional de Hábitats del Estado Español, en la distribución de este hábitats no figura el litoral de la Región de Murcia, por lo que es necesario tramitar su reconocimiento.

El espacio protegido tiene gran importancia para la conservación de los hábitats de dunas en la Región de Murcia, al estar presentes los 7 tipos cartografiados: la totalidad de la superficie regional del tipo 2250\*; más del 90% de la superficie cartografiada del tipo 2260 en la Red Natura 2000 regional; y más del 59% de la superficie cartografiada en la Red Natura 2000 regional de los tipos 2110 y 2240. Contribuye además con el 66% de la superficie cartografiada en la Red Natura 2000 regional del tipo 1210 y en este espacio se ha cartografiado la única representación regional del tipo 1140.

Tabla 4. Tipos de hábitats de interés comunitario en el ámbito del Parque Regional.

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	POL	NAT	EC
<b>1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS</b>					
<b>11. Aguas marinas y medios de marea</b>					
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	R	123,27	2,57	2,57
1120*	Praderas de Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	NR	1,99	1,00	3,00
1150*	Lagunas costeras	MR	201,64	3,00	2,40
1170	Arrecifes	SD	4,19	1,25	2,99

(\*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en

<sup>16</sup> Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras (BOE nº 185, de 3 de agosto).

<sup>17</sup> Para la elaboración de este apartado se han utilizado el Atlas y Manual de los Hábitats Españoles (Ministerio de Medio Ambiente, 2005), la revisión del Inventario Nacional de Tipos de Hábitats en los LIC de la Región de Murcia (2004) y el Manual de Interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia (2008), estos dos últimos realizados por la Universidad de Murcia por encargo de la entonces Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.



hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad);  
**EC**: Estado de conservación Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad).

Tabla 5. Tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Parque Regional.

TIPOS DE HÁBITATS		RZA	RBM	RM	RN	POL	EP	NAT	EC
<b>1. HABITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFITICAS</b>									
<b>12. Acantilados marítimos y playas de guijarros</b>									
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	MR	359,00	36,15	28,75	82,79	16,37	2,75	A
<b>13. Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales</b>									
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	MR	332,00	82,44	43,93	26,98	3,37	3,00	A
<b>14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos</b>									
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	R	9.607,00	431,58	138,82	90,00	12,80	2,78	A
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocometea fruticosi</i> )	R	26.904,00	1.030,54	725,41	1.179,54	172,40	1,51	B
1430	Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsolatea</i> )	R	29.283,00	2.259,23	529,04	37,11	4,64	1,12	C
<b>15. Estepas continentales halófilas y gipsófilas</b>									
1510*	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonieta</i> )	R	10.745,00	752,73	570,05	106,46	14,10	2,33	B
<b>2. DUNAS MARITIMAS Y CONTINENTALES</b>									
<b>21. Dunas marítimas de las costas atlánticas, del mar del norte y del Báltico</b>									
2110	Dunas móviles embrionarias	MR	603,00	28,78	22,10	39,61	12,79	2,88	A
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas blancas")	MR	1.129,00	15,47	6,72	21,16	2,64	2,00	B
<b>22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas</b>									
2210	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	MR	521,00	47,66	29,95	31,81	8,75	2,60	A
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	MR	1.118,00	23,87	18,89	67,92	8,49	2,98	A
2240	Dunas con céspedes del <i>Brachypodietalia</i> y de pantanos anuales	MR		3,31	3,31	15,81	1,98	3,00	A
2250*	Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.	MR	4.115,00	3,27	3,27	26,17	3,27	2,00	B
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	R	15.005,00	42,10	7,75	48,72	7,10	2,42	B
<b>9. BOSQUES</b>									
<b>92. Bosques mediterráneos caducifolios</b>									
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	R	20.126,00	5.183,49	1.173,51	492,47	61,56	1,00	C

(\*) Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 6. Estructura vegetal de las asociaciones incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en el ámbito del Parque Regional.

Unidad	Hábitat	Asociación		SPOL	SREL	NAT	EC	ESTRUCTURA
SUSTRATO ARENOSO	1150* Lagunas costeras	115012	<i>Zosteretum nolii</i>	0,78	0,00	0,00	C	Céspedes de <i>Zostera</i>
		115035	<i>Ruppisetum spiralis</i>					Céspedes de <i>Ruppia</i>
ARENALES Y DUNAS	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	121014	<i>Salsolo kali-Cakiletum maritimae</i>	41,59	5,69	2,28	B	
		121015	<i>Sporobolo-Centaureetum seridis</i>	41,20	10,68	3,00	A	Herbaza abierto
	2110 Dunas móviles embrionarias	161011	<i>Cypero mucronati-Agropyretum juncei</i>	39,61	12,79	2,88	A	Herbaza poco denso
	2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	162011	<i>Loto cretici-Ammophiletum australis</i>	21,16	2,64	2,00	B	Pastizal de cresta de duna
	2210 Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	171012	<i>Loto cretici-Crucianelletum maritimae</i>	31,81	8,75	2,60	A	Tomillar
	2230 Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	173011	<i>Loeflingio hispanicae-Maresietum nanae</i>	28,86	3,61	3,00	A	
		173023	<i>Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae</i>	39,06	4,88	2,97	A	Pastizal
	2240 Dunas con céspedes del <i>Brachypodietalia</i> y de plantas anuales	522045	<i>Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae</i>	15,81	1,98	3,00	A	
	2250* Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp	175018	<i>Rhamno angustifoliae-Juniperetum turbinatae</i>	26,17	3,27	2,00	B	Matorral alto
	2260 Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	176062	<i>Helianthemo marminorensis-Teucrietum dunensis</i>	48,72	7,10	2,42	B	Tomillar
HUMEDALES Y SALADARES	1310 Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	131033	<i>Salicornietum emerici</i>	13,49	1,69	3,00	A	Herbaza crasicaule
		131035	<i>Suaedo maritimae-Salicornietum patulae</i>	13,49	1,69	3,00	A	



1410 Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	141018	<i>Elymo elongati-Juncetum maritimi</i>	19,71	2,46	2,84	A	Juncal
	141021	<i>Holoschoenetum romani</i>	19,12	2,39	2,61	A	
	141022	<i>Schoeno nigricantis-Plantagnetum crassifoliae</i>	51,16	7,95	2,81	A	
1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocometea fruticosi</i> )	142023	<i>Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi</i>	562,55	74,62	1,32	C	Matorral crasicaule
	142032	<i>Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi</i>	582,29	93,45	1,65	B	
	142042	<i>Sarcocornietum alpini</i>	34,71	4,34	1,81	B	
1430 Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsolatea</i> )	143012	<i>Atripilci glaucae-Suaedetum pruinosa</i>	2,87	0,36	1,00	C	Matorral alto
	143014	<i>Salsolo oppositifoliae-Suaedetum verae</i>	3,42	0,43	2,00	B	
	143016	<i>Withanio frutescentis-Lycietum intricati</i>	30,81	3,85	1,03	C	
1510* Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	151042	<i>Limonietum angustibracteato-delicatuli</i>	62,10	8,55	2,34	B	Herbazal perenne
	151045	<i>Limonio caesii-Lygeetum sparti</i>	15,38	1,92	2,68	A	Albardinal
	151055	<i>Parapholido incurvae-Frankenetum pulverulentae</i>	28,99	3,62	2,13	B	Pastizal herbáceo xerófitico
92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	82D021	<i>Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis</i>	0,91	0,11	1,00	C	Tarayal
	82D023	<i>Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae</i>	491,57	61,45	1,00	C	

SPOL: superficie en hectáreas de los polígonos de hábitats cartografiados; SREL: superficie en hectáreas que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono; NAT: valor medio del grado de naturalidad presentado por cada tipo de hábitat en el ámbito del espacio protegido (valor comprendido entre 1 y 3); EC: Estado de conservación (A: Excelente; B: Bueno; C: Significativo). SD: Sin determinar.

## 1150\* Lagunas Costeras

Vegetación vascular sumergida o ligeramente emergente en lagunas salinas costeras, poco profundas, separadas total o parcialmente del mar por bancos de arena o, con menos frecuencia, por rocas. Las especies representativas de este hábitat son *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia marítima* y *Zannichellia pedunculata*.

### 115035 *Ruppia spiralis*\*

Pastizal de *Ruppia cirrhosa* sumergido en aguas marinas poco profundas. Forma un herbazal sumergido monoespecífico de densidad variable, aunque generalmente no muy alta debido a la inestabilidad de los medios que ocupa. En verano destacan los frutos de la especie directriz, los cuales están al final de largos pedúnculos más o menos enrollados en espiral, de ahí el nombre alternativo para la especie (*Ruppia spiralis*). En la Región de Murcia sólo se conoce en el entorno del Mar Menor, con algunas pocetas cerca del mar (La Hita, Los Narejos). En el ámbito del espacio protegido se localiza en Las Encañizadas.

### 115012 *Zosteretum noltii*\*

Comunidades constituidas por *Zostera noltii* limosos o arenoso-fangosos en zonas emergidas en todas las bajamareas. Esta asociación está estrechamente ligada al hábitat 1140.

## 1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados

Formaciones de especies en su mayoría de ciclo de vida anual, que aparecen en zonas de acumulación de materia orgánica de playas altas. La nitrificación del sustrato por el aporte de desechos principalmente marinos y la salinidad son los principales factores abióticos.

### 121014 *Salsolo kali-Cakiletum maritimae*

Herbazales generalmente muy abiertos, dominados por *Salsola kali* subsp. *kali*, aspecto estival, y *Cakile marítima*, aspecto invernal y primaveral, que se



instalan en playas de arena fina. En las áreas más estabilizadas puede instalarse *Polygonum maritimum*, en las más interiores no es rara *Eryngium maritimum*, mientras que cuando la textura del sustrato se hace más gruesa puede presentarse *Glaucium flavum*. También debe destacarse en la Playa de la Llana la abundancia que presenta en algunas zonas *Senecio glaucus subsp. glaucus* en el seno de esa comunidad.

#### **121015 *Sporobolo-Centaureetum seridis***

Vegetación de dunas aplanadas algo alteradas, dominada por *Sporobolus pungens* o por *Centaurea seridis variedad maritima*, taxones a los que suelen acompañar *Echium sabulicola* y *Eryngium maritimum*. La primera especie predomina en las facies de la asociación sobre arenas aplanadas con el sustrato algo compactado, mientras que la segunda es propia de zonas allanadas más alteradas, con la arena removida por el paso de bañistas u otros tipos de alteración equivalentes.

#### **1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas**

Formaciones compuestas mayormente por plantas anuales, en particular del género *Salicornia* (*Quenopodiáceas*) o gramíneas, que colonizan periódicamente lodos y arenas marítimas o marismas continentales (saladares). Este tipo de hábitats está condicionado por un sustrato salobre o francamente salino, las inundaciones temporales por agua salobre o salada y la maresía en zonas costeras. La presencia de sustancias nitrogenadas, ya sea por acción antrópica o por la mineralización de desechos orgánicos marinos y lacustres, es otro de los factores que determina su presencia.

#### **131033 *Salicornietum emerici***

Herbazal crasicaule mono-específico de *Salicornia emerici*, propio de las zonas más húmedas de los saladares cuando presentan una cobertura escasa o nula de especies perennes. Al igual que otras especies anuales de *Quenopodiáceas* estas plantas tienen un ciclo de vida que se inicia con una germinación hacia la primavera, dominando los tonos verdosos de la planta, en combinación con el color de las amplias áreas de suelo sin cobertura vegetal, los cuales se van tornando rojos conforme avanza la sequía estival y los suelos se van quedando cubiertos de costras salinas. Con la llegada del otoño la mayor parte de las plantas muere, si bien sus restos pueden permanecer, ya con un tono pajizo, hasta bien entrado el invierno. Esta asociación sólo se ha observado en algunos saladares del espacio protegido, donde coloniza los claros entre el matorral de muy baja cobertura de *Sarcocornia perennis subsp. alpini*.

#### **131035 *Suaedo maritimae-Salicornietum patulae***

Herbazal anual crasicaule de *Salicornia patula*, generalmente mono-específico o, en zonas algo alteradas, acompañado por *Suaeda spicata*; se presenta en claros de matorrales halófilos, principalmente de los dominados por *Arthrocnemum macrostachyum* y/o *Halocnemum strobilaceum*. Al igual que en la comunidad precedente 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 betalaínas. El invierno es periodo de reposo en forma de semillas. Ocupa suelos muy salinos y afectados por inundaciones temporales, siendo el óptimo de la comunidad los claros de los matorrales crasicaules y leñosos de las



asociaciones *Frankenio corymbosae- Arthrocnemetum macrostachyi* y *Frankenio corymbosae-Halocnemetum strobilacei*. Las inundaciones por aguas salobres, tanto verticales (por ascenso de la capa freática) como horizontales (inundaciones laterales desde el mar o por las lluvias en zonas de hondonadas) suelen darse entre el invierno y la primavera. Estas aguas que han cubierto con mayor o menor profundidad el suelo se van evaporando con la llegada de los calores, pasando el suelo a ser una costra quebradiza de sal en la superficie conforme avanza el verano. Precisamente en el estío la situación de estrés salino se hace muy intensa y las plantas empiezan a enrojecerse, fructificando y muriendo hacia principios del otoño. No obstante los restos muertos de las partes aéreas de las plantas de *Salicornia patula* pueden persistir hasta bien entrado el invierno.

#### **1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)**

Praderas juncuales vivaces que se instalan sobre suelos permeables o limosos con lodo orgánico, con niveles de humedad y salinidad variables. Con frecuencia precipitan sales poco solubles (sulfatos y carbonatos) alrededor de las macollas y raíces. La presencia de capas de agua estancada poco profundas o aguas corrientes de flujo moderado, junto con el contenido en sales y el tipo de sustrato, son los factores abióticos que más condicionan su presencia. Viven en aguas que se comportan como mesohalinas, al menos en la estación más lluviosa del año.

##### **141018 *Elymo elongati-Juncetum maritimi***

Juncuales hidro-halófilos, generalmente densos, dominados por *Juncus maritimus*, especie que suele dejar pocos espacios para el asentamiento de otras plantas. De forma dispersa pueden aparecer en el juncal diversas especies del género *Limonium*, *Sarcocornia fruticosa*, *Inula crithmoides*, *Elymus elongatus*, *Carex extensa*, etc. El aspecto de la comunidad vegetal suele ser el de un juncal denso que tiende a ocupar las áreas más húmedas de los saladares, pudiendo en algunos casos tener agua por encima de la superficie del suelo casi todo el año.

##### **141021 *Holoschoenetum romani***

Juncuales generalmente densos y elevados, dominados por *Juncus acutus* y, en menor medida, *Scirpus holoschoenus subsp. romanus*; las macollas más o menos aisladas de la primera especie, densas en la base y ampliamente expandidas hacia el ápice, con su color verde negruzco, suelen imprimir al conjunto su aspecto característico, mientras que el color verde más intenso y su crecimiento cespitoso, producto de su sistema de rizomas subsuperficiales complementan los determinantes fisionómicos de la comunidad vegetal. Otras especies comunes en el seno de la comunidad son *Sporobolus pungens*, planta claramente sabulícola, e *Inula crithmoides*, indicador de salinidad, corroborando así sus dos condicionantes ecológicos básicos: sal y arenas. En sus claros son muy típicos en primavera los ejemplares dispersos de la especie anual *Centaureum spicatum (Polypogono maritimi-Centaurietum spicatum)*. En los llanos arenosos con hidromorfia poco aparente es *Scirpus holoschoenus subsp. romanus* el taxón dominante.

##### **141022 *Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae***

Vegetación de caméfitos junciformes que dejan espacios en los que se instalan hemicriptófitos rosulados y suculentos. Entre los primeros destacan las



macollas de *Schoenus nigricans*, densas en la base pero abiertas en haz hacia la parte superior, mientras que de los segundos *Plantago crassifolia* es la principal especie. En las facies más higrófilas de la comunidad pueden aparecer diversas hierbas en los claros dejados por los juncos, destacando por su frecuencia *Sonchus maritimus subsp. maritimus*, *Cyperus distachyos*, *Samolus valerandi* y *Equisetum ramosissimum*. Las mejores representaciones de esta asociación a nivel regional se encuentran en el espacio protegido, por lo que pueden considerarse bien protegidas.

**1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornietea fruticosi*)**

Vegetación vivaz de lodos salinos costeros (aunque se puede presentar en zonas interiores), formada principalmente por arbustos suculentos y que presenta una distribución mediterránea-atlántica (comunidades de *Arthrocnemum macrostachyum*, *Sarcocornia sp. pl.*, *Halocnemum strobilaceum*, especies leñosas del género *Suaeda*, etc.). Prosperan sobre suelos muy salinos y húmedos sometidos a inundaciones temporales de aguas salobres.



**142023 *Frankenio corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi***

Matorrales crasicaules dominados por *Arthrocnemum macrostachyum*, que suele cubrir de forma esparcida el suelo y en el que entran pocas especies adicionales (*Frankenia corymbosa*, *Limonium cossonianum*, etc.).

**142032 *Cistancho luteae-Arthrocnemetum fruticosi***

Matorrales crasicaules 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 taxones 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.

Ocupa suelos salinos muy húmedos, lo que determina una situación relativamente más baja en cuanto a salinidad que la correspondiente a las asociaciones precedentes. Por estas afinidades ecológicas es muy frecuente ver las manchas de la especie características bordeando las salinas y sus canales de drenaje por los que el agua circula y con ello reduce la salinidad media del sustrato. En el sustrato predominan los elementos muy finos (arcillas) y destaca el hecho de que las raíces se disponen horizontalmente en lo alto del horizonte B, lo que pone de manifiesto que el periodo de encharcamiento por debajo de ese nivel es demasiado prolongado para las mismas.

**142042 *Sarcocornietum alpini***

Matorral crasicaule bajo y casi puro de *Sarcocornia perennis subsp. alpini*, en cuyos claros pueden presentarse herbazales terofíticos crasicaules del *Salicornietum emerici*. En el ámbito de este Plan ocupa las zonas más deprimidas del saladar natural pero relativamente horizontales, lo que implica que la capa de agua perdura bastante tiempo pero nunca es muy profunda, de manera que no llega a cubrir los individuos de *Sarcocornia perennis subsp. alpini*.

**1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)**

Vegetación nitro-halófila o nitro-subhalófila en la que dominan nanofanerófitos y caméfitos, que prospera sobre suelos desde secos a afectados por hidromorfía. La nitrificación del sustrato, la presencia de sales y la hidromorfía parcial o total, así como de suelos profundos desarrollados, son los factores abióticos más importantes.

**143012 *Atriplici glaucae-Suaedetum pruinosae***

Matorral de medianamente a muy denso dominado por *Suaeda pruinosae*, nanofanerófito herbáceo, y *Suaeda vera subsp. vera*, nanofanerófito leñoso. A estas dos especies principales les acompañan algunas otras plantas de carácter nitrófilo, como *Artemisia herbaalba*, *Atriplex glauca*, *Lycium intricatum*, *Marrubium vulgare*, *Nicotiana glauca*, *Salsola flavescens*, etc., que sirven como diferenciales frente a la asociación *Cistancho-Suaedetum verae*.



**143014 *Salsola oppositifoliae-Suaedetum verae***

Matorral denso y elevado (1,5 a 3 m) dominado por el nanofanerófito *Salsola oppositifolia*, al que suelen acompañar algunas otras quenopodiáceas (*Salsola vermiculata*, *Suaeda vera subsp. vera*, etc.) y plantas anuales. La estructura la conforma fundamentalmente la especie dominante.

**143016 *Withanio frutescentis-Lycietum intricati***

Matorrales nanofanerofíticos propios de acantilados y promontorios marinos, dominado por cambrones (*Lycium intricatum*), acompañados de otras plantas nitrohalófilas (*Atriplex glauca*, *Ballota hirsuta*, *Fagonia cretica*, *Salsola oppositifolia*, *Suaeda vera subsp. vera*, *Withania frutescens*, etc.) y maresícolas (*Asteriscus maritimus*, *Limonium cossonianum*, *Lygeum spartum*, etc.). La presencia del fenómeno de la maresía y la nitrificación, ya sea por deyecciones de aves como por resultado de la influencia humana, parecen ser dos de los condicionantes ecológicos que favorecen la implantación de los elementos de la asociación.

**1510\* *Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)***

Asociaciones ricas en especies vivaces rosuladas (*Limonium sp. pl.*) y albardinales o berceales (*Lygeum spartum*) que se encuentran a lo largo de las costas mediterráneas y en los márgenes de las cuencas salinas de la Península Ibérica, sobre suelos temporalmente humedecidos (pero no inundados) por aguas salinas y sujetos a una extrema sequía estival, con formación de afloramientos salinos. También se consideran incluidos aquí los herbazales subnitrofilos y halófilos de óptimo mediterráneo presididos por *Frankenia pulverulenta*, *Hordeum marinum*, *Suaeda spicata*, etc. que suelen ocupar tras las lluvias invernales y/o primaverales los claros entre las comunidades perennes previamente citadas.

**151042 *Limonietum angustebracteato-delicatuli\****

Herbazales perennes con predominio de especies del género *Limonium* de hojas arrosetadas (acelgas bordes), siendo las más típicas *Limonium angustebracteatum*, *Limonium delicatulum* y *Limonium supinum*. En ciertas situaciones *Limonium cossonianum* también puede ser un elemento dominante en la comunidad. El aspecto más extendido es el de una formación poco densa en la que todo el año son visibles las rosetas de las siemprevivas, que al inicio del verano pueden entrar en floración, aunque el pequeño tamaño de las flores nunca supone un aspecto muy llamativo.

**151045 *Limonio caesii-Lygeetum sparti\****

Albardinales (*Lygeum spartum*) de cobertura variable, ricos en especies del género *Limonium* tanto de hojas arrosetadas (acelgas bordes) como de hojas efímeras y tallos clorofílicos (sopaenvino: *Limonium caesium*), siendo el último taxón citado especie diferencial de carácter geográfico.

**151055 *Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae\****

Pastizal herbáceo terofítico mixto, dominado por una parte por especies no gramíneas de corta talla (2-5 cm) y porte rastrero, como *Frankenia pulverulenta* y *Spergularia diandra* (esta última junto con otras especies del mismo género de hojas y tallos suculentos), y por otras gramíneas de crecimiento postrado o decumbente, como *Parapholis incurva* y *Sphenopus*



*divaricatus*. Extendida por la Región de Murcia, especialmente en su mitad sur, pero siempre de carácter muy puntual, por áreas salinas litorales e interiores.

## 2110 Dunas móviles embrionarias

Arenas de costa que representan las primeras etapas en la formación de dunas, estando constituidas por superficies onduladas de arena en las zonas superiores de la playa o al pie de dunas mayores. La movilización de la arena por parte del viento, que puede producir un enterramiento y desenterramiento de las plantas, a la vez que puede actuar como factor abrasivo, y la maresía o transporte salino por el aire, son los dos factores abióticos más importantes que condicionan este tipo de comunidades.

### 161011 *Cypero mucronati-Agropyretum juncei*

Herbazal poco denso dominado por *Elymus farctus*, acompañado frecuentemente de *Sporobolus pungens*; este pastizal se instala en las playas y en los flancos de dunas en formación, aunque de modo secundario puede aparecer en áreas más interiores del sistema dunar como consecuencia de la alteración del suelo por el pisoteo u otro tipo de degradación. La movilidad del sustrato, su pobreza en nutrientes y baja capacidad de retención de agua, junto con el efecto de la maresía, parecen ser los factores determinantes de la gran inestabilidad del medio y de la eliminación de muchas especies incapaces de soportar el efecto abrasivo del hálito marino. Bajo estas condiciones las especies estoloníferas, capaces de extender a poca profundidad en el suelo un entramado sistema de rizomas, se ven muy favorecidas, como es el caso de las dos más frecuentes en la asociación. El color verde azulado (glauco) que presenta *Elymus farctus* se debe a la presencia de una gruesa protección cérea sobre la epidermis, la cual impide la penetración en los tejidos vivos de las partículas de agua salada y sal que proyecta sobre ellas la maresía; además, las hojas convolutas de las dos especies directrices permiten la subsistencia de los estomas, puntos más débiles de la epidermis frente a la maresía, en una cámara húmeda aislada del hálito marino.

## 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)

Dunas móviles que forman en dirección hacia el mar el cordón o cordones del sistema dunar de la costa. Constituyen la etapa previa a la fijación de las dunas. Están colonizadas principalmente por barrones (*Ammophila arenaria*), responsables de la fijación de estos sistemas dunares.

### 162011 *Loto cretici-Ammophiletum australis*

Pastizales propios de crestas de dunas móviles, generalmente dominados por *Ammophila arenaria subsp. arundinacea* (barrón), taxón cuyos rizomas crecen en la misma dirección y sincronizados en velocidad que el movimiento de la duna, por lo que mientras los trozos de rizomas, tallos y hojas de la zona de la duna más próxima a la línea de costa van muriendo al quedar desenterrados, los renuevos se sitúan bajo la arena en la nueva ubicación de la cresta dunar. La especie directriz presenta la parte expuesta de tallos y hojas protegida por una gruesa capa cérea que detiene la penetración de las partículas transportadas por el viento en los tejidos vivos, mientras que las hojas forman un cilindro (convolutas) en cuyo interior los estomas pueden desarrollar su función sin los riesgos de estar expuestos a la maresía. Junto con el barrón no son raras, aunque generalmente con una menor cobertura, *Calystegia*



*soldanella*, *Euphorbia paralias*, *Lotus creticus* y *Medicago marina*. Más escasas son *Echinophora spinosa* y *Otanthus maritimus*, que aparecen muy localmente.

#### **2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae***

Dunas fijas del Mediterráneo occidental y central, del Adriático, del Mar Jónico y del Norte de África, con *Crucianella maritima* y *Pancratium maritimum*. Suelen estar colonizadas por asociaciones vivaces de cobertura relativamente alta, ricas en endemismos, en las que predominan los caméfitos sufruticosos. Este tipo de vegetación aparece en dunas en trance de fijación y suele situarse tras la banda de las dunas móviles exteriores de las playas.

#### **171012 *Loto cretici-Crucianelletum maritimae***

Tomillares más o menos densos que generalmente están dominados por *Crucianella maritima*, *Helichrysum stoechas subsp. caespitosum*, *Ononis ramosissima* o *Teucrium dunense*. Aunque se instalan en zonas donde la maresía no es muy intensa, todavía son evidentes en las especies integrantes las adaptaciones frente al efecto de dicho factor ecológico, tales como el crecimiento (hábito) rastrero (a ras de suelo la maresía es mínima), las cubiertas céreas (*Crucianella maritima*), presencia de tomento denso (*Helichrysum stoechas subsp. caespitosum*, *Teucrium dunense*), de pelos glandulares (*Ononis ramosissima*), floración primaveral tardía o estival (periodos con menor intensidad de la maresía), etc.

#### **2230 Dunas con céspedes de *Malcomietalia***

Asociaciones de pequeñas especies anuales de espectacular y efímera floración primaveral, con *Maresia nana*, *Malcolmia ramosissima*, etc., que suelen desarrollarse sobre suelos arenosos profundos, poco cohesionados, de los sistemas dunares litorales, pero que excepcionalmente aparecen en arenales interiores. La presencia de un sustrato arenoso profundo, poco cohesionado (pero más que en los grupos dunares anteriores), junto con la maresía y el viento (cuya actuación decrece conforme nos alejamos de la línea de costa), son los factores abióticos que más influyen en el establecimiento de este tipo de vegetación.

#### **173011 *Loeflingio hispanicae-Maresietum nanae***

Pastizal muy abierto de plantas anuales caracterizado por la pequeña Crucífera *Maresia nana* y por la cariofilácea *Loeflingia hispanica*. Además son muy habituales en la comunidad otras especies como *Erodium laciniatum*, *Ifloga spicata*, *Rostraria salzmännii*, *Silene ramosissima*, etc. Se presenta en los claros del tomillar de dunas (*Helianthemo marminorensis-Teucrietum dunensis*), iniciando su desarrollo en el invierno, pero siendo, debido a su baja densidad, difíciles de detectar hasta bien entrada la primavera, época en la que sus integrantes están en plena floración.

#### **173023 *Triplachno nitentis-Silenetum ramosissimae***

Pastizal de plantas anuales, generalmente poco denso, con inicio del desarrollo en otoño y floración desde finales de otoño hasta mediados de primavera. Generalmente está dominado por *Silene ramosissima*, pero son además comunes en el mismo *Cutandia maritima*, *Lagurus ovatus*, *Lobularia lybica*, *Pseudorlaya pumila* y *Triplachne nitens*, excepcionalmente se presenta en la misma *Cutandia memphitica*. Es particularmente destacable la presencia en la asociación de *Senecio glaucus subsp. glaucus*, que en España parece estar



limitado a las provincias de Murcia y Almería. Asociación propia de los claros del tomillar de dunas semifijas (*Loto cretici-Crucianelletum maritimae*), aunque no se presentan si hay sobre ellos acumulaciones importantes de restos vegetales. En ocasiones se instala el tomillar en los flancos a sotavento de las dunas más interiores, predominando entonces las gramíneas, especialmente *Cutandia maritima*. En conjunto parece que una movilidad reducida de la arena superficial junto con la moderación de la maresía y la presencia de cierta cantidad de materia orgánica son los factores que permiten el asentamiento de este tipo de vegetación.

#### **2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales**

Representantes sobre dunas del tipo de hábitat 6220, pseudo estepas con gramíneas y plantas anuales termo-mesomediterráneas, que forman pastos abiertos de hierbas perennes ricos en terófitos, así como comunidades puras de terófitos.

#### **522045 *Bupleuro semicompositi-Filaginetum mareoticae***

Pastizal medianamente denso dominado por *Filago mareotica*, a la que suelen acompañar algunas otras plantas anuales, particularmente *Bupleurum semicompositum*, *Desmazeria hemipoa*, *Lagurus ovatus* y *Linum strictum*. De desarrollo primaveral temprano, entre marzo y mayo se destaca por los tallos erectos y canescentes de la especie directriz, cuyos restos secos pueden perdurar varios años. La asociación suele presentarse en claros de algunas comunidades halófilas en suelos arenosos, particularmente de albardinales (*Limonio caesio-Lygeetum sparti*). Las manchas más importantes se localizan en el sector norte del ámbito del Parque Regional.

#### **2250\* Dunas litorales con *Juniperus spp.***

Formaciones de enebros y sabinas (*Juniperus sp.*), junto con algunos arbustos esclerófilos (*Pistacia lentiscus*, *Rhamnus oleoides subsp. angustifolia*, etc.), que se asientan sobre depresiones y pendientes de dunas costeras mediterráneas y termoatlánticas. Representan el óptimo (paraclímax) de las series de vegetación de los sistemas dunares.

#### **175018 *Rhamno angustifoliae-Juniperetum turbinatae*\***

Matorral alto de sabinas de dunas (*Juniperus phoenicea subsp. turbinata*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*) y espinos (*Rhamnus oleoides subsp. angustifolia*), que suele presentarse de forma muy fragmentaria en sus escasas representaciones dentro de la Región de Murcia, frecuentemente con un estrato arbóreo de origen antrópico integrado por pinos carrascos (*Pinus halepensis*).

#### **2260 Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavanduletalia***

Matorrales esclerófilos o laurifolios establecidos sobre dunas fijas de regiones mediterráneas y templado-cálidas húmedas, tanto costeras como, excepcionalmente, interiores. Por acuerdo se han incluido aquí todos los matorrales camefíticos (tomillares) de dunas fijas, aún cuando algunos son fundamentalmente leptófilos (hojas pequeñas). Son similares a los que afectan al resto de hábitats de sistemas dunares (maresía, viento, sustrato arenoso, etc.), pero en este caso, tanto la maresía como el viento actúan con menor intensidad que en los precedentes. Por otra parte el sustrato, aún siendo arenoso, suele estar más cohesionado.



**176062 *Helianthemum marminorensis*-*Teucrietum dunensis***

Tomillar abierto en el que suelen predominar *Helianthemum marminorensis*, *Paronychia suffruticosa* subsp. *suffruticosa* y/o *Teucrium dunense*, a las que suelen acompañar, con menor abundancia, algunas plantas sabulícolas (*Launaea fragilis* variedad *viminea*, *Ononis ramosissima*, *Sporobolus pungens*) y otras de más amplio rango ecológico (*Asparagus horridus*, *Fumana hispidula*, *Helianthemum syriacum*, etc.). Se asienta en dunas fijas con relativa abundancia de materia orgánica en el suelo. El sustrato suele estar muy compactado y la erosión eólica sólo se manifiesta en las áreas más despejadas de cubierta vegetal. El manto freático en estas áreas es generalmente profundo, pero en las transiciones hacia depresiones interdunares puede haber una presencia significativa de albardines (*Lygeum spartum*) en el tomillar. Las representaciones de la comunidad en el ámbito DEL PARQUE REGIONAL muestran unas condiciones buenas de conservación y en los últimos años se observa una marcada tendencia a la recuperación.

**92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae*)**

Bosques y fruticedas edafohigrófilas de riberas de ríos y ramblas de caudal permanente o estacional, con aguas dulces, salobres o declaradamente salinas, bajo clima mediterráneo cálido, como ombroclimas desde árido hasta seco. Es una vegetación dominada por álamos, taráis, baladres y palmeras, que se desarrolla en el tramo inferior de la cuenca del río Segura y que suele presentar un estrato lianoide dominado por *Cynanchum acutum*, *Lonicera biflora*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia* y/o *Rubus ulmifolius*.

**82D021 *Agrostio stoloniferae*-*Tamaricetum canariensis***

Bosque o bosquete dominado casi exclusivamente por *Tamarix canariensis*. Junto a la única especie arbórea suelen aparecer algunos arbustos como baladres (*Nerium oleander* subsp. *oleander*), lianas (*Lonicera biflora*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), algunas plantas leñosas indicadoras de cierto grado de salinidad (*Atriplex halimus*, *Suaeda vera* subsp. *vera*), así como especies herbáceas indicadoras de suelos algo húmedos y removidos, como *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa* y la triguera (*Piptatherum miliaceum*). En el interior del tarayal se refugia un buen número de especies introducidas (alóctonas) de carácter termófilo, como *Acacia farnesiana*, *Oxalis pes-caprae*, *Ricinus communis*, *Stenotaphrum secundatum*, etc.

**82D023 *Inulo crithmoidis*-*Tamaricetum boveanae***

Bosquetes de *Tamarix canariensis* y *Tamarix boveana* que llevan un matorral de hasta 1,5 m integrado por plantas halófilas, particularmente *Arthrocnemum macrostachyum*, *Halimione portulacoides*, *Inula crithmoides* y *Sarcocornia fruticosa*. En primavera la floración de los tarayes imprime un aspecto vistoso a los saladares y ramblas salinas en las que se instala. Se instala en zonas termo y mesomediterráneas semiáridas con suelos muy salinos y húmedos, en algunos casos sometidos a avenidas espaciadas de aguas salobres, que pueden destrozar a los tarayes mutilando e incluso arrancándolos, si bien se recuperan en pocos años de los daños, rebrotando con fuerza.



### 2.3.2.2. Otros hábitats naturales y seminaturales

Siguiendo la misma metodología, se han inventariado además una serie de comunidades vegetales no incluidas en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, que se relacionan y describen a continuación:

#### 522212 *Dactylido hispanicae-Lygeetum sparti*

Pastizal xerofítico alto (hasta 80 cm) que puede alcanzar una densidad elevada, dominado por el albardín (*Lygeum spartum*), especie a la que acompañan habitualmente otras gramíneas como *Brachypodium retusum*, *Dactylis hispanica* y *Stipa parviflora*. Entre las macollas de albardín es frecuente ver las uvas de milano (*Sedum sediforme* subsp. *sediforme*), esparragueras (*Asparagus horridus*) y, sobre todo en la mitad sur provincial, la escobilla (*Salsola genistoides*).

#### 522224 *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*

Pastizal (espartal, espartizal, atochar) a veces muy denso, de hasta 80 cm de altura, de esparto (*Stipa tenacissima*) con algunas otras herbáceas entre las que cabe destacar por su frecuencia algunas gramíneas y bulbosas.

#### 621123 *Typho-Schoenoplectetum glauci*

Carrizales, aneales y juncales dominados por grandes helófitos, con potentes rizomas subacuáticos que les permiten establecerse con mucha rapidez. Pueden estar dominados por diversas especies, siendo las más comunes la anea (*Typha domingensis*), el carrizo (*Phragmites australis*) y *Scirpus tabernaemontani*.

#### 82D052 *Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis* O. Bolòs 1962

Siscars de *Saccharum ravennae* formando grandes macollas, con sisca (*Imperata cylindrica*) entre las que se presentan masas junciformes de *Scirpus holoschoenus* subsp. *romanus*.

#### 954001 Pinares de *Pinus halepensis*.

Las repoblaciones de pino carrasco se dan en el sector denominado Pinar del Coterillo.

Tabla 7. Estructura vegetal de las asociaciones no incluidas en la Directiva Hábitats cartografiadas en el Parque Regional, ZEC y ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".

UNIDAD	ASOCIACIÓN	ESTRUCTURA	SPOL	SREL	NAT	EC
ARENALES	82D052 <i>Eriantho ravennae-Holoschoenetum australis</i>	Siscar en dunas	14,30	1,79	2,21	B
	954001 <i>Pinar de Pinus halepensis</i>	Pinar sobre arenas	17,22	6,46	3,00	A
HUMEDALES Y SALADARES	621123 <i>Typho-Schoenoplectetum glauci</i>	Carrizales, aneales y juncales	466,18	58,27	1,00	C
LADERAS Y ROQUEDOS	522224 <i>Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae</i>	Espartizal	17,22	2,15	3,00	A
	522212 <i>Dactylo hispanicae-Lygeetum sparti</i>	Albardinal	28,86	3,61	2,86	A

SPOL: superficie en hectáreas de los polígonos de hábitats cartografiados; SREL: superficie en hectáreas que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono; NAT: valor medio del grado de naturalidad presentado por cada tipo de hábitat en el ámbito del espacio protegido (valor comprendido entre 1 y 3); EC: Estado de conservación (A: Excelente; B: Bueno; C: Significativo).



### 2.3.2.3. *Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona).*

En el ámbito marino del PRUG, en Las Encañizadas, se han cartografiado los siguientes pisos, sustratos y comunidades de la lista de biocenosis bentónicas marinas del Mediterráneo<sup>18</sup>. En el Anexo 4 se aporta una descripción de las consideradas en el Convenio de Barcelona, indicando su distribución, su importancia ecológica y los indicadores del estado de conservación.

---

<sup>18</sup> Descritas en la reunión de expertos sobre los tipos de hábitats marinos de la región Mediterránea (Hyères, Francia 18-20 de noviembre de 1998) dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo y según las descripciones de Pèrés y Picard (1964) y Ros et al. (1989). Se marcan con negrita los hábitats de interés para la selección de sitios para ser incluidos en los inventarios nacionales de áreas naturales de interés para la conservación (4ª reunión del punto focal para las áreas especialmente protegidas RAC-SPA, Túnez 12-14 abril 1999).



Tabla 8. Biocenosis marinas presentes en el Parque Regional.

<b>I. Piso supralitoral</b>
I.2. Arena I.2.1. Biocenosis de arena supralitoral I.2.1.5. *Facies de fanerógamas esparcidas en la parte superior de las playas
<b>II. Piso Mediolitoral</b>
II.3. Cantos y guijarros II.3.1. Biocenosis de detrítico mediolitoral II.3.1.1. *Facies de bancos de hojas muertas de <i>Posidonia oceanica</i> y otras fanerógamas II.4. Fondos duros y rocas II.4.1. Biocenosis de roca mediolitoral superior II.4.2. Biocenosis de roca mediolitoral inferior
<b>III. Piso Infralitoral</b>
III.1. Fango arenoso, arena, gravas y rocas en ambiente eurihalino y euritermo III.1.1. Biocenosis lagunares eurihalinas y euritermas III.1.1.1. *Asociación con <i>Ruppia cirrhosa</i> y/o <i>Ruppia maritima</i> III.1.1.4. *Asociación con <i>Zostera noltii</i> en ambientes eurihalino y euritermo III.2. Arena fina más o menos enfangada III.2.3. Biocenosis de arenas fangosas superficiales en modo calmo III.2.3.4. Asociación con <i>Cymodocea nodosa</i> en arenas fangosas superficiales en modo calmo III.2.3.6. Asociación con <i>Caulerpa prolifera</i> en arenas fangosas superficiales en modo calmo III.5. Praderas de <i>Posidonia oceanica</i> III.5.1. *Pradera de <i>Posidonia oceánica</i> (= Asociación con <i>Posidonia oceanica</i> ) III.5.1.2. * Ecomorfosis de arrecife-barrera de <i>Posidonia oceanica</i> III.5.1.3. Facies de mata muerta de <i>Posidonia oceanica</i> sin mucha epiflora III.5.1.4. Asociación con <i>Caulerpa prolifera</i> III.6. Sustratos duros y rocas III.6.1. Biocenosis de algas infralitorales III.6.1.2. *Asociación <i>Cystoseira amentacea</i> (var. <i>amentacea</i> , var. <i>strictae</i> , var. <i>spicata</i> ) III.6.1.3. *Facies con verméticos

### 2.3.3. Fauna silvestre

#### 2.3.3.1. Descripción general

El Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” se caracteriza por su diversidad ornitológica, constituyendo el principal lugar de nidificación, invernada y migración para un gran número de especies. Se han citado 129 especies de aves, entre las que destacan las colonias reproductoras de larolimícolas. Resulta por tanto esencial para la conservación de aves acuáticas en la Región de Murcia.

Las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar han sido designadas como ZEPA<sup>19</sup> por las colonias nidificantes de *Recurvirostra avosetta* (avoceta común), *Himantopus himantopus* (cigüeñuela común), *Sterna albifrons* (charrancito común) y *Gelochelidon nilotica* (= *Sterna nilotica*) (pagaza piconegra), especies que mantienen en la actualidad las mayores colonias nidificantes en el contexto regional, con poblaciones estables o en aumento.

Además aglutina las mayores concentraciones nidificantes de otras especies como *Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro), *Sterna hirundo* (charrán común), *Tadorna tadorna* (tarro blanco), *Larus ridibundus* (gaviota reidora) y *Larus genei* (gaviota picofina). Recientemente también se ha instalado una colonia de *Larus audouinii* (gaviota de Audouin), siendo la única que permanece en la Región tras el abandono de la de Isla Grosa.

Respecto a otros grupos de fauna vertebrada, cabe destacar que el Parque contribuye de forma importante en la conservación de *Aphanius iberus* (fartet) y proporciona hábitat de campeo y alimentación para 7 especies de quirópteros. Se han inventariado además 2 especies de micromamíferos, 7 especies de reptiles y 1 especie de anfibio, y resulta de gran interés para la

<sup>19</sup> Acuerdo de Consejo de Gobierno de 8 de octubre de 1998 (BORM n.º 246, del 24 de octubre de 1998).



conservación las poblaciones de invertebrados asociadas a sus ecosistemas, en especial las de arenales y salinas.

- *Playas y dunas anexas*: En las zonas de playa aparecen aves marinas y larolimícolas que utilizan el medio pelágico para alimentarse o como zona de desplazamiento o de reposo. Entre las limícolas destaca *Charadrius alexandrinus* (chorlito patinegro), una de las pocas especies limícolas que cría en estas latitudes, *Arenaria interpres* (vuelvepedras común), *Calidris alba* (correlimos tridáctilo) y *Haematopus ostralegus* (ostrero euroasiático). Otras especies, como *Pluvialis squatarola* (chorlito gris) o *Sterna hirundo* (charrán común), utilizan también estas zonas para alimentarse. Todas ellas se incluyen en el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*. Otra ave característica del ámbito del Parque Regional que suele criar en la zona de saladar y dunas es *Tadorna tadorna* (tarro blanco). Cabe destacar la importancia que esta zona del Parque revisten los arribazones de *Posidonia oceanica* que constituyen una fuente importante de alimentación de especies como las citadas (vuelvepedras, correlimos tridáctilo, chorlito grande, chorlito patinegro). En ocasiones, los restos de arribazones más alejados del agua, y próximos al pie de la duna, en la Playa de la Torre Derribada son utilizados por el chorlito patinegro para nidificar. Esta especie está casi desaparecida como reproductora en la zona litoral por causa de la incidencia humana. También, especies como *Calandrella rufescens* (terrera marismeña) nidifica junto a tallos o pequeños acúmulos de *Posidonia oceanica* para camuflarlos.

Además de las aves, los únicos vertebrados que se localizan en estas unidades de playa son algunos reptiles como *Chalcides bedriagai* (eslízón ibérico), que utiliza las zonas de dunas y demás sustratos arenosos donde excava con gran facilidad, siendo una especie endémica de la Península Ibérica, de cuya población se tiene poca información en el ámbito del Plan, o *Psammmodromus edwardsianus* (lagartija cenicienta), que es mucho más frecuente en este ámbito.

Finalmente, la riqueza faunística de las playas de arena la proporcionan los invertebrados, fundamentalmente de carácter detritívoro (anfípodos, poliquetos), que sirven de alimento a las especies de larolimícolas, de relevante importancia ecológica. Entre la fauna invertebrada del espacio protegido, cabe destacar la presencia de *Scarites eurytus* (escarabajo de dunas), el carábido más singular desde el punto de vista biogeográfico en la península ibérica. Es una especie de actividad nocturna que durante el día permanece bajo las piedras o en galerías excavadas en el suelo y que habita en las dunas. Otro coleóptero de gran interés es *Pimelia modesta*, especie endémica de la región levantina, considerada como Vulnerable en el Libro Rojo de los Invertebrados de España.

- *Arenales consolidados con pinar*: Los pinares ofrecen refugio a numerosas especies de aves, mamíferos y reptiles del espacio. Entre las especies que pueden ser observadas fácilmente en este ecosistema destacan las aves típicas de ambientes esteparios como *Burhinus oedicephalus* (alcaraván común), y *Alectoris rufa* (perdiz común). También son frecuentes *Carduelis carduelis* (jilguero europeo), *Turdus merula* (zorzal común) y *Upupa epops* (abubilla).

La unidad de pinar incluye especies características propias, destacando, en la comunidad de aves, especies sedentarias como *Sylvia melanocephala* (curruca cabecinegra) y *S. undata* (curruca rabilarga), invernantes como *Saxicola torquatus* (tarabilla común), *Phoenicurus ochruros* (colirrojo tizón), *Erithacus rubecula* (petirrojo) y *Phylloscopus collybita*



(mosquitero común) y migratorias estivales como *Muscicapa striata* (papamoscas gris), *Ficedula hypoleuca* (papamoscas cerrojillo) y *Cercotrichas galactotes* (alzacola rojizo).

Las rapaces nocturnas *Athene noctua* (mochuelo europeo), *Tyto alba* (lechuza común) y *Asio flammeus* (búho campestre) tienen en el pinar un lugar de caza y refugio.

Los reptiles son, en general, frecuentes y abundantes, sobre todo los lacértidos como *Acanthodactylus erythrurus* (lagartija colirroja), *Timon lepidus* (lagarto ocelado); entre los de mayor tamaño, destaca *Malpolon monspessulanus* (culebra bastarda). Por último, cabe destacar la presencia del *Chamaeleo chamaeleon* (camaleón común), introducido en el ámbito del espacio protegido desde, al menos, 1998.

- **Saladares y marismas:** En el sector de Las Encañizadas, adaptadas a una dinámica de inundación-deseccación derivada del flujo hídrico entre la laguna del Mar Menor y el Mediterráneo, se han descrito un total de 51 especies de aves acuáticas que utilizan este espacio de forma habitual en algún momento de su ciclo anual. Atendiendo a la distribución de las especies en función de los grupos taxonómicos principales, se observa que el grupo más numeroso es el de las limícolas, que con veinticinco especies, aporta casi la mitad del total (49 %); le sigue el grupo de láridos y afines, con veinticinco especies, que representa el 23 %. En menor número está el grupo de las ardeidas, así como el grupo de las espátulas, ibis y flamencos, con tres especies, que supone cada uno el 10 % del total de especies. Y finalmente, el grupo de los rálidos, los somormujos y los cormoranes, que con una sola especie cada uno, supone el 2 % del total. De las cincuenta y una especies de aves acuáticas de presencia regular, se han seleccionado trece especies que tienen poblaciones relevantes en el contexto regional y/o nacional, tanto durante el periodo invernal por las concentraciones de aves, como en el periodo estival, por el número de parejas nidificantes<sup>20</sup>.

También son importantes en el contexto regional para la reproducción de *Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro), *Larus genei* (gaviota picofina), *Sterna hirundo* (charrán común) y *Sterna albifrons* (charrancito común), todas ellas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves.

Entre la fauna sumergida protegida que habita en las marismas cabe destacar la presencia de *Aphanius iberus* (fartet), especie endémica de la Península Ibérica y que actualmente se encuentra catalogado como En Peligro de Extinción tanto a nivel regional como nacional.

- **Charcas salineras:** Junto con la zona de Las Encañizadas, es la zona con mayor contingente de fauna de todo el ámbito del Parque Regional. Son zonas idóneas para la nidificación de especies como *Recurvirostra avosetta* (avoceta), *Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro), *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Sterna albifrons* (charrancito común) y *Sterna hirundo* (charrán común). Dado que en la actualidad las charcas y motas son propiedad de Salinera Española, el acceso está restringido al público, siendo de este modo las motas un lugar seguro para la nidificación de las aves. En algunas de estas motas se han colocado tejas de barro a modo de refugio para la nidificación de algunas especies como el charrancito común.

La nidificación en el interior del recinto salinero se distribuye en función de dos tipos de hábitats: motas, franjas divisorias de los estanques; e islas, en el interior de los estanques.

<sup>20</sup> Ballesteros, G. 2013. *Aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la gestión y conservación del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.



Aunque tanto las motas como las islas son utilizadas por las distintas aves acuáticas para nidificar, pueden establecerse las siguientes preferencias de localización:

- Las motas son utilizadas preferentemente por el *Sterna albifrons* (charrancito común), *Recurvirostra avosetta* (avoceta), *Charadrius alexandrinus* (chorlitejo patinegro) e *Himantopus himantopus* (cigüeñuela común), con preferencias particulares por el tipo de sustrato y cobertura vegetal.
- Las islas son utilizadas preferentemente por el *Sterna hirundo* (charrán común), seguido por *Recurvirostra avosetta* (avoceta) y en menor medida por las restantes especies.

Otras especies adaptadas a utilizar las salinas como medio de alimentación son *Tadorna tadorna* (tarro blanco), *Phoenicopterus (roseus) ruber* (flamenco común) y *Podiceps nigricollis* (zampullín cuellinegro).

Por otra parte, importantes contingentes de gaviotas reposan o se alimentan en su interior, destacando la presencia de *Larus audouinii* (gaviota de Audouin) y *Larus genei* (gaviota picofina).

Especies como *Ardea cinerea* (garza real) y *Egretta garzetta* (garceta común) suelen situarse en zonas con corrientes de agua como en los canales de derivación de aguas de las salinas, donde les resulta más sencillo capturar peces.

Los elevados niveles de salinidad presentes en las balsas salineras, reducen considerablemente el número de especies (vertebrados, macroinvertebrados, algas, crustáceos, etc.) que pueden llevar a sobrevivir en ellas. En las balsas donde la salinidad es menor (almacenadoras y calentadoras), sobrevive vegetación sumergida de origen marino, permitiendo la vida de invertebrados y peces como *Aphanius iberus* (fartet), cuya población en las balsas salineras es una de las mejor conservadas de toda la Región de Murcia. Junto a este, se encuentran otras especies como *Gambusia holbrooki* (gambusia), especie introducida que compite por el mismo tipo de alimento que el fartet, debido a su elevada tasa de reproducción, y que puede desplazar al fartet en aquellas zonas donde la salinidad es más baja. Además, aparece *Artemia salina* (artemia), un pequeño crustáceo de apenas unos milímetros, característico de estos ambientes y una gran diversidad de especies de aves.<sup>17</sup> En estos ambientes extremos aparecen especies únicas de gran interés por su singularidad como por ejemplo distintas especies de escarabajos acuáticos salinos que habitan en las charcas salineras y en la charca del Coterillo) entre los que destacan *Nebrioporus* sp. y *Ochthebius* sp. La riqueza, diversidad y funcionalidad de las comunidades de invertebrados se han puesto de manifiesto en diversos trabajos<sup>21</sup>.

Por otro lado, cabe destacar la gran importancia que para los quirópteros adquiere, en zonas semiáridas como la Región de Murcia, la presencia de láminas de agua. Así el espacio protegido ofrece una excelente zona de caza para numerosas especies de

<sup>21</sup> Abellán, P., Sánchez-Fernández, D., Barahona, J., Velasco, J. & Millán, A. 2004. Coleópteros y hemípteros acuáticos con interés de conservación en el entorno de Calblanque. Actas III Congreso de la Naturaleza de la Región de Murcia:89-97.  
Farinós, P. & Robledano, F. 2007. Evaluación del estado ecológico de la Charca de experimentación "El Coterillo" en el Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio. Comunidad Autónoma de Murcia (informe inédito)  
Velasco, J., Millán, A., Miñano, J., Martínez, B., Perán, A., Sánchez, I. & Guerrero, C. 1995. Producción de quironómidos en una laguna experimental en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. Ensayo para una propuesta de manejo y gestión para su utilización como zona de alimentación de aves limícolas. Informe preliminar. Consejería de Medio Ambiente, Región de Murcia.



murciélagos que desde finales de julio se instalan aquí para alimentarse de pequeños insectos. Destaca la presencia de *Miniopterus schreibersii* (murciélago de cueva), *Myotis capaccinii* (murciélago ratonero patudo), *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande), *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura) y *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura), todos ellos incluidos en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats.

- **Carrizal:** Las especies dominantes son los ráldos como la *Gallinula chloropus* (gallineta común) y ciertos passeriformes, como *Cettia cetti* (ruiseñor bastardo) y *Acrocephalus scirpaceus* (carricero común), entre otros.

Otras especies de estas zonas húmedas son *Remiz pendulinus* (pájaro-moscón europeo), *Emberiza schoeniclus* (escribano palustre) o *Acrocephalus arundinaceus* (carricero tordal). Todas ellas aparecen incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

También aparecen varias especies para las que, en cumplimiento de la Directiva Aves, deben designarse zonas de especial protección, como *Ixobrychus minutus* (avetorillo común), cuya población se ha visto drásticamente reducida en toda la Península, *Porzana porzana* (polluela pintoja), *Circus aeruginosus* (aguilucho lagunero occidental) y *Luscinia svecica* (ruiseñor pechiazul).

Al igual que los saladares, constituyen zonas de interés para los micromamíferos e invertebrados, aunque el conocimiento que se tiene de estos grupos es desigual, siendo en general inferior al de las aves. Entre los primeros destaca la presencia de *Atelerix algirus* (erizo moruno), una especie rara en la Península Ibérica, cuya distribución natural es la del norte de África, estando sus poblaciones muy dispersas a nivel regional.

- **Zonas antropizadas:** La zona industrial salinera adyacente a las instalaciones portuarias y con algún enclave aislado en el interior de las salinas; las instalaciones destinadas al almacenamiento y procesado de la sal, el área aneja al puerto y otras zonas similares, prácticamente sólo son utilizadas por especies estrictamente antropófilas, entre las aves podemos destacar: *Apus apus* (vencejo común) y *A. pallidus* (vencejo pálido), *Delichon urbicum* (avión común), *Passer domesticus* (gorrión común), *Motacilla alba* (lavandera blanca), *Phoenicurus ochruros* (colirrojo tizón), *Sturnus unicolor* (estornino negro) y *St. vulgaris* (estornino pinto), *Larus ridibundus* (gaviota reidora), etc., y entre los reptiles: *Tarentola mauritanica* (salamanquesa común) y *Hemidactylus turcicus* (salamanquesa rosada).

### 2.3.3.2. Inventario faunístico

En el espacio protegido se han inventariado las siguientes especies de fauna silvestre:

Tabla 9. Inventario faunístico del espacio protegido "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".

Nº	Nombre científico	Nombre común	DA <sup>22</sup>	DH <sup>23</sup>	CE <sup>24</sup>	CR <sup>25</sup>	LRR	LRN	LRU
----	-------------------	--------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----	-----	-----

<sup>22</sup> Directiva 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (DOUE L20, de 26 de enero de 2010).

<sup>23</sup> 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 (DOCE nº L206, de 22 de julio de 1992)

<sup>24</sup> Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011).

<sup>25</sup> Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia (BORM nº 102, de 4 de mayo).



AVES									
1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	carricero tordal	MG		RP				
2	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	carricero común	MG		RP				
3	<i>Actitis hypoleucos</i>	andarríos chico	MG		RP				
4	<i>Alcedo atthis</i>	martín pescador	AI		RP		DD	NT	
5	<i>Alectoris rufa</i>	perdiz roja						DD	
6	<i>Anas clypeata</i>	cuchara común	MG					NT	
7	<i>Anas crecca</i>	cerceta común	MG					VU	
8	<i>Anas penelope</i>	silbón europeo	MG						
9	<i>Anthus pratensis</i>	bisbita común	MG		RP				
10	<i>Apus apus</i> #	vencejo común	MG		RP				
11	<i>Apus pallidus</i> #	vencejo pálido	MG		RP				
12	<i>Ardea cinerea</i>	garza real	MG		RP	IE	VU		
13	<i>Arenaria interpres</i>	vuelvepedras común	MG		RP				
14	<i>Asio flammeus</i>	búho campestre	AI		RP			NT	
15	<i>Asio otus</i>	búho chico			RP		CR		
16	<i>Athene noctua</i>	mochuelo común			RP				
17	<i>Aythya ferina</i>	porrón europeo	MG						
18	<i>Burhinus oediconemus</i>	alcaraván común	AI		RP		DD	NT	
19	<i>Calandrella brachydactyla</i>	tercera común	AI		RP			VU	
20	<i>Calidris alba</i>	correlimos tridáctilo	MG		RP				
21	<i>Calidris alpina</i>	correlimos común	MG		RP				
22	<i>Calidris minuta</i>	correlimos menudo	MG		RP				
23	<i>Carduelis cannabina</i>	pardillo	MG						
24	<i>Carduelis carduelis</i>	jilguero	MG						
25	<i>Cercotrichas galactotes</i> #	alzacola rojizo	MG		RP				
26	<i>Cettia cetti</i>	rui señor bastardo			RP				
27	<i>Charadrius alexandrinus</i>	chorlitejo patinegro	AI		RP	IE	VU	VU	
28	<i>Charadrius dubius</i>	chorlitejo chico	MG		RP		DD		
29	<i>Charadrius hiaticula</i>	chorlitejo grande	MG		RP				
30	<i>Chlidonias hybridus</i>	fumarel cariblanco	AI		EN			VU	
31	<i>Chlidonias niger</i>	fumarel común	AI		RP			EN	
32	<i>Circus aeruginosus</i>	aguilucho lagunero	AI		RP	EX			
33	<i>Cisticola juncidis</i>	bitrón			RP				
34	<i>Clamator glandarius</i>	críalo	MG		RP				
35	<i>Columba palumbus</i>	paloma torcaz	MG						
36	<i>Corvus monedula</i>	grajilla	MG						
37	<i>Delichon urbicum</i>	avión común	MG		RP				
38	<i>Egretta alba</i>	garceta grande	AI		RP				
39	<i>Egretta garzetta</i>	garceta común	AI		RP		EN		
40	<i>Emberiza schoeniclus</i>	escribano palustre	MG		RP			VU	
41	<i>Eritacus rubecula</i>	petirrojo	MG		RP				
42	<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	AI		RP	IE	VU		
43	<i>Falco tinnunculus</i>	cernicalo vulgar			RP				
44	<i>Ficedula hypoleuca</i>	papamoscas cerrojillo	MG		RP				
45	<i>Fringilla coelebs</i>	pinzón vulgar	MG						
46	<i>Galerida cristata</i>	cogujada común			RP				
47	<i>Gallinago gallinago</i>	agachadiza común	MG					EN	
48	<i>Gallinula chloropus</i> #	Gallineta común	MG						
49	<i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i> )	pagaza piconegra	AI		RP		EN	VU	
50	<i>Glareola pratincola</i>	canastera común	AI		RP	EX	CR	VU	
51	<i>Haematopus ostralegus</i>	ostrero común	MG		RP			NT	
52	<i>Himantopus himantopus</i>	cigüeñuela común	AI		RP				
53	<i>Hippolais polyglotta</i>	zarcero común	MG		RP				
54	<i>Hirundo daurica</i>	golondrina dáurica	MG		RP				
55	<i>Hirundo rustica</i>	golondrina común	MG		RP				
56	<i>Ixobrychus minutus</i>	avetorillo común	AI		RP	IE	CR		
57	<i>Jynx torquilla</i>	torcecuello	MG		RP		DD	DD	
58	<i>Lanius meridionalis</i>	alcaudón real meridional	MG		RP			NT	
59	<i>Lanius senator</i>	alcaudón común	MG		RP			NT	
60	<i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeus audouinii</i> )	gaviota de audouin	AI		VU	VU	VU	VU	NT
61	<i>Larus fuscus</i>	gaviota sombría	MG						
62	<i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i> )	gaviota picofina	AI		RP		VU	VU	
63	<i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeus melanocephalus</i> )	gaviota cabecinegra	AI		RP				
64	<i>Larus ridibundus</i> (= <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	gaviota reidora	MG						
65	<i>Limosa lapponica</i>	aguja colipinta	AI		RP				
66	<i>Limosa limosa</i>	aguja colinegra	MG		RP			VU	NT
67	<i>Locustella luscinioides</i>	buscarla unicolor	MG		RP			NT	
68	<i>Luscinia megarhynchos</i>	rui señor común	MG		RP				
69	<i>Luscinia svecica</i>	pechiazul	AI		RP			NT	
70	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	cerceta pardilla	AI		EN	EX	CR	CR	VU
71	<i>Melanocorypha calandria</i>	calandria	AI		RP				
72	<i>Mergus serrator</i>	serreta mediana	MG				VU		
73	<i>Merops apiaster</i>	abejaruco común	MG		RP				



74	<i>Motacilla alba</i>	lavandera blanca	MG		RP				
75	<i>Motacilla cinerea</i>	lavandera cascadeña	MG		RP		EN		
76	<i>Motacilla flava</i>	lavandera boyera	MG		RP				
77	<i>Muscicapa striata</i>	papamoscas gris	MG		RP				
78	<i>Numenius arquata</i>	zarapito real	MG		RP			EN	NT
79	<i>Numenius phaeopus</i>	zarapito trinador	MG		RP				
80	<i>Oenanthe hispanica</i>	collalba rubia	MG		RP			NT	
81	<i>Oenanthe oenanthe</i>	collalba gris	MG		RP				
82	<i>Pandion haliaetus</i>	águila pescadora	AI		VU	EX		CR	
83	<i>Passer domesticus</i> #	gorrión común							
84	<i>Phalacrocorax carbo</i>	cormorán grande	MG						
85	<i>Phalaropus lobatus</i>	falaropo picofino	AI		RP				
86	<i>Philomachus pugnax</i>	combatiente	AI		RP				
87	<i>Phoenicopterus (roseus) ruber</i>	flamenco común	AI		RP		NT	NT	
88	<i>Phoenicurus ochruros</i> #	colirrojo tizón	MG		RP				
89	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	colirrojo real	MG		VU			VU	
90	<i>Phylloscopus collybita</i>	mosquitero común	MG		RP				
91	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	mosquitero troquiloide	MG		RP			NT	
92	<i>Phylloscopus trochilus</i>	mosquitero musical	MG		RP			NT	
93	<i>Picus viridis</i>	pito real	MG		RP				
94	<i>Platalea leucorodia</i>	espátula común	AI		RP		EN	VU	
95	<i>Pluvialis squatarola</i>	chorlito gris	MG		RP				
96	<i>Podiceps cristatus</i>	somormujo lavanco	MG		RP				
97	<i>Podiceps nigricollis</i>	zampullín cuellinegro	MG		RP		VU	NT	
98	<i>Porzana porzana</i> #	polluela pintoja			RP				
99	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	avión roquero	MG		RP				
100	<i>Rallus aquaticus</i>	rascón europeo	MG						
101	<i>Recurvirostra avosetta</i>	avoceta común	AI		RP	VU	EN		
102	<i>Remiz pendulinus</i>	pájaro moscón	MG		RP		DD		
103	<i>Riparia riparia</i>	avión zapador	MG		RP	IE	VU		
104	<i>Saxicola rubetra</i>	tarabilla norteña	MG		RP				
105	<i>Saxicola torquatus</i>	tarabilla común			RP				
106	<i>Sterna albifrons</i>	charrancito común	AI		RP	VU	VU	NT	
107	<i>Sterna hirundo</i>	charrán común	AI		RP	IE	NT	NT	
108	<i>Sterna sandvicensis</i>	charrán patinegro	AI		RP			NT	
109	<i>Streptopelia turtur</i>	tórtola europea	MG				DD	VU	
110	<i>Sturnus unicolor</i> #	estornino negro	MG						
111	<i>Sturnus vulgaris</i>	estornino pinto	MG						
112	<i>Sylvia atricapilla</i>	curruca capirotada	MG		RP				
113	<i>Sylvia borin</i>	curruca mosquitera	MG		RP				
114	<i>Sylvia cantillans</i>	curruca carrasqueña	MG		RP				
115	<i>Sylvia communis</i>	curruca zarcera	MG		RP				
116	<i>Sylvia conspicillata</i>	curruca tomillera	MG		RP				
117	<i>Sylvia melanocephala</i>	curruca cabecinegra	MG		RP				
118	<i>Sylvia undata</i>	curruca rabilarga	AI		RP				NT
119	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zampullín común			RP				
120	<i>Tadorna tadorna</i>	tarro blanco			RP	IE	VU	NT	
121	<i>Tringa erythropus</i>	archibebe oscuro	MG		RP				
122	<i>Tringa glareola</i>	andarríos bastardo	AI		RP				
123	<i>Tringa nebularia</i>	archibebe claro	MG		RP				
124	<i>Tringa ochropus</i>	andarríos grande	MG		RP				
125	<i>Tringa totanus</i>	archibebe común	MG		RP			VU	
126	<i>Turdus merula</i>	mirlo común	MG						
127	<i>Turdus philomelos</i>	zorzal común	MG						
128	<i>Tyto alba</i>	lechuza común			RP		DD		
129	<i>Upupa epops</i>	abubilla			RP				
<b>MAMIFEROS</b>									
130	<i>Atelerix algirus</i>	erizo moruno			AIV	RP		DD	
131	<i>Crocodylus russula</i>	musaraña común gris							
132	<i>Eptesicus isabellinus</i>	murciélago hortelano pálido			AIV	RP			
133	<i>Miniopterus schreibersii</i>	murciélago de cueva			AII/IV	VU		VU	NT
134	<i>Myotis capaccinii</i>	murciélago ratonero patudo			AII/IV	EN	VU	EN	VU
135	<i>Myotis myotis</i>	murciélago ratonero grande			AII/IV	VU	IE	VU	VU
136	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	murciélago de borde claro			AIV	RP			
137	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	murciélago enano			AIV	RP		DD	
138	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	murciélago de Cabrera			AIV	RP			
139	<i>Rhinolophus euryale</i>	murciélago mediterráneo de herradura			AII/IV	VU	VU	VU	NT
140	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	murciélago grande de herradura			AII/IV	VU	IE	VU	NT
141	<i>Suncus etruscus</i>	musgaño enano							
<b>PECES</b>									
142	<i>Anguilla anguilla</i>	anguila					EX	VU	CR
143	<i>Aphanius iberus</i>	farfet			AII	EN	EN	CR	EN
144	<i>Gambusia holbrooki</i>	gambusia							



ANFIBIOS										
145	<i>Bufo calamita</i>	sapo corredor					RP		DD	
146	<i>Rana perezii</i>	rana común								
REPTILES										
147	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	lagartija colirroja					RP			
148	<i>Blanus cinereus</i>	culebrilla ciega					RP			
149	<i>Chalcides bedriagai</i>	eslizón ibérico				AIV	RP	VU	NT	NT
150	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	camaleón común				AIV	RP			
151	<i>Hemidactylus turcicus</i>	salamanquesa rosada					RP			
152	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	culebra de herradura				AIV	RP			
153	<i>Malpolon monspessulanus</i>	culebra bastarda								
154	<i>Natrix maura</i>	culebra viperina					RP			
155	<i>Podarcis hispanica</i>	lagartija ibérica								
156	<i>Psammotromus algirus</i>	lagartija colilarga					RP			
157	<i>Psammotromus edwardsianus</i>	lagartija cenicienta					RP			
158	<i>Rhinechis scalaris</i>	culebra de escalera					RP			
159	<i>Tarentola mauritanica</i>	salamanquesa común					RP			
160	<i>Timon lepidus</i>	lagarto ocelado					RP			NT
INVERTEBRADOS										
161	<i>Artemia salina</i>	artemia								
162	<i>Nebrioporus sp</i>	escarabajos acuáticos								
163	<i>Ochthebius sp</i>	escarabajos acuáticos								
164	<i>Procambarus clarkii</i>	cangrejo rojo								
165	<i>Pimelia modesta</i>									
166	<i>Scarites procerus eurytus</i>	escarabajo de dunas								
167	<i>Tentyria elongata</i>									

DA: Directiva Aves (AI: Anexo I, especies a las que se les aplica el artículo 4 de la Directiva, para las que habrá que designar ZEPA; MG: migratoria de llegada regular no incluida en Anexo I); DH: Directiva Hábitats (AII: Anexo II, especies de interés comunitario; AIV: Anexo IV, especies estrictamente protegidas); CE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Silvestres Amenazadas; CR: Catálogo regional de especies amenazadas; LRR: Libro Rojo Regional; LRN, Libro Rojo Nacional; LRU, Lista Roja de Especies Amenazadas UICN 2012. Categorías: EX: Extinguida; RP, Régimen de Protección Especial; CR: En Peligro Crítico; EN, En Peligro de Extinción; VU, Vulnerable; IE, Interés especial; NT: casi amenazada; DD: datos insuficientes. #, especie no incluida en el Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000.

### 2.3.3.3. Listado de especies exóticas

En el espacio protegido se han citado 2 especies exóticas incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras<sup>26</sup>: *Gambusia holbrooki* (gambusia) y *Procambarus clarkii* (cangrejo rojo).

## 2.3. Análisis Socioeconómico

### 2.3.1. Distribución territorial de la población

El interior del espacio protegido se encuentra totalmente despoblado, no obstante, existen zonas urbanas colindantes, fundamentalmente San Pedro del Pinatar y pedanías, lo que conlleva una intensa frecuentación, especialmente acentuada en período estival.

<sup>26</sup> Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras (BOE nº 185, de 3 de agosto).



Figura 2. Distribución de pedanías en el Término Municipal de San Pedro del Pinatar.



Tabla 10. Número de habitantes por entidades de población en el ámbito del PRUG y su entorno.

Municipio	Entidad	Año		Evolución	
		2000	2013	Crecimiento	%
<b>Interior del PRUG</b>					
San Pedro del Pinatar	Las Salinas	20	5	-15	-75%
<b>Entorno del PRUG</b>					
San Pedro del Pinatar	Barrio del Carmen	71	100	29	41%
	El Mojón	79	300	221	280%
	El Salero	85	247	162	191%
	Las Beatas	183	47	-136	-74%
	Las Esperanzas	121	273	152	126%
	Lo Pagán	1.946	2.760	814	42%
	Loma de Abajo	378	700	322	85%
	Loma de Arriba	137	117	-20	-15%
	Los Ángeles	466	706	240	52%
	Los Antolinos	1.178	1.084	-94	-8%
	Los Cuarteros	1.210	2.146	936	77%
	Los Gómez	37	38	1	3%
	Los Imbernonos	73	381	308	422%
	Los Peñascos	182	1.493	1.311	720%
	Los Plazas	59	42	-17	-29%
	Los Sáez	1.132	1.138	6	1%
	Los Tárragas	137	641	504	368%
Los Veras	100	201	101	101%	
Molino Chirrete	72	56	-16	-22%	
San Juan	364	315	-49	-13%	
San Pedro del Pinatar	7.382	10.238	2.856	39%	
Villa Nanitos	261	381	120	46%	
<b>TOTAL</b>		<b>15.673</b>	<b>23.409</b>	<b>7.736</b>	<b>49%</b>

Fuente: INE, 2013

### 2.3.2. Estructura de la propiedad

Desde la aprobación del deslinde del Dominio Público Marítimo-Terrestre<sup>27</sup> en el año 2011, el 100% del Parque Regional, ha quedado recogido dentro del Dominio Público Marítimo-Terrestre.

### 2.3.3. Actividades socioeconómicas

#### 2.3.3.1. Actividad industrial

La actividad industrial se concreta en la explotación salinera, arraigada tradicionalmente en la zona desde época romana. La actividad salinera es explotada por la misma empresa, Salinera Española S.A, desde 1920 y produce anualmente unas 75.000 toneladas de sal.

El mantenimiento de esta actividad es garantía de conservación de los valores naturales, no sólo en el ecosistema que las propias salinas constituyen, sino también en el conjunto de los humedales que configuran el ámbito territorial del Parque Regional.

La actividad queda localizada en una zona de acceso restringido en el interior del espacio protegido, constando en la actualidad con unas 60 charcas de aguas someras agrupadas según su salinidad y compartimentadas por multitud de muros de separación, denominados motas.

<sup>27</sup> O.M. de 18 de octubre de 2011, del deslinde del tramo de costa comprendido desde la Urbanización de Villananitos hasta El Mojón, en el término municipal de San Pedro del Pinatar (Murcia). Ref. DES01/09/30/0001 (BOE nº 264, de 2 de noviembre).



### 2.3.3.2. Uso Público y actividad turística: actividades educativas, naturalistas y científicas

El Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” se inserta en un territorio litoral de gran presión turística como es el entorno del Mar Menor, aunque también es un área protegida con elevada potencialidad para el desarrollo de actividades educativas e interpretativas.

En el espacio protegido se realizan distintas actividades de uso público y educación ambiental, con temática y contenidos orientados tanto al público general como adaptada a un público objetivo determinado, normalmente educación infantil, primaria y secundaria, pero también universitaria. Para este fin, existe una amplia oferta de equipamientos destinada a la interpretación y divulgación de su riqueza natural que facilitan la información al visitante.

Por otro lado, existe una destacada participación de voluntariado ambiental, que se ha mantenido constante, y que realiza colaboraciones en materia científica y naturalista con la Consejería competente en materia de medio ambiente y los organismos y entidades científicas.

La actividad turística y recreativa se localiza en el Puerto Deportivo, las playas y en el paseo marítimo, debido al factor de accesibilidad, el buen estado de conservación de las playas del litoral mediterráneo, así como al atractivo de ser un espacio abierto en el contexto urbanizado del Mar Menor.

El turismo estival de playa es el mayor atractivo de los municipios ribereños del Mar Menor, pudiendo el municipio de San Pedro cuadruplicar su población en los meses de verano gracias al buen estado de la costa. Las playas en el Parque Regional, que se organizan en una estrecha franja de terreno y, de Norte a Sur, son las siguientes: Playa del Mojón, Playa de la Torre Derribada y Playas de la Llana (compuesta por la Playa de las Salinas, la Playa de la Barraca Quemada y la Playa de Punta de Algas).

Es destacable la afluencia de visitantes a los baños de lodo, ubicados en un zona conocida como Charco Grande, situada en una de las charcas salineras, ya que constituye el mayor centro de talasoterapia al aire libre de toda Europa. El elevado número de visitantes que recibe este enclave ha hecho necesaria la instalación de plataformas, solarium y rampas de acceso para los visitantes.

El Puerto Deportivo que atrae a un número creciente de visitantes facilita el desarrollo de deportes náuticos, en los que se practica la navegación a vela, el submarinismo y el windsurf. Sin embargo, el importante desarrollo de su infraestructura, incide de forma negativa en el equilibrio de las playas localizadas a ambos lados del mismo, con un importante proceso de erosión litoral en la Playa de la Llana.

En Las Encañizadas, el acceso de bañistas, pescadores aficionados y tránsito de embarcaciones deportivas perturban a las comunidades de aves, especialmente en época de nidificación.

El Parque Regional cuenta desde hace varios años con la certificación Q' de Calidad Turística en espacios naturales protegidos.



### 2.3.3.3. Actividad pesquera

En este grupo se incluyen tanto las actividades desarrolladas profesionalmente (pesca tradicional) como las de carácter recreativo (pesca deportiva).

La pesca tradicional se realiza mediante el arte de la encañizada, de origen árabe, en la zona de marisma donde comunica el Mediterráneo y el Mar Menor (Las Encañizadas). El acceso a las instalaciones y la infraestructura sólo puede realizarse por barco. Esta actividad pesquera se encuentra en la actualidad activa, por la recuperación de este arte tradicional en Las Encañizadas de la Torre desde el año 1996 y tras un convenio de colaboración firmado en el año 2003 entre la Administración y una empresa concesionaria, que ha permitido respetar el sistema tradicional de pesca y realizar los trabajos de restauración de la Encañizada de la Torre, únicas existentes en la actualidad en todo el Mediterráneo.

### 2.3.4. Patrimonio cultural

En el Parque Regional se encuentran incoados los expedientes de declaración como Bienes de Interés Cultural de los Molinos de la Calcetera y Quintín. Ambos molinos siguen la tipología de "molinos salineros de dos tímpanos" cuya función era el trasvasar agua desde los canales procedentes del Mar Menor hacia las balsas salineras, estando en desuso desde la década de los años 70 del siglo XX.

Además de los molinos, el PORN también recoge como elementos de interés cultural el sistema de encañizadas (La Torre y El Ventorrillo) y sus edificaciones asociadas, las edificaciones y otros elementos arquitectónicos asociados a la explotación salinera, los restos de la Torre de la Encañizada (siglo XVI), la villa romana de recreo de El Salar y pecio romano de Punta de Algas.

### 2.3.5. Instrumentos de ordenación del territorio y planeamientos urbanísticos

#### 2.3.5.1. Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral

El espacio protegido queda incluido en el ámbito de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia<sup>28</sup> como "Suelo de Protección Ambiental", que será gestionado a través de la normativa específica y de forma coordinada con los instrumentos de ordenación del territorio, prevaleciendo sobre el planeamiento urbanístico.

#### 2.3.5.2. Normativa Urbanística: Término Municipal de San Pedro del Pinatar.

Dispone de Plan General Municipal de Ordenación, aprobado definitivamente por Orden resolutoria del Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, de 13 de septiembre de 1984, (BORM nº 227, de 3/10/1984); sometido actualmente a revisión, habiéndose publicado el Avance de la revisión (BORM nº 97 de 27/04/2012):

El planeamiento vigente (PGOU 1984) clasifica el Parque Regional bajo la categoría de Suelo No Urbanizable de Protección Específica.

<sup>28</sup> Decreto nº 57/2004, de 18 de junio, por el que se aprueban las «Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia» (OT 1/2002). BORM nº 145, de 25 de junio.



El Avance de la revisión del Plan mantiene la categoría de Suelo No Urbanizable de Protección Específica para el ámbito territorial del Parque Regional, distinguiendo las siguientes subdivisiones:

1. NU/PE<sub>EN</sub>: No Urbanizable de Protección Específica Espacio Natural (LIC + ZEPA)
2. NU/PE<sub>CO</sub>: No Urbanizable de Protección Específica Costas y Puertos: Corresponden con los terrenos afectados por el deslinde de Dominio Público Marítimo-Terrestre, de referencia DL-17, aprobado por OM de fecha 18/05/1992, que fue anulado por el deslinde de referencia DES01/09/30/0001, aprobado por OM de fecha 18/10/2011.
3. NU/PE<sub>CA</sub>: No Urbanizable de Protección Específica Carreteras: Correspondiente al vial de acceso al Puerto.

#### 2.3.5.3. Normativa Urbanística: Término Municipal de San Javier.

El planeamiento vigente para San Javier viene recogido en el Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de San Javier (T.R. NN.SS.) (BORM nº 180, de 5/08/2004) y en su modificación nº 65, aprobada definitivamente el 20/01/2009 (BORM nº 54 de 6/03/2009). Asimismo, se dispone de un Plan General Municipal de Ordenación Urbana, aprobado con carácter inicial el 26 de enero de 2007. (BORM nº 63, de 16/03/2007).

La clasificación del suelo para el ámbito del Parque que queda dentro de este municipio es la de Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NA-1 Las Encañizadas).

## 2.4. Paisaje

Desde el punto de vista del paisaje, el espacio protegido está claramente marcado por sus extensas salinas, cuya lámina de agua constituye una matriz en la que se aprecian diferentes formas y colores, dependiendo de la funcionalidad de sus estanques. Destaca la mancha correspondiente a la sal almacenada y como hitos, los antiguos molinos elevadores de agua.

Al sur de las salinas, Las Encañizadas presentan una matriz constituida por la confluencia de las masas de agua lagunar y mediterránea, entre las que se disponen, formando un mosaico, diversas manchas de saladar de diferente entidad. Una hilera de islotes rocosos separa esta pequeña llanura intermareal del Mediterráneo. Como hito paisajístico destaca el arte de pesca que da nombre a este enclave, laberinto de palos y cañas, y las edificaciones asociadas.

A lo largo del litoral mediterráneo se extiende una franja de playa y, paralela a ésta, las dunas móviles dan paso a una matriz de arenales consolidados cubiertos de matorral. En el sector más septentrional del ámbito del Parque Regional destaca la gran mancha del Pinar del Coterillo. Por su parte, la matriz de saladares se dispone formando bandas más o menos amplias en las depresiones interdunares y en las proximidades de las salinas.

## 2.5. Análisis de presiones e impactos

### 2.5.1. Erosión en la franja costera

La fisonomía de las playas y dunas de este enclave está sufriendo modificaciones en las últimas décadas debido, principalmente a alteraciones en la dinámica litoral, motivadas sobre todo por las infraestructuras costeras. Diversos factores provocan que las corrientes marinas depositen arena sobre la Playa de Torre Derribada y se detraigan asimismo grandes cantidades de material en la Playa de la Llana. La erosión sufrida en dicha playa es un hecho evidente registrado durante los



últimos 70 años, en los que se han perdido entre 40 a 80 metros de anchura de duna y arenal, ocasionando a su vez la pérdida de los hábitats de interés comunitario asociados. En concreto se está observando una reducción en la superficie de los hábitats 1210 (Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados); 2110 (Dunas móviles embrionarias); 2120 (Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria*) y 2210 (Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*), a lo largo de los primeros 70 metros de la playa de la Llana.<sup>29</sup>

A su vez, la extracción puntual de arribazones de *Posidonia oceanica*, para la limpieza de playas acentúa su erosión al desprotegerla frente a las corrientes marinas. Estos arribazones ayudan funcionalmente a la formación del hábitat primocolonizador de las dunas 1120 (Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados), hábitat de interés comunitario, muy raro, no prioritario. La acumulación de desechos orgánicos tras los temporales invernales proporciona además un abono natural que compensa la escasez de nutrientes tan característica de este tipo de ambientes oligotróficos. Las especies formadoras de este hábitat contribuyen a la descomposición de los restos orgánicos arrojados por el mar y con ella se inicia una cadena trófica de gran interés para el ecosistema, sirviendo por ejemplo para que muchas aves se alimenten en estas áreas<sup>30</sup>.

En los últimos años se han ido modulando las actuaciones de limpieza y retirada de arribazones para evitar la pérdida de arena, haciendo extracciones puntuales, fundamentalmente en los accesos de las playas, reduciendo la utilización de maquinaria de limpieza y utilizando métodos manuales en los tramos de playa más frágiles, o acumulando parte del material extraído de la playa de La Llana en la base de la primera línea de dunas como medida de protección frente a los temporales.

### 2.5.2. Infraestructuras lineales

El Parque Regional es atravesado por la carretera de acceso a la factoría salinera, al puerto de San Pedro del Pinatar y a las playas, cruzando las charcas salineras.

A consecuencia del tráfico rodado por esta vía se producen atropellos sobre la fauna. Los seguimientos realizados han arrojado las siguientes conclusiones:

- Los grupos faunísticos más afectados por atropellos son los reptiles, con especial incidencia sobre el camaleón común, y los quirópteros.
- La incidencia de los atropellos se concentra durante los meses de junio a septiembre.
- Las zonas más conflictivas o “puntos negros” se sitúan en :
  - La curva de la culebra. Zona de primer contacto de la carretera con el límite del Pinar del Coterillo.
  - La recta que enlaza la curva anterior con la entrada del aparcamiento de la charca de interpretación del fartet, más concretamente un punto intermedio entre las dos curvas.
  - La curva a continuación de la entrada del aparcamiento del Coterillo, y que da paso a la entrada al puerto de San Pedro del Pinatar.

El Parque Regional, también es atravesado por una línea eléctrica con veintidós apoyos desde la mota de los molinos hasta la urbanización Veneciola (La Manga), por Las Encañizadas.

<sup>29</sup> Fuente: Proyecto de Plan de Seguimiento del Litoral de la Región de Murcia; Sistema de Indicadores Ambientales y Programa de Trabajo. Inédito Oficina Regional de Espacios Protegidos de la Región de Murcia. Consejería de Presidencia.

<sup>30</sup> Alcaraz, F.; Barreña, J.A.; Clemente, M.; González Garnés, J.A.; López Bernal, J.; Rivera, D. y Rñios, S. 2008. *Manual de interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia*. 7 volúmenes. Dirección General del Medio Natural, Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio, Región de Murcia. Murcia.



En el año 2012 la Consejería de Presidencia realizó un estudio<sup>31</sup> para analizar los puntos negros de mortalidad de aves en tendidos susceptibles de ser corregidos, y analizar la peligrosidad del tendido que atraviesa Las Encañizadas. Las conclusiones obtenidas en el citado estudio proponen que se implemente la corrección anticolidión en toda la longitud de la línea aérea y en un segundo plano las medidas antielectrocución en todos los apoyos.

### **2.5.3. Uso público y la actividad turística**

El Parque Regional acoge más de medio millón de visitantes al año, un valor muy superior al del resto de espacios protegidos de la Región de Murcia. La mayor parte de estas visitas (entre el 60 y 70%) se registran durante el periodo estival (julio a septiembre), localizándose en su mayor parte en las playas de La Llana y Torre Derribada, así como en la charca de los baños de lodo y a lo largo del camino que une los molinos de Quintín y la Calcetera. Las densidades diarias máximas de visitantes han alcanzado valores de 150 a 250 individuos por hectárea<sup>32</sup>.

El uso turístico de las playas genera algunos impactos sobre los ecosistemas aledaños, el número de bañistas en el Parque ha llegado a valores de más de 250.000 personas al año, lo que da una idea de la intensidad de uso turístico de estas en el Parque. El tránsito y estancia de visitantes de las playas a través de los ecosistemas inmediatos (arenales y saladares, que son importantes áreas de nidificación), supone una amenaza para los hábitats característicos propias de suelos arenosos más o menos consolidados y algunas especies de flora. Así mismo, en determinadas épocas del año, el tránsito de personas fuera de los senderos marcados puede generar perturbaciones a las colonias de larolimícolas y otras especies como el tarro blanco, que utilizan las zonas próximas a la playa como zona de nidificación.

Por otra parte, el abandono de basuras y otros desechos afecta a la calidad visual del espacio y da lugar al posible "efecto trampa" para invertebrados y reptiles, principales componentes de la fauna terrestre de las playas. Entre estos últimos, el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*) es una de las especies consideradas más sensibles a estas trampas de caída. Otra consecuencia es la llegada de especies oportunistas (ratas, gatos y perros), atraídas por los restos de comida, que interfieren con la fauna del espacio protegido.

### **2.5.4. Explotación salinera**

Los valores ambientales de las Salinas de San Pedro del Pinatar dependen, en parte, de su heterogeneidad espacial y también del funcionamiento de la explotación, que superpone a la diversidad física y biológica un gradiente espacial de salinidad. Así adaptadas a la dinámica de la explotación salinera (procesos de inundación y desecación) se han citado hasta 67 especies de aves acuáticas de presencia regular en el Parque.

Se hace patente la importancia que para los valores ambientales del Parque presenta la actividad salinera, que con su funcionamiento mantiene un conjunto de procesos (gradiente de salinidad y profundidad de lámina de agua fundamentalmente), de los que dependen una parte importante de la biodiversidad del espacio. Es por ello imprescindible para la gestión de este espacio el mantenimiento a medio y largo plazo de esta actividad, sin la que el Parque perdería una parte importante de sus valores estéticos y sobre todo faunísticos.

<sup>31</sup> Cerezo Valverde, E. 2012. *Análisis de peligrosidad del tendido eléctrico en las Encañizadas del Mar Menor (ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar)*. Informe técnico Consejería de Presidencia.

<sup>32</sup> Ballesteros, G. 2013. *Aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la gestión y conservación del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.



Por otro lado, si bien la actividad salinera se desarrolla bajo el prisma de la rentabilidad de la explotación al competir en una economía de mercado, la gestión de esta actividad se apoya en el desarrollo sostenible, compatibilizando la explotación con la conservación del medio. No obstante, como cualquier actividad antrópica, genera o ha generado ciertas perturbaciones que conviene tener presentes. Los efectos perturbadores y conflictos que se han desarrollado a lo largo de la actividad salinera han sido principalmente los siguientes:

- Homogeneización general de las cubetas, eliminando playas e islas, normalmente durante el arreglo de motas, sustituyendo elementos autóctonos por materiales de obra.
- Arreglo de motas, eliminando su vegetación y alterando la estructura de las riberas.
- Cambios de nivel del agua por necesidades de la explotación, originando la inundación de las zonas de nidificación.
- Ruidos y otras molestias derivadas de maquinaria y operarios, en general poco importantes por su carácter habitual, salvo en campañas de limpieza/adecuación.
- Eliminación de masas de macrófitos y algas, y de pequeños carrizales de ribera de los estanques (perjudican a *Aphanius iberus*).

#### 2.5.5. Presencia de especies exóticas

La presencia de especies exóticas en el espacio protegido es un problema que se lleva tratando de forma casi ininterrumpida desde los años 90. Las especies invasoras como *Carpobrotus acinaciformis* o *Agave americana* provocan impactos muy severos sobre la vegetación dunar, llegando incluso a excluir totalmente la vegetación natural de estos ecosistemas. El control de las poblaciones de exóticas se hace imprescindible para evitar que estas especies se extiendan hasta hacer prácticamente inviable su retirada.

*Agave americana* (pitiera), es la especie que presente una mayor capacidad de propagación y un mayor peligro de desplazar a las especies autóctonas. Esta especie ha llegado a invadir casi todo el cordón dunar del Parque donde dispone de terreno favorable para su reproducción, además de no tener competencia con otras especies.<sup>33</sup>

Otra especie que se encuentra en clara expansión es *Nicotiana glauca*, que también presenta unas características reproductivas y unas adaptaciones funcionales que se adaptan muy bien a las condiciones climáticas y edáficas del Parque. Se ha detectado un progresivo aumento de su población en el interior del pinar<sup>31</sup>, así como la parte sur de las Encañizadas.

*Carpobrotus acinaciformis* (diente de dragón) no presenta un grado tan alto de propagación como las dos anteriores, aunque se ha observado en determinadas zonas al sur del Puerto.<sup>31</sup>

Del *Eucaliptus camaldulensis* se puede decir que presenta un grado bajo de invasión, ya que se encuentra muy localizado en el interior del pinar. El principal impacto que genera esta especie es la competencia que genera a las especies que tiene a su alrededor al drenar los terrenos, generando un intenso déficit hídrico al resto de especies próximas.<sup>31</sup>

Respecto del *Myoporum acuminatum*, el número de ejemplares detectado hasta el momento ha sido bajo pero de gran tamaño. La propagación de esta especie es lenta por lo que el riesgo de invasión de la especie es bajo.

<sup>33</sup> Sánchez Villa, Bernabé; Ferrandis Gotor, Pablo; Páez Blázquez, Manuel. Año 2006 Proyecto Fin de Carrera: "Planificación de actuaciones para eliminación de especies alóctonas invasoras en el Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (Murcia)". Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Universidad de Castilla La Mancha.



### **2.5.6. Aumento de la población de gaviota patiamarilla**

La gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) ha experimentado en el último tercio del siglo XX un rápido incremento de sus poblaciones en toda su área de distribución de la Península Ibérica, como respuesta al aumento de la disponibilidad trófica (principalmente vertederos) y a la reducción de la presión humana en las colonias<sup>34</sup>.

En la Región es una especie considerada como cazable (Ley 7/2003), además, desde el año 2000, diferentes trabajos de control de la especie se han llevado a cabo en algunos de nuestros espacios naturales.

En el Parque Regional, la población nidificante de gaviota patiamarilla también experimentó un crecimiento espectacular (incluso más que a nivel regional) desde que apareció por primera vez como nidificante en el año 1991. Este aumento ha supuesto el descenso poblacional de algunas especies y el desplazamiento de parte de las colonias de otras a zonas más vulnerables.

En el año 2000 se empieza a actuar de forma experimental, impidiendo la reproducción de la gaviota patiamarilla mediante la eliminación de los nidos con sus puestas en los principales caminos de tránsito, así como en el entorno de las principales colonias de *Recurvirostra avosetta* (avoceta común) y *Sterna hirundo* (charrán común), algunas de las cuales tenían poblaciones muy mermadas. A partir de 2002 se amplía el control de nidos de gaviota patiamarilla a gran parte del Parque Regional, aunque se permite su reproducción en sectores localizados y lejos de las colonias de otras especies de interés.<sup>35</sup>

### **2.5.7. Presencia de depredadores oportunistas**

La cercanía de este Parque a varios núcleos urbanos, puede favorecer la presencia de especies animales habitualmente consideradas invasoras (como gatos domésticos, perros abandonados, ratas y ratones). Los problemas no se limitan a los perros asilvestrados o cimarrones y vagabundos, sino que también los perros domésticos (cuando van sin correa) acompañados de personas, pueden generar depredación y molestias de diversa consideración a las especies de fauna, así como introducción de enfermedades y parásitos.

Dentro del Parque Regional así como en el resto de humedales del Mar Menor, se han llevado a cabo campañas para el control de estas especies consistentes en la colocación de cebos, rastros y jaulas trampa, resultando *Felis silvestris catus* (gato doméstico) la especie que puede provocar mayores problemas a la avifauna.

<sup>34</sup> Bermejo, A.; Mouriño, J. Gaviota patiamarilla. In R. MARTÍ y J.C. MORAL (Eds.), *Atlas de de las Aves Reproductoras de España*. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología, 2003, p. 272-273.

<sup>35</sup> Ballesteros, G. 2013. *Aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la gestión y conservación del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.



Tabla 11. Análisis de actividades socioeconómicas e impactos en el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Actividad	Presión	Estado	Impacto	Intensidad	Localización	Elemento Clave afectado	Respuesta	
Uso Público/Turístico (G01)	Aumento de frecuentación en zonas sensibles al pisoteo y zonas de nidificación y apertura de nuevos caminos (G01; D01.01; H06.01; G05.01)	Elevada afluencia de visitantes y muy concentrada durante la época estival.	Compactación de suelo y afección directa a los hábitats y sus especies de fauna	Alta	Zonas colindantes a las playas de La Llana y Torre Derribada y Punta de Algas	Hábitats de arenas: 1210,1410,1420,1430,1510,2110	Regulación de Usos y actividades. Colocación de pasarelas de madera, señalización de senderos y de cerramientos y medidas de protección en zonas sensibles. Medidas de concienciación ambiental. Proyectos de restauración dunar	
			Molestias a colonias de larolimícolas nidificantes en franjas arenosas	Baja		Larolimícolas nidificantes y otras especies: <i>Charadrius alexandrinus</i> y <i>Tadorna tadorna</i> .	Regulación de usos y actividades Programa de seguimiento biológico	
	Abandono de residuos (E03)		Atracción a depredadores oportunistas (K03.04)	Media	Todo el Parque y en especial zonas próximas a senderos	Todas las aves nidificantes	Tareas de conservación y mantenimiento del Parque. Colocación de puntos de recogida selectiva de basuras en zonas de uso público. Programas de sensibilización ambiental	
	Accesos incontrolados de bañistas y pescadores aficionados a la zona de Las Encañizadas (G01; F02.03; G05.01)		Elevada afluencia de visitantes y muy concentrada durante la época estival.	Possible afección a fondos marinos	Desconocido	Encañizadas	Hábitat de fondos marinos emergidos: 1140 Ictiofauna: <i>Aphanius iberus</i>	Regulación de usos. Seguimiento de hábitats y especies
				Molestias a avifauna	Baja		Larolimícolas y limícolas nidificantes: <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Numenius arquata</i> , <i>Sterna hiriendo</i> , <i>Sternula albifrons</i>	Regulación de usos. Seguimiento biológico.
	Retirada puntual de arribazones en la playa de La Llana (F04)		Percepción negativa de los usuarios de las playas respecto de la presencia de arribazones de <i>Posidonia oceanica</i>	Aumento de los procesos de erosión y eliminación de hábitats de alimentación para avifauna.	Media	Playa de La Llana (primeros 70 metros)	Limícolas nidificantes en franjas arenosas: <i>Charadrius alexandrinus</i> Limícolas invernantes Hábitats de interés comunitario 1210.	Programas de sensibilización ambiental. Limpieza manual de playas
Frecuentación, aumento de tránsito de vehículos motorizados, sobre todo en época estival, e incremento de ruido (H06.01)	Presencia de áreas comerciales (E02)	Molestias a las colonias de aves nidificantes	Media	Puerto de San Pedro del Pinatar	Aves	Regulación de usos y actividades		
Puerto de San Pedro (G01)	Alteraciones en la dinámica litoral por la presencia del dique del Puerto (J02.05)	Retroceso de la línea de costa	Erosión de la franja litoral con la consiguiente pérdida de playa y dunas, y posible afección a actividad salinera	Alta	Playa de La Llana (primeros 70 metros)	Hábitats de interés comunitario: 1210, 2110, 2120 y 2210.	Proyectos de recuperación de franja litoral y manejo de los arribazones de <i>Posidonia oceanica</i> .	
Infraestructuras	Presencia de tendido eléctrico (D02.01)	Ausencia de elementos protectores para la fauna	Muertes de avifauna por electrocución y sobre todo por colisión con tendido eléctrico	Baja	Tendido eléctrico que atraviesa Las Encañizadas	Todas las especies de aves (en especial las que vuelan en bandadas)	Adaptación del tendido	



	Carretera Puerto (D01.02)	Aumento de tránsito de vehículos motorizados, sobre todo en época estival	Atropellos a fauna Ruido (H06.01)	Alta	Desde la Curva de la Culebra hasta el Puerto	Quirópteros: <i>M schreibersii</i> , <i>M capaccinii</i> , <i>R euryale</i> , <i>R ferrumequinum</i> ,	Aplicar medidas correctoras
Explotación salinera (C01.05)	Labores de mantenimiento	Reparación de motas salineras	Aumento de pendiente de taludes de motas salineras y molestias a avifauna nidificante Pérdida hábitats de nidificación por uso de materiales no horables	Baja	Salinas	Larolimícolas y limícolas nidificantes: <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeetus melanocephalus</i> ), <i>Chroicocephalus genei</i> , <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeetus audouinii</i> ), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i> ), <i>Thalasseus sandvicensis</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sternula albifrons</i> , <i>Riparia riparia</i>	Convenio de cooperación con la empresa que explota las salinas.
		Limpieza de balsas	Retirada de vegetación flotante en época de reproducción del <i>Aphanius iberus</i>	Desconocida		Ictiofauna: <i>Aphanius iberus</i>	
	Mantenimiento actividad	Salinas activas	Mantenimiento del estado de conservación de las poblaciones	Alta	Salinas	Aves, fartet, invertebrados acuáticos	Convenio de cooperación con la empresa que explota las salinas.
Otros	Potencial aumento de la población de gaviota patiamarilla	Población de bajo control	Competencia y depredación con otras especies (K03.01; K03.04)	Desconocida	Motas salineras	Larolimícolas y limícolas nidificantes: <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeetus melanocephalus</i> ), <i>Chroicocephalus genei</i> , <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeetus audouinii</i> ), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i> ), <i>Thalasseus sandvicensis</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sternula albifrons</i> , y <i>Numenius arquata</i> .	Programa de control de población de gaviota patiamarilla.
	Presencia de especies de flora invasora (I01)	Poblaciones de <i>Agave americana</i> , <i>Carpobrotus sp</i> , <i>Eucalyptus sp</i> , <i>Nicotiana glauca</i> y <i>Myoporum acuminatum</i> .	Desplazamiento de vegetación propia de dunas por especies alóctonas	Alta	Zona dunar	Hábitats de dunas: 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260	Programa de control y eliminación de vegetación invasora Proyectos de restauración dunar
	Potencial incremento de depredadores oportunistas	Presencia de gatos, perros y ratas.	Depredación y molestias a especies de avifauna reproductoras del Parque y pequeños reptiles (K03.04)	Media	Zonas próximas a caminos	Larolimícolas y limícolas nidificantes: <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeetus melanocephalus</i> ), <i>Chroicocephalus genei</i> , <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeetus audouinii</i> ), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i> ), <i>Thalasseus sandvicensis</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sternula albifrons</i> , y <i>Numenius arquata</i> .	Programa de control biológico (colocación de jaulas-trampa)
	Trabajos de conservación (B)	Eliminación de especies exóticas recuperación de dunas		Media	Parque Regional	Hábitats de dunas: 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260	



	Educación e interpretación ambiental	Oferta de programas e infraestructuras (G03)	incremento de voluntariado ambiental Incremento número de visitantes		Parque Regional	Todos	
<b>Actividades fuera del Parque Regional</b>	Incremento de construcciones	Núcleos de población en los límites del parque (E01.01; E01.03)	Pérdida de conectividad y zona de amortiguación, efecto barrera	Alta	Límites norte y oeste del Parque Regional	<b>Parque Regional</b>	
	Infraestructuras lineares	Carreteras y autovías (D01.02)	Pérdida de conectividad efecto barrera	Alta	Al noroeste del Parque Regional		
	Intensificación agricultura	Extracción de aguas subterráneas (J02.07)		Media	Al noroeste del Parque Regional y campo del Mar Menor		
	Tráfico aéreo	Presencia de aeropuerto al Suroeste del Parque (D04.01)	Ruidos (H06.01)	Alta	Sobrevuelos del Parque Regional		

Se indica entre paréntesis el código correspondiente a las amenazas, presiones y actividades conforme a la lista de referencia vigente para cumplimentar el formulario normalizado de datos Red Natura 2000 (Decisión de ejecución de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000 (DOUE nº L198, de 30 de julio). Esta lista se encuentra disponible en el Portal de Referencia Natura 2000 ([http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura\\_2000/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal)).



## 2.6. Definición y diagnóstico sobre el estado de conservación de los recursos naturales y previsión de la evolución futura

La evolución de los recursos naturales del espacio protegido está íntimamente ligada a dos factores que operan a distinta escala temporal:

- a corto y medio plazo, el mantenimiento de la actividad salinera, así como las relaciones entre ésta y los ecosistemas que alberga;
- a largo plazo, la regresión en la línea de costa del ámbito del Parque Regional y los cambios en el nivel del mar ligados al Cambio Climático.

En cuanto al primero, cabe destacar que gran parte de los valores faunísticos que alberga este espacio dependen directamente del funcionamiento de la actividad salinera. La desaparición de esta actividad conllevaría una importante pérdida de biodiversidad, como ya ha ocurrido en otras salinas cercanas (Marchamalo, La Hita, Lo Poyo). En la actualidad, la industria de la sal en España constituye un sector dinámico y competitivo que podría obligar a aumentar la superficie de evaporación, a expensas de otros ecosistemas, y a utilizar técnicas de explotación intensiva, que pueden reducir la heterogeneidad ambiental del humedal, eliminando microhábitats o reduciendo la fluctuación, lo que puede conducir a una pérdida de biodiversidad, tal es el caso del recrecimiento de motas de separación de estanques salineros y su reforzamiento con piedras y escombros en lugar de fangos y arenas, que reduce el hábitat de alimentación apropiado para las aves limícolas.

En cuanto al segundo grupo de factores, cabe destacar la regresión de la línea de costa que en las últimas décadas se han acelerado a raíz de la construcción del Puerto, lo que está afectando a los ecosistemas de las playas situadas al sur del dique e, incluso, puede empezar a afectar a las balsas salineras durante los temporales. Esta tendencia podría agravarse si se cumplen las predicciones del aumento del nivel medio del mar como consecuencia del calentamiento global del planeta. Espacios como las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar son ecosistemas muy vulnerables al cambio climático, por lo que habrá que tener en cuenta estas previsiones en la gestión del espacio protegido.

Además, las playas y sistemas dunares sufren una fuerte presión recreativa, mientras que la erosión litoral se ve incrementada por la retirada de arribazones de *Posidonia oceanica*, como consecuencia de la percepción negativa de estos restos naturales.

## 2.7. Identificación de medidas para garantizar la conectividad ecológica en el ámbito territorial objeto de ordenación

El espacio protegido es un punto de nidificación, invernada, alimentación y descanso de aves, donde tiene lugar un importante trasiego de éstas. Numerosas especies de aves realizan largos viajes migratorios.

Unas crían aquí en primavera-verano y migran una vez terminado el verano hacia los cuarteles africanos; otras aparecen en otoño procedentes del norte de Europa y se quedan durante todo el invierno y otras permanecen todo el año. Esta utilización tan variada del espacio pone de manifiesto la importancia de este humedal para la conectividad ecológica de muchas especies de aves migradoras ya que, en una zona tan antropizada como la costa mediterránea, disponer de refugios seguros con alimento y posibilidad de criar resulta vital para la conservación de las



especies que precisan de, al menos, dos puntos para llevar a cabo sus movimientos migratorios anuales.<sup>36</sup>

El espacio protegido está en la trayectoria de las rutas migratorias que cada año utilizan miles de aves, por lo que su función como zona de invernada, migración, descanso y nidificación de aves, trasciende el ámbito regional y supera las fronteras nacionales. Gracias a la información científica procedente de la lectura de anillas se han obtenido datos de los viajes realizados tanto por individuos anillados en este espacio protegido como de los realizados por individuos anillados en otros espacios protegidos y que han utilizado el Parque Regional en sus recorridos migratorios.

Algunas especies consideradas migradoras parciales están presentes todo el año en el Parque, aunque los individuos no sean los mismos. Por ejemplo, los flamencos, que están presentes todo el año pero con números fluctuantes según los meses, alcanzan 1.000-2.000 ejemplares en agosto debido a los pasos migratorios. Estas aves del espacio protegido se mueven por el Mediterráneo occidental visitando otros humedales del sureste ibérico, y pueden llegar a Cabo Verde y Senegal, en África occidental, y hasta Túnez e Italia en el Mediterráneo. A partir de flamencos anillados (principalmente en junio de 1986) en la laguna de Fuente de Piedra (Málaga) cuando eran pollos, se sabe que el 19% de éstos hicieron parada en las salinas de San Pedro del Pinatar, moviéndose además por distintos humedales del suroeste de Europa y norte de África a lo largo de los años (1986-2005): lagunas, marismas y otros humedales del suroeste ibérico, Fuente de Piedra (Málaga), Cabo de Gata, Delta del Ebro (Tarragona) y noreste ibérico (Aiguamolls de L'Empordá), sur y sureste de Francia (principalmente La Camarge), Cerdeña, Túnez, Marruecos y, más cerca del Parque, El Hondo, Santa Pola, Torreveja (Alicante) y Marchamalo<sup>37</sup>.

*“Las características del medio físico de los estanques y motas salineras, así como de funcionamiento pseudomareal de Las Encañizadas, favorece que cinco especies de aves acuáticas lleguen a representar más del cinco por ciento de su población española, como son las concentraciones en invierno del zampullín cuellinegro (*P. nigricollis*) y tarro blanco (*T. tadorna*); y durante el periodo estival, el número de parejas nidificantes de tarro blanco, gaviota picofina (*L. genei*), charrán común (*S. hirundo*) y charrancito común (*S. albifrons*)”<sup>38</sup>.*

El espacio protegido reúne cada invierno alrededor de 5.000 individuos de algo más de 30 especies de aves acuáticas. Entre estas aves están aquellas que únicamente aparecen como invernantes. Estas aves proceden de países del centro y norte de Europa, como los cormoranes grandes o las anátidas (silbón europeo, ánade friso, cerceta común, ánade rabudo, cuchara común, etc.), incluso de la tundra, donde han criado muchas de las limícolas presentes aquí en invierno (chorlitejo grande, correlimos tridáctilo, correlimos menudo, aguja colipinta, zarapito trinador, etc.). Este es el caso de una treintena de especies del Parque, aproximadamente<sup>39</sup>.

Por otro lado, anualmente nidifican alrededor de 1.500 parejas de 13 a 18 especies de aves acuáticas, según los años (la colonia de gaviota de Audouin, con 502 parejas en 2013, puede haber aumentado considerablemente el número de parejas). Algunas de estas aves que nidifican en el Parque están presentes sólo en época estival, como el charrán común y el

<sup>36</sup> Cavero Sancho, Luis, 1998. *El Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua. Murcia. DL: MU-2286-1998.

<sup>37</sup> <http://www.cuadernosdecampo.es/Website/RecorridosMigratorios/RecorridosMigratorios.aspx>

<sup>38</sup> Ballesteros, G. 2013. *Aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la gestión y conservación del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

<sup>39</sup> Guía de Aves Acuáticas del Mar Menor. 2ª ed. 2003, Formulario normalizado de datos RN2000 actualizado y Programa de Seguimiento Biológico de Aves Acuáticas de la Región de Murcia



charrancito, y realizan grandes recorridos al sur, para invernar en las costas del oeste de África. Este es el caso de una veintena de especies del Parque, aproximadamente, entre las que se incluyen no sólo aves acuáticas, sino también pequeños passeriformes que realizan migraciones transaharianas<sup>40</sup>.

A una escala más local, las aves del Parque Regional realizan movimientos al Mar Menor y a los otros humedales de su entorno. También a humedales del sur de la provincia de Alicante. Así, las especies que con el paso de los años van cambiando la ubicación de sus colonias de cría incluyen las salinas de San Pedro del Pinatar como uno de los humedales en los que nidificar. Es el caso, por ejemplo, de la gaviota de Audouin y la gaviota picofina, especies que, antes de criar en el Parque, lo habían hecho en otras áreas de la Región de Murcia o de la provincia de Alicante. También como lugar de invernada, alimentación y reposo, el Parque uno de los puntos (el principal para la mayoría de las especies) en los que las aves pueden alternar su presencia con otros puntos próximos: laguna del Mar Menor y su orilla litoral (La Hita, Los Narejos, Carmolí, Lo Poyo, Los Urrutias), salinas de Marchamalo, salinas del Rasall, incluso en las depuradoras de los núcleos urbanos de la ribera del Mar Menor (El Algar-Los Urrutias y Los Alcázares).

Otro de los grupos faunísticos para los que este Parque Regional resulta de vital importancia en los procesos de conectividad ambiental son los quirópteros. En la Región de Murcia, se ha comprobado la importancia de las salinas de San Pedro del Pinatar en la conservación de los quirópteros<sup>40</sup>, al ser fundamentales para el campeo y alimentación de este grupo. Los murciélagos en la Región de Murcia tienen una marcada preferencia por el uso de hábitats acuáticos, en ellos se concentra una mayor densidad de insectos presa. La única gran colonia de murciélagos conocida en la Comarca del Mar Menor es la presente en el Cabezo Gordo, que se instala a mediados de junio y caza y se nutre principalmente en las Salinas de San Pedro del Pinatar y en el resto de humedales del Mar Menor, destacando la presencia del murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*). Esta especie se considera migradora y es la que mayores desplazamientos realiza, de varias decenas de kilómetros. Por otro lado, el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*), aunque no se desplaza tanto (menos de 10 km), es la especie del grupo de los quirópteros que más requiere de hábitat acuático con vegetación en el entorno de la colonia.

Existen otras poblaciones de fauna y flora cuya viabilidad puede guardar relación con las oportunidades para el intercambio genético con el entorno del Parque y con los procesos que lo sustentan (migración, dispersión de semillas, etc.). En este sentido, es necesario aumentar el conocimiento sobre especies como *Bufo calamita*, *Timon lepidus* y grupos como los ofidios, con especiales requerimientos de hábitats y mayor sensibilidad a la fragmentación por infraestructuras lineales.

---

<sup>40</sup> Guardiola, A. y Fernández, M.P. 2004. *Los murciélagos (Chiroptera) de la Región de Murcia*. Revisión histórica y síntesis del estado de conocimientos. Actas III Congreso de la Naturaleza de la Región de Murcia: 177-186.



### **3. ELEMENTOS CLAVE**

Se consideran elementos clave de conservación aquellos componentes naturales y culturales que servirán como ejes principales en los que basar la gestión del espacio protegido, ya sea por poseer una incidencia especial en su funcionamiento ecológico como por necesitar de la adopción de medidas de conservación específicas al objeto de mantener o mejorar su estado de conservación.

El primer elemento clave general que se considera es el propio espacio protegido por integrar en su ámbito territorial ecosistemas, hábitats y especies de alto valor ecológico (salinas, arenales, zona intermareal de Las Encañizadas) y cultural que le han hecho merecedor de varias figuras de protección (Parque Regional, ZEC y ZEPA, además de formar parte de dos figuras de protección por convenios internacionales RAMSAR y ZEPIM). Para garantizar la integridad de los procesos y de los componentes de la biodiversidad que caracterizan este espacio protegido se ha de contemplar el mantenimiento de las actividades productivas íntimamente relacionadas, la actividad salinera y la pesca de la encañizada, que además de su contribución a los valores ambientales añaden un patrimonio cultural importante.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de la ZEC y de la ZEPA (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en las mismas y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación.

Se relacionan a continuación los elementos clave para el ámbito del Parque Regional y los criterios que justifican su selección.



Tabla 12. Elementos clave específicos y criterios que justifican su selección

Elemento clave		Justificación	Figura de protección
<b>Elemento clave general</b>			
<b>Espacio protegido</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de conservar y mantener la integridad del Parque Regional en su conjunto, que incluye los espacios protegidos Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA), y de sus valores ecológicos</li> <li>226 especies de flora, 14 de ellas catalogadas</li> <li>167 especies de fauna, 26 de ellas catalogadas y 104 en Régimen de Protección Especial</li> <li>15 tipos de hábitats de interés comunitario, 3 de ellos prioritarios, 8 Muy Raros (2 prioritarios) y 6 Raros (1 prioritario).</li> <li>1 especies de fauna incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, 5 especies de fauna incluidas en los Anexos II y IV y 8 especies de fauna incluidas en el Anexo IV.</li> <li>33 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y 82 especies de aves migratorias de llegada regular no incluidas en el Anexo I.</li> <li>Zona intermareal, sistemas dunares y saladares</li> <li>Elementos culturales;</li> <li>Usos tradicionales acordes con la conservación (salinas y encañizada)</li> </ul>	<b>PARQUE ZEC ZEPA</b>
<b>Elementos clave específicos</b>			
<b>HÁBITATS</b>			
<b>Saladar</b>	<b>Pastizales salinos</b>	<b>Almarjales y anuales zonas muy húmedas.</b> Hábitat 1310 Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas y arenosas	<b>PARQUE ZEC</b>
		<b>Juncales de suelos húmedos.</b> Hábitat 1410 Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	
	<b>Matorrales halófilos</b>	<b>Matorrales, almarjales y anuales sobre zonas húmedas.</b> Hábitat 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	
	<b>Estepas salinas.</b>	<b>Herbazales de hoja en roseta, albardinales de saladar seco y pastizales ralos de fondo de valle.</b> Hábitat 1510 *Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> ).	



Arenales	Playas	<b>Playa alta/duna llana.</b> Hábitat 1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario muy raro.</li> <li>Excelente estado de conservación.</li> <li>Muy elevada representatividad a escala de la Red Natura 2000 regional (65%).</li> <li>Buena representatividad a escala del Parque (2%).</li> <li>Presencia de especies catalogadas vulnerables.</li> <li>Alto valor ecológico como precolonizador de playas.</li> <li>Sometido a presiones antrópicas dentro del Parque (retirada de arribazones de <i>Posidonia oceanica</i>, afluencia de bañistas, actuaciones de mantenimiento, etc.).</li> </ul>	PARQUE ZEC	
	Dunas marítimas	<b>Ladera de duna.</b> Hábitat 2110 Dunas móviles embrionarias		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario muy raro.</li> <li>Excelente estado de conservación.</li> <li>Muy elevada representatividad a escala de la Red Natura 2000 regional (64%).</li> <li>Buena representatividad a escala de la Región biogeográfica mediterránea (2,4%).</li> <li>Mejor representación regional de la asociación 161011 <i>Cypero mucronati-Agropyretum juncei</i>.</li> </ul>		
		Cresta de duna.	Hábitat 2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas).		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario muy raro.</li> <li>Buen estado de conservación.</li> <li>Elevada representatividad a nivel regional (40%).</li> <li>Mejor representación regional de la asociación 162011 <i>Loto creciti-Ammophiletum australis</i>.</li> <li>Alto valor ecológico por formar el cordón dunar y contribuir a la fijación del sistema dunar.</li> <li>Muy afectado por el uso público del Parque Regional.</li> </ul>	PARQUE ZEC
			Hábitat 2210 Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i> .		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario muy raro.</li> <li>Excelente estado de conservación.</li> <li>Elevada representatividad a nivel regional (29%).</li> <li>Rico en endemismos.</li> <li>Muy afectado por el uso público del Parque Regional.</li> </ul>	
		<b>Anuales de dunas semifijas</b> Hábitat 2230 Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario muy raro.</li> <li>Excelente estado de conservación.</li> <li>Elevada representatividad a nivel regional (44%).</li> <li>Reducida presencia en el resto de la Región.</li> <li>Presenta asociaciones de hábitats con presencia limitada al Parque o entre las mejores conservadas a nivel regional</li> </ul>		
<b>Dunas con césped</b> Hábitat: 2240: Dunas con céspedes del <i>Brachypodietalia</i> y de plantas anuales		<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente estado de conservación.</li> <li>Elevada representatividad a nivel regional (60%).</li> <li>Poco extendida en la Región de Murcia.</li> </ul>				



		<p><b>Matorral alto dunas semifijas</b> Hábitat 2250 * Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario prioritario y muy raro.</li> <li>Buen estado de conservación.</li> <li>Única población natural a nivel regional.</li> <li>Presencia de la especie en peligro de extinción <i>Juniperus turbinata</i>, en proceso de regeneración con plantaciones</li> <li>Se precisa de un mayor conocimiento científico sobre la relación suelo-vegetación que puede estar afectando a la población del Parque</li> </ul>	
		<p><b>Tomillares dunas fijas</b> Hábitat 2260: Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitat de interés comunitario Raro.</li> <li>Buen estado de conservación y con tendencia a la recuperación.</li> <li>La práctica totalidad de su población regional se encuentra dentro del Parque</li> <li>Presencia casi exclusiva del endemismo <i>Helianthemum marminorense</i>.</li> </ul>	
Salinas	Charcas Salineras		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitats y especies de interés para su conservación.</li> <li>Nidificación, alimentación, descanso de aves.</li> <li>Alimentación y campeo quirópteros.</li> <li>Hábitat de fartet y de escarabajos acuáticos.</li> <li>Hábitats saladar.</li> </ul>	PARQUE ZEC ZEPA
<b>ESPECIES</b>				
Fauna	Quirópteros	<p><i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluidas en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats</li> <li>Buen estado de conservación</li> <li>Especies catalogadas (Catalogo Español de Especies Amenazadas): <i>M. capaccinii</i>, "En Peligro de Extinción", y el resto "Vulnerable".</li> <li>La población regional de <i>M. schreibersii</i> ha sufrido una importante regresión (del orden del 70%).</li> <li>El área de distribución de <i>Rh. ferrumequinum</i> se está viendo reducida y ha desaparecido del Campo de Cartagena</li> <li>Utiliza las salinas como zona de alimentación. Las salinas quedan dentro de la zona de campeo de la colonia de cría más importante de la Región de Murcia (Cabezo Gordo)</li> </ul>	PARQUE ZEC
	Peces	<p><i>Aphanius iberus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitats</li> <li>Buen estado de conservación</li> <li>Especie catalogada como "En Peligro de Extinción" en el Catalogo Español de Especies Amenazadas</li> <li>Especie considerada como En Peligro de Extinción en el Libro Rojo de los vertebrados de la Región de Murcia.</li> <li>Catalogada como En Peligro de Extinción en el Catalogo de especies amenazadas de la fauna silvestre de la Región de Murcia.</li> <li>Especie endémica de la Península Ibérica y muy amenazada en toda su área de distribución.</li> <li>La población del Parque Regional es una de las más importantes de toda la Región de Murcia.</li> <li>El Parque se considera Área crítica para la especie (Decreto por el que se aprueban los Planes de Recuperación del águila perdicera, la nutria y el fartet).</li> </ul>	



Aves	<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves.</li> <li>• Buen estado de conservación</li> <li>• 75% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional.</li> <li>• Tendencia a la baja como invernante en el Parque Regional.</li> <li>• Afectada por las molestias a las colonias nidificantes por actividades recreativas y por la depredación por gaviota patiamarilla</li> </ul>	PARQUE ZEPA
	<i>Platalea leucorodia</i> (espátula común)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves.</li> <li>• Buen estado de conservación.</li> <li>• 99% de la población regional inverna en el Parque Regional.</li> <li>• Tendencia poblacional a la baja</li> <li>• Afectada por la pesca con redes en La Encañizada del Ventorrillo, que producen molestias y ocupación física de zonas de alimentación; por las molestias por actividades recreativas.</li> </ul>	
	<i>Phoenicopterus ruber</i> (flamenco común)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves.</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 78% de la población regional inverna en el Parque Regional.</li> <li>• 1,3% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001).</li> <li>• Tendencia poblacional al alza</li> <li>• Afectada por: escasa disponibilidad de lugares de nidificación; vuelo de aeronaves a baja altura; molestias originadas por actividades de recreo; y mamíferos depredadores</li> </ul>	
	<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Cumplió los criterios numéricos para la designación de ZEPA.</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• Población estable en el Parque Regional.</li> <li>• Afectada por: fluctuaciones hídricas; depredación de huevos y pollos; y molestias actividades recreativas</li> </ul>	
	<i>Recurvirostra avosetta</i> (avoceta común)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Cumplió los criterios numéricos para la designación de ZEPA</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 42% de la población regional inverna en el Parque Regional. Tendencia al alza.</li> <li>• 95% de la población regional nidifica en el Parque Regional. Tendencia a la baja.</li> <li>• 1,4% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001).</li> <li>• Afectada por: depredación de pollos por gaviota patiamarilla, gatos y zorros</li> </ul>	
	<i>Burhinus oedicnemus</i> (alcaraván común)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves.</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 15% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional.</li> <li>• 48% de la población de los humedales de la Región nidifica en el Parque Regional.</li> <li>• Descenso de la población reproductora en el Parque.</li> </ul>	



		<p><b><i>Glareola pratincola</i></b> (canastera)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Especie muy amenazada en la Región de Murcia que nidifica en las proximidades del Parque Regional (zonas agrícolas).</li> <li>• Nidificación puntual en Las Encañizadas.</li> <li>• Afectada por pisoteo.</li> </ul>	
		<p><b><i>Charadrius alexandrinus</i></b> (chorlitejo patinegro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 82% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional.</li> <li>• 50% de la población regional nidifica en el Parque Regional.</li> <li>• 1,4% de la población nacional inverna en Las Encañizadas (décima localidad nacional más importante para la especie).</li> <li>• 3,5% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001) (2,2% en Las Encañizadas y 1,3% en las Salinas de San Pedro del Pinatar).</li> <li>• Población prácticamente estable.</li> <li>• Afectada por: alteración de su hábitat, uso intensivo de las playas, limpieza de playas y arenales, destrucción de la vegetación de las dunas, depredación de aves y mamíferos, atropellos, abandono de la actividad salinera y gestión de las salinas alterando el hábitat de nidificación.</li> </ul>	
		<p><b><i>Larus melanocephalus</i></b> (= <i>Ichthyæetus melanocephalus</i>) (gaviota cabecinegra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional.</li> <li>• 3,7% (2007) (12% media 2004-2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional, siendo la sexta localidad nacional en importancia para la especie, de las diez localidades existentes (2007).</li> </ul>	
		<p><b><i>Larus genei</i></b> (= <i>Chroicocephalus genei</i>) (gaviota picofina)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 83% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional.</li> <li>• 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional (Sólo hubo colonia nidificante en 2011, y sólo 2 pp en 2012)</li> <li>• 7% de la población nacional inverna en las Salinas de San Pedro del Pinatar (cuarta localidad nacional más importante para la especie).</li> <li>• Afectada por: alteración o destrucción del hábitat de reproducción, molestias antrópicas y depredación y competencia de otras gaviotas</li> </ul>	
		<p><b><i>Larus audouinii</i></b> (= <i>Ichthyæetus audouinii</i>) (gaviota de Audouin)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 31% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional.</li> <li>• 100% de la población regional nidificó en el Parque en 2012 y 30-50% en 2010/2011.</li> <li>• Tendencia de la población estable.</li> <li>• Afectada por la competencia por el espacio y el alimento con otras especies, en particular con la gaviota patiamarilla.</li> </ul>	



		<p><b><i>Gelochelidon nilotica</i></b> (= <i>Sterna nilotica</i>) (pagaza piconegra)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves Cumplió los criterios numéricos para la designación de ZEPA</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 100% de la población regional nidifica el Parque. Tendencia de la población estable.</li> <li>• 3,7% (2007) de la población nacional nidifica en las Salinas de San Pedro del Pinatar, siendo la séptima localidad nacional en importancia para la especie, de las 26 localidades existentes (2007), aunque sólo 10 de ellas de reproducción regular.</li> <li>• Afectada por: competencia con otras especies como la gaviota patiamarilla y actividades recreativas en época reproductora.</li> </ul>	
		<p><b><i>Sterna sandvicensis</i></b> (charrán patinegro)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 27% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque.</li> <li>• 100% de la población regional nidifica en el Parque.</li> <li>• Tendencia poblacional desde 2008 creciente.</li> <li>• Afectada por: alteración y pérdida de superficie del hábitat, molestias por frecuentación, predadores y desplazamiento del hábitat de nidificación por láridos.</li> </ul>	
		<p><b><i>Sterna hirundo</i></b> (charrán común)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional.</li> <li>• 6,1% (2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional (la cuarta parte en Las Encañizadas, el resto en las salinas), siendo las salinas la tercera localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 27 localidades existentes (aunque sólo 11 de ellas de reproducción regular).</li> <li>• Población nidificante estable</li> <li>• Afectada por: escasez de hábitats adecuados y competencia con la gaviota patiamarilla</li> </ul>	
		<p><b><i>Sternula albifrons</i></b> (charrancito común)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Cumplió los criterios numéricos para la designación de ZEPA.</li> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 89% de la población regional nidifica en el Parque Regional. Mantiene una situación óptima.</li> <li>• 5,3% (2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional (la mayoría en las salinas y unas pocas en Las Encañizadas), siendo las salinas la octava localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 37 localidades existentes.</li> <li>• Afectada por pérdida de hábitats, molestias por tránsito en épocas y zonas de nidificación y depredación por mamíferos y aves, principalmente gaviota patiamarilla</li> </ul>	
		<p><b><i>Ixobrychus minutus</i></b> (avetorillo común)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie del Anexo I de la Directiva Aves.</li> <li>• 14% de la población de los humedales de la Región nidifica en el Parque Regional.</li> </ul>	



		<p><b><i>Podiceps nigricollis</i></b> (zampullín cuellinegro)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 33% de la población regional inverte en el Parque Regional. segunda localidad en importancia después del Mar Menor.</li> <li>• Casi el 4% de la población nacional inverte en las Salinas de San Pedro del Pinatar (novena localidad nacional más importante para la especie).</li> <li>• Afectada por: molestias directas derivadas del uso recreativo y deterioro de los hábitats.</li> </ul>	
		<p><b><i>Ardea cinerea</i></b> (garza real)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente estado de conservación.</li> <li>• 25% de la población de los humedales de la Región inverte en el Parque Regional.</li> <li>• Tendencia poblacional en descenso.</li> </ul>	
		<p><b>Limícolas invernantes</b>  <i>Charadrius hiaticula</i> (chorlitejo grande)  <i>Pluvialis squatarola</i> (chorlito gris)  <i>Calidris alba</i> (correlimos tridáctilo)  <i>Calidris minuta</i> (correlimos menudo)  <i>Calidris alpina</i> (correlimos común)  <i>Limosa lapponica</i> (aguja colipinta)  <i>Numenius phaeopus</i> (zarapito trinador)  <i>Numenius arquata</i> (zarapito real)  <i>Tringa erythropus</i> (archibebe oscuro)  <i>Tringa totanus</i> (archibebe común)  <i>Tringa nebularia</i> (archibebe claro)  <i>Arenaria interpres</i> (vuelvepedras común)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aves migratorias (invernantes) de llegada regular.</li> <li>• Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie).</li> <li>• Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies.</li> </ul>	
		<p><b><i>Riparia riparia</i></b> (avión zapador)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especie migratoria de llegada regular.</li> <li>• Buen estado de conservación</li> <li>• Principal colonia de la Región de Murcia.</li> <li>• Tendencia poblacional en descenso, observándose una leve recuperación en 2009.</li> <li>• La destrucción de colonias por el manejo inadecuado de las motas de separación de estanques salineros se apunta como una de las principales amenazas.</li> </ul>	
		<p><b><i>Tadorna tadorna</i></b> (tarro blanco)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente estado de conservación</li> <li>• 68% de la población regional inverte en el Parque.</li> <li>• 33% de la población regional nidifica en el Parque.</li> <li>• 2,1% de la población nacional inverte en las Salinas de San Pedro del Pinatar (décima localidad nacional más importante para la especie) (1,7% en 1990-2001, octava localidad nacional más importante para la especie).</li> <li>• Tendencia poblacional creciente en reproducción.</li> <li>• Afectada por: molestias en las épocas de nidificación y de cría y barreras en el paisaje (carreteras) que dificultan los desplazamientos de los jóvenes hacia el hábitat acuático.</li> </ul>	



	Reptiles	<i>Chalcides bedriagai</i> (eslizón ibérico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo IV de la Directiva Hábitat.</li> <li>Escasa a escala regional.</li> <li>Precisa incrementar información sobre sus poblaciones.</li> <li>Factores de amenaza del hábitat.s pueden afectar a la conservación de la especie</li> </ul>	PARQUE ZEC
	Invertebrados	<i>Scarites eurytus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especie endémica de la Península Ibérica de gran singularidad.</li> <li>Necesidad de incrementar información sobre la población en el Parque Regional</li> </ul>	PARQUE
<i>Pimelia modesta</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Especie endémica de la región levantina.</li> <li>Especie catalogada como Vulnerable en el Libro Rojo Español de los Invertebrados.</li> <li>Al ser una especie cuyo habitat es la zona dunar, se encuentra sometida a una gran presión derivada del uso turístico del litoral a nivel nacional</li> <li>Su población a nivel nacional está en regresión y sus poblaciones se encuentran muy fragmentadas.</li> <li>Necesidad de incrementar información sobre la población en el parque</li> </ul>		
Flora		<i>Asparagus maritimus</i> (esparraguera marina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluida como de Interés Especial en el Catalogo de especies amenazadas de la fauna silvestre de la Región de Murcia.</li> <li>A nivel nacional está incluida en el Libro Rojo de Flora Vasculare Española bajo la categoría de "En Peligro Crítico de Extinción"</li> <li>La Región de Murcia alberga la única población que queda en la península ibérica.</li> <li>En el Parque existe una población de entre 11 y 50 individuos.</li> </ul>	PARQUE
		<i>Juniperus turbinata</i> (sabina de dunas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluida como "En Peligro de Extinción" en el Catalogo de especies amenazadas de la Región de Murcia.</li> <li>La población actual en el Parque oscila entre los 500 y los 1.000 individuos.</li> <li>La población del parque es la más importante a nivel regional.</li> <li>El Parque se considera un área crítica para la especie (Plan de recuperación aprobado por Decreto nº 244/2014).</li> </ul>	
<b>PATRIMONIO CULTURL</b>				
Elementos de interés cultural		Molinos de Quintín y de la Calcetera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incoado expediente de declaración como Bien de Interés Cultural</li> <li>Elevado valor histórico cultural y arquitectónico.</li> <li>Elemento tradicional del paisaje del Mar Menor</li> </ul>	PARQUE
		Encañizadas de la Torre y el Ventorrillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevado valor histórico-cultural por su singularidad (origen entre los ss VIII-XIII d.C)</li> <li>Elemento tradicional del paisaje del Mar Menor.</li> </ul>	



#### 4. OBJETIVOS DE GESTIÓN

En aplicación de los fines y objetivos del PORN, y de las Directices para la planificación establecidas en su título VIII, se establecen a continuación los objetivos a alcanzar por el presente Plan. Igualmente se especificarán, en su apartado correspondiente, los objetivos para cada uno de los programas que constituyen la base de la gestión del espacio protegido, destacando aquellos dirigidos a garantizar la conservación de los hábitats y especies Red Natura 2000 en aplicación de las Directivas comunitarias (Hábitats y Aves) y de la Ley 42/2007.

- OGT.1.** Potenciar la investigación y el seguimiento como instrumentos de apoyo a la planificación y la gestión.
- OGT.2.** Preservar el grado de naturalidad ambiental y la elevada diversidad biológica derivadas de las relaciones entre factores bióticos, abióticos y antrópicos que se dan en el Parque.
- OGT.3.** Compatibilizar el uso público con los valores naturales y culturales del Parque Regional.
- OGT.4.** Fomentar la educación y comunicación ambiental como instrumentos de gestión del Parque Regional.
- OGT.5.** Potenciar la coordinación y la participación en la gestión del Parque Regional.
- OGT.6.** Mantener y fomentar los usos tradicionales que garantizan la biodiversidad del Parque Regional.
- OGT.7.** Dotar al espacio protegido de los recursos económicos, humanos y los medios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y acciones del Plan.



## 5. ZONIFICACIÓN

El PORN es el instrumento de ordenación que ha establecido, entre otros aspectos, la zonificación interna del Parque Regional. La asignación de usos y actividades compatibles e incompatibles en la zonificación del Parque Regional se corresponde con la valoración ambiental y ecológica en las distintas zonas.

El PORN de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar establece dentro del Parque Regional las siguientes zonas:

- a) Zona de Reserva Salinera
- b) Zona de Conservación Prioritaria
- c) Zona de Conservación Compatible
- d) Zona de Uso Intensivo General
- e) Zona de Uso Público Vial

En el siguiente cuadro se recoge la zonificación realizada con expresión de las extensiones resultantes:

Tabla 13. Zonificación del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar".

Zona	Superficie (ha)
Zona de Reserva Salinera	482,33
Zona de Conservación Prioritaria	312,55
Zona de Conservación Compatible	23,56
Zona de Uso Intensivo General	27,27
Zona de Uso Público Vial	4,82
<b>TOTAL</b>	<b>850,53</b>

Los límites cartográficos exteriores y de la zonificación interna del Parque Regional figuran en el Anexo 5.



Figura 3. Zonificación del Parque Regional.

En virtud del artículo 45.3 del PORN de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, el presente PRUG establece un ajuste de los límites cartográficos exteriores y de la zonificación interna del PORN con objeto de identificar claramente sobre el terreno las diferentes Zonas del Parque Regional. Para ello se ha adoptado como base de trabajo la cartografía digital del Servicio de Cartografía de la Consejería de Política Territorial de la Comunidad Autónoma de Murcia (Mapa Topográfico Regional, MTR) a escala 1:5.000.



## 6. REGULACIONES

El Parque Regional viene a desarrollar y concretar la normativa establecida en su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y, en este sentido, establece a continuación las regulaciones sobre determinados usos o actividades en función del cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos para el espacio protegido.

### 6.1. Regulaciones Generales (RG)

RG.1ª. Fundamento legal y finalidad.

1. El presente PRUG del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” se elabora en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en la Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia y en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Regional aprobado mediante Decreto 44/1995, de 26 de mayo.
2. Este PRUG tiene por finalidad establecer los objetivos de conservación y las medidas apropiadas para mantener el espacio protegido integrado en su ámbito territorial en un estado de conservación favorable, y evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies y poblaciones que han motivado la declaración de dichas zonas, de acuerdo con lo dispuesto en la 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 silvestres, y en la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
3. El PRUG se configura como instrumento de desarrollo del PORN y como Plan de Gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 que incluye, en virtud de la Ley 42/2007, estableciendo las normas y medidas de conservación y gestión de:
  - a) El Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, incluido en la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea adoptada por Decisión de la Comisión, de 19 de julio de 2006, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo.
  - b) La Zona de Especial Conservación para las Aves (ZEPA) “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 8 de octubre de 1998.

RG.2ª. Ámbito territorial.

1. El ámbito territorial de aplicación del presente PRUG es el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, que, con una superficie de 850,53 ha, está comprendido en los términos municipales de San Pedro del Pinatar y San Javier.
2. Los límites geográficos se describen y representan en el Anexo 1.



#### RG.3ª. Obligatoriedad y alcance.

1. Las determinaciones del PRUG vinculan todas las políticas y actividades sectoriales presentes en su ámbito de aplicación y, en particular, prevalecen sobre el planeamiento territorial y urbanístico.
2. Las determinaciones y disposiciones de carácter normativo contenidas en el PRUG serán vinculantes a todos los efectos, teniendo la consideración de plan de gestión a los efectos, y el alcance de las medidas de conservación que para la Red Natura 2000 se han de adoptar en aplicación del régimen establecido para sus espacios protegidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
3. Con carácter general, las normas y los diferentes programas establecidos en el presente PRUG vienen a desarrollar, completar y/o actualizar las especificadas en el correspondiente PORN.

#### RG.4ª. Plazo de revisión.

1. El PRUG será revisado cada seis años. No obstante, se elaborarán memorias de seguimiento y evaluación anuales que permitan identificar ajustes del Plan con respecto a sus objetivos. Como consecuencia del seguimiento y evaluación anual a realizar, su contenido podrá ser sometido a modificaciones concretas de alguno o algunos de sus contenidos, que no alteren sustancialmente la gestión del espacio protegido con el fin de ajustarse a sus objetivos.
2. En caso de que los cambios hagan necesaria su revisión con anterioridad al cumplimiento de dichos plazos, se seguirán los mismos trámites establecidos para su aprobación.

#### RG.5ª. Órgano competente.

La ejecución y desarrollo del PRUG corresponde a la Consejería competente en materia de medio ambiente, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros organismos, entidades y administraciones.

#### RG.6ª. Autorizaciones e informes.

1. En todos aquellos supuestos en los que en virtud de la presente normativa resulte precisa la emisión de informe o autorización para la realización de actividades, proyectos o actuaciones en el ámbito del PRUG, no podrán iniciarse las mismas, ni otorgarse la correspondiente licencia o autorización por parte de los órganos administrativos competentes, sin contar previamente con el respectivo informe favorable o autorización de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
2. El procedimiento de autorización e informe se regirá por la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y demás disposiciones de aplicación.
3. Para todas las actividades sujetas a autorización en aplicación del PRUG se deberá fijar un período de ejecución o un plazo para su realización.
4. La obtención de autorización no exime ni prejuzga el cumplimiento de otra normativa sectorial aplicable o la necesidad de otorgamiento de otras licencias o autorizaciones.



## 6.2. Regulaciones de gestión administrativa, participación y colaboración (RAD).

### RAD.1ª. Director-conservador y equipo técnico de gestión.

1. La Consejería competente en materia de medio ambiente desarrollará la gestión integral del espacio protegido a través de un Director-conservador y de un equipo de gestión, formado al menos por 2 técnicos, y 2 agentes medioambientales adscritos al Parque Regional.
2. Corresponde al Director-conservador dirigir y coordinar la gestión del ámbito del Parque Regional en colaboración con su equipo técnico, desempeñando las siguientes funciones:
  - a) Desarrollo y seguimiento del presente PRUG.
  - b) Dirigir, coordinar y supervisar las actuaciones del equipo técnico y de los agentes medioambientales adscritos al Parque Regional.
  - c) Promover y coordinar los planes y programas de actuación que se desarrollen en el ámbito del Parque.
  - d) Gestionar los medios económicos y materiales disponibles.
  - e) Elaborar informes relativos a las diferentes actuaciones que se desarrollen en el Parque.
  - f) Informar sobre la evaluación de las repercusiones de los planes, programas y proyectos que afecten a la ZEC y a la ZEPA incluidas en el ámbito del Parque Regional.
  - g) Informar y, en su caso, elevar propuesta de Resolución del órgano directivo competente en materia de medio ambiente, acerca de las autorizaciones que se deban otorgar, en virtud del presente PRUG, y de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
  - h) Elaborar la Memoria anual de seguimiento y evaluación del PRUG.
  - i) Realizar la previsión de actuaciones y actividades con el correspondiente anteproyecto de presupuesto para el año siguiente.
  - j) Representar al Parque Regional.
  - k) Colaborar y participar en los trabajos de la Junta Rectora y demás órganos de carácter consultivo y participativo.
  - l) Aquellas otras funciones que sean delegadas por el Director General competente en la materia.
3. Las funciones del equipo técnico serán, al menos, las siguientes:
  - a) La ejecución, en su caso, y el seguimiento de las actuaciones a desarrollar en el ámbito del Parque Regional.
  - b) La redacción de los proyectos técnicos, ejecución y dirección de las obras en desarrollo de los programas del PRUG.
  - c) Desarrollar la educación, comunicación e información al público.
  - d) Elaborar informes y propuestas técnicas.
  - e) En general, cuantas actuaciones le sean encomendadas por el director-conservador.

### RAD.2ª. Junta Rectora.

El órgano de participación y colaboración en la gestión del ámbito del Parque Regional es la Junta Rectora, en los términos previstos en el Decreto 9/1994, de 4 de febrero, de constitución y funcionamiento de Juntas Rectoras de Espacios Naturales Protegidos (modificado por Decreto 2/1995 de 3 de febrero) y por el Decreto 44/1995 de 26 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional de



las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, por el presente PRUG y disposiciones complementarias.

#### RAD.3ª. Presupuesto del Parque Regional.

1. En los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma se consignarán anualmente las cantidades necesarias para hacer frente al desarrollo de los programas de actuación del Parque Regional.
2. La Junta Rectora informará el anteproyecto de presupuesto anual del Parque Regional, de acuerdo con lo señalado en el Decreto Nº 9/1994, de 4 de febrero.

#### RAD.4ª. Oficinas del Parque Regional.

1. La oficina central del Parque Regional estará ubicada en las dependencias del Centro de Investigación y Conservación de Humedales “Las Salinas”.
2. Como apoyo a este Centro se establecerán Puntos de información de carácter fijo o provisional, que se ubicarán en los accesos de mayor afluencia de visitantes.

#### RAD.5ª. Mecanismos de colaboración.

1. La Consejería competente en materia de medio ambiente establecerá acuerdos de colaboración con los ayuntamientos del ámbito del Parque para facilitar su gestión.
2. Por la Consejería competente en materia de medio ambiente se establecerán las oportunas relaciones de colaboración con los responsables de la explotación salinera, los organismos competentes en las materias de pesca y costas, los organismos de investigación y las asociaciones de defensa de la naturaleza u otras entidades, tanto privadas como de derecho público, cuyos fines se relacionen con los objetivos y ejecución del presente PRUG.

#### RAD.6ª. Utilización del nombre o imagen corporativa.

1. Las imágenes corporativas del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” quedan definidas por los correspondientes logotipos que figuran en el Anexo II.
2. La aplicación gráfica de la identidad corporativa del Parque Regional se corresponderá con el “Manual de señalización de Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia”
3. Los particulares o entidades que pretendan usar el nombre o imagen corporativa de los espacios protegidos existentes en el ámbito del Parque Regional, deberán presentar una solicitud de autorización a la Consejería competente en materia de medio ambiente (Anexo 6.b), acompañada de las características de la actividad.
4. La autorización para el uso de la imagen corporativa corresponderá al órgano gestor de los espacios protegidos (Anexo 6.b), previo informe del Director-conservador.

#### RAD.7ª. Programas de actuación y vigencia.

1. El presente PRUG incluye los siguientes Programas de Actuación:
  - a) Programa de Investigación y Seguimiento.
  - b) Programa de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales.
  - c) Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación.
2. Las fases de desarrollo de los Programas y actuaciones se recogen indicando el periodo de ejecución.



3. Los programas se desarrollarán en un periodo de seis años, transcurridos los cuales se procederá a su revisión y adecuación a un nuevo periodo, coincidiendo con la revisión del PRUG.
4. La Administración del Parque Regional está facultada para aplicar y ajustar discrecionalmente estas previsiones en los correspondientes presupuestos anuales, así como para incluir otras actuaciones debidamente justificadas no contempladas en esta planificación.

### **6.3. Regulaciones para la protección de los recursos naturales (RPR).**

#### **RPR.1ª. Protección de hábitats y especies.**

1. En el espacio protegido no podrán realizarse aquellas actuaciones que supongan el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, y las alteraciones que repercutan en las especies en la medida que puedan tener un efecto apreciable para la consecución de los objetivos de conservación del presente PRUG.
2. La consideración de si un nuevo plan, programa o proyecto ha de quedar sometido al procedimiento de evaluación de repercusiones, vendrá determinada cuando implique la eliminación de hábitats de interés comunitario o de hábitats de las especies de la fauna; la transformación de la pendiente natural del terreno; o supongan molestias para las especies, en especial para la fauna silvestre, o una pérdida de la calidad del paisaje irreversibles, de acuerdo con el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
3. Los planes, programas y proyectos que se realicen en los espacios protegidos Red Natura 2000 deberán garantizar la conectividad ecológica, tomando en consideración la integración ambiental y paisajística, la permeabilidad del territorio, la integridad de los hábitats y la seguridad para la fauna silvestre.
4. Cualquier actuación en el dominio público marítimo terrestre del ámbito del Parque que pueda afectar a la conservación de los tipos de hábitats y especies requerirá, informe favorable (Anexo 6.c).
5. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer limitaciones o prohibiciones temporales o permanentes, debidamente justificadas, al acceso y desarrollo de ciertas actividades en determinadas zonas al objeto de proteger la fauna, la flora, los hábitats y el paisaje.
6. Está prohibida la introducción de especies exóticas en el ámbito del Parque.
7. Las infraestructuras que se pretendan realizar o reformen en el interior ámbito del Parque Regional deberán incluir, en fase de proyecto, medidas correctoras frente a impactos sobre la fauna, la flora, los hábitats y el paisaje.
8. En los trabajos de restauración de la cubierta vegetal y tratamientos selvícolas del pinar no se podrá eliminar de modo sistemático la vegetación natural arbustiva o herbácea.
9. Sólo se permitirán aquellos métodos de preparación del terreno que no modifiquen de forma notable la estructura del suelo.
10. Cualquier proyecto de restauración o repoblación que se realice en el Parque requerirá de informe previo del Director-conservador del Parque Regional (Anexo 6.c).
11. Las obras de reparación de diques y motas requerirá de informe previo del Director-Conservador (Anexo 6.c).
12. Los trabajos de limpieza del canal perimetral de las salinas requerirán de autorización de la Consejería competente en materia de medio ambiente (Anexo 6.b), que podrá tener carácter anual, con sujeción a las siguientes condiciones:
  - a) De abril a julio, no estará permitido.
  - b) De octubre a febrero, se podrán utilizar medios mecánicos.



- c) Durante los meses de marzo, agosto y septiembre, sólo se podrán utilizar medios manuales.
- d) En ningún caso se dejarán los materiales de desbroce y poda acumulados en el ámbito del Parque.

## MODIFICAR ANEXOS

### 6.4. Regulaciones de usos y actividades (RAS).

#### RAS.1ª. Actividades de investigación.

1. La Consejería competente en materia de medio ambiente promoverá las labores de investigación en el Parque Regional y apoyará las iniciativas de investigación procedentes de otras instancias, en especial aquellas enmarcadas en las prioridades y acciones del Programa de Investigación del espacio protegido, pudiendo establecerse convenios de colaboración con grupos de investigación u otras fórmulas de cooperación.
2. Las actividades de investigación en el ámbito del Parque Regional estarán sujetas a autorización (Anexo 6.b). La solicitud de autorización se acompañará de memoria con la siguiente información sobre el trabajo de investigación: objetivos y métodos; justificación del interés de la investigación, programación y duración, presupuesto, fuentes de financiación y relación de los miembros del equipo de investigación, identificando al investigador principal o responsable de la investigación.
3. Los miembros del equipo de investigación, en el ejercicio de sus tareas, deberán ir provistos de una copia de la correspondiente autorización, así como de la oportuna identificación del personal y de los equipos utilizados.
4. El equipo de investigación informará al director-conservador responsable de la gestión del Parque Regional del desarrollo de la investigación cuando así sea requerido.
5. Los resultados de los estudios de la actividad investigadora serán incorporados al fondo documental del Parque Regional.
6. Toda información que pudiera comprometer la protección de los valores del espacio protegido, especialmente datos referentes a ubicación de taxones especialmente frágiles o amenazados, podrá tener carácter confidencial.

#### RAS.2ª. Anillamiento científico.

Las labores de anillamiento científico requerirán autorización de la Consejería competente en materia de medio ambiente (Anexo 6.b).

#### RAS.3ª. Actividades militares.

1. Se prohíbe la realización de todo tipo de maniobras de carácter militar y ejercicios de mando que conlleven el empleo de fuego real y medios mecanizados terrestres, o que puedan afectar sustancialmente a los valores naturales, en especial los tipos de hábitats de interés comunitario y especies catalogadas.
2. La realización de maniobras militares y ejercicios de mando estarán supeditadas a su compatibilidad con la conservación de los recursos y usos del Parque Regional. A tal fin, estas actividades contemplarán los considerandos que establezca la Consejería competente en materia de medio ambiente para su realización.



#### RAS.4ª. Infraestructuras viarias y de transporte.

Se prohíbe el asfaltado de las infraestructuras viarias y de transporte, excepto el mantenimiento de las existentes ya asfaltadas.

#### RAS.5ª. Infraestructura eléctrica.

Las líneas de alta tensión deberán adaptarse a las prescripciones técnicas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y en el Decreto 89/2012, de 28 de junio, por el que se establecen normas adicionales aplicables a las instalaciones eléctricas de alta tensión con objeto de proteger la avifauna y atenuar los impactos ambientales.

#### RAS.6ª. Puestos de Primeros Auxilios, Vigilancia y Salvamento en playas.

1. Los puestos de primeros auxilios, vigilancia y salvamento en playas serán desmontables con el fin de que, fuera de la temporada de baño, no supongan ningún impacto visual y no dificulte la dinámica de las playas y presentarán características homogéneas y de adecuación al entorno.
2. Se requerirá de informe del Director-Conservador previo a su instalación (Anexo 6.c).

### 6.5. Regulaciones relativas al uso público (RUP).

#### RUP.1ª. Código de conducta.

En el Parque Regional será de aplicación el código de conducta recogido en el Anexo 8.

#### RUP.2ª. Limpieza de playas.

1. Las labores de limpieza en las playas se realizarán minimizando la incidencia sobre los hábitats y especies adaptándose preferentemente a la limpieza manual y selectiva, extrayendo de la playa únicamente residuos de origen humano.
2. Con carácter general, se respetarán los restos y formaciones de bermas y arribazones de *Posidonia oceanica* presentes en las playas del ámbito de Parque Regional. Excepcionalmente, se podrán retirar restos de *Posidonia oceanica* cuando su acúmulo presente conflictos con el uso público del litoral y previa autorización. Se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:
  - a) Con el objeto de evitar la fragmentación de hábitats, la retirada se realizará exclusivamente en las inmediaciones de los accesos peatonales de las playas.
  - b) La limpieza se llevará a cabo formando zonas sin restos vegetales de entre 100 y 200 metros de longitud, en áreas de máxima frecuencia de bañistas y lo más próxima a los accesos peatonales.
  - c) La entidad solicitante elaborará y entregará al órgano gestor del espacio natural un cronograma para la retirada de arribazones de *Posidonia oceanica*, el cual comprenderá sólo el periodo entre los días 1 de abril al 15 de septiembre. La recogida se aplazará cuando se tenga conocimiento de temporales inminentes previstos en días inmediatamente posteriores a las fechas establecidas para las tareas de retirada.
  - d) El trasiego de maquinaria y la retirada de restos vegetales de *Posidonia oceanica* no invadirá total o parcialmente la zona de dunas y del hábitat 1210.



- e) Deberán emplearse mecanismos y sistemas que minimicen la retirada de arena mezclada con las hojas de *Posidonia oceanica* y con grandes capacidades volumétricas de retirada, de manera que se minimicen los movimientos a realizar por la maquinaria utilizada. Las actuaciones llevadas a cabo y la movilidad de las máquinas y los operarios no pueden comportar la alteración de los sistemas dunares evolucionados o en formación.
- f) Las actuaciones de aireación de la arena de playa se llevarán a cabo únicamente en las mismas zonas y en el mismo periodo de retirada de *Posidonia oceanica*, así como bajo los mismos condicionantes que garantizan la conservación de los hábitats descritos.
- g) En todos los casos, las tareas se llevarán a cabo en las playas de la Zona de Conservación Compatible; no invadiendo en ningún caso el área clasificada como Zona de Conservación Prioritaria y los hábitats de interés comunitario.

#### RUP.3ª. Regulación y control del acceso y del tránsito.

- 1. Los accesos al Parque Regional son los siguientes:
  - a) Por la zona norte, a través de la carretera local que conduce a El Mojón. Desde este núcleo la entrada puede hacerse exclusivamente a pie por la zona de playa.
  - b) Por la carretera que conduce al Puerto de San Pedro del Pinatar.
  - c) Por el núcleo de Lo Pagan, en la ribera del Mar Menor, a la altura del Molino de Quintín.
- 2. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer restricciones, temporales o permanentes, de acceso o de tránsito de personas y vehículos por motivos justificados de conservación, seguridad o gestión, salvaguardando en todo caso los derechos adquiridos de servidumbre y paso.
- 3. Queda prohibido el acceso con vehículo a motor a la Mota de los Molinos, excepto al personal de servicio del Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, servicio de vigilancia de costas, equipos de gestión del espacio protegido, pescadores autorizados y personal relacionado con el abastecimiento y la gestión de establecimientos de temporada en la playa y baños de lodo.
- 4. Las limitaciones establecidas serán debidamente señalizadas.
- 5. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá efectuar controles dirigidos a estimar la afluencia de visitantes y, si procede, regular esta afluencia estableciendo modalidades y cupos para el acceso.
- 6. Los accesos a pie estarán convenientemente señalizados y sólo serán permitidos en las zonas habilitadas mediante pasarelas, senderos delimitados o pasos peatonales.

#### RUP.4ª. Circulación.

- 1. Con carácter general, queda limitada la velocidad de vehículos a 40 km/h, pudiendo la Consejería competente en materia de medio ambiente establecer limitaciones más restrictivas de velocidad en aquellos tramos que así lo requieran por motivos de seguridad o de gestión.
- 2. Queda prohibido con carácter general:
  - a) Circular molestando intencionadamente o persiguiendo a la fauna.
  - b) Hacer uso de altavoces o claxon salvo por motivos de seguridad vial o razones de fuerza mayor.
  - c) Hacer uso de focos luminosos diferentes de los permitidos por la legislación de tráfico para cada tipo de vehículo.
  - d) Atropellar o colisionar con animales de forma intencionada.



3. La concentración organizada de vehículos requerirá de autorización previa del órganos gestor de los espacios protegidos (Anexo 6.b) y quedará prohibida durante la época de cría (de marzo a agosto, ambos inclusive).
4. El estacionamiento de los vehículos sólo se podrá realizar en los lugares habilitados expresamente y con la correspondiente señalización, no permitiéndose el estacionamiento en arcenes o caminos salvo por motivos de gestión o seguridad.
5. Queda prohibida la realización de rutas organizadas o actividades competitivas en horario nocturno.

#### RUP.5ª. Actividades organizadas y competitivas.

Las actividades organizadas y competitivas requerirán autorización previa del órgano gestor de los espacios protegidos (Anexo 6.b).

#### RUP.6ª. Fotografía o filmación.

1. Las actividades profesionales de fotografía o filmación con fines científicos o comerciales requerirán autorización del órgano gestor de los espacios protegidos (Anexo 6.b).
2. Además de lo dispuesto en el Anexo V, en la solicitud de autorización deberán aportarse los siguientes datos:
  - a) Especies que se pretenden fotografiar, filmar o grabar.
  - b) Equipo fotográfico y medios accesorios a emplear.
  - c) En su caso, posibles vías de difusión del material gráfico obtenido.

#### RUP.7ª. Fuego.

Queda prohibido:

- a) Arrojar cerillas, colillas, cigarros u otros objetos en combustión o susceptibles de estarlo, ya sea en trayectos a pie o desde vehículos.
- b) Dejar abandonados objetos que puedan originar fuegos.
- c) Los fuegos artificiales y la liberación de globos de gas o de fuego en todo el ámbito del Parque Regional, salvo por fines científicos previa autorización del órgano gestor de los espacios protegidos (Anexo 6.b).

#### RUP.8ª. Baño de lodos.

Se permiten los baños de lodo con fines terapéuticos exclusivamente en el área de la Zona de Reserva Salinera señalizada y delimitada por la Administración del Parque Regional.

## 6.6. Regulaciones urbanísticas (RUB)

#### RUB.1ª. Construcciones y edificaciones.

1. La adecuación y rehabilitación de las construcciones existentes requerirá, en caso de que afecten al Dominio Público Marítimo Terrestre y sus servidumbres legales, autorización del organismo competente en materia de costas e informe del órgano gestor de los espacios protegidos (Anexo 6.b). En el resto del ámbito territorial del Parque Regional se requerirá autorización del órgano gestor del espacio protegido. En ningún caso deberá suponer un aumento del tamaño de la misma ni una alteración de las características edificatorias externas.



2. En las obras de adecuación y rehabilitación, se tendrá en cuenta:
  - a) Que se adopten las características constructivas necesarias para alcanzar la máxima integración paisajística y ambiental, debiendo guardar armonía con la arquitectura popular tradicional.
  - b) Que se garantice la restauración de las zonas que hayan podido verse alteradas en el transcurso de las obras.
  - c) Que se contemplen el tratamiento de vertidos, la evacuación de residuos, las medidas necesarias que garanticen las necesidades de abastecimiento, saneamiento y accesos, así como las soluciones consideradas como necesarias para garantizar la ausencia de impacto negativo sobre los recursos naturales y culturales.
3. En lo referente a las nuevas construcciones, se estará conforme a lo dispuesto en el art. 19 del PORN.



## 7. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN

El artículo 94 del PORN del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, establece que el PRUG contendrá el desarrollo de los planes y programas a ejecutar en el Parque Regional.

El presente PRUG ha reagrupado estos planes y programas en los siguientes, que seguirán las directrices señaladas en el PORN:

- a) Programa de Investigación y Seguimiento.
- b) Programa de Conservación y Restauración de los valores naturales y culturales.
- c) Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación

Estos Programas se estructuran en los siguientes apartados: antecedentes de gestión, objetivos, criterios, directrices y acciones.

Para cada una de las acciones establecidas se indica:

- Título de la acción.
- Objetivo(s) del plan al que da respuesta.
- Prioridad: Muy Alta, Alta, Media o En desarrollo.
- Elementos Clave: Especies, hábitats o elementos de interés cultural a los que va dirigida la acción o a la que afecta de forma directa o indirecta.
- Figura de Protección: Directamente relacionada con el apartado anterior. Según los elementos clave hacia los que vayan dirigidas las medidas.
- Responsable(s) de la ejecución y coordinación de la acción.
- Colaboradores. Se relacionan otros posibles agentes vinculados en la ejecución de la acción.
- Descripción. Breve descripción de la acción o el motivo o motivos que explican su ejecución.
- Localización
- Duración o tiempo estimado para el desarrollo o aplicación de la acción.
- Recursos necesarios: Presupuesto estimado
- Seguimiento. Propuesta de indicadores y fuentes de verificación para el seguimiento de los sistemas manejados, y evaluación del grado de ejecución y de la eficacia de cada una de las acciones propuestas.

### 7.1. Programa de Investigación y Seguimiento

#### 7.1.1. Antecedentes

En relación a los artículos 94, 95 y 99 del PORN del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, y a la vista del diagnóstico, se plantea el presente Programa que integra la investigación y el seguimiento.

El Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” es, dentro del contexto de la Región de Murcia, una de las zonas litorales donde se pueden encontrar hábitats de gran singularidad, con endemismos botánicos del área del Mar Menor.



Además, su localización estratégica respecto al complejo lagunar del Mar Menor, la presencia de especies en peligro de extinción y la importancia como área de nidificación, paso migratorio o invernada de numerosa avifauna, han sido razones para la puesta en práctica de diversas líneas de investigación. Todo ello ha motivado que sobre este espacio se hayan realizado numerosos estudios, trabajos e investigaciones. Durante el periodo comprendido entre el 2001 y el 2011, las investigaciones más significativas que se han llevado a cabo en el Parque han sido las siguientes:

Tabla 14. Proyectos, iniciativas y publicaciones de investigación desarrolladas en el Parque Regional (2001-2010).

Año	Proyecto	Desarrolla
Varios años	Programa de seguimiento e información en los humedales protegidos de la Región de Murcia. Memorias anuales	Dirección General del Medio Natural
1987	Evaluación ecológica, comunidades animales y ordenación del territorio. Aplicación al área del Mar Menor	Tesis Doctoral (Esteve, M.A.) Universidad de Murcia
1989	Inventario de salinas del Mar Menor	Dirección General de Urbanismo y Planificación
1990	Estudios básicos del Plan de Seguimiento y Recuperación de las poblaciones de Fartet ( <i>Aphanius iberus</i> ) en la Región de Murcia	Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza
1992	Los Humedales de la Región de Murcia: Tipificación, Cartografía y Plan de Gestión para la Conservación	Universidad de Murcia
1992	Ecología de las comunidades de aves en la conservación y gestión de los humedales del sudeste ibérico	Tesis Doctoral (Robledano, F.) Universidad de Murcia
1994-1997	Proyecto LIFE "Conservación y gestión de humedales y otros ecosistemas característicos de zonas áridas".	Dirección General del Medio Natural
1995	Censo Invernal de Acuáticas de la Región de Murcia	Dirección General del Medio Natural
1995	Censo de Aves Acuáticas, Limícolas y Marinas Nidificantes de la Región de Murcia	Dirección General del Medio Natural
1996	Catálogo de flora vascular del Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	Universidad de Murcia. Dirección General del Medio Natural
1997	Producción de quironómidos de una laguna experimental en el Parque Regional de San Pedro del Pinatar: ensayo de una propuesta de gestión para su utilización como zona de alimentación de aves limícolas	Universidad de Murcia. Dirección General del Medio Natural
1997	Programa de Seguimiento e Información en los Humedales Protegidos de la Región de Murcia	Dirección General del Medio Natural
1998	Censo anual de aves acuáticas invernantes y nidificantes en la Región de Murcia.	Dirección General del Medio Natural
1999	Elaboración de Directrices de Protección, Recuperación y Divulgación de Vertebrados Protegidos en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	Dirección General del Medio Natural
1999	Biología, distribución y estado de conservación de las comunidades de ciprinodontiformes en la Región de Murcia y las relaciones con sus hábitats	Universidad de Murcia. Dirección General del Medio Natural
2000	Programa de Seguimiento Biológico en los Humedales Protegidos de la Región de Murcia	Dirección General del Medio Natural
2001	Revisión y actualización del Inventario Regional de Zonas Húmedas	Dirección General del Medio Natural
2001	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente
2001	Molinos de viento de la Región de Murcia. Tipología y criterios de intervención	Consejería de Cultura, Juventud y Deportes
2002	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente
2003	El Inventario de Humedales de la Región de Murcia	Universidad de Murcia
2003	Estudio sobre la distribución de limícolas en las Salinas de San Pedro del Pinatar. Trabajo fin de licenciatura	Universidad Miguel Hernández de Elche
2003	Programa de Gestión integrada del litoral del Mar Menor y su zona de influencia: CAMP Mar Menor	Dirección General del Medio Natural
2004	Estudio de la Fauna del Mar Menor y Directrices para su Manejo y Conservación	Universidad de Murcia
2004	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente
2004	Estudio para el manejo de los arenales y Pinar del Coterillo	Universidad Politécnica de Cartagena
2005	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente
2006	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Industria y Medio Ambiente
2007	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio
2007	Estudio de la población de Camaleón ( <i>Chamaleo chamaleo</i> ) y recomendaciones para su gestión.	Asociación de Naturalistas del Sureste
2007	Seguimiento de vertebrados atropellados y captura selectiva de predadores	Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio
2007	Evaluación de la rareza de la flora vascular en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	Universidad de Murcia
2008	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio
2008	Selección de hábitat de reproducción de larolimícolas coloniales en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (Murcia- SE España)	Universidad de Murcia
2009	Estudio de la evolución morfológica de las playas de Barraca Quemada y La Llana (San Pedro del Pinatar, Murcia).	Universidad de Granada y Fundación Biodiversidad
2009	Cartografía con sonar de Barrido Lateral y toma de muestras en dos zonas de	Ayto. San Pedro del Pinatar y Fundación



	playas en San Pedro del Pinatar	Biodiversidad
2009	Estudio sobre la dieta del cormorán grande ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	Universidad de Murcia
2009	Muestreos sobre vegetación e invertebrados marinos en charcas y canales de las Salinas de San Pedro del Pinatar	Universidad de Alicante
2009	Ictiofauna de las zonas someras litorales del Mar Menor (SE, Península Ibérica): parámetros de su biología y relaciones con el hábitat. Tesis doctoral: David Verdiell Cubedo	Universidad de Murcia
2009	El Mar Menor: Geología y sus relaciones con las aguas subterráneas del continente". en: El Mar Menor, estado actual del conocimiento científico	Instituto Euromediterráneo del Agua
2009	Ciclo de vida y relaciones con el hábitat de <i>Aphanius iberus</i> (Valenciennes 1846) en un humedal con salinas en explotación: criterios para su gestión	Universidad de Murcia
2009	Selección de hábitat de reproducción de larolímcolas coloniales en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (Murcia. SE España)	Universidad de Murcia
2009	Estudio sobre una posible plaga de lepidópteros en el Pinar del Coterillo	Consejería de Presidencia
2009	Estudio hidrológico del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	Universidad Miguel Hernández
2010	Estudios y Ensayos de Contención de la Erosión en las dunas de las playas de la Llana y Barraca Quemada.	Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, Universidad de Granada y Fundación Biodiversidad
2010	Arte de pesca tradicional. Las Encañizadas del Mar Menor	Universidad de Murcia
2010	Muestreos sobre vegetación e invertebrados marinos en charcas y canales de las Salinas de San Pedro del Pinatar	Universidad de Alicante
2010	Las Encañizadas del Mar Menor. Modelo de explotación pesquera sostenible con la conservación de la biodiversidad.	Colegio de Biólogos de la Región de Murcia
2010	Capital territorial de las salinas. Valoración ambiental y turística	Universidad de Murcia
2010	Seguimiento de aves acuáticas	Consejería de Presidencia
2010	Anillamiento, recolección y envío de muestras de deyecciones y sangre de gaviota picofina para su estudio científico a la Estación Biológica de Doñana.	Consejería de Presidencia

El seguimiento biológico se lleva a cabo en el marco del "Programa de Seguimiento Biológico de Aves Acuáticas y Humedales de la Región de Murcia". Este programa se puso en marcha en el año 2004 y dio continuidad a los programas iniciados una década antes en los humedales del entorno del Mar Menor, permitiendo evaluar su estado de conservación y ofreciendo información de usos e impactos sobre los que se ha podido actuar rápidamente.

Por otro lado, se ha diseñado un seguimiento de hábitats y especies (acciones 3, 4 y 5) y un seguimiento específico para el Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación (apartado 16.7.3.8.), por lo que las actuaciones de seguimiento y evaluación del PRUG que se definen en las acciones 11 y 12 se refieren exclusivamente a los Programas de Investigación y Seguimiento y de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales.

### 7.1.2. Objetivos

En consonancia con los artículos 95 y 99 del PORN se establecen los siguientes objetivos:

#### OGI.1. Avanzar en el conocimiento de los componentes del medio natural y de los bienes y servicios ambientales que proporcionan.

- OOI.1.1. Actualizar los inventarios de fauna, flora y hábitats naturales.
- OOI.1.2. Realizar el seguimiento del estado de conservación de las especies.
- OOI.1.3. Llevar a cabo un seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario presentes en el Parque, conforme a lo dispuesto en el Artículo 11 de la Directiva 92/43/CEE.
- OOI.1.4. Conocer y analizar los bienes y servicios ambientales.
- OOI.1.5. Seguimiento de las actividades y su repercusión en los valores naturales.

#### OGI.2. Realizar el seguimiento de la gestión.

- OOI.2.1. Integrar la información sobre la Red Natura 2000.
- OOI.2.2. Evaluar el efecto de la aplicación del Plan de Gestión Integral.



### **7.1.3. Criterios de gestión**

Los criterios a seguir para las labores de investigación y seguimiento a realizar en el Parque Regional serán los siguientes:

1. Desarrollar modelos de gestión adaptativa y modelos sostenibles de aprovechamiento de los recursos, considerando el papel de las perturbaciones.
2. Se velará por conocer de forma actualizada y periódica el estado de conservación de los elementos clave del ámbito del Parque Regional, así como el impacto generado por los diversos usos y actividades sobre el patrimonio natural, cultural y el paisaje.
3. Promover las acciones de investigación y apoyar las iniciativas de investigación procedentes de otras instancias, en especial aquellas enmarcadas en las acciones del presente PRUG.
4. Fomentar el desarrollo y aplicación de protocolos de muestreo y análisis de los datos estandarizados, al objeto de aplicar metodologías uniformes y obtener información contrastable.
5. Promover el control y seguimiento de especies y subespecies no autóctonas invasoras. En aquellos casos debidamente justificados, se podrán realizar actuaciones de eliminación sin causar impactos negativos, directos o indirectos, al patrimonio natural.
6. Los estudios científicos se realizarán preferentemente mediante fórmulas de convenio con instituciones tanto públicas como privadas dedicadas a la investigación, cuyos objetivos se adecúen a los establecidos para el ámbito del presente PRUG, así como en colaboración con aquellos particulares con capacidad investigadora acreditada.
7. Impulsar la coordinación y cooperación entre las distintas actuaciones en materia de investigación, la accesibilidad de la información y la mejora en la difusión de los resultados obtenidos, principalmente para su aplicación en la conservación y gestión del ámbito del Parque Regional.
8. Evaluar los posibles escenarios derivados del cambio climático sobre la biodiversidad del Parque (aumento del nivel medio del mar, desecación de la laguna del Mar Menor, aumento de eventos extremos, aumento de la temperatura del agua en las salinas, cambios en los comportamientos migratorios de las especies, etc.).
9. Realizar el seguimiento de los efectos de la aplicación de las medidas y acciones propuestas, para verificar así la conveniencia y eficiencia de las mismas en la consecución de sus objetivos.
10. Elaborar, con periodicidad anual, una memoria de seguimiento y evaluación que permita valorar el cumplimiento e idoneidad de la gestión del ámbito del Parque Regional y proponer, en su caso, cambios y recomendaciones de gestión.

### **7.1.4. Acciones**

Para alcanzar sus objetivos el presente Programa se estructura definiendo acciones concretas de investigación y seguimiento.



<b>Acción AI.1ª</b>		<b>Sistema de Información Ambiental y Fondo Documental</b>	
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.2.1; OOI.2.2.	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elemento clave</b>	Todos		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades y Centros de Investigación		
<b>Descripción</b>			
<p>Se digitalizará toda la información espacial que se tenga sobre el Parque Regional (hábitats de especies clave, zonas de nidificación, red de senderos del parque, evolución de la línea de costa, planos en planta de proyectos ejecutados o proyectados, etc.), incluyendo los resultados de todas las acciones de este plan, y se integrará en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Será esta una herramienta de gestión útil y práctica para los técnicos encargados de la gestión del Parque, para lo que será imprescindible un mantenimiento y una actualización continua.</p> <p>Se llevará a cabo una recopilación, clasificación y catalogación de la documentación relacionada con el Parque Regional, incluyendo los resultados de todas las acciones de este plan, con toda esta información creando un fondo documental y una base de datos. Este fondo estará ubicado en el Centro de Investigación y Conservación de Humedales "Las Salinas". La información más sensible sobre algunos elementos naturales no estará al acceso del público en general, generándose los mecanismos de custodia oportunos para acceder a ella si fuera preciso.</p> <p>Dentro del Programa de Investigación y Seguimiento se creará el Fondo documental del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", con la recopilación de estudios, proyectos, publicaciones u otros documentos relacionados con el Parque Regional:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentación sobre el Parque Regional (gestión, investigación, etc.);</li> <li>2. Información ambiental;</li> <li>3. Información histórica;</li> <li>4. Colección de diapositivas;</li> <li>5. Colección de restos animales y vegetales;</li> <li>6. Malacoteca, restos de conchas y animales marinos;</li> <li>7. Colaboraciones con instituciones científicas;</li> <li>8. Colaboraciones con colectivos conservacionistas;</li> <li>9. Colaboraciones con otros espacios naturales protegidos.</li> </ol> <p>Los resultados de los estudios de investigación se harán públicos, promoviéndose su divulgación a través de publicaciones propias y especializadas. Cuando sea apropiado, serán interpretados con el fin de mejorar su comprensión por parte del público.</p> <p>El Fondo documental estará ubicado en el Centro de Visitantes "Las Salinas".</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	5 años
<b>Recursos</b>	58.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Desarrollo de SIG. Desarrollo Base de Datos documental.	<b>Efectividad:</b> Grado de uso de la herramienta: Nº usuarios, e información generada. Grado de uso de la herramienta: Nº usuarios.	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		



<b>Acción AI.2ª Actualización de los inventarios de hábitats y especies</b>			
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elemento clave</b>	Hábitats y especies		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional y ZEC y ZEPA		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades y Centros de Investigación, Asociaciones ecologistas, Especialistas locales de fauna y flora, Sociedades Ornitológicas		
<b>Descripción</b>			
<p>Esta acción permitirá ampliar el conocimiento que se tiene de los valores naturales del espacio protegido.</p> <p>Se realizará la revisión y actualización del inventario y la cartografía de hábitats del Parque Regional, incluyendo la mejora en la escala de trabajo.</p> <p>El inventario incluirá para las diferentes especies: la distribución, el requerimiento de hábitats, la valoración del estado de conservación, las medidas necesarias para su conservación y los métodos propuestos para su seguimiento. Este inventario permitirá detectar, entre otros, aquellas especies clave para el funcionamiento de los ecosistemas presentes. Se prestará especial atención a las especies de los Anexos de las Directivas Hábitats y Aves.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	1 año
<b>Recursos</b>	20.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Realización de inventarios	<b>Efectividad:</b> Aumento de conocimiento de los conocimientos del Parque	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		



<b>Acción AI.3ª</b>		<b>Seguimiento Biológico de la fauna</b>	
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.2	<b>Prioridad</b>	En desarrollo
<b>Elemento Clave</b>	Especies de fauna		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA		
<b>Responsable</b>	Dirección General en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades y Centros de Investigación, Asociaciones ecologistas, especialistas locales de fauna y flora, Sociedades Ornitológicas, etc.		
<b>Descripción</b>			
<p>En la actualidad, buena parte del seguimiento biológico de la fauna queda recogido en distintas acciones y programas que se llevan a cabo a nivel local o regional y, especialmente, dentro del Programa de Seguimiento Biológico de Aves Acuáticas y Humedales de la Región de Murcia.</p> <p>Esta acción pretende dar cumplimiento a los requerimientos de seguimiento establecidos en los artículos 4 y 10 de las Directivas Aves y Hábitats en relación a las especies de fauna incluidas en sus Anexos. El Seguimiento Biológico recogerá :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la avifauna: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 censo mensual con número de individuos por especie.</li> <li>▪ 1 censo anual con número de parejas reproductoras.</li> <li>▪ Informe mensual con índices de riqueza y abundancia de las especies.</li> <li>▪ Informe anual con conclusiones sobre el estado de conservación de las poblaciones del Parque y propuestas de gestión.</li> </ul> </li> <li>- Para el fartet, en coordinación con el Plan de Recuperación de la especie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2/3 muestreos anuales.</li> <li>▪ Redacción de un informe anual con conclusiones y propuestas de gestión de la especie en el Parque, supervisado por expertos en la especie.</li> </ul> </li> <li>- Para invertebrados acuáticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de muestreos estacionales ajustado al ciclo de producción de sal (4 anuales).</li> <li>▪ Redacción de informe resumen con los resultados obtenidos: Diversidad riqueza y composición de taxones indicando en su caso la presencia de especies protegidas o que figuren en este Plan como Elemento Clave específico; salinidad asociada y propuesta de índice o indicador del estado de conservación.</li> </ul> </li> <li>- Para invertebrados de arenas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de muestreos.</li> <li>▪ Redacción de informe resumen con los resultados obtenidos</li> </ul> </li> <li>- Para los quirópteros: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de un muestreo anual mediante detector por ultrasonidos (al menos 6 sesiones).</li> <li>▪ Una sesión anual de trampeo.</li> <li>▪ Una sesión anual (de mayo a julio) para la inspección de posibles refugios.</li> <li>▪ Seguimiento periódico durante el periodo estival del grado de uso de los refugios artificiales (al menos 1 mensual).</li> <li>▪ Redacción de informe resumen con los resultados obtenidos.</li> </ul> </li> <li>- Para los reptiles, en especial el eslizón ibérico: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de muestreos</li> <li>▪ Análisis de la incidencia de la fragmentación por infraestructuras lineales.</li> <li>▪ Redacción de informe resumen con los resultados obtenidos</li> </ul> </li> <li>- Para los anfibios: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de muestreos.</li> <li>▪ Análisis de la incidencia de la fragmentación por infraestructuras lineales.</li> <li>▪ Redacción de informe resumen con los resultados obtenidos</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	72.000 €		
<b>Evaluación</b>			



**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente

<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Realización de censos previstos	<b>Efectividad:</b> Aumento de conocimiento de los conocimientos del Parque
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.	



<b>Acción Al.4ª</b>		<b>Seguimiento de Hábitats.</b>	
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.3	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elemento Clave</b>	Hábitats.		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos.		
<b>Colaboradores</b>	Universidades y Centros de Investigación, organizaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza		
<b>Descripción</b>			
<p>El artículo 11 de la Directiva 92/43/CEE, establece que en la superficie de la Red Natura 2000 se deberá llevar a cabo un seguimiento de los hábitats y las especies de interés comunitario, con especial atención a aquellos considerados prioritarios, con el objeto de comprobar los hábitats y especies que se encuentran en un "estado de conservación favorable".</p> <p>Los resultados de este seguimiento se incorporarán al informe sobre la aplicación de la Directiva Hábitats a que se refiere el artículo 17 de la misma.</p> <p>Por otra parte, el Parque está sometido a una gran presión antrópica, concentrada, fundamentalmente, en los meses estivales debido a la presencia de bañistas, que supone un reto para la gestión de este enclave.</p> <p>Esta acción pretende la elaboración de una herramienta que suministre información periódica sobre el estado de conservación de los hábitats contenidos en la Directiva 92/43/CEE y que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de una red permanente de puntos de muestreo que sirva para el seguimiento, a lo largo del tiempo, de los hábitats. En estos puntos se llevarán a cabo inventarios y se tomarán datos relativos a la incidencia de plagas, enfermedades o daños abióticos.</li> <li>- Propuesta de las medidas de gestión que se consideren más adecuadas en cada caso.</li> <li>- Seguimiento sobre la salinidad y el nivel freático, con el fin de conocer la evolución de la salinidad e inundación de los suelos en los arenales y saladares y detectar posibles cambios en la cobertura de las especies de las parcelas como consecuencia de modificaciones de la salinidad del suelo y del freático.</li> </ul> <p>Propuesta de indicadores de seguimiento :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización física y geográfica.</li> <li>• Diversidad de especies: Inventario de especies presentes.</li> <li>• Representatividad y madurez del hábitat: Cobertura de especies, estratos de vegetación.</li> <li>• Grado de amenaza: Actividades y/o usos que pueden suponer un riesgo para la integridad del hábitat</li> <li>• Salinidad y nivel freático: profundidad del nivel freático y del horizonte anóxico del suelo, salinidad (Conductividad Eléctrica, C.E) del agua freática (equivalente a la solución del suelo).</li> <li>• Cambios en la cobertura de vegetación de las parcelas de control.</li> </ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	3 años
<b>Recursos</b>	30.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<p><b>Grado de ejecución:</b> Seguimiento periódico de parcelas control Realización de muestreos periódicos en la zona (bimestral).</p>	<p><b>Efectividad:</b> Obtener resultados del estado de conservación de los hábitats.</p>	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		



Acción AI.5ª			
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.5	<b>Prioridad</b>	En desarrollo
<b>Elemento Clave</b>	Hábitats de interés comunitario		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC, ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos.		
<b>Colaboradores</b>	Universidades y Centros de Investigación, organizaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza, otras Administraciones públicas interesadas.		
Descripción			
Llevar a cabo el seguimiento de los efectos que tiene la retirada o no de <i>Posidonia oceanica</i> sobre la playa de La Llana.			
La metodología utilizada consistirá en la implantación de dos parcelas piloto de seguimiento, ubicadas en los dos tramos de la playa de La Llana que mayor retroceso han mostrado experimentado en los últimos años.			
<b>Localización</b>	Playa de la Llana	<b>Duración</b>	3 años
<b>Recursos</b>	9.000 €		
Evaluación			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Realización de muestreos y elaboración de inventario.	<b>Efectividad:</b> Obtención de datos acerca del papel que juegan los arribazones de <i>Posidonia oceanica</i> en la protección de las playas y del sistema dunar anexo.	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.y Red de Seguimiento de Hábitats		

Acción AI.6ª			
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.5	<b>Prioridad</b>	En desarrollo
<b>Elemento Clave</b>	Todos		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades y Centros de investigación		
Descripción			
La presente acción forma parte del "Plan de Seguimiento de los Espacios Naturales Protegidos del Litoral de la Región de Murcia". El conjunto de indicadores elegidos para el seguimiento ambiental de la gestión del Parque Regional, se han organizado en dos grandes bloques:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores relacionados con variables socioeconómicas, territoriales y de evaluación de la propia gestión ambiental: N° de visitantes/año, N° de técnicos de gestión, N° de denuncias y N° de actividades autorizadas.</li> <li>Indicadores sobre parámetros biológicos, ecológicos, físico-químicos y antrópicos derivados del seguimiento de las acciones propuestas en los diferentes Programas de este PRUG.</li> </ul>			
Anualmente se elaborará un informe donde se recopilará los resultados y las conclusiones que de ello se deriven.			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	18.000 €		
Seguimiento y evaluación			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Elaboración del programa de trabajo donde se reflejen los calendarios para el seguimiento, y se determinen los responsables de su ejecución.	<b>Efectividad:</b> Obtención de indicadores que sean : - Capaces de señalar cambios y tendencias - Sirvan de apoyo al sistema de toma de decisiones - Obtengan información representativa	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque. Programa de Seguimiento del Parque.		



Acción AI.7ª		Directrices para la conservación y uso sostenible de la actividad salinera	
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.5; relacionado con OOC.3.1 y OOC.3.3	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elemento Clave</b>	Avifauna, fartet y macroinvertebrados acuáticos		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Salinera Española, SA, Universidades, Centros de Investigación		
Descripción			
<p>Se efectuarán estudios tendentes a conocer las relaciones existentes entre la actividad salinera y la presencia y variaciones espaciales y temporales de importantes poblaciones de fauna, especialmente, como área de nidificación, reproducción, alimentación o reposo de diferentes especies de aves. Se analizarán técnicas y métodos de explotación y su influencia en la selección de hábitats o de éxito de cría.</p> <p>A partir de dichos estudios, se elaborarán unas “directrices orientativas” aplicables a la actividad salinera, que contemplen, en su caso, las actuaciones, medidas o adaptaciones de las prácticas salineras de las que se vaya probando su eficacia en la mejora de las condiciones ecológicas.</p>			
<b>Localización</b>	Salinas	<b>Duración</b>	1 año
<b>Recursos</b>	18.000 €		
Evaluación			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Elaboración de directrices orientativas aplicables a la actividad salinera	<b>Efectividad:</b> Incorporación de las directrices propuestas en la gestión del espacio.	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		

Acción AI.8ª		Capacidad de acogida de visitantes y actividades de uso público	
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.5; relacionado con OOC.1.5	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elemento Clave</b>	Todos		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades, Centros de Investigación.		
Descripción			
<p>Este trabajo evaluará la capacidad de acogida de visitantes y actividades de uso público en el Parque Regional, especialmente en las áreas de mayor fragilidad y de mayor afluencia de público. La fijación de una carga global se establecerá en razón a la protección de los recursos y a la garantía de una experiencia de visita adecuada, debiéndose llegar a establecer igualmente la carga de los visitantes para cada una de las zonas, rutas, equipamientos, actividades y servicios de visita.</p> <p>El objetivo final de la acción es la determinación de unos indicadores ambientales que midan los efectos del uso público, así como la fijación de los umbrales asumibles de dichos indicadores. La evaluación y seguimiento de estos indicadores conllevará el mantenimiento o establecimiento de medidas correctoras y, en su caso, la adecuación del uso público a los umbrales de los citados indicadores ambientales, con el fin de compatibilizar el uso público con la conservación del patrimonio natural y cultural del Parque Regional.</p> <p>El estudio debe contemplar, entre otros, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la oferta y demanda. Cuantificación y caracterización de los visitantes (patrones de uso del espacio por parte de los visitantes y variaciones de afluencia a lo largo del año, etc.).</li> <li>- Propuesta de metodología para el seguimiento del número de visitantes.</li> <li>- Capacidad de acogida global y por zonas. Zonificación según las actividades y fragilidad del medio.</li> <li>- Impactos del uso público y medidas correctoras.</li> </ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	9 meses
<b>Recursos</b>	25.000 €		
Evaluación			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Elaboración del estudio	<b>Efectividad:</b> Obtención de indicadores fácilmente aplicables.	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		



Acción AI.9ª			
<b>Valoración económica de los servicios recreativos y ambientales prestados por el Parque Regional</b>			
<b>Objetivo(s)</b>	OOI.1.4	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elemento Clave</b>	Todos		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades, Centros de Investigación		
<b>Descripción</b>			
El objetivo de este estudio es estimar el valor económico que los ciudadanos de la Región de Murcia atribuyen al Parque, es decir, medir en términos monetarios la contribución del Parque al nivel de bienestar de los ciudadanos. Para ello se seguirá el método de Valoración Contingente.			
El estudio deberá desarrollar los siguientes apartados:			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Descripción de los valores ambientales del Parque;</li><li>- Descripción del Método de Valoración;</li><li>- Aplicación del Método al Parque Regional;</li><li>- Resultados:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Análisis descriptivo del valor de uso;</li><li>▪ Modelización de la pregunta dicotómica;</li><li>▪ Cálculos de los efectos marginales;</li><li>▪ Modelización de pregunta abierta;</li><li>▪ Conclusiones.</li></ul></li><li>- Apéndice: Cuestionario utilizado.</li></ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	9 meses
<b>Recursos</b>	35.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Redacción del estudio	<b>Efectividad:</b> Incorporación de los resultados a la gestión del Parque	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		



<b>Acción AI.10ª</b>	<b>Seguimiento del PRUG</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOI. 2.2	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elemento Clave</b>	Todos		
<b>Figura protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Universidades, Centros de Investigación.		
<b>Descripción</b>			
<p>La acción trata de la evaluación del desarrollo de objetivos y actuaciones contemplados en el PRUG y sus Programas de desarrollo contemplan una serie de objetivos y acciones, estableciendo plazos para su realización o puesta en marcha. La presente acción establece la evaluación de estos programas y de cuantas actuaciones se vayan incorporando a lo largo del periodo de vigencia del PRUG.</p> <p>Se elaborarán protocolos de seguimiento y evaluación de la gestión en todos sus aspectos (conservación, restauración, aprovechamientos, uso público, etc.). Para ello los protocolos incluirán la información pertinente del estado "0" (antes de la actuación), la evolución en el tiempo del sistema, la consecución de los objetivos propuestos y los efectos colaterales. Al mismo tiempo dichos protocolos han de ser los suficientemente sencillos y bien estructurados para que puedan ser aplicados por los técnicos gestores sin cargas de trabajo que lo hagan inoperante.</p> <p>Se llevará a cabo una evaluación sistemática de las actuaciones, orientada a comprobar si las actuaciones propuestas se van realizando dentro de los plazos previstos, y si se adaptan a los objetivos y criterios establecidos. A tal fin, se cumplimentará una ficha de evaluación para cada actuación que figura en este PRUG.</p> <p>Los indicadores para la evaluación de cada una de las acciones propuestas en el PRUG se han recogido en cada una de ellas.</p> <p>Este sistema permite conocer las causas que han motivado el incumplimiento de algún aspecto o modificar los aspectos que no se han podido cumplir, adaptando la gestión en función de los resultados obtenidos.</p> <p>Se elaborará una Memoria anual de seguimiento y evaluación del PRUG, en la que se reflejará, entre otros aspectos, las actuaciones realizadas en dicho periodo con las inversiones correspondientes; se evaluará el grado de cumplimiento de las previsiones de la planificación, gestión, coordinación y participación y, en su caso, se propondrán los cambios necesarios y las recomendaciones oportunas.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	0 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Informes anuales	<b>Efectividad:</b> Seguimiento y apoyo a la gestión adaptativa	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria de Gestión Anual del Parque.		



Tabla 15. Presupuesto (€) de las acciones del Programa de Investigación y Seguimiento

Acciones para la conservación		Elemento Clave	Objetivo	Prioridad	Figura	Años	Gasto previsto
Al.1ª	Sistema de Información Ambiental y Fondo Documental	Todos	OOI.2.1 OOI.2.2	1	Todas	1	58.000
Al.2ª	Actualización de los inventarios de hábitats y especies	Hábitats Especies	OOI.1.1	1	PR ZEC ZEPA	1	20.000
Al.3ª	Seguimiento Biológico de la fauna	Especies	OOI.1.2	Ed	PR ZEC ZEPA	6	72.000
Al.4ª	Seguimiento de Hábitats	Hábitats	OOI.1.3	1	PR ZEC ZEPIM	3	30.000
Al.5ª	Manejo de arribazones de <i>Posidonia oceanica</i> y seguimiento de sus efectos	Hábitats	OOI.1.5	Ed	PR ZEC ZEPIM	3	9.000
Al.6ª	Sistema de indicadores ambientales para la gestión	Todos	OOI.1.5	Ed	Todas	6	18.000
Al.7ª	Directrices para la conservación y uso sostenible de la actividad salinera	Avifauna Fartet Inverteb.	OOI.1.5	1	Todas	1	18.000
Al.8ª	Capacidad de acogida de visitantes y actividades de uso público	Todos	OOI.1.5	2	Todas	1	25.000
Al.9ª	Valoración económica de los servicios recreativos y ambientales prestados por el Parque Regional	Todos	OOI.1.4	2	PR ZEC ZEPA	1	35.000
Al.10ª	Seguimiento del PRUG	Todos	OOI. 2.2	1	Todas	6	0
<b>TOTAL</b>							<b>285.000</b>

## 7.2. Programa de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales

### 7.2.1. Antecedentes

En relación a los artículos 94 y 96 del PORN del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, y a la vista del diagnóstico, se plantea el presente Programa.

Respecto a los valores a conservar, cabe señalar que el Parque Regional engloba los espacios protegidos Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA) del mismo nombre, declarados en aplicación de las Directivas europeas Hábitats y Aves por la presencia de hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000.

Desde que se aprobara el PORN en el año 1995 hasta la actualidad, se ha llevado a cabo una gestión en el Parque que ha permitido preservar y mantener sus valores ambientales.

El PORN recoge, en su artículo 96.2 a), que el Plan de Conservación y Restauración de los valores naturales y culturales contendrá, entre otros, un Plan de Recuperación y Restauración de Arenales. Muchas de las medidas que debiera contener el citado Plan de Recuperación y Restauración de Arenales, ya se han ejecutado o están en marcha actualmente.

En este sentido, se han llevado a cabo en el marco de la recuperación de arenas diferentes trabajos, como la restauración de las dunas de la playa de la Torre Derribada (colocación de captadores de arena, repoblación de especies propias de dunas y construcción de pasarelas de madera), eliminación de especies exóticas, actividades de educación ambiental y ordenación del uso público (que han reconducido las visitas), manejo de arribazones de Posidonia, trasvases puntuales de arena de las playas de la Torre Derribada y de La Llana, etc.



Uno de los fenómenos que más interés ha suscitado en los últimos años en la gestión del Parque es el de la erosión de la franja costera y su relación con la presencia del dique del Puerto. Así, durante el año 2006 se aprobó el proyecto de “*Acondicionamiento de la playa de la Llana (San Pedro del Pinatar)*” (Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) y en el año 2009 se elaboró el proyecto “*Estudio y ensayo de contención de la erosión de los sistemas dunares de la playa de Barraca Quemada y La Llana*” (Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar).

La presencia de especies invasoras en el Parque Regional es un problema que se lleva tratando de forma casi ininterrumpida desde los años 90. Especies como *Carpobrotus edulis* o *Agave americana* provoca impactos muy severos sobre la vegetación dunar, llegando incluso a excluir totalmente la vegetación natural de estos ecosistemas. Los trabajos de control de expansión de exóticas puestos en marcha en el Parque han conseguido reducir de forma significativa el área de distribución de las especies citadas, mejorando la calidad paisajística y el hábitat del ecosistema dunar. Así, se han llevado a cabo varios proyectos de retirada de exóticas en las dunas de Coterillo y a lo largo de la carretera de acceso al Puerto; cabe destacar el “*Proyecto para la restauración vegetal en el Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*”, en el que se llevaron a cabo durante los años 2010 y 2011, entre otras, las siguientes acciones de conservación:

- Repoblación de 5.000 pies de especies autóctonas en la zona del Pinar del Coterillo. Los diferentes ecosistemas a revegetar han sido: dunas fijas con matorral, saladar y dunas fijas con caméfitos.
- Eliminación de alrededor de 1 hectárea de especies vegetales alóctonas, entre las que se destacan: *Agave americana*, *Carpobrotus* sp., *Eucalyptus camaldulensis*, *Nicotiana glauca* y *Myoporum acuminatum*.
- Obras de adecuación ambiental de la Charca Interpretativa “El Coterillo” para la conservación del fartet mediante inclusión de esta cubeta en el circuito salinero.
- Poda y retirada de palmeras afectadas y posterior tratamiento fitosanitario contra el picudo rojo. Tras la identificación de 120 pies de palmeras se han tratado aquellas en las que había indicios de afección por el citado escarabajo.

Como ya se ha avanzado en el análisis de actividades e impactos, el uso turístico del Parque Regional es, con mucha diferencia, la actividad que se desarrolla con mayor intensidad, y probablemente una de las que más impactos directos e indirectos genera. Para paliar los efectos derivados del uso público sobre la vegetación dunar, se han llevado a cabo numerosas actuaciones consistentes en la colocación de pasarelas de madera para canalizar el tránsito peatonal, colocación de cartelería interpretativa y otras medidas relacionadas con la concienciación ambiental de los visitantes.

En relación con la actividad salinera en el Parque, es preciso destacar que la armonización de esta actividad industrial y los valores ambientales que ella misma sostiene requiere de una gestión participativa de este complejo espacio. Con el fin de armonizar la conservación de los valores naturales y el desarrollo de esta actividad, el PORN recoge en sus artículos 82 y 96, respectivamente, la necesidad de firmar un convenio entre la administración con competencias en materia de medio ambiente y la compañía salinera y de elaborar un “Plan de Armonización de la explotación salinera”. Es por ello que desde la aprobación del PORN ha existido una mutua colaboración en distintas actividades de gestión del espacio.

Al igual que en el caso de la actividad salinera, el PORN recoge en sus artículos 34 y 96, respectivamente, la necesidad de redactar un Plan de Ordenación y Recuperación de la



## Actividad Pesquera en Las Encañizadas y un Plan de Recuperación y Regeneración de la Encañizada.

Las medidas de gestión adoptadas en los últimos años y, concretamente, la restauración de la Encañizada de La Torre y la firma de un convenio de colaboración con la empresa que explota la Encañizada de La Torre, han supuesto un factor decisivo para la recuperación y posterior conservación de este valioso enclave. Entre las futuras actuaciones de gestión previstas cabe señalar la restauración de la Encañizada del Ventorrillo, hoy día abandonada, de la que existe redactado un proyecto de restauración titulado *Proyecto de Restauración ambiental y Acondicionamiento de la Encañizada "El Ventorrillo". Parque Regional de las Salinas de San Pedro*.

En cuanto a la problemática originada por el aumento de población de *Larus michahellis* (gaviota patiamarilla) en las últimas décadas, a nivel regional y en el Parque, así como los impactos que esta ha ocasionado, cabe mencionar que desde el año 2000 se vienen realizando controles a la población del Parque consistentes en la eliminación de nidos y sus puestas. Las actuaciones anuales sobre los nidos de gaviota patiamarilla han permitido la recuperación de las zonas tradicionales de reproducción y del número de parejas de las especies de interés de conservación que se habían visto afectas, como el charrán común, así como el inicio de la reproducción de otras especies con escasas colonias reproductoras en la Península Ibérica, como *Gelochelidon nilotica* (= *Sterna nilotica*) (charrán patinegro), *Larus genei* (gaviota picofina) y *Larus audouinii* (gaviota de Audouin), en zonas donde año tras año no se permite que se instalen nidos de gaviota patiamarilla.

Así mismo, se han llevado a cabo, dentro del Parque Regional, campañas para el control de especies depredadoras oportunistas (perros, gatos y ratas), consistentes en la colocación de cebos, rastros y jaulas trampa.

Por otro lado, ya en el año 1995 se había detectado que la carretera de acceso al Puerto era una de las infraestructuras que más impactos provocaba a la fauna del Parque. En este sentido, en cumplimiento del artículo 83 del PORN, se ha realizado un estudio de seguimiento de atropellos en la red vial del Parque cuyas conclusiones ya han sido recogidas en este PRUG y queda pendiente llevar a cabo las medidas correctoras.

Otra de las infraestructuras que se identifican como potencialmente impactante en el PORN es el tendido eléctrico que atraviesa el Parque Regional. En el año 2012 la Consejería de Presidencia, en cumplimiento del artículo 85 del PORN, realizó un estudio para analizar tanto los puntos negros de mortalidad de aves en tendidos susceptibles de ser corregidos, como la peligrosidad del tendido que atraviesa Las Encañizadas, tal y como ya se ha avanzado, estando pendiente su adecuación.

Por otra parte, el PORN recoge en su artículo 16 la necesidad de elaborar un Catálogo de Elementos de Interés Cultural de su ámbito, que incluya los elementos de interés arqueológico, histórico, antropológico y paleontológico (en particular: la Encañizada y edificaciones asociadas, los molinos, las edificaciones y otros elementos arquitectónicos asociados a la explotación salinera y los restos arqueológicos catalogados en el ámbito del PORN) y promover su conservación y recuperación.



De este modo, se ha elaborado dicho Catálogo, se ha otorgado concesión<sup>41</sup> para la recuperación y explotación pesquera tradicional de Las Encañizadas del Mar Menor “La Torre” y “El Ventorrillo”, y, en este marco, en el año 1998 se restauró y puso en marcha de la encañizada de la Torre, y se ha firmado un Convenio de Colaboración entre la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y la empresa concesionaria de Las Encañizadas<sup>42</sup>.

### **7.2.2. Objetivos**

En consonancia con el artículo 96 del PORN se establecen los siguientes objetivos:

#### **OGR.1. Garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y especies.**

- OOR.1.1. Reducir las presiones e impactos sobre los componentes de la biodiversidad.
- OOR.1.2. Restaurar y recuperar los hábitats del Parque Regional.

#### **OGR.2. Compatibilizar los usos tradicionales con la conservación de los valores naturales asociados.**

- OOR.2.1. Compatibilizar la función productora de las salinas con la conservación de la biodiversidad.
- OOR.2.2. Garantizar que el régimen de explotación de Las Encañizadas mantenga unas condiciones apropiadas para el desarrollo de las especies y comunidades animales y vegetales características.

#### **OGR.3. Recuperación y conservación del patrimonio arquitectónico y etnográfico del Parque Regional.**

- OOR.3.1. Promover la restauración y conservación de los elementos de interés cultural presentes en el Parque, y en especial los Molinos de Quintín y la Calcetera.

### **7.2.3. Criterios de gestión**

Los criterios a seguir para la conservación y gestión del espacio son los siguientes:

1. Las alternativas de gestión de los recursos naturales que comparten el espacio estarán condicionadas por la necesaria compatibilidad entre sus respectivos objetivos de gestión, principalmente aquellos con los que mantengan una relación directa por estar integrados en procesos dinámicos.
2. Entre las medidas se podrá considerar la no intervención y la prevención como medidas de carácter pasivo a aplicar junto con aquellas medidas de gestión activa que garanticen el logro de los objetivos planteados.
3. El marco general de aplicación para la gestión y el aprovechamiento de los recursos naturales en los espacios protegidos Red Natura 2000 es el que determinan los artículos 2 y 6 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación

<sup>41</sup> Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, por la que se otorga concesión para la recuperación y explotación pesquera tradicional de Las Encañizadas del Mar Menor “La Torre” y “El Ventorrillo”, (BORM nº 273 de 25/11/1997). Plazo de vigencia de 10 años, prorrogables por un máximo de otros 10 años.

<sup>42</sup> Convenio de Colaboración entre la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y la empresa concesionaria de Las Encañizadas (Resolución de 17/01/2003, BORM 8/02/2003).



de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

4. Cualquier actuación, plan, proyecto, instalación o actividad, ya sean públicos o privados, a realizar en el espacio protegido deberán ser compatibles con la conservación de los recursos naturales, y de los tipos de hábitats y especies, y el mantenimiento de los procesos ecológicos.
5. Mantener o, en su caso, aumentar las superficies los hábitats de interés comunitario y los hábitats de las especies de interés comunitario en un estado de conservación favorable.
6. Recuperar, consolidar y/o aumentar las poblaciones de las especies Natura 2000 presentes en el Parque, en especial aquellas por las que se designó la ZEPA ES0000175 "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" y el resto de aves identificadas como elementos clave.
7. Aplicar las medidas de los correspondientes planes de las especies amenazadas en el ámbito del PRUG, en coordinación con la implementación de éstos.
8. Se adoptarán medidas de gestión encaminadas a evitar la pérdida de valores y recursos naturales y paisajísticos que se provoque por el abandono de usos y actividades en el ámbito de la Red Natura 2000. En el supuesto de que el cumplimiento de los objetivos de conservación requiera la introducción o el mantenimiento de determinadas prácticas tradicionales, éstas se fomentarán a través de mecanismos voluntarios con incentivo económico a los titulares de las explotaciones.
9. La toma de decisiones en materia de gestión tendrá como objetivo armonizar la conservación y el desarrollo, para que quede garantizado el estado de conservación de los recursos naturales, una vez estudiadas las posibilidades y considerando las mejores técnicas disponibles que pudieran aplicarse a tal fin.
10. Incrementar la vigilancia y el control, en su caso, de las especies de carácter invasor.
11. Preservar los procesos y dinámicas geomorfológicas naturales (sedimentación y erosión litoral, formación de dunas, procesos intermareales, etc.).
12. Fomentar la conservación de los elementos de interés cultural, histórico o arquitectónico, y en especial de los Molinos y edificaciones ligadas a Las Encañizadas.
13. Incorporar este espacio en los planes de contingencia por vertidos y contaminación marina de Protección Civil. Elaborar protocolos de emergencia ante episodios de vertidos masivos de hidrocarburos u otras sustancias susceptibles de causar catástrofes ecológicas.

Así mismo, para cada uno de los ambientes del Parque, se seguirán los siguientes criterios específicos:

- **Arenales y dunas**

1. Regular el uso público y las actividades de limpieza de playas, durante el periodo de reproducción-nidificación (marzo a agosto), en los tramos de playa donde se detecten colonias habituales de aves (como el chorlito patinegro) que utilicen las zonas de playa para la nidificación.



2. Garantizar la no afección al hábitat 1210 en las labores de limpieza de playas.
  3. Canalizar el tránsito de personas para evitar la afección a los hábitats característicos de dunas.
  4. Eliminar especies invasoras de los cordones dunares para garantizar su conservación.
- **Saladar**
    5. Evitar la fragmentación de los hábitats desarrollados en las zonas de saladar.
  - **Zona de depósitos mareales e islotes (Sector de Las Encañizadas)**
    6. Mantener y potenciar el desarrollo de la actividad pesquera tradicional para asegurar su continuidad.
  - **Salinas**
    7. Garantizar que la actividad salinera se realice manteniendo las condiciones apropiadas para el desarrollo de las especies presentes en esta zona.
    8. Mantener y potenciar las vías de comunicación y cooperación existentes entre la empresa que explota las salinas y la Dirección del Parque, con el fin de desarrollar en este espacio acciones de gestión y conservación.

#### **7.2.4. Acciones**

Para alcanzar sus objetivos el presente Programa se estructura definiendo acciones concretas de conservación de los valores naturales y culturales.



Acción AR.1ª		Control de la población de <i>Larus michaellis</i> (gaviota patiamarilla)	
Objetivo(s)	OOR.1.1	Prioridad	En desarrollo
Elementos Clave	Aves		
Figura Protección	Parque Regional, ZEPA y RAMSAR		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
Colaboradores	Ministerio competente en materia de medio ambiente.		
Descripción			
<p>Seguimiento de los efectos de los trabajos de control de la población de <i>Larus michaellis</i> (gaviota patiamarilla) que se están llevando a cabo en el Parque desde el año 2000, dada la problemática originada por el aumento de su población en las últimas décadas y control, en su caso, según los criterios establecidos en la Ley 42/2007.</p> <p>Los objetivos específicos que se persiguen con esta actuación son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1º. Realizar un censo minucioso de la especie, estudio de tamaños de puesta-reposición, fenología de la reproducción y localización de las puestas.</li><li>2º. Impedir el establecimiento de parejas reproductoras de gaviota patiamarilla y la construcción de nidos en las zonas de nidificación de otras especies de aves (fundamentalmente charranes, pagazas, charrancitos, avocetas, cigüeñuelas, gaviotas reidoras y gaviotas de Audouin).</li><li>3º. En caso de que sea necesario realizar controles puntuales con métodos selectivos</li></ol> <p>Las acciones a realizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sectorización del área a cubrir (Parque Regional, con especial atención a las zonas utilizadas por otras especies para la reproducción). Agrupamiento y denominación de las diferentes zonas.</li><li>- Localización "in situ", mediante óptica de aproximación, de las zonas seleccionadas para la nidificación por parte de la especie en años anteriores y traslado de los datos a la fotografía aérea empleada en este trabajo.</li><li>- Selección de las zonas para los trabajos de control, en su caso</li></ul>			
Localización	Parque Regional	Duración	6 años
Recursos	30.000 €		
Evaluación			
Indicadores	<b>Grado de ejecución:</b> Realización de campañas de descaste.	<b>Efectividad:</b> Evolución interanual de nº de parejas nidificantes de gaviota patiamarilla en el Parque	
Fuentes de verificación	Seguimiento Biológico de la fauna.		



Acción AR.2ª				Medidas para la conservación de las especies clave de flora	
<b>Objetivo(s)</b>	00R.1.2	<b>Prioridad</b>	Alta		
<b>Elementos Clave</b>	<i>Juniperus turbinata</i> (sabina de dunas) y <i>Asparagus maritimus</i> (esparraguera marina)				
<b>Figura Protección</b>	Parque Regional				
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos				
<b>Colaboradores</b>	Organismos de investigación				
Descripción					
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Juniperus turbinata</i> (sabina de dunas) está considerada "En Peligro de Extinción" en el Catalogo de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y por tanto precisa de un Plan de Recuperación. Los arenales de San Pedro del Pinatar están considerados como área crítica para la especie. En coordinación con la implementación del Plan de Recuperación de la especie se propone los siguientes objetivos y actuaciones:  Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la dinámica poblacional de la especie</li> <li>- Incrementar el número de efectivos de la población</li> </ul> Acciones a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento biológico anual de la dinámica poblacional, en el mismo se incluirá un seguimiento sobre las especies dispersoras y propuesta de acciones en el hábitat que favorezcan su presencia.</li> <li>- Reforzamiento de la población de <i>Juniperus turbinata</i> y otras especies características del hábitats 2250*, en especial de aquellas que favorecen a las especies dispersoras.</li> </ul> </li> <li><i>Asparagus maritimus</i> (esparraguera marina) está incluida como de Interés Especial en el Catalogo de Regional de Flora Silvestre Protegida y considerada "En Peligro Crítico de Extinción" en el Libro Rojo de Flora Vasculare Española. En los arenales del Parque se han desarrollado experiencias de reforzamiento de esta especie.  Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar el número de efectivos de la población.</li> <li>- Evaluar los resultados de las acciones de refuerzo de la especie.</li> </ul> Acciones a realizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforzamiento de la población de <i>Asparagus maritimus</i></li> <li>- Seguimiento de la población y de los refuerzos efectuados.</li> </ul> </li> </ul>					
<b>Localización</b>	Ámbito PRUG		<b>Duración</b>	6 años	
<b>Recursos</b>	30.000 €				
Evaluación					
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Realización del seguimiento Refuerzo de poblaciones		<b>Efectividad:</b> Mantenimiento de las poblaciones Número de maras		
<b>Fuentes de verificación</b>	Memorias anuales				



Acción AR.3ª				Medidas para la conservación de <i>Aphanius iberus</i> (fartet)			
<b>Objetivo(s)</b>		OOR.1.2		<b>Prioridad</b>		Alta	
<b>Elementos Clave</b>		<i>Aphanius iberus</i> (fartet)					
<b>Figura Protección</b>		Parque Regional, ZEC					
<b>Responsable</b>		Dirección General competente en materia de espacios protegidos					
<b>Colaboradores</b>		Organismos de investigación					
Descripción							
<p>Esta especie del anexo II de la Directiva hábitats está considerada "En Peligro de Extinción" a nivel nacional y regional y por tanto precisa de un Plan de recuperación. Las salinas de San Pedro del Pinatar y las encañizadas están consideradas área crítica para <i>Aphanius iberus</i>. En coordinación con la implementación del plan de recuperación de la especie, se propone los siguientes objetivos y actuaciones en el ámbito del PRUG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un protocolo de manejo del fartet en el Parque Regional en enmarco del Plan de manejo para la especie.</li> <li>- Caracterización genética para determinar las unidades poblacionales de manejo.</li> <li>- Establecer criterios para el mantenimiento y conservación del hábitat del fartet, en especial para la ejecución de obras de mantenimiento de charcas, motas y canales salineros (Acción AI.7ª Directrices para la conservación y uso sostenible de la actividad salinera).</li> <li>- Incorporar la aplicación de los criterios de conservación del hábitat en el Acuerdo de cooperación con la mercantil explotadora de las Salinas (Acción AR.10ª).</li> <li>- Seguimiento y vigilancia de la población del Parque Regional.</li> </ul>							
<b>Localización</b>		Ámbito PRUG		<b>Duración</b>		6 años	
<b>Recursos</b>		60.000					
Evaluación							
<b>Indicadores</b>		<b>Grado de ejecución:</b> - Elaboración de protocolo - Caracterización genética de la población - Seguimientos realizados - Acuerdo con salinera			<b>Efectividad:</b> Mantenimiento de la especie y su hábitat en buen estado de conservación		
<b>Fuentes de verificación</b>		Memorias de seguimiento					

Acción AR.4ª				Corrección de los tendidos eléctricos			
<b>Objetivo(s)</b>		OOR.1.1		<b>Prioridad</b>		Media	
<b>Elementos Clave</b>		Aves					
<b>Figura Protección</b>		Parque Regional, ZEPA, RAMSAR.					
<b>Responsable</b>		Dirección General competente en materia de espacios protegidos					
<b>Colaboradores</b>		Ministerio competente en materia de medio ambiente y empresa instaladora eléctrica.					
Descripción							
<p>La colisión es un tipo de accidente frecuente en aves con comportamiento de vuelo gregario o en bandadas, como es el caso de muchas aves acuáticas (anátidas, limícolas, flamencos) o con tendencia a formar agrupaciones temporales en lugares de alimentación (gaviotas).</p> <p>La actuación consiste en la colocación de medidas anticolidión de aves, para evitar el choque contra los cables. En el tramo de línea eléctrica que va desde el final de la mota de los molinos hasta la urbanización Veneciola, con una longitud de 2.000 m y 21 apoyos, se propone utilizar espirales (longitud: 1 m; diámetro máximo: 30 cm) al tresbolillo cada 10 metros en ambos cables de tierra y, donde no proceda, utilizar bolas amarillas con banda negra y soporte a cable de tierra, que se colocan cada 75–100 metros.</p>							
<b>Localización</b>		Encañizadas		<b>Duración</b>		1 año	
<b>Recursos</b>		50.000 €					
Evaluación							
<b>Indicadores</b>		<b>Grado de ejecución:</b> % de línea eléctrica adaptada.			<b>Efectividad:</b> Evolución interanual del nº de aves accidentadas.		
<b>Fuentes de verificación</b>		Programa de Seguimiento Biológico del Parque.					



<b>Acción AR.5ª</b>	<b>Aplicar medidas correctoras para paliar los atropellos de fauna en la carretera de acceso al Puerto</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOR.1.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Quirópteros		
<b>Figura Protección</b>	ZEC y Parque Regional		
<b>Responsable</b>	DG competente en materia de medio ambiente Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar.		
<b>Descripción</b>			
Los "puntos negros" identificados en los estudios llevados a cabo en el Parque son: <ul style="list-style-type: none"><li>- La Curva de la Culebra. Zona de primer contacto de la carretera con el límite del Pinar del Coterillo.</li><li>- La recta que enlaza la Curva de la Culebra con la entrada del aparcamiento de la charca de interpretación, más concretamente un punto intermedio entre las dos curvas.</li><li>- La curva a continuación de la entrada del aparcamiento del Coterillo, que da paso a la entrada al puerto de San Pedro del Pinatar.</li></ul>			
Las medidas correctoras propuestas para reducir, en la medida de lo posible, la incidencia de atropellos a la fauna del Parque en la carretera de acceso al Puerto serán, entre otras, las siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Colocación de barreras físicas en los laterales de la carretera, para reducir la mortalidad por atropello de otros reptiles y de algunos micromamíferos).</li><li>- Colocación de resaltes en la entrada al Parque Regional y en las cercanías a los "puntos negros".</li><li>- Colocación de señales de tráfico específicas de precaución (por ejemplo, con la figura de un camaleón, un ofidio o un murciélago). Al menos deberían colocarse tres, una a la entrada del Parque, otra en la primera curva y otra en la segunda curva (tres señales en cada sentido).</li></ul>			
El seguimiento periódico de esta acción queda integrado dentro del Programa de Seguimiento Biológico del Parque (Acción 4 del Plan de Investigación).			
<b>Localización</b>	Carretera de acceso al Puerto	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	16.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Presencia de barreras y demás medidas correctoras descritas.</li><li>- Informe anual con datos obtenidos durante el seguimiento periódico (15 muestreos al año).</li></ul>	<b>Efectividad:</b> Número de atropellos/ año.	
<b>Fuentes de verificación</b>	Informes de seguimiento periódico.		



Acción AR.6ª		Control de depredadores oportunistas en el Parque	
Objetivo(s)	OOR.1.1	Prioridad	En ejecución
Elementos Clave	Aves nidificantes		
Figura Protección	Parque Regional, ZEPA, RAMSAR		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
Colaboradores	Consejería con competencias en medio ambiente y empresas colaboradoras (Asistencias Técnicas).		
Descripción			
Se llevarán a cabo campañas periódicas para el control de depredadores oportunistas en el Parque. Las especies objetivo son: gato doméstico, perro, ratas y ratones. Se realizará una campaña anual, antes del periodo de nidificación, centrado especialmente en las poblaciones de ratas y ratones, y un seguimiento durante el resto del año de todas las especies.			
Localización		Duración	6 años
Recursos	Recursos propios 42.000 €		
Evaluación			
Indicadores	Grado de ejecución: Ejecución de campañas	Efectividad: Nº de capturas anuales	
Fuentes de verificación	Memoria Anual del Parque.		

Acción AR.7ª		Seguimiento y eliminación de especies alóctonas invasoras	
Objetivo(s)	OOR.1.2	Prioridad	Alta
Elementos Clave	Hábitats		
Figura Protección	Parque Regional, ZEC, ZEPIM		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
COLABORADORES			
Descripción			
La presencia de especies como <i>Carpobrotus acinaciformis</i> o <i>Agave americana</i> provoca impactos muy severos sobre la vegetación dunar, llegando incluso a excluir totalmente la vegetación natural de estos ecosistemas. El control de las poblaciones de exóticas se hace imprescindible para evitar que estas especies se extiendan hasta hacer prácticamente inviable su retirada. El objetivo de esta acción es controlar y erradicar las poblaciones de especies de flora exóticas y evitar la introducción de nuevas especies.			
Las especies hacia las que va dirigida esta actuación son: <i>Agave americana</i> , <i>Avena wiestii</i> , <i>Carpobrotus acinaciformis</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Myoporum insulare</i> , <i>Myoporum acuminatum</i> , <i>Nicotiana glauca</i> y <i>Pittosporum tobira</i> .			
Localización	Parque Regional	Duración	3 años
Recursos	76.500 €		
Evaluación			
Indicadores	Grado de ejecución: Realización de campañas	Efectividad: Nº de pies/ha (en las parcelas de control); rebrotes en pies tratados, superficie total afectada por especies alóctonas (m <sup>2</sup> ).	
Fuentes de verificación	Memoria Anual del Parque.		



<b>Acción AR.8ª</b>	<b>Mantenimiento y limpieza</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOR.1.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Todos		
<b>Figura Protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Descripción</b>			
<p>Las labores de mantenimiento y limpieza se enmarcan en el programa del Servicio Integral de Mantenimiento y Limpieza de la Red de Infraestructuras y Áreas de Uso Público y Defensa del Medio Natural de la Región de Murcia, de apoyo a la gestión de las infraestructuras y áreas de uso público existentes en el medio natural de la Región de Murcia y, en especial, en la Red Natura 2000; así como a las infraestructuras básicas destinadas a la defensa forestal.</p> <p>Las tareas a desarrollar se refieren a la revisión o recogida de residuos, de los equipamientos exteriores (áreas recreativas, zonas de acampada, miradores, apartaderos, aparcamientos, senderos, itinerarios y lugares de interés más visitados) y de las principales vías de comunicación en el interior del Parque.</p> <p>Los medios y labores relacionadas con la vigilancia y extinción de incendios forestales se enmarcan en el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Región de Murcia (INFOMUR), que en el ámbito del Parque Regional las desarrolla una brigada de 8 componentes, ubicada en Cartagena, junto con 2 Agentes Medioambientales.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	360.000€ (60.000€/año: limpieza y mantenimiento: 53000€/ año; prevención de incendios: 7.500 €/año)		
<b>Seguimiento y evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Nº horas invertidas en limpieza y mantenimiento (h/año); presupuesto anual €/ año.	<b>Efectividad:</b> Nº de reclamaciones y quejas transmitidas por los visitantes en el servicio de información del Parque.	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria Anual del Parque		

<b>Acción AR.9ª</b>	<b>Elaboración de proyecto de restauración de los Molinos de Quintín y la Calcetera.</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOR.3.1	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elemento Clave</b>	Molinos de Quintín y La Calcetera		
<b>Figura Protección</b>	Parque Regional, ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos en colaboración con la Consejería competente en materia de patrimonio cultural.		
<b>Posibles participantes</b>	Empresa salinera.		
<b>Descripción técnica/Justificación</b>			
<p>Los Molino de Quintín y La Calcetera son construcciones singulares que constituyen un elemento tradicional en el paisaje del Mar Menor. En la actualidad, el estado de conservación de los mismos es muy deficiente, en especial el Molino de la Calcetera. Hasta la fecha, las tareas de mantenimiento las ha llevado a cabo la empresa salinera, que es la propietaria de ambos molinos. Desde la Consejería competente en materia de medio ambiente, en colaboración con la Consejería con competencias en cultura y el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, se impulsará la elaboración de un proyecto de restauración de los molinos de Quintín y la Calcetera y su entorno.</p>			
<b>Localización</b>	Molinos y su entorno	<b>Duración</b>	6 meses
<b>Recursos</b>	35.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Redacción del proyecto	<b>Efectividad:</b> Ejecución de las obras de restauración	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria Anual del Parque		



<b>Acción AR.10<sup>a</sup></b>	<b>Acuerdo de cooperación con la mercantil explotadora de las Salinas.</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	00R.2.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elemento Clave</b>	Avifauna, fartet y quirópteros		
<b>Figura Protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos.		
<b>Colaboradores</b>	Salinera Española, SA		
<b>Descripción</b>			
<p>Este Acuerdo se enmarca en el artículo 106 del PORN, con el fin establecer conjuntamente, entre la Consejería competente en materia de medio ambiente y la mercantil Salinera Española S.A., aquellas medidas y acciones que garanticen la conservación de las salinas de San Pedro y sus valores asociados, en especial las especies Natura 2000.</p> <p>Entre las medidas a desarrollar dentro de este Convenio podrán ser, entre otras, serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyo a la valorización de la actividad salinera tradicional, por su carácter de actividad ecológicamente respetuosa, ubicada en un Espacio Natural Protegido y generadora de valores ambientales destacables.</li><li>• Implantación de actividades alternativas o complementarias que sean compatibles con la explotación salinera y los valores naturales.</li><li>• Establecimiento de acciones necesarias para garantizar que el régimen de explotación de las salinas mantenga unas condiciones apropiadas para el desarrollo de las especies y comunidades animales y vegetales características.</li></ul> <p>En el desarrollo del Acuerdo se tendrán en cuenta los resultados de la Acción AI.7<sup>a</sup> Directrices para la conservación y uso sostenible de la actividad salinera.</p> <p>Este Acuerdo tendrá una duración de 5 años a partir de su firma, y será prorrogado automáticamente en tanto no sea denunciado por alguna de las partes.</p>			
<b>Localización</b>	Salinas	<b>Duración</b>	5 años
<b>Recursos</b>	Propios de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente 0€		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Firma del Acuerdo	<b>Efectividad:</b> Desarrollo de las actuaciones previstas en el Acuerdo	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria Anual del Parque		



<b>Acción AR.11<sup>a</sup></b>	<b>Restauración y conservación de los usos tradicionales de las Encañizadas.</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOR.2.2	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elemento Clave</b>	Encañizadas		
<b>Figura Protección</b>	Parque Regional, ZEC y ZEPA, RAMSAR y ZEPIM		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos.		
<b>Colaboradores</b>	Empresas concesionarias de la pesca en las Encañizadas		
<b>Descripción</b>			
<p>Las Encañizadas constituyen un área de gran singularidad en el contexto de los humedales costeros regionales, con una gran importancia ecológica, biológica y para el funcionamiento de la laguna del Mar Menor. Las artes de pesca tienen un destacable valor histórico y cultural, mostrando además afinidades con sistemas de captura tradicionales de otras lagunas costeras mediterráneas.</p> <p>Se pretende establecer aquellas medidas y acciones que garanticen la conservación de los valores naturales de las Encañizadas y los usos tradicionales que en ella se desarrollan mediante la determinación de unos criterios de planificación y gestión de los trabajos a desarrollar para su restauración, conservación y manejo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Establecimiento de las condiciones de restauración de la casa de la Encañizada del Ventorrillo, mantenimiento de la casa restaurada de la "Encañizada de la Torre" y la protección y adecuación de los restos de la Torre vigía del siglo XVI, de la que actualmente solo quedan los cimientos; que se ejecutarán por el "Programa de conservación y restauración de los valores naturales y culturales" del presente PRUG.</li><li>- Establecimiento de las medidas y acciones necesarias para garantizar que el régimen de explotación de Las Encañizadas mantenga unas condiciones apropiadas para el desarrollo de las especies y comunidades animales y vegetales características, considerando posibles mejoras que garanticen la viabilidad de la actividad pesquera mediante la técnica tradicional de las Encañizadas, en el marco de un acuerdo de cooperación a establecer entre la Administración del Parque Regional y las empresas concesionarias de la pesca en Las Encañizadas del Mar Menor.</li></ul>			
<b>Localización</b>	Las Encañizadas	<b>Duración</b>	1 año
<b>Recursos</b>	Propios de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente 50.000 €		
<b>Evaluación</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Grado de ejecución:</b> Medidas y actuaciones establecidas	<b>Efectividad:</b> Desarrollo de las actuaciones previstas	
<b>Fuentes de verificación</b>	Memoria Anual del Parque		



Tabla 16. Presupuesto (€) de las acciones del Programa de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales.

Acciones para la conservación		Elemento Clave	Objetivo	Prioridad	Figura	Años	Gasto previsto
AR.1ª	Control de la población de <i>Larus michaellis</i> (gaviota patiamarilla)	Aves	OOR.1.1	Ed	PR ZEPA RAMSAR	6	30.000
AR.2ª	Medidas para la conservación de las especies clave de flora	<i>J. turbinata</i> <i>A. maritimus</i>	OOR.1.2	1	PR	6	30.000
AR.3ª	Medidas para la conservación de <i>Aphanius iberus</i> (fartet)	<i>A. iberus</i>	OOR.1.2	1	PR ZEC	6	60.000
AR.4ª	Corrección de los tendidos eléctricos	Aves	OOR.1.1	2	PR ZEPA RAMSAR	1	50.000
AR.5ª	Aplicar medidas correctoras para paliar los atropellos de fauna en la carretera de acceso al Puerto	Quirópteros	OOR.1.1	1	PR ZEC	6	16.000
AR.6ª	Control de depredadores oportunistas en el Parque	Aves nidificantes	OOR.1.1	Ed	PR ZEPA RAMSAR	6	42.000
AR.7ª	Seguimiento y eliminación de especies alóctonas invasoras	Hábitats	OOR.1.2	1	PR ZEC ZEPIM	3	76.500
AR.8ª	Mantenimiento y limpieza	Todos	OOR.1.1 OOR.1.2	1	Todas	1	360.000
AR.9ª	Elaboración de proyecto de restauración de los Molinos de Quintín y la Calcetera.	Molinos	OOR.3.1	2	PR ZEPIM	1	35.000
AR.10ª	Acuerdo de cooperación con la mercantil explotadora de las Salinas	Aves Fartet Quirópteros	OOR.2.1	1	Todas	5	0
AR.11ª	Restauración y conservación de los usos tradicionales de las Encañizadas	Aves	OOR.2.1	1	Todas	1	50.000
<b>TOTAL</b>							<b>749.500</b>

### 7.3. Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación.

#### 7.3.1. Antecedentes

En relación a los artículos 94, 97 y 98 del PORN del Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, y a la vista del diagnóstico, se plantea el presente Programa que integra el uso público y la comunicación ambiental, incorporando la educación ambiental y la participación.

Desde principios de los años 90, la Administración Ambiental viene desarrollando programas dirigidos a los visitantes y habitantes del entorno, así como a la mejora de las instalaciones y los servicios de uso público. En el verano del año 1993 se lleva a cabo la primera campaña de información al visitante y en el año 1994 se inician acciones de educación ambiental y se desarrolla el Programa de Voluntariado Ambiental en los Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia. Es a partir del año 1995 cuando el Programa de Información e Interpretación al Visitante y a la Población Local comienza a funcionar durante todo el año.

En la actualidad, la gestión del uso público y la comunicación ambiental del espacio protegido se realiza a través del, Programa de Información y Divulgación Ambiental en la Red de Espacios Protegidos de la Región de Murcia. Se trata de un Programa que integra en su contenido todas las actuaciones de información y comunicación dirigidas a poblaciones objetivo, en su relación con los Espacios Naturales de la Región de Murcia.

El Parque Regional cuenta desde hace varios años con la certificación Q' de Calidad Turística en espacios naturales protegidos.



### 7.3.2. Equipamientos y Servicios del Parque

Entre los equipamientos de atención al público, se dispone de un Centro de Visitantes localizado en el Centro de Investigación y Conservación de Humedales Las Salinas, con funciones tanto divulgadoras como científicas, un punto de información situado en la Charca del Coterillo y un Aula de la Naturaleza, en el Molino de Quintín, donde se desarrollaban, hasta mayo 2011, las actividades de Educación Ambiental para la población escolar que, tras esa fecha, se desplazaron al Centro de Visitantes “Las Salinas”.

El Parque Regional presenta los siguientes equipamientos susceptibles de ser utilizados para el Uso Público que se reflejan además en el Mapa de Uso Público (Anexo 10).

Tabla 17. Infraestructuras y servicios en el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (2013).

Titularidad	Tipo de instalación		Equipamiento/Servicio
Regional	Informativo	Información y atención al visitante.	Centro de Visitantes “Las Salinas” (Centro de Investigación y Conservación de Humedales “Las Salinas”)
			Punto de Información “Charca del Coterillo” (cerrado temporalmente).
	Interpretativo	Sala de Interpretación	Centro de Investigación y Conservación de Humedales “Las Salinas”.
		Miradores paisajísticos	Torre del pinar de “El Coterillo”. Torre del Centro de Visitantes “Las Salinas”.
		Observatorios de aves	Charca de “El Coterillo” (2).
			Junto a la Torre del pinar de “El Coterillo”. Charca grande de Baños de lodo junto a Molino de Quintín.
	Red de Senderos Naturales	Sendero de la Encañizada PR-MU 65. Senda de El Coterillo SL-MU 9.	
	Recreativo	Áreas recreativas	Centro de Visitantes “Las Salinas”.
			Charca de “El Coterillo”.
		Aparcamiento para coches	Superficie habilitada con plazas delimitadas en Centro de Visitantes “Las Salinas”.
			Superficie habilitada a la entrada del Parque.
			Superficie habilitada con plazas delimitadas Curva de la Culebra. Superficie habilitada con plazas delimitadas junto a charca del Coterillo. Superficie habilitada con plazas delimitadas frente al Puerto de San Pedro (2). Superficie habilitada con plazas delimitadas en la playa La Llana.
	Aseos públicos	Centro de Visitantes “Las Salinas”. Punto de Información “Charca del Coterillo” (cerrado temporalmente).	
Educativos	Educativos y científicos	Centro de Investigación y Conservación de Humedales “Las Salinas”	
Privado	Otros	Otras instalaciones de interés socioeconómico	Quiosco Playa de la Llana (temporal). Quiosco Playa Torre Derribada (temporal). Puerto e Instalaciones. Restaurante instalado en construcciones salineras.

El voluntariado ambiental en el Parque Regional se está fomentando a través de la participación de asociaciones de voluntariado.

### 7.3.3. Recursos ambientales, culturales y recreativos

En la tabla adjunta se sintetizan los recursos ambientales y culturales más sobresalientes del Parque Regional.



Tabla 18. Principales recursos ambientales y culturales en el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Tipología	Descripción
Recursos geológicos, geomorfológicos y paleontológicos	<p><b>Salinas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antigua albufera litoral denominada Laguna de Patnia, individualizada con respecto del Mar Mediterráneo por el cordón dunar que se extiende entre El Mojón y Las Encañizadas. La evolución de dos antiguas charcas principales denominadas Principal y El Hospital, junto a un pequeño sector de marjal en las inmediaciones del actual núcleo urbano de Lo Pagán.</li> </ul> <p><b>Costa sedimentaria de gran diversidad biológica.</b> <b>Formaciones de dunas y arenales asociados a zonas húmedas.</b></p>
Recursos biológicos	<p><b>Hábitats:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Parque alberga 15 hábitats de interés comunitario, 3 de los cuales se consideran prioritarios. Esta circunstancia justifica su inclusión en la Red Natura 2000 como ZEC.</li> <li>- Espacio costero-litoral con hábitats de dunas (las mejores representaciones de la Región), arenales, saladares.</li> <li>- La comunidad vegetal más significativa la constituye el único sabinar sobre dunas (<i>Juniperus turbinata</i>) de la Región, hábitat 2250* Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.</li> </ul> <p><b>Flora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 226 especies de flora.</li> <li>- Destacan los elementos mediterráneos <i>Sarcocornia alpini</i>, <i>Juniperus turbinata</i>, <i>Pancratium maritimum</i>, <i>Aetheorhiza bulbosa</i>, <i>Triplachne nitens</i>, <i>Pseudorhiza pumila</i> y los endemismos murciano-almerienses <i>Helianthemum marmirorensis</i> y <i>Frankenia corymbosa</i>. Especialmente significativa por su interés científico y rareza en Europa occidental es la presencia de <i>Senecio galucus</i> subsp. <i>galucus</i>.</li> </ul> <p><b>Fauna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 170 especies de fauna</li> <li>- Un rasgo biológico a destacar es el gran número de ejemplares de avifauna que se dan cita en el Parque Regional.</li> <li>- Las poblaciones de aves del Anexo I de la Directiva Aves <i>Recurvirostra avosetta</i> (avoceta), <i>Sterna albifrons</i> (charrancito), <i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela) y <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>) (pagaza piconegra) motivaron su inclusión en la Red Natura 2000 como ZEPA.</li> <li>- Otras especies de aves de interés incluidas en el Anexo I de la Directiva son: alcaraván (<i>Burhinus oedicednemus</i>), fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>), garceta común (<i>Egretta garzetta</i>), gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeetus audouinii</i>)), gaviota picofina (<i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>)), charrán común (<i>Sterna hirundo</i>) y charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>), entre otras;</li> <li>- los mamíferos <i>Myotis schreibersii</i> (murciélago de cueva), <i>Myotis capaccini</i> (murciélago patudo), <i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande), <i>Rhinolophus euryale</i> (murciélago mediterráneo de herradura) y <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande de herradura), y <i>Aphanius iberus</i> (fartet), pez endémico del levante y sur de la Península Ibérica, incluidos en el Anexo II de la Directiva 92/43 y cuya presencia han motivado, junto con los tipos de hábitats, su inclusión en la Red Natura 2000 como ZEC.</li> <li>- Otras especies de interés son los larcétidos y escíncidos, especialmente la notable población de <i>Chalcides bedriagai</i> (eslizón ibérico).</li> <li>- Entre los invertebrados, cabe mencionar <i>Scarites eurytus</i>, escarabajo endémico habitante de las dunas.</li> </ul>
Recursos paisajísticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complejo humedal más importante del entorno del Mar Menor, formado principalmente por extensas superficies destinadas a la explotación salinera y sistemas ecológicos adyacentes de relevante interés (carrizales, saladares, arenales,...).</li> <li>- Presenta una morfología costera llana sin accidentes destacables, salvo la acumulación de arenas que ha dado lugar a la formación de dunas y algunos enclaves de costa baja rocosa: Escull de la Caleta, Escull del Algodón, Escull de los Valientes, Escull de las Cruces y Punta de Algas, localizados en la zona de las Encañizadas.</li> </ul>
Recursos históricos, culturales y etnográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repoblaciones de los sistemas dunares, que crearon una barrera protectora de la vegetación entre las salinas y el mar a fin de proteger los estanques del avance de las dunas móviles.</li> <li>- Actividad salinera existente desde al menos la época romana.</li> <li>- Molinos de Quintín y de la Calcetera, que hasta fechas recientes impulsaban el agua desde el Mar Menor hasta las balsas salineras.</li> <li>- Pesca tradicional en la zona de “Las Encañizadas”, punto de comunicación natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo,</li> <li>- Elementos de carácter histórico-arqueológico: Torre-vigía (Encañizada).</li> <li>- Edificios ubicados en las Encañizadas, que servían de apoyo a los pescadores que utilizaban este arte de pesca.</li> </ul>
Recursos recreativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad ligada a las instalaciones portuarias y la actividad turística-recreativa, especialmente concentrada en la zona de playas.</li> </ul>

#### 7.3.4. Diagnóstico de los valores naturales e infraestructuras y servicios para el uso público y turístico.

En este apartado se analizan de forma sintética los valores naturales, históricos y culturales y las infraestructuras y servicios para el uso público y turístico.

Para realizar el diagnóstico se ha partido del establecimiento de unas unidades, fácilmente reconocibles en el terreno por presentar unas condiciones ambientales homogéneas atendiendo a criterios paisajísticos, ambientales y sociales; y con unas características homogéneas frente al



uso público. Estas unidades se corresponden o solapan en su mayor parte con la zonificación establecida en el PRUG.

▪ Unidades de Uso Público.

Desde el punto de vista del uso público del espacio protegido, se han diferenciado 9 unidades (Las Palomas, Las Salinas, Pinar del Coterillo, Playa de la Torre Derribada, Puerto de San Pedro, Playas de la Llana, Arenales de la Llana, La Mota y Las Encañizadas) En cada una de ellas se identifican los principales valores o recursos existentes (geomorfológicos, florísticos, faunísticos, paisajísticos, históricos, etnológicos, arquitectónicos, etc.) y se caracterizan atendiendo a los posibles tipos de uso público admisibles o “utilización de la unidad” y a la valoración de las dificultades o facilidades de uso (accesibilidad, fragilidad y necesidad de intervención), entendiéndose por fragilidad la falta de capacidad de la unidad para resistir perturbaciones antrópicas manteniendo intacta su estructura actual.

La valoración de las dificultades o facilidades para alcanzar su utilización potencial frente al uso público (accesibilidad, fragilidad y necesidad de intervención) se ha realizado mediante una escala numérica cualitativa (1, muy baja; 2, baja; 3, media; 4, alta; 5, muy alta):

En cuanto a los posibles tipos de uso público admisibles o “utilización potencial de la unidad”, se pueden clasificar atendiendo a las siguientes categorías: didáctico, científico, divulgativo y turístico, considerando que dentro de una unidad un tipo de uso público puede ser sólo admisible para determinadas áreas.

Tabla 19. Utilización potencial de la unidad (tipos de uso público admisibles)

<b>Didáctico</b>	Cuando sus excepcionales características permiten el aprendizaje sistemático.
<b>Científico</b>	No son aptas para la educación masiva, y cuya utilización debe ser restringida, evitándose cualquier acción que pueda entrañar destrucción, deterioro o transformación de sus características primigenias.
<b>Divulgativo</b>	Los valores son merecedores de poner su disfrute al alcance del público y emprender las acciones necesarias para extender y/o publicar el conocimiento de los mismos.
<b>Turístico</b>	Los recursos están ligados con aspectos capaces de atraer por sí solos un buen número de visitantes.

Hay que considerar que la primera unidad, “Las Palomas”, se encuentra fuera de los límites del Parque Regional, procediéndose a su evaluación al ubicarse en ella varios equipamientos de uso público, uno de ellos tan relevante como el Centro de Visitantes, y estar fuertemente ligada a la gestión del Parque Regional. Para las restantes unidades, se expresa entre paréntesis las zonas y sectores de la zonificación del PRUG con las que se corresponden.

Tabla 20. Caracterización de las unidades.

1. Las Palomas (colindante al Parque Regional)	
<b>Contenido</b>	Florístico: carrizales (muy degradada) Faunístico: limícolas Arqueológico: Villa romana de El Salar
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico/Científico/Divulgativo
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 4 Fragilidad: 1 Necesidad de Intervención: 4
2. Las Salinas (Zona de Reserva Salinera)	
<b>Contenido</b>	Florístico: vegetación halófila Faunístico: aves acuáticas, artrópodos, Fartet, QUIRÓPTEROS Paisajístico: salinas litorales mediterráneas Arquitectónico: edificaciones salineras Etnológico: explotación salinera tradicional (edificaciones, charcas, etc.) Productivo: explotación salinera
<b>Posible Utilización</b>	Científico; Divulgativo
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 2 Fragilidad: 4 Intervención: 2
3. Pinar del Coterillo (Zona de Conservación Prioritaria, “Pinar del Coterillo”; Zona de Conservación Compatible, “Charca del	



<b>Coterillo")</b>	
<b>Contenido</b>	Geomorfológico: sistema dunar litoral Florístico: pinar, sabinar, saladar, vegetación psammófila Faunístico: aves, reptiles, mamíferos, invertebrados Paisajístico: sistema dunar litoral fijado parcialmente con Pino carrasco Etnológico: Pinar de repoblación efectuada a principios del siglo XX, para fijación de dunas.
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 3 Fragilidad: 5 Necesidad de intervención: 5
<b>4. Playa de la Torre Derribada (Zona de Conservación Compatible)</b>	
<b>Contenido</b>	Geomorfológico: playa Florístico: vegetación psammófila Faunístico: aves (limícolas y marinas), invertebrados Paisajístico: playa de arena asociada a sistema dunar litoral Histórico: Torre vigía
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo; Turístico
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 5 Fragilidad: 3 Necesidad de intervención: 3
<b>5. Puerto de San Pedro (Zona de Uso Intensivo General, "Puerto de San Pedro del Pinatar" y restos del cordón dunar junto al puerto)</b>	
<b>Contenido</b>	Productivo: uso pesquero, acuicultura; uso turístico-deportivo.
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Divulgativo; Turístico
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 5 Fragilidad: 1 Necesidad de Intervención: 1
<b>6. Playas de La Llana (Zona de Conservación Compatible)</b>	
<b>Contenido</b>	Geomorfológico: playa Florístico: vegetación psammófila Faunístico: aves (limícolas y marinas), invertebrados Paisajístico: playa de arena asociada a sistema dunar litoral
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo; Turístico
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 3 Fragilidad: 3 Necesidad de Intervención: 5
<b>6. Arenales de la Torre Derribada (Zona de Conservación Prioritaria)</b>	
<b>Contenido</b>	Geomorfológico: sistema dunar litoral Florístico: saladar, vegetación psammófila Faunístico: aves, reptiles, mamíferos, invertebrados Paisajístico: sistema dunar litoral
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 3 Fragilidad: 5 Necesidad de intervención: 5
<b>7. Arenales de La Llana (Zona de Conservación Prioritaria)</b>	
<b>Contenido</b>	Geomorfológico: sistema dunar litoral Florístico: saladar, vegetación psammófila Faunístico: aves, reptiles, mamíferos, invertebrados Paisajístico: sistema dunar litoral
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 3 Fragilidad: 5 Necesidad de intervención: 5
<b>8. La Mota (Zona de Uso Público Vial, mota de los molinos en la Ribera del Mar Menor y su continuación incluyendo el molino de la Calcetera hasta el extremo suroeste de las salinas, en la Zona de Reserva Salinera)</b>	
<b>Contenido</b>	Faunístico: aves (acuáticas y limícolas), artrópodos Paisajístico: separación entre las Salinas de San Pedro y el Mar Menor Arquitectónico: molinos de Quintín y de la Calcetera Etnológico: área de baños terapéuticos de lodo
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo; Turístico
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 4 Fragilidad: 3 Necesidad de Intervención: 5
<b>9. Las Encañizadas (Zona de Conservación Prioritaria)</b>	
<b>Contenido</b>	Geomorfológico: gola que comunica el Mar Menor y el Mar Mediterráneo Faunístico: aves, peces Paisajístico: gola que comunica el Mar Menor y el Mar Mediterráneo Histórico: Torre de las Encañizadas Arquitectónico: edificios de Las Encañizadas Etnológico: artes de pesca tradicionales Productivo: uso pesquero
<b>Posible Utilización</b>	Didáctico; Científico; Divulgativo
<b>Dificultades o facilidades para alcanzar la utilización potencial</b>	Accesibilidad: 1 Fragilidad: 5 Necesidad de Intervención: 1



La experiencia y los años de gestión del espacio protegido permiten realizar un diagnóstico, a partir de estudios realizados por los órganos de gestión del Parque, de la demanda y características de los visitantes del Parque Regional. Las conclusiones obtenidas a lo largo de los años de gestión del Parque son las siguientes:

- En relación a la cuantificación de visitantes del Parque Regional, se constata la necesidad de abordar una revisión en profundidad del sistema y metodología a aplicar, con la finalidad de obtener datos sistematizados más ajustados a la realidad.
- En cuanto a la caracterización y motivación de visitantes, en general se puede afirmar que los visitantes – turistas que acceden al Parque Regional – eligen este entorno por sus elevadas posibilidades recreativas y para el disfrute de la naturaleza, concentrándose en las playas del Mojón, la Torre Derribada y La Llana, y junto a la Mota, con el singular uso de los baños de lodos.
- La mayoría de visitantes que recibe el Parque Regional proceden de otras Comunidades Autónomas, seguidos de la población extranjera y de los procedentes de la Región de Murcia.
- Las instalaciones de uso público y los servicios ofertados son bien conocidos por los visitantes, siendo considerados en la mayoría de los casos adecuados y suficientes, si bien se sugieren acciones tendentes a su mejora (mantenimiento y limpieza, señalización, más informadores, mayor vigilancia, restaurar zonas degradadas, limitar accesos, itinerarios señalizados, etc.). En general, aunque existe una alta preocupación por el mantenimiento y limpieza de las instalaciones y su entorno, los propios visitantes encuestados consideran que existe una actitud poco respetuosa y colaboradora con la conservación del espacio protegido.

### **7.3.5. Objetivos**

En consonancia con los artículos 97 y 98 del PORN se establecen los siguientes objetivos:

#### **OGU.1. Facilitar el conocimiento de los valores naturales del Parque Regional.**

- OOU.1.1. Coordinar, dinamizar y potenciar las iniciativas y actividades de educación ambiental en el Parque Regional.
- OOU.1.2. Potenciar la incorporación de la educación ambiental en los centros educativos de los municipios del Parque Regional.
- OOU.1.3. Promover y consolidar los programas de información y comunicación social en el Parque Regional.
- OOU.1.4. Potenciar la formación ambiental de los distintos sectores socioeconómicos que intervienen en el ámbito del Parque Regional y su entorno.
- OOU.1.5. Garantizar la formación del personal del Parque Regional.

#### **OGU.2. Garantizar el mantenimiento y adecuación de los equipamientos e infraestructuras.**

- OOU.2.1. Realizar el mantenimiento, adecuación y rehabilitación de las instalaciones de uso público del espacio protegido.
- OOU.2.2. Garantizar la seguridad de los visitantes del Parque.

#### **OGU.3. Promover la participación ciudadana en la gestión y conservación del Parque Regional.**



OOU.3.1. Coordinar y apoyar actuaciones de voluntariado entre las diferentes entidades que promuevan actividades en el Parque Regional y su entorno.

OOU.3.2. Establecer instrumentos de participación y coordinación.

### **7.3.6. Criterios de gestión**

Los criterios a seguir para la educación ambiental, uso público y participación en el espacio protegido serán los siguientes:

1. La educación ambiental tendrá un papel fundamental en la gestión, mediante la aplicación de sus diferentes instrumentos sociales. Los programas de formación, comunicación y sensibilización ambiental que se desarrollen fomentarán el conocimiento de los valores naturales y culturales de este espacio protegido y de los servicios ambientales que aportan a la sociedad.
2. Las actuaciones dirigidas hacia el uso público y la educación ambiental fomentarán la apreciación y disfrute de los valores naturales y culturales del Parque Regional, divulgarán el significado y finalidad de cada una de las figuras de protección en su ámbito, facilitarán el análisis de los efectos de la intervención humana en el entorno natural y harán comprensibles las medidas y acciones de gestión y conservación impulsadas por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
3. Se favorecerá especialmente la educación y sensibilización ambiental de la población escolar y local.
4. Se disminuirá la frecuentación de las sendas cuya excesiva utilización pueda cuestionar los objetivos de conservación del ámbito del Parque Regional.
5. Se promoverá la señalización mínima necesaria para asegurar el disfrute y la canalización de los visitantes. En caso de considerarse necesario, se dispondrá de señalización específica sobre cuestiones particulares como los usos y actividades compatibles e incompatibles.
6. Se fomentará la adaptación de infraestructuras y equipamientos de uso público para personas con movilidad reducida y otros tipos de discapacidad.
7. En relación al uso público, se cumplirá con los requisitos establecidos en la Norma UNE 187002:2008, de Calidad Turística en Espacios Protegidos. Esta norma se aplica a las instalaciones y equipamientos tangibles de uso público, así como a los procesos necesarios para la prestación de un servicio de calidad en el área de uso público.
8. Se fomentará el servicio de información desde los núcleos urbanos de los municipios pertenecientes al ámbito del Parque Regional.
9. En caso de conflicto entre actividades de uso público, se priorizará el desarrollo de aquellas actividades menos impactantes para el medio así como, en igualdad de condiciones, aquellas que por su carácter más generalizado afecten a un mayor número de usuarios.



10. Se fomentará la iniciativa pública y privada para las actividades de turismo relacionadas con los valores naturales y culturales de la zona. Se dará, así mismo, prioridad a aquellas iniciativas de base local que se apoyen sobre actividades tradicionales, supongan un complemento económico para ellas, y contribuyan a diversificar la oferta y a reducir la intensidad de explotación de los recursos.
11. La Consejería competente en materia de medio ambiente establecerá los mecanismos oportunos para la coordinación y cooperación entre las administraciones públicas de los distintos programas de uso público y educación ambiental desarrollados en el ámbito de este espacio protegido.
12. La Consejería competente en materia de medio ambiente realizará estudios concretos que permitan ajustar la intensidad de uso público a la capacidad de acogida de este espacio protegido.
13. La Consejería competente en materia de turismo, en colaboración con la Consejería competente en materia de medio ambiente y las empresas turísticas que desarrollen su actividad en el ámbito del PRUG, promoverá el establecimiento de mecanismos de colaboración destinados a potenciar las buenas prácticas en el desarrollo de las actividades turísticas y la implicación en proyectos de conservación y restauración del patrimonio natural y cultural.
14. Se promoverá la comercialización de productos artesanales, avaladas por la imagen de espacio protegido, como símbolo y marca de calidad.
15. Se facilitará la participación de la población local, los distintos sectores de actividad y asociaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza que inciden en el Parque Regional, estableciendo y consolidando, en su caso, los oportunos cauces de participación ciudadana para la conservación y gestión de los recursos naturales y culturales.

### **7.3.7. Acciones**

Para alcanzar sus objetivos el presente Programa se estructura definiendo acciones concretas de educación ambiental, uso público y participación.



<b>Acción AU.1ª</b>	<b>Definición de un Plan de acción de educación ambiental para el Parque Regional y su entorno.</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.1, OOU.1.2	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Espacio protegido		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>	Ayuntamientos de San Pedro del Pinatar y San Javier, Consejería competente en materia de educación y universidades		
<b>Destinatario</b>	Público en General		
<b>Descripción</b>			
<p>El hecho de que la educación ambiental posea un amplio campo de actuación, tanto en lo referente a destinatarios como a materias, obliga a que este proceso deba apoyarse en una gran variedad de recursos y agentes educativos y sociales. A estos efectos, es necesario iniciar una línea de trabajo al objeto de establecer un marco de acción conjunta, que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer en profundidad el estado de desarrollo e implantación de la Educación Ambiental en los municipios del Parque Regional y su entorno, tanto en el ámbito educativo (comunidad escolar) como en el de la administración local e iniciativa privada.</li> <li>• Detectar las necesidades, recursos disponibles y oportunidades para impulsar y consolidar la Educación Ambiental en el Parque Regional y su entorno.</li> <li>• Definir las acciones necesarias y la contribución de cada entidad para el desarrollo, seguimiento y evaluación de un plan de acción en materia de Educación Ambiental.</li> </ul> <p>Hasta la puesta en marcha de este Plan de Acción, se propone inicialmente para el primer año la siguiente Campaña de Educación Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporalización: un mes por municipio.</li> <li>• Personal: 1 educador ambiental.</li> <li>• Ámbito: municipios de la comarca del Mar Menor (Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre Pacheco).</li> <li>• Centros educativos: Educación Infantil, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria, Bachillerato, Formación Ocupacional.</li> <li>• Asociaciones y colectivos ciudadanos.</li> <li>• Población en general.</li> <li>• Acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charlas divulgativas</li> <li>- Mesas redondas</li> <li>- Exposiciones temporales</li> <li>- Visitas guiadas en el Parque Regional</li> <li>- Actividades ambientales en el Parque Regional</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional y entorno	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	21.000 €		



<b>Acción AU.2ª</b>		<b>Visitas concertadas</b>	
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.1 OOU.1.2.	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	todos		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Centros educativos, asociaciones y otros colectivos organizados.		
<b>Descripción</b>			
Este tipo de actividades pretenden dar respuesta a una serie de colectivos y sectores de la sociedad que, frecuentemente, suelen demandar actividades educativas en espacios naturales.			
Las visitas se realizan con la finalidad de profundizar en procesos educativos más estables y de mayor duración que se realizan en otros ámbitos (escuela, universidad, asociaciones, etc.), con una preparación previa de la visita y una continuación posterior del desarrollo de los contenidos.			
Se ofertarán visitas previamente concertadas, dependiendo los recorridos de los requerimientos y las posibilidades del grupo. A grandes rasgos, la visita se iniciará en las instalaciones del "Centro de Visitantes Las Salinas", con la explicación de la sala de interpretación y un recorrido por los distintos itinerarios del Parque Regional, que variará en longitud y temporalidad en función de las características del grupo:			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	Un educador ambiental 108.000 €		

<b>Acción AU.3ª</b>		<b>Celebración de días conmemorativos relacionados con la conservación y la protección del medio ambiente</b>	
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.1, OOU.1.3.	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Centros educativos, asociaciones otros colectivos organizados y público en general		
<b>Descripción técnica/Justificación</b>			
La Administración del Parque Regional, en colaboración con los Ayuntamientos del entorno, definirá y desarrollará un programa de actividades educativas y lúdicas en las que se priorizará la participación de la población local (en coordinación con otros Programas del Plan de Uso Público), con motivo de la celebración de días conmemorativos relacionados con la conservación y la protección del medio ambiente. Entre otros, cabe destacar por su especial significación, el Día Mundial de los Humedales (2 de febrero), el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio), el Día Mundial de las Aves (8 de octubre), el Día Europeo de los Parques (24 de mayo) y el Día Mundial del Voluntariado (5 de diciembre).			
El programa de actividades podrá desarrollarse tanto en el Parque Regional como en las localidades del entorno. Entre las actividades a realizar se indican las siguientes: centros educativos (charla divulgativa y visita organizada) y asociaciones, colectivos ciudadanos y población en general (anillamiento de aves, itinerario guiado y charla divulgativa).			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	18.000 €		



<b>Acción AU.4ª</b>	<b>Dotación de servicios para la información directa al público visitante</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.3	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Población local (habitantes de los municipios de San Javier y San Pedro); propietarios, visitantes y otros usuarios del Parque.		
<b>Descripción</b>			
<p>Se proporcionará un servicio de información al visitante que dispondrá de los recursos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro de Visitantes “Las Salinas”: En estas instalaciones se realizan las tareas de información y se canaliza a los visitantes en función de sus intereses.</li> <li>- Punto de Información de la Charca del Coterillo: Localizado junto a la Charca del Coterillo y el Centro de Recursos Marinos, se trata de una pequeña caseta para la información con diversos paneles informativos, de apertura temporal.</li> </ul> <p>En los equipamientos destinados a la información y atención directa al público se dispondrá de Hojas de Sugerencias.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	1 informador, de enero a diciembre, y 2, de junio a septiembre. 114.000 €		

<b>Acción AU.5ª</b>	<b>Señalización</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.3, OOU.2.1, OOU.2.2	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Población local (habitantes de los municipios de San Javier y San Pedro); propietarios, visitantes y otros usuarios del Parque.		
<b>Descripción</b>			
<p>La señalización en el Parque Regional tiene como función facilitar la información y orientación necesaria al visitante y ofrecer una imagen apropiada de este Espacio Natural Protegido. Dicha señalización debe realizarse de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y en el apartado 16.6. Regulaciones del presente PRUG.</p> <p>La señalización del espacio protegido deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favorecer la funcionalidad e integración en el entorno de las señales, evitando el uso de elementos naturales como soporte de la señalización.</li> <li>2. Mantener un inventario actualizado de las señales instaladas en el espacio natural que contenga, al menos, los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de señales</li> <li>• Número de señales (dotación)</li> <li>• Ubicación física</li> <li>• Contenido de las señales</li> </ul> </li> <li>3. Evitar la profusión de señales, evitando la duplicidad de informaciones, que lleven a confusión a los visitantes.</li> <li>4. Mantener de forma adecuada las señales, garantizando su conservación y reposición, retirando las que queden obsoletas.</li> <li>5. Instar a los agentes sociales, públicos y privados que vayan a realizar algún tipo de señalización, tanto en lo referente a la identificación del espacio protegido como en lo relativo a la información y orientación a visitantes, a realizarlo de conformidad con los criterios del órgano gestor de los espacios protegidos en cuanto a señalización.</li> </ol> <p>En relación con la señalización general del Parque Regional, deben seguirse las siguientes indicaciones:</p>			



1. Los límites del Parque Regional deberán estar claramente señalizados en los principales accesos, tanto para vehículos motorizados como no motorizados.
2. En la señalización deberán estar claramente referidas las informaciones relativas a las normas de uso del espacio protegido que deban ser puestas en conocimiento de los visitantes, habilitando para ello los lugares adecuados.
3. En el diseño de las señales se deberá tener en cuenta a los colectivos especiales (disminuidos físicos y/o psíquicos).

La señalización de las infraestructuras de uso público deben seguir las siguientes indicaciones:

1. Los equipamientos de uso público estarán claramente señalizados en su proximidad y ésta deberá ser visible cuando permanezcan cerrados.
2. En el caso de que el equipamiento tenga un horario de apertura limitado, éste será visible aún cuando el equipamiento permanezca cerrado.
3. La información referente a los principales equipamientos y servicios de uso público, así como la normativa de uso deberán estar indicados en una señal que se ubique en los principales lugares de permanencia del espacio natural protegido.
4. Los senderos y carriles de cicloturismo ofrecidos por el Parque Regional estarán convenientemente balizados para facilitar su recorrido :
  - a) Señalización del inicio y final del recorrido, indicando los medios en que puede ser realizado o la prohibición de su utilización.
  - b) En los puntos de intersección se instalarán señales que permitan de forma inequívoca seguir el camino correcto.
  - c) En el caso de itinerarios autoguiados o guiados con el apoyo de material escrito, la señalización del sendero debe coincidir fielmente con la descripción del material de apoyo.
  - d) La señalización del sendero incluirá, al menos, la siguiente información mínima: Identificación del itinerario con el color seleccionado, identificación de origen y destino, longitud y tiempo medio empleado.
  - e) Aquellos puntos de especial interés estarán equipados con paneles interpretativos para la comprensión de los valores naturales o etnográficos del espacio natural.
  - f) Los principales equipamientos de uso público deberán estar señalizados en las carreteras y caminos (de acceso e internos) del Parque Regional mediante señales direccionales, facilitando la orientación del visitante.

<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	24.000 €.		



<b>Acción AU.6ª</b>	<b>Consolidar la presencia del Parque Regional en los medios de comunicación social</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.3	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Población local (habitantes de los municipios de San Javier y San Pedro); propietarios, visitantes y otros usuarios del Parque.		
<b>Descripción</b>			
<p>La Administración del Parque Regional establecerá una vía de información permanente a la población a través de los medios de comunicación social, incidiendo especialmente en los medios locales. De esta forma se difundirán las noticias y eventos más relevantes relacionadas con el Parque Regional, considerándose como prioritarias las relacionadas con la difusión de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instrumentos y medidas de gestión.</li><li>- Convocatorias de actividades y eventos relacionados con la gestión del Parque Regional: sesiones informativas, actividades de voluntariado, acciones formativas y otras.</li><li>- Equipamientos y servicios del Parque Regional.</li><li>- Resultados de investigaciones sobre el Patrimonio Natural y Cultural del Parque Regional y su entorno.</li></ul> <p>Para ello, la Administración del Parque Regional consolidará los cauces de información utilizando diferentes medios según las necesidades y oportunidades de difusión, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Creación y actualización sistemática y periódica de la Página WEB del Parque Regional.</li><li>- Ruedas de prensa.</li><li>- Comunicados de prensa.</li><li>- Visitas programadas con profesionales de los medios de comunicación para conocer "in situ" el objeto de la información.</li><li>- Campañas publicitarias (cuñas en radio, anuncios).</li><li>- Correos electrónicos: "Lista de amig@s del Parque".</li><li>- Colaboración en medios de comunicación, como radios y televisiones locales.</li></ul> <p>Con el fin de realizar de forma sistematizada la distribución de información (notas de prensa, artículos), se abrirá un plazo para la inscripción en una base de datos de aquellos medios de comunicación interesados en ofrecer información acerca del espacio protegido. Se recogerán los medios de ámbito local, comarcal, regional y nacional, atendiendo especialmente a aquellos medios con ediciones específicas de alcance regional.</p> <p>Con el fin de conseguir una mayor difusión sobre el Parque Regional, deberán quedar incluidos medios de comunicación de todas las formas de prensa, es decir, tanto escrita (periódicos, revistas, etc.) como radios y televisiones, así como publicaciones cibernéticas (páginas web).</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	5 años
<b>Recursos</b>	7.500 €		



<b>Acción AU.7ª</b>			
<b>Objetivo(s)</b>	OO.1.3	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Ayuntamientos, entidades socioeconómicas, sociedades, fundaciones, organizaciones y colectivos ciudadanos.		
<b>Descripción</b>			
<p>La administración del Parque Regional establecerá líneas de colaboración con otras Administraciones Públicas y entidades privadas implicadas en el uso público del espacio protegido, y en especial en los procesos de información y comunicación social.</p> <p>A tal efecto, se elaborará un censo de entidades y organismos con los que potencialmente se podrían establecer fórmulas de participación y/o colaboración para las distintas acciones recogidas en el presente Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación.</p> <p>Para ello se plantean como estrategias básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Consolidar el contacto periódico entre la Administración del Parque Regional y los responsables de los respectivos Ayuntamientos de su entorno, de forma que se generen vías de comunicación estable para abordar temáticas de interés común.</li><li>- Consolidar el contacto periódico entre la Administración del Parque Regional y otras entidades estrechamente vinculadas a la promoción de actividades socioeconómicas en el ámbito del espacio natural protegido.</li><li>- La puesta en marcha de iniciativas y actuaciones conjuntas que redunden en la mejora continua de los procesos de información y comunicación.</li></ul> <p>Las actuaciones se centrarán en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Consolidar los canales de distribución periódica del material informativo generado por los servicios del Parque Regional para su difusión en las Oficinas de Turismo y Agencias de Viajes localizadas en los municipios del entorno y la Oficina Regional de Turismo; así como asociaciones turísticas existentes.</li><li>- Elaborar un panel informativo sobre el Parque Regional para ubicar en las Oficinas Municipales de Turismo.</li><li>- Elaborar una exposición de carácter Itinerante sobre los valores del Parque Regional y sus diferentes figuras de protección, con la finalidad de reforzar las acciones informativas y de comunicación social que se desarrollen. Esta exposición estará a disposición de las diversas entidades públicas y privadas que la soliciten.</li></ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	36.000 €		



Acción AU.8ª		Publicaciones.	
Objetivo(s)	OOU.1.3	Prioridad	En desarrollo
Elementos Clave	Parque Regional		
Figura Protección	Todas		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
Colaboradores			
Destinatario	Público en general.		
Descripción			
<p>La Administración del Parque Regional continuará con la edición y distribución de las publicaciones relacionadas con la difusión de los valores y la gestión del Parque Regional, iniciadas en los últimos años. Las publicaciones se enviarán, entre otros, a: la Red de Puntos de Información del Parque Regional, los Ayuntamientos del Parque Regional (San Pedro del Pinatar y San Javier), los centros de enseñanza y asociaciones de la Región de Murcia y a los voluntarios inscritos en el Programa de Voluntariado del Parque Regional y en el de la Región de Murcia.</p> <p>Estas publicaciones estarán a disposición del público en los equipamientos y servicios destinados a la información.</p>			
Localización	Parque Regional	Duración	6 años
Recursos	36.000 €		

Acción AU.9ª		Campaña de sensibilización para la reducción de basuras en el Parque.	
Objetivo(s)	OO.1.1	Prioridad	En desarrollo
Elementos Clave	Parque Regional		
Figura Protección	Todas		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
Colaboradores			
Destinatario	Público en general.		
Descripción			
<p>Como parte de la gestión del Parque, se ha llevado a cabo una eliminación progresiva de papeleras dispersas por el Parque sustituyéndose por Puntos de Recogida Selectiva ubicados estratégicamente. Para complementar estas acciones se llevará a cabo el diseño e implementación de una campaña de sensibilización para la reducción de basuras en el Parque.</p>			
Localización	Parque Regional	Duración	6 años
Recursos	13.500 €		



<b>Acción AU.10<sup>a</sup></b>	<b>Centro de Visitantes “Las Salinas”: sala interpretativa e itinerarios guiados.</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.1	<b>Prioridad</b>	En desarrollo
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Centros de enseñanza, asociaciones y colectivos ciudadanos y público en general.		
<b>Descripción</b>			
<p>Este Centro dispone de diferentes equipamientos para el desarrollo de las actividades interpretativas: sala de interpretación; sala multiusos; y área de demostración de gestión del hábitat para flora y fauna, con sectores de matorral, saladar, tarayal y charca.</p> <p>Igualmente, se ofertarán visitas guiadas gratuitas a sus instalaciones y el entorno del espacio protegido, dirigidas a grupos organizados y a visitantes en general. Consistirán en un recorrido a pie en el interior o entorno del Parque Regional en el que un guía acercará los valores naturales, culturales y paisajísticos del Espacio Natural a los participantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grupos organizados: previa solicitud, en horario matinal (de 10 a 13 h.), con un tamaño máximo de grupo de 30 personas/guía. Los días de la semana se distribuyen de la siguiente forma, preferentemente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Martes a Viernes: centros de enseñanza;</li> <li>- Sábados: asociaciones y colectivos ciudadanos.</li> </ul> </li> <li>2. Visitantes en general: los sábados, domingos y festivos, en horario matinal (de 10 a 13 h.), con un tamaño mínimo de grupo de 10 personas/guía y máximo de 30 personas/guía.</li> </ol> <p>Las visitas guiadas tendrán una duración aproximada de 3 horas, y se adaptarán a las condiciones de cada grupo.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	681.000 €		

<b>Acción AU.11<sup>a</sup></b>	<b>Red de itinerarios autoguiados</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.1, OOU.2.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Centros de enseñanza, asociaciones y colectivos ciudadanos y público en general.		
<b>Descripción</b>			
<p>En el Parque Regional existen actualmente una serie de itinerarios que vienen siendo utilizados en mayor o menor medida por los visitantes, tanto en la modalidad de senderismo como en la de cicloturismo. Los itinerarios se balizarán y señalizarán para facilitar su recorrido. El conjunto de itinerarios adecuados para su utilización constituye la red de itinerarios del Parque Regional. Estos itinerarios se reflejan en el Mapa de Uso Público (Anexo 10).</p> <p>Los requisitos mínimos para la información y señalización de cada uno de los itinerarios incluidos en la Red de Itinerarios del Parque Regional son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación del itinerario</li> <li>- Balizas</li> <li>- Señales indicativas</li> <li>- Paneles interpretativos</li> <li>- Paneles informativos (Longitud, tipo, usuarios recomendados, dificultad, tiempo, croquis, perfil enlaces)</li> </ul> <p>Los itinerarios contarán con un mantenimiento que garantice la satisfacción y la seguridad de los visitantes a lo largo de su recorrido.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	65.000 €		



Acción AU.12 <sup>a</sup>		Red de observatorios	
Objetivo(s)	OOU.1.1, OOU.2.1	Prioridad	En desarrollo
Elementos Clave	Parque Regional		
Figura Protección	Todas		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
Colaboradores			
Destinatario	Público en general.		
Descripción			
Se acondicionarán los observatorios paisajísticos y/o ornitológicos, mediante señalización y elementos para la interpretación ambiental del entorno, y con suficientes elementos de seguridad.			
Contarán con acceso debidamente señalado y con posibilidad de aparcamiento próximo; o bien serán accesibles a pie con aparcamiento en el inicio del recorrido.			
Localización	Parque Regional	Duración	2 años
Recursos	12.000 €		

Acción AU.13 <sup>a</sup>		Medidas de apoyo al Voluntariado Ambiental	
Objetivo(s)	OOU.1.1, OOU.3.1	Prioridad	Alta
Elementos Clave	Parque Regional		
Figura Protección	Todas		
Responsable	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
Colaboradores			
Destinatario	Público en general, asociaciones y entidades promotoras del voluntariado		
Descripción			
Además de las celebraciones anuales de efemérides (Acción AU.3 <sup>a</sup> ), se realizarán otras actuaciones de sensibilización, formación y conservación de los valores del Parque Regional:			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Jornadas de limpiezas extraordinarias<ul style="list-style-type: none"><li>• Junio: 1 jornada (domingo)</li><li>• Septiembre: 1 jornada (domingo)</li></ul></li><li>- Jornadas de observación de fauna y flora<ul style="list-style-type: none"><li>• Abril: 1 jornada (domingo)</li><li>• Octubre: 1 jornada (domingo)</li></ul></li><li>- Coast Watch Europe<ul style="list-style-type: none"><li>• Noviembre: 1 jornada (domingo)</li></ul></li><li>- Encuentro anual de las asociaciones que han realizado actividades en el Parque Regional: 1 jornada con el fin de favorecer el intercambio de experiencias, evaluar las actuaciones que se vienen desarrollando, y recabar aportaciones y sugerencias para intervenciones futuras.</li></ul>			
En cualquier caso se realizarán actividades acordes con las líneas de gestión del Espacio Protegido que se desarrollen en ese momento.			
Se editarán materiales divulgativos para promover el voluntariado ambiental en el Parque Regional, distribuyéndose, principalmente, de forma digital, a través de la web "Murcia Natural" así como a través de la línea de distribución de correo electrónico "Amig@s del Parque".			
Localización	Parque Regional	Duración	6 años
Recursos	42.000 €		



<b>Acción AU.14<sup>a</sup> Curso de guía-intérprete del Parque Regional</b>			
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.5	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Profesionales y entidades que desarrollen su actividad en el ámbito del Parque Regional y su entorno.		
<b>Descripción</b>			
Realización periódica de un curso de formación dirigido, prioritariamente, a los equipos y profesionales que desarrollan experiencias de uso público en el ámbito del Parque Regional, tanto desde la iniciativa pública como privada. Se dará prioridad al equipo de profesionales que desarrollen estas tareas a instancias de la Administración del Parque Regional.			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	2 años
<b>Recursos</b>	6.000 €		

<b>Acción AU.15<sup>a</sup> Jornadas de intercambio de experiencias de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio.</b>			
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.5	<b>Prioridad</b>	Media
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Profesionales y entidades que desarrollen su actividad en el ámbito del Parque Regional y su entorno.		
<b>Descripción</b>			
Se trata de unas jornadas de intercambio de experiencias entre los profesionales de la educación e interpretación ambiental en espacios naturales protegidos, siendo conveniente que se realizarán al menos cada 3 años.			
Estas jornadas contarán con la participación de los colectivos y entidades que desarrollan programas y actividades educativas en el Parque Regional y su entorno, así como en otros espacios naturales protegidos.			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	2 años
<b>Recursos</b>	8.000 €		



<b>Acción AU.16<sup>a</sup></b>	<b>Desarrollo de acciones formativas</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.1.4	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Agentes institucionales y socioeconómicos.		
<b>Descripción</b>			
<p>La Administración del Parque Regional promoverá, en colaboración con otras entidades, al menos una acción formativa anual para cada uno de los sectores considerados. Estas acciones formativas serán, principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Seminarios: Sesiones de 2 a 4 horas de duración para abordar temas específicos de formación e intercambio de información.</li> <li>b) Cursos de formación: Actuaciones formativas de mayor duración (20 a 30 horas), según la siguiente propuesta inicial de líneas de formación por sectores.</li> </ul> <p>Del mismo modo, promoverá la realización de unas jornadas de intercambio de experiencias en las que participarán gestores y agentes socioeconómicos del propio ámbito del Parque Regional y de otros espacios naturales protegidos. En ellas, se presentarán y analizarán iniciativas, experiencias y modelos de intervención puestos en marcha con la finalidad de promover el desarrollo sostenible en el entorno de los espacios naturales protegidos. Se celebrarán cada tres años, teniendo como escenario para cada ocasión el entorno de uno de los Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	5 años
<b>Recursos</b>	36.000 €		

<b>Acción AU.17<sup>a</sup></b>	<b>Limpieza y mantenimiento de instalaciones</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.2.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Instalaciones y equipamientos para el uso público.		
<b>Descripción</b>			
<p>El Parque Regional dispondrá de un equipo permanente constituido, al menos, por 1 profesional destinado a desarrollar las tareas de limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipamientos de uso público. Este equipo dispondrá de los materiales y medios necesarios para el desarrollo de las tareas asignadas.</p> <p>El servicio se organizará atendiendo a la evolución temporal de la afluencia de visitantes y a las prioridades de actuación. Así, las tareas de limpieza y mantenimiento se intensificarán durante los meses de verano y fines de semana.</p> <p>Se establecerá un procedimiento de actuaciones para el caso del mal funcionamiento de las instalaciones, que identifique la responsabilidad y las funciones del personal del Parque Regional, así como los teléfonos de los servicios de mantenimiento.</p> <p>Toda anomalía detectada e informada por el visitante o por cualquiera de los agentes implicados en la gestión del Parque Regional será reparada o sustituida con la mayor brevedad.</p>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	330.000 €		



<b>Acción AU.18ª</b>	<b>Actuaciones de mejora de las instalaciones existentes.</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.2.1	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Instalaciones y equipamientos para el uso público.		
<b>Descripción</b>			
Con el fin de adecuar y mejorar las instalaciones existentes se proponen las siguientes actuaciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de Visitantes "Las Salinas": <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación de aseo existente para personas con movilidad reducida: ampliar la entrada, colocar las ayudas técnicas y rebajar la altura del lavabo.</li> <li>- Instalación de medidas de ahorro de agua en grifos y baños así como sustitución de bombillas convencionales por bajo consumo.</li> <li>- Equipar al Centro con un sistema de alarma contra robos.</li> </ul> </li> <li>• Sala de exposición Centro de Visitantes "Las Salinas": <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de cortinas en zonas acristaladas a fin de aprovechar la luz natural en la sala así como para las vitrinas expositoras.</li> </ul> </li> <li>• Torre observatorio del Centro de Visitantes "Las Salinas": <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de cartel panorámico apaisado en el segundo piso para ayudar a la interpretación de los elementos del paisaje que rodea al Centro (salinas, Mar Menor, Mar Mediterráneo, Isla Grosa, La Manga, etc.</li> </ul> </li> <li>• Exterior del Centro de Visitantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener el suministro de agua a la charca exterior del centro con el fin de que sea usada por las aves para nidificar.</li> <li>- Sustitución de cartelería deteriorada e instalación de señalización del Centro de Visitantes desde los accesos de la autovía y desde el centro de la población.</li> </ul> </li> </ul>			
Otras actuaciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de aparcamientos (delimitación, señalización, etc.).</li> <li>- Mantenimiento y mejora de la red de senderos</li> <li>- Mejora de las áreas recreativas: delimitación de zonas, señalización, servicios de agua y recogida selectiva de residuos, adecuación en lo posible para personas discapacitadas, etc.</li> <li>- Instalación y/o reposición de mobiliario homologado (contenedores para recogida selectiva de residuos, puntos de agua, mesas, barbacoas, etc.).</li> </ul>			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	6 años
<b>Recursos</b>	90.000 €		

<b>Acción AU.19ª</b>	<b>Plan de Seguridad</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	OOU.2.2	<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Elementos Clave</b>	Parque Regional		
<b>Figura Protección</b>	Todas		
<b>Responsable</b>	Dirección General competente en materia de espacios protegidos		
<b>Colaboradores</b>			
<b>Destinatario</b>	Personal del Parque y público en general		
<b>Descripción</b>			
El Parque Regional se ha acogido al Plan de Seguridad municipal, que contempla las actuaciones a realizar en casos de emergencia, marcando el procedimiento correcto de acciones a seguir, identificando la responsabilidad y funciones del personal del Parque Regional, los teléfonos de emergencia, así como el orden de actuación ante estos hechos y la coordinación con las Administraciones Públicas regional y local. Se asegurará tanto la comunicación interna del personal del Parque Región como la comunicación externa con los servicios de emergencia.			
<b>Localización</b>	Parque Regional	<b>Duración</b>	2 años
<b>Recursos</b>	12.000 €		



**Tabla 21. Presupuesto (€) de las acciones del Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación.**

Acciones para la conservación		Elemento Clave	Objetivo	Prioridad	Figura	Años	Gasto previsto
AU.1ª	Definición de un Plan de acción de educación ambiental para el Parque Regional y su entorno	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.1.2	1	Todas	6	21.000
AU.2ª	Visitas concertadas	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.1.2	1	Todas	6	108.000
AU.3ª	Celebración de días conmemorativos relacionados con la conservación y la protección del medio ambiente	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.1.3	1	Todas	6	18.000
AU.4ª	Dotación de servicios para la información directa al público visitante	Parque Regional	OOU.1.3	1	Todas	6	114.000
AU.5ª	Señalización	Parque Regional	OOU.1.3 OOU.2.1 OOU.2.2	1	Todas	6	24.000
AU.6ª	Consolidar la presencia del Parque Regional en los medios de comunicación social	Parque Regional	OOU.1.3	2	Todas	5	7.500
AU.7ª	Colaboración con otras Administraciones y entidades en materia de información y comunicación social sobre el Parque Regional	Parque Regional	OOU.1.3	1	Todas	6	36.000
AU.8ª	Publicaciones	Parque Regional	OOU.1.3	Ed	Todas	6	36.000
AU.9ª	Campaña de sensibilización para la reducción de basuras en el Parque	Parque Regional	OOU.1.1	Ed	Todas	6	13.500
AU.10ª	Centro de Visitantes "Las Salinas": sala interpretativa e itinerarios guiados	Parque Regional	OOU.1.1	Ed	Todas	6	681.000
AU.11ª	Red de itinerarios autoguiados	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.2.1	1	Todas	6	65.000
AU.12ª	Red de observatorios	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.2.1	Ed	Todas	2	12.000
AU.13ª	Medidas de apoyo al Voluntariado Ambiental	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.3.1	1	Todas	6	42.000
AU.14ª	Curso de guía-intérprete del Parque Regional	Parque Regional	OOU.1.5	2	Todas	2	6.000
AU.15ª	Jornadas de intercambio de experiencias de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio	Parque Regional	OOU.1.5	2	Todas	2	8.000
AU.16ª	Desarrollo de acciones formativas	Parque Regional	OOU.1.4	1	Todas	5	36.000
AU.17ª	Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Parque Regional	OOU.2.1	1	Todas	6	330.000
AU.18ª	Actuaciones de mejora de las instalaciones existentes	Parque Regional	OOU.2.1	1	Todas	6	90.000
AU.19ª	Plan de Seguridad	Parque Regional	OOU.2.2	1	Todas	2	12.000
<b>TOTAL</b>							<b>1.660.000</b>

### **7.3.8. Evaluación y seguimiento del Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación**

La evaluación y seguimiento del Programa se realiza a través de un conjunto de indicadores asignados para cada una de las acciones para la conservación anteriormente definidas:

- **Educación Ambiental**

La evaluación y seguimiento continuo de las acciones de Educación Ambiental se realizará a través del análisis de los siguientes indicadores:

a) Para la acción de visitas concertadas:

- Evolución de la demanda y del número de participantes y grupos solicitantes.
- Evolución del aprovechamiento anual de las instalaciones: número de días al año con actividades programadas.



- Procedencia de los grupos participantes: grado de participación de la población local.
  - Resultados de las encuestas de evaluación a cumplimentar por el profesorado.
  - Valoración del grado de adecuación y efectividad de actividades y materiales ofertados.
- b) Para el resto de acciones :
- Valoración del grado de coordinación alcanzado con otras entidades públicas y privadas en materia de promoción de la Educación Ambiental en la comarca.
  - Evolución de la demanda y número de participantes en acciones formativas, educativas y participativas.

### • Información y Comunicación social

La evaluación y seguimiento continuo de las acciones de Información y Comunicación Social se realizará a través del análisis de los siguientes indicadores:

- a) Seguimiento de los visitantes:
- Estimaciones de afluencia de visitantes, mediante conteos directos sectorizados, con una periodicidad quincenal durante todo el año, excepción hecha durante la campaña de verano que será semanal en los meses de julio y agosto.
  - Caracterización de los visitantes mediante sondeos de opinión, en lo que se recabarán al menos los siguientes aspectos:
    - Procedencia
    - Edad
    - Tipo de grupo
    - Intereses en la visita
    - Cumplimiento de objetivos
    - Grado de satisfacción
    - Sugerencias
- b) Grado de cumplimiento de las acciones previstas en el Programa y ejecución de presupuestos, a través de los siguientes documentos:
- Plan de trabajo anual del Programa de Información
  - Memorias trimestrales de las actividades realizadas
  - Memoria anual de las actividades realizadas
  - Actualización anual del Inventario de Señales
- c) Evolución de la presencia y repercusión de las actuaciones de gestión en el Parque Regional en los diferentes medios de comunicación local y regional.
- d) Evolución y análisis de la participación en convocatorias específicas (sesiones informativas y otras actuaciones).
- e) Evolución y tipología de las solicitudes de materiales editados por la Administración del Parque Regional.

### • Interpretación del Patrimonio

El seguimiento y la evaluación continua de las acciones de Interpretación del Patrimonio se realizarán atendiendo principalmente a la valoración de la evolución de una serie de indicadores, lo que supone establecer los mecanismos necesarios para efectuar el registro adecuado de los datos requeridos.

Se proponen los siguientes indicadores:



- a) Evolución del número de visitantes que ha utilizado los diferentes servicios y equipamientos contemplados en el Programa (visitas guiadas, Itinerarios guiados y autoguiados).
- b) Valoración de los servicios de interpretación por parte de los usuarios a través de las fichas de evaluación diseñadas y cumplimentadas a tal efecto.
- c) Evaluación del número y tipología de sugerencias registradas en las Hojas de Sugerencias, que se encontrarán a disposición del visitante en los equipamientos destinados a la información y atención directa al público.
- d) Evolución y análisis de la participación en cursos de formación y jornadas sobre interpretación del patrimonio.
- e) Evolución y tipología de las solicitudes de materiales editados por la Administración del Parque Regional.
- f) Grado de conservación y mantenimiento de sendas y senderos, y necesidades de intervención (detección y corrección de impactos).
- g) Grado de cumplimiento de las acciones previstas en el Programa y ejecución de presupuestos.

#### • **Voluntariado Ambiental**

El seguimiento y evaluación de las acciones de Voluntariado Ambiental se realizará de forma continuada, y atendiendo básicamente al análisis de los siguientes indicadores:

- a) Evolución del número de asociaciones ciudadanas y entidades implicadas en el Programa de Voluntariado en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.
- b) Evolución del número de actuaciones realizadas y participantes.

#### • **Formación Técnica**

El seguimiento y evaluación continua de las acciones de Formación Técnica se establecerá a través del análisis de los siguientes indicadores:

- a) Evolución de la demanda e índices de participación en las acciones formativas y jornadas desarrolladas.
- b) Resultados de las encuestas de evaluación cumplimentadas por los participantes (grado de satisfacción, nuevas propuestas).
- c) Grado de respuesta del Programa de Formación a las nuevas necesidades formativas detectadas o sugeridas durante el proceso.
- d) Memoria anual de actuaciones formativas.

#### • **Instalaciones de Uso Público y su entorno**

El seguimiento y evaluación de las acciones de Mantenimiento y Rehabilitación de Instalaciones de Uso Público y su entorno, se realizará atendiendo a los siguientes indicadores:

- a) Sugerencias de los visitantes y usuarios de las instalaciones, a través de las Hojas de Sugerencias disponibles al público.
- b) Encuestas y sondeos de opinión a los visitantes.
- c) Evolución de número de solicitudes y de usuarios de las instalaciones.



d) Grado de ejecución de las actuaciones previstas y Memoria anual de actuaciones a partir de los siguientes registros:

- Registro de todas las actuaciones de mantenimiento, adecuación y rehabilitación de instalaciones de uso público y su entorno.
- La supervisión del mantenimiento de instalaciones, que contemplará como mínimo, los siguientes aspectos:
  - Cumplimiento de partes de trabajo.
  - Planificación de revisiones e inspecciones reglamentarias.
  - Inspección periódica de las instalaciones y equipamientos.

#### 7.4. Síntesis de las medidas de conservación

A modo de resumen, a continuación se muestra una tabla de síntesis de las medidas de conservación y gestión establecidas para el ámbito del Parque Regional. Para cada uno de los Programas de actuación se diferencian los objetivos (Generales y Operativos) tanto del Plan de Gestión integral como del PRUG y las acciones que los desarrollan. Nótese que un solo objetivo puede estar desarrollado por diferentes acciones.

Todos los elementos clave del ámbito del Parque Regional están involucrados en todas las acciones de este PRUG. Así mismo, una misma acción puede verse contemplada en diferentes figuras de protección o ser exclusiva de una de ellas.

Tabla 22. Presupuesto del PRUG (€).

Programas de actuación	Gasto previsto	Año					
		1	2	3	4	5	6
Programa de Investigación y Seguimiento	285.000	65.000	78.000	70.000	35.000	22.000	15.000
Programa de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales	749.500	103.000	162.500	197.500	112.500	87.000	87.000
Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación	1.660.000	290.500	276.500	277.500	267.500	270.500	277.500
<b>TOTAL</b>	<b>2.694.500</b>	<b>458.500</b>	<b>517.000</b>	<b>545.000</b>	<b>415.000</b>	<b>379.500</b>	<b>379.500</b>



Tabla 23. Síntesis de las medidas de conservación del PRUG y su relación con el Plan de Gestión Integral (PGI) y con el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España.

Programa	Objetivos Generales		Objetivos Operativos		Acciones			Elementos clave		
	PRUG	PGI	PRUG	PGI	PRUG	PGI	Acciones del MAP			
Investigación y Seguimiento	OGI.1	Avanzar en el conocimiento de los componentes del medio natural y de los bienes y servicios ambientales que proporcionan	OG.2	OOI.1.1	Actualizar los inventarios de fauna, flora y hábitats naturales.	OO.2.1	AI.2 <sup>a</sup>	AC.8 <sup>a</sup>	1, 33, 108, 174	<p>Hábitats: 1310, 1410, 1420, 1510*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260</p> <p>Especies: <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris Alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Tadorna tadorna</i>, <i>Scarites eurytus</i>, <i>Pimelia modesta</i>, <i>Chalcides bedriagai</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Aphanius iberus</i></p>



			OOI.1.2	Realizar el seguimiento del estado de conservación de las especies.	OO.2.2	AI.3ª	AC.9ª AE.3ª AE.5ª	1, 7, 108, 134	<p><u>Especies:</u> <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris Alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Tadorna tadorna</i>, <i>Scarites eurytus</i>, <i>Pimelia modesta</i>, <i>Chalcides bedriagai</i>, <i>Myotis schreibersii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Aphanius iberus</i></p>
			OOI.1.3	Llevar a cabo un seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario presentes en el Parque, conforme a lo dispuesto en el Artículo 11 de la Directiva 92/43/CEE.	OO.2.1	AI.4ª	AE.1ª AE.2ª	1, 73, 108	<p><u>Hábitats:</u> 1310, 1410, 1420, 1510*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260</p>



			OOI.1.4	Conocer y analizar los bienes y servicios ambientales.	OO.2.7	AI.9ª	AC.13ª AC.14ª	92, 121, 150, 162, 164, 165, 174, 177	<p><u>Hábitats:</u> 1310, 1410, 1420, 1510*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260</p> <p><u>Especies:</u> <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicnemus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris Alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Tadorna tadorna</i>, <i>Scarites eurytus</i>, <i>Pimelia modesta</i>, <i>Chalcides bedriagai</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Aphanius iberus</i></p>
			OOI.1.5	Seguimiento de las actividades y su repercusión en los valores naturales	OO.2.3 OO.4.1 OO.4.3	AI.5ª	AE.15ª	121, 150, 162, 164, 165	<p><u>Hábitats:</u> 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260</p> <p><u>Especies:</u> <i>Calidris Alba</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Charadrius hiaticula</i></p>





									<p><i>Especies:</i> <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris Alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Adonia tadorna</i>, <i>Aphanius iberus</i></p>
						AI.7 <sup>a</sup>	AE.6 <sup>a</sup> , 29 <sup>a</sup>	14, 132, 150	
						AI.8 <sup>a</sup>	AC.15 <sup>a</sup>	109	<p><i>Especies:</i> <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris Alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Tadorna tadorna</i>, <i>Aphanius iberus</i></p>
OGI.2	Realizar el seguimiento de la gestión	OG.1	OOI.2.1	Integrar la información sobre la Red Natura 2000	OO.1.3	AI.1 <sup>a</sup>	AC.6 <sup>a</sup>	4	<p><i>Hábitats:</i> 1310, 1410, 1420, 1510*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240,</p>



				OOI.2.2	Evaluar el efecto de la aplicación del Plan de Gestión Integral	OO.1.4	AI.1 <sup>a</sup>		2250*, 2260 <u>Especies:</u> <i>Egretta garzetta</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , <i>Phoenicopterus ruber</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Burhinus oedichnemus</i> , <i>Glareola pratincola</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> ), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i> ), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i> ), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i> ), <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sternula albigrons</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Podiceps nigricollis</i> , <i>Charadrius hiaticula</i> , <i>Pluvialis squatarola</i> , <i>Calidris Alba</i> , <i>Calidris minuta</i> , <i>Calidris alpina</i> , <i>Limosa lapponica</i> , <i>Numenius phaeopus</i> , <i>Numenius arquata</i> , <i>Tringa erythropus</i> , <i>Tringa totanus</i> , <i>Tringa nebularia</i> , <i>Arenaria interpres</i> , <i>Riparia riparia</i> , <i>Tadorna tadorna</i> , <i>Scarites eurytus</i> , <i>Pimelia modesta</i> , <i>Chalcides bedriagai</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Aphanius iberus</i>
--	--	--	--	---------	---	--------	-------------------	--	---







Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales	OGR.1	Garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y especies	OG.3	OOR.1.1	Reducir las presiones e impactos sobre los componentes de la biodiversidad	OO.1.2 OO.3.2 OO.3.3	AR.1ª	AE.11ª	115, 138, 170	<p><i>Especies:</i> <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i></p>
							AR.4ª	AE.17ª	130	<p><i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaeus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaeus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i></p>
							AR.5ª			<p><i>Especies:</i> <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i></p>



						AR.6ª	AE.11ª	115, 138, 170	<p><u>Especies:</u> <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedichnemus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Tadorna tadorna</i></p>
						AR.7ª	AE.12ª, 15ª	115, 121, 138, 150, 162, 164, 165	<p><u>Hábitats:</u> 1310, 1410, 1420, 1510*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260</p>
						AR.8ª	AC.4ª	13	<p><u>Hábitats:</u> 1310, 1410, 1420, 1510*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260</p> <p><u>Especies:</u> <i>Egretta garzetta</i>, <i>Platalea leucorodia</i>, <i>Phoenicopterus ruber</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Burhinus oedichnemus</i>, <i>Glareola pratincola</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i>), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i>), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i>), <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sternula albifrons</i>, <i>Ixobrychus minutus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Pluvialis squatarola</i>, <i>Calidris Alba</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Calidris alpina</i>, <i>Limosa lapponica</i>, <i>Numenius phaeopus</i>, <i>Numenius arquata</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa totanus</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Arenaria interpres</i>, <i>Riparia riparia</i>, <i>Tadorna tadorna</i>, <i>Scarites eurytus</i>, <i>Pimelia modesta</i>, <i>Chalcidides bedriagai</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Aphanius iberus</i></p>
OOR.1.2	Restaurar y recuperar los hábitats del Parque Regional	OO.3.2	AR.2ª	AE.4ª	1, 108	<p><u>Especies:</u> <i>Asparagus maritimus</i>, <i>Juniperus turbinata</i></p>			



							AR.3ª	AE 15ª	121, 150, 162, 164, 165	<u>Especies:</u> <i>Aphanius iberus</i>
	OGR.2	Compatibilizar los usos tradicionales con la conservación de los valores naturales asociados	OG.4	OOR.2.1	Compatibilizar la función productora de las salinas con la conservación de la biodiversidad	OO.4.3	AR.10ª	AE.29ª	14, 132, 150	<u>Especies:</u> <i>Egretta garzetta</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , <i>Phoenicopterus ruber</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Burhinus oedicephalus</i> , <i>Glareola pratincola</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Larus melanocephalus</i> (= <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> ), <i>Larus genei</i> (= <i>Chroicocephalus genei</i> ), <i>Larus audouinii</i> (= <i>Ichthyaetus audouinii</i> ), <i>Gelochelidon nilotica</i> (= <i>Sterna nilotica</i> ), <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sternula albifrons</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Podiceps nigricollis</i> , <i>Charadrius hiaticula</i> , <i>Pluvialis squatarola</i> , <i>Calidris Alba</i> , <i>Calidris minuta</i> , <i>Calidris alpina</i> , <i>Limosa lapponica</i> , <i>Numenius phaeopus</i> , <i>Numenius arquata</i> , <i>Tringa erythropus</i> , <i>Tringa totanus</i> , <i>Tringa nebularia</i> , <i>Arenaria interpres</i> , <i>Riparia riparia</i> , <i>Tadorna tadorna</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Aphanius iberus</i>



				OOR.2.2	Garantizar que el régimen de explotación de Las Encañizadas mantenga unas condiciones apropiadas para el desarrollo de las especies y comunidades animales y vegetales características	OO.4.3	AR.11 <sup>a</sup>	AE.28 <sup>a</sup>	14, 117, 126	<i>Especies: Egretta garzetta, Platalea leucorodia, Phoenicopterus ruber, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Burhinus oedicnemus, Glareola pratincola, Charadrius alexandrinus, Larus melanocephalus (=Ichthyaeetus melanocephalus), Larus genei (=Chroicocephalus genei), Larus audouinii (=Ichthyaeetus audouinii), Gelochelidon nilotica (=Sterna nilotica), Sterna sandvicensis, Sterna hirundo, Sterna albifrons, Ixobrychus minutus, Ardea cinerea, Podiceps nigricollis, Charadrius hiaticula, Pluvialis squatarola, Calidris Alba, Calidris minuta, Calidris alpina, Limosa lapponica, Numenius phaeopus, Numenius arquata, Tringa erythropus, Tringa totanus, Tringa nebularia, Arenaria interpres, Riparia riparia, Tadorna tadorna,</i>
	OGR.3	Recuperación y conservación del patrimonio arquitectónico y etnográfico del Parque Regional	OG.5	OOR.3.1	Promover la restauración y conservación de los elementos de interés cultural presentes en el Parque, y en especial los Molinos de Quintín y la Calcetera	OO.5.1	AR.9 <sup>a</sup>	AC.22 <sup>a</sup>	125, 126, 140	Molinos
Educación Ambiental, Uso Público y Participación	OGU.1	Facilitar el conocimiento de los valores naturales del Parque Regional	OG.6	OOU.1.1	Coordinar, dinamizar y potenciar las iniciativas y actividades de educación ambiental en el Parque Regional	OO.6.1	AU.1 <sup>a</sup>	AC.24, 25 <sup>a</sup>	22, 140, 143, 144, 181	Parque Regional
							AU.2 <sup>a</sup>			
							AU.3 <sup>a</sup>			
							AU.9 <sup>a</sup>			
							AU.10 <sup>a</sup>			
		AU.11 <sup>a</sup>								
		AU.12 <sup>a</sup>								
		AU.13 <sup>a</sup>								
		AU.1 <sup>a</sup>								
		OOU.1.2	Potenciar la incorporación de la educación ambiental en los centros educativos de los municipios del Parque Regional	OO.6.1	AU.2 <sup>a</sup>					
		OOU.1.3	Promover y consolidar los programas de información y comunicación social en el Parque Regional	OO.5.1 OO.6.2	AU.3 <sup>a</sup> AU.4 <sup>a</sup> AU.5 <sup>a</sup> AU.6 <sup>a</sup> AU.7 <sup>a</sup> AU.8 <sup>a</sup>	AC. 22 <sup>a</sup> , 25 <sup>a</sup> , 28 <sup>a</sup>	24, 125, 126, 140, 144	Parque Regional		
		OOU.1.4	Potenciar la formación ambiental de los	OO.4.2	AU.14 <sup>a</sup>	AC.17 <sup>a</sup> ,	26, 142	Parque Regional		



				distintos sectores socioeconómicos que intervienen en el ámbito del Parque Regional y su entorno	OO.4.3	AU.16 <sup>a</sup>	18 <sup>a</sup> AE.27 <sup>a</sup>			
			OOU.1.5	Garantizar la formación del personal del Parque Regional	OO.1.2	AU.14 <sup>a</sup> AU.15 <sup>a</sup> AU.16 <sup>a</sup>	AC.5 <sup>a</sup>	25	Parque Regional	
	OGU.2	Garantizar el mantenimiento y adecuación de los equipamientos e infraestructuras	OG.1	OOU.2.1	Realizar el mantenimiento, adecuación y rehabilitación de las instalaciones de uso público del espacio protegido	OO.1.2	AU.11 <sup>a</sup> AU.12 <sup>a</sup> AU.17 <sup>a</sup> AU.18 <sup>a</sup>	AC.4 <sup>a</sup>	13	Parque Regional
				OOU.2.2	Garantizar la seguridad de los visitantes del Parque	OO.1.2	AU.17 <sup>a</sup> AU.18 <sup>a</sup> AU.19 <sup>a</sup>			
	OGU.3	Promover la participación ciudadana en la gestión y conservación del Parque Regional	OG.5 OG.6	OOU.3.1	Coordinar y apoyar actuaciones de voluntariado entre las diferentes entidades que promuevan actividades en el Parque Regional y su entorno	OO.6.1	AU.13 <sup>a</sup>	AC.27 <sup>a</sup>	144	Parque Regional
				OOU.3.2	Establecer instrumentos de participación y coordinación	OO.5.1 OO.5.2	(AR.10 <sup>a</sup> )	AE.29 <sup>a</sup>	14, 132, 150	Parque Regional

MAP: Revisión del Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España (MAP) para el periodo de financiación 2014-2020 (Mtrio. de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Junio 2014).



## 8. CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTOS

Tabla 24. Acciones, cronograma y presupuesto (€) del PRUG.

Acciones para la conservación	Elemento Clave	Objetivo	Prioridad	Figura	Clasificación e información presupuestaria	Años	Gasto previsto	Año						
								1	2	3	4	5	6	
<b>Programa de Investigación y Seguimiento</b>														
AI.1ª	Sistema de Información Ambiental y Fondo Documental	Todos	OOI.2.1 OOI.2.2	1	Todas	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	5	58.000	30.000	7.000	7.000	7.000	7.000	
AI.2ª	Actualización de los inventarios de hábitats y especies	Hábitats Especies	OOI.1.1	1	PR ZEC ZEPA	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	1	20.000	20.000					
AI.3ª	Seguimiento Biológico de la fauna	Especies	OOI.1.2	Ed	PR ZEC ZEPA	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	6	72.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
AI.4ª	Seguimiento de Hábitats	Hábitats	OOI.1.3	1	PR ZEC ZEPIM	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	3	30.000		10.000	10.000	10.000		
AI.5ª	Manejo de arribazones de <i>Posidonia oceanica</i> y seguimiento de sus efectos	Hábitats	OOI.1.5	Ed	PR ZEC ZEPIM	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	3	9.000		3.000	3.000	3.000		
AI.6ª	Sistema de indicadores ambientales para la gestión	Todos	OOI.1.5	Ed	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	18.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AI.7ª	Directrices para la conservación y uso sostenible de la actividad salinera	Avifauna Fartet Inverteb.	OOI.1.5	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	1	18.000		18.000				
AI.8ª	Capacidad de acogida de visitantes y actividades de uso público	Todos	OOI.1.5	2	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	1	25.000		25.000				
AI.9ª	Valoración económica de los servicios recreativos y ambientales prestados por el Parque Regional	Todos	OOI.1.4	2	PR ZEC ZEPA	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	1	35.000			35.000			
AI.10ª	Seguimiento del PRUG	Todos	OOI. 2.2	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	0	0	0	0	0	0	0
<b>SubTotal</b>								<b>285.000</b>	<b>65.000</b>	<b>78.000</b>	<b>70.000</b>	<b>35.000</b>	<b>22.000</b>	<b>15.000</b>
<b>Programa de Conservación y Restauración de los Valores Naturales y Culturales</b>														
AR.1ª	Control de la población de <i>Larus michaellis</i> (gaviota patiamarilla)	Aves	OOR.1.1	Ed	PR ZEPA RAMSAR	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	6	30.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
AR.2ª	Medidas para la conservación de las especies clave de flora	<i>J. turbinata</i> <i>A. maritimus</i>	OOR.1.2	1	PR	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	6	30.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
AR.3ª	Medidas para la conservación de <i>Aphanius iberus</i> (fartet)	<i>Aphanius iberus</i>	OOR.1.2	1	PR ZEC	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	6	60.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
AR.4ª	Corrección de los tendidos eléctricos	Aves	OOR.1.1	2	PR	PP: 442B.649.00	1	50.000			50.000			



					ZEPA RAMSAR	IF: FEDER										
AR.5ª	Aplicar medidas correctoras para paliar los atropellos de fauna en la carretera de acceso al Puerto	Quirópteros	OOR.1.1	1	PR ZEC	PP: 442B.601.00 IF: FEDER	6	16.000	16.000							
AR.6ª	Control de depredadores oportunistas en el Parque	Aves nidificantes	OOR.1.1	Ed	PR ZEPA RAMSAR	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	6	42.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
AR.7ª	Seguimiento y eliminación de especies alóctonas invasoras	Hábitats	OOR.1.2	1	PR ZEC ZEPIM	PP: 442B.649.00 IF: FEDER	3	76.500		25.500	25.500	25.500				
AR.8ª	Mantenimiento y limpieza	Todos	OOR.1.1 OOR.1.2	1	Todas	PP: 442F.227.00 IF: FEADER (42.000€) FONDOS PROPIOS (318.000€)	1	360.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
AR.9ª	Elaboración de proyecto de restauración de los Molinos de Quintín y la Calcetera.	Molinos	OOR.3.1	2	PR ZEPIM	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	1	35.000			35.000					
AR.10ª	Acuerdo de cooperación con la mercantil explotadora de las Salinas	Aves Fartet Quirópteros	OOR.2.1	1	Todas	PP: IF:	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AR.11ª	Restauración y conservación de los usos tradicionales de las Encañizadas	Aves	OOR.2.2	2	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	1	50.000	0	50.000	0	0	0	0	0	0
<b>SubTotal</b>								<b>749.500</b>	<b>103.000</b>	<b>162.500</b>	<b>197.500</b>	<b>112.500</b>	<b>87.000</b>	<b>87.000</b>		
<b>Programa de Educación Ambiental, Uso Público y Participación</b>																
AU.1ª	Definición de un Plan de acción de educación ambiental para el Parque Regional y su entorno	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.1.2	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	21.000	6.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AU.2ª	Visitas concertadas	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.1.2	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	108.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
AU.3ª	Celebración de días conmemorativos relacionados con la conservación y la protección del medio ambiente	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.1.3	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	18.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AU.4ª	Dotación de servicios para la información directa al público visitante	Parque Regional	OOU.1.3	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	114.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
AU.5ª	Señalización	Parque Regional	OOU.1.3 OOU.2.1 OOU.2.2	1	Todas	PP: 442F.601.00 IF: FEDER	6	24.000	9.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AU.6ª	Consolidar la presencia del Parque Regional en los medios de comunicación social	Parque Regional	OOU.1.3	2	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	5	7.500		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
AU.7ª	Colaboración con otras Administraciones y entidades en materia de información y comunicación social sobre el Parque Regional	Parque Regional	OOU.1.3	1	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	36.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
AU.8ª	Publicaciones	Parque Regional	OOU.1.3	Ed	Todas	PP: 442F.649.00 IF: FEDER	6	36.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
AU.9ª	Campaña de sensibilización para la	Parque	OOU.1.1	Ed	Todas	PP: 442F.649.00	6	13.500	6.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500



	<b>reducción de basuras en el Parque</b>	Regional				IF: FEDER										
AU.10 <sup>a</sup>	Centro de Visitantes "Las Salinas": sala interpretativa e itinerarios guiados	Parque Regional	OOU.1.1	Ed	Todas	PP: 442F.649.00	6	681.000	113.500	113.500	113.500	113.500	113.500	113.500	113.500	113.500
						IF: FEDER										
AU.11 <sup>a</sup>	Red de itinerarios autoguiados	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.2.1	1	Todas	PP: 442F.601.00	6	65.000	15.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
						IF: FEDER										
AU.12 <sup>a</sup>	Red de observatorios	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.2.1	Ed	Todas	PP: 442F.611.00	2	12.000	6.000	6.000						
						IF: FEDER										
AU.13 <sup>a</sup>	Medidas de apoyo al Voluntariado Ambiental	Parque Regional	OOU.1.1 OOU.3.1	1	Todas	PP: 442F.649.00	6	42.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
						IF: FEDER										
AU.14 <sup>a</sup>	Curso de guía-intérprete del Parque Regional	Parque Regional	OOU.1.5	2	Todas	PP: 442F.649.00	2	6.000		3.000			3.000			
						IF: FEDER										
AU.15 <sup>a</sup>	Jornadas de intercambio de experiencias de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio	Parque Regional	OOU.1.5	2	Todas	PP: 442F.649.00	2	8.000			4.000			4.000		
						IF: FEDER										
AU.16 <sup>a</sup>	Desarrollo de acciones formativas	Parque Regional	OOU.1.4	1	Todas	PP: 442F.649.00	5	36.000		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	12.000
						IF: FEDER										
AU.17 <sup>a</sup>	Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Parque Regional	OOU.2.1	1	Todas	PP: 442F.227.00	6	330.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000
						IF: Fondos propios										
AU.18 <sup>a</sup>	Actuaciones de mejora de las instalaciones existentes	Parque Regional	OOU.2.1	1	Todas	PP: 442F.611.00	6	90.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
						IF: FEDER										
AU.19 <sup>a</sup>	Plan de Seguridad	Parque Regional	OOU.2.2	1	Todas	PP: 442F.227.00	2	12.000	6.000		6.000					
						IF: FONDOS PROPIOS										
<b>SubTotal</b>								<b>1.660.000</b>	<b>290.500</b>	<b>276.500</b>	<b>277.500</b>	<b>267.500</b>	<b>270.500</b>	<b>277.500</b>		
<b>TOTAL</b>								<b>2.694.500</b>	<b>458.500</b>	<b>517.000</b>	<b>545.000</b>	<b>415.000</b>	<b>379.500</b>	<b>379.500</b>		



## 9. ANEXOS

### Anexo 1: Límites del Parque Regional: descripción y cartografía

#### Descripción general del Parque Regional

**Norte:** queda delimitado por una línea que, partiendo de la orilla del Mar Mediterráneo, en la Playa del Mojón, sigue el borde externo del canal perimetral de las Salinas, este tramo viene definido por los vértices numerados del 1 al 4.

**Oeste:** sigue por el límite de dicho canal hasta contactar con la carretera de acceso al Puerto de San Pedro del Pinatar en el vértice 9, cruzando ésta para continuar por el borde de dicho canal en dirección Sur, hasta el puente que cruza el canal a la altura del Molino de Quintín en el vértice 13. A partir de ahí bordea el paseo oriental de la playa de Villa Nanitos hasta el vértice 14, donde toma la línea de del Mar Menor. Desde ahí continúa en dirección Sur, incluyendo el Molino de la Calcetera y recogiendo los islotes del Ventorrillo y las Encañizadas de la Torre y el Charco, hasta el vértice 15.

**Sur:** recoge toda la zona de Las Encañizadas, incluyendo playas, arenales y marismas aledañas a la zona residencial de Veneziola de La Manga del Mar Menor (en el término municipal de San Javier), hasta la orilla del Mar Mediterráneo, en el Este. Este tramo viene definido por los vértices numerados del 15 al 32.

**Este:** bordea los escalls de la zona de las Encañizadas, incluyéndolos, hasta Punta de Algas, y continúa por la línea de costa (incluido el Puerto de San Pedro del Pinatar) hasta alcanzar su unión con el límite Norte en la Playa del Mojón, de nuevo en el vértice 1.

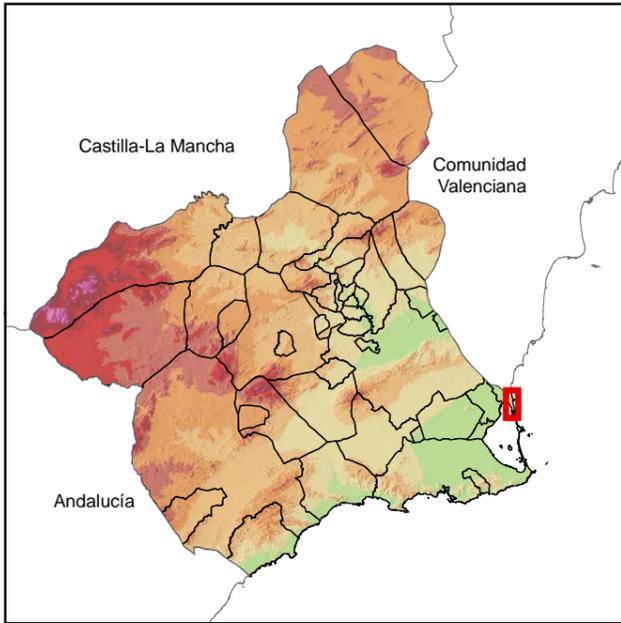
#### Coordenadas del Parque Regional

A continuación se presenta una tabla con la descripción del límite del Parque Regional basada en coordenadas UTM (X,Y) referidas al huso 30N y Sistemas de Referencia Europeo (ETRS89) de los puntos que lo configuran.

Esta relación de vértices representa una geometría simplificada del límite real del Parque Regional. Ello implica que el mismo no se forma necesariamente como la simple unión en tramos rectos de los mencionados vértices, sino que ésta se hace adaptándose a los elementos del terreno y accidentes geográficos descritos, en todo caso con una tolerancia inferior a 3 metros. La relación no incluye los que delimitan el espacio con el mar, debido a las discrepancias observadas en diferentes fuentes oficiales acerca de la línea de costa.

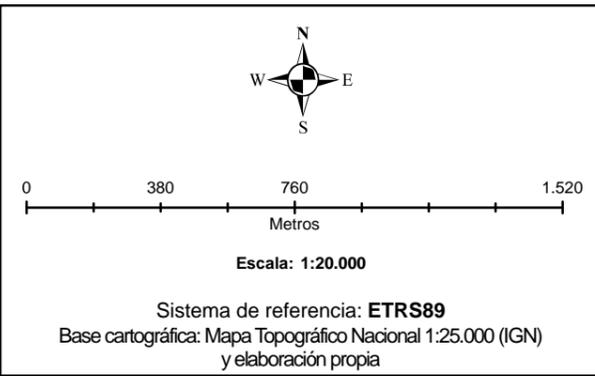
Nº	X	Y									
1	696924,66	4190704,96	2	696901,96	4190704,33	3	696831,66	4190721,78	4	696464,24	4190780,55
5	696455,22	4190778,43	6	696379,89	4190711,78	7	695836,34	4190179,92	8	695673,64	4190026,74
9	695570,41	4189829,97	10	695578,76	4189769,00	11	695819,64	4188667,37	12	695781,55	4188381,23
13	695712,18	4188184,32	14	695947,35	4187818,21	15	697658,38	4183628,07	16	697683,02	4183643,36
17	697691,34	4183636,19	18	697917,19	4183782,85	19	698056,92	4183863,24	20	698122,92	4183851,85
21	698126,25	4183857,79	22	698147,18	4183857,21	23	698147,83	4183847,55	24	698240,19	4183839,87
25	698447,76	4183867,40	26	698454,70	4183864,86	27	698565,55	4183744,76	28	698570,41	4183669,78
29	698574,57	4183672,10	30	698631,03	4183604,76	31	698666,21	4183591,80	32	698738,87	4183552,23
33	698773,45	4183556,07									

**Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"**



**Anexo 1. Límites del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"**

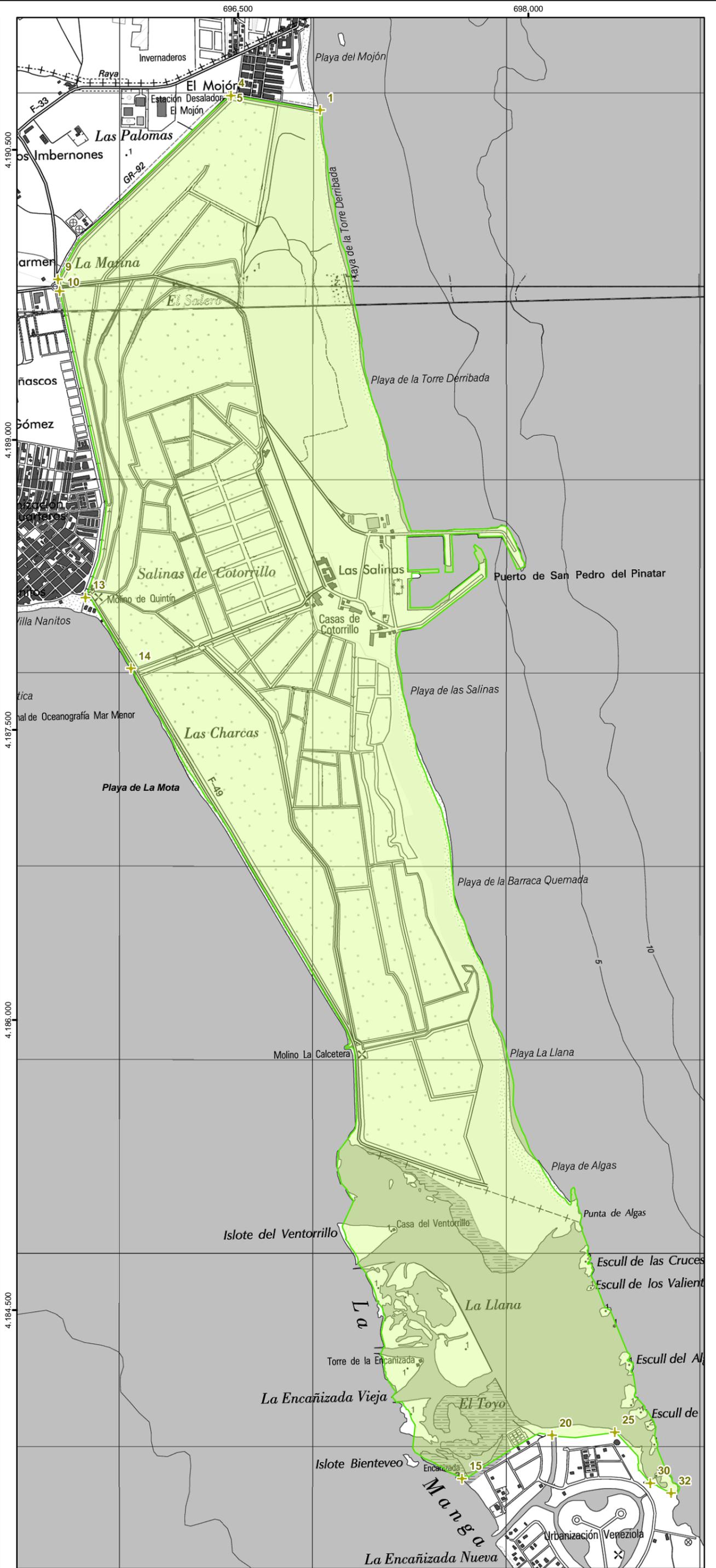
-  Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"
-  Vértices del límite exterior del Parque Regional



0 380 760 1.520  
Metros

Escala: 1:20.000

Sistema de referencia: ETRS89  
Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN) y elaboración propia





## **Anexo 2: Límites de la ZEC y ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (ES0000175): descripción y cartografía.**

### Descripción del Espacio Protegido Red Natura 2000

**Norte:** queda delimitado por una línea que, partiendo de la orilla del Mediterráneo en la Playa del Mojón, sigue el borde externo del canal perimetral de las Salinas, este tramo viene definido por los vértices numerados del 1 al 4.

**Oeste:** sigue por el límite de dicho canal hasta contactar con la carretera de acceso al Puerto de San Pedro del Pinatar en el vértice 9, cruzando ésta para continuar por el borde de dicho canal en dirección Sur, hasta el puente que cruza el canal a la altura del Molino de Quintín en el vértice 14, bordeando a partir de entonces por su mota interna la primera laguna salinera empleada como zona de baños de lodo, hasta volver a la mota principal que se interpone entre las salinas y el Mar Menor en el vértice 26. Desde ahí continúa en dirección Sur por el borde externo de dicha mota, incluyendo el Molino de la Calcetera y recogiendo los islotes del Ventorrillo y las Encañizadas de la Torre y el Charco, hasta el vértice 27.

**Sur:** recoge toda la zona de Las Encañizadas, incluyendo playas, arenales y marismas aledañas a la zona residencial de Veneziola de La Manga del Mar Menor (en el término municipal de San Javier), hasta la orilla del Mar Mediterráneo, en el Este. Este tramo viene definido por los vértices numerados del 27 al 45.

**Este:** bordea los escullos de la zona de las Encañizadas, incluyéndolos, hasta Punta de Algas, y continúa por la línea de costa hasta alcanzar en el vértice 46, el dique Sur del Puerto de San Pedro del Pinatar, continuando a partir de entonces por la carretera de uso del puerto, excluyendo las edificaciones portuarias hasta enlazar con la carretera que une San Pedro del Pinatar con dicho puerto en el vértice 56, continuando por ella hasta el entronque con el dique Norte del puerto en el vértice 57, desde donde retoma la línea de costa hasta alcanzar su unión con el límite Norte en la Playa del Mojón.

### Coordenadas del Espacio Protegido Red Natura 2000

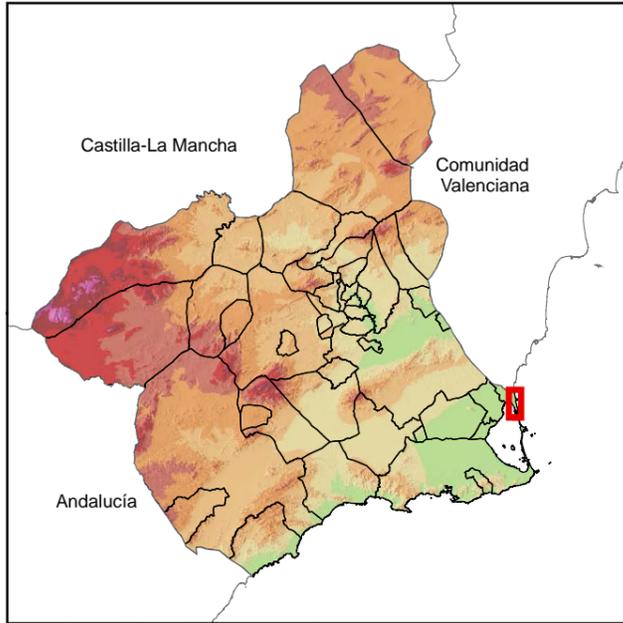
A continuación se presenta una tabla con la descripción del límite del Espacio Protegido RN2000 basada en coordenadas UTM (X, Y) referidas al huso 30N y Sistema de Referencia Europeo (ETRS89) de los puntos que lo configuran.

Esta relación de vértices representa una geometría simplificada del límite real del Espacio Protegido RN2000. Ello implica que el mismo no se forma necesariamente como la simple unión en tramos rectos de los mencionados vértices, sino que ésta se hace adaptándose a los elementos del terreno y accidentes geográficos descritos, en todo caso con una tolerancia inferior a 3 metros. La relación no incluye los que delimitan el espacio con el mar, debido a las discrepancias observadas en diferentes fuentes oficiales acerca de la línea de costa.

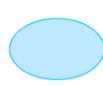


<b>Nº</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>									
1	696924,66	4190704,96	2	696901,96	4190704,33	3	696831,66	4190721,78	4	696464,24	4190780,55
5	696455,22	4190778,43	6	696379,89	4190711,78	7	695836,34	4190179,92	8	695673,64	4190026,74
9	695570,41	4189829,97	10	695578,76	4189769,00	11	695819,64	4188667,37	12	695781,55	4188381,23
13	695734,78	4188243,91	14	695718,74	4188200,81	15	695764,68	4188190,79	16	695787,90	4188203,48
17	695865,24	4188196,13	18	696010,73	4188108,77	19	696061,01	4188103,59	20	696082,72	4188095,57
21	696192,64	4187999,53	22	696253,61	4187939,56	23	696250,10	4187925,53	24	696238,24	4187920,18
25	695992,52	4187827,31	26	695947,94	4187818,36	27	697658,38	4183628,07	28	697683,02	4183643,36
29	697691,34	4183636,19	30	697917,19	4183782,85	31	698056,92	4183863,24	32	698122,92	4183851,85
33	698126,25	4183857,79	34	698147,18	4183857,21	35	698147,83	4183847,55	36	698240,19	4183839,87
37	698447,76	4183867,40	38	698454,70	4183864,86	39	698565,55	4183744,76	40	698570,41	4183669,78
41	698574,57	4183672,10	42	698631,03	4183604,76	43	698666,21	4183591,80	44	698738,87	4183552,23
45	698773,45	4183556,07	46	697334,27	4188017,28	47	697320,67	4188016,81	48	697316,73	4188031,62
49	697285,96	4188227,15	50	697279,02	4188424,54	51	697285,96	4188428,01	52	697281,10	4188441,20
53	697268,14	4188448,84	54	697260,97	4188462,26	55	697235,05	4188462,49	56	697234,35	4188516,87
57	697397,01	4188521,44									

**Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"**



**Anexo 2. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" (ES0000175)**

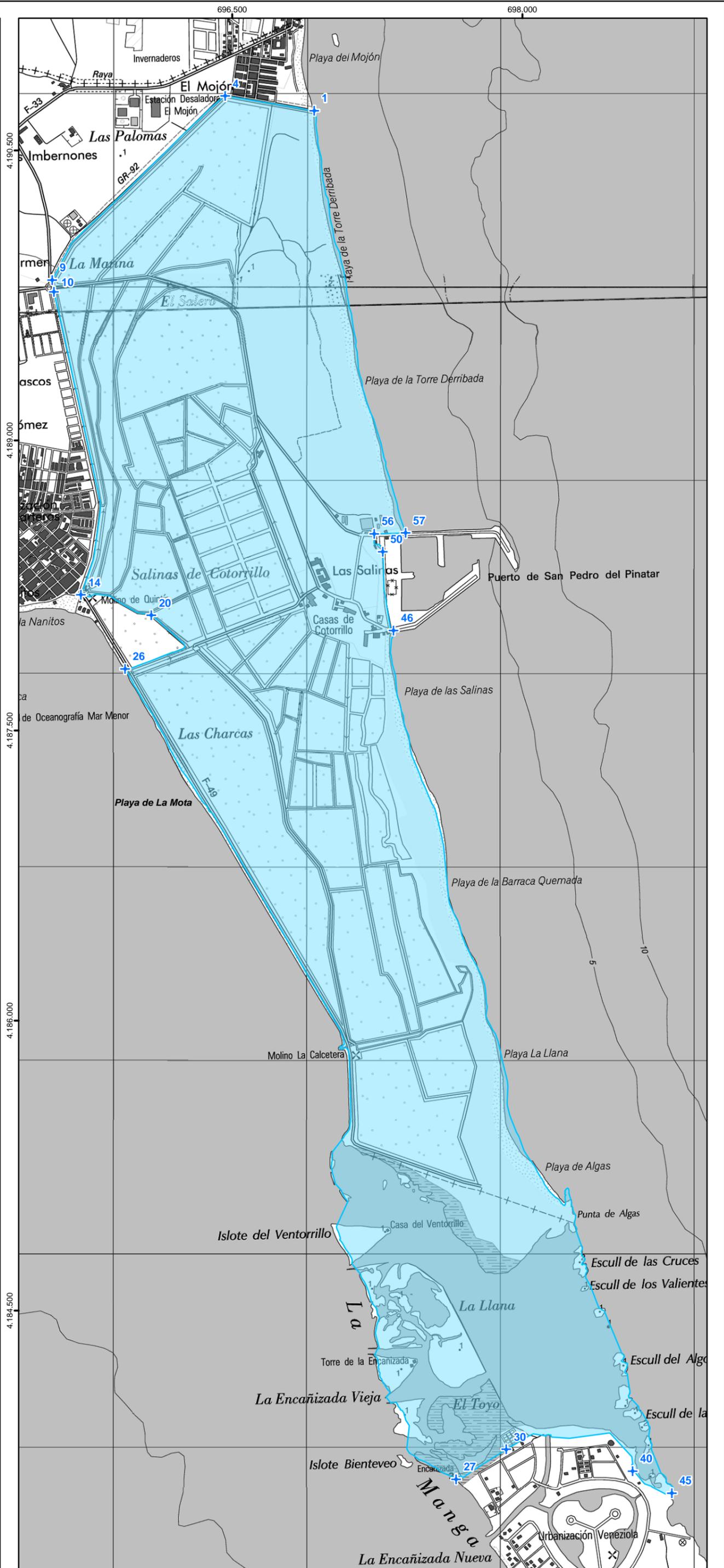
-  Espacio Protegido Red Natura 2000 "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" (ES0000175)
-  Vértices del límite exterior del Espacio Protegido Red Natura 2000 "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" (ES0000175)



0 375 750 1.500  
Metros

Escala: 1:20.000

Sistema de referencia: ETRS89  
Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN) y elaboración propia





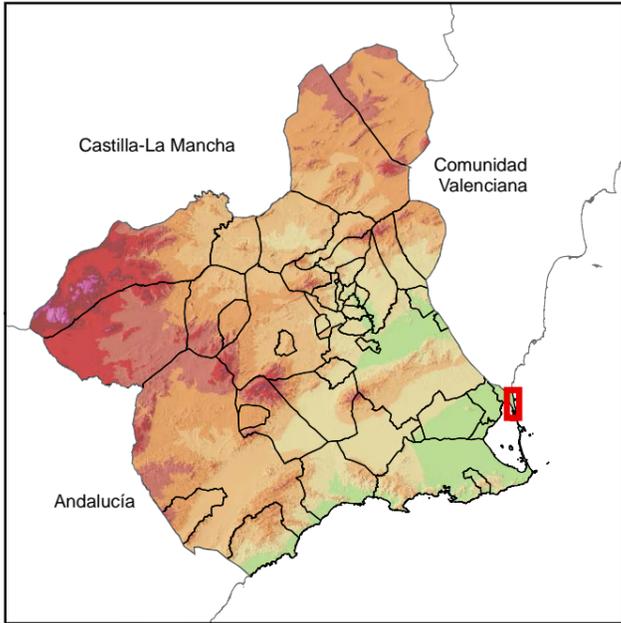
**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente

### **Anexo 3: Tipos de hábitats de interés comunitario**

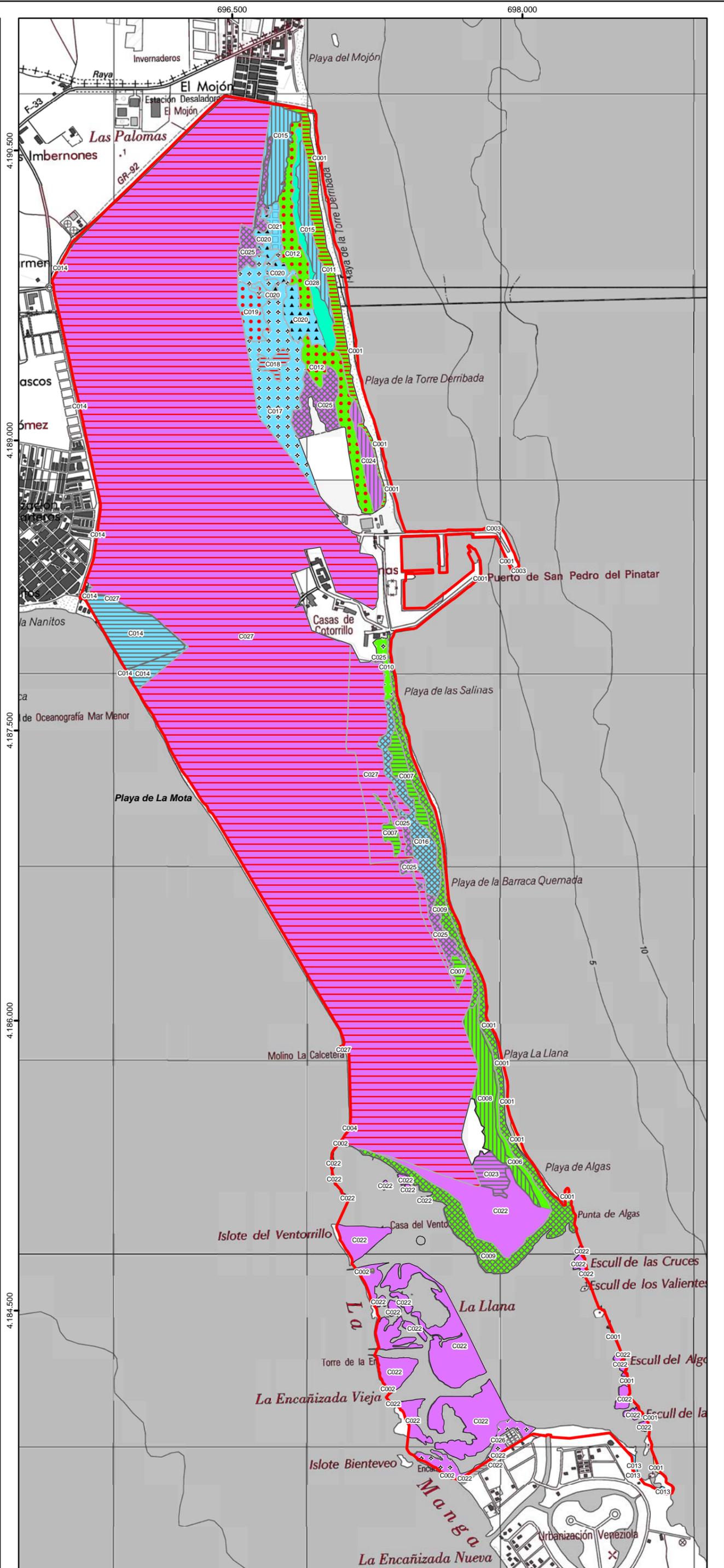
# Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"



## Anexo 3. Tipos de hábitats de interés comunitario

Código	Combinación de Hábitats
C001	1110
C002	1110 1150*
C003	1120*
C004	1150*
C005	1150* 1170
C006	1210
C007	1210 1410 1510* 2120 2210 2230 2260
C008	1210 1420 2110 2120 2210 2230
C009	1210 1430 2110
C010	1210 1430 2110 2210 2230
C011	1210 2110 2120
C012	1210 2210 2230
C013	1240 1410 1420 1430 1510* 2260 92D0
C014	1310 1410 1420
C015	1310 1410 1420 1510* 2230 2240 2260
C016	1410 1420 1430 1510*
C017	1410 1420 1510* 2230 2250* 2260
C018	1410 1420 1510* 2250*
C019	1410 1420 1510* 2260
C020	1410 1510* 2230 2250* 2260
C021	1410 2230 2240 2250* 2260
C022	1420
C023	1420 1430 1510* 92D0
C024	1420 1430 92D0
C025	1420 1510*
C026	1420 1510* 2210
C027	1420 92D0
C028	2230 2240 2260

Escala: 1:20.000
   
 Sistema de referencia: ETRS89
   
 Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN) y elaboración propia





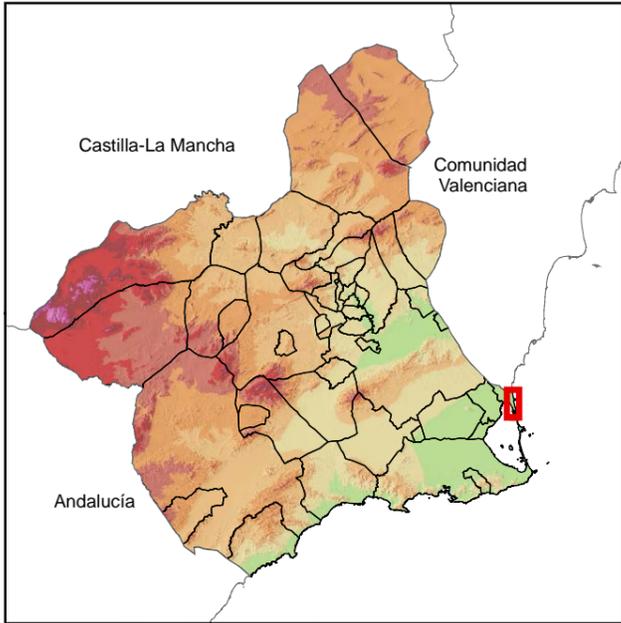
**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente

#### **Anexo 4: Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona)**

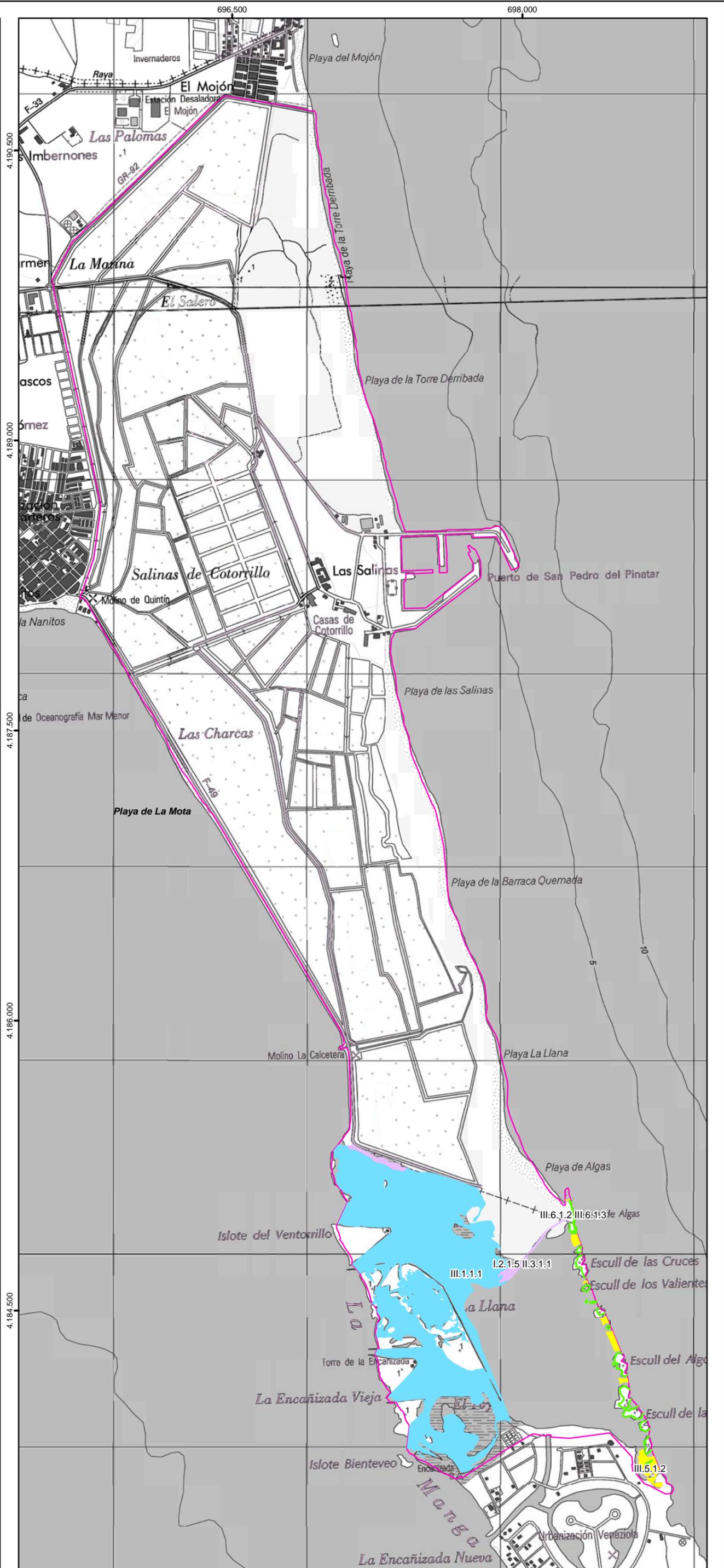
**Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"**



**Anexo 4. Biocenosis marinas del Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (Convenio de Barcelona)**

— Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"  
 I.2.1.5 II.3.1.1  
 III.1.1.1  
 III.5.1.2  
 III.6.1.2 III.6.1.3

0 325 650 1.300  
 Metros  
 Escala: 1:20.000  
 Sistema de referencia: ETRS89  
 Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN) y elaboración propia





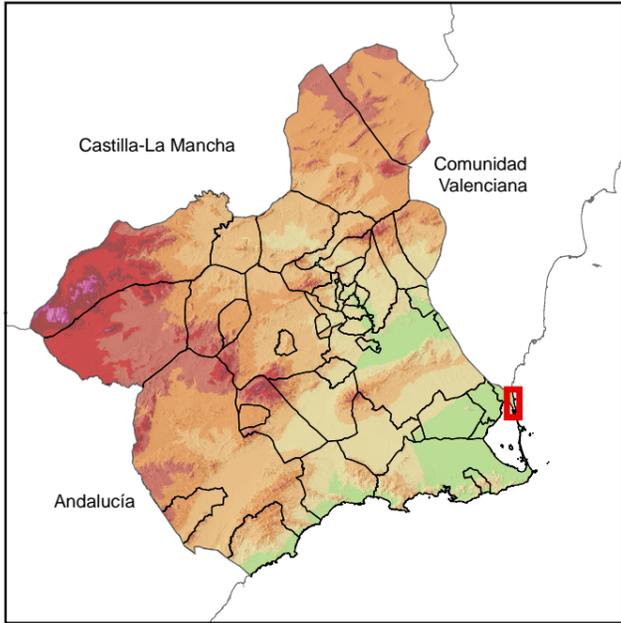
**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente

## **Anexo 5: Zonificación**

# Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"



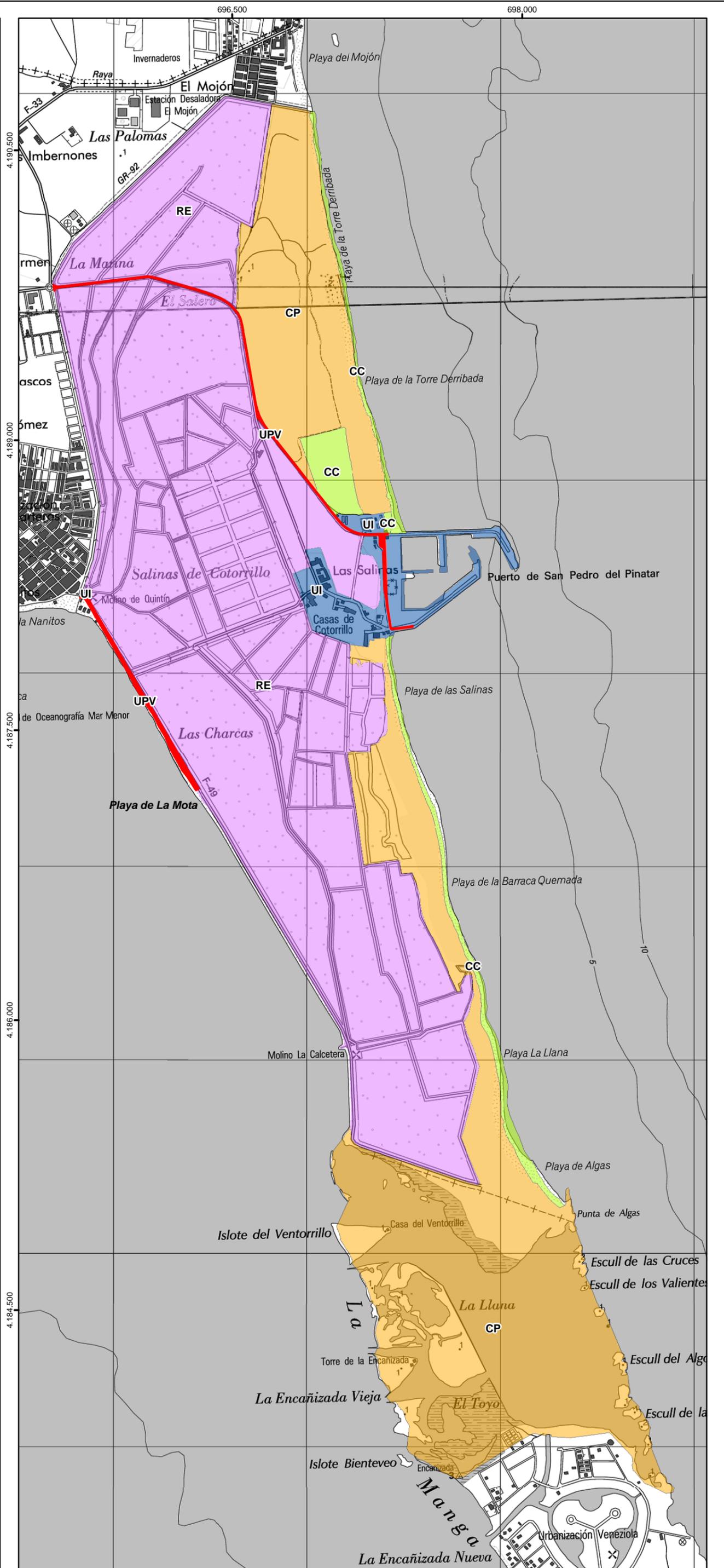
## Anexo 5. Zonificación

- Reserva salinera (RE)
- Conservación prioritaria (CP)
- Conservación compatible (CC)
- Uso intensivo general (UI)
- Uso público vial (UPV)

0 380 760 1.520  
Metros

Escala: 1:20.000

Sistema de referencia: ETRS89  
Base cartográfica: Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (IGN) y elaboración propia





## Anexo 6: Relación de actividades sometidas a regulación

### Anexo 6.a: Actividades prohibidas en el ámbito del Parque Regional.

PORN del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"	
Actividades prohibidas	
Artículo	Actividad
Artículo 15.1	La colocación de carteles de propaganda, inscripciones o cualquier otro tipo de señalización, permanente o temporal, con fines publicitarios, sea cual fuere el soporte utilizado (incluido los vuelos publicitarios). 2. Se exceptúan de dicha prohibición: a. Las señalizaciones, símbolos, carteles y cualquier otro elemento relacionado con la gestión y uso público del Parque Regional, realizados por la Consejería de Medio Ambiente en el ejercicio de sus competencias, así como cualesquiera otras autorizados por aquélla. b. Las señalizaciones relacionadas con las actividades económicas privadas realizadas en el interior del PORN, siempre que sean autorizadas por la Consejería de Medio Ambiente. c. La instalación de elementos publicitarios o de señalización temporales, relacionados con acontecimientos deportivos o de otra índole, autorizados por la Consejería de Medio Ambiente. d. La colocación de carteles publicitarios en vías periféricas que sirvan de límite al PORN, previa autorización por la Consejería de Medio Ambiente, siempre que se orienten hacia el exterior de éste, y no oculten elementos paisajísticos singulares.
Artículo 16.3	El uso, reforma o restauración que no respete las características originales de los elementos incluidos en el Catálogo de Elementos de Interés Cultural.
Artículo 18.2	Los jardines y zonas verdes privadas situadas en suelo no urbanizable resultarán, en todo caso, ligadas a las edificaciones residenciales, y no podrán ocupar una superficie superior a tres veces la edificada.
Artículo 19.1	Aquellas construcciones que no estén relacionadas con las actividades consideradas como compatibles en cada una de las zonas establecidas.
Artículo 19.3	La instalación de viviendas portátiles (módulos, vagonetas, remolques, viviendas prefabricadas, etc.) o construidas con materiales de desecho en suelo no urbanizable.
Artículo 20.1	La implantación de usos y actividades que por sus características puedan generar un importante impacto paisajístico.
Artículo 20.4	La construcción, ampliación o modificación del trazado de los accesos rodados en el ámbito del Parque Regional, con las excepciones contempladas en el presente PORN
Artículo 20.5	Arrojar o abandonar basuras, desperdicios, escombros, u otros residuos sólidos fuera de los contenedores o elementos de recogida instalados para tal fin, así como el abandono de cualquier elemento inservible.
Artículo 20.6	La instalación en el ámbito del PORN de cualquier tipo de vertedero de residuos sólidos, controlado o no, excepto en el caso de residuos procedentes de explotaciones agropecuarias reutilizables como abonado orgánico, que deberán depositarse en lugar controlado hasta su incorporación al terreno
Artículo 20.7	La instalación de nuevos trazados de tendidos eléctricos, subterráneos o aéreos, dentro del espacio natural, salvo cuando sean imprescindibles para la actividad de la compañía explotadora de las salinas.
Artículo 21.1	Con carácter general la corta, arranque, pisoteo o desarraigo intencionado de especies vegetales protegidas, así como de sus partes, frutos y elementos de diseminación, y cualquier aprovechamiento que suponga una destrucción de la cubierta vegetal del ámbito del PORN, sin autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente. 2. Se exceptuará de esta prohibición las actividades que se realicen como consecuencia de: a. Remodelación y mantenimiento de instalaciones salineras y canales perimetrales de drenaje. b. Eliminación de especies alóctonas. c. Regeneración de la vegetación natural y mejora del hábitat para la fauna. d. Adecuación o construcción de infraestructuras para uso público.
Artículo 21.4	La recolección, incluso casual, de especímenes vegetales, salvo que por motivos didácticos, científicos, de conservación o de aprovechamiento y manejo tradicional la Consejería de Medio Ambiente así lo autorice. Para ello el interesado presentará una solicitud en la que deberán constar los siguientes datos: taxones vegetales, número de ejemplares o equivalentes al peso, período y área de recolección o modos de uso.
Artículo 22.1	Las especies que figuran en el Capítulo I del presente Título, más las que se deriven de la elaboración del Catálogo citado en el mismo Capítulo, se consideran especies autóctonas protegidas, y deberán ser respetadas de forma estricta dentro del ámbito del PORN.
Artículo 23.1	La caza, captura, destrucción intencionada de especímenes de cualquiera de las especies de fauna, así como la destrucción o alteración negativa de sus hábitats, lugares de reproducción, nidos, huevos, larvas o juveniles, incluyendo las molestias a sus poblaciones.
Artículo 24.2	Las fumigaciones aéreas en todo el ámbito del PORN, cualquiera que sea su finalidad.
Artículo 24.4	Cualquier actuación, obra o trabajo que suponga el desplazamiento y funcionamiento de maquinaria pesada, ruidos intensos o movimientos de tierra, dentro del Parque Regional, durante el período comprendido entre el 1 de marzo y el 1 de septiembre. salvo en los casos excepcionales y debidamente justificados, quedan exceptuadas de esta prohibición las actividades asociadas a la explotación salinera, si bien la compañía explotadora de las salinas y la Consejería de Medio Ambiente podrán acordar el aplazamiento de determinadas actuaciones a realizar en dicho período, en el marco de la regulación específica de la Zona de Reserva Salinera.
Artículo 27.1	Todo vertido de residuos sólidos, así como el vertido de líquidos sin depuración previa, en las masas de agua superficiales o subterráneas, con las salvedades recogidas en el PORN.
Artículo 27.2	Los vertidos al Mar Menor y al Mediterráneo dentro de los límites del PORN, salvo los vertidos de salmueras realizados por la compañía salinera previa comunicación a la Consejería de Medio Ambiente, según lo dispuesto en el presente PORN.
Artículo 28.	De forma general en el ámbito del PORN las actividades agrícolas.
Artículo 29.2	2. La fumigación aérea con productos fitosanitarios.
Artículo 31.3	La utilización de especies exóticas, entendiéndose como tales aquellas que razonablemente no encuentran su hábitat en la zona.
Artículo 31.5	5. Los pesticidas de alto espectro y gran persistencia o con efectos manifiestamente perjudiciales sobre los valores ecológicos de la zona. Los tratamientos sanitarios forestales deberán realizarse de manera no agresiva con el medio, empleando en la medida de lo posible, la lucha biológica
Artículo 32.	La caza en todo el ámbito del PORN.
Artículo 33.1	Toda actividad de prospección, explotación, retirada o traslado entre zonas, de minerales o cualquier otro tipo de material



	litológico dentro del ámbito del PORN, se exceptúan las explotaciones existentes de aguas minero-industriales	
Artículo 33.3	3. La desecación de charcas, lagunas o estanques salineros, salvo circunstancias excepcionales en que deba producirse de modo temporal, en cuyo caso, las cubetas desecadas deberán conservar, siempre que sea posible, una lámina de agua de al menos 5 cm en las zonas más someras.	
Artículo 34.1	Las labores de pesca en la zona de la Encañizada distintas de la pesca artesanal realizada por pescadores profesionales.	
Artículo 35.1	La construcción o ampliación de carreteras y caminos dentro del ámbito del PORN, salvo las consideradas por la Consejería de Medio Ambiente como estrictamente indispensables para la gestión y conservación del mismo, y las que sean necesarias para el futuro desarrollo de la explotación salinera y las actividades portuarias.	
Artículo 35.3	El uso de vehículos a motor fuera de las vías definidas como "zonas de uso público vial", excepto los propios del personal de la Consejería de Medio Ambiente y los expresamente autorizados para el desarrollo de la actividad salinera o atención a las infraestructuras ubicadas en el interior del Parque.	
Artículo 36.2	Las siguientes actividades: a. El tránsito a pie, en automóvil o en cualquier otro medio de tracción animal o mecánica, fuera de las sendas o accesos debidamente autorizados, señalados y abiertos. b. La ubicación de "chiringuitos", puestos de bebida, alquiler de patines, tablas de windsurf, motos de agua, temporales o permanentes o cualquier otra infraestructura recreativa, fuera de las zonas de servicios, se exceptúan las instalaciones de salvamento y socorro. c. Cualquier actividad deportiva fuera de las sendas y zonas debidamente autorizadas y señaladas. d. El baño y cualquier actividad náutica no autorizada (remo, piragüismo, windsurf, etc.) en el interior de las salinas y de la Encañizada, excepto el paso a remo de las embarcaciones de pescadores autorizados. e. Cualquier actividad aérea, en particular vuelos publicitarios y acrobáticos, sobre el ámbito del PORN, con excepción de las maniobras obligadas de aterrizaje y despegue desde el Aeropuerto de San Javier. f. La instalación o presencia de módulos, vagonetes, remolques, caravanas, viviendas prefabricadas y similares	
Artículo 37.1	En el interior del Parque Regional, con carácter general las siguientes actividades: a) La pernoctación en caravanas u otras estructuras móviles. b) La acampada libre. c) El funcionamiento de aparatos de música a elevado volumen o cualquier otra fuente generadora de ruidos estridentes. d) El abandono de basura fuera de los contenedores y recipientes destinados a tal fin. e) Encender fuego f) La práctica de motocross y todo-terreno, y la circulación de vehículos por viales no permitidos, excepto los propios de la Administración Pública y los expresamente autorizados en razón de la propiedad u otro derecho dominical	
Artículo 39.3	Dentro del ámbito del PORN: a. La instalación de vertederos controlados. b. El depósito y vertido de residuos, tanto líquidos como sólidos, sea cual fuere su naturaleza y origen, sin perjuicio de lo establecido en el presente Plan	
Artículo 39.4	Dentro del Parque Regional, la instalación de tendidos eléctricos de nuevo trazado, subterráneos o aéreos, con excepción de los que sean imprescindibles para las necesidades de la explotación salinera, y sin perjuicio del régimen de evaluación o autorización que les corresponda.	
Artículo 41.	La realización de todo tipo de actividades que impliquen aterramientos y rellenos, drenajes, dragados de fondo o cualquier otra que altere la conservación y calidad de los ecosistemas.	
Artículo 51. [Zona de Reserva Salinera]	1. Cualquier uso o actividad que incida negativamente sobre el desarrollo de la explotación salinera o que pueda conducir a su sustitución o abandono.	
	2. Todas aquellas actividades que supongan una modificación de las condiciones actuales, a excepción de las labores relacionadas con la explotación y las actuaciones de conservación y regeneración.	
	3. En todo caso:	se exceptúan de la prohibición aquellas infraestructuras que resulten imprescindibles para la explotación salinera, y que no obstante estarán sometidas a los procedimientos de autorización o evaluación que les corresponda, conforme a lo establecido en el presente PORN.
Artículo 51. [Zona de Reserva Salinera]	a. La apertura de nuevos caminos, pistas o sendas. b. La localización de nuevas infraestructuras de transporte, saneamiento o conducción de energía.	
	c. Los vertidos de cualquier tipo de materiales, abandono de basuras y desechos. d. La navegación, pesca, baño y cualquier tipo de actividad deportiva no autorizada en las masas de agua, así como la navegación aérea. e. La circulación del público no autorizado, a pie o en cualquier otro medio de transporte, por el interior del recinto salinero, en atención a su carácter privado y para evitar daños a las instalaciones, posibles accidentes y perjuicios a la fauna. f. Encender hogueras, barbacoas o similares.	
	1. Cualquier actividad o uso que implique una modificación de las condiciones actuales, a excepción de las actuaciones de conservación y regeneración	
Artículo 56. [Zona de Conservación Prioritaria]	2. Particularmente, en estos espacios: a. Los movimientos de tierras, cualquiera que sea su volumen. b. La apertura de nuevos caminos, pistas o sendas. c. La localización de nuevas infraestructuras de transporte, saneamiento o conducción de energía. d. Los vertidos de cualquier tipo de materiales, abandono de basuras y desechos. e. Los aprovechamientos de cualquier tipo, exceptuando la pesca tradicional en la Encañizada. f. La navegación a través de la Encañizada, excepto para la actividad pesquera tradicional. g. La circulación en cualquier tipo de vehículo o medio de transporte, así como el aparcamiento de los mismos. h. La circulación a pie y la estancia fuera de los itinerarios establecidos y debidamente delimitados por la Consejería de Medio Ambiente como de interés didáctico. i. Práctica de acampada y pernocta. j. Hacer fuego.	
	1. Todas aquellas actividades y usos que supongan una modificación de las condiciones actuales, a excepción de las actuaciones de conservación y regeneración.	
	2. Expresamente: a. Cualquier tipo de equipamiento permanente o temporal de uso público que no sirva de vigilancia, salvamento, limpieza, uso didáctico o científico. La instalación de "chiringuitos", duchas, servicios, instalaciones náuticas, de alquiler de embarcaciones y otras similares. b. La circulación de cualquier vehículo a motor, fuera de las zonas de uso intensivo vial, exceptuando los de servicios, vigilancia y limpieza debidamente autorizados, así como el aparcamiento de vehículos fuera de las áreas acondicionadas	



	<p>para tal fin.</p> <p>c. La apertura de nuevos caminos, pistas o sendas.</p> <p>d. Hacer fuego.</p> <p>e. La acampada o pernocta.</p> <p>f. Los vertidos de cualquier tipo de materiales, abandono de basuras y desechos.</p> <p>g. La localización de nuevas infraestructuras de transporte, saneamiento o conducción de energía.</p>
Artículo 66. [Zona de Uso Intensivo General]	<p>1. En las zonas industriales y portuarias, aquellos usos y actuaciones que afecten negativamente a la actividad de la zona, o que supongan nuevas alteraciones sobre el ecosistema.</p> <p>2. En las zonas de servicios, aquellos usos y actividades que supongan un perjuicio para la seguridad o salud pública de los usuarios.</p>
Artículo 71. [Zona de Uso Público Vial]	<p>1. El aparcamiento de vehículos, salvo en las áreas debidamente acondicionadas para tal fin.</p> <p>2. Las ampliaciones o variaciones del trazado existente, salvo en los casos exceptuados por el presente PORN</p> <p>3. Cualquier tipo de equipamiento o instalación permanente o temporal, que no sirva para la finalidad definida para la zona.</p> <p>4. Los vertidos de cualquier tipo de materiales, abandono de basuras y desechos.</p>
Artículo 76. [Resto del Ámbito del PORN]	Todos aquéllos que puedan incidir negativamente sobre el Parque Regional, como vertidos a cauces de aguas que desemboquen en el mismo, tratamientos fitosanitarios no autorizados, y otras prohibiciones recogidas en este PORN.
Artículo 78.1	<p>La normativa y parámetros urbanísticos vigentes en todos los términos municipales del ámbito en general, no variarán en sus prescripciones actuales, con las excepciones contempladas en este artículo.</p> <p>2. Por el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar:</p> <p>a. Se mantendrá la clasificación como "parque urbano lineal", de la franja de 100 m junto al límite noroeste de las salinas; en ella se compatibilizará la ejecución de dicho Parque con la conservación y recuperación de sus humedales característicos.</p> <p>b. La parcela de El Saladar se incorporará a dicha franja de parque urbano, con la consideración de zona piloto de recuperación de humedales.</p>
Artículo 79.1	En el interior del Parque Regional, no se permitirán otras construcciones que las propias de suelo no urbanizable de carácter rural, y las relacionadas con la actividad industrial salinera y portuaria en las zonas respectivas.

PRUG del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"		
Actividades prohibidas en el Parque Regional		
PRUG	Actividades prohibidas	Observaciones
RPR.1ª.1	Aquellas actuaciones que supongan el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, y las alteraciones que repercutan en las especies en la medida que puedan tener un efecto apreciable para la consecución de los objetivos de conservación del PRUG.	
RPR.1ª.6	La introducción de especies exóticas.	
RPR.1ª.8	La eliminación de modo sistemático de la vegetación natural arbustiva o herbácea en los trabajos de restauración de la cubierta vegetal y tratamientos selvícolas del pinar.	
RPR.1ª.9	Aquellos métodos de preparación del terreno que modifiquen de forma notable la estructura del suelo.	
RPR.1ª.12	Los trabajos de limpieza del canal perimetral de las salinas de abril a julio.	
RAS.3ª.1	La realización de todo tipo de maniobras de carácter militar y ejercicios de mando que conlleven el empleo de fuego real y medios mecanizados terrestres, o que puedan afectar sustancialmente a los valores naturales, en especial los tipos de hábitats de interés comunitario y especies catalogadas.	
RAS.4ª	El asfaltado de las infraestructuras viarias y de transporte.	excepto el mantenimiento de las existentes ya asfaltadas.
RUP.3ª.3	El acceso con vehículo a motor a la Mota de los Molinos.	excepto al personal de servicio del Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, pescadores autorizados y personal relacionado con el abastecimiento y la gestión de establecimientos de temporada en la playa y baños de lodo.
RUP.4ª.1	La circulación a velocidad superior a 40 km/h.	
RUP.4ª.2	Circular molestando intencionadamente o persiguiendo a la fauna.	
	Hacer uso de altavoces o claxon.	salvo por motivos de seguridad vial o razones de fuerza mayor.
	Hacer uso de focos luminosos diferentes de los permitidos por la legislación de tráfico para cada tipo de vehículo.	
	Atropellar o colisionar con animales de forma intencionada.	
RUP.4ª.3	La concentración organizada de vehículos durante la época de cría (de marzo a agosto, ambos inclusive).	
RUP.4ª.4	El estacionamiento de los vehículos fuera de los lugares habilitados expresamente y con la correspondiente señalización.	
	El estacionamiento en arceles o caminos.	salvo por motivos de gestión o seguridad
RUP.4ª.5	La realización de rutas organizadas o actividades competitivas en horario nocturno.	
RUP.7ª	Arrojar cerillas, colillas, cigarrillos u otros objetos en combustión o susceptibles de estarlo, ya sea en trayectos a pie o desde vehículos.	
	Dejar abandonados objetos que puedan originar fuegos.	
	Los fuegos artificiales y la liberación de globos de gas o de fuego en todo el ámbito del Parque Regional,	salvo por fines científicos previa autorización del órgano gestor de los espacios protegidos.
RUP.8ª	Los baños de lodo con fines terapéuticos fuera del área de la Zona de Reserva Salinera señalizada y delimitada por la Administración del Parque Regional.	



### Anexo 6.b: Actividades sujetas a autorización

ANEXO II PORN del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"	
Actividades sujetas al régimen de autorización administrativa que precisarán Memoria Ambiental	
PORN	Actividades
Anexo Ila	Embalses de riego de capacidad inferior a 50.000 m <sup>3</sup> .
Anexo Ila	Proyectos de transformación a cultivo de terrenos seminaturales, naturales o incultos, así como cualquier otro proyecto de intervención sobre suelo y vegetación natural que impliquen eliminación de la cubierta vegetal arbustiva y/o arbórea, siempre que se realicen sobre superficies menores de 10 hectáreas.
Artículo. 20.2	Vallado de terrenos agrícolas, cuando la superficie afectada sea superior a 20 ha, y vallados cinegéticos.
Anexo Ila	Apertura de caminos en terrenos forestales.
Artículo. 20.4	Mejora del firme en caminos, pistas y carreteras ya existentes, que no implique la modificación de su trazado y anchura.
Anexo Ila	Proyectos de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal sobre superficies inferiores a 50 hectáreas.
Artículo. 85.2	El transporte de energía eléctrica, sea cual sea la tensión de la línea, y las instalaciones asociadas.
Anexo Ila	La introducción, adaptación y multiplicación de especies vegetales alóctonas. Se exceptúan expresamente las plantas destinadas a cultivo agrícola y vivero.
Anexo Ila	Proyectos de instalación de núcleos zoológicos, así como de introducción, reintroducción o liberación de especies de fauna silvestre, alóctonas o autóctonas. Para las especies catalogadas, los correspondientes Planes, de acuerdo con su categoría, tendrán la consideración de Memoria Ambiental.
Artículo. 20.2	Instalación de antenas repetidoras, muros o pantallas

PORN del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"	
Actividades sujetas al régimen de autorización administrativa	
PORN	Actividades
Artículo 15.2.d	Carteles publicitarios en vías periféricas límite del PORN.
Artículo 16.6	Obras que afecten a Monumentos y Jardines Históricos.
Artículo 17	Instalación de monumentos, placas o símbolos conmemorativos.
Artículo 20.2	Vallados de terrenos (<20 ha).
Artículo 21.1	Corta, arranque o aprovechamiento de flora.
Artículo 21.3	Eliminación de alóctonas, regeneración y mejora del hábitat y adecuación o construcción de infraestructuras de uso público.
Artículo 21.4	Recolección de especímenes vegetales por motivos didácticos, científicos, de conservación o aprovechamiento y manejo tradicional.
Artículo 24.2	Control de poblaciones y plagas de fauna cuando no las realice la Consejería.
Artículo 26.1	Obra o actividad con movimiento de tierra mayor a 500 m <sup>3</sup> .
Artículo 30.1	Utilización de zonas con fines ganaderos para control de vegetación.
Artículo 34.1	Pesca artesanal en la Encañizada.
Artículo 38	Actividades deportivas organizadas.
Artículo 79.1.b	Construcción de nueva edificación.
Artículo 79.1.d	Remodelación de edificaciones existentes.
Artículo 86.1	Nuevas infraestructuras mínimas de saneamiento y abastecimiento requeridas por las actividades compatibles.

PRUG del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"		
Actividades sujetas al régimen de autorización administrativa		
PRUG	Actividades sometidas a autorización	Observaciones
RAD.6ª.3	La utilización del nombre o de la imagen corporativa de los espacios protegidos existentes en el ámbito del Parque Regional.	
RPR.1ª.12	Los trabajos de limpieza del canal perimetral de las salinas de octubre a febrero.	
RAS.1ª.2	Las actividades de investigación.	se acompañará de memoria con la siguiente información sobre el trabajo de investigación: objetivos y métodos; justificación del interés de la investigación, programación y duración, presupuesto, fuentes de financiación y relación de los miembros del equipo de investigación, identificando al investigador principal o responsable de la investigación.
RAS.2ª	Las labores de anillamiento científico.	
RUP.4ª.3	La concentración organizada de vehículos de septiembre a febrero, ambos inclusive.	
RUP.5ª	Las actividades organizadas y competitivas.	
RUP.6ª.1	Las actividades profesionales de fotografía o filmación con fines científicos o comerciales.	
RUP.7ª	La liberación de globos de gas o de fuego con fines científicos.	
RUB.1ª	La adecuación y rehabilitación de las construcciones existentes.	en ningún caso deberá suponer un aumento del tamaño de la misma ni una alteración de las características edificatorias externas.



### **Anexo 6.c: Actividades sujetas a informe**

<b>PORN del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"</b> <b>Actividades sujetas a informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente</b>	
<b>PORN</b>	<b>Actividades</b>
Artículo.18.1	Diseño de jardines y espacios públicos.
Artículo. 23.2	Recolección o captura de especímenes de fauna para fines científicos o fotográficos.
Artículo. 31.1	Repoblación, regeneración y tratamiento selvícola no realizados por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
Artículo. 79.1.f	Ejecución del parque urbano lineal del ámbito del ámbito del PORN.
Artículo. 86.2	Proyectos de saneamiento y abastecimiento de aguas en el interior del ámbito del PORN.

<b>PRUG del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"</b> <b>Actividades sujetas a informe del órgano gestor de los espacios protegidos</b>		
<b>PRUG</b>	<b>Actividades sujetas a informe</b>	<b>Observaciones</b>
RAD.6ª.3	La utilización del nombre o de la imagen corporativa de los espacios protegidos existentes en el ámbito del Parque Regional.	informe previo del Director-conservador.
RPR.1ª.4	Cualquier actuación en el dominio público marítimo terrestre del ámbito del Parque que pueda afectar a la conservación de los tipos de hábitats y especies.	
RPR.1ª.10	Cualquier proyecto de restauración o repoblación.	informe previo del Director-conservador
RPR.1ª.11	Las obras de reparación de diques y motas.	informe previo del Director-conservador.
RAS.6ª.2	Los puestos de primeros auxilios, vigilancia y salvamento en playas.	informe previo del Director-conservador.
RUP.9ª	Las actividades turísticas, de hostelería y ocio.	se ubicarán en construcciones ya existentes

### **Anexo 6.d: Actividades sujetas a comunicación previa**

<b>PRUG del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"</b> <b>Actividades sujetas a comunicación previa al órgano gestor de los espacios protegidos</b>		
<b>PRUG</b>	<b>Actividades sujetas a comunicación previa</b>	<b>Observaciones</b>
RPR.1ª.12	Los trabajos de limpieza del canal perimetral de las salinas durante los meses de marzo, agosto y septiembre.	



Región de Murcia  
Consejería de Agricultura y Agua  
Dirección General de Medio Ambiente

## Anexo 7: Logotipos del Parque Regional



Parque Regional  
**Salinas de San Pedro**





## Anexo 8: Código de Conducta del Usuario

El Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar es un Espacio Natural Protegido visitado por miles de personas cada año, de las que se espera que colaboren activamente en la conservación de sus recursos y valores que se quieren proteger.

Tú puedes colaborar siguiendo las siguientes recomendaciones:

- El Parque dispone de un conjunto de instalaciones, equipamientos y servicios para atender las necesidades de los visitantes. Desde el *Centro de Visitantes y los Puntos de Información te orientarán* para que disfrutes de tu estancia en este Espacio Protegido.
- Las *actividades de uso público* (recreativas, turísticas, deportivas y otras) están sujetas a una *normativa específica*, infórmate.
- Sólo es posible circular con vehículos a motor por los viales permitidos y aparcar únicamente en las zonas señalizadas.
- Si paseas, transita únicamente por caminos y sendas señalizados como tal, *no transitando campo a través*. Recuerda que las dunas y las salinas son ecosistemas muy frágiles, no transitables. Respeta las indicaciones de uso y circulación establecidas.
- Una fotografía es el recuerdo más duradero que te puedes llevar de este espacio protegido.
- **RESPETA SU VEGETACIÓN Y FAUNA.** No arranques plantas ni recolectes especies animales.
- No está permitido el marisqueo ni la caza. La pesca está supeditada a la obtención de la correspondiente licencia.
- No está permitida la acampada ni pernoctar en caravana.
- El *riesgo de incendio* siempre es elevado: no enciendas fuego.
- Respeta la propiedad privada.
- Lleva contigo los residuos que generes para depositarlos en el contenedor más cercano.
- Disfruta de los *sonidos de la naturaleza*: evita producir ruidos innecesarios y todos te lo agradeceremos.
- Recuerda siempre que las prohibiciones, limitaciones o regulaciones de uso responden a las *necesidades de conservación y gestión* del Parque.
- El *Parque agradece tus sugerencias, opiniones e informaciones* que sean de interés para mejorar la gestión de este Espacio Protegido e incrementar la calidad de los servicios al visitante.

En caso de emergencia llama al 112.

Para más información: Centro de Visitantes “Las Salinas”. Teléfonos 968 178 139 y 649 227 395. Correo electrónico: [infosanpedro@carm.es](mailto:infosanpedro@carm.es).



## **Anexo 9: Procedimiento de autorización de actividades de uso público**

1. Las solicitudes de autorización se deberán dirigir a la Consejería competente en materia de medio ambiente, con una antelación mínima de 1 mes a la fecha prevista para la realización de la actividad en el caso de las no competitivas, y de 3 meses en el caso de las competitivas.
2. Las solicitudes se podrán presentar en presentarán en las entidades establecidas en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992 y Red de Oficinas de Registro de la Administración Regional.
3. En términos generales, la solicitud deberá contener:
  - a) Datos identificativos de la persona física que solicita la autorización, indicando si actúa en su propio nombre y representación o en representación de una persona jurídica, en cuyo caso se consignarán también sus datos.
  - b) Entidades organizadoras, en su caso.
  - c) Número de participantes o, en su caso, de vehículos que realizarán la actividad.
  - d) Fecha y horario previstos para la realización de la actividad.
  - e) Lugar, zona o itinerario concreto previsto, indicado con el suficiente detalle y, en su caso, previsión de zonas de salida y llegada, de estacionamiento de vehículos o acumulación de personas y de puntos de avituallamiento. En el caso de itinerarios, debe quedar claro que caminos y sendas lo componen.
  - f) En el caso de actividades competitivas, memoria descriptiva de la actividad que se pretende realizar, conteniendo al menos la siguiente información:
    - Las medidas preventivas y de control de la actividad respecto a su impacto ambiental sobre los valores naturales y culturales, así como sobre el paisaje y en lo referido a emisión de ruidos.
    - Previsión de medios de limpieza, con objeto de devolver la zona a su estado original.
    - Previsión de medios de emergencias, vigilancia y control.
    - La identificación, en su caso, de las infraestructuras, equipos y dotaciones necesarios para llevar a cabo la actividad.
4. El peticionario comunicará cuantos datos o documentos más le sean requeridos.



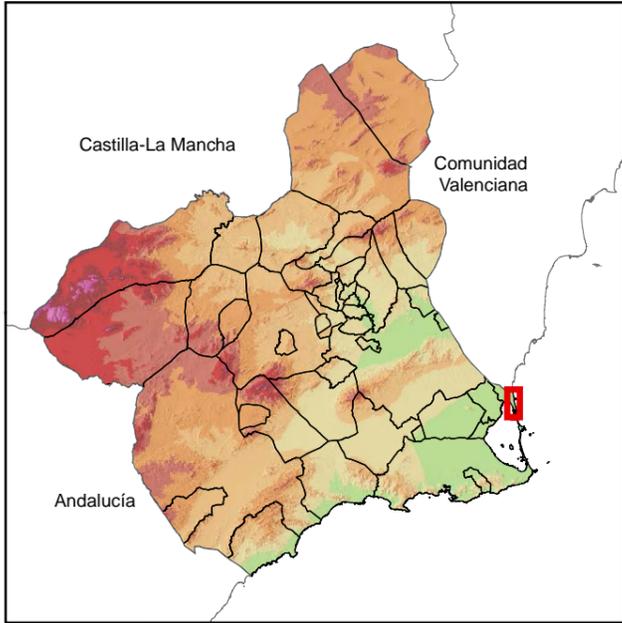
**Región de Murcia**  
Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente

Secretaría General

Oficina de Impulso Socioeconómico del  
Medio Ambiente

## **Anexo 10: Mapa de Uso Público**

# Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"



## Anexo 10. Mapa de Uso Público

### Zonificación

- Reserva salinera
- Conservación prioritaria
- Conservación compatible
- Uso intensivo general
- Uso público vial
- Carretera
- Paseo de los Molinos

### Equipamientos

- Aparcamiento
- Información y atención al visitante
- Mirador paisajístico
- Observatorio de Aves
- Área Recreativa
- Elementos culturales
- Restauración
- Aseos Públicos
- Sendero de las Encañizadas (PR-MU 65)
- Senda de El Coterillo (SL-MU 9)
- Pasarela de madera

