

**ANEXO V**  
**PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**  
**DE LA RESERVA NATURAL ALBUFERA DE ADRA**

## ÍNDICE

### **1. ÁMBITO Y ENCUADRE**

- 1.1. ÁMBITO
- 1.2. ENCUADRE

### **2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO**

- 2.1. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y BIÓTICA
  - 2.1.1. LOCALIZACIÓN
  - 2.1.2. CLIMATOLOGÍA
  - 2.1.3. GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA
  - 2.1.4. HIDROLOGÍA
  - 2.1.5. CALIDAD DE LAS AGUAS
  - 2.1.6. VEGETACIÓN Y HABITATS
  - 2.1.7. FAUNA
  - 2.1.8. PROCESOS ECOLÓGICOS
- 2.2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TERRITORIAL
  - 2.2.1. RÉGIMEN DE PROPIEDAD
  - 2.2.2. USOS Y APROVECHAMIENTOS
  - 2.2.3. INFRAESTRUCTURAS
  - 2.2.4. USO PÚBLICO
- 2.3. PLANES URBANÍSTICOS, TERRITORIALES Y SECTORIALES
  - 2.3.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
  - 2.3.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL
- 2.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN
  - 2.4.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN
  - 2.4.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN
- 2.5. DIAGNÓSTICO
  - 2.5.1. DIAGNOSTICO DE ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL ESPACIO
  - 2.5.2. DIAGNOSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

### **3. OBJETIVOS**

### **4. CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN**

- 4.1. CRITERIOS GENERALES
- 4.2. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
  - 4.2.1. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS EDÁFICOS Y GEOLÓGICOS
  - 4.2.2. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
  - 4.2.3. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HABITATS, LA FLORA Y LA FAUNA
  - 4.2.4. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE
  - 4.2.5. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
- 4.3. APROVECHAMIENTOS

4.4. USO PÚBLICO, ACTIVIDADES TURÍSTICAS VINCULADAS AL MEDIO NATURAL, EDUCACIÓN Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL

4.5. INVESTIGACIÓN

4.6. INFRAESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES

## **5. NORMATIVA**

5.1. VIGENCIA, ADECUACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

5.1.1. VIGENCIA

5.1.2. ADECUACIÓN

5.1.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

5.2. REGIMEN GENERAL DE AUTORIZACIONES

5.3. PROCEDIMIENTO

5.3.1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

5.3.2. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.3.3. RESOLUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.3.4. ACTUACIONES CON POSIBLE AFECCIÓN A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000

5.3.5. ACTUACIONES SUJETAS A AUTORIZACIÓN O LICENCIA EN MATERIA URBANÍSTICA

5.3.6. ACTUACIONES QUE REQUIERAN AUTORIZACIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER SECTORIAL O IMPLIQUEN LA OCUPACIÓN DE BIENES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

5.3.7. COMUNICACIÓN PREVIA ZONA PERIFÉRICA DE PROTECCIÓN

5.4. NORMAS GENERALES

5.4.1. NORMAS PARA LA RESERVA NATURAL

5.4.2. NORMAS PARA LA ZONA PERIFERICA DE PROTECCION

## **6. LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

6.1. GRADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO, DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO Y SUS HÁBITATS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

6.2. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN

6.2.1. APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE Y GESTIÓN ACTIVA

6.2.2. USO PÚBLICO

6.2.3. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

6.2.4. CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN

## **7. INDICADORES**

7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN

7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

7.3. INDICADORES DE EVOLUCIÓN

## 1. ÁMBITO Y ENCUADRE

### 1.1. ÁMBITO

El presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales incluye en su ámbito de aplicación la Reserva Natural Albufera de Adra y su Zona Periférica de Protección, así como la Zona Especial de Conservación Albufera de Adra (en adelante ZEC Albufera de Adra) y la Zona de Especial Protección para las Aves Albufera de Adra (en adelante ZEPA Albufera de Adra)

La Reserva Natural Albufera de Adra fue declarada por la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.

En octubre de 1994 la Reserva Natural fue incluida en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, por cumplir los criterios de Importancia Internacional desarrollados por el Convenio Relativo a Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitats de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971 (Convenio de Ramsar), y ratificado por España por el Instrumento de 18 de marzo de 1982, de Adhesión de España al citado Convenio mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 5 de junio de 2009.

La presencia en la Reserva Natural Albufera de Adra, de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificaron la inclusión de este espacio en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, con la denominación LIC Albufera de Adra (ES6110001), así como la declaración del mismo, mediante el presente Decreto, como ZEC

Asimismo, las numerosas especies de aves incluidas en el Anexo I de 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 (en adelante Directiva Aves) (que derogó a la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres y a sus modificaciones posteriores), motivaron la designación del citado espacio como ZEPA

Tanto por ser ZEC como por ser ZEPA, y de conformidad con el artículo 3 de la Directiva Hábitats, la Reserva Natural Albufera de Adra junto con su Zona Periférica de Protección forma parte de la Red Ecológica Europea Natura 2000.

### 1.2. ENCUADRE

Por todo lo anterior, así como a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la citada Ley, y a su vez, dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan, en particular la aprobación del correspondiente plan de gestión de la Red Ecológica Europea Natura 2000 y la integración en un mismo documento de los mecanismos de planificación de las tres figuras distintas de espacios protegidos que se solapan en su ámbito territorial de aplicación.

Para ello establece la ordenación de los usos y aprovechamientos de los recursos naturales así como la regulación de las distintas actividades y actuaciones que se desarrollan en el ámbito de aplicación del Plan. Así mismo, establece los objetivos de conservación de este espacio y los criterios y medidas para su gestión como espacio natural pertenecientes a la Red Ecológica Europea Natura 2000.

Además, el presente Plan, en cuanto contribuye a conservar la integridad ecológica de los humedales existentes en su ámbito territorial, se enmarca en las líneas básicas de actuación que establece el Programa de Acción del Plan Andaluz de Humedales, documento aprobado mediante la Resolución de 4/11/2002, de la entonces denominada Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales.

Por último, el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aprobado por Real Decreto 1331/2012, de 14 de septiembre (BOE nº 223, de 15 de septiembre) y el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería, aprobado por el Decreto 222/2002, de 30 de julio, son también referencias imprescindibles a tener en cuenta para la formulación del presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

## 2. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

### 2.1. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y BIÓTICA

#### 2.1.1. LOCALIZACIÓN

La Reserva Natural Albufera de Adra se encuentra situada en el extremo suroccidental de la provincia de Almería, dentro del término municipal de Adra, en el paraje de "La Habana", y a escasa distancia de la línea de costa (el punto más alejado dista 900 m. del mar). La Reserva Natural está formada por la albufera Nueva y la albufera Honda que engloba a dichas albuferas.

Estos humedales, de aguas moderadamente salobres y situados en un entorno semiárido fuertemente modificado por la agricultura intensiva, tienen su origen en el aislamiento de bahías litorales que se cerraron al mar por aportes sedimentarios, dando lugar a lagunas costeras que albergan un conjunto de comunidades animales y vegetales de elevado interés.

Esta Reserva Natural posee una localización estratégica, en uno de los extremos de las rutas migratorias de aves entre Europa y África por lo que cumple un destacado papel en el paso migratorio de las aves hacia las zonas de invernada o de regreso hacia las áreas de reproducción. Su proximidad a otras ZEPA le confiere un interesante papel de interconexión de las poblaciones de aves que se benefician de estos espacios en sus desplazamientos migratorios y los utilizan para descansar, alimentarse o reproducirse.

En el entorno de la Reserva Natural, se localizan varios espacios naturales de características ecológicas similares que, en conjunto, desempeñan un papel de gran relevancia en el mantenimiento de la conectividad ecológica entre las poblaciones de aves acuáticas y hábitats de humedales (Punta Entinas-Sabinar, situada a unos 15 km al este, y salinas de Cabo de Gata localizadas a unos 70 km al este) y en menor medida con ecosistemas semiáridos (Artos de El Ejido, Sierras de Gádor y Enix, Sierra Alhamilla, Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla, Desierto de Tabernas y Río Adra).

Por último hay que citar la presencia de otros espacios naturales no incluidos en la red Natura 2000, principalmente humedales y zonas de reducida extensión y de carácter semiárido, que albergan restos de los antiguos ecosistemas semiáridos y acuáticos originarios de la comarca. Si bien estos espacios naturales se encuentran embutidos entre los invernaderos todavía conservan una función de diversificación del paisaje y suponen puntos de interés que facilitan la conectividad ecológica. Especialmente destacable es el caso de la Cañada de las Norias, una antigua zona de extracción de sustratos para invernadero, inundada actualmente por el Acuífero Superior Central y que alberga una interesante comunidad de aves acuáticas.



invierno hay un predominio de vientos septentrionales, que normalmente suelen ser de procedencia continental y fríos. Le siguen en importancia los vientos de poniente o del oeste, que procedentes del Atlántico son húmedos y templados, teniendo su frecuencia máxima en mayo y mínima en diciembre. En verano y otoño es predominante el viento de componente SSW.

#### *2.1.3. GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA*

Estos humedales, de carácter permanente, se ubican en el sector oriental del delta del río Adra. El complejo palustre de la Albufera de Adra está situado en el extremo sudoeste de la provincia de Almería, en el término municipal de Adra. Actualmente el complejo está integrado por dos grandes albuferas, Honda y Nueva, y una pequeña charca de unos 2000 m<sup>2</sup> que queda fuera de la Reserva Natural (laguna Cuadrada).

Ocupan el vértice oriental del actual delta del río Adra, dentro del paraje de "La Habana", encontrándose a una altitud que no rebasa los 2 metros sobre el nivel del mar y a escasa distancia de la costa. Hacia el norte, las lagunas se encuentran limitadas por un relieve vestigial excavado en calcarenitas, en el que aparecen depósitos costeros de conglomerados pertenecientes a una terraza marina.

Las albuferas, desde el punto de vista geológico, se sitúan en las zonas internas de la Cordillera Bética, y dentro de ellas, en el área dominio del Complejo Alpujárride. Además de los materiales del citado complejo, pertenecientes a la unidad Sierra de Gádor, se reconocen otros de edad Neógeno-Cuaternaria que rellenan una estrecha depresión costera que hacia el Este, área de Balanegra, se abre enlazando con la gran depresión del Campo de Dalías. Los materiales Alpujárrides constituyen el basamento de esta depresión, a cuyo techo, colmatándola se disponen los materiales cuaternarios recientes, tanto de carácter marino como continental. La litología de las albuferas queda caracterizada, fundamentalmente, por materiales detríticos aluviales o fluvio-deltaicos del Holoceno.

#### *2.1.4. HIDROLOGÍA*

La Reserva Natural Albufera de Adra se sitúa en la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y, dentro de ella, en las cuencas de una serie de pequeñas ramblas y barrancos de orden menor que, comprendidas entre la cuenca del río Adra y la del río Andarax, desaguan directamente al Mar Mediterráneo. No obstante, su inmediata proximidad a la cuenca del río Adra y el hecho de situarse sobre los materiales de su propio delta, hacen que, en cuanto a régimen hídrico se refiere, las albuferas incluidas en este complejo lagunar se relacionen íntimamente con la cuenca de dicho río.

Se trata de un complejo lagunar endorreico con aportes subterráneos de agua dulce e infiltraciones marinas; siendo los aportes hídricos por escorrentía superficial casi nulos, cada albufera presenta una composición química del agua distinta, hecho que se refleja en la presencia de una flora diferente.

La denominada albufera Nueva es la laguna más extensa y la más cercana al mar, y su formación más reciente es consecuencia de la desviación del curso del río Adra y la construcción del puerto de Adra, que alteró el perfil deltaico del cauce. La albufera Honda es más antigua en su formación y de menores dimensiones. La profundidad máxima en las lagunas de Adra es de unos 2,75 m en la albufera Honda y de 3,75 m en la albufera Nueva. La albufera Honda recibe la escorrentía natural de tres pequeñas ramblas, aportes subterráneos del acuífero de Adra y los



aportes de un ramal de la Acequia Real de Adra. Presenta una acequia que drena hacia la albufera Nueva para evitar la inundación de los invernaderos existentes en su entorno. En la albufera Nueva las entradas superficiales naturales son mínimas. Se alimenta superficialmente por un ramal de la Acequia Real de Adra que aporta aguas fluviales y excedentes de riego. También recibe aportes subterráneos del acuífero de Adra e infiltraciones marinas. Presenta una acequia de drenaje artificial para evacuar caudales al mar cuando el nivel es muy alto. En ambas lagunas las salidas del agua se producen por evaporación, evapotranspiración e infiltraciones subterráneas, a las que hay que añadir los drenajes artificiales a través de acequias.

Sólo la albufera Honda recibe, circunstancialmente, aporte de aguas superficiales, quedando la albufera Nueva desconectada de toda aportación superficial. En cuanto a la primera, son tres los cursos de agua que se relacionan con ella.

En la parte más occidental, y sin conectar totalmente con la albufera sino a través de un pequeño cono de deyección que alimenta la zona palustre, hoy totalmente alterado por la actividad agrícola, se sitúa la rambla de la Estanquera, cuya cuenca, de unos 12 km<sup>2</sup> de superficie, es la mayor de las tres. En su extremo occidental, y ya relacionado directamente con ella, se encuentra el barranco de las Adelfas, de unos 3'5 km<sup>2</sup> de superficie. Por último, y hacia el sector central, se sitúa el barranco de la Albufera con una superficie de cuenca de unos 2 km<sup>2</sup>.

Los tres cauces desaguan la vertiente sur de la Sierra Alhamilla y las estribaciones más suroccidentales de la Sierra de Gádor, y se dirigen en dirección norte-sur hasta llegar al área de la Reserva Natural. Dichos cauces permanecen secos todo el año, exceptuando aquellos casos en que las ocasionales lluvias torrenciales condicionan la aparición momentánea de cierta escorrentía.

#### *2.1.5. CALIDAD DE LAS AGUAS*

En función de su concentración iónica, las aguas de estas lagunas se pueden caracterizar como hiposalinas, si bien en el caso de la albufera Nueva podrían caracterizarse como mixo-mesohalinas (presenta especies de zooplankton marino). En esta última, las fluctuaciones anuales e interanuales en el grado de mineralización de las aguas reflejan una mayor influencia de las infiltraciones marinas y de los caudales de entrada a la laguna a través de la Acequia Real de Adra. En estudios realizados acerca de la calidad de las aguas por la Consejería de Medio Ambiente entre 1998 y 2004 se concluye que las albuferas presentan aguas medianamente salobres, con un residuo seco medio entre 5,0 y 5,4 g/l, la salinidad de las aguas en la albufera Honda ha variado, aproximadamente, entre 3 y 5 g/l, mientras que en la albufera Nueva, más mineralizada, se ha registrado un rango de variación más amplio, entre 3 y 10 g/l. Estos rangos se corresponden con variaciones de la conductividad eléctrica entre 4 y 7 mS/cm, en el caso de la albufera Honda, y entre 5 y 17 mS/cm, en el caso de la albufera Nueva, con unos valores medios que oscilan entre 5,7 y 7,5 mmhos/cm según la época del año, apreciándose una progresiva salinización de las aguas en el caso de la albufera Nueva, con un aumento significativo de las concentraciones de cloruros, sulfatos, sodio, potasio y magnesio.

En estas lagunas, de cubetas bien definidas y orillas de pronunciada pendiente, las fluctuaciones del nivel del agua son poco acusadas, habiéndose registrado en los estudios realizados oscilaciones máximas anuales de unos 20-30 centímetros. La composición de sus aguas tampoco presenta grandes variaciones a lo largo del año, manteniéndose el predominio de los iones cloruro y sodio. La albufera Nueva, más próxima al mar, posee menor alcalinidad, una

biomasa fitoplanctónica también inferior y una mayor transparencia del agua que la Honda. Los valores de pH son similares en ambos sistemas, estando comprendidos, aproximadamente, entre las 8 y 9 unidades, oscilando entre 8,3 y 8,7 en la albufera Nueva, y 8,1 y 9,9 en la albufera Honda.

En los periodos estudiados la albufera Honda ha presentado altas concentraciones de clorofila, con valores mínimos de unos 20 mg/m<sup>3</sup> y máximos de hasta 230 mg/m<sup>3</sup>. En la albufera Nueva, los contenidos en este pigmento han sido con frecuencia inferiores a 10 mg/m<sup>3</sup>, con un valor máximo registrado de unos 50 mg/m<sup>3</sup>. Estos datos, junto con las altas concentraciones medias de nutrientes en ambos sistemas, ponen de manifiesto las condiciones de eutrofización de estas láminas de agua, más acusadas en el caso de la albufera Honda, donde las concentraciones de ortofosfato suelen ser mayores.

En relación con su nivel térmico las albuferas se clasifican como lagos subtropicales, en los que la temperatura no desciende de 4°C y sus aguas experimentan apreciables variaciones térmicas. Las temperaturas máximas (31,30°C) se alcanzan en julio y las mínimas (7,11°C) en el mes de Enero.

Por lo que se refiere a sus características hidroquímicas no existe una diferenciación notable entre ambas lagunas.

#### 2.1.6. VEGETACIÓN Y HABITATS

##### - Vegetación actual y flora de interés

La vegetación natural que puede reconocerse en torno a las albuferas está formada principalmente por comunidades helofíticas (hierbas de gran tamaño enraizadas bajo el agua pero con gran parte del aparato vegetativo en superficie) entre las que destacan los eneales y carrizales de la asociación *Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani*, constituidos por especies como *Typha dominguensis*, *Typha latifolia* y *Phragmites australis*. También se reconocen en la albufera Honda masegares de *Cladium mariscus*, pertenecientes a la asociación *Cladietum marisci*. Bordeando externamente a las comunidades helofíticas, aparecen cañaverales de la asociación *Arundini donacis-Convolvuletum sepium*, formados por cañas (*Arundo donax*), especie vegetal foránea en la Península Ibérica de procedencia Asiática, que tiende a colonizar el espacio en el que se encuentra, acompañados frecuentemente por matacanes (*Cynanchum acutum*). Otras formaciones vegetales que pueden ser reconocidas en torno al humedal son praderas de *Scirpus maritimus* (*Bolboschoeno compacti-Schoenoplectetum litoralis*); juncales de *Juncus maritimus* y *Juncus acutus* (*Elymo elongati-Juncetum maritim*), y tarajales con *Tamarix canariensis* (*Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*).

La vegetación que aparece en el entorno de las albuferas, fuera del ambiente del humedal, son espartales de *Stipa tenacissima* (*Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*) y tomillares de especies como *Helianthemum almeriense*, *Sideritis pusilla* o *Thymus hyemalis* (*Helianthemo almeriensis-Sideritetum pusillae*).

La vegetación hidrófila se encuentra en la actualidad muy empobrecida en relación con la diversidad de especies citadas para este enclave y que aparecen recopiladas en Cirujano, S., Velayos, M., Castilla, F. & Gil M., 1992. *Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales Españoles (Península Ibérica y las Islas Baleares)*. *Chara peduncu-lata*, *Myriophyllum spicatum*, *Naja marina*, *Potamogeton pectinatus*, *Ruppia maritima*, *Zannichellia contorta*. Entre

todas ellas, *Najas marina* ha sido la especie predominante en los estudios más recientes (Consejería de Medio Ambiente, 2004. F. Ortega, M. Paracuellos, F. J. Guerrero; vol. 25, 2004, Corología de macrófitos acuáticos en Andalucía oriental)

Cada una de las dos albuferas que forman la Reserva Natural presenta unas características morfológicas y una composición química del agua diferentes lo que se traduce en la presencia de comunidades de macrófitos de distinta composición y naturaleza:

Albufera Nueva. En el cinturón perilagunar predominan juncos (*Juncus maritimus*, *Juncus acutus*), carrizos (*Phragmites australis*), caña común (*Arundo donax*), anea (*Typha angustifolia*), castañuela (*Scirpus maritimus*), espadaña (*Typha latifolia*), que forma grandes manchas vegetales en la parte más periférica de las lagunas, y el *Scirpus litoralis*. La vegetación hidrofítica, formada por especies que soportan prolongados periodos de inmersión, está dominada por la presencia de naja (*Najas marina*).

Albufera Honda. Las aguas de este humedal tiene características diferentes a las de la albufera Nueva derivadas de una presencia de nutrientes y cloruros ligeramente inferior. La vegetación perilagunar es algo más rica que la anterior, ya que además de las especies citadas en la albufera Nueva hay que añadir la presencia de algunas plantas no estrictamente acuáticas, que se introducen en sus cañaverales con cierta frecuencia como *Coniza bonariensis*. o el junco (*Cladium mariscus*). La vegetación netamente hidrofítica que se presenta en la albufera Honda es muy poco significativa.

En relación con las especies de flora amenazada y de interés comunitario, en el ámbito del Plan ninguna de las especies vegetales presentes en la Reserva Natural está incluida en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres), ni en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

#### - Hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia la cobertura<sup>1</sup> correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats.

Complementariamente, también se ha tenido en consideración información adicional, procedente de estudios de detalle, que han precisado dicho inventario. Estas fuentes de información, han puesto de manifiesto la existencia de variaciones con relación a los HIC que en su día se recogieron en el formulario oficial del LIC Albufera de Adra así como variaciones en la superficie que algunos de ellos ocupan en la actualidad.

Del análisis de la información mencionada se constata la presencia en el ámbito del Plan de un total de 8 HIC, de los que 4 tienen carácter prioritario (Tabla 1).

La distribución de los HIC presentes en el ámbito del Plan se representa en las figuras de hábitats de interés comunitario. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat, debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el

---

<sup>1</sup> Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011, correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

terreno que puede variar del 1 a 100%. La superficie real aproximada que ocupa cada hábitat en la ZEC es la que se muestra en la Tabla 1

Tabla 1. . Hábitats de Interés Comunitario presentes

HIC	Denominación	Categoría	Superficie (ha)	Superficie relativa en el ámbito del Plan (%)	Contribución a la red Natura 2000 (%)
1150*	Lagunas Costeras	1	45,7	35	1
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	4	3,4	3	1
1420	Matorrales halófitos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	4	0,1	<1	<1
1430	Matorrales halonitrofilos ( <i>Pegano Salotea</i> )	5	0,3	<1	<1
1510*	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonetalia</i> )	2	0,1	<1	<1
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación bentica de Chara spp	1	35,7	27	<1
3170*	Estanques temporales mediterráneos	1	1,4	1	<1
7210*	Turberas cal careas del <i>Cladium amriscus</i> y con especie de <i>Caricion davallianae</i>	-	2,1	2	3

(\*) HIC prioritarios

(-) Dato desconocido

**Categoría:** criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su "rareza" a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado "prioritario".

1 Hábitat muy raro

2 Hábitat raro y prioritario

3 Hábitat no raro y prioritario

4 Hábitat raro y no prioritario

5 Hábitat no raro y no prioritario

**Superficie relativa en el ámbito del Plan (%):** porcentaje de superficie del HIC dentro de la Reserva Natural

**Contribución a la red Natura 2000 (%):** Porcentaje de superficie que abarca un HIC, en un determinado espacio natural, con relación a la superficie total de ese hábitat en la red Natura 2000 de Andalucía.

De los 8 HIC que recogía el formulario oficial del LIC "Albufera de Adra", se ha descartado la presencia 5 de ellos (1210, 1410, 3150, 6430 y 92D0) y se ha identificado la presencia de 4 nuevos HIC (1150, 1420, 1430 y 1510). Las variaciones con respecto al formulario oficial Natura 2000 se deben principalmente a una mayor precisión de la cartografía 1:10.000 así como a la aplicación de criterios científicos más exhaustivos en la definición de los HIC.

Por ser el hábitat predominante en cuanto a superficie en este espacio, destaca especialmente el caso del HIC 1150, que en las "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España Primera edición, 2009", en la descripción del hábitat 1150(\*) Lagunas Costeras, hábitat que no aparece recogido en ninguna de las anteriores fuentes de información, se definen tres tipos de lagunas costeras, siendo el primero de estos "lagunas costeras y albuferas". Precisamente de para este tipo de hábitats se cita como ejemplo la Albufera de Adra. Este hábitat está presente en el espacio con una superficie considerable que se estima en torno al 30%, y que por lo mencionado, aparece en el presente documento considerado como prioridad de conservación en el espacio.





### 2.1.7. FAUNA

La Reserva Natural Albufera de Adra ha sido considerada de alta importancia, tanto a nivel nacional como internacional, por su composición faunística, pero primordialmente por la comunidad de aves acuáticas asociada y, en especial, por la presencia de malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en sus aguas, pues este humedal se constituye como una de las principales zonas de invernada y cría de España y Europa para dicha especie.

Además, las albuferas incluidas en este complejo lagunar poseen la población más meridional del área de distribución mundial del fartet (*Aphanius iberus*), pez endémico y con una reducida población a nivel global. Por otro lado en sus aguas se encuentran otros vertebrados de interés como el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), anfibio que se encuentra en plena regresión en el sureste peninsular, siendo la población de este espacio natural la única presente en la provincia de Almería.

#### - Comunidad de aves presentes

La Albufera de Adra presenta una importante comunidad de aves acuáticas en la que destaca la presencia de dos anátidas que tienen un delicado grado de conservación, la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y el porrón pardo (*Aythya nyroca*), así como la gaviota de audouin (*Larus audouinii*).

El grupo de las anátidas es el más destacable en lo que a diversidad de especies invernantes (Tabla 2) se refiere con un total de 12 especies, seguido por el grupo de las gaviotas que cuenta con 5 especies y el grupo de los rascones con 4 especies. Las especies más abundantes durante el invierno son el porrón común (*Aythya ferina*), el pato cuchara (*Anas clypeata*), la focha común (*Fulica atra*), la gaviota sombría (*Larus fuscus*) y la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*). En general se aprecia un claro dominio de especies más o menos oportunistas aunque la presencia de una población importante de malvasías supone un importante valor para la invernada.

En relación con las especies estivales y reproductoras (Tabla 3), las anátidas vuelven a ser el grupo dominante con 5 especies seguido por el grupo de los somormujos que cuenta con 4 especies. Sin embargo las especies más abundantes son la focha común (*Fulica atra*), el zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*) y la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*).

La comunidad de aves estivales está, al igual que la de invernantes, dominada por la presencia de especies oportunistas y por una especie más especializada como es la malvasía cabeciblanca.

Además de las especies citadas, estos humedales albergan en torno a las 70 especies de aves vinculadas a los ecosistemas acuáticos (ver tablas 2, 3 y 4) entre las que cabe citar especies como el avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), la garza real (*Ardea cinerea*), el martinete (*Nycticorax nycticorax*), la garceta común (*Egretta garzetta*), la polluela pintoja (*Porzana porzana*), el buitrón (*Cisticola juncidis*), el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), el ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), el pechiazul (*Luscinia svecica*), el carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*), el somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*) la focha común (*Fulica atra*) y un buen número de anátidas como el ánade rabudo (*Anas acuta*), el pato cuchara (*Anas clypeata*), la cerceta común (*Anas crecca*), el ánade azulón

(*Anas platyrhynchos*), el ánade silbón (*Anas penelope*), el ánade friso (*Anas strepera*), el porrón común (*Aythya ferina*), el porrón moñado (*Aythya fuligula*), el pato colorado (*Netta rufina*) o el porrón pardo (*Aythya nyroca*).

Tabla 2. Censo de aves acuáticas invernantes en la Reserva Natural Albufera de Adra (Almería). 2004-2010

Especie	CAEA.	Ley 42/2007 de 13 de diciembre	Censo Invernal (Nº Aves)						
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Anas acuta</i>		-	0	1	0	0	0	0	0
<i>Anas clypeata</i>		-	227	132	33	10	186	315	24
<i>Anas crecca</i>		-	22	18	30	4	11	7	15
<i>Anas penelope</i>		-	1	0	0	0	0	0	0
<i>Anas platyrhynchos</i>		-	10	17	1	14	11	21	25
<i>Anas strepera</i>		-	0	0	1	3	5	0	0
<i>Ardea cinerea</i>		-	24	2	22	5	0	2	5
<i>Aythya ferina</i>		-	34	8	133	7	8	32	525
<i>Aythya fuligula</i>		-	9	10	11	7	0	0	0
<i>Aythya nyroca</i>	En peligro de extinción	Anexo IV	0	0	0	0	0	0	3
<i>Circus aeruginosus</i>		Anexo IV	1	1	1	0	0	1	1
<i>Egretta garzetta</i>		Anexo IV	0	1	0	0	0	0	1
<i>Fulica atra</i>		-	107	87	26	119	61	34	27
<i>Gallinago gallinago</i>		-	0	0	0	0	0	0	1
<i>Gallinula chloropus</i>		-	17	10	3	15	28	7	3
<i>Larus audouinii</i>	Vulnerable	Anexo IV	4	4	2	4	7	0	19
<i>Larus fuscus</i>		-	7	1820	23	159	2	186	82
<i>Larus melanocephalus</i>		Anexo IV	8	2	0	0	4	46	11
<i>Larus michahellis</i>		-	4	6	1	1	0	0	4
<i>Larus ridibundus</i>		-	36	80	13	28	4	7	3
<i>Netta rufina</i>		-	0	1	0	7	0	0	0
<i>Oxyura jamaicensis</i>		-	0	0	0	0	0	1	0
<i>Oxyura leucocephala</i>	En peligro de extinción	Anexo IV	115	107	180	126	183	116	111
<i>Phalacrocorax carbo</i>		-	138	50	5	3	7	26	87
<i>Podiceps cristatus</i>		-	0	0	0	0	0	0	1
<i>Podiceps nigricollis</i>		-	16	20	2	8	5	9	2

<i>Porphyrio porphyrio</i>		Anexo IV	7	6	4	2	11	2	2
<i>Rallus aquaticus</i>		-	0	0	0	0	0	0	2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		-	46	34	18	23	31	7	8

Fuente: Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de Aves Acuáticas. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Datos de 2011

1 Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

Tabla 3. Censo de parejas nidificantes en la Reserva Natural Albufera de Adra (Almería). 2004-2010

Especie (N Científico)	CAEA <sup>1</sup>	Ley 42/2007 de 13 de diciembre	Censo Estival (Nº Estimado Parejas)						
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Anas clypeata</i>		-	1	1	0	0	0	1	1
<i>Anas crecca</i>		-	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anas platyrhynchos</i>		-	4	3	2	3	1	2	3
<i>Aythya ferina</i>		-	4	1	0	7	1	5	15
<i>Charadrius dubius</i>		-	2	0	0	0	0	2	0
<i>Fulica atra</i>		-	57	16	21	26		11	17
<i>Gallinula chloropus</i>		-	3	5	2	8	1	6	4
<i>Himantopus himantopus</i>		-	0	0	0	0	0	1	0
<i>Ixobrychus minutus</i>		Anexo IV	6	10	3	6	2	5	5
<i>Netta rufina</i>		-	7	19	4	9	0	2	5
<i>Oxyura leucocephala</i>	En peligro de extinción	Anexo IV	28	19	14	17	3	34	31
<i>Phalacrocorax carbo</i>		-	0	20	0	0	0	0	0
<i>Podiceps cristatus</i>		-	10	3	2	5	0	2	5
<i>Podiceps nigricollis</i>		-	0	3	0	2	14	15	18
<i>Porphyrio porphyrio</i>		Anexo IV	9	11	11	12	10	11	5
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		-	24	37	16	14	8	9	16

Fuente: Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de Aves Acuáticas. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Datos de 2011

1 Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).



Además de las especies recogidas en los distintos programas de seguimiento de aves de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en la Reserva Natural se ha registrado la presencia de otras (Tabla 4) que, o bien no cuentan con programas de seguimiento específicos que pongan de manifiesto su presencia, o se trata de especies cuya presencia no se ha registrado durante los censos de los periodos de tiempo considerados (ver tablas 2 y 3).

Estas especies aparecen recogidas en el Formulario Oficial de la Red Natura 2000 de la Reserva Natural.

Tabla 4. Otras especies de aves (terrestres y acuáticas) presentes en los humedales que no aparecen recogidas en los censos de invernada y reproducción

Especie	CAEA	Ley 42/2007 de 13 de diciembre	Aves migradoras no incluidas en el Anexo IV Ley 42/2007 de 13 de diciembre
<i>Acrocephalus melanopogon</i>		Anexo IV	
<i>Alcedo atthis</i>		Anexo IV	
<i>Ardea purpurea</i>		Anexo IV	
<i>Ardeola ralloides</i>		Anexo IV	
<i>Asio flammeus</i>		Anexo IV	
<i>Botaurus stellaris</i>	En peligro de extinción	Anexo IV	
<i>Chlidonias hybridus</i>		Anexo IV	
<i>Chlidonias niger</i>		Anexo IV	
<i>Gelochelidon nilotica</i>		Anexo IV	
<i>Luscinia svecica</i>		Anexo IV	
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	En peligro de extinción	Anexo IV	
<i>Nycticorax nycticorax</i>		Anexo IV	
<i>Phoenicopterus ruber</i>		Anexo IV	
<i>Plegadis falcinellus</i>		Anexo IV	
<i>Porzana parva</i>		Anexo IV	
<i>Porzana porzana</i>		Anexo IV	
<i>Recurvirostra avosetta</i>		Anexo IV	
<i>Sterna albifrons</i>		Anexo IV	
<i>Sterna hirundo</i>		Anexo IV	
<i>Sterna sandvicensis</i>		Anexo IV	
<i>Fulica cristata</i>	En peligro de extinción	Anexo IV	
<i>Charadrius alexandrinus</i>		Anexo IV	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			X
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			X
<i>Actitis hypoleucos</i>			X
<i>Cisticola juncidis</i>			X
<i>Emberiza schoeniclus</i>			X

<i>Erithacus rubecula</i>			X
<i>Fringilla coelebs</i>			X
<i>Hippolais polyglotta</i>			X
<i>Larus argentatus</i>			X
<i>Luscinia megarhynchos</i>			X
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>			X
<i>Phylloscopus collybita</i>			X
<i>Remiz pendulinus</i>			X
<i>Saxicola torquata</i>			X
<i>Sylvia melanocephala</i>			X
<i>Tadorna tadorna</i>			X
<i>Tringa ochropus</i>			X
<i>Tringa totanus</i>			X
<i>Troglodytes troglodytes</i>			X
<i>Turdus merula</i>			X

Fuente: Formulario Oficial Red Natura 2000

1 Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

- Otros grupos faunísticos

a) Vertebrados

Sin lugar a dudas, la especie más destacable es el fartet (*Aphanius iberus*) debido al reducido tamaño de sus poblaciones, su carácter endémico y su alto grado de especialización ecológica, factores que lo convierten en una de las especies más importantes de este espacio natural. Si bien actualmente no se realiza un seguimiento cuantitativo de sus poblaciones en el Reserva Natural se cuenta con datos parciales de presencia-ausencia en el área de la cuenca media-baja del río Adra.

Entre los reptiles y anfibios las especies más destacables son el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y la ranita meridional (*Hyla meridionalis*). Ambas especies despiertan gran interés a nivel Territorial ya que al estar vinculados a medios acuáticos no cuentan con grandes poblaciones en Almería y, en el caso de la ranita meridional, hay que considerar que la población de la Reserva natural es la única presente en la provincia.

Especies como el erizo común, comadreja, lagarto ocelado, entre otras, aparecen accidentalmente en la Reserva Natural procedentes de las zonas de cultivo y espacios humanizados aledaños, usando el biotopo como zona complementaria de alimentación o refugio.

b) Invertebrados

Los macroinvertebrados cuentan con una importante representación, sobre todo de insectos, principalmente nos encontramos mosquitos Quironómidos, libélulas y zapateros, como representantes de los coleópteros destacan las familias *Hidrophilidae*, *Dytiscidae*, y *Gyrinidae*. Además de hemípteros acuáticos, cabe destacar la presencia de especies tan peculiares como la Mariposa tigre (*Danaus chrysippus*), que realiza una migración anual desde el norte de África.

También tienen presencia moluscos dulceacuícolas, como pueden ser especies de *Limnaea* destacando (*Ancillus fluviatilis* y *Planorbis*).

#### c) Plancton

En relación con las comunidades planctónicas de las albuferas de Adra, los datos disponibles (Consejería de Medio Ambiente, 2004. F. Ortega, M. Paracuellos, F. J. Guerrero; Corología de macrófitos acuáticos en Andalucía oriental), correspondientes a los periodos estacionales de verano y otoño de 2002 y primavera y otoño de 2003, apuntan la diferente estructura y composición taxonómica de estas dos láminas de agua.

De acuerdo con los estudios realizados, el fitoplancton estival estuvo claramente dominado por clorofitas (algas verdes) en la albufera Nueva, mientras que el porcentaje representado por este grupo fue menor en la albufera Honda, debido a las mayores proporciones relativas de los grupos de cianobacterias (División Cyanophyta) y diatomeas (División Heterokontophyta) en la comunidad fitoplanctónica.

Las clorofitas fueron también dominantes en la albufera Nueva en los periodos otoñales de los dos años de estudio (2002 y 2003), mientras que en la albufera Honda el mayor porcentaje relativo correspondió al grupo de las cianofitas (algas verde-azuladas) o cianobacterias en los mismos periodos estacionales.

Entre las especies encontradas en la albufera Honda se pueden mencionar, como especies mayoritarias: *Oocystis lacustris*, clorofita dominante en el periodo estival, las cianobacterias *Gomphosphaeria aponinina* y *Oscillatoria* sp., y las diatomeas (División Heterokontophyta) *Cyclotella meneghiniana* y *Chaetoceros* sp. Entre las cianobacterias la más abundante fue *Microcystis aeruginosa*, y entre las diatomeas, *Cocconeis placentula* y *Nitzschia palea*.

#### - Estado de protección de la fauna

En el ámbito del Plan se ha registrado la presencia de seis especies de fauna (Tabla 5) incluidas en la categoría “en peligro de extinción” por el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). Cinco de estas especies se incluyen, además, en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 18 de diciembre de una de ellas en el Anexo II de la citada Ley (Tabla 5).

Tabla 5. Estado de protección de las especies de fauna

Especie	CAEA <sup>1</sup>	Ley 42/2007, de 18 de diciembre
<i>Oxyura leucocephala</i>	En peligro de extinción	Anexo IV
<i>Aythya nyroca</i>	En peligro de extinción	Anexo IV
<i>Botaurus stellaris</i>	En peligro de extinción	Anexo IV
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	En peligro de extinción	Anexo IV
<i>Fulica cristata</i>	En peligro de extinción	Anexo IV
<i>Aphanius iberus</i>	En peligro de extinción	Anexo II

<sup>1</sup> Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003 de 18 de octubre y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). VU: vulnerable, EPE: en peligro de extinción.

### *2.1.8. PROCESOS ECOLÓGICOS*

La Reserva Natural Albufera de Adra, por su localización en rutas de aves migradoras, su carácter casi de isla en un entorno antropizado, su proximidad a espacios con características ecológicas similares y su carácter de espacio de transición entre la zona continental y marina, desempeña un papel importante en cuanto a la conectividad ecológica con otros humedales tanto a escala local, como a mayores escalas, principalmente para las poblaciones de aves acuáticas.

A escala local destaca su relación con el Paraje Natural Punta Entinas Sabinar y con la laguna Cuadrada situada al este de la Zona Periférica de Protección, prácticamente lindando con el límite de la misma. En este último caso, la cercanía entre las lagunas resulta fundamental para la conectividad de especies de movilidad mucho más reducida presentes en estos lugares, como el galápagos leproso y la ranita meridional para las que estos humedales juegan un papel muy importante en su conservación.

## **2.2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TERRITORIAL**

### *2.2.1. RÉGIMEN DE PROPIEDAD*

Los terrenos pertenecientes a la Reserva Natural (aproximadamente 47 ha), son en su totalidad de propiedad pública, concretamente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, mientras que la Zona Periférica de Protección está formada en su mayoría por terrenos de propiedad privada, unas 80 ha, y el resto son terrenos de propiedad pública adquiridos recientemente por la Junta de Andalucía (1,5 ha ubicadas en parcelas situadas entre las dos albuferas y otras 2,5 ha situadas en la zona oeste de la albufera Nueva).

A lo largo de todo el límite de la Zona Periférica de Protección existe una banda de terreno, limítrofe con el mar, que es zona de dominio público marítimo terrestre (DPMT).

### *2.2.2. USOS Y APROVECHAMIENTOS*

Adra constituye un importante centro urbano en el litoral almeriense y participa de las mismas características que han marcado el sector suroccidental de la provincia de Almería con la expansión de la agricultura forzada en forma de invernaderos y, en menor medida, con el desarrollo turístico. Por otra parte constituye uno de los grandes puertos pesqueros de la provincia de Almería, con una importante flota.

Entre los elementos de incidencia Territorial deben destacarse el río Grande de Adra que, con una orientación Norte-Sur, favorece una intensa ocupación humana asociada a las actividades agrarias, y la autovía A-7 que, con su disposición Este-Oeste, vertebró las relaciones con el resto de núcleos importantes de la zona como El Ejido, Roquetas, o la capital, Almería.

Adra es una ciudad media 2, según sistema de ciudades recogido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, recogida en la Red de Ciudades Medias Litorales, concretamente en el Poniente Almeriense. Su evolución a lo largo de este siglo ha sido mayoritariamente positiva, siendo a partir de 1960, como consecuencia del desarrollo de la agricultura intensiva, además de la promoción turística, cuando se producen los mayores incrementos de población.

Espacialmente, y como consecuencia de la escasa extensión del término municipal, se alcanza una densidad de población de 232 hab/Km<sup>2</sup>, muy superior a la media Territorial, aun en

una zona de litoral de estas características. Además del núcleo principal, existen veintidos entidades singulares de población la mayoría de ellas cortijadas, y algunas aldeas como Guainos Altos, la Parra o los Pérez.

Con respecto a los usos de las zonas de la Reserva Natural propiamente, hay que señalar que el 100% de las mismas se clasifican con el uso de Lagunas costeras (aproximadamente el 36% del ámbito del Plan).

Por otro lado, la Zona Periférica de Protección de la Reserva Natural se encuentre prácticamente ocupada por explotaciones agrícolas de cultivos intensivos bajo plástico (cubriendo aproximadamente el 75% de ésta), convirtiendo a la agricultura intensiva en la principal actividad que se desarrolla en el espacio, aunque existen en el mismo otras zonas de cultivos no intensivos. También son destacables los usos presentes en otras parcelas como son el “matorral de zonas húmedas” y otras con vegetación natural de “matorral disperso con pastizales y roca o suelo”, que entre los dos cubren casi el 13% de esta Zona Periférica de Protección.

Existe en el extremo noroeste de la Zona Periférica de Protección una pequeña área de la entidad de población (Venta Nueva), si bien la distancia de la misma a la Reserva Natural hace que su influencia sobre esta sea mínima.

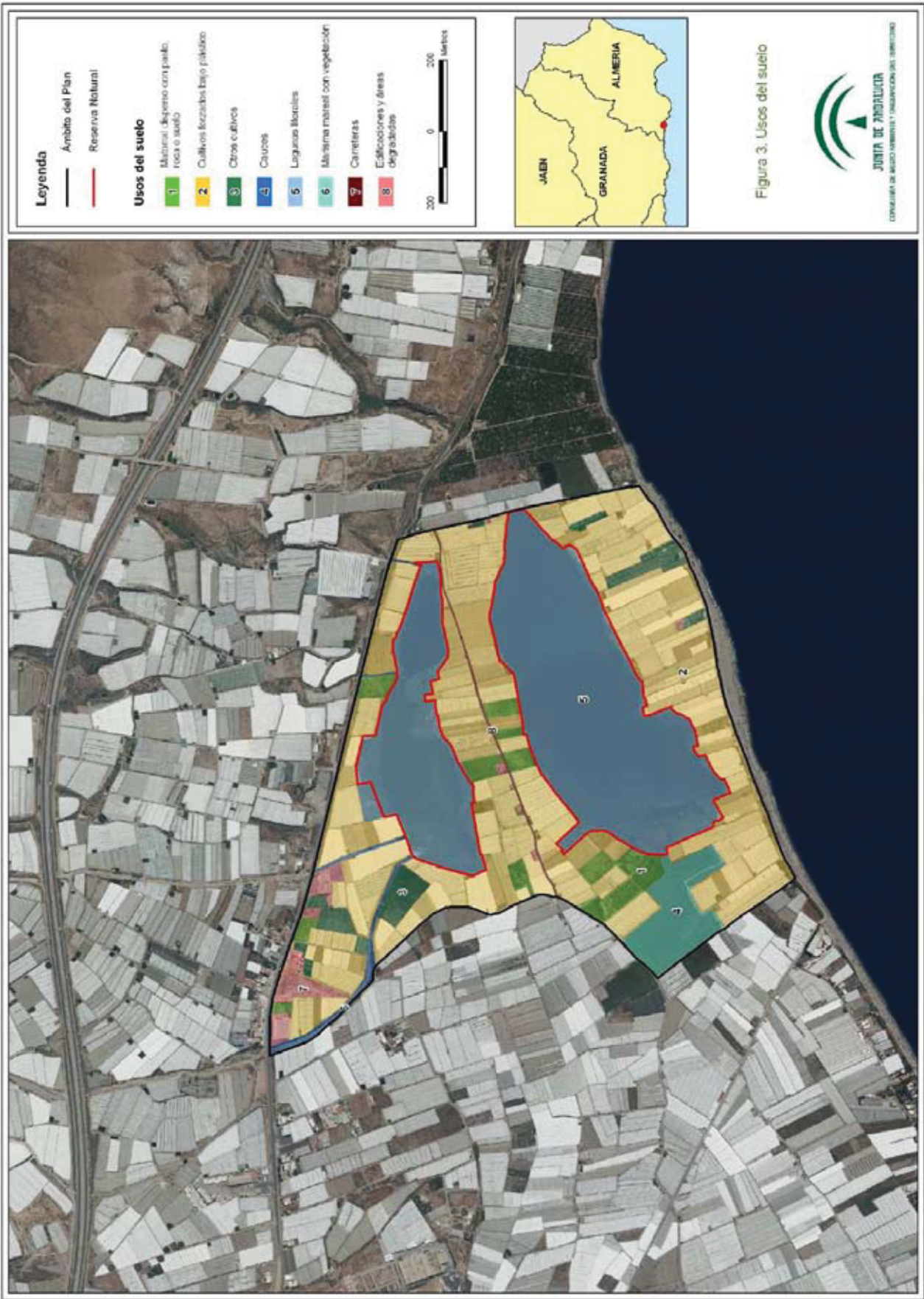
Por otra parte, en relación con la actividad cinegética, el aprovechamiento tradicional que se realizaba en la zona se suspendió en 1985 con la anulación del coto de caza existente en las albuferas.

Tabla 6. Usos del suelo en el ámbito del Plan

Uso del suelo	%
Lagunas costeras	36,04
Matorral de zonas húmedas	3,96
Matorral disperso con pasto y roca o suelo	4,22
Cultivos forzados bajo plástico	48,92
Otros cultivos	3,14
Edificaciones y áreas degradadas	2,1
Cauces	1,11
Carretera	0,51

Fuente: Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía. Escala 1:25.000. 2007. Consejería de Medio Ambiente (Revisión con ortofotografía a color del Ministerio de Fomento y la Junta de Andalucía 2010-2011)





### *2.2.3. INFRAESTRUCTURAS*

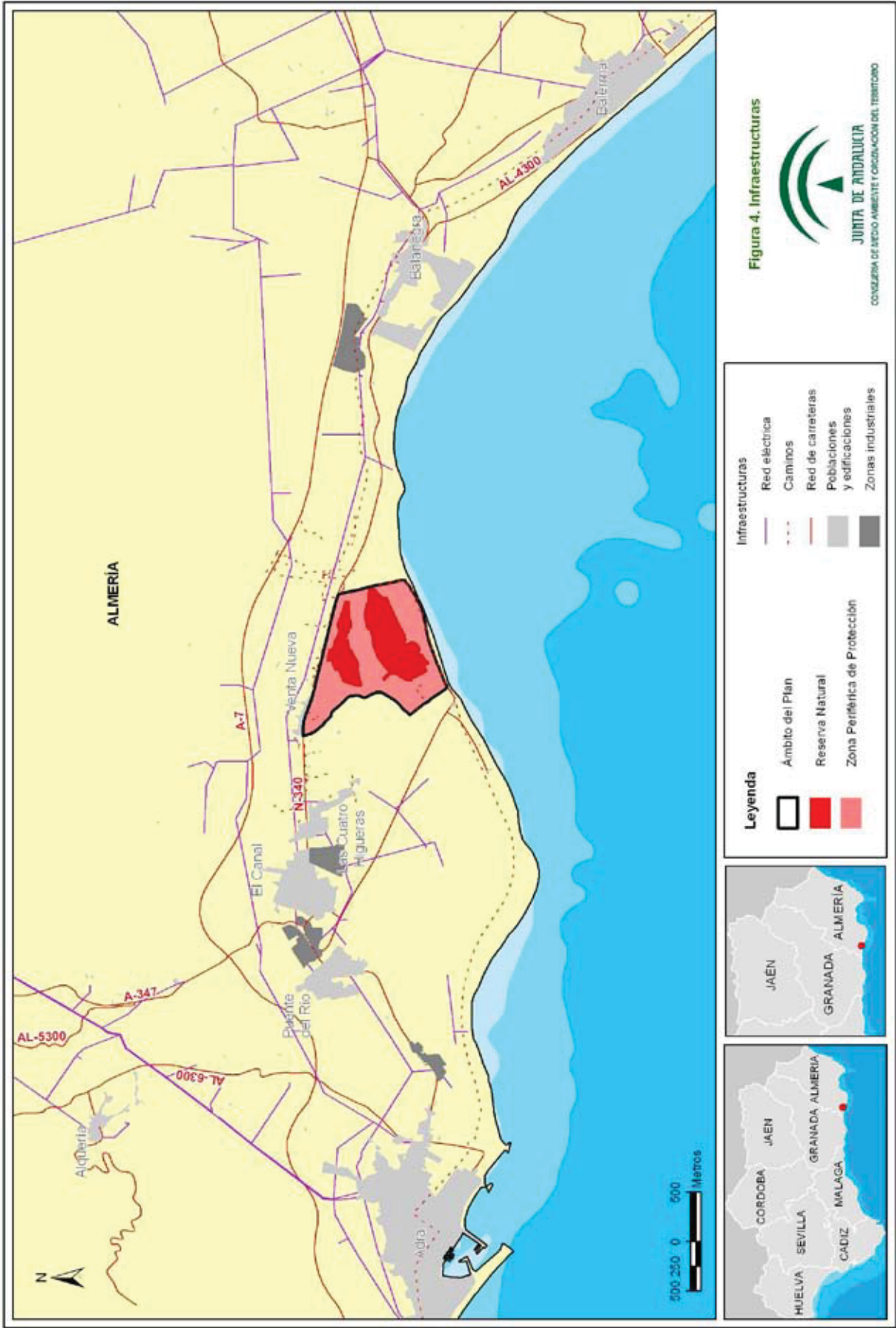
Como infraestructuras de carácter territorial deben señalarse la red viaria de comunicaciones y los puertos marítimos.

La autovía A-7, que discurre paralela a la costa en el término de Adra para adentrarse en el interior y atravesar el Campo de Dalías hasta alcanzar la costa en Aguadulce, constituye el eje vertebrador de las comunicaciones de la zona. Este eje este-oeste se ve apoyado en las comunicaciones norte-sur por la carretera A-347 (Adra-Berja), que se adentra en las Alpujarras almerienses, y por la carretera AL-4300 (Pampanico –Balerma). La red viaria de comunicaciones se completa con un conjunto de vías locales que se adentran en el interior de la zona. La accesibilidad principal a la Reserva Natural se realiza desde la N-340.

Por lo que se refiere a la infraestructura portuaria, Adra cuenta con uno de los puertos pesqueros más importantes de la provincia, estando próximos también los puertos deportivos de Almerimar en El Ejido y Aguadulce en Roquetas de Mar.

Dentro del espacio natural, concretamente en la Zona Periférica de Protección, existen numerosos caminos agrícolas, con algunos tramos asfaltados, serpenteando entre los invernaderos que la ocupan.

En el ámbito de la Reserva Natural sólo existen senderos de acceso a los equipamientos de uso científico que se menciona a continuación en el epígrafe 2.2.3. Uso Público.



000655594



#### 2.2.4. USO PÚBLICO

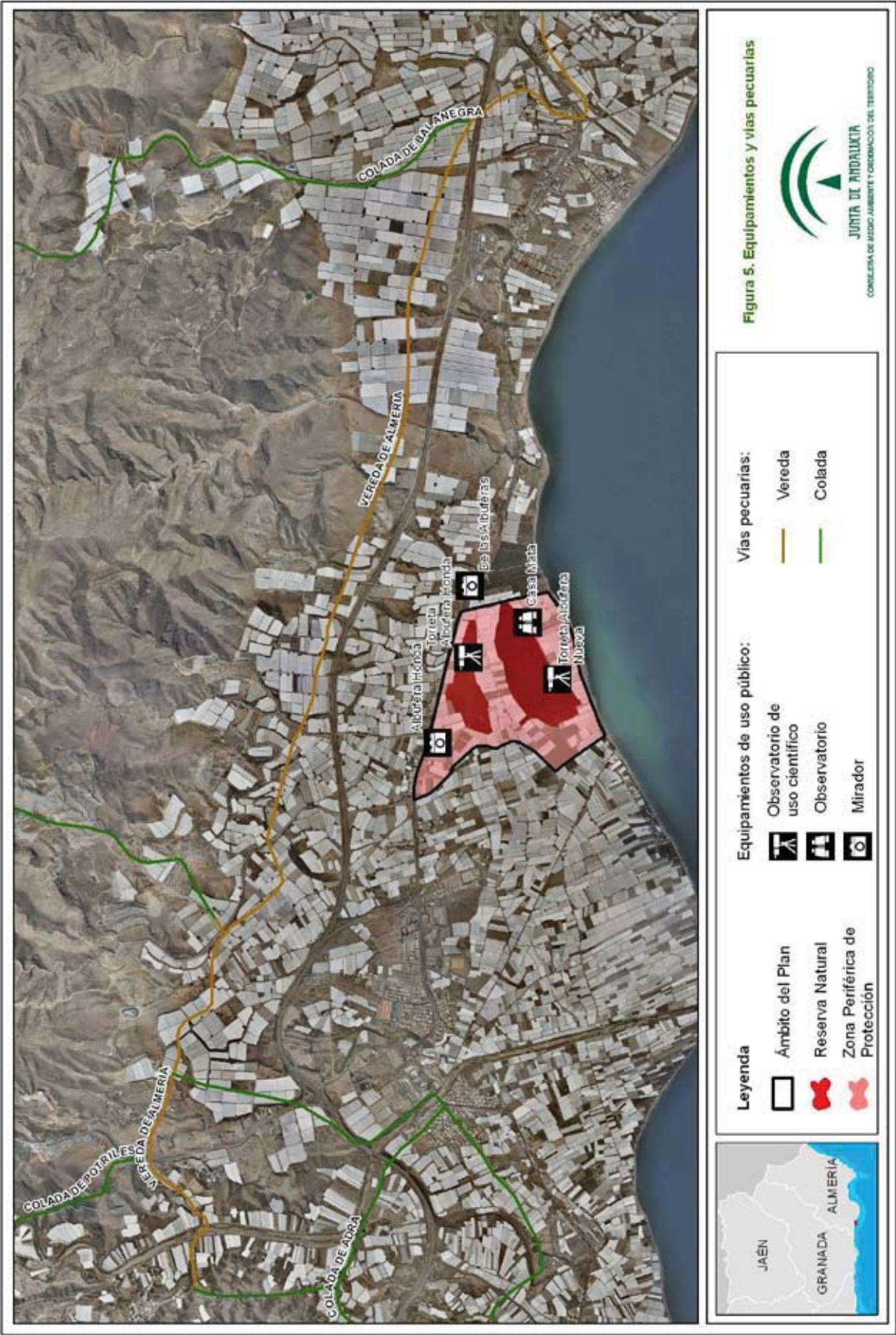
La Reserva Natural cuenta con dos observatorios de uso científico, situados cada uno en una albufera, en los que únicamente están permitidas las actividades de carácter científico o didáctico. Además existe un observatorio de uso público en el margen occidental de la albufera Nueva. Los tres observatorios, se encuentran dentro de la Reserva Natural, con las consiguientes limitaciones de acceso que esto conlleva. Al norte de la Zona Periférica de Protección se encuentra el mirador de la albufera Honda, además existe otro mirador que se encuentra en el entorno, fuera de la Zona Periférica de Protección.

Se ha construido un cuarto observatorio en la Zona Periférica de Protección, concretamente en los terrenos recién adquiridos por la Junta de Andalucía que forman un corredor entre las dos albuferas, que actualmente permanece cerrado.

No existen vías pecuarias que transiten por el espacio, la más próxima es la Vereda de Almería, que transcurre al norte de la reserva natural y sirve de elemento de unión de varias coladas.

Tabla 7. Equipamientos de uso público

Tipo	Nombre	Localización
Observatorio de uso científico	Torreta Albufera Nueva	Reserva Natural
Observatorio de uso científico	Torreta Albufera Honda	Reserva Natural
Observatorio	Casa Mata	Reserva Natural
Observatorio	-	Zona Periférica de Protección
Mirador	Albufera Honda	Zona Periférica de Protección
Mirador	De las Albuferas	Entorno



## 2.3. PLANES URBANÍSTICOS, TERRITORIALES Y SECTORIALES

### 2.3.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

La revisión de las Normas Subsidiarias (NNSS) del Planeamiento del término municipal de Adra, fue aprobada definitivamente en la sesión de la Comisión Territorial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Almería, celebrada los días 25 de Abril y 2 de Mayo de 1996.

El Texto Refundido de las NN.SS de Planeamiento de Adra fue publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Almería nº 19, de 28 de Enero de 2000.

Actualmente se encuentra en tramitación el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Adra, cuya aprobación inicial tuvo lugar el 26 de marzo de 2007.

Tanto en las Normas Subsidiarias del Planeamiento del Término Municipal de Adra, como en la aprobación inicial del PGOU, se clasifican las albuferas como "Áreas de Especial Protección".

Tabla 8. Planeamiento urbanístico vigente en el municipio de Adra

Figura de planeamiento general.	Fecha aprobación	Fecha publicación en boletín	Adaptado a LOUA	Clasificación del suelo
NNSS	25/04 y 02/05 de 1996	(Texto refundido) B.O.P. de Almería número 19 del 28 de Enero de 2000	No	Áreas de Especial Protección

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda, 2012  
 . NNSS: Normas Subsidiarias de Planeamiento.

### 2.3.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

#### - Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía fue aprobado en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 donde se acordó su publicación, y fue adaptado posteriormente, mediante el Decreto 206/2006, a las resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía.

La principal aportación del POTA es la definición del modelo Territorial de Andalucía, referencia obligada para la aplicación coherente de las políticas públicas con incidencia Territorial. Dicho modelo Territorial incorpora la componente ambiental como una de las referencias a considerar en el desarrollo de las estrategias para la articulación del territorio. Este modelo asume la existencia de los espacios naturales protegidos como base para la configuración de un sistema regional de protección de los recursos naturales y culturales de interés Territorial y los integra en el Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía.

El Sistema del Patrimonio Territorial establece como objetivos: 1) la preservación del patrimonio Territorial (cultural y natural), 2) su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y el desarrollo local y regional y 3) la incorporación de la dimensión paisajística de acuerdo con tres líneas estratégicas:

- Integrar la protección de los bienes culturales y naturales.
- Desarrollar la planificación como instrumento básico de gestión del patrimonio Territorial.

- Incorporar el paisaje como elemento activo en la política y gestión del patrimonio Territorial.

Estas Estrategias habrán de establecer un marco de actuación común para cada territorio en el que se integren tanto las políticas patrimoniales (ecológicas, culturales y paisajísticas) como las políticas urbanísticas, de ordenación del territorio y de desarrollo económico, particularmente aquellas relacionadas con la promoción turística vinculada a la puesta en valor de los bienes patrimoniales.

- *Plan de Ordenación del Territorio de la Comarca del Poniente Almeriense*

El Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense (POTPA), redactado en cumplimiento de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, fue aprobado por el Decreto 222/2002, de 30 de julio de 2002, como instrumento de planificación Territorial de ámbito subregional.

Este Plan, cuyo ámbito Territorial se extiende a los términos municipales de El Ejido, Roquetas de Mar, La Mojonera, Vicar, Dalías, Berja, Adra, Félix y Enix, tiene por objeto establecer la organización y estructura espacial del territorio y ser el marco de referencia para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos, públicos y privados, con incidencia en dicho ámbito.

En relación con los recursos hídricos el POTPA contempla la Reserva Natural de la Albufera de Adra como espacio natural protegido por la Ley 2/89, cuya regulación de usos se efectuará por las disposiciones generales de la Ley 2/89 y por lo señalado en el PORN, apuesta por la desalación como la principal fórmula para satisfacer la demanda de agua al tiempo que se disminuye la presión sobre los acuíferos deficitarios y recoge la previsión de una o dos plantas desaladoras con una capacidad total de 17 hm<sup>3</sup>/año. La propuesta de una desaladora para el Campo de Dalías está, además, considerada como acción prioritaria y urgente en el Anexo IV de la Ley 11/2005 por la que se modificó la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional y cuenta con la Declaración de Interés General ya que se recoge como tal en el Anexo II de la Ley 10/2001.

El Plan de Ordenación del Territorio se modificó por Orden de 29 de julio de 2008 (BOJA nº 160, de 12/08/2008).

- *Planificación hidrológica*

La Reserva Natural Albufera de Adra se sitúa administrativamente en la denominada Cuenca Mediterránea Andaluza, enmarcándose según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aprobado por el Real Decreto 1331/2012, de 14 de septiembre, en el Sistema III (Sierra Nevada), Subsistema III-4 (Cuencas vertientes al mar entre las desembocaduras de los ríos Guadalfeo y Adra).

El Plan Hidrológico de la DHCMA establece el estado medioambiental actual de las masas de agua, identificando como masa de agua superficial Albufera de Adra (0634500), como laguna litoral sin influencia marina, y reconoce como principales problemas en dicha masa la contaminación por nitratos de origen agrario, la degradación del medio biótico, las alteraciones morfológicas e inestabilidad de cauces y las afecciones a hábitats y especies de interés.

Así mismo, La Reserva Natural Albufera de Adra, se localiza en la masa de agua subterránea Delta del Adra (060.015), de 48,80 km<sup>2</sup> de superficie y tipología mixta. Las lagunas de la



Albufera de Adra reciben aportes subterráneos por parte del acuífero, por lo que deben considerarse dependientes de las aguas subterráneas.

Además, esta masa se encuentra en una zona vulnerable a la contaminación por nitratos de origen agrario, concretamente en la zona “Campo de dalías - Albufera de Adra”.

El Plan Hidrológico de la DHCMA establece varias medidas de aplicación específica a la Reserva Natural para mejorar las condiciones de la misma en relación con los problemas derivados de la contaminación por nitratos agrarios y la degradación del medio biótico.

Contaminación por nitratos de origen agrario:

- Aplicación efectiva de los Programas de Actuación para protección de las aguas contra la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias en las zonas vulnerables.
- Programas de control y seguimiento de la eficacia de las medidas contra la contaminación por nitratos en las zonas vulnerables.

Degradación del medio biótico

- Actuaciones para recuperación de márgenes y riberas.

Alteraciones morfológicas e inestabilidad de cauces.

- Plan de recuperación de terrenos invadidos.

#### - *Plan Andaluz de Humedales*

El Plan Andaluz de Humedales, aprobado mediante la Resolución 4/11/2002, de la entonces denominada Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales de la Consejería de Medio Ambiente, constituye el documento marco para la planificación, ordenación y gestión de los humedales andaluces, en el marco del Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales, aprobado el 19 de octubre de 1999 por la Comisión Nacional de Conservación de la Naturaleza, en cumplimiento a los compromisos asumidos en relación con el Plan Estratégico Ramsar 1997-2002.

La Reserva Natural Albufera de Adra se encuentra incluida en el Inventario Abierto de Humedales de Andalucía, instrumento contemplado en el Plan Andaluz de Humedales, y creado mediante el Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales, básico para el desarrollo del Programa de Acción del citado Plan.

#### - *Planes de recuperación y conservación de especies amenazadas*

El ámbito del presente Plan coincide parcialmente con los ámbitos de aplicación territorial de varios planes de protección de especies amenazadas, aprobados por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos y por Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos. En concreto, en el ámbito del presente Plan éstos son el Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales y el Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales.

Estos Planes establecen los objetivos de conservación de las especies amenazada, las actuaciones a poner en práctica y los ámbitos territoriales sobre los que se puede aplicar dichas medidas.

## **2.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN**

La declaración de la ZEC Albufera de Adra y la designación de la ZEPA del mismo nombre lleva implícita la elaboración de un Plan de Gestión que garantice el mantenimiento de un adecuado grado de conservación de las especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los Anexos I y II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que fundamentaron la declaración de dicha ZEC y de las especies incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, que fundamentaron la designación de la ZEPA.

El presente PORN, que constituye el instrumento de gestión de la ZEC y ZEPA objeto del presente Plan, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 28.2 y 45.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, identifica entre los hábitats y especies presentes en el ámbito del Plan las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

Las especies e HIC considerados son:

- a) HIC incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
- b) Especies red Natura 2000.
  - especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
  - especies de aves migratorias, no contempladas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, incluidas en el formulario oficial Natura 2000.
- c) Especies amenazadas (incluidas en las categorías “Extinta”, “En peligro de extinción” o “Vulnerable” del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, en adelante CAEA).
- d) Otras especies que, sin ser red Natura 2000 ni estar incluidas en el CAEA, pudieran considerarse, excepcionalmente, de importancia para la gestión del ámbito del Plan.

Las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad) recomiendan que, además de las especies y los HIC y siempre que sea posible, se identifiquen otros elementos (los procesos ecológicos, las actividades así como los usos tradicionales compatibles y generadores de biodiversidad, y los servicios ambientales relevantes que estén vinculados a dichos HIC) cuya gestión pueda contribuir al mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de los HIC y especies.

### **2.4.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN**

La identificación de las prioridades de conservación se ha realizado siguiendo las directrices y recomendaciones recogidas en el documento “Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España” (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad).

De esta forma se han tenido en cuenta y se han valorado los siguientes parámetros para cada una de las especies y hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan:

#### 2.4.1.1. Para las especies

##### **- Presencia significativa**

Motivo de designación del LIC. Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia de la ZEC y la ZEPA para la conservación de una especie concreta que fue argumento para su designación.

Población relativa. Se valora el tamaño de la población de la especie en la ZEC y la ZEPA respecto al total de la población a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea o biogeográfica). Mide, al igual que la anterior, la importancia del espacio para la conservación de la especie.

Tendencia poblacional. Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito del espacio como a otras escalas (provincial, regional, nacional, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

##### **- Relevancia**

Aislamiento: Se valora el hecho de que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguinidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).

Carácter prioritario. Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitat.

Estatus legal en el ámbito andaluz. Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del CAEA (Extinta, En peligro de extinción o Vulnerable).

##### **- Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el espacio**

Amenazas. Valora el grado de presión antrópica o riesgos naturales, de carácter local, sobre la población de una especie en el ámbito del Plan y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que dichas presiones constituyen para la especie (ej. veneno, furtivismo, etc.).

Actuaciones de conservación. Este parámetro valora, para la conservación de la población de una especie en el ámbito del Plan, la necesidad de actuaciones de conservación, ya sea porque dichas actuaciones de manejo se están llevando a cabo actualmente o porque se hace necesario que se aborden en el futuro (ej. Actuaciones de reintroducción quebrantahuesos, muladares, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración hábitats como humedales, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.

## 2.4.1.2. Para los HIC

**- Presencia significativa**

Motivo de designación del LIC. Se valora positivamente si el HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia de la ZEC para la conservación del HIC concreto que fue argumento para su designación.

Contribución a la red Natura 2000. Mide el porcentaje de la superficie del HIC en el espacio respecto el total de la superficie del HIC en Andalucía. A mayor contribución, mayor importancia tiene el HIC.

Superficie relativa en el espacio. Mide el porcentaje de la superficie del HIC en el espacio con relación a la superficie total de la ZEC.

**- Relevancia del HIC**

Carácter prioritario. Indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitat.

Categoría: Es una escala de cinco valores discretos procedente de la combinación de dos parámetros: "Rareza en Andalucía" y "Prioritario" en la Directiva Hábitats.

Categoría	Rareza	Prioritario
1	Muy raro	
2	Raro	Si
3	No raro	Si
4	Raro	No
5	No raro	No

Función ecológica. Valora la importancia del HIC en relación con su contribución en procesos ecológicos esenciales como la conectividad ecológica, la regulación del ciclo del agua así como la presencia de especies amenazadas o incluidas en los anexos II o IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

**- Necesidad de gestión activa para mantener el HIC**

Manejo activo. Valora la necesidad de intervención antrópica, en unos casos para garantizar la conservación del HIC y en otros casos para favorecer la restauración y restitución del HIC a su estado natural en el ámbito del Plan.

Amenazas. Valora el grado de presión antrópica y riesgos naturales sobre el HIC en el ámbito del Plan (ej. presencia especies alóctonas, abandono de prácticas tradicionales, etc).

A continuación se ha procedido a realizar un segundo análisis para evitar duplicidades y optimizar el número de prioridades.

De esta forma se ha evitado que una especie y su hábitat se identifiquen como prioridades de conservación distintas, ya que la gestión de ambos está, evidentemente, correlacionada, por lo que, en gran medida, las medidas de gestión que se establezcan serán comunes (ej. actuaciones de mejora de hábitat para aumentar densidad de presas).

Así mismo, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinadas especies y HIC que van a compartir medidas de gestión, las cuales se derivan de necesidades similares



(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema, o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Por último, y dada la importancia de la contribución de este espacio a fenómenos migratorios, distribución de hábitats y especies, intercambio genético de poblaciones de fauna y flora con otros espacios naturales, se ha identificado como prioridad de conservación la "conectividad ecológica". Con esta prioridad de conservación se contribuye a la coherencia de la red Natura 2000 y se da cobertura a diversas especies y HIC que, si bien no cumplen los criterios para ser seleccionados como prioridades de conservación por sí mismos, tienen una contribución que en conjunto resulta de gran importancia para el mantenimiento de algunas funciones sistémicas esenciales (dinámicas poblacionales y dispersión de especies, recarga de acuíferos, etc).

#### 2.4.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Las prioridades de conservación que se han seleccionado en el ámbito del presente plan se recogen en la siguiente tabla, en la que se resumen las circunstancias que han motivado su selección.

Tabla 9. Resumen de las Prioridades de Conservación

Prioridades de Conservación	Justificación
<b>Malvasía cabeciblanca</b>	<p>Recogida como "en peligro de extinción" tanto por el Catálogo Español como Andaluz de especies amenazadas.</p> <p>Incluida en el Libro Rojo como especie en Peligro de Extinción (EN).</p> <p>Recogida en el Anexo IV de la ley 42/2007 del 13 de diciembre.</p> <p>En la evolución temporal de la malvasía cabeciblanca se observa una tendencia más o menos estable en la Albufera de Adra mientras que en el resto de la provincia de Almería, se observa una tendencia, decreciente tanto durante la cría como en la invernada por lo que la Reserva Natural se tiene gran importancia para la conservación de la especie.</p>
<b>Otras aves acuáticas</b>	<p>La presencia de aves acuáticas constituye uno de los principales elementos que caracterizan a estas zonas húmedas y motivo de designación de estos espacios como ZEPA y Reserva Natural.</p> <p>Incluye diversas especies de aves vinculadas a zonas húmedas, muchas de ellas figuran en el Anexo IV de la ley 42/2007 del 13 de diciembre, además de especies de aves migradoras que no figuran en dicho Anexo (ver tablas 2, 3, 4 y 5).</p> <p>Este grupo incluye a cinco especies "en peligro de extinción" en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.</p>
<b>Otras especies acuáticas de interés</b>	<p>Se incluyen varias especies vinculadas al medio acuático pertenecientes al Anexo II de la ley 42/2007 del 13 de diciembre:</p> <p>Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)</p> <p>Galápago leproso (<i>Mauremys leprosa</i>)</p> <p>Ranita meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)</p> <p>Este grupo incluye a una especie "en peligro de extinción" en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, el fartet.</p>
<b>Ecosistema lagunar</b>	<p>Incluye tres HIC de interés comunitario: Estanques temporales mediterráneos (3170)*, Turberas calcáreas del <i>Cladium amrisus</i> y con especie de <i>Caricion davallianae</i> (7210)*, y Lagunas costeras (1150)*.</p> <p>Los tres HIC tienen carácter prioritario.</p>

Prioridades de Conservación	Justificación
	Además de varias especies amenazadas de aves acuáticas, este ecosistema sirve de refugio y hábitat a un elevado número de especies de aves migradoras no incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre y otras especies pertenecientes al anexo II de la citada Ley. HIC 1150, se corresponde con la mayoría de la superficie ocupada por las láminas de agua, siendo por tanto el más representativo en cuanto a superficie de la Reserva Natural Albufera de Adra, y resultando su conservación de vital importancia para el resto de HIC así como las especies asociadas.
<b>Procesos ecológicos</b>	Importante papel de conectividad ecológica con otros humedales de la provincia, principalmente para las poblaciones de aves acuáticas por su movilidad, destaca la proximidad con el Paraje Natural "Punta Entinas Sabinar", así como la conectividad entre las dos albuferas y la "Laguna Cuadrada" situada al este de la ZPP, prácticamente lindando con el límite de la misma.

(\*) Carácter prioritario (ver tabla 1)

## 2.5. DIAGNÓSTICO

Desde que en julio de 1989 se declaró la Reserva Natural Albufera de Adra, la Junta de Andalucía ha orientado la gestión de este espacio hacia la conservación y puesta en valor de los valores ecológicos que motivaron su declaración como espacio protegido, objetivo que se entiende conseguido. No obstante, la fragilidad de los ecosistemas y procesos que albergan y su ubicación en zonas muy antropizadas, son circunstancias de riesgo para estos espacios.

Las lagunas de la Albufera de Adra se enclavan en un entorno donde la actividad predominante es la agricultura intensiva, hasta tal punto que la Zona Periférica de Protección está ocupada casi en su totalidad por invernaderos, por lo que algunas de las consecuencias derivadas de este tipo de actividad, como el uso de fitosanitarios, uso de recursos hídricos y erosión del suelo, son determinantes para el grado de conservación de estos humedales.

En este sentido, la principal amenaza que sufre actualmente el complejo húmedo, está causada por el asentamiento, en todo su perímetro y cuenca, de cultivos intensivos bajo plástico altamente impactantes en el medio ambiente.

A continuación se describen los factores que se han detectado como principales deficiencias o amenazas para garantizar la conservación de los hábitats y especies silvestres en un grado de conservación favorable y un adecuado desarrollo de los usos y actividades propios de estos espacios.

El diagnóstico del presente Plan se ha elaborado teniendo en consideración, por una parte, aquellos elementos que son de interés general para la Albufera de Adra y que no están directamente relacionados con la red Natura 2000 y, por otra parte, teniendo en consideración los procesos ecológicos, las especies relevantes y los hábitats de interés comunitario que constituyen las prioridades de conservación.

En el epígrafe 2.5.1. se diagnostican los elementos cuya ordenación y gestión va a beneficiar a la Reserva Natural en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no se

consideran prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

En el epígrafe 2.5.2. se diagnostican las prioridades de conservación de la Reserva Natural.

#### 2.5.1. DIAGNOSTICO DE ELEMENTOS DE INTERES PARA EL ESPACIO

##### 2.5.1.1. En relación con la calidad de las aguas

Por el carácter de zona húmeda de este espacio, los recursos hídricos tienen un valor vital y estratégico en el sostenimiento y desarrollo del ciclo biológico de estos ecosistemas por lo que la calidad de sus aguas constituye una prioridad para asegurar el mantenimiento y mejora de los recursos naturales existentes.

La contaminación de los recursos hídricos de estos espacios constituye una de las grandes amenazas para el mantenimiento de sus valores naturales, según se recoge en el Plan Hidrológico de la DHCMA, el estado de las masas de agua es el siguiente:

Tabla 10. Evaluación del estado global de masas de agua que establece el Plan Hidrológico de la DHCMA

Código masa subterránea	Estado Cuantitativo	Estado Químico	Estado Global
060.015	Malo	Malo	Malo
Código masa superficial	Estado ecológico	Estado Químico	Estado Global
0634500	Deficiente	Bueno	Peor que bueno

Fuente: Plan Hidrológico de la DHCMA.

#### Categorías de evaluación recogidas en el Plan Hidrológico de la DHCMA:

Masa subterránea; Estado Cuantitativo ("Bueno" y "Malo"), Estado Químico ("Bueno", "Malo") y Estado Global ("Bueno" y "Malo")

Masas Superficiales; Estado Ecológico ("Muy bueno", "Bueno", "Moderado", "Deficiente", "Malo" y "Sin evaluar"), Estado Químico ("Bueno", "No alcanza el bueno" y "Sin Evaluar") y Estado Global ("Bueno o mejor", "Peor que bueno")

Las previsiones que se establecen en dicho plan para conseguir el buen estado de estas masas de agua se han fijado para el año 2015 en el caso de la masa superficial y para año 2021 en el caso de la masa subterránea.

Por otro lado, entre las consecuencias más visibles de estas alteraciones en la calidad de las aguas es destacable la expansión de los carrizales en las albuferas. El carrizo prefiere aguas con concentraciones salinas bajas por lo que está expandiéndose en la zona norte del espacio y desplazando a las comunidades vegetales características de los saladares que tienen mayor interés ecológico. La proliferación de carrizales favorece a algunas especies de aves, como los passeriformes asociados al carrizal, pero la causa que origina su expansión, la dulcificación del agua, repercute negativamente en otras aves que prefieren aguas abiertas y con mayor contenido en sales.

##### 2.5.1.2. En relación con las especies exóticas

La presencia de especies exóticas invasoras en el espacio representa un peligro potencial para las especies propias del territorio, en nuestro espacio son de especial mención la gambusia (*Gambusia holbrooki*) competidora del fartet, el galápago de Florida (*Trachemys scriptaelegans*) y la malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*), de origen americano, que está acabando, por hibridación, en nuestro país y en Europa con la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*). La

presencia de carpa espejo (*Cyprinus carpio*) ocasiona desequilibrios en el entorno por su rápida reproducción y su tipo de alimentación.

*Gambusia (Gambusia holbrooki)*: Se considera como una de las principales causas de la reducción de las poblaciones de fartet en la Península Ibérica. La gambusia presenta mayor eficiencia en la alimentación que el fartet cuando los recursos son escasos. Se ha constatado la competencia entre ambas especies por el alimento y por el espacio, e incluso, la depredación por parte de la gambusia sobre individuos jóvenes de fartet. Además, la presencia de la gambusia aumenta la tasa de estrés del fartet, debido a las persecuciones y ataques de los que son objeto, circunstancia que incide negativamente en su reproducción. Se ha comprobado cómo en presencia de la gambusia, se reduce hasta un 70% la reproducción de fartet (Rincón et al., 2002).

*Galápagos Americano o Galápagos de Florida (Trachemys scripta elegans)*: Depredador de invertebrados, peces y anfibios así como vegetación acuática flotante y sésil. Competidor con otras especies de galápagos a los que desplaza, como es el caso del galápagos leproso. Puede vivir en condiciones naturales que los otros galápagos no toleran como son la contaminación y la presencia humana.

*Carpa Espejo (Cyprinus carpio)*: Habita en solitario o en pequeños bancos entre la vegetación acuática, y soporta aguas con muy poca carga de oxígeno. Se alimenta en verano de crustáceos, larvas de insectos y moluscos; en invierno suele permanecer aletargada en el fango sin alimentarse. La carpa espejo es una variedad ornamental de la carpa natural. Se reconoce por sus pocas pero enormes escamas. Fue introducida en aguas interiores por tener importancia económica y deportiva pues se reproduce rápidamente pero su método de alimentación crea desequilibrios de entorno.

#### 2.5.1.3. En relación con los límites que definen el ámbito territorial

El Humedal está integrado por dos grandes lagunas, la albufera Honda y la albufera Nueva, y una pequeña charca de unos 2000 m<sup>2</sup> que queda fuera de la Reserva Natural, denominada laguna Cuadrada. La presencia en la misma de especies de interés, bien por encontrarse en peligro de extinción o por figurar en el Anexo II de la Directiva 79/409/2000, entre las que se encuentra el fartet y el galapago leproso, así como la cercanía a las albuferas, hace necesario plantear la integración de la misma dentro de la Reserva Natural y de la Zona Periférica de Protección.

Se ha definido como prioridad de conservación la conectividad ecológica entre la Albufera de Adra y otros espacios, entre los que se menciona la laguna Cuadrada, dicha conectividad se vería favorecida por la integración de la laguna dentro del espacio protegido, favoreciendo así el desplazamiento de determinadas especies.

Así mismo, para garantizar la correcta protección de los valores del espacio sería conveniente ampliar la Zona Periférica de Protección por su límite este, dado que en dicho margen prácticamente son coincidentes los límites de la Reserva Natural y de la Zona Periférica de Protección, por lo que difícilmente ésta puede cumplir su función de zona de amortiguación de impactos, con las consiguientes repercusiones sobre la conservación del espacio. A su vez, los terrenos que podrían pasar a formar parte de la Zona Periférica de Protección están clasificados por las Normas Subsidiarias de Adra como Suelo no Urbanizable de Excepcional Valor Agrícola. En ellos todavía persisten cultivos agrícolas tradicionales, que son compatibles con la

conservación de la Reserva Natural. La intensificación de estos aprovechamientos o su transformación a otros usos más agresivos, sería perjudicial para la supervivencia del espacio protegido.

#### 2.5.1.4. En relación con las carencias de información sobre el grado de conservación de las especies silvestres y los hábitats

Al igual que ocurre en otros humedales, la información disponible en cuanto a especies y hábitats está muy sesgada hacia el grupo de las aves acuáticas, mientras que la información disponible sobre otros grupos de fauna y flora, e incluso de los hábitats de interés comunitario, no permite evaluar el grado de conservación actual ni el favorable de este grupo faunístico.

No obstante, en el caso de las aves acuáticas, las características propias de estas especies y su movilidad impiden fijar unos valores de referencia basados en conteos concretos de especies en cada espacio y momento específicos, ya que éstos sólo mostrarían fotos fijas que no se ajustan a la realidad de las poblaciones existentes. Por consiguiente, se considera más apropiado realizar mediciones sobre la base de las dinámicas poblacionales de estas especies a escala regional, considerando especialmente que dichas poblaciones pueden emplear diferentes áreas en función del período, condiciones climáticas, alimentación u otras variables.

Respecto a los hábitats de interés comunitario presentes en ambos espacios, actualmente se cuenta con información cartográfica actualizada y a detalle de los mismos. Esta cartografía proporciona la localización así como una estimación sobre la superficie máxima y mínima que ocupa cada hábitat. No obstante hay que tener en cuenta que esta información está todavía en proceso de actualización y que el desarrollo de nuevas prospecciones en campo, para validar la información, podría dar lugar a que los datos finales podrían diferir de los que se incluyen en este Plan. Con la información disponible actualmente es posible relacionar el grado de conservación de los hábitats con una estimación de la superficie que ocupan en el espacio por lo que sería interesante contar con información de otros parámetros, tales como de la estructura y funciones de los HIC, tener un dictamen más real del estado actual y favorable de conservación de los hábitats.

### 2.5.2. DIAGNOSTICO DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

#### 2.5.2.1. En relación con la malvasia cabeciblanca

La malvasia cabeciblanca en la provincia de Almería, ha expandido su rango de colonización en los últimos años a diversos humedales profundos, salobres o dulces y con vegetación helofítica de orla. A día de hoy, dicha especie globalmente amenazada se encuentra invernando en 10 entornos palustres de Almería, principalmente ubicados en el Poniente Almeriense. Entre dichas zonas destaca, con diferencia, Salinas de Cerrillos, Cañada de las Norias y Albufera de Adra, por albergar en sus aguas más del 90% de los efectivos invernales detectados

Según los censos de aves acuáticas realizados en los últimos años por la Consejería competente en materia de medio ambiente, actualmente la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (ver figura 6), la tendencia poblacional de la malvasia hasta el año 2004 fue en aumento tanto a escala Territorial como regional. Dicho aumento poblacional se debió principalmente al aumento de hábitats favorables para la invernada. En el caso de la provincia de Almería se ha observado una mayor entrada de agua salobre en determinados humedales como Salinas de Cerrillos o Cañada de las Norias.

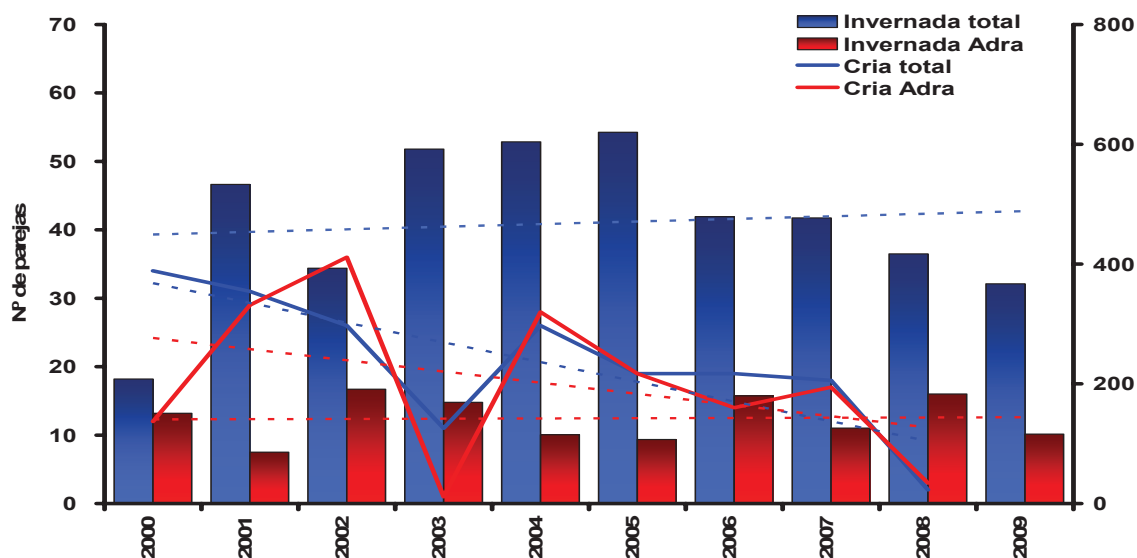
No obstante, a partir del año 2004, la tendencia poblacional de la malvasía ha sido decreciente pues se ha pasado de cerca de 800 malvasías invernando en Almería, a casi la mitad. Esta tendencia puede estar relacionada con la disminución de la calidad del hábitat en Albufera de Adra y la Cañada de las Norias.

Tabla 11. Resultados de censos de *Oxyura leucocephala* en la Albufera de Adra (Almería).

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Censo Invernal (Nº Aves)</b>						
115	107	180	126	183	116	111
<b>Censo Estival (Nº Estimado Parejas)</b>						
28	19	14	17	3	34	31

Fuente: Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de Aves Acuáticas. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Datos de 2011.

Figura 6. Evolución del Censo de *Oxyura leucocephala* en la Albufera de Adra (Almería). 2000-2009



Evolución interanual de la abundancia de la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la Albuferas de Adra y el conjunto de humedales almerienses tanto para la época de cría (nº de parejas) como de invernada (nº de individuos).

En el caso concreto de la malvasía cabeciblanca, si comparamos la evolución temporal de los datos relativos a la cría e invernada entre la Albufera de Adra y el resto de la provincia de Almería, la tendencia es decreciente en el ámbito provincial y más o menos estable en la Albufera de Adra, considerando por tanto un buen grado de conservación, lo que nos hace pensar que manteniendo las condiciones actuales de las albuferas o procurando su paulatina mejora, esta tendencia se mantenga así en el futuro.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y considerando también la existencia de un Plan de Recuperación que engloba a esta especie, podemos decir que el grado de conservación

de la malvasía cabeciblanca en la Reserva Natural Albufera de Adra es bueno, y todo hace indicar que sus perspectivas futuras sean igualmente buenas.

#### 2.5.2.2. En relación con otras aves acuáticas de interés

El tamaño de población de aves acuáticas en la Albufera de Adra presenta una tendencia decreciente, hecho que contrasta con el resto de la provincia de Almería, donde la progresión de la riqueza y abundancia de aves acuáticas ha seguido, en líneas generales, una tendencia positiva. Este hecho se puede observar al comparar la evolución temporal de la riqueza y abundancia de las especies acuáticas amenazadas entre la Albufera de Adra y el total Territorial (figura 7). Se observa que, aunque la tendencia en la Albufera de Adra sigue, en líneas generales, un patrón decreciente, a escala Territorial la tendencia decreciente no es tan acusada e incluso se incrementa.

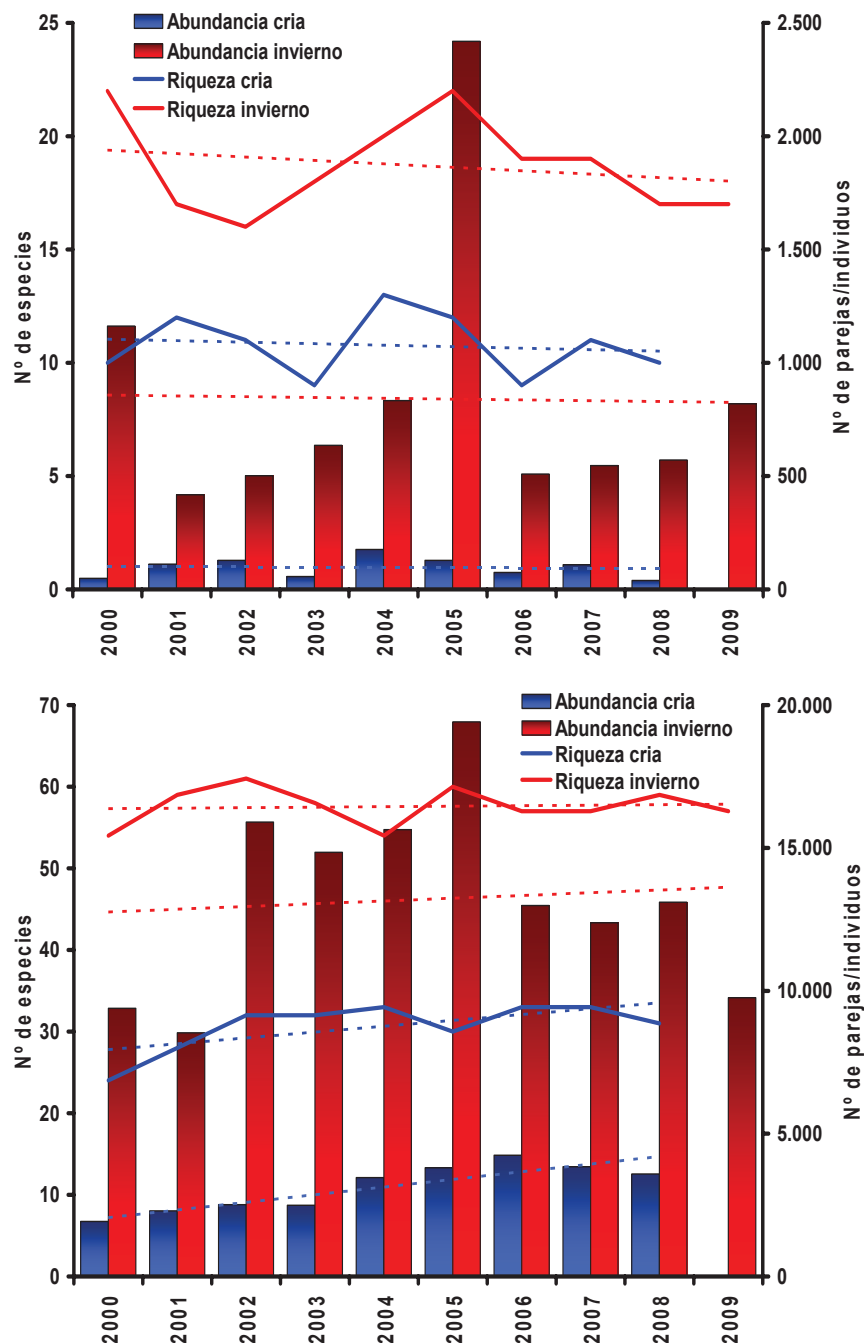
Las tendencias negativas observadas en las poblaciones de la Albufera de Adra, podrían ser consecuencia de la intensificación de los usos y las alteraciones en el entorno de las lagunas, como son los cultivos intensivos bajo invernaderos, los aprovechamientos hídricos del acuífero del cual se nutren las albuferas, y la cada vez mayor colmatación por erosión y depósito de la cubeta de la albufera Honda, efectos que podrían estar ocasionando una disminución de la calidad de los hábitats de la Albufera de Adra, lo que provoca un perjuicio en su comunidad de aves. Si se compara la comunidad de acuáticas presentes en este espacio con la existente a escala provincial puede observarse que, mientras en el total provincial la progresión de la riqueza y abundancia de acuáticas ha seguido, en líneas generales, una tendencia positiva, en la Albufera de Adra el patrón ha seguido una tendencia contraria.

Los cambios de patrón en la evolución temporal de las comunidades de acuáticas en la Albufera de Adra y a escala provincial, con un decremento usual en la primera zona, frente a una estabilización o, incluso un aumento en Almería, probablemente se encuentren relacionados con acontecimientos acaecidos a escala local, que desvían las tendencias provinciales específicamente en este humedal concreto. De este modo la persistente pérdida de calidad hídrica y ambiental, así como la progresiva disminución de cinturón perilagunar de vegetación helofítica de carrizal, probablemente estén actuando de forma sinérgica para seguir provocando ese empobrecimiento de la comunidad de aves acuáticas asentada en la zona. Caso similar, aunque no tan acusado, puede observarse al comparar la evolución temporal de la riqueza y abundancia de las especies acuáticas amenazadas en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía entre la Albufera de Adra y el total provincial. En tal caso, aunque la tendencia en la Albufera de Adra sigue, en líneas generales, un patrón decreciente, a escala provincial se observa un leve incremento.

La evolución anual de la población de aves acuáticas dentro de la ZEC presenta una tendencia ligeramente decreciente. En la provincia de Almería, la tendencia presenta valores significativamente mejores tanto en época de cría como en invernada. Sin embargo podemos pensar que en un futuro la evolución de la población dentro del espacio será positiva, como resultado del desarrollo del Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales.

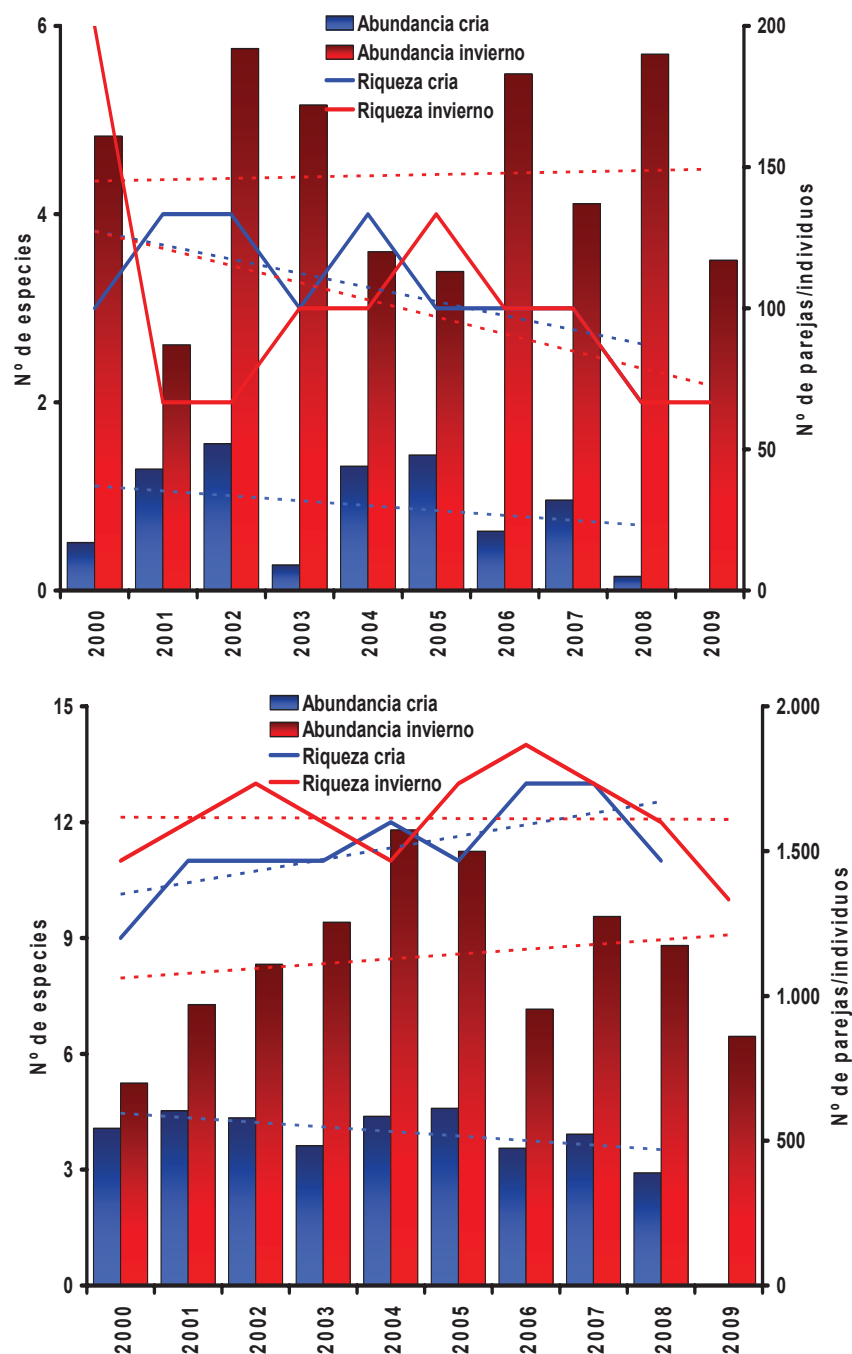
Así mismo es necesario considerar la reducción y fragmentación del área palustre por la ampliación del área agrícola, así como la contaminación del ámbito terrestre del humedal por el vertido de residuos agrícolas que han provocado la proliferación de roedores, los cuáles producen depredación principalmente de huevos de las distintas especies de aves del espacio.

Figura 7. Evolución del Censo de aves acuáticas y parejas nidificantes en la Albufera de Adra (Almería). 2000-2009



Evolución interanual de la riqueza (nº de especies) y la abundancia (nº de parejas / individuos) del total de aves acuáticas en las Albuferas de Adra (arriba) y el conjunto de humedales almerienses (abajo) tanto para la época de cría (parejas) como de invernada (individuos).





Evolución interanual de la riqueza (n° de especies) y la abundancia (n° de parejas / individuos) del total de aves acuáticas amenazadas hasta vulnerables en las Albuferas de Adra (arriba) y el conjunto de humedales almerienses (abajo) tanto para la época de cría (parejas) como de invernada (individuos).

#### 2.5.2.3. En relación con otras especies acuáticas de interés

Las alteraciones en la cantidad y salinidad del agua de las lagunas, afectan directamente a la conservación de las especies de fauna vinculadas a éstas. En el caso de la laguna Honda, se ha observado una bajada de los niveles de profundidad, debido a la utilización intensiva del acuífero que aporta agua superficial a la laguna. En el caso de la laguna Nueva se ha detectado un aumento de los niveles de salinidad, al contrario que en la laguna Honda, debido a filtraciones salinas.

Si bien en las albuferas el fartet sigue estando presente, se observa con el paso de los años una tendencia general a la baja, estando actualmente casi desaparecida en el cauce del río, y en plena regresión en los canales y balsas de riego a él asociados, debido a los cambios de uso por parte del colectivo agrícola. En cualquier caso, la grave y persistente pérdida de calidad del agua en el humedal resulta negativa para una óptima presencia de la especie en el medio. Para mayor conocimiento de la población de fartet en la Albufera de Adra, desde abril de 2010 a febrero de 2011 han sido instaladas 124 nasas (redes de pesca pasivas orientadas a realizar una estimación del número de individuos presentes) por una duración total de 1.771 horas repartidas entre siete puntos de muestreo de los márgenes de las tres lagunas principales, albufera Nueva, Honda y laguna Cuadrada (esta última fuera del espacio). Aunque con una densidad del pez baja, la especie se encuentra presente, nunca superando los 0,51 ejemplares/nasa/hora de media mensual. Los individuos, además, normalmente presentaron una talla media o reducida. Se apreció una elevada estacionalidad poblacional en las lagunas, pues aunque en el resto del año los valores de presencia fueron casi testimoniales, durante el verano y, especialmente, el otoño (de julio a octubre) se registraron los máximos números, alcanzándose los mayores resultados cuando las condiciones ambientales lo permitieron tras la época de la reproducción estival.

Uno de los principales factores que han debido condicionar el bajo desarrollo poblacional en las lagunas ha sido el de los procesos de hipoxia (disminución de oxígeno) en el agua de las mismas asociados a la eutrofización que padece el humedal, condicionante que está produciendo manifiestos síntomas de estrés en el pez. Además de los efectos directos de la hipoxia en el estado fisiológico del fartet, otra de las posibles causas del bajo desarrollo del pez en las albuferas ha podido ser la baja disponibilidad de alimento para la especie también relacionada con la eutrofización de las aguas. Por último, la hipoxia ha debido favorecer un uso más intensivo de las aguas superficiales de la orilla por parte del fartet, lo cual probablemente favorezca una mayor presión por parte de los predadores del mismo, especialmente aves, que pueblan frecuentemente las lagunas.

Con respecto a la presencia de herpetofauna en las lagunas, concretamente de galápagos leproso y ranita meridional, la información disponible es muy escasa y no podemos establecer un grado de conservación de los mismos ni podemos establecer con claridad unas perspectivas futuras para estas especies, sin embargo si podemos considerar que la mejora hídrica del sistema, favorecerá la regeneración de hábitats así como de ciertas formaciones vegetales y por lo tanto representará una mejora de las condiciones del medio para estas especies.

Actualmente el grado de conservación de estas especies en la Reserva Natural es Deficiente, bien por las tensiones provocadas por la actividad agrícola o por las especies invasoras mencionadas, sin embargo la existencia del Plan de Recuperación y Conservación de Peces e

Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales, hace suponer que las perspectivas futuras sean mejores que las condiciones actuales.

#### 2.5.2.4. En relación con el ecosistema lagunar

Dentro de la Zona Periférica de Protección, la acumulación de basuras y otros tipos de restos como plásticos procedentes de los invernaderos constituyen la principal causa de degradación. La basura procedente del uso agrícola, así como los residuos generados por dicha actividad, ya sean subproductos agroquímicos o fitosanitarios constituyen también un riesgo para la calidad de las aguas y por consiguiente para el grado de conservación de las poblaciones de fauna y flora así como para los hábitats de interés comunitario.

La presencia de una extensa superficie ocupada por invernaderos en el entorno del espacio natural tiene efectos importantes sobre el régimen hídrico, destacan la contaminación acusada de las aguas de las lagunas, principalmente por eutrofización en las mismas, pero también por el uso de biocidas, la colmatación de la cubeta y la alteración ecológica de la albufera Honda por depósitos aluviales de las ramblas que en ella desembocan

De acuerdo con las fuentes definidas en el epígrafe 2.1.6. “Vegetación y Hábitats” del presente Plan, los hábitats de interés comunitario representan entre un 15 y 20% de la superficie del espacio. Dentro de la Reserva Natural la presencia y conservación de los hábitats es relativamente homogénea, mientras que en la Zona Periférica de Protección, al encontrarse saturada de invernaderos, su presencia se reduce a pequeñas isletas.

Por otro lado, en la Reserva Natural la vegetación hidrófila se encuentra en la actualidad muy empobrecida en relación con la diversidad de especies citadas para este enclave. La naja marina ha sido la especie predominante en los estudios más recientes, siendo ésta una especie característica del hábitat 1150: Lagunas Costeras (\*).

En cuanto a los hábitats de interés comunitario presentes, se cuenta ya con una información cartográfica más actualizada y a mayor detalle que la que inicialmente sirvió de referencia para la cumplimentación del Formulario Oficial de la Red Ecológica Europea Natura 2000, si bien esta fuente de información se encuentra en fase de revisión y validación. En particular, en este espacio, son los hábitats vinculados a la lámina de agua, los que demandan continuar depurando y ampliando la información existente.

El grado de conservación de los hábitats presentes en la Reserva Natural Albufera de Adra, así como en su Zona Periférica de Protección, es en general malo, teniendo como principal problemática como ya se ha mencionado, la intensa actividad agrícola que se da en la zona, y todos los problemas que esta ocasiona a la conservación de dichos hábitats, si bien con la información disponible no podemos establecer con claridad las perspectivas futuras para la conservación de estos hábitats.

#### 2.5.2.5. En relación con los procesos ecológicos

Aunque no se tienen estudios específicos, la existencia del humedal de Punta Entinas Sabinar en las proximidades de la Reserva Natural Albuferas de Adra facilita la conectividad ecológica entre las especies y hábitats de ambos humedales. Por sus características ecológicas, su localización en rutas de aves migradoras, su proximidad a espacios con características ecológicas similares, y su carácter de espacio de transición entre la zona continental y marina,

se estima que pueden jugar un papel importante en la conectividad ecológica tanto local como a mayores escalas.

Por otra parte las amenazas que afectan al espacio, y en particular las referentes a la fragmentación, deterioro y pérdida de hábitats por la presencia de infraestructuras como los invernaderos, también pueden afectar de forma negativa a la conectividad ecológica, al favorecer el aislamiento de poblaciones y la desaparición de especies que busquen hábitats más favorables en otros espacios.

El grado de conservación de esta Prioridad de Conservación viene definido por el grado de conservación de la fauna de este espacio susceptible de desplazarse a espacios cercanos y por el grado de conservación de los hábitats de interés presentes en este espacio y en los espacios limítrofes, a los que se desplaza dicha fauna, formando así una red de humedales interconectados entre sí, podemos por tanto, decir que es deficiente, en cuanto a las perspectivas futuras, al igual que en los hábitats de interés, no contamos con información suficiente para poder definirlos.

### 3. OBJETIVOS

Los objetivos del presente Plan de Ordenación de los Recursos Naturales se han definido teniendo en cuenta las siguientes referencias:

- Las disposiciones relativas al establecimiento de la Red Ecológica Europea Natura 2000, así como las directrices marcadas desde la Unión Europea en los distintos programas de acción en materia de medio ambiente.
- Las orientaciones del Plan Andaluz de Humedales y el contenido de los planes y estrategias ambientales vigentes en Andalucía.
- Los principios establecidos por el Convenio Ramsar sobre humedales de importancia internacional.

De esta forma se establecen los objetivos generales:

1. Mantener o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de los hábitats de interés con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los humedales y las comunidades halófilas.
2. Mantener o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora con especial atención a las especies de interés comunitario, amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular las aves acuáticas y el fartet.
3. Mantener o en su caso mejorar, las condiciones de calidad y cantidad de los recursos hídricos así como los procesos y dinámicas ecológicas asociadas a los humedales.
4. Mantener o en su caso mejorar, la diversidad, calidad e integridad del paisaje.
5. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en este espacio con la conservación de los recursos naturales y culturales.
6. Garantizar el papel del espacio natural como recurso didáctico que contribuya a un mejor conocimiento y valoración de sus recursos naturales y culturales.
7. Avanzar en el conocimiento de la realidad física, biológica, ecológica, del espacio, en el desarrollo de herramientas que permitan una mejora en la gestión y en el establecimiento de protocolos y mecanismos que favorezcan la transferencia de dicho conocimiento y su incorporación a la toma de decisiones.

En el marco de los objetivos generales se establecen los siguientes objetivos operativos:

1. Priorizar las actuaciones de conservación que favorezcan a los hábitats de interés comunitario.
2. Determinar el grado de conservación actual y favorable de los hábitats de interés comunitario presentes en este espacio natural.
3. Restaurar los hábitats naturales que se encuentren degradados o desnaturalizados.
4. Mantener un seguimiento del grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies de flora y fauna incluidas en las prioridades de conservación.

5. Priorizar las actuaciones de conservación que favorezcan a las especies amenazadas y de interés comunitario.
6. Determinar el grado de conservación actual y favorable de las especies de fauna y flora amenazadas y de interés comunitario presentes en este espacio natural.
7. Controlar y en su caso eliminar las especies exóticas invasoras que puedan amenazar la conservación de la biodiversidad.
8. Mantener un seguimiento de las poblaciones de especies de aves presentes en el espacio natural.
9. Favorecer el restablecimiento del régimen hídrico natural de las albuferas.
10. Garantizar el control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
11. Reducir el riesgo de colmatación de las albuferas.
12. Aplicar un sistema preventivo sobre las actuaciones y usos que se realizan en la cuenca vertiente de la Reserva Natural para minimizar su efecto sobre la calidad y cantidad de las aguas.
13. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones.
14. Adecuar, y en su caso eliminar, las infraestructuras y actuaciones que degraden el paisaje.
15. Mantener, y en su caso mejorar, una red de equipamientos, señalización y accesos que favorezca el conocimiento, valoración y disfrute de sus recursos naturales.
16. Fomentar el conocimiento y sensibilización de personas visitantes y usuarias sobre los valores naturales del espacio.
17. Garantizar la difusión de la información generada.
18. Avanzar en la recogida, procesamiento y evaluación de información sobre los aspectos más relevantes para la gestión del espacio, promoviendo y orientando la investigación científica en este sentido.
19. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión y consolidar una gestión más flexible y adaptativa a las dinámicas de cambio que pudieran producirse, mediante la toma de decisiones apoyada en el avance del conocimiento.



## 4. CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN

Las determinaciones denominadas “criterios de ordenación y gestión” tienen el carácter de directrices, que serán vinculantes en cuanto a sus fines, pudiendo las administraciones públicas competentes establecer medidas concretas para la consecución de dichos fines, en un marco que garantice la coherencia de la acción de las distintas Administraciones públicas en el espacio natural.

### 4.1. CRITERIOS GENERALES

1. Se fomentará la cooperación y coordinación entre las distintas Administraciones públicas competentes en el ámbito de aplicación de este Plan, a fin de compatibilizar el ejercicio de sus competencias, en particular en lo relativo a las competencias que el Estatuto de Autonomía de Andalucía reconoce a los entes municipales.
2. Las Administraciones competentes orientarán sus políticas, planes sectoriales, programas y actuaciones hacia una gestión integral de los espacios naturales que presentan continuidad espacial, unidades ambientales similares o conectividad ecológica con estos espacios naturales protegidos.
3. Se impulsará el papel del correspondiente órgano de participación social, actualmente el Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Almería, como cauce más adecuado para garantizar la participación social en la conservación y gestión de la Reservas Natural.
4. Se promoverá la creación de acuerdos dirigidos a la conservación de los valores y recursos naturales, culturales y paisajísticos de la Reserva Natural a través de mecanismos de colaboración, y en particular mediante el fomento de acuerdos de custodia del territorio.
5. Se promoverán las medidas necesarias para lograr los beneficios derivados de la inclusión de estos espacios naturales en la red Natura 2000.
6. Se fomentará una relación permanente y fluida con los diferentes sectores sociales, económicos e institucionales, en particular las personas físicas o jurídicas titulares de derechos sobre terrenos o actividades cuya realización se desarrolle en el ámbito del Plan.
7. Se garantizará la coordinación de los recursos técnicos y humanos disponibles para el cumplimiento de la normativa vigente y de las normas establecidas en este Plan.
8. Se llevará a cabo la divulgación de los resultados de la gestión del espacio y de la evaluación y seguimiento de los Planes.
9. Se tendrán en cuenta los criterios generales que establece el Plan Andaluz de Humedales en todas las actuaciones que tengan lugar en los humedales presentes en el ámbito de este Plan.

## **4.2. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**

Para la conservación de los recursos naturales y de la integridad ecológica de estas zonas húmedas así como para la prevención y corrección de impactos, la gestión y ordenación de los recursos naturales se regirá por los siguientes criterios:

### **4.2.1. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS EDÁFICOS Y GEOLÓGICOS**

1. Se aplicarán los principios establecidos por la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad.
2. Las actuaciones con incidencia en este espacio natural deberán garantizar la conservación del equilibrio edáfico y la dinámica sedimentaria, evitándose aquellas que puedan suponer impactos sobre la estabilidad del terreno, pérdida de suelo, agravar los procesos erosivos o alterar el balance sedimentario.
3. Se promoverán las actuaciones de corrección hidrológico-forestales en las cuencas vertientes para evitar la llegada de acarreos al espacio natural protegido
4. La Consejería competente en materia de medio ambiente colaborará con la Consejería competente en materia de agricultura para promover medidas orientadas a garantizar la estabilidad de los suelos de la cuenca vertiente de las lagunas de forma que se minimice el arrastre de materiales hacia las lagunas siendo prioritario el fomento de labores agrícolas que favorezcan la conservación del suelo.
5. Tendrán la consideración de zonas de acción preferente para su regeneración-restauración aquellas áreas cuyos suelos se encuentren alterados o degradados a causa de la actividad a que hayan sido sometidos, así como aquellas zonas donde los procesos erosivos sean intensos.

### **4.2.2. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**

1. Las actuaciones que se desarrollen en el espacio natural protegido tendrán en cuenta las posibles afecciones directas o indirectas sobre el funcionamiento de los regímenes hídricos, debiéndose evitar cualquier actuación que pueda poner en peligro el mantenimiento y la calidad ambiental de los ecosistemas acuáticos.
2. El aprovechamiento de los recursos hídricos se realizará de manera que garantice las demandas ambientales de los ecosistemas acuáticos y de la fauna silvestre en el espacio natural protegido, de acuerdo con la Planificación Hidrológica vigente y la normativa que a tal efecto se establezca.
3. El Organismo de Cuenca competente valorará la autorización o concesión de nuevos aprovechamientos de recursos hídricos en la cuenca vertiente del espacio natural protegido teniendo en cuenta las posibles afecciones en el régimen hídrico al mismo.
4. Se establecerán los acuerdos o colaboraciones oportunas con las administraciones competentes en aras a aplicar en la cuenca vertiente así como en la línea de costa adyacente al espacio natural las medidas que se estimen adecuadas sobre las infraestructuras existentes para disminuir las alteraciones en la dinámica fluvio-litoral y en los procesos ecológicos propios de este espacio.

#### *4.2.3. PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HABITATS, LA FLORA Y LA FAUNA*

1. La gestión de los ecosistemas deberá ser integrada, contemplándose conjuntamente la vegetación, la fauna y el medio físico que los constituyen, garantizándose la preservación de la diversidad genética y los procesos ecológicos esenciales.
2. Se considerarán áreas preferentes en materia de actuaciones de conservación y mejora de ecosistemas las zonas donde se localicen hábitats de interés comunitario, en especial los hábitats prioritarios, y los que alberguen especies de interés comunitario o amenazados.
3. Las labores de restauración o regeneración de la vegetación natural, además de favorecer la recuperación y mejora de la misma, deberán estar orientadas a disminuir los procesos erosivos y minimizar los procesos de colmatación.
4. Los hábitats preferentes en materia de conservación serán los recogidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 diciembre, y en particular los identificados como prioridades de conservación: 3170\* “Estanques temporales mediterráneos”, 7210\* Turberas calcareas del *Cladium amriscus* y con especie de *Caricion davallianae*, y 1150\* Lagunas costeras.
5. Las especies preferentes en materia de conservación serán las recogidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas así como las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y, en particular, las especies identificadas como prioridades de conservación en el presente Plan.
6. Las medidas destinadas a la conservación de la fauna y flora silvestre tendrán una visión integral de manera que se favorezca la interrelación entre los distintos hábitats y las cadenas tróficas que sustentan.
7. Las actuaciones de conservación y seguimiento de las especies amenazadas que cuenten con un Plan de Protección de Especies Amenazadas o con Programas de Seguimiento se realizarán de acuerdo a los criterios e indicadores que establezca el Plan o Programa correspondiente para cada especie.
8. En las actuaciones de conservación que se desarrollen en el espacio se tendrá en cuenta favorecer la conectividad ecológica de las especies y hábitat presentes, en el marco de los trabajos para la elaboración de futuros instrumentos de planificación relacionados con la conectividad ecológica en Andalucía.

#### *4.2.4. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE*

1. Se minimizará el impacto paisajístico, así como la contaminación acústica o lumínica que pueda producir cualquier actuación o actividad que se desarrolle en el espacio.
2. Se favorecerá la eliminación paulatina de aquellas estructuras artificiales innecesarias y abandonadas o, en caso de que no sea posible su eliminación, se estudiarán medidas para su integración en el entorno.

#### *4.2.5. PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL*

1. La Consejería con competencia en materia de medio ambiente colaborará con la Consejería con competencia en materia de cultura para la conservación del patrimonio cultural, así como la recuperación y puesta en valor del mismo.
2. Cualquier actuación que incluya movimientos de tierra tendrá en consideración la posible existencia de yacimientos arqueológicos y su rango de protección, adoptando las medidas cautelares de protección necesarias para garantizar su conservación

#### **4.3. APROVECHAMIENTOS**

1. Se promoverán las medidas necesarias para que los diversos tipos de aprovechamientos se realicen bajo criterios de sostenibilidad y de forma compatible con los objetivos de conservación.
2. La Consejería competente en materia de medio ambiente colaborará con la Consejería competente en materia de agricultura para:
  - a) Impulsar la elaboración, aprobación y cumplimiento de los Programas de Actuación aplicables a las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario designadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
  - b) Garantizar el cumplimiento de la condicionalidad para el mantenimiento de la tierra en buenas condiciones agrarias y medioambientales.
  - c) Impulsar la producción ecológica, así como la producción integrada.
  - d) Fomentar el uso sostenible de productos fitosanitarios y la gestión integrada de plagas, así como el establecimiento y actualización de las normas que regulan su uso, especificando los productos autorizados, en las zonas agrícolas de los espacios naturales protegidos.
  - e) Fomentar la evolución de las zonas de cultivos abandonados hacia estadios naturales mediante labores de restauración de la cubierta vegetal.

#### **4.4. USO PÚBLICO, ACTIVIDADES TURÍSTICAS VINCULADAS AL MEDIO NATURAL, EDUCACIÓN Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL**

1. La gestión y ordenación del uso público se basará en los principios inspiradores y objetivos establecidos en el documento "Gestión del Uso Público en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA): Estrategia de Acción" que fue aprobado mediante Resolución de 19/11/2003, de la entonces Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales o documento similar que pueda sustituirlo en el futuro.
2. Los programas y actuaciones de educación e interpretación ambiental deberán contemplar los criterios y recomendaciones generales de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental y en particular los establecidos para espacios naturales.
3. Se fomentará el desarrollo de campañas de voluntariado dando prioridad a las iniciativas que cumplan el doble objetivo de fomentar la concienciación ambiental y mejorar la calidad

ambiental de los espacios protegidos. Serán prioritarias las líneas de voluntariado que impliquen la limpieza de zonas degradadas

4. La difusión del material divulgativo e informativo se realizará preferentemente a través de la web de la Consejería con competencia en materia de medio ambiente y los equipamientos de uso público, así mismo, dicha Consejería podrá utilizar otras instalaciones vinculadas al espacio natural para lo cual establecerá acuerdos con los organismos competentes o entidades implicadas.

#### **4.5. INVESTIGACIÓN**

1. Tendrán la consideración de prioritarios los proyectos y actividades de investigación y desarrollo tecnológico que se diseñen, planifiquen y desarrollen dentro de las líneas programáticas, objetivos y prioridades definidos en el planeamiento de la Comunidad Autónoma en materia de investigación y medio ambiente. Asimismo, serán prioritarios los programas de investigación y actuaciones experimentales de restauración del medio natural cuando sirvan de apoyo y asesoramiento a las tareas de gestión y medidas de conservación que se establecen en el presente Plan.
2. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior se consideran materias de investigación prioritarias las siguientes:
  - a) Desarrollo de metodologías y aplicación para la caracterización y evaluación del grado de conservación actual y favorable de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
  - b) Procesos erosivos y sedimentarios en las cuencas vertientes y cuantificación de los procesos de erosión y colmatación de los vasos lagunares.
  - c) Estrategia y metodologías para la regeneración de las formaciones vegetales naturales.
  - d) Evolución y limitaciones actuales al desarrollo de macrófitos acuáticos.
  - e) Características limnológicas de las lagunas y posibles bioindicadores.
  - f) Causas y mecanismos de control de los episodios de mortandades de aves
  - g) Conectividad ecológica entre estos complejos endorreicos y los espacios incluidos en la Red Ecológica Europea Natura 2000. Oportunidades para la creación de corredores ecológicos.
  - h) Métodos para el control y eliminación de especies de fauna alóctona.
  - i) Efectos de pesticidas y fertilizantes en la comunidad biológica.
  - j) Seguimiento y control de las poblaciones piscícolas y su efecto sobre las demás poblaciones acuáticas.
  - k) Seguimiento y evaluación de los efectos de las actividades agrícolas sobre la conservación de las lagunas.
  - l) Avanzar en el conocimiento general de la hidrogeología de las lagunas y particular del estado de los acuíferos.

3. El control y seguimiento del estado de las poblaciones florísticas y faunísticas se basará en la aplicación de metodologías normalizadas que permitan el análisis de datos históricos de dichas poblaciones y análisis comparativos con otras zonas húmedas y en el marco de los Programas de Seguimiento que desarrolla actualmente la Consejería competente en materia de medio ambiente.
4. Con carácter general, se impulsará la coordinación entre las distintas entidades de investigación, la mejora de la organización y difusión de la información y el máximo aprovechamiento de los resultados científicos generados. En particular, se promoverá la difusión de los resultados en diferentes ámbitos, regional, nacional o internacional y el intercambio de experiencias con espacios naturales protegidos de ámbito nacional e internacional de similares características.

#### **4.6. INFRAESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES**

1. Se impulsará la cooperación entre las Consejerías competentes para compatibilizar los usos actuales de las infraestructuras y edificaciones presentes en el espacio con las labores y actuaciones de conservación de los espacios naturales protegidos; vigilancia, prevención y defensa contra incendios, habilitación de corredores, zonas de paso y áreas de refugio, alimentación y cría de fauna, y el desarrollo de actividades de uso público.
2. Se fomentará la rehabilitación de aquellas construcciones y edificaciones con interés histórico o cultural, especialmente cuando se destinen al adecuado desarrollo del uso público.
3. Se fomentará la divulgación y el conocimiento entre personas físicas o jurídicas titulares de derechos sobre terrenos o actividades y habitantes del entorno, de las ventajas del uso de las energías renovables y la promoción del ahorro y la eficiencia energética, y especialmente de las medidas contempladas en el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía (Decreto 169/2011, de 31 de mayo).
4. Se garantizará una gestión adecuada de los residuos procedentes de las edificaciones ubicadas en el interior de las Zonas Periféricas de Protección que quedan fuera de los sistemas de gestión y recogida municipales.



## 5. NORMATIVA

### 5.1. VIGENCIA, ADECUACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

#### 5.1.1. VIGENCIA

El Plan tendrá vigencia indefinida

#### 5.1.2. ADECUACIÓN

1. El contenido del Plan podrá ser sometido a modificación de alguna o algunas de las partes que lo constituyen, o a un procedimiento de revisión del conjunto del mismo.
2. Modificación
  - a) La modificación del Plan supone cambios concretos de alguno o algunos de sus contenidos, tratándose de ajustes puntuales que no alteran sustancialmente la ordenación y gestión adoptada.
  - b) En particular, se considera modificación del Plan los ajustes puntuales que deban realizarse cuando del resultado de la evaluación del Plan, al que se refiere el epígrafe 5.1.3, se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos.
  - c) El Plan podrá ser modificado a propuesta del centro Directivo competente en materia de espacios naturales protegidos de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación será sometida al trámite de información pública y audiencia a los intereses sociales e institucionales implicados
  - d) La aprobación de la modificación corresponderá a la persona titular de dicha Consejería cuando se refiera únicamente a materias competencia de medio ambiente, cuando la modificación se refiera a otras materias, se aprobará mediante orden conjunta de las personas titulares de las Consejerías competentes en las materias correspondientes y en medio ambiente
3. Revisión
  - a) La revisión del Plan implica un examen del mismo en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas y supone el establecimiento de una nueva ordenación y el establecimiento de nuevas pautas para la gestión del espacio.
  - b) El Plan podrá ser revisado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a propuesta del centro Directivo competente en materia de espacios naturales protegidos de la Consejería competente en materia de medio ambiente, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros.

- c) La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación, correspondiendo esta última al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

### 5.1.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

1. El seguimiento de la ejecución del presente Plan se realizará anualmente mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución establecidos en el epígrafe 7.1.

A tal efecto se deberá elaborar una Memoria Anual de Actividades y Resultados, donde quedarán reflejados los datos relativos al grado de ejecución de las líneas de actuación contenidas en el epígrafe 6 y las actividades de gestión que se desarrollen.

2. La evaluación del presente Plan se realizará mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos y los indicadores de evolución establecidos en los epígrafes 7.2 y 7.3, respectivamente. El resultado de dicha evaluación se recogerá en un Informe de Evaluación.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 17 de la Directiva Hábitats, los informes de evaluación se realizarán de acuerdo al siguiente calendario:

- a) El primer informe de evaluación se realizará en el año 2018 coincidiendo con la fecha prevista para el próximo informe de aplicación de dicha Directiva en España.
  - b) Los siguientes se realizarán cada seis años, a partir de dicha fecha.
3. Además, con la finalidad de abundar en la evaluación continua del presente Plan, se realizarán informes de evaluación intermedios, los cuales se realizarán cada tres años, mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos y los indicadores de evolución establecidos en los epígrafes 7.2 y 7.3, respectivamente, que a tal efecto se consideren necesarios.

La Memoria Anual de Actividades y Resultados incorporará, en aquellos años que proceda, el Informe de Evaluación correspondiente.

## 5.2. REGIMEN GENERAL DE AUTORIZACIONES

1. Con carácter general, en materia de autorizaciones se estará a lo dispuesto en la Ley 2/1989, de 18 de julio, *por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección*.
2. Las autorizaciones que se requieran en virtud de la Ley 2/1989, de 18 de julio, cuando tuvieren por objeto actuaciones sometidas a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada quedarán integradas en los citados instrumentos de prevención y control, de acuerdo con lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y sus normas de desarrollo y se solicitarán y tramitarán conforme a lo dispuesto en su normativa específica. En dichos procedimientos se tendrán expresamente en cuenta, las repercusiones de tales actuaciones en los valores objeto de protección del espacio natural protegido, así como las prescripciones contenidas en relación con las mismas en este Plan.

3. La gestión, los usos y los aprovechamientos forestales y las actividades relacionadas con la flora y la fauna silvestre, así como las que se refieran a los usos del agua cuya competencia corresponda a la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regirán por lo dispuesto en la normativa vigente sobre dichas materias. Las autorizaciones que se requieran en virtud de la Ley 2/1989, de 18 de julio, cuando tuvieren por objeto actuaciones relativas a las materias anteriormente indicadas, quedarán integradas y se solicitarán y tramitarán conforme a los procedimientos que establecen las normas sectoriales que resulten de aplicación sobre las mismas. Se deberá tener en cuenta para el otorgamiento de la autorización exigida por la referida normativa sectorial, las prescripciones contenidas en relación con las mismas en este Plan.
4. El régimen de autorizaciones establecido en el presente Plan se entiende sin perjuicio de los permisos, licencias, autorizaciones o concesiones que sean exigibles de acuerdo con la normativa sectorial vigente. Las autorizaciones se otorgarán a salvo del derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros.

### **5.3. PROCEDIMIENTO**

#### **5.3.1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

1. La solicitud de autorización se dirigirá a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, empleando un modelo normalizado para cada tipo de actuación que podrá obtenerse por las personas solicitantes en los servicios centrales y periféricos de la citada Consejería y a través de Internet, en la dirección de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

(<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/medioambienteyordenaciondelterritorio>)

2. La solicitud debidamente cumplimentada con los datos solicitados en el modelo normalizado, se acompañará de la documentación especificada en cada uno de ellos. Cuando así se indique en dichos modelos normalizados, podrá sustituirse la documentación que se requiera por una declaración responsable en la que manifieste que cumple con los requisitos establecidos en este Plan para realizar el uso o actividad cuya autorización se solicita, que dispone al tiempo de la solicitud de la documentación que así lo acredita y se compromete a mantener su cumplimiento durante el período de tiempo inherente a la ejecución o ejercicio de la actuación pretendida.

Así mismo, la persona solicitante podrá no presentar aquellos documentos que ya obren en poder de la Administración de la Junta de Andalucía, siempre que se indique el día y el procedimiento en el que los presentaron.

3. Con el objeto de facilitar la aportación de la documentación requerida, así como de agilizar la propuesta de resolución, la Consejería competente en materia de medio ambiente, a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), pondrá a disposición de las personas interesadas la información necesaria para la identificación de los condicionantes ambientales que inciden sobre el área de actuación o sobre la actividad que se pretende realizar. El uso por parte de las personas interesadas de dicha información es de carácter voluntario

4. La solicitud, junto con la documentación necesaria para la obtención de la autorización o la declaración responsable que la sustituya, se podrá presentar:
  - a) En soporte papel, preferentemente en el registro administrativo de la Consejería competente en materia de medio ambiente, en el de la Delegación Territorial en Almería o en sus registros auxiliares, sin perjuicio de que pueda presentarse en los lugares previstos en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común así como en el artículo 82.2 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre de la Administración de la Junta de Andalucía.
  - b) Por medios telemáticos a través de las redes abiertas de telecomunicación y se cursarán por las personas interesadas al Registro Telemático Único, en los términos previstos en el Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de los procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet), y demás normativa de aplicación, así como el artículo 83 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, mediante el acceso a la correspondiente aplicación que estará disponible en el Portal Web de la Junta de Andalucía. (<http://www.juntadeandalucia.es>), así como en la de la Consejería competente en materia de medio ambiente.  
(<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/medioambienteordenaciondelterritorio>)

### 5.3.2. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La instrucción del procedimiento de autorización corresponderá a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

### 5.3.3. RESOLUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. La resolución del procedimiento de autorización corresponderá a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, que dictará y notificará la resolución el plazo máximo de dos meses a contar desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el registro general del órgano competente para tramitar el procedimiento o en sus registros auxiliares.
2. Transcurrido dicho plazo sin que se haya notificado la resolución se podrá entender estimada la solicitud. No obstante, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17.2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio y 62.1.f de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, no podrán adquirirse por silencio administrativo facultades contrarias a las normas reguladoras de la Reserva Natural o que transfieran a la persona solicitante facultades relativas al dominio público o al servicio público.
3. Los procedimientos de autorización para realizar los usos o actividades previstos en los epígrafes 5.4.1.1.a), 5.4.1.1.b), 5.4.1.1.f), 5.4.2.4.3.a) y 5.4.2.4.3.b), se instruirán y resolverán por la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente mediante un procedimiento abreviado, reduciéndose a 15 días el plazo para dictar y notificar la resolución desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el registro del órgano competente para su tramitación. Transcurrido dicho plazo sin que se haya notificado la resolución se podrá entender estimada la solicitud, con las excepciones previstas en el apartado 2.

4. Las actuaciones que sean autorizadas de conformidad con lo dispuesto en el presente Plan, exceptuando las reguladas en los epígrafes 5.4.1.1.a), 5.4.1.1.b), 5.4.1.1.f), 5.4.2.4.3.a) y 5.4.2.4.3.b) deberán iniciarse en el plazo máximo de dos años y estar finalizadas en el plazo máximo de cinco años; dichos plazos se computarán desde el día siguiente a la notificación de la correspondiente autorización o desde el momento en que la misma deba entenderse otorgada por silencio administrativo. El inicio efectivo de las actuaciones autorizadas deberá ser puesto en conocimiento de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente mediante escrito dirigido a la misma que se presentará en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.4.

La falta de inicio de la actuación en el plazo establecido en este supondrá la caducidad de la autorización otorgada.

#### *5.3.4. ACTUACIONES CON POSIBLE AFECCIÓN A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000*

1. Para aquellas actuaciones en espacios naturales incluidos en la Red Ecológica Europea Natura 2000 que deban someterse a decisión de la Consejería competente en materia de medio ambiente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27.1-d) de la Ley 7/2007, de 9 de julio y los artículos 2 y 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, se establece lo siguiente:
  - a) Las personas interesadas formularán sus solicitudes de autorización en la forma establecida en el epígrafe 5.3.1. utilizando para ello modelos normalizados para cada tipo de actuación, junto con la documentación que en cada caso se requiera. A dicha documentación la persona interesada podrá acompañar, la memoria explicativa de carácter ambiental prevista en el artículo 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto. Los modelos normalizados podrán obtenerse en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.1.
  - b) Recibida la solicitud de autorización o, en su caso, remitida la misma por el Ayuntamiento en los supuestos de actuaciones sometidas a autorización o licencia en materia urbanística, cuando de dicha documentación se deduzca que la actuación pueda afectar de forma apreciable al espacio incluido en la Red Ecológica Europea Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente iniciará el procedimiento establecido en el artículo 27.1-d) de la Ley 7/2007, de 9 de julio. En tal caso se seguirán los trámites regulados en el artículo 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, con las siguientes especificaciones:
    - 1º De conformidad con el artículo 42.5.a) de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, el plazo para dictar y notificar la resolución quedará en suspenso, hasta tanto se aporte la memoria explicativa de carácter ambiental, si no se hubiera ya aportado junto con la solicitud de autorización. Del requerimiento formulado a la persona interesada para la presentación de la memoria explicativa ambiental y la suspensión

- del plazo para resolver se dará traslado, al Ayuntamiento, cuando se trate de actuaciones que requieran autorización o licencia en materia urbanística.
- 2º Si la decisión de la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente fuera someter la actuación a Autorización Ambiental Unificada, la autorización prevista en este Plan se integrará en aquella. En caso de que la actuación esté sujeta a licencia municipal se comunicará dicha resolución al Ayuntamiento, advirtiéndole que no podrá resolver el procedimiento de la autorización o licencia en materia urbanística solicitada, hasta tanto se resuelva el procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.
- 3º En el supuesto de que, por decisión de la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, no deba ser sometida la actuación a Autorización Ambiental Unificada, la resolución en la que se declare tal circunstancia, contendrá la concesión o denegación de la autorización prevista en este Plan. Dicha resolución se acompañará con el informe correspondiente cuando se trate de actividades que requieren autorización o licencia en materia urbanística.
- 4º Cuando transcurran dos meses desde la entrada de la solicitud de autorización en el registro del órgano competente para tramitarla, sin que se haya dictado y notificado la resolución, podrá entenderse que la actuación no queda sometida a Autorización Ambiental Unificada. En tal caso, la persona interesada o el Ayuntamiento, en el supuesto de actividades que requieren autorización o licencia en materia urbanística, podrá entender que queda estimada la solicitud de autorización o que el informe en relación con la misma es favorable, sin perjuicio de lo establecido en el epígrafe 5.3.3.
2. En el supuesto de actuaciones que excedan del ámbito de una provincia la competencia para instruir el procedimiento regulado en el apartado anterior corresponderá a la Dirección General competente en materia de prevención ambiental cuya persona titular decidirá sobre el sometimiento o no de la actuación a autorización ambiental unificada conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto.
- a) Si la decisión fuera someter la actuación a Autorización Ambiental Unificada, la autorización prevista en este Plan se integrará en aquella.
- b) Si se decide que la actuación no debe ser sometida a autorización ambiental unificada, las personas titulares de las Direcciones Generales competentes en materia de prevención ambiental y de espacios naturales dictarán resolución conjunta que contendrá la declaración de tal circunstancia y la concesión o denegación de la autorización prevista en este Plan.
3. Quedan exceptuadas del procedimiento anteriormente establecido aquellas actuaciones excluidas del ámbito de aplicación del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, de desarrollo de la Ley 7/2007, de 9 de julio, por entenderse que no pueden afectar de forma apreciable o son inocuas para los espacios incluidos en la Red Ecológica Europea Natura 2000.



#### *5.3.5. ACTUACIONES SUJETAS A AUTORIZACIÓN O LICENCIA EN MATERIA URBANÍSTICA*

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, las autorizaciones previstas en el presente Plan que tuvieran por objeto actividades sujetas a autorización o licencia urbanística, se tramitarán conforme a lo siguiente:
  - a) Se instarán en el mismo acto de solicitud de éstas, a cuyo efecto la persona interesada presentará ante el Ayuntamiento, además de la documentación exigida para la concesión de la autorización o licencia en materia urbanística, la correspondiente solicitud en el modelo normalizado que proceda acompañado de la documentación que en el mismo se indique, o de la declaración responsable que la sustituya. Los modelos normalizados podrán obtenerse en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.1.
  - b) El Ayuntamiento, en el plazo de 10 días, remitirá la documentación con su informe facultativo a la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente. Dicho informe deberá pronunciarse expresamente sobre la compatibilidad de la actuación con el instrumento de planeamiento urbanístico.
  - c) La Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente evacuará informe que tendrá carácter vinculante. Si el informe fuese favorable, deberán incluirse en la autorización o licencia urbanística las condiciones que se establezcan en el mismo. Dicho informe será emitido en el plazo máximo de dos meses desde la recepción de la solicitud.
  - d) Transcurrido el plazo de dos meses sin que se hubiera emitido y notificado al Ayuntamiento dicho informe, se entenderá informada favorablemente la actuación y podrá proseguir el procedimiento para la autorización o licencia urbanística solicitada, sin perjuicio de lo establecido en el epígrafe 5.3.3.2.
  - e) Los plazos establecidos para notificar la resolución de las autorizaciones o licencias en materia urbanística, quedarán en suspenso, en tanto se lleve a cabo la tramitación del informe conforme a lo dispuesto en los apartados anteriores.
2. En los casos en que la actuación pretendida esté sujeta a autorización o licencia en materia urbanística y a comunicación previa a la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, una vez haya sido concedida, en su caso, dicha autorización o licencia urbanística, corresponderá a la persona interesada realizar la comunicación previa, en los términos establecidos en este Plan, acompañada de una copia de la autorización o licencia otorgada, o en su caso, de la correspondiente certificación o cualquier otro medio de prueba admitido en Derecho acreditativo del silencio positivo producido.

#### *5.3.6. ACTUACIONES QUE REQUIERAN AUTORIZACIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER SECTORIAL O IMPLIQUEN LA OCUPACIÓN DE BIENES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA*

1. Se integrarán en un único procedimiento administrativo las autorizaciones que se requieran en virtud de este Plan, cuando:
  - a) Tengan por objeto actuaciones que conlleven la necesidad de otras autorizaciones ambientales de carácter sectorial, conforme a lo dispuesto en el epígrafe 5.2.3

- b) Requieran el otorgamiento de un título de concesión para la ocupación de bienes de la Comunidad Autónoma de Andalucía o gestionados por la misma en virtud de las competencias que tenga atribuidas así como aquellas que, en su caso, afecten a zonas de servidumbre de protección.
- 2. En la instrucción del procedimiento por el órgano competente por razón de la materia deberá emitirse, con anterioridad a la resolución administrativa que ponga fin al mismo, un informe por la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente sobre la conformidad de la actuación pretendida en relación con la normativa reguladora de las actividades en el espacio natural y la protección de sus valores ambientales. Dicho informe tendrá carácter vinculante cuando sea desfavorable, así como en relación con las condiciones que se establezcan, en su caso, cuando sea favorable.

#### *5.3.7. COMUNICACIÓN PREVIA ZONA PERIFÉRICA DE PROTECCIÓN*

- 1. La comunicación deberá dirigirse a la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente y deberá tener entrada en el registro general de la citada Delegación Territorial o en sus registros auxiliares, con una antelación mínima de 15 días a la fecha señalada en la comunicación para el inicio de la actuación, pudiéndose presentar en la forma prevista en el epígrafe 5.3.1

Con el objeto de facilitar la aportación de la documentación requerida, la Consejería competente en materia de medio ambiente, a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), pondrá a disposición de las personas interesadas la información necesaria para la identificación de los condicionantes ambientales que inciden sobre el área de actuación o sobre la actividad que se va a realizar.

- 2. La persona interesada deberá presentar el documento de comunicación previa correspondiente a la actividad que se pretende desarrollar conforme a un modelo normalizado debidamente cumplimentado junto con la documentación requerida para cada supuesto. El modelo normalizado podrá obtenerse en los lugares previstos en el epígrafe 5.3.1.1

Cuando se establezca en los modelos normalizados, podrá sustituirse la documentación que se requiera por una declaración responsable en la que manifieste, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en este Plan, que dispone al tiempo de la comunicación de la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante el período de tiempo correspondiente a la ejecución o ejercicio de la actuación pretendida.

Así mismo, la persona solicitante podrá no presentar aquellos documentos que ya obren en poder de la Administración de la Junta de Andalucía, siempre que se indique el día y el procedimiento en el que los presentaron.

- 3. Cuando la comunicación se presente en un lugar distinto al registro general de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente o de sus registros auxiliares, el plazo de 15 días antes indicado se computará a partir de la fecha de presentación en dicho registro. A tal efecto, la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente comunicará a la persona interesada la fecha de entrada de la comunicación en su registro, general o auxiliar

en el plazo de 10 días siguientes a la recepción de la comunicación previa en uno de los mismos.

4. En caso de que existan razones de conservación o protección de los recursos naturales que no hayan podido ser previstas por la persona interesada o se sobrepase la capacidad de acogida del equipamiento o de la zona de realización de las actividades, la persona titular de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente, indicará a la persona interesada, con una antelación mínima de diez días con respecto a la fecha prevista, la imposibilidad de realizar la actuación propuesta en dicha fecha.
5. Sin perjuicio de lo que se establece en el apartado anterior, en las actuaciones sometidas al régimen de comunicación previa al ejercicio de la actividad, la Delegación Territorial en Almería de la Consejería competente en materia de medio ambiente no tendrá el deber de pronunciarse sobre la actividad pretendida, ni la falta de pronunciamiento tendrá efectos de silencio administrativo.

#### **5.4. NORMAS GENERALES**

1. Las normas del presente Plan son determinaciones de aplicación directa, vinculantes para las Administraciones Públicas y para los particulares.
2. Las presentes normas serán de aplicación a la Reserva Natural Albufera de Adra (epígrafe 5.4.1) y a su correspondiente Zona Periférica de Protección (epígrafe 5.4.2).
3. A efectos de su clasificación por el planeamiento urbanístico, los terrenos correspondientes a la Reserva Natural y a su correspondiente Zona Periférica de Protección tendrán la consideración de suelo no urbanizable objeto de protección especial de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 2/1989, de 18 de julio y en el artículo 46 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
4. Los planes urbanísticos deberán adaptarse a las prescripciones previstas en el presente Plan, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

##### **5.4.1. NORMAS PARA LA RESERVA NATURAL**

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, las siguientes actuaciones:
  - a) La observación de la fauna en los observatorios de uso científico o fuera de los equipamientos habilitados para ello.
  - b) Las actividades de educación ambiental.
  - c) La instalación de equipamientos vinculados a la observación de la avifauna.
  - d) Las actividades científicas y de investigación así como la difusión de la información que habiéndose derivado de la investigación desarrollada en el interior de la Reserva Natural pueda facilitar la localización de especies, poblaciones o recursos naturales, cuando con ello se ponga en peligro la conservación de los mismos. Una vez finalizados los trabajos de investigación, el seguimiento de éstos se realizará de acuerdo al apartado 3.

- e) La recolección de recursos genéticos, cuando se justifique adecuadamente que dicha recolección no causa ningún perjuicio al mantenimiento de los recursos en un grado de conservación favorable y que se promueve adecuadamente el reparto de los beneficios asociados a dicha actividad.
  - f) Las actividades de filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía que se desarrollen fuera de los equipamientos habilitados para ello o que impliquen el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras, generadores eléctricos u otros.
  - g) Las actividades cinematográficas y fotográficas desarrolladas por empresas o con motivo del ejercicio profesional, como rodaje de películas, reportajes gráficos o anuncios publicitarios.
2. Con carácter general, queda prohibido cualquier uso o actividad susceptible de alterar o modificar las características naturales de las albuferas, en particular aquellas que afecten a la calidad y cantidad de sus aguas, y su orla de vegetación, salvo cuando estén vinculadas a la gestión y orientadas a la conservación del espacio. En particular se prohíben las siguientes:
- a) La realización de cualquier actividad de uso público, incluidas las actividades de esparcimiento y recreo así como las de turismo activo y ecoturismo, distintas de las actividades citadas en el apartado 1.
  - b) La construcción o instalación de edificaciones, infraestructuras o equipamientos de cualquier tipología distintos de los contemplados en el apartado 1.c.
  - c) La circulación de vehículos.
  - d) La instalación de señales y en general cualquier tipo de publicidad, distintas de las exigidas por las disposiciones legales y de las que la Consejería competente en materia de medio ambiente considere necesarias para la gestión del espacio.
3. Seguimiento de la Investigación:
- a) Tras la finalización de la investigación, un representante de la entidad responsable del proyecto y un representante de la Consejería con competencia en materia de medio ambiente realizarán una visita al área de estudio para comprobar la inexistencia de daños; en caso de que se compruebe que se hayan producido daños como consecuencia de la investigación, la entidad responsable de la misma procederá a la restauración de la zona a las condiciones originales.
  - b) Una vez finalizados los trabajos de investigación, la entidad responsable del proyecto deberá emitir un informe completo y detallado de la metodología, actividades desarrolladas, resultados, conclusiones obtenidas y sugerencias o recomendaciones derivadas de ellas para una mejor conservación y gestión del espacio protegido. La Consejería con competencia en materia de medio ambiente solo podrá utilizar dicha información para establecer objetivos relacionados con la gestión, evaluación y seguimiento del espacio protegido. Cuando sea necesaria la difusión de dicha información, esta deberá realizarse de acuerdo con la entidad investigadora.
  - c) Asimismo, la persona responsable de la investigación deberá remitir a la Delegación Territorial en Almería de la Consejería con competencia en materia de medio ambiente correspondiente una copia de todas las publicaciones que se realicen derivadas, en todo

o en parte, de la investigación realizada, debiendo constar en las mismas expresamente la referencia del espacio natural de que se trate y la colaboración prestada por la Consejería con competencia en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía para la realización de la investigación.

#### *5.4.2. NORMAS PARA LA ZONA PERIFERICA DE PROTECCION*

##### 5.4.2.1. ACTIVIDADES Y APROVECHAMIENTOS FORESTALES

1. Queda prohibido el cambio de uso de los terrenos forestales.

##### 5.4.2.2. ACTIVIDADES Y APROVECHAMIENTOS AGRICOLAS

1. Queda prohibida la implantación de nuevos cultivos bajo plástico y la ampliación de los existentes.

##### 5.4.2.3. ACTIVIDADES CINEGETICAS

1. Queda prohibida la caza de aves acuáticas.

##### 5.4.2.4. ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO, TURISMO ACTIVO Y ECOTURISMO

1. Serán de libre realización las siguientes actividades cuando se realicen en equipamientos públicos, caminos, u otros espacios donde no exista limitación de acceso o de uso, o en los lugares, fechas y condiciones previamente determinados para el espacio conforme a lo dispuesto en el apartado 2:
  - a) La observación de la fauna y la flora.
  - b) Las actividades de filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía siempre que no impliquen el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras, generadores eléctricos u otros.
  - c) El cicloturismo.
  - d) El senderismo.
  - e) La circulación de vehículos a motor.
2. La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer limitaciones de acceso o de uso en determinadas áreas o para determinadas actividades cuando existan riesgos para la seguridad de las personas, la conservación de los valores naturales, las especies silvestres o sus hábitats o los procesos ecológicos que gobiernan el espacio.
3. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, las siguientes actuaciones:
  - a) Las actividades de uso público turismo activo o ecoturismo incluidas en el apartado 1 cuando se desarrollen por caminos, u otros espacios donde exista limitación de acceso o de uso.
  - b) Las actividades de filmación, rodaje, grabación sonora y fotografía que impliquen el uso de equipos auxiliares, tales como focos, pantallas reflectoras o generadores eléctricos u otros.

- c) La construcción, instalación y adecuación de equipamientos vinculados al desarrollo de actividades de uso público que no estén promovidos por la Consejería competente en materia de medio ambiente que en cualquier caso deben corresponderse con alguna de las siguientes tipologías: mirador, observatorio, sendero señalizado, carril bici o itinerario botánico y cumplir los siguientes requisitos.
  - 1º Estar dimensionados sobre la base de las características ecológicas y paisajísticas del espacio y a su capacidad de acogida.
  - 2º Estar debidamente señalizados.
  - 3º En el caso de que el equipamiento incluya área de aparcamiento, ésta deberá localizarse prioritariamente fuera de los límites de la Zona Periférica de Protección. De ubicarse en el interior, se dispondrá en áreas de menor valor ambiental, debiéndose justificar su necesidad para el uso y disfrute del equipamiento asociado y preferentemente donde puedan servir a dos o más equipamientos.
- 4. Quedan prohibidas:
  - a) La circulación de vehículos “campo a través”
  - b) La circulación de motocicletas, cuatriciclos o vehículos asimilados fuera de carreteras o caminos asfaltados.
  - c) La ubicación de establecimientos permanentes o temporales de restauración tales como chiringuitos, quioscos, bares o restaurantes
  - d) El estacionamiento para pernoctar de caravanas, autocaravanas y vehículos de características similares.
  - e) La celebración de pruebas o eventos deportivos.
  - f) Las concentraciones y las actividades recreativas tal como las define el Decreto 195/2007, de 26 de junio, por el que se establecen las condiciones generales para la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas de carácter ocasional y extraordinario.
  - g) Las actividades que impliquen el uso de aparatos de megafonía exterior con alteración de las condiciones de sosiego y silencio.
  - h) La realización de cualquier actividad de uso público, turismo activo o ecoturismo distintas de las que se permiten expresamente en los apartados 1 y 3.
  - i) La creación de áreas de acampada y campamento de turismo.
- 5. Condiciones para el desarrollo de las actividades de uso público.
  - a) Todas las actividades deberán realizarse de manera que no conlleven repercusiones negativas sobre el medio natural, no alteren el normal funcionamiento de los equipamientos e infraestructuras u obstaculicen la realización de estas actividades por otras personas usuarias.
  - b) La Consejería competente en materia de medio ambiente podrá establecer mediante Orden las condiciones medioambientales para el desarrollo en la Reserva Natural de las actividades de uso público, turismo activo y ecoturismo que se consideren necesarias



para garantizar que el desarrollo de dichas actividades sea compatible con la seguridad de las personas, la conservación de los valores naturales, las especies silvestres o sus hábitat, la geodiversidad y no interfieran en la reproducción u otros procesos biológicos esenciales de aquéllas.

- c) Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de flora y fauna silvestres, la Orden citada en el párrafo anterior podrá establecer la exigencia de fianza para la realización de actividades organizadas de ocio, deporte o turismo activo o para la realización de grabaciones audiovisuales cuando pudieran afectar a las especies silvestres amenazadas, cuya cuantía se fijará en proporción a la actividad que se pretenda realizar y a las responsabilidades que pudieran derivarse por daños causados. La fianza será devuelta una vez comprobada la correcta ejecución de la actuación autorizada, deduciéndose de la misma, en su caso, la cuantía necesaria para atender a los daños y responsabilidades producidas.
- d) La fianza a la que se refiere el párrafo anterior podrá ser sustituida por un seguro de responsabilidad civil por daños al medio ambiente, en los términos que se establezcan en la Orden referida en el párrafo b). Los riesgos cubiertos por dicho seguro serán independientes de los exigidos para el seguro de responsabilidad profesional suficiente, establecido en el Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo, para el desarrollo de las actividades de turismo activo.
- e) La persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente podrá, mediante Orden, condicionar, someter a autorización o comunicación previa o limitar, de forma cautelar e inmediata, por un tiempo determinado, el desarrollo en el espacio de cualquier tipo de actividad distinta de las incluidas en los apartados 1, 3 y 4, cuando se detecte que el desarrollo de dicha actividad puede tener incidencia sobre la conservación de los valores naturales que motivaron la declaración de la Reserva Natural, así como de la Zona Especial de Conservación y de la Zona de Especial Protección para las Aves. En el supuesto que se considere necesario que la regulación establecida tenga carácter definitivo, deberán iniciarse los trámites necesarios para incluir en el presente Plan el régimen de autorización, comunicación previa y limitaciones establecidos.
- f) Las actividades de turismo activo que se desarrollen por empresas quedarán sujetas a los requisitos que para su ejercicio se establecen en el Decreto 20/2002, de 29 de enero, y sus normas de desarrollo que establezcan obligaciones y condiciones medioambientales para la práctica de las actividades integrantes del turismo activo.
- g) Las actividades de ecoturismo desarrolladas por empresas se sujetarán a los mismos requisitos establecidos para las de turismo activo en la normativa referida en el párrafo anterior. A estos efectos, se entenderán por actividades de ecoturismo aquellas que se determinen mediante Orden conjunta de las personas titulares de las Consejerías competentes
- h) La observación de especies de fauna y flora tienen la consideración de actividad de ecoturismo.

#### 5.4.2.5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan las actividades científicas y de investigación que impliquen, el montaje de infraestructuras permanentes o desmontables así como la difusión de información derivada de investigación científica desarrollada en el interior de la Zona Periférica de Protección que pueda facilitar la localización de especies, poblaciones o recursos naturales, cuando con ello se ponga en peligro la conservación de los mismos.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación previa las actividades científicas y de investigación que no impliquen el montaje de infraestructuras. A efectos de control y seguimiento dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio ambiente previamente al inicio de su ejecución en la forma y plazo previstos en el epígrafe 5.3.7.
3. El seguimiento de la investigación se registrará por disposiciones idénticas a las establecidas en el epígrafe 5.4.1.3.

#### 5.4.2.6. INFRAESTRUCTURAS

1. Queda sujeto a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan, la construcción, conservación, acondicionamiento y mejora de infraestructuras de cualquier tipo que no esté sometida a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada, ni incluida en el apartado 2.
2. Quedan sujetas al régimen de comunicación previa las obras de conservación, acondicionamiento y mejora de caminos y carreteras cuando se realicen en las condiciones que a continuación se relacionan. A efectos de control y seguimiento dichas actuaciones deberán ser comunicadas a la Consejería competente en materia de medio ambiente previamente al inicio de su ejecución en la forma y plazo previstos en el epígrafe 5.3.7.
  - a) No supongan una modificación de la planta o sección.
  - b) No supongan una alteración de desmontes y terraplenes.
  - c) No precisen de la construcción de obras de drenaje.
  - d) No afecten a especies de flora amenazada.
  - e) El firme sea terreno natural compactado o los aportes externos sean de zahorra, que deberá tener una tonalidad similar a la del terreno circundante.
  - f) Una vez finalizada la obra no quedarán señales de la misma o restos de materiales ni acopios en los alrededores.
3. Quedan prohibidas:
  - a) Las instalaciones de producción de energía eléctrica, salvo las instalaciones de energía de pequeña potencia definidas en el Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, tanto si se conectan a la red de distribución como si no.
  - b) La construcción de pozos ciegos o fosas sépticas.

- c) La construcción de instalaciones destinadas a retener agua o almacenarla, cuando se localicen en la cuenca vertiente de las lagunas.
4. Condiciones generales
- a) Con carácter general las infraestructuras se ubicarán fuera del espacio.
  - b) La creación, mejora, ampliación o conservación de cualquier tipo de infraestructura tendrá en cuenta criterios de conservación e integración paisajística y adoptará, en todos los casos, la solución que minimice las posibles alteraciones ecológicas o paisajísticas en el ámbito de este espacio natural, así como medidas correctoras necesarias para devolver a su estado original los terrenos afectados y el funcionamiento del sistema natural.
  - c) Para la dotación de infraestructuras de cualquier tipo que, de forma inevitable tengan que ubicarse en el espacio se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:
    - 1º Tendrán la consideración de preferentes las obras de mejora de las infraestructuras existentes sobre la creación de otras nuevas, que en caso necesario aprovecharán al máximo el trazado y ubicación de las ya existentes.
    - 2º Se utilizarán las mejores tecnologías disponibles.
    - 3º Se evitará la creación de nuevos accesos.
5. Infraestructuras energéticas
- a) Con carácter general, las nuevas infraestructuras eléctricas sólo se autorizarán cuando no exista posibilidad de trazado alternativo fuera del espacio y se trazarán sobre aquellas áreas en que el impacto ecológico y paisajístico sea menor, minimizando en lo posible la longitud del trazado dentro del espacio.
  - b) En todos los casos se priorizará la alternativa del trazado subterráneo.
  - c) Si, se considerasen inviables las opciones del soterramiento, una vez evaluados criterios ambientales, se podrá autorizar su trazado aéreo mediante la adopción de las medidas correctoras y de integración paisajística que se estimen necesarias. Así, se priorizará su trazado apoyado en carreteras, caminos, u otras infraestructuras ya existentes, alejado de zonas elevadas, y de las áreas de nidificación de especies de aves amenazadas.
  - d) En el caso de nuevas infraestructuras eléctricas para demandas internas del espacio, sólo se autorizarán cuando no exista posibilidad de obtener la energía necesaria mediante su producción in situ con fuentes de energía renovable alternativas.
  - e) Los tendidos eléctricos deberán contar con medidas de protección que aseguren su inocuidad para las aves.
  - f) A efectos de minimizar el riesgo de electrocución, cuando sea técnicamente viable, se instalarán apoyos de madera u hormigón o cualquier otro método contrastado.
  - g) Los titulares responsables de las líneas eléctricas quedan obligadas al correcto mantenimiento de las mismas y a la incorporación de las nuevas tecnologías que

incrementen la seguridad de estas instalaciones y a la incorporación, en su caso, de medidas de protección para la avifauna.

- h) Los tendidos eléctricos que dejen de ser funcionales deberán ser retirados por la persona titular de las líneas. En caso necesario, se acometerán las labores de restauración paisajística necesarias.

#### 6. Infraestructuras viarias

- a) Con carácter general, las nuevas infraestructuras viarias sólo se autorizarán cuando no exista posibilidad de trazado alternativo fuera del espacio y se trazarán sobre aquellas áreas en que el impacto ecológico y paisajístico sea menor, minimizando en lo posible la longitud del trazado dentro del espacio.
- b) Las actuaciones de mejora en la red viaria deberán realizarse preferentemente respetando los trazados actuales y evitándose, en cualquier caso, el menoscabo de los valores naturales existentes.
- c) En todo caso deberán contener medidas que garanticen la evacuación normal de las aguas de escorrentía y el paso de aguas fluyentes a las lagunas así como el libre tránsito de la fauna durante y después de la ejecución de la obra.
- d) Se restituirán a su estado natural aquellos tramos de caminos y carreteras que no se consideren necesarios o hayan perdido su funcionalidad.

#### 7. Tratamiento de aguas residuales

- a) Vertido de aguas residuales urbanas o industriales

Los vertidos de aguas residuales urbanas o industriales que inevitablemente deban realizarse en el interior de la Zona Periférica de Protección deberán ser sometidos previamente a un tratamiento adecuado de depuración que permita que el vertido resultante cumpla los requisitos establecidos reglamentariamente para vertidos en zonas sensibles.

- b) Depuración de aguas residuales en edificaciones aisladas e instalaciones existentes.

La instalación de estaciones o sistemas de depuración de aguas residuales en edificaciones aisladas e instalaciones existentes deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

- 1º Se realizará mediante la instalación de un sistema de depuración homologado y adecuado al tamaño y uso de la edificación, que asegure eficazmente la reducción de la carga contaminante de forma que los vertidos sean inocuos o incluso susceptibles de aprovechamiento para el riego de zonas ajardinadas y para usos no potables de la propia edificación.
- 2º Se deberá certificar su calidad y someter a un régimen de mantenimiento adecuado que asegure la ausencia de afecciones negativas sobre los recursos naturales.

#### 5.4.2.7. CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN O REFORMA DE EDIFICACIONES

1. No necesitarán autorización las construcciones o edificaciones destinadas a la gestión o al uso público del espacio natural, promovidas por la Consejería competente en materia de medio ambiente.
2. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan las siguientes actuaciones:
  - a) Las obras de conservación, rehabilitación o reforma de edificaciones o construcciones.
  - b) Los cambios de uso de las edificaciones y construcciones existentes.
  - c) Las casetas de aperos y construcciones auxiliares para el establecimiento de pequeñas instalaciones de servicio, como bombas, generadores o transformadores.
3. Queda prohibido:
  - a) Las nuevas edificaciones o construcciones distintas de las incluidas en el apartado 2.c) y de las que promueva la Consejería competente en materia de medio ambiente destinadas a la gestión y al uso público del espacio natural.
  - b) La colocación o instalación con carácter permanente de edificios portátiles, caravanas o “containers”, así como los contruidos con materiales de desecho.
4. Construcción, conservación, rehabilitación o reforma de edificaciones.

En las nuevas construcciones y edificaciones destinadas a la gestión del espacio natural y al uso público, así como en las obras de conservación, rehabilitación o reforma de las construcciones y edificaciones existentes, el promotor deberá:

- a) Adoptar las características constructivas externas necesarias para conseguir la máxima integración paisajística debiendo guardar armonía con la arquitectura propia del entorno. En cualquier caso no se permite el empleo de materiales no meteorizables o de alta capacidad reflectante.
- b) Restaurar las zonas que hayan podido verse alteradas en el transcurso de las obras.
- c) Adaptar el proyecto a las condiciones topográficas y paisajísticas del entorno, evitándose las construcciones en áreas de especial fragilidad visual salvo casos excepcionales y debidamente justificados.
- d) Contemplar, en su caso, en el proyecto de obra, de forma específica y autónoma, 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 necesarias para asegurar la ausencia de impacto negativo sobre los recursos naturales.
- e) A efectos de la rehabilitación de las edificaciones existentes, se procederá conforme a la normativa sectorial vigente.

#### 5.4.2.8. OTROS USOS Y ACTIVIDADES

1. Quedan sujetas a la obtención de autorización, conforme al procedimiento regulado en este Plan las siguientes actuaciones, cuando no estén sometidas a Autorización Ambiental Integrada o Autorización Ambiental Unificada:

- a) Cualquier actuación en los cauces en las zonas de servidumbre, las de policía y los perímetros de protección.
  - b) La instalación de cercas, vallados y cerramientos en terrenos no cinegéticos así como su reposición.
  - c) Las actividades cinematográficas y fotográficas desarrolladas por empresas o con motivo del ejercicio profesional, como rodaje de películas, reportajes gráficos o anuncios publicitarios.
  - d) En general, la difusión de información por cualquier medio que pueda facilitar la localización de especies, poblaciones o recursos naturales en el interior de la Zona Periférica de Protección cuando con ello se ponga en peligro la conservación de los mismos.
  - e) La recolección de recursos genéticos, cuando se justifique adecuadamente que dicha recolección no causa ningún perjuicio al mantenimiento de los recursos en un grado de conservación favorable y que se promueve adecuadamente el reparto de los beneficios asociados a dicha actividad.
2. Queda prohibida:
- a) La investigación y el aprovechamiento de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos
  - b) Aquellas obras o actuaciones, temporales o permanentes, que puedan dificultar o alterar los aportes hídricos superficiales o subterráneos a las lagunas, así como a la calidad de sus aguas.
  - c) La instalación de señales, salvo las exigidas en disposiciones legales, así como cualquier tipo de publicidad o soporte publicitario, cuando no esté vinculada al uso público y gestión del espacio.



## 6. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

En el presente Plan se plantean las siguientes líneas de actuación a desarrollar en el ámbito de la Reserva Natural de Albufera de Adra.

### **6.1. GRADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO, DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO Y SUS HÁBITATS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

1. Se impulsará el diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación en el ámbito del Plan, que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies e HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, éste se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.
2. Generar la información necesaria para establecer el grado de conservación actual de los e HIC.
3. Generar la información necesaria para establecer el grado de conservación actual de las especies, en especial las acuáticas.
4. Promover la realización del deslinde del dominio público por la autoridad competente.
5. Restauración ecológica, de las parcelas adquiridas recientemente.
6. Restitución del humedal a un grado de conservación favorable.
7. Se impulsará el seguimiento de la condicionalidad en los cultivos situados en la zona periférica de protección de las lagunas.
8. Establecimiento de convenios orientados a la reconversión del invernadero tradicional a invernadero ecológico con cultivos hidropónico recirculante.
9. Implantar medidas de gestión encaminadas a impedir la acumulación excesiva de sedimento en la albufera Honda.
10. Control de plagas asociadas a la actividad agrícola (roedores) en los carrizales perilagunares.
11. Evaluación de los cambios producidos en los ecosistemas por variaciones en el grado de salinidad del agua en los humedales del espacio natural protegido.
12. Se impulsará, en el marco del Programa Andaluz para el Control de Especies Exóticas Invasoras, las actuaciones destinadas a la prospección y, en caso de ser posible, al control y erradicación de las especies alóctonas de carácter invasor que puedan afectar a especies relevantes o HIC presentes en el ámbito del Plan con especial atención a las poblaciones de gambusia, galápago de florida, carpa espejo y malvasía canela.

13. Seguimiento de las especies de interés comunitario, las especies amenazadas, la comunidad de aves acuáticas y las especies exóticas.
14. Continuar con los programas de seguimiento de especies, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, y concretamente los establecidos en los Planes de recuperación y conservación de especies amenazadas que afectan al ámbito del Plan (Aves de Humedales y Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales).
15. Se impulsará, en caso de que se estime necesario, la reintroducción o refuerzo de poblaciones de peces e invertebrados epicontinentales amenazados con ejemplares procedentes de los centros de cría y conservación de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
16. Se impulsará el seguimiento del control periódico de la calidad del agua de las lagunas mediante parámetros físicos, químicos y biológicos en el marco de la Red de Seguimiento y Evaluación de Zonas Húmedas de Andalucía, así como de la calidad de las aguas de acuíferos y efluentes líquidos.
17. Se promoverá la realización de los estudios necesarios para constatar la presencia de las especies que aparecen en los Formularios Oficiales de los espacios red Natura 2000 incluidos en este Plan e identificar la presencia de nuevas especies red Natura 2000 no incluidas en dichos Formularios.
18. Establecer convenios orientados a implantar acciones de custodia privada del territorio.

## **6.2. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN**

### **6.2.1. APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE Y GESTIÓN ACTIVA**

1. Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el “Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad” cuya elaboración se establece en los Planes de Protección de Especies Amenazadas.
2. Se promoverá la coordinación de los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz del cumplimiento de la normativa sectorial vigente y de las medidas establecidas en este Plan así como su intensificación en las zonas y épocas de mayor vulnerabilidad ecológica.
3. Se promoverá la realización de los estudios necesarios sobre el estado de los tendidos eléctricos existentes que presenten riesgo de electrocución o colisión para las aves y determinación de las actuaciones necesarias para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a la minimización de riesgos para la avifauna e incendios.
4. Se propiciarán medidas de recualificación paisajística, especialmente en la N-340, con pantallas o barreras naturales.

### **6.2.2. USO PÚBLICO**

1. Completar, actualizar y homogeneizar el sistema de señalización de carácter informativo, interpretativo y normativo de la Reserva Natural.

2. Se impulsará el desarrollo de las actuaciones necesarias para garantizar el acceso a este espacio natural y a la red de equipamientos existente, así como acondicionamiento y mantenimiento de la misma.

#### *6.2.3. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA*

1. Se impulsará el desarrollo de campañas de divulgación, asesoramiento y sensibilización destinadas a los agricultores sobre la adopción de técnicas de agricultura ecológica y producción integrada y de otras prácticas agrícolas de conservación, además de la aplicación de las recomendaciones recogidas en los Códigos de Buenas Prácticas Agrarias de la Consejería competente en materia de agricultura.
2. Se impulsará la difusión de la información sobre los mecanismos existentes relativos a convenios, ayudas o subvenciones disponibles para la aplicación de medidas que favorezcan la conservación de los hábitats de interés comunitario y especies amenazadas en el ámbito del presente Plan.
3. Edición de material divulgativo e informativo sobre los recursos y valores naturales del espacio destinado a la educación e interpretación ambiental así como material informativo sobre las normas de uso en el mismo.
4. Elaboración de un programa de educación ambiental acorde a la realidad social y natural de este espacio natural, con actuaciones de sensibilización y educación ambiental.
5. Continuación del desarrollo de actividades y campos de voluntariado en el marco de la Red de Voluntariado Ambiental en Espacios Naturales.

#### *6.2.4. CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN*

1. Elaboración de una Memoria Anual de Actividades y Resultados de la Reserva Natural Albufera de Adra según el modelo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
2. Establecimiento de un protocolo para la recogida sistemática de los datos necesarios para la cumplimentación del sistema de indicadores que se establece en el epígrafe siguiente y recogida de dichos datos.
3. Creación y mantenimiento de un catálogo de trabajos e investigaciones relevantes para la gestión de la Reserva Natural.
4. Se promoverá la elaboración de un estudio de los efectos de la explotación de los recursos hídricos de la cuenca vertiente de la Albufera en el funcionamiento del régimen hídrico de la misma.
5. Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos que establezcan el papel de este espacio natural en la conectividad ecológica local, regional y europea así como las actuaciones prioritarias a desarrollar para favorecerla.

## 7. INDICADORES

### **7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN**

Con el fin de realizar el seguimiento de la ejecución del presente Plan, se establecen los siguientes indicadores:

1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
2. Comunicaciones previas generadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
3. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación del presente Plan (nº).
4. Actas de denuncia levantadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
5. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del Plan (nº).
6. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería (nº).
7. Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el Plan (nº).
8. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en el Plan (nº).
9. Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el Plan (nº).
10. Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en el Plan (nº).
11. Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en el Plan (nº).
12. Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en el Plan (nº).

Para ayudar a la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 7 al 12, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la Red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la citada Red están afectados por el expediente en cuestión.

### **7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS**

Con el fin de evaluar el cumplimiento de los objetivos del presente Plan, se establecen los siguientes indicadores, que se agrupan en torno a los objetivos generales establecidos:

1. Objetivo general: "Mantener o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de los hábitats de interés con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los humedales y las comunidades halófilas".
  - a) Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, presentes en el espacio (nº).

- b) Actuaciones desarrolladas de conservación y restauración de hábitats de interés comunitario presentes en el espacio (nº, ha).
  - c) Prioridades de conservación (HIC) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la línea de actuación 1 del epígrafe 6.1 (nº).
2. Objetivo general: “Mantener o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora con especial atención a las especies de interés comunitario, amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular las aves acuáticas y el fartet”.
- a) Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, presentes en el espacio (nº).
  - b) Especies amenazadas presentes en el espacio incluidas en Planes de protección de especies amenazadas (nº).
  - c) Prioridades de conservación (especies) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la línea de actuación 1 del epígrafe 6.1 (nº).
  - d) Hábitats de interés comunitario y especies de los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, del 13 de diciembre, incluidos en las prioridades de conservación del presente Plan, que cuentan con actuaciones de seguimiento (nº).
  - e) Actuaciones desarrolladas de conservación de especies incluidas en las prioridades de conservación del presente Plan (nº).
3. Objetivo general: “Mantener o en su caso mejorar las condiciones de calidad y cantidad de los recursos hídricos así como los procesos y dinámicas ecológicas asociadas a los humedales”.
- a) Actas de denuncia levantadas por alteración de la calidad o cantidad del régimen hídrico en el espacio (nº).
  - b) Informes de afección, actuaciones y medidas puestas en marcha para evitar alteraciones en los procesos hidrológicos, ecológicos y geomorfológicos (nº).
  - c) Estado ecológico de las masas de agua (superficial y subterránea).
  - d) Puntos de control y seguimiento de la calidad del agua (nº).
4. Objetivo general: “Mantener o en su caso mejorar, la diversidad, calidad e integridad del paisaje”.
- a) Actuaciones desarrolladas para la mejora de la calidad paisajística (nº).
5. Objetivo general: “Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realizan en este espacio con la conservación de los recursos naturales y culturales”.
- a) Actas de denuncia levantadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan (nº).
  - b) Informes de afección, actuaciones y medidas puestas en marcha para evitar riesgos procedentes de usos, aprovechamientos y actuaciones (nº).
  - c) Superficie agrícola que cumple con las medidas de condicionalidad (ha)
6. Objetivo general: “Garantizar el papel de la Albufera de Adra como recurso didáctico que contribuya a un mejor conocimiento y valoración de sus recursos naturales y culturales”

- a) Actuaciones de sensibilización ambiental realizadas y personas destinatarias (nº de actuaciones y nº de hombres participantes y nº de mujeres participantes).
  - b) Equipamientos funcionales y señalización por tipología (nº).
  - c) Personas visitantes (nº de hombres y nº de mujeres).
7. Objetivo general: “Avanzar en el conocimiento de la realidad física, biológica y ecológica del espacio y en el desarrollo de herramientas, que permita una mejora de su gestión, de las especies y de los ecosistemas”.
- a) Estudios e investigaciones realizados relevantes para la gestión del espacio y previstos en el Plan (nº).
  - b) Memoria Anual de Actividades y Resultados.
  - c) Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento prevista en el Plan (nº).

### 7.3. INDICADORES DE EVOLUCIÓN

Siguiendo las recomendaciones establecidas en las Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, se establecen el valor inicial, el criterio de éxito y la fuente de verificación para los siguientes indicadores:

Objetivo general	Objetivo específico	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito	Fuente verificación
Mantener o en su caso restablecer el grado de conservación favorable de los hábitats de interés con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los humedales y las comunidades halófilas.	Restaurar los hábitats que se encuentren degradados o desnaturalizados.	Actuaciones desarrolladas de conservación y restauración de hábitats de interés comunitario presentes en el espacio (Nº, ha)	0	Nº de actuaciones y superficie afectada	CCMA
Mantener o, en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de las poblaciones de fauna y flora con especial atención a las especies de interés comunitario, amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular las aves acuáticas y el fartet	Priorizar las actuaciones de conservación que favorezcan a las especies de interés comunitario, amenazadas o de especial interés para el espacio y en particular las aves acuáticas y el fartet.	Actuaciones desarrolladas de conservación de especies incluidas en las prioridades de conservación del presente Plan (Nº)	0	Nº de actuaciones y nº de individuos de especies afectadas	CCMA
Mantener o en su caso mejorar las condiciones de calidad y cantidad de los recursos hídricos así como los procesos y dinámicas ecológicas	Garantizar el control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.	Estado ecológico de las masas de agua (superficial y subterránea)	(Ver Tabla 10)	Masa superficial (Bueno o Mejor, para 2015) Masa subterránea (Buen Estado, para 2021)	CCMA



asociadas a los humedales.					
Mantener o en su caso restablecer, el grado de conservación favorable de los hábitats de interés con especial atención a los incluidos en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y en particular a los humedales y las comunidades halófilas"	Mantener un seguimiento del grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies de flora y fauna incluidas en las prioridades de conservación.	Prioridades de conservación (especies o HIC) que cuentan con mecanismos de seguimiento ecológico de su grado de conservación a los que se refiere la línea de actuación 1 del epígrafe 6.1.1 (nº).	No existe	Existe mecanismo de seguimiento para todas las prioridades de conservación	CCMA

CCMA: Consejería competente en materia de medio ambiente.

0: el valor inicial del indicador se considera "0", con el fin de evaluar el éxito de lo realizado desde la aprobación del presente Plan.