

# INFORME SOBRE ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

MONTES EL ROBEDAL Y LA SAUCEDA, agosto 2022





# INFORME SOBRE ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

**MONTES EL ROBLEDAL Y LA SAUCEDA**

*Servicio de Gestión Forestal Sostenible*

*Agosto de 2022*



## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE GESTIÓN.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2.1.- LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2.2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MEDIO NATURAL EN LA UNIDAD DE GESTIÓN.....</b>                        | <b>7</b>  |
| 2.2.1.- GEOLOGÍA Y OROGRAFÍA.....  | 7         |
| 2.2.2.- CLIMATOLOGÍA.....  | 7         |
| 2.2.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS MASAS FORESTALES.....   | 8         |
| <b>2.3.- ENTORNO SOCIOECONÓMICO EN LAS UNIDADES DE GESTIÓN.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>2.4.- DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN.....</b>  | <b>10</b> |
| 2.4.1.- PLANIFICACIONES EXISTENTES A NIVEL REGIONAL O PROVINCIAL.....  | 10        |
| 2.4.2.- PLANIFICACIONES EXISTENTES A NIVEL PARQUE NATURAL.....   | 11        |
| 2.4.3.- PLANIFICACIONES EXISTENTES A NIVEL MONTE.....  | 12        |
| <b>3.- IDENTIFICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN EN EL MONTE O GRUPO DE MONTES.....</b> | <b>13</b> |
| <b>3.1.- AVC 1: DIVERSIDAD DE ESPECIES.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>3.2.- AVC 2: ECOSISTEMAS A NIVEL DEL PAISAJE Y MOSAICOS.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>3.3.- AVC 3: ECOSISTEMAS Y HÁBITATS.....</b>  | <b>20</b> |
| .....  | 21        |
| <b>3.4.- AVC 4: SERVICIOS CRÍTICOS DEL ECOSISTEMA.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>3.5.- AVC 5: NECESIDADES COMUNITARIAS.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>3.6.- AVC 6: VALORES CULTURALES.....</b>  | <b>27</b> |
| <b>4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LAS UNIDADES DE GESTIÓN.....</b>                     | <b>28</b> |
| <b>5.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y SEGUIMIENTO.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>5.1.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>5.2.- MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO.....</b>   | <b>36</b> |

### **ANEXOS**

ANEXO I. FORMULARIO DE LA RED NATURA

ANEXO II. LEGISLACIÓN APLICABLE EN LA UNIDAD DE GESTIÓN

ANEXO III. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE



## 1.- INTRODUCCIÓN

En junio de 2015 se obtuvo la certificación forestal, mediante el esquema de certificación *Forest Stewardship Council* o Consejo de Administración Forestal (en adelante, FSC), en el monte El Robledal y la Saucedá, propiedad del Ayuntamiento de Cortes de la Frontera, incluido en el ámbito del Parque Natural Sierra de Grazalema y del Parque Natural Los Alcornocales (BV-FM/COC-080502). .

El actual Estándar de certificación forestal FSC (FSC-STD-ESP-03-2018 ES) contiene unos requisitos específicos para los Altos Valores de Conservación (AVC) de las UGF que se desarrollan en el principio 9.

La definición de Alto Valor de Conservación incluida en el Glosario de los Estándares Españoles de Gestión Forestal para la certificación FSC es la que sigue:

**“Alto Valor de Conservación:** *Es un valor biológico, ecológico, social o cultural excepcionalmente significativo de importancia crítica. Las seis categorías de AVC son:*

AVC 1. Diversidad de especies: Concentraciones de diversidad biológica, incluyendo las especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro, significativas en el ámbito mundial, regional o nacional.

AVC 2. Ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos: Grandes ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos de ecosistemas significativos en el ámbito mundial, regional o nacional, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies que aparecen de forma natural, en patrones naturales de distribución y abundancia.

AVC 3. Ecosistemas y hábitats: Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.

AVC 4. Servicios críticos del ecosistema: Servicios del ecosistema básicos en situaciones críticas, incluyendo la protección de zonas de captación de agua y el control de la erosión de los suelos y pendientes vulnerables.

AVC 5. Necesidades comunitarias: Áreas y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o de los Pueblos indígenas (para su subsistencia, salud, nutrición, agua, etc.), identificadas involucrando a dichas comunidades o Pueblos indígenas.

AVC 6. Valores culturales: Áreas, recursos, hábitats y paisaje cultural, arqueológica o históricamente significativos en el ámbito mundial o nacional y/o de importancia crítica cultural, ecológica, económica o religiosa/sagrada para la cultura tradicional de las comunidades locales o de los Pueblos indígenas, identificadas involucrando a dichas comunidades o Pueblos indígenas.



A continuación se cita el principio 9, así como su primer criterio.

**“PRINCIPIO 9:** Altos Valores de Conservación. La Organización deberá mantener y/o mejorar los Altos Valores de Conservación en la Unidad de Gestión, mediante la aplicación de un enfoque precautorio .”

**“Criterio 9.1:** La Organización, involucrando a los actores afectados, a los interesados y a otros medios y fuentes, deberá registrar y evaluar la presencia y el estado de los siguientes Altos Valores de Conservación en la Unidad de Gestión, de forma proporcional a la escala, intensidad y riesgo de las actividades de gestión y a la probabilidad de ocurrencia de los Altos Valores de Conservación .”

Asimismo, los estándares de certificación forestal FSC contienen unos requisitos específicos para los Servicios del Ecosistema que se desarrollan en el **Principio 5**.

La definición de Servicios del Ecosistema incluida en el Glosario de los Estándares Españoles de Gestión Forestal para la certificación FSC es la que sigue: “Beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones, agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento), o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, plagas y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales). (Fuente: Ecosistemas del Milenio)”.

El presente informe se redacta con el fin de dar un cumplimiento exhaustivo a dichos requisitos, siendo los objetivos concretos:

1. Identificar los Altos Valores de Conservación en las superficies de las Unidades de Gestión consideradas a través de la identificación de las 6 categorías de AVC recogidas en los estándares españoles para la certificación forestal FSC y cartografiar dichas categorías a una escala adecuada.
2. Describir los Servicios del Ecosistema que ofrecen estas unidades de gestión
3. Describir las medidas para la protección, conservación y seguimiento de los atributos identificados.



## 2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE GESTIÓN

### 2.1.- LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN

La Unidad de Gestión “Grupo de Montes Cortes de la Frontera” forma parte del **Parque Natural Sierra de Grazalema y Parque Natural Los Alcornocales**. Este monte está formado por la agrupación de los montes “El Robledal”, MA-70007-AY y “La Saucedá”, MA-70008-AY. En la siguiente tabla se indica el término municipal, titularidad y superficie certificada para la Unidad de Gestión.

**Tabla 1.** Características de la Unidad de Gestión “Grupo de Montes Cortes de la Frontera”.

| Certificado       | Código JA      | Término Municipal     | Propiedad                          | Superficie (ha) |
|-------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------|
| GFA-FM/COC-002972 | MA-71.007-CCAY | Cortes de la Frontera | Ayuntamiento Cortes de la Frontera | 6.356,52        |

El Parque Natural Los Alcornocales cuenta con una superficie de **167.767 hectáreas**, repartidas entre **16 términos municipales** de la provincia de Cádiz y 1 de Málaga. La Unidad de Gestión objeto de estudio ocupa cerca de un 4% de la superficie total de este Parque Natural. Por su parte, el Parque Natural Sierra de Grazalema cuenta con una superficie de 53.411 hectáreas, estando representada la Unidad de Gestión únicamente con un 0,3% dentro del mismo.



**Figura 1:** Situación de la Unidad de Gestión, provincia de Málaga

Estos montes están amparados por otras figuras de protección tales como **Reserva de la Biosfera “Intercontinental del Mediterráneo Andalucía (España)-Marruecos”** (2006), que comparte uno de los ecosistemas más singulares de la Península Ibérica con el norte de Marruecos, habiéndose conformado por la peculiaridad que le presta su posición estratégica entre distintos continentes.

La diversidad de aves presentes posibilitó la declaración de este espacio como **Zona de Especial Protección para las Aves** (ZEPA), conforme a la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, formando parte de la red ecológica europea “Natura 2000”. Incluido en la propuesta de la Comunidad Autónoma de Andalucía de **Lugares de Importancia Comunitaria** (LIC), conforme a la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1982, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y floras silvestres, la Unidad de Gestión se ve afectada por tres zonas LIC: Sierra de Grazalema (ES0000031), Los Alcornocales (ES0000049) y Valle del Río Genal (ES6170016), siendo además las dos primeras ZEPA, así como, declaradas mediante el decreto 493/2012 del 25 de septiembre, Zona Especial de Conservación (ZEC).





## 2.2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MEDIO NATURAL EN LA UNIDAD DE GESTIÓN

### 2.2.1.- GEOLOGÍA Y OROGRAFÍA

El Grupo de Montes Cortes de la Frontera se sitúa en el extremo meridional de la cordillera Bética, constituyendo un conjunto montañoso alargado que va desde el suroeste al noreste, extendiéndose desde el golfo de Cádiz hasta las costas meridionales de la Comunidad Valenciana, prolongándose hasta las Islas Baleares, quedando limitado al sur por el litoral mediterráneo.

Concretamente se localiza en el macizo del Aljibe. Lomas y pequeños valles configuran un relieve muy accidentado. La altitud máxima presente es de 1.085m, mientras que la mínima es de 130 metros. Este relieve accidentado y la variedad litológica de la Unidad de Gestión determinan la aparición de diferentes tipos de suelo.

La peculiar geomorfología del Parque Natural responde principalmente a la disposición y litología de los materiales aflorantes principales, esto es, las areniscas y arcillas de la Unidad del Aljibe. No obstante, la presencia de otras unidades geológicas, caso del Subbético en el extremo noroccidental del Parque, y los terrenos postorogénicos de su borde suroriental y aquellos que rellenan las vegas aluviales, diversifican las formas del paisaje dando lugar a un espacio con una elevada complejidad física.

### 2.2.2.- CLIMATOLOGÍA

La Unidad de Gestión se halla bajo un clima de tipo mediterráneo subtropical y marítimo. Existe una suavidad general de las temperaturas, con práctica inexistencia de temperaturas inferiores a 0°C, lo que se traduce en una escasísima incidencia de las heladas. Se trata de una de las zonas de Andalucía con mayor pluviometría. Hay que tener en cuenta que en la zona inmediata por el norte al Parque Natural Los Alcornocales se encuentra en el macizo de Grazalema, con una de las precipitaciones mayores de la Península.

Es de importancia las denominadas precipitaciones ocultas o precipitaciones horizontales, es decir, la niebla goteante y el rocío. Estas atenúan en gran medida la sequía estival, pues suponen una importante compensación hídrica en los meses en los que escasean las lluvias.

Según la **Clasificación Fitoclimática de Allué-Andrade**, la Unidad de Gestión tiene un clima Mediterráneo genuino entre dos subtipos:

**V<sub>2</sub>**; Mediterráneo genuino subtropical de tipología mórfica continental oriental. En cuanto a los atributos fisiológicos se trata de un tipo medio mediterráneo arbóreo, extrailicino o ilicino.

**IV<sub>4</sub>**; Mediterráneo genuino fresco de tipología mórfica continental occidental. En cuanto a los atributos fisiológicos se trata de un tipo medio mediterráneo arbóreo, bosque ilicino exclusivo y genuino, menos seco.

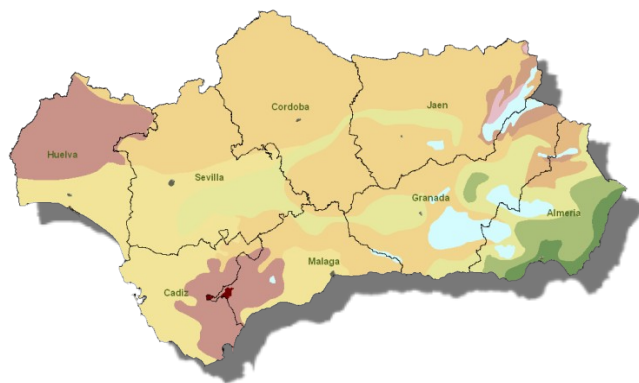


Figura 2: Subregiones fitoclimáticas



### 2.2.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS MASAS FORESTALES

La vegetación del Parque Natural Los Alcornocales se caracteriza por su abundancia, riqueza, diversidad y presencia de taxones singulares, consecuencia de sus peculiares condiciones orográficas, climáticas, edáficas y paleobotánicas. El interés botánico de esta área se desprende del buen estado de conservación de su cubierta vegetal, sus extensos y densos alcornocales y quejigares, la presencia de relictos paleotropicales e ibero-atlánticos, la importancia de las especies criptógamas, la frecuencia de epifitismo o la vegetación de los canutos con restos de vegetación terciaria.

La **formación vegetal más extensa son los alcornocales**. Estos constituyen **formaciones boscosas de frondosas esclerófilas** en las que la especie dominante es el alcornoque (*Quercus suber*). Puede formar masas puras, aunque en las umbrías y fondos de valle puede aparecer mezclado con el quejigo (*Quercus canariensis*), mientras que en los lugares más secos y de transición hacia suelos más arcillosos se intercala con pies de acebuche (*Olea europea* var. *sylvestris*).

En el macizo del Aljibe, aunque existen masas en muy diversos estados, lo más frecuente es que el alcornoque presente una espesura cerrada y se encuentre intercalado con zonas muy densas de matorral alto. En las solanas y sitios más secos, el sotobosque suele estar compuesto por jaras (*Cistus salvifolius*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus ladanifer*...), con otras especies como el lentisco (*Pistacia lentiscus*). En las zonas más frescas y umbrías aparece un denso sotobosque de brezos (*Erica arborea*, *Erica scoparia*...) junto a helechos o madroños, entre otros.

Los quejigares ocupan los fondos de valle y las laderas más frescas y umbrías, en las zonas con déficit hídrico amortiguado. Constituyen bosques umbrosos, con carácter desde marcescente hasta caducifolio. Abundan las plantas epífitas y las lianas. Y el sotobosque es rico en especies de hoja lauroide (*Viburnum tinus*, *Ilex aquifolium*, *Frangula alnus*, *Rubus ulmifolius*, *Hedera hélix*...). Si bien, estas masas se encuentran notablemente mermadas respecto a su distribución tras una historia milenaria de usos y aprovechamientos por parte del hombre. No obstante, en el momento presente sus masas se encuentran en un proceso aparente de expansión y recuperación de su área natural, una vez cesados los usos tradicionales que provocaron su regresión y su catalogación como Especie Vulnerable.

En enclaves muy localizados aparecen rebollares (*Quercus pirenaica*), pinares procedentes de repoblación, principalmente de *Pinus pinaster* y en menor medida de *Pinus radiata* y *Pinus pinea* y acebuchares.

En esta zona cobra vital importancia la existencia de bosques de ribera, que se caracterizan por la disponibilidad edáfica de agua y la acumulación de nutrientes. Los tramos altos de los arroyos, que discurren encajonados entre bloques de areniscas y constituyen los denominados canutos, contienen una vegetación de tipo lauroide, que recuerda a las verdaderas laurisilvas. Esta formación tiene un indudable valor científico, por constituir un refugio de flora subtropical terciaria. En los tramos medios de los ríos se presentan alisedas de mayor talla y abundan las adelfas (*Nerium oleander*).





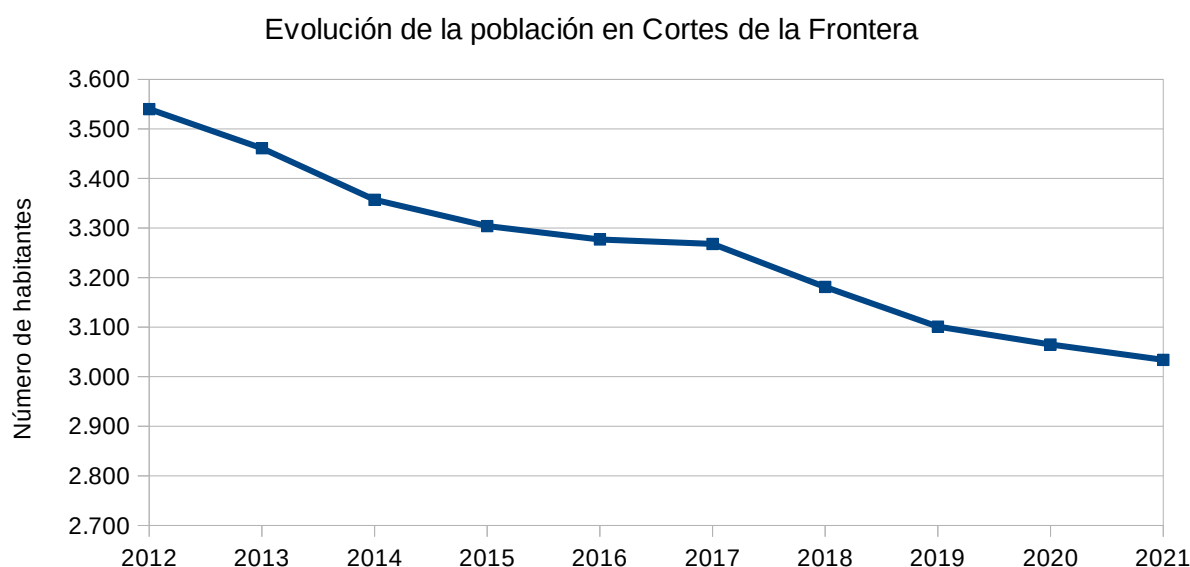
## 2.3.- ENTORNO SOCIOECONÓMICO EN LAS UNIDADES DE GESTIÓN

La **población de los términos municipales** incluidos en el Parque Natural Los Alcornocales asciende a un total de **476.910 habitantes**, según datos del Padrón Municipal de Habitantes de 2021. La referida al término municipal donde se encuentra la Unidad de Gestión, **Cortes de la Frontera**, es de **3.034** habitantes. Este presenta una evolución descendente, provocada principalmente por la migración, existiendo una tasa poblacional decreciente en los últimos años.

El territorio en el Parque Natural Los Alcornocales, se encuentra prácticamente despoblado, consecuencia de la concentración de la población en los núcleos urbanos producida en los últimos años por el retroceso de las economías basadas en el aprovechamiento tradicional de los recursos naturales, con el consiguiente descenso del número de entidades existentes en casi todos los municipios.

Si bien, la actividad económica de Cortes de la Frontera se basa en los aprovechamientos forestales, los pequeños comercios, la ganadería y el turismo, principalmente actividades para las que es apto este municipio por su localización en plena serranía malagueña. El más importante aprovechamiento de la zona es el corcho, localizándose en el municipio de Cortes de la Frontera, una fábrica de corcho.

El interés recreativo de la zona es elevado. Sus características orográficas dotan de innumerables espacios naturales de interés, tanto por el paisaje, como por la fauna y la flora existente. Así la riqueza de su patrimonio natural y cultural está haciendo que el turismo se convierta en uno de los motores del municipio. Sin embargo, este aprovechamiento adolece de una persistencia temporal, concentrándose en los meses de verano y en festividades.



Fuente. Instituto Nacional de Estadística. Revisión del Padrón Municipal.

**Figura 3:** Evolución de la población en la Unidad de Gestión



## 2.4.- DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN

### 2.4.1.- PLANIFICACIONES EXISTENTES A NIVEL REGIONAL O PROVINCIAL

Entre los documentos regionales o provinciales se encuentran:

**“Plan Director de Riberas de Andalucía”**, donde se realiza un inventario y tipificación de la red de riberas andaluzas, haciendo un diagnóstico del estado actual y estableciendo la metodología para la restauración y conservación de éstas.

El **“Plan de prevención de incendios forestales de los terrenos y montes públicos gestionados por la Consejería con competencias en medio ambiente en la provincia de Cádiz”**, que incluye la planificación anual de las mejoras necesarias en las infraestructuras contra incendios de la provincia.

El control de plagas y enfermedades de las masas andaluzas, que se realiza a través de la **“Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales”**, establecida en el año 2000, donde se revisa anualmente el estado fitosanitario de los árboles que componen cada uno de los puntos muestreados y a partir de dichas observaciones se extrapolan para conocer la situación de la masa forestal adyacente.

**“Plan de Lucha Integrada contra la Procesionaria del Pino”** y **“Plan de Lucha Integrada contra los Insectos Perforadores del Pino”** donde se evalúan los tratamientos más adecuados a cada caso para evitar la propagación de dichas plagas.

El **“Plan Andaluz de Conservación de la Biodiversidad”**, elaborado para mantener la diversidad biológica, en términos de conservación de hábitats, protección y recuperación de especies vegetales y animales y ordenación de ecosistemas de alto valor, contemplando los “Programas de Conservación de Especies Protegidas” donde se establecen las actuaciones de recuperación, conservación y manejo.

El **“Plan Andaluz de Caza”**, que articulado en la Ley 8/2003 de la Flora y Fauna Silvestres, es el instrumento de diagnóstico y gestión de la actividad de la caza en Andalucía.

El **“Plan Cussta”**, que es el plan de conservación y uso sostenible de setas y trufas, el cual se inició en el año 2001 con el fin de garantizar la conservación y el uso sostenible de los hongos, paliar la falta de conocimientos en Andalucía y llenar el vacío legal del sector micológico.

El **“Plan REVIA”**, que es un inventario y diagnosis de la red viaria de los montes públicos de Andalucía.

El **“Plan Andaluz de Control de la Desertificación”**, que inspirado en la Convención de Lucha contra la Desertificación, incorpora estrategias para luchar contra la desertificación atacando las causas y promover la concienciación del problema.



## 2.4.2.- PLANIFICACIONES EXISTENTES A NIVEL PARQUE NATURAL

### ***“Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural Los Alcornocales”.***

**Decreto 150/2017, de 19 de septiembre**, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del ámbito Los Alcornocales, se amplía el ámbito territorial del Parque Natural Los Alcornocales y de la Zona de Especial Protección para las Aves Los Alcornocales (ES0000049), y se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Los Alcornocales (Boja nº 194 de 9 de octubre).

### ***“Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural Sierra de Grazalema”.***

**Decreto 90/2006, de 18 de abril**, por el que se aprueban el PORN y PRUG del Parque Natural Sierra de Grazalema (Boja nº 114, de 15 de junio)

Decreto 72/2015, de 10 de febrero, por el que se modifican el PORN, el PRUG y la Descripción Literaria de los límites del Parque Natural Sierra de Grazalema, aprobados por el Decreto 90/2006, de 18 de abril, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de Grazalema (Boja nº 49, de 12 de marzo). La Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (BOE. núm. 74, de 28/03/1989) establece la figura de los PORN. Los objetivos de los PORN son los siguientes:

- Definir y señalar el estado de conservación de los recursos y ecosistemas en el ámbito territorial de que se trate.
- Determinar las limitaciones que deban establecerse a la vista del estado de conservación. Señalar los regímenes de protección que procedan.
- Promover la aplicación de medidas de conservación, restauración y mejora de los recursos naturales que lo precisen
- Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias señaladas.
- El PRUG ordena actuaciones y actividades con incidencia sobre los recursos naturales. Se realiza una zonificación del territorio con la finalidad de establecer una correcta asignación de usos, regular el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de las diferentes actividades, así como de orientar la gestión de los recursos naturales y la aplicación de las políticas sectoriales en el espacio. El PRUG es el instrumento que regula el PORN y, por ello, concreta y desarrolla los objetivos, directrices y normas contenidos en éste.

### ***“II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Grazalema y su área de influencia”.***

**Decreto 89/2006, de 18 de abril**, por el que se aprueba el Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Grazalema y su área de influencia socioeconómica (BOJA nº 109, 08/06/2006). Acuerdo de 26 de agosto de 2016, del Consejo de Gobierno se aprueba la formulación del II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Grazalema y su área de influencia socioeconómica.



### ***“II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Los Alcornocales”.***

Acuerdo del 27 de Septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación del II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Los Alcornocales y su Área de Influencia socioeconómica (BOJA nº 199, 10/10/2011).

**Decreto 82/2018**, de 17 de abril, por el que se aprueba el II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural de Los Alcornocales y su Área de Influencia Socio-Económica y Programa Operativo Horizonte 2019 (BOJA nº 81, 27/03/2018).

El objeto del Plan de Desarrollo es la dinamización de las estructuras socioeconómicas salvaguardando la estabilidad ecológica medioambiental, de acuerdo con lo dispuesto en el Plan Rector de Uso y Gestión. Tiene por finalidad presentar un modelo de desarrollo compatible con la preservación y puesta en valor de los recursos naturales con el objetivo de mejorar el nivel y la calidad de vida de la población de los ámbitos de influencia del Parque Natural.

### ***“Programa de Uso Público del Parque Natural Sierra de Grazalema”.***

El objetivo de estos programas es la ordenación del uso público en el Parque Natural, estableciéndose los objetivos, estrategias, actuaciones y prioridades de ejecución, a ser llevados a cabo por la Consejería con competencias en medio ambiente, de forma independiente o en coordinación con otras entidades públicas o privadas durante un periodo de 4 años. Se basa en los criterios de gestión y líneas de actuación establecidas en el PORN y PRUG correspondiente.

## **2.4.3.- PLANIFICACIONES EXISTENTES A NIVEL MONTE**

### ***“Proyecto de Ordenación del Grupo de Montes de Cortes de la Frontera”***

Resolución de 1 de diciembre de 2010 de la Dirección General de Gestión del Medio Natural por la que se aprueba el Proyecto de 12ª revisión y 13º Plan Especial de la Ordenación del Monte “El Robledal y La Sauce-da”, MA-71.007-AY, en el Término Municipal de Cortes de la Frontera, provincia de Málaga (2009-2018).

El Plan Forestal Andaluz y la Ley 2/92 Forestal de Andalucía y su Reglamento establecen la necesidad de ordenar la gestión de los montes y sus aprovechamientos preferentemente mediante Proyectos de Ordenación o Planes Técnicos, así como la obligatoriedad de elaborar estos documentos técnicos para todos los montes de titularidad pública.

El Reglamento Forestal de Andalucía dedica el Capítulo II del Título V a la Ordenación de Montes. Establece que la Consejería de Medio Ambiente aprobará, mediante Orden (aprobada el 26 de enero de 2004) el contenido de los proyectos de Ordenación y de los Planes Técnicos.

### ***“Plan Técnico de Caza de la Reserva Andaluza de Caza de Cortes de la Frontera (MA-00002)”***

### ***“Plan Técnico de Caza del Coto Sierra Blanquilla (MA-10.114)”***



### 3.- IDENTIFICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN EN EL MONTE O GRUPO DE MONTES.

#### 3.1.- AVC 1: DIVERSIDAD DE ESPECIES

“Concentraciones de diversidad biológica, incluyendo las especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro, significativas en el ámbito mundial, regional o nacional”. Respecto a la flora protegida presente en la Unidad de Gestión, señalar el endemismo ibérico ***Rhododendron ponticum subsp. baeticum*** (en la figura adjunta), que aunque es relativamente frecuente dentro del Parque Natural Los Alcornocales, existen algunos riesgos derivados de características intrínsecas de su biología y de perturbaciones ambientales, que hacen que sea una especie frágil aunque actualmente **no se encuentre catalogada como “En peligro de Extinción”**, sino únicamente “Listado” en el Listado de flora y fauna amenazada de Andalucía presentada por la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

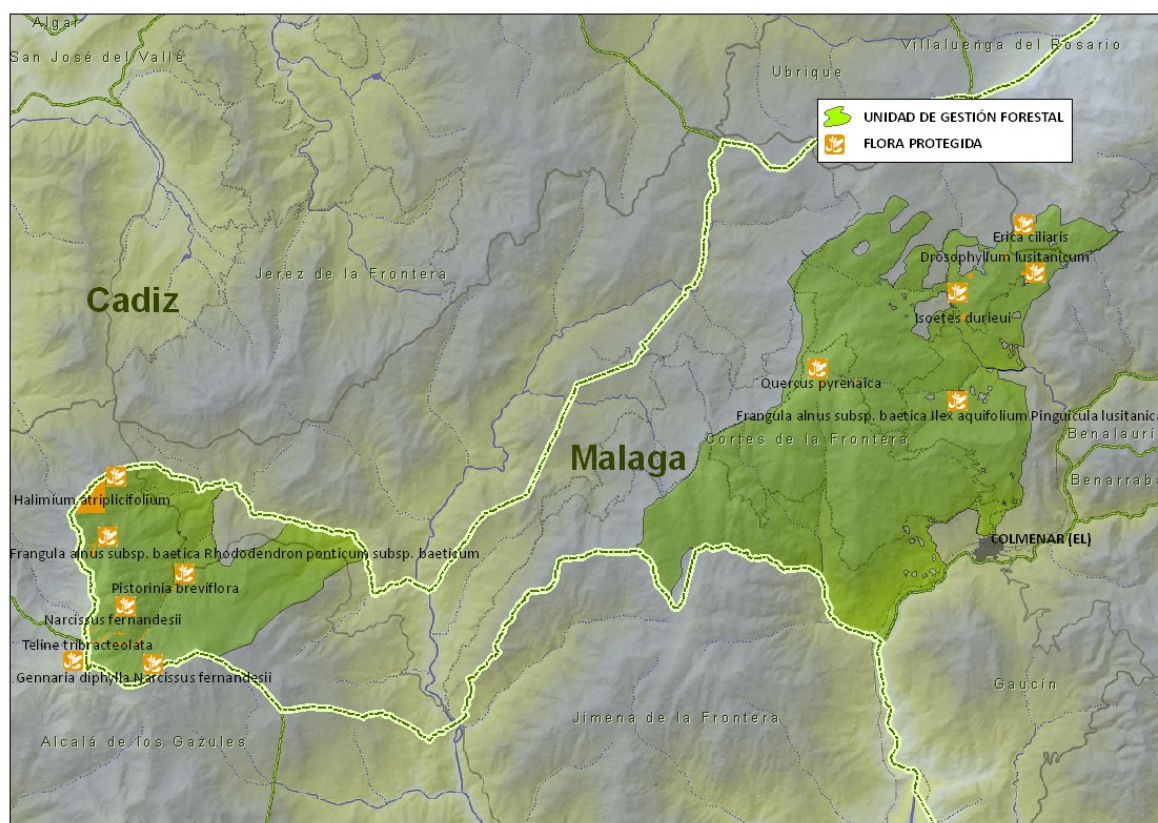


Figura 4: Flora protegida en la Unidad de Gestión





Asimismo, nombrar las especies *Pistorinia breviflora*, endemismo del Sur de España y *Teline tribracteolata*, catalogadas como “En peligro” y “En peligro crítico”, respectivamente, según la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía.

En lo que se refiere a la fauna, la Unidad de Gestión alberga una interesante comunidad faunística, resultado de la riqueza de los ecosistemas naturales presentes y de su buen estado de conservación. Además, su localización privilegiada le permite ser elemento de conexión con las zonas del Litoral de Cádiz. Asimismo, la cercanía al estrecho de Gibraltar hace de este espacio una zona de paso importante para la avifauna migradora.

Respecto al grupo de los **invertebrados**, dentro del Parque Natural Los Alcornocales, se están desarrollando varios estudios sobre este grupo, a partir de los cuales se han obtenido resultados interesantes. Así, uno de los grupos que se está revelando como de mayor interés es el de los **macroinvertebrados acuáticos**, cuya presencia es reflejo de la salud de los ecosistemas acuáticos de este espacio protegido. Como resultado de estos estudios, se ha citado una nueva especie de tricóptero (*Allogamus gibraltaricus*) y se ha puesto de manifiesto la existencia de otras 20, que hasta ahora eran desconocidas para la ciencia.

Los inventarios y estudios realizados señalan en este enclave la presencia de **más de 250 especies de vertebrados**, entre lo que cabe destacar el grupo de aves como el más numeroso, con cerca de 165 especies; 49 de mamíferos, 21 de reptiles, 11 de anfibios y 7 de peces.

Entre los **anfibios** destacan las especies como el **sapillo moteado ibérico** (*Pelodytes ibericus*, en la imagen adjunta), el **sapillo pintojo meridional** (*Discoglossus galganoi*) y el **tritón jaspeado** (*Triturus marmoratus*), todos ellos endemismos del sur peninsular.



Entre todas las especies de reptiles existentes en la Unidad de Gestión, hay que mencionar el **galápago leproso** (*Clemmys caspica*), que destaca entre las tortugas por la dificultad para observarlo, ya que un mínimo ruido es suficiente para que se esconda en la corriente de los ríos y arroyos. Otra de las especies a tener en cuenta, es el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), especie endémica de la Península Ibérica, presente en diferentes hábitats, matorral mediterráneo, bosques aclarados y lugares pedregosos, sobre sustrato arenoso o terroso, con abundancia de refugios y exposición adecuada.

Dentro de los **mamíferos**, señalar el **corzo** (*Capreolus capreolus*), cuya población existente es la más meridional de la Península Ibérica. Esta especie constituye un ecotipo propio de las sierras de Cádiz-Málaga presentando diferencias significativas a nivel morfológico con otras poblaciones españolas europeas. Los últimos estudios confirman la recuperación de efectivos de esta población, muy amenazada en gran medida por la competencia de otras especies de ungulados, principalmente el ciervo (*Cervus elaphus*).

Por otro lado, también es importante reseñar la comunidad de **murciélagos** (*Rhinolophus spp*) que habita en el Parque, de la que se pueden diferenciar 17 especies. De entre los lagomorfos, el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la liebre (*Lepus granatensis*) son muy comunes. Mientras que entre los depredadores naturales, destacan el zorro (*Vulpes vulpes*), el tejón (*Meles meles*) y la nutria (*Lutra lutra*).





El grupo de **aves**, es sin lugar a dudas, el mejor representado, especialmente por la ubicación estratégica de este espacio en plena ruta migratoria del Estrecho.

Sobresale la existencia de algunas especies de interés desde el punto de vista ecológico y de su conservación tales como el **halcón peregrino** (*Falco peregrinus*), el **águila real** (*Aquila chrysaetos*, en la imagen adjunta), el **alimoche** (*Neophron percnopterus*) y el **águila perdicera** (*Hieratus fasciatus*). Aunque estas dos últimas no crían dentro de los límites del monte, hay una pareja de cada una de estas especies que utilizan habitualmente estos montes como zona de alimentación y dispersión.

Citar la declaración como **Monumento Natural del Cañón de las Buitreras**, impresionante y estrecho tajo de más de 100 metros de

profundidad sobre el río Guadiaro, cuya singularidad viene dada no sólo por el paisaje y el proceso geomorfológico que formó el cañón sino por la presencia del buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Pese a esta diversidad avícola, actualmente sólo existe una especie de interés cinegética, la perdiz roja (*Alectoris rufa*).

Concretamente de las especies presentes, aquellas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y que cuentan con Plan de Seguimiento son las que se muestran en la tabla contigua.

**Tabla 2.** Grado de amenaza y programa de conservación y recuperación de las especies presentes en la Unidad de Gestión

| NOMBRE                  |                       | GRADO DE AMENAZA    | PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|---|
| Nombre común            | Nombre científico     |                     |   |
| Anfibios                |                       |                     |   |
| Bufo calamita           | Sapo corredor         | De interés especial |   |
| Discoglossus galganoi   | Sapillo pintojo       | De interés especial |   |
| Pelobates cultripes     | Sapo de espuelas      | De interés especial |   |
| Hyla arborea            | Rana de San Antón     | De interés especial |   |
| Hyla meridionalis       | Ranita meridional     | De interés especial |   |
| Triturus marmoratus     | Tritón jaspeado       | De interés especial |   |
| Reptiles                |                       |                     |   |
| Culebra de collar       | Natrix natrix         | De interés especial |   |
| Culebra de herradura    | Coluber hippocrepis   | De interés especial |   |
| Culebra viperina        | Natrix maura          | De interés especial |   |
| Culebra de escalera     | Elaphe scalaris       | De interés especial |   |
| Culebra de cogulla      | Macroprotodon         | De interés especial |   |
| Culebra lisa meridional | Coronella girondica   | De interés especial |   |
| Salamanquesa común      | Tarentola mauritanica | De interés especial |   |
| Lagartija colilarga     | Psammodromus algirus  | De interés especial |   |



| NOMBRE                               |                                  | GRADO DE AMENAZA        | PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN                |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--|
| Nombre común                         | Nombre científico                |                         |  |
| Eslizón ibérico                      | Chalcides bedriagai              | De interés especial     |  |
| Víbora hocicuda                      | Vipera latasti                   | Vulnerable              |  |
| <b>Mamíferos</b>                     |                                  |                         |  |
| Meloncillo                           | Herpestes ichneumon              | De interés especial     |  |
| Topillo cabrera                      | Microtus cabrerae                | De interés especial     |  |
| Nutria                               | Lutra lutra                      | De interés especial     |  |
| Murciélago grande de herradura       | Rhinolophus ferrum-equinum       | De interés especial     |  |
| Murciélago pequeño de herradura      | Rhinolophus hipposideros minimus | De interés especial     |  |
| Murciélago mediterráneo de herradura | Rhinolophus euryale euryale      | De interés especial     |  |
| Murciélago mediano de herradura      | Rhinolophus mehelyi              | De interés especial     |  |
| Murciélago ratonero grande           | Myotis myotis                    | De interés especial     |  |
| Murciélago ratonero mediano          | Myotis blythi                    | De interés especial     |  |
| Murciélago de Geoffroy               | Myotis emarginatus               | De interés especial     |  |
| <b>Aves</b>                          |                                  |                         |  |
| Mito                                 | Aegithalos caudatus              | De interés especial     |  |
| Azor común                           | Accipiter gentilis               | De interés especial     |  |
| Gavilán                              | Accipiter nisus                  | De interés especial     |  |
| Águila real                          | Aquila chrysaetos                | De interés especial     |  |
| Ratonero común                       | Accipiter nisus                  | De interés especial     |  |
| Águila culebrera                     | Aquila chrysaetos                | De interés especial     |  |
| Ratonero común                       | Buteo buteo                      | De interés especial     |  |
| Águila culebrera                     | Circaetus gallicus               | De interés especial     |  |
| Buitre leonado                       | Gyps fulvus                      | De interés especial     |  |
| Buitre negro                         | Aegypius monachus                | Vulnerable              | Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas |
| Águila perdicera                     | Hieraetus fasciatus              | De interés especial     |  |
| Águila calzada                       | Hieraetus pennatus               | De interés especial     |  |
| Alimoche común                       | Neophron percnopterus            | En peligro de extinción | Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas |
| Águila pescadora                     | Pandion haliaetus                | De interés especial     |  |
| Azor                                 | Accipiter gentilis               | De interés especial     |  |



| NOMBRE                     |                               | GRADO DE AMENAZA        | PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN                |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|
| Nombre común               | Nombre científico             |                         |  |
| Milano real                | Milvus milvus                 | En peligro de extinción | Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas |
| Milano negro               | Milvus migrans                | De interés especial     | Plan de recuperación y conservación de aves necrófagas |
| Cogujada                   | Galerida cristata             | De interés especial     |  |
| Vencejo común              | Apus apus                     | De interés especial     |  |
| Vencejo real               | Apus melba                    | De interés especial     |  |
| Chotacabras                | Caprimulgus ruficollis        | De interés especial     |  |
| Agateador común            | Certhia brachydactyla         | De interés especial     |  |
| Mirlo acuático             | Cinclus cinclus               | De interés especial     |  |
| Avefría                    | Vanellus vanellus             | Casi amenazada          |  |
| Tórtola común              | Streptopelia turtur           | Vulnerable              |  |
| Cuco                       | Cuculus canorus               | De interés especial     |  |
| Escribano soteño           | Emberiza cirrus               | De interés especial     |  |
| Escribano montesino        | Emberiza cia                  | De interés especial     |  |
| Halcón                     | Falco peregrinus              | De interés especial     |  |
| Cernícalo vulgar           | Falco tinnunculus             | De interés especial     |  |
| Alcotán                    | Falco subbuteo                | De interés especial     |  |
| Picogordo                  | Coccothraustes coccothraustes | De interés especial     |  |
| Pinzón vulgar              | Fringilla coelebs             | De interés especial     |  |
| Avión zapado               | Riparia riparia               | De interés especial     |  |
| Golondrina común           | Hirundo rustica               | De interés especial     |  |
| Golondrina dáurica         | Hirundo daurica               | De interés especial     |  |
| Avión roquero              | Ptyonoprogne rupestris        | De interés especial     |  |
| Alcaudón real              | Lanius excubitor              | De interés especial     |  |
| Alcaudón común             | Lanius senator                | De interés especial     |  |
| Abejaruco                  | Merops apiaster               | De interés especial     |  |
| Bisbita común              | Anthus pratensis              | De interés especial     |  |
| <i>Lavandera cascadeña</i> | Motacilla cinerea             | De interés especial     |  |
| Petirrojo                  | Erithacus rubecula            | De interés especial     |  |
| Ruiseñor común             | Luscinia megarhynchos         | De interés especial     |  |
| Herrerillo común           | Parus ater                    | De interés especial     |  |
| Carbonero común            | Parus major                   | De interés especial     |  |
| Pico picapinos             | Dendrocopos major             | De interés especial     |  |
| Pito real                  | Picus viridis                 | De interés especial     |  |



| NOMBRE              |                      | GRADO DE AMENAZA    | PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN |
|---------------------|----------------------|---------------------|---|
| Nombre común        | Nombre científico    |                     |   |
| Acentor comú        | Prunella modularis   | De interés especial |   |
| Trepador azul       | Sitta europaea       | De interés especial |   |
| Búho real           | Bubo bubo            | De interés especial |   |
| Búho                | Asio otus            | De interés especial |   |
| Autillo             | Otus scops           | De interés especial |   |
| Mochuelo común      | Athene noctua        | De interés especial |   |
| Curruca carrasqueña | Sylvia cantillans    | De interés especial |   |
| Curruca cabecinegra | Sylvia melanocephala | De interés especial |   |
| Curruca capirotada  | Sylvia atricapilla   | De interés especial |   |
| Curruca cabecinegra | Sylvia melanocephala | De interés especial |   |
| Curruca capirotada  | Sylvia atricapilla   | De interés especial |   |
| Mosqueitero spp.    | Phylloscopus spp.    | De interés especial |   |
| Colirrojo tizón     | Phoenicurus ochruros | De interés especial |   |
| Tarabilla común     | Saxicola torquata    | De interés especial |   |
| Roquero solitario   | Monticola solitarius | De interés especial |   |
| Lechuza común       | Tyto alba            | De interés especial |   |
| Abubilla            | Upupa epops          | De interés especial |   |

La Unidad de Gestión se encuentra completamente incluida dentro de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Sierra de Grazalema (ES0000031) y Los Alcornocales (ES0000049), (ver Figura 5)

### 3.2.- AVC 2: ECOSISTEMAS A NIVEL DEL PAISAJE Y MOSAICOS.

*“Grandes ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos de ecosistemas significativos en el ámbito mundial, regional o nacional, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies que aparecen de forma natural, en patrones naturales de distribución y abundancia”*

Este espacio es uno de los de mayor diversidad paisajística de toda Andalucía, debido principalmente a la variedad del relieve, a una cobertura vegetal muy notable y a la presencia de numerosas masas de agua naturales y artificiales, elementos que, en su conjunto, conforman paisajes contrastados que mutuamente se enriquecen.

Destacan las zonas adyacentes a la Laguna de La Janda, cuya panorámica se puede contemplar desde las zonas elevadas y que suponen un contrapunto a otras áreas de este espacio, con un relieve más llano, especialmente en los años en que la lluvia cubre con una lámina de agua toda la zona.

Las zonas de areniscas se mezclan con algunas de carácter arcilloso, esculpidas por los numerosos ríos y arroyos que surcan este espacio. El paisaje resultante de este modelado está íntimamente relacionado con



la naturaleza de los materiales del territorio. El relieve condiciona la vegetación que se asienta sobre el territorio aportando contraste al paisaje; las zonas de solana y umbría adquieren un aspecto diferente ya que la vegetación que presenta también es distinta.

La característica más destacable de la vegetación es la variedad y diversidad de especies presentes. Así, los quejigales están presentes en la zona y constituyen un elemento de interés paisajístico debido a la variación estacional de sus características visuales. Los cambios de coloración de las hojas de estos árboles modifican radicalmente el aspecto de estos bosques. En otoño dominan los tonos pardo-rojizos y la cantidad de luz que alcanza el suelo es alta, originando un cromatismo muy original en el conjunto del Parque Natural.

Sin embargo, en primavera y verano la presencia de la masa foliar reduce notablemente la luminosidad y proporciona un agradable color verde que refresca el paisaje. Los helechos estacionales que tapizan el suelo también sufren notables cambios cromáticos y contribuyen a la configuración de este paisaje.

Los bosques de ribera proporcionan una pincelada de contraste entre los alcornocales y otras formaciones vegetales, enriqueciendo la homogeneidad cromática del verde reinante, sobre todo en otoño cuando el follaje de la vegetación cambia de color. Un bosque de ribera particular de estas sierras se puede encontrar en los canutos, angostas vaguadas que se localizan en los tramos altos de los arroyos serranos. Los canutos son uno de los elementos más llamativos del paisaje y están dominados por formaciones vegetales muy exuberantes.

En estas formaciones vegetales el agua juega un papel muy destacado. La intensa humedad reinante hace que los árboles estén cubiertos por musgos y líquenes; la presencia de neblinas y los peculiares cursos de agua, características propias de los bosques subtropicales del Terciario, confieren un notable y singular carácter al paisaje. También la espesa cubierta vegetal, que reduce la luz que llega al suelo, supone un punto de contraste con otras zonas ampliamente iluminadas.

Los cursos fluviales presentan generalmente en sus lechos grandes bloques de piedra que otorgan movimiento y sonido al agua al originar numerosas cascadas, saltos de agua, turbulencias y remolinos de pequeña entidad.

En las zonas más elevadas, los fuertes vientos de levante crean un paisaje en el que la escasez de arbolado y la presencia de matorral de altura son las principales características. Asimismo, también abundan los roquedos y tajos de naturaleza caliza dolomítica o arenisca, que sobresalen como cresterías o líneas de estratos alineados que han resistido la erosión y que resaltan fuertemente en relieve y color sobre el tono oscuro de la vegetación. En estas zonas queda puesto de manifiesto la acción erosiva del agua y el viento, originando formas ciertamente interesantes desde el punto de vista paisajístico.

Pero, sin lugar a dudas, la identidad paisajística está claramente marcada por la presencia de la formación vegetal que le da nombre: el alcornocal. Además de las características naturales de este tipo de formación, determinados aprovechamientos tradicionales como el corcho han contribuido a remarcar su valor paisajístico. Las labores relacionadas con esta actividad forman ya parte del paisaje natural y humano de la zona, al igual que algunas de sus consecuencias como las acumulaciones de corcho durante la fase del descorche, el trasiego de los corcheros, los sonidos que inundan el ambiente o el característico aspecto de los árboles sin corteza que aportan un toque de color diferente que ya forma parte del entorno.



### 3.3.- AVC 3: ECOSISTEMAS Y HÁBITATS

“Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro”.

La Unidad de Gestión objeto de estudio se encuentra completamente incluida dentro de la Red Natura 2000, en las Zonas de Especial Conservación: Sierra de Grazalema (ES0000031) y Los Alcornocales (ES0000049) (ver Figura 5). En el Anexo I, se incluye el formulario oficial de datos para la Red Natura 2000.

La Unidad de Gestión se caracteriza por su extraordinaria biodiversidad, a continuación se esquematizan y cartografían los principales valores ecológicos de la Unidad de Gestión diferenciando los hábitats, la flora y la fauna de mayor importancia.

**Tabla 3.** HIC presentes en la Unidad de Gestión

| HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) <sup>(2)</sup>   | SUPERFICIE (ha) <sup>(3)</sup> |
|--|--------------------------------|
| 4020* Brezales húmedos atlánticos con especies higrófilas de <i>Erica</i> y <i>Genista</i> (Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> ). (*)   | 0,05                           |
| 4030 Brezales secos europeos   | 1.971,58                       |
| 5330 Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos)  | 2.279,38                       |
| 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>  | 2.813,54                       |
| 6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.  | 927,28                         |
| 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion  | 4,61                           |
| 6510 Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )   | 237,90                         |
| 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica  | 2,83                           |
| 91B0 Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>  | 10,22                          |
| 91E0* Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae). (*)  | 7,76                           |
| 9230 Melojares de <i>Quercus pyrenaica</i> (Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> )   | 2,00                           |
| 9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> o de <i>Quercus canariensis</i> o del Sedo albi-Veronicion dillenii   | 421,87                         |
| 92A0 Bosques en galería de <i>Salix alba</i> o de <i>Populus alba</i>  | 1,20                           |
| 92B0 Bosques en galería de ríos con caudal intermitente en la región Mediterránea con <i>Rhododendron ponticum</i> y <i>Betula parvibracteata</i> (Bosques galería de ríos de caudal intermitente mediterráneos con <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> y otras) | 1,71                           |
| 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )  | 9,57                           |
| 9320 Bosques de <i>Olea</i> y/o de <i>Ceratonia</i>  | 10,32                          |
| 9330 Alcornocales de <i>Quercus suber</i>  | 3.282,49                       |





| HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) <sup>(2)</sup>     | SUPERFICIE (ha) <sup>(3)</sup> |
|--|--------------------------------|
| 9340 Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia      | 2,22                           |
| 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos | 43,26                          |
| <b>Total HIC</b>   | <b>12.029,79</b>               |

**Fuente:** Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación REDIAM 2021 (Informe Sexenal 2018)

(2) Los HIC Prioritarios se identifican con un asterisco (\*)

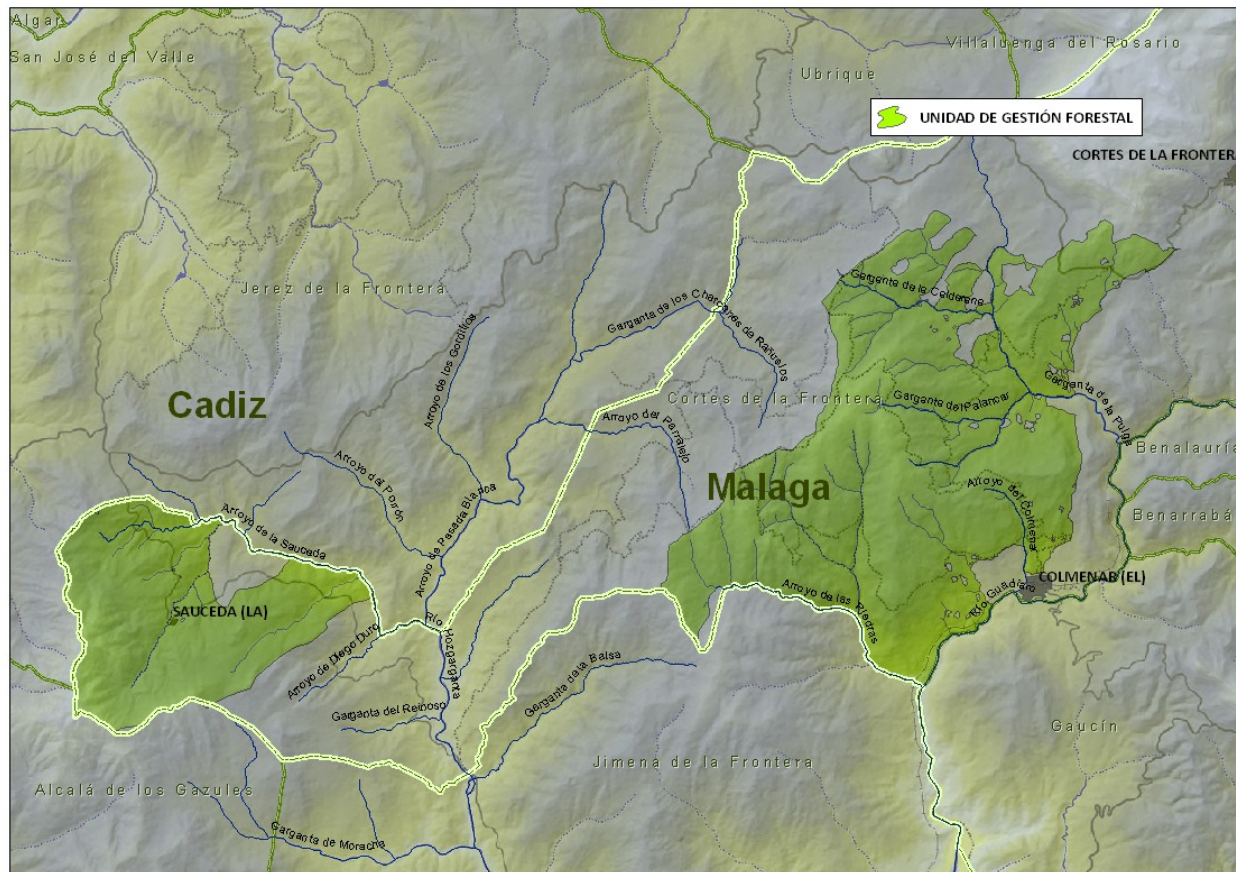
(3) Superficie bruta en la que se detecta presencia del hábitat

### 3.4.- AVC 4: SERVICIOS CRÍTICOS DEL ECOSISTEMA.

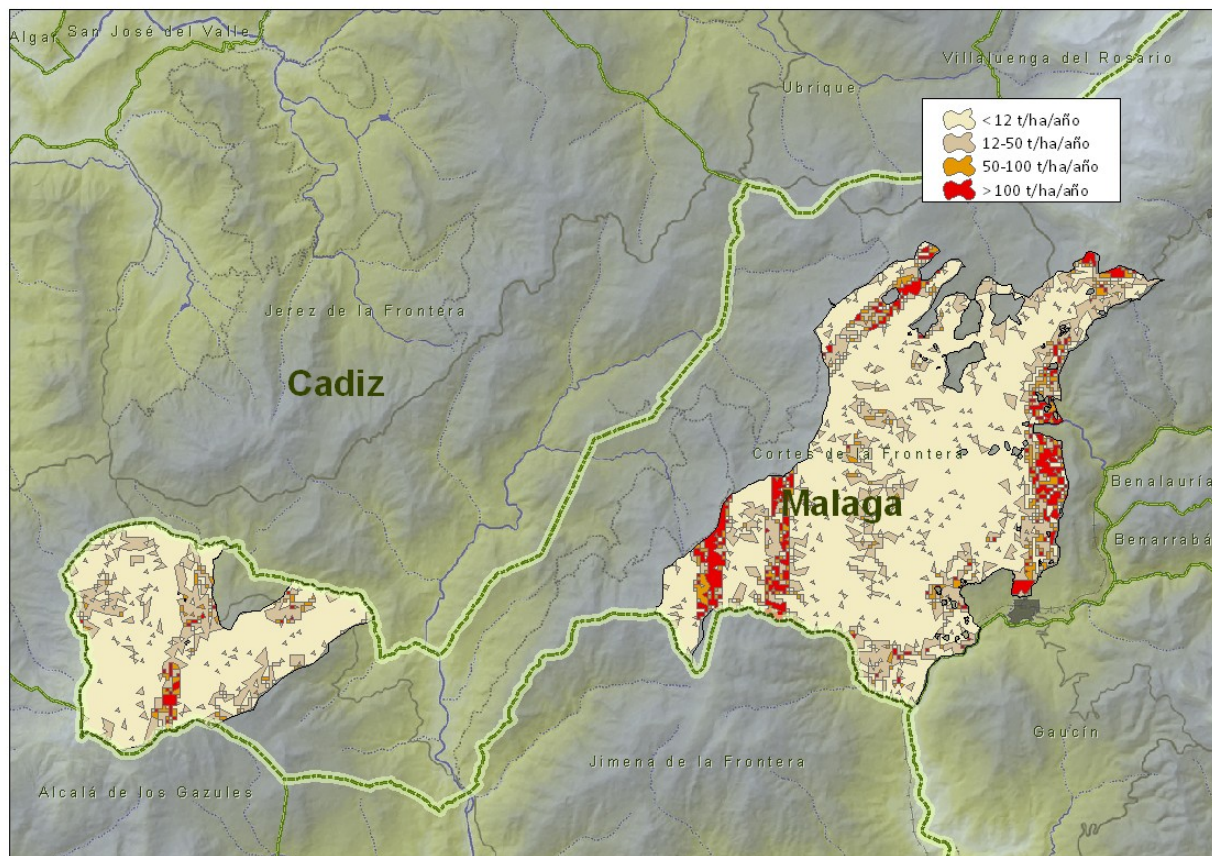
*“Servicios del ecosistema básicos en situaciones críticas, incluyendo la protección de zonas de captación de agua y el control de la erosión de los suelos y pendientes vulnerables.”*

Un 98% de la superficie de la Unidad de Gestión se encuentra incluida en el Parque Natural Los Alcornocales, perteneciendo el resto al Parque Natural Sierra de Grazalema.

El Grupo de Montes Cortes de la Frontera se encuentra dentro de la demarcación de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, distribuyéndose en una única cuenca hidrográfica, la cuenca del Guadiaro. El río con el mismo nombre (río Guadiaro) recorre el límite suroriental del monte de El Robledal, por donde discurren numerosos arroyos. Por otro lado, el río Hozgarganta (afluente del Guadiaro) recorre la parte nororiental del monte de La Saucedá.



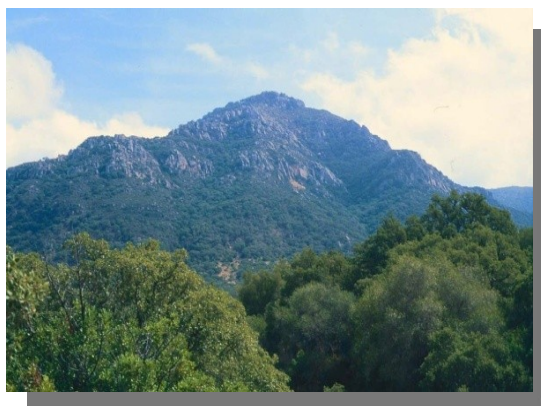
Por otro lado, la Unidad de Gestión mantiene unos niveles de erosión aceptables en la mayor parte de su extensión. A diferencia de otras zonas mediterráneas, se presenta una extensa cobertura arbórea de masas forestales no adheridas y por ello de gran importancia fitogeográfica, ecológica y económica que ha pervivido gracias a la conjunción de variados factores. La principal causa de pérdida de suelo en el monte objeto de estudio es la eliminación de la cobertura vegetal causada por una inadecuación entre los usos y la vocación de los suelos predominantemente forestal, por ejemplo, elevadas densidades de cargas pastantes, que agudizan los problemas erosivos en zonas donde la pendiente es más elevada, lo que lleva a la aparición de cárcavas y fenómenos de abarrancamiento.



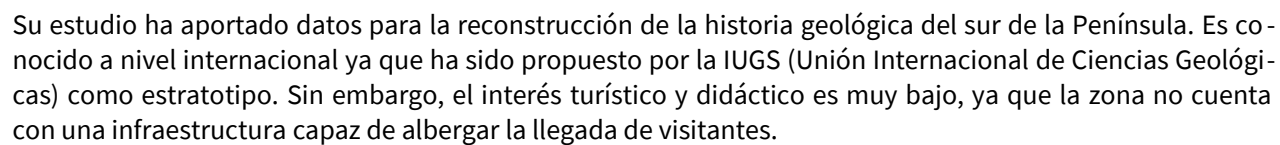
**Figura 7:** Erosión real en la Unidad de Gestión

En la Figura 8 se muestra el elemento geológico más destacado, aquel de mayor valor científico, didáctico o turístico que forma parte del patrimonio natural y cultural de la humanidad y que se encuentra total o parcialmente en el ámbito de la Unidad de Gestión. La información relativa a este elemento ha sido obtenida del “Inventario de Georrecursos Culturales. 2004”.

El “Pico Aljibe” (en la imagen adjunta) ocupa los municipios de Jerez de la Frontera y Alcalá de Los Gazules en Cádiz y el municipio de Cortes de la Frontera en Málaga. Es el pico culminante de la Sierra del Aljibe, de donde toma nombre la unidad tectónica más extensa del Complejo del Campo de Gibraltar. Este enclave se caracteriza casi exclusivamente por su interés científico.









### 3.5.- AVC 5: NECESIDADES COMUNITARIAS.

*“Áreas y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o de los Pueblos indígenas (para su subsistencia, salud, nutrición, agua, etc.), identificadas involucrando a dichas comunidades o Pueblos indígenas”.*

Debido al desarrollo general de la sociedad en la Comunidad Autónoma y la conexión existente entre las diferentes poblaciones, no se dan ejemplos claros de aspectos clasificables como AVC5, ya que las pequeñas poblaciones que podrían ser susceptibles de presentarlos no requieren de recursos obtenidos en la zona que sean críticos para su supervivencia, pues su obtención siempre va a ser posible por otras vías o existen alternativas. No obstante, se puede hablar de otros aspectos que sí resultan en cierta manera limitantes o condicionantes para el desarrollo de la población y economía de la zona como puede ser en este caso:

Andalucía es el mayor productor de corcho del país. Según datos de la Junta de Andalucía (Producción del corcho en Andalucía 2009-2019), en Málaga se produjeron de media 2.549,28 t de corcho de reproducción y 10,09 t de corcho bornizo, siendo Cortes de la Frontera y Ronda las principales zonas de producción de la provincia de Málaga.

Por otro lado, estos paisajes llevan a la importancia cada vez mayor del Uso Público en los montes, pudiendo crear en algunos cotos ciertas interferencias y conflictos de intereses que es necesario prever. Pese a la diversa oferta existente, se detectan ciertas deficiencias en los equipamientos y actividades de uso público. Así, la escasa difusión de dicha oferta, la falta de señalización de algunos equipamientos, la ubicación de éstos en zonas de difícil acceso o la no adaptación de los mismos a personas con minusvalías, son los principales inconvenientes detectados para que no se explote suficientemente la potencialidad de este espacio desde el punto de vista del uso público. Además, se ha detectado un desequilibrio territorial en cuanto a los equipamientos de uso público. El ejemplo más claro es el municipio de Jerez de la Frontera, municipio que, a pesar de tener la mayor población del Parque Natural (185.091 habitantes según datos de 2001) y contar con montes públicos del Ayuntamiento y una superficie de 19.170 ha en el Parque Natural, sólo tiene 1 equipamiento, el Área Recreativa del Charco de los Hurones. Esta situación contrasta con municipios como Algeciras o Tarifa que, con una superficie y población menor, tienen 6 y 11 equipamientos respectivamente. El caso más equilibrado es el de Alcalá de los Gazules que cuenta con 15 equipamientos de uso público de distintas tipologías en sus 32.709 ha; combinado todo con unas buenas comunicaciones con el exterior del Parque Natural.

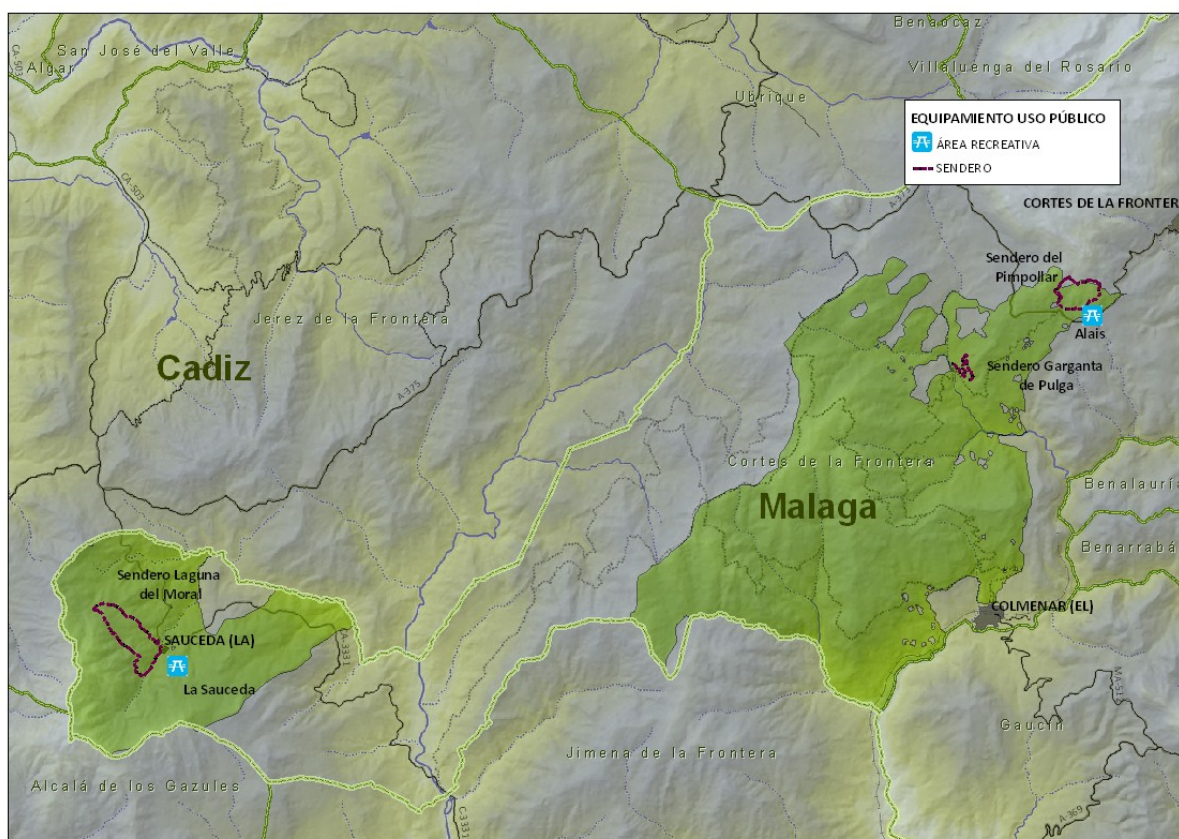
| Tipo                           | Número |
|--------------------------------|--------|
| ÁREA RECREATIVA                | 7      |
| CARRIL CICLOTURISTA            | 7      |
| OBSERVATORIO DE USO CIENTÍFICO | 1      |
| MIRADOR                        | 10     |
| CENTROS DE VISITANTES          | 2      |
| JARDÍN BOTÁNICO                | 1      |
| SENDERO SEÑALIZADO             | 20     |

Respecto a la actividad piscícola en el interior de este espacio, hay que hacer referencia a la existencia de numerosos embalses donde se practica la misma. Así, destacan los embalses de Los Hurones y Barbate, lugar de encuentro de un gran número de aficionados a este deporte.



Las principales especies que se pescan son carpas, barbos y black-bass, especies todas ellas de un indudable carácter deportivo. Respecto a la problemática asociada a esta actividad, destaca el abandono de basuras por parte de los pescadores. No obstante, es cada vez mayor la concienciación de los visitantes que se acercan hasta los embalses, redundando en un mejor estado de conservación de los mismos.

El uso recreativo está localizado fundamentalmente en el área recreativa de La Sauceda y en los senderos existentes. En La Sauceda se localiza un área recreativa, una zona de acampada controlada con cabañas y una casa forestal, y un carril interior cicloturístico. Próximo al lugar se encuentra el sendero señalizado “Laguna del Moral” en sus alrededores. En el monte El Robledal también hay un área recreativa del Ayuntamiento de Cortes de la Frontera, así como dos senderos señalizados, Garganta Pulga y El Pimpollar.



**Figura 9:** Equipamientos de Uso Público presentes en la Unidad de Gestión.



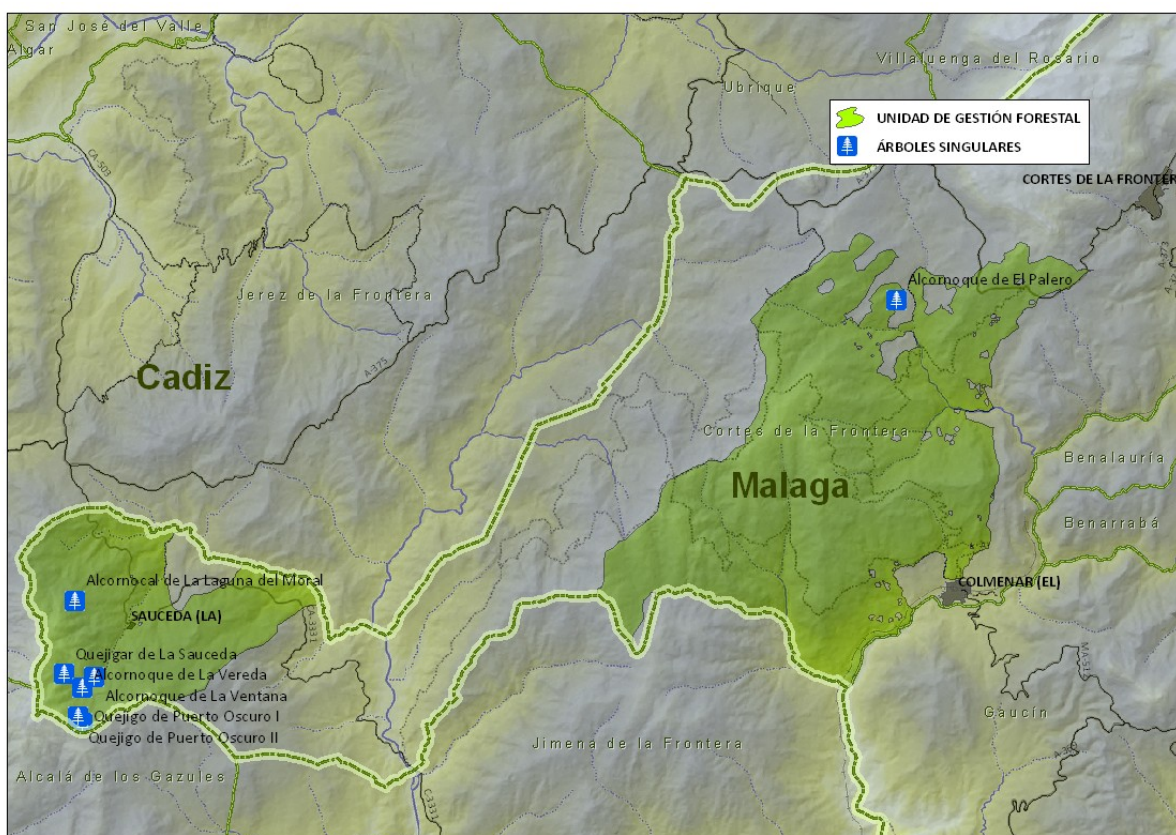


### 3.6.- AVC 6: VALORES CULTURALES.

*“Áreas, recursos, hábitats y paisaje cultural, arqueológica o históricamente significativos en el ámbito mundial o nacional y/o de importancia crítica cultural, ecológica, económica o religiosa/sagrada para la cultura tradicional de las comunidades locales o de los Pueblos indígenas, identificadas involucrando a dichas comunidades o Pueblos indígenas”.*

El Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, perteneciente al Instituto de Patrimonio Histórico, recoge dos inmuebles dentro de la Unidad de Gestión objeto de estudio, el “Molino de Pasadalla” y “El Corral”, ambos lugares de interés etnológico. En el término municipal de Cortes de la Frontera existen un total de **9 inmuebles inscritos en el Catálogo**, si bien **ninguno está declarado como Bien de Interés Cultural (BIC)**.

Por otro lado, cabe destacar entre los valores culturales la presencia de árboles y entornos singulares. Son varios los árboles singulares presentes en la Unidad de Gestión; el “Alcornoque de El Palero”, situado en la finca del mismo nombre, singular por su espléndido perímetro de tronco, con una longitud de 7,7 metros de circunferencia. El “Alcornoque de La Ventana” y el “Alcornoque de La Vereda” con casi 5 metros de circunferencia. Y el “Quejigo de Puerto Oscuro”, que sobresale del entorno por sus casi 6 metros de perímetro de tronco y los 20 metros de talla. Además destacan las arboledas singulares; “Quejigar de La Sauceda” y “Alcornocal de la Laguna del Moral”. En la Figura 10 se puede ver la localización de los mismos.



**Figura 10:** Árboles y Entornos singulares en la Unidad de Gestión



## 4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LAS UNIDADES DE GESTIÓN

Las áreas protegidas son los máximos exponentes de capital natural y proveen de una gran variedad de servicios a la sociedad, que en muchos casos trascienden con creces la escala de sus límites geográficos.

El Parque Natural Los Alcornocales, como reservorio de sistemas naturales y biodiversidad, es fuente de bienes básicos como el abastecimiento de alimentos y agua de calidad, además, participa en la regulación de procesos determinantes en las actividades humanas, tales como el ciclo de los nutrientes, el secuestro de CO<sub>2</sub>, la polinización de las plantas, la regulación del ciclo del agua, los balances sedimentarios o el clima local. Por último, genera también una serie de servicios intangibles o indirectos, relacionados con el paisaje o con el patrimonio y la identidad cultural, que aun resultando más complejos de evaluar en términos de mercado, deben ser considerados desde el punto de vista de sus implicaciones sociales, económicas y vinculadas al bienestar humano.

La evaluación de servicios de los ecosistemas desde una perspectiva socio-ecológica requiere del desarrollo de metodologías específicas, aún en fase de análisis y desarrollo, pero puede realizarse una aproximación preliminar a partir de los resultados de los trabajos realizados a escala regional, en el marco del proyecto de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EMA)<sup>4</sup>.

En el caso del Parque Natural Los Alcornocales la caracterización de los servicios ecosistémicos se centra, principalmente, en los vinculados a los ecosistemas forestales, siendo también relevantes, aunque en mucha menor medida, los relacionados con los sistemas fluviales y los agrosistemas.

### *- Servicios de abastecimiento*

Los ecosistemas forestales arbolados dominados por alcornocales producen **alimentos**, pero resultan especialmente relevantes en la provisión de **materias primas**, fundamentalmente en la producción de **corcho**, que constituye el principal aprovechamiento forestal del Parque Natural.

El aprovisionamiento de otras materias primas apenas resulta testimonial en comparación con la dimensión del aprovechamiento corchero, siendo en cualquier caso reseñable que en el Parque Natural también se realizan otros aprovechamientos forestales, entre los que destacan los de maderas, piñas, leñas o brezos.

Los ecosistemas forestales del espacio, compuestos mayoritariamente por dehesas y pastizales, sustentan también las actividades ganaderas y cinegéticas que, tras el aprovechamiento del corcho, son las que más contribuyen a la dinamización de economía local y a la generación de puestos de trabajo y oportunidades de empleo.

Los ecosistemas del Parque Natural favorecen, asimismo, una gran diversidad y riqueza fúngica, que incluye alrededor de 390 especies. Su recolección es una actividad común y tradicional, que en los últimos años se ha convertido también en un atractivo más del territorio.



#### *- Servicios de regulación*

En lo referente a los servicios relacionados con la regulación climática, se ha estimado que **los bosques andaluces absorben más de 6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año**. Atendiendo a estas estimaciones, la densidad de **carbono vegetal** acumulado en los ecosistemas presentes en el área protegida se sitúa en valores próximos a los **2 millones de toneladas**. Lo que indica la relevancia del espacio para la mitigación del cambio climático a escala regional.

En lo relativo a la fertilidad del suelo y control de la erosión, los bosques y otras formaciones forestales realizan una importante **función protectora del suelo frente a la erosión**, frenando la acción directa del agua y ejerciendo de soporte mecánico para la retención del suelo. Las formaciones arboladas densas, son las que proporcionan mayor capacidad de protección, pero también las extensas masas de matorral y brezales características de estos montes. La continuidad y la densidad de estas formaciones favorecen esta función protectora, que es especialmente importante por la vulnerabilidad local de los suelos a la erosión, debido a su textura arenosa y las fuertes pendientes del terreno.

Esta abundante cubierta forestal y su grado de cobertura, facilita además la **recarga local de los acuíferos**, aumenta la capacidad de almacenamiento de agua del sistema (agua forestal), depura la calidad del agua y reduce la intensidad y recurrencia de los riesgos hidrometeorológicos.

Asimismo son destacables los servicios asociados a los procesos de polinización, que de una parte sustentan la actividad apícola del espacio y, de otra, participan en el mantenimiento de su biodiversidad y riqueza florística, relacionada también con el abastecimiento de plantas medicinales, principios activos y otros recursos etnobotánicos.

Dada la condición de territorio eminentemente forestal, deben considerarse debidamente los **servicios de regulación de perturbaciones, en particular los relacionados con los incendios forestales**, cuyo riesgo puede verse incrementado por la presencia excesiva de biomasa inflamable.

Otro factor a considerar es la necesidad de mantener un adecuado equilibrio biológico de los ecosistemas, especialmente en lo referente a la fauna cinegética, al estado fitosanitario de las masas y a la aparición de plagas y enfermedades.

#### *- Servicios culturales*

Los Alcornocales destaca por dar cabida a uno de los **ejemplos más emblemáticos y mejor conservados de bosque mediterráneo**. Aún cuando se trata de un ecosistema históricamente manejado, dicho manejo ha permitido el mantenimiento de sus valores naturales. Estos valores naturales vienen en gran medida determinados por la singularidad bioclimática y biogeográfica del espacio, que favorece la presencia de una gran variedad de especies y hábitats raros, de endemismos locales e incluso de taxones relictos.

Estos dos factores, de un lado la estrecha relación entre el ser humano y el medio natural y de otro la existencia de elementos de gran valor y singularidad desde el punto de vista de la biodiversidad, son los que en mayor medida definen y caracterizan los servicios culturales que los ecosistemas del Parque Natural aportan al bienestar humano.

En primer lugar, el manejo histórico del bosque mediterráneo es el elemento que ha configurado en mayor medida la identidad cultural de los habitantes de la comarca. El patrimonio etnográfico de Los Alcornocales es el resultado del conocimiento local y aprovechamiento de sus recursos primarios (corcho, madera y leñas, brezos, ganadería, caza, etc.).



Otras profesiones relacionadas directamente con el aprovechamiento del monte, como la de arriero, que aún se mantiene activa por la imposibilidad de acceder y transportar el corcho por medios mecanizados en gran parte del Parque Natural, forman también parte del patrimonio intangible del territorio y de la propia identidad de sus pobladores.

En este mismo sentido, puede destacarse la fuerte relación con los productos extraídos del monte de otros elementos culturales como la arquitectura, la artesanía o la gastronomía local, que se basan fundamentalmente en la utilización de los productos locales primarios.

Son también reseñables los servicios culturales vinculados al conocimiento y la investigación científica.

Y también la consolidación de una oferta turística vinculada a actividades como la caza o la existencia de equipamientos e infraestructuras orientadas al uso y disfrute del Parque Natural, han permitido en los últimos años la diversificación de las actividades económicas locales, así como la generación de nuevos nichos de negocio y empleo. La afluencia de visitantes beneficia también las actividades económicas derivadas del aprovechamiento directo de los ecosistemas forestales (abastecimiento), en particular a las vinculadas a la producción de artesanía, alimentos y materias primas de calidad.

#### *- Los servicios ecosistémicos del Parque Natural en el contexto de los procesos de cambio global*

A grandes rasgos, los principales factores de riesgo, presiones y amenazas sobre los servicios ecosistémicos de las áreas protegidas están vinculados a los impulsores directos de los procesos de cambio global, los cuales incluyen: la destrucción de hábitat y los cambios de usos del suelo, el cambio climático, incluyendo el cambio relativo en el nivel del mar, las invasiones biológicas, la contaminación, la sobreexplotación y la fragmentación de hábitats, paisajes y ecosistemas.



## 5.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y SEGUIMIENTO

### 5.1.- MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN

#### A) ÁREAS DE MUESTRA REPRESENTATIVA:

*“Partes de la Unidad de Gestión delineadas con el propósito de conservar o restablecer ejemplos viables de un ecosistema que se produciría naturalmente en esa región geográfica”.*

Con objeto de favorecer el desarrollo natural de determinados espacios forestales que presentan características especialmente relevantes desde el punto de vista de la biodiversidad y la madurez ecológica, se estableció la “Directriz para el mantenimiento de Zonas de Reserva Integral” en el ámbito del Parque Natural Los Alcornocales.

Las anteriormente denominadas **Zonas de Reserva Integral**, que se **equiparan a las actuales Áreas de Muestra Representativa**, pretenden servir como núcleo para la promoción de procesos naturales, caracterizada por la ausencia de intervención sobre el medio. Para la selección de dichas zonas se ha atendido a criterios de madurez de la masa forestal, presencia de diversidad biológica y valor paisajístico, resultando una superficie de elevado valor intrínseco.

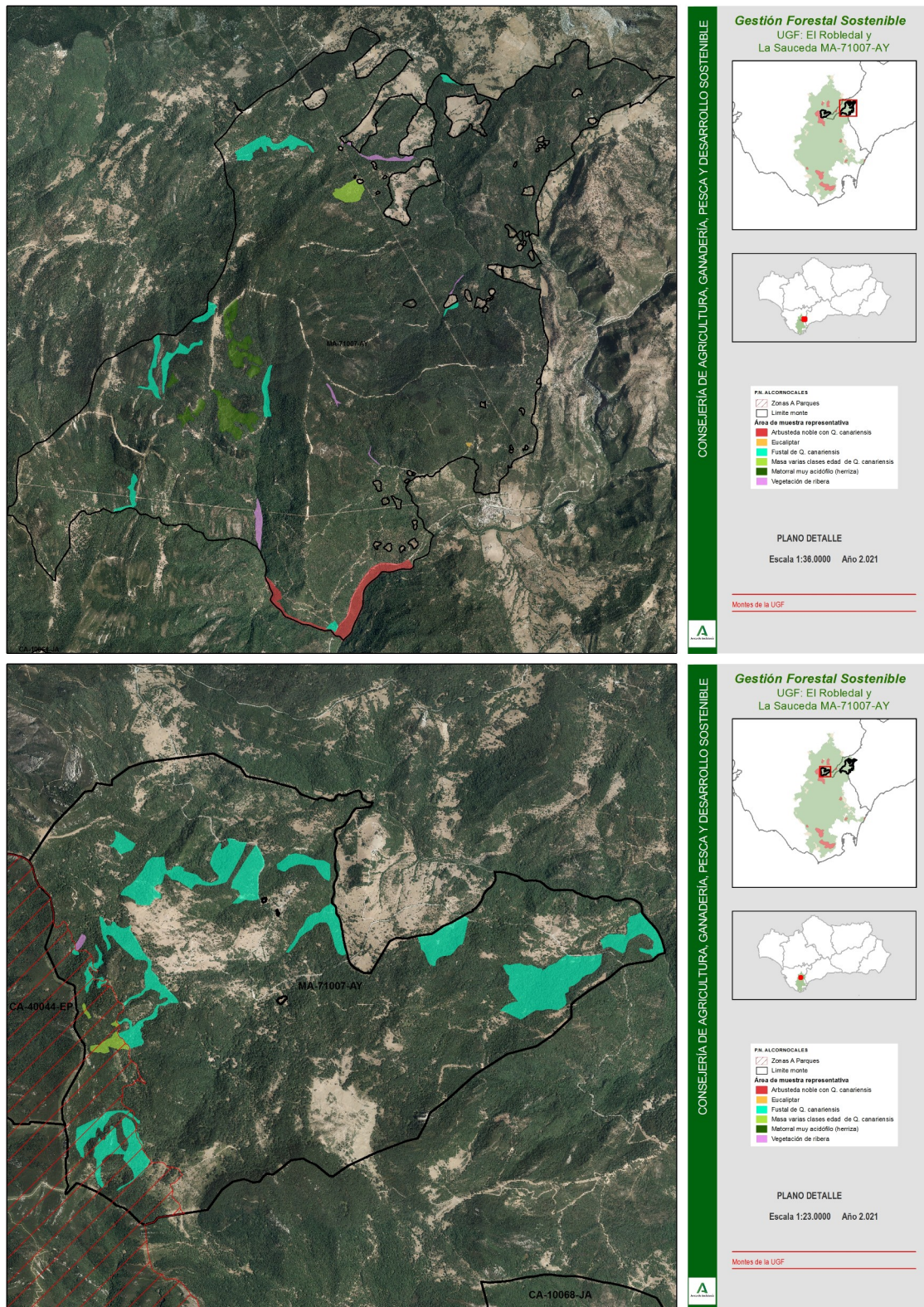
En las zonas establecidas como Áreas de Muestra Representativa se evitará todo tipo aprovechamiento, actuaciones y trabajos forestales, así como cualquier presión antrópica, de forma que se permita la evolución natural de la masa forestal. A continuación se detallan las superficies seleccionadas como Áreas de Muestra Representativa que suponen el 5,48%.

*Superficie UGF: 6354,36 ha*

*Superficie Área de Muestra Representativa (AMR) por UGF: 348,5*

*Porcentaje de UGF con Área de Muestra Representativa (AMR): 5,48%*









## B) RED DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN:

*“Aquellas partes de la Unidad de Gestión para las cuales la conservación es el principal y, en algunas circunstancias, el único objetivo; tales áreas incluyen áreas de muestra representativas, zonas de conservación, áreas de protección, áreas de conectividad y Áreas de Alto Valor de Conservación”.*

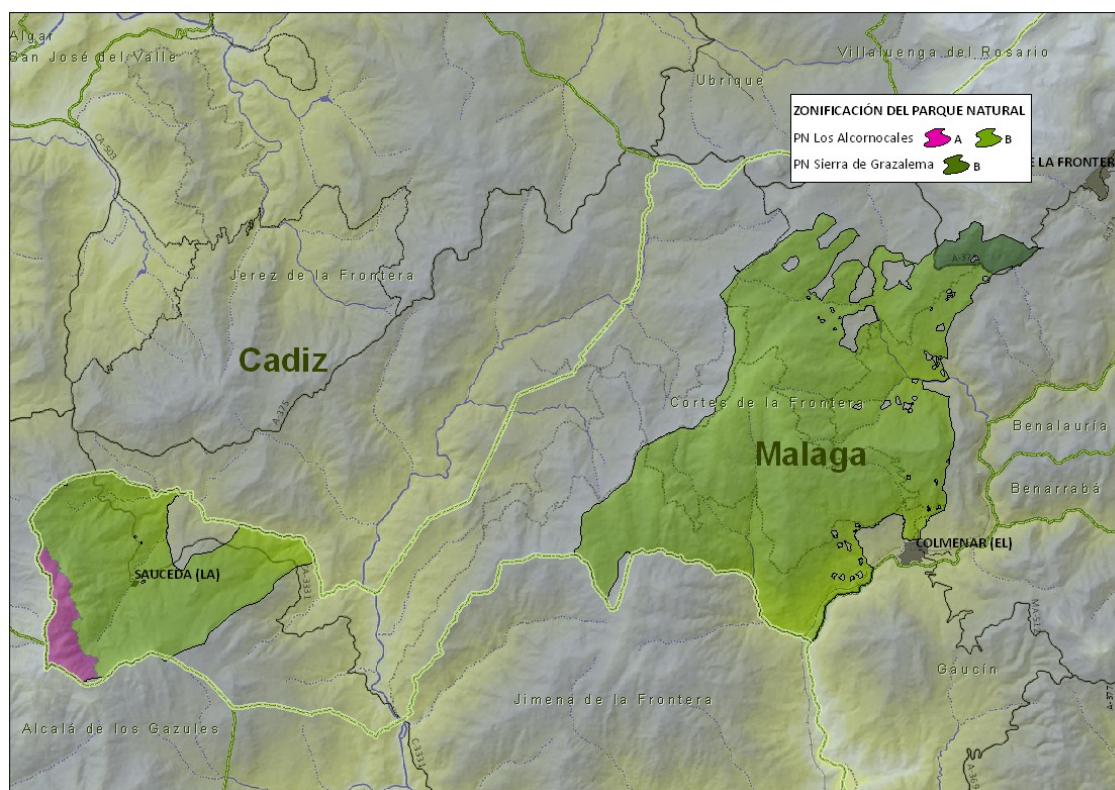
En primer lugar destacar que para asegurar la protección y conservación de los valores descritos en los apartados anteriores existe una amplia legislación de aplicación en la Unidad de Gestión que regula y/o afecta la gestión forestal que se desarrolla en estos montes.

Señalar entre esta legislación el PORN y PRUG del Parque Natural. La gestión de los montes se encuentra regulada y planificada de manera general por medio del Plan de Ordenación de Recursos Naturales y el Plan Rector De Uso y Gestión. De esta planificación se extrae la zonificación vigente, en la que las zonas de protección de Grado A pueden asimilarse a la Red **Áreas de Conservación (AC)**.

Superficie UGF: 6354,6 ha

Superficie Área de Conservación por UGF: 492,6 ha

Porcentaje de UGF con Área de Conservación (AC): 7,75%



**Figura 12:** Zonificación del Parque Natural en la Unidad de Gestión

Criterios para zonas de Protección Grado A:



Las zonas delimitadas bajo esta categoría están constituidas por las áreas de mayor valor ecológico, paisajístico y científico que por su singularidad, fragilidad o función requieren el máximo nivel de conservación y protección. Albergan enclaves de excepcional interés ecológico por constituir las zonas de mayor concentración de especies de flora endémica y en estado de amenaza.

Este espacio natural pertenece a la región biogeográfica mediterránea. La aplicación de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, en el Parque Natural determina la existencia de 25 hábitats naturales, incluidos en su Anexo I, de los cuales 4 están considerados de interés prioritario (\*). 31.70 Estanques temporales mediterráneos \*, 40.20 Brezales húmedos atlánticos septentrionales de *Erica tetralix* \*, 62.20 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* \* y 95.61 Bosques mediterráneos endémicos de *Juniperus* spp.\*.

El Parque Natural Los Alcornocales se encuadra en el Reino Holártico, Región Mediterránea, Superprovincia Iberomarroquí Atlántica, Provincia Tingitano-Onubo-Algarviense, Sector Aljibico y, dentro de éste, los Subsectores Aljibico, Algecireño y Sidonense. Se distinguen los pisos bioclimáticos mesomediterráneo y termomediterráneo.

Las series de vegetación potencial son las siguientes:

- Serie meso-termomediterránea gaditana y bética húmedo-hiperhúmeda del *Quercus suber* o alcornoque, *Teucro baetici-Querceto suberis sigmetum* (46,2%).
- Serie termo-mesomediterránea gaditana húmedo-hiperhúmeda silicícola del *Quercus canariensis* o quejigo africano, *Rusco hypophylli-Querceto canariensis sigmetum* (5,4%).
- Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y mariánico-monchiquense subhúmeda silicícola del *Quercus suber* o alcornoque, *Oleo-Querceto suberis sigmetum* en su faciación gaditana sobre areniscas con *Calicotome villosa* (34,4%).
- Serie termomediterránea mariánico-monchiquense y bética seco-subhúmeda silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina, *Mirto-Querceto rotundifoliae sigmetum* (5,2%).
- Serie termomediterránea bético-gaditana subhúmedo-húmeda verticícola de *Olea sylvestris* o acebuche, *Tamo communis-Oleeto sylvestris sigmetum* (8,8%).

Respecto a las unidades de vegetación existentes, la más representada es el bosque puro, entendiéndose como tal aquél que tiene una única especie de porte arbóreo que ocupa más del 80% del área. Dentro de esta unidad, la más abundante es el bosque puro de espesura alta, definido como aquél cuya fracción de cubierta cubierta (fcc) es superior al 70%; la especie más abundante es el alcornoque (*Quercus suber*); seguida del quejigo andaluz (*Q. canariensis*); pinares de repoblación de pino negral (*Pinus pinaster*) y pino piñonero (*P. pinea*), principalmente; acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y encina (*Q. ilex* subsp. *ballota*), por orden de extensión en el territorio.

La siguiente unidad en cuanto a extensión es el bosque mixto (21%). De esta unidad, la más abundante es el bosque mixto de espesura alta (fcc<70%), siendo el bosque mixto de alcornoque y quejigo la formación más abundante.

La tercera unidad en importancia es el oquedal, considerando estructura adhesada cuando la cubierta oscila entre el 10 y el 20% del área; es el oquedal puro la formación más abundante (12%). La especie más abundante en esta unidad es el alcornoque, seguido del quejigo andaluz.



Otras unidades con representación, por orden de extensión, son el matorral, siendo el matorral bajo denso el más abundante; el pastizal, con el pastizal bajo como el más importante; y el oquedal mixto. El resto del espacio está ocupado por otras formaciones de menor importancia en cuanto a superficie ocupada (11%).

En este espacio se encuentran, al menos, 20 especies de fauna, tanto vertebrada como invertebrada, recogidas en el Anexo II de la citada Directiva. Las especies de vertebrados son: boga del Guadiana (*Chondrostoma wilkomi*), lamprea marina (*Petromyzon marinus*), sapillo pintojo meridional (*Discoglossus galganoi*), galápago leproso (*Mauremys leprosa*), galápago europeo (*Emys orbicularis*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersi*), murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), murciélago de herradura mediterráneo (*R. euryale*), murciélago grande de herradura (*R. ferrumequinum*), murciélago mediano de herradura (*R. mehelyi*), murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), murciélago ratonero mediano (*M. blythii*), murciélago orejirroto (*M. emarginatus*), murciélago ratonero de Bechstein (*M. bechsteini*) y nutria (*Lutra lutra*). Por otro lado, en este espacio están descritas las siguientes especies de invertebrados: *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii*, pertenecientes a los Odonatos, y *Buprestis splendens* y *Cerambyx cerdo*, ambas pertenecientes a los Coleópteros.

El Parque Natural se encuadra en las cordilleras Béticas. Geológicamente queda caracterizado por las Unidades del Campo de Gibraltar, las cuales constituyen la mayor parte de este espacio natural. Destaca entre ellas la Unidad del Aljibe (más del 90% de la superficie), formada por dos niveles: un primer nivel, constituido por un conjunto de materiales arcillosos, muy plásticos, con intercalaciones de areniscas y calizas (Arcillas de Jimena o Serie Base del Aljibe) y un segundo nivel, que corresponde a la Arenisca de Gavala o del Aljibe, la cual estratifica potentes bancos que, a menudo, superan la decena de metros.

Estas zonas afectan a terrenos de titularidad pública y son zonas con escasa transformación antrópica y un excelente grado de conservación y naturalidad, por lo que deben ser protegidas de cualquier transformación u aprovechamiento que pueda poner en peligro sus características y valores ecológicos y orientar los usos a la conservación, la investigación y la educación ambiental, así como al desarrollo de los aprovechamientos forestales y cinegéticos existentes que sean compatibles.

### C) FORMACIÓN. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

Por último, con el propósito de establecer medidas concretas para minimizar el impacto producido por las actividades forestales realizadas sobre los atributos de alto valor de conservación así como para servir de documento base para la formación del personal, se ha elaborado un Manual de Buenas Prácticas para la Gestión Forestal Sostenible de los montes gestionados por la Junta de Andalucía. Este recoge una serie de instrucciones y pautas de comportamiento adecuadas al cumplimiento de principios y criterios internacionales de conservación y sostenibilidad en Unidades de Gestión Forestal, entre los que se incluyen medidas para la protección de especies de flora, fauna y hábitats; Impacto visual; protección de suelos y efectos erosivos; protección de elementos de interés geológico y de riberas y la protección del patrimonio histórico.

La formación es fundamental para asegurar la protección ya que los montes son sistemas forestales que cumplen una función múltiple: ecológica, social y económica, que debe ser asegurada y potenciada mediante una correcta gestión por parte de todos los agentes involucrados en la misma. En el Anexo III, se incluye el texto completo del Manual de Buenas Prácticas para la Gestión Forestal Sostenible.



## 5.2.- MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO

La Consejería con competencias en medio ambiente lleva a cabo diferentes programas de conservación y seguimiento de la Biodiversidad y de gestión del Uso Público.

**Tabla 4.** Proyectos y programas de conservación y seguimiento de la biodiversidad

| <b>TÍTULO DEL PROYECTO/PROGRAMA</b>   |
|---|
| <b>Protección y conservación de la flora</b>  |
| Red Andaluza de Jardines botánicos. Jardín Botánico El Aljibe   |
| Plan de Recuperación de Helechos Amenazados de Andalucía  |
| Red SEDA  |
| Plan CUSSTA   |
| <b>Protección y conservación de la fauna</b>  |
| Plan de Recuperación de Epicontinentales Amenazadas en Andalucía  |
| Red Andaluza de Comederos de Aves Carroñeras. Provincia de Cádiz  |
| Programa de Actuaciones para la Conservación del Águila Imperial en Andalucía V   |
| Programa de Actuaciones para la Conservación de Aves Necrófagas en Andalucía  |
| Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Amenazada  |
| PVE (Programa de Vigilancia Epidemiológica) y Emergencia Sanitarias   |
| Centro de Recuperación de Especies Amenazadas   |
| Plan de Lucha Integrada contra la Lagarta Peluda ( <i>Lymantria dispar</i> ) en la Comunidad Autónoma de Andalucía 2020 |
| Seguimiento de la Procesionaria del Pino y de la Lagarta Peluda de las Quercineas.                                      |
| <b>Gestión del uso público</b>  |
| Durante el 2020 no se llevan a cabo nuevas actuaciones en este espacio natural.   |

**Fuente.** Memoria de actividades y resultados. Parque Natural Los Alcornocales, 2020

**Tabla 5.** Proyectos y programas de conservación y seguimiento de la biodiversidad

| <b>TÍTULO DEL PROYECTO/PROGRAMA</b>   |
|---|
| <b>Protección y conservación de la flora</b>                                    |
| Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico. Jardín Botánico El Castillejo. |



| <b>TÍTULO DEL PROYECTO/PROGRAMA</b>   |
|---|
| Servicio para la ejecución del programa de actuación del plan de recuperación del Pinsapo.                          |
| Plan CUSSTA   |
| <b>Protección y conservación de la fauna</b>  |
| Servicio de Control del Cerdo Asilvestrado  |
| Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Amenazada                                    |
| Plan de Recuperación de Aves Necrófagas en Andalucía  |
| Servicio Gestión de Poblaciones de trucha común en Andalucía  |
| Estrategia Andaluza para el Control de Venenos  |
| <b>Gestión del uso público</b>  |
| Limpieza y mantenimiento básico de los equipamientos de uso público en Espacios Naturales de la provincia de Málaga |
| Mejora Señalización de los equipamientos de uso público en Espacios Naturales de la provincia de Málaga             |
| Gestión de equipamientos con atención personalizada: CV El Bosque   |
| Gestión equipamientos con atención personalizada Málaga   |
| Limpieza y mantenimiento básico de los equipamientos de uso público en la provincia de Cádiz                        |
| Ejecución de la Reparación de Edificio del Ecomuseo del Agua en Benamahoma, Cádiz.                                  |

Fuente: Memoria de actividades y resultados. Parque Natural Sierra de Grazalema, 2020

**Tabla 6.** Proyectos de investigación y organismo investigador.

| <b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>  | <b>ENTIDAD</b>  |
|---|---|
| Proyecto de investigación vinculado a la docencia. Curso de campo de Ecología Funcional de Ecosistemas Mediterráneos para los alumnos del Máster de Biodiversidad y Ecología de la Universidad de Bayreuth. | Departamento de Ecología de la University of Bayreuth (Alemania). |
| Caracterización del sendero de subida al Aljibe, T.M. de Alcalá de los Gazules, para expediente de geodiversidad de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.                 | A.M.A.Y.A.  |
| Predicción ecofisiológica y evolutiva de los efectos del calentamiento global, análisis de vulnerabilidad de anfibios a lo largo de gradientes altitudinales y longitudinales.                              | Estación Biológica de Doñana. Dpto. de ecología evolutiva.        |
| Investigación: Toma de imágenes y vídeo de dron con fines académicos en el marco del proyecto Innovadronn, en Sierra de Montecoeche y Sierra del Niño.  | Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz. |



| TÍTULO DEL PROYECTO  | ENTIDAD  |
|--|--|
| Proyecto de seguimiento y anillamiento de buitres leonados en el Campo de Gibraltar.   | Grupo de anillamiento "Tumbabuey"                        |
| Estudio de relaciones filogenéticas de Narcissus Sp.   | University of Reading. UK                                |
| Estudio y colecta con fines científicos de muestras de hongos no amenazados en PN Alcornocales, Llanos del Juncal, Las Corzas, Valdeinfierno, San Carlos del Tiradero.   | Manuel Plaza Canales                                     |
| Investigación "Cambios climáticos en la vegetación y producción de corcho en montes del PN Alcornocales: Impactos de la seca y cambio climático".  | Universidad de Sevilla. Dpto. De Geografía Física y Agr. |
| Instalación de comederos de alimentación suplementaria, colocación de cámaras de fototrampeo y réplicas de Alimoche y fotografía de esta especie en los citados comederos a ubicar en el área del Estrecho de Gibraltar. | Fundación Migres   |
| Estudio, censos y evaluación de helechos amenazados de la Provincia de Cádiz   | Fco. Javier Gil Sánchez                                  |
| Estudio, censos y evaluación de helechos amenazados de la Provincia de Cádiz   | Miguel Ángel Rodríguez Palomo                            |
| Estudio, censos y evaluación de helechos amenazados de la Provincia de Cádiz   | Fco. J. Jiménez Aguilar                                  |
| Estudio, censos y evaluación de helechos amenazados de la Provincia de Cádiz   | Fco. Luis Torres Abril                                   |
| Colecta de mariposas nocturnas.  | Dave Grundy  |

**Fuente.** Memoria de actividades y resultados. Parque Natural Los Alcornocales, 2020

**Tabla 7.** Proyectos de investigación y organismo investigador

| TÍTULO DEL PROYECTO  | ENTIDAD  |
|--|--|
| Exploración de las cavidades principales situadas en los Llanos de Pozuelo, Llanos de Burfo y Sector Este de los Llanos de Lívar.                                      | Asociación española de exploraciones subterráneas. |
| Estudio de la Ictiofauna en el embalse de Zahara – El Gastor.  | Universidad de Sevilla                             |
| Restaurando puntos de agua, creando fuentes de vida.   | Asoc. Medioamb. Olive                              |
| Anillamiento olivares vivos  | SEO BIRDLIFE                                       |
| Autopoliploidía y divergencia ecológica: una aproximación transcriptómica en el complejo "Dianthus Broteri".   | Universidad de Sevilla                             |
| Anillamiento científico en la zona de Reserva del P.N. Sierra de Grazalema.  | Colectivo Cigüeña Negra                            |
| Ensayo con trazadores artificiales para comprobar conexiones hidrogeológicas en los acuíferos carbonáticos de la Sierra de Grazalema, en el marco del "Proyecto Karma" | Universidad de Málaga                              |
| Estudio comparativo de las comunidades de Lepidópteros en la zona de reserva en el P.N. Sierra de Grazalema.   | Sociedad Gaditana de Historia Natural.             |





| TÍTULO DEL PROYECTO  | ENTIDAD                               |
|--|---------------------------------------|
| Estudio de la actividad anticancerígena de la Flora Vascular de Andalucía.                   | Universidad de Sevilla                |
| Monitoreo de Mesocarnívoros en espacios naturales de Cádiz.                                  | Sociedad Gaditana de Historia Natural |
| Aplicación de la microbiota en remedación de suelos.   | ServiAgro                             |
| Exploración topografía Cueva “Hundidero – Gato”.   | Espeleoclub Pasos Largos              |
| Estudio de diversidad de amebas tecadas en esteras Cianobacterias en Cueva Hundidero – Gato. | Real Jardín Botánico de Madrid.       |

**Fuente.** Memoria de actividades y resultados. Parque Natural Sierra de Grazalema, 2020

## **ANEXOS**

**ANEXO 1: FORMULARIO DE LA RED NATURA**

**ANEXO 2: REQUISITOS LEGALES**

**ANEXO 3: MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE**