



# *Plan de Acción de Conservación*

## *Finca Los Picos*



*Hecho por:*



**2015**

© 2015 AmBioDiv ~ Valor Natural





Arbohol (*Frankenia pulverulenta*)

**Bayer CropScience, S.L.**

Avda. Baix Llobregat, 3-5; 08970 Sant Joan Despí - España  
[www.bayercropscience.com](http://www.bayercropscience.com)

**Surinver Grupo Cooperativo**

Pilar de la Horadada, Alicante - España  
Tel.: (+34) 966 766 068  
[www.surinver.es](http://www.surinver.es)

**AmbioDiv ~ Valor Natural. Ambiente, Natureza e Sustentabilidade, Lda.**

R. Manuel Marques, 14C; 1750-171 Lisboa - Portugal  
Tel.: (+351) 217 975 132; Fax: (+351) 217 959 141  
[ambiodiv@grupospring.com](mailto:ambiodiv@grupospring.com); [www.ambiodiv.com](http://www.ambiodiv.com)

## *Plan de Acción de Conservación*

### ***Finca Los Picos***

#### **Equipo**

##### *Técnicos*

- Francisco Barros
- Inês Gonçalves
- Maria do Carmo Tavares
- Rosario Garvin

##### *Coordinación*

- Maria do Carmo Tavares

**NOTA** – A menos que se indique lo contrario todas las fotos de este informe son de AmBioDiv - Valor Natural.

---



**Índice**

<b>1. Resumen Ejecutivo.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Introducción .....</b>	<b>2</b>
2.1.  Ámbito de Aplicación y Objetivos .....	2
2.2.  Caracterización y Mapeo de las Áreas visitadas .....	2
2.3.  Biogeografía.....	3
2.4.  Normas.....	5
<b>3. Metodología .....</b>	<b>7</b>
3.1.  Flora y Vegetación .....	8
3.2.  Fauna.....	8
3.3.  Evaluación del Estado de Conservación .....	9
3.4.  Valor Ecológico Específico (VEE) .....	11
3.4.1. <i>Flora</i> .....	11
3.4.2. <i>Fauna</i> .....	13
<b>4. Resultados.....</b>	<b>20</b>
4.1.  Flora.....	20
4.1.1. <i>Especies RELAPE</i> .....	20
4.1.2. <i>VEE Flora</i> .....	20
4.2.  Hábitats.....	20
4.2.1. <i>Finca Los Picos</i> .....	20
4.3.  Fauna.....	23
4.3.1. <i>Especies con especial interés para la conservación</i> .....	24
4.3.2. <i>Especies con especial interés para el control de plagas</i> .....	25
4.3.3. <i>VEE Fauna</i> .....	26
4.4.  Estado de Conservación .....	27
4.5.  Vegetación Potencial de Finca Los Picos .....	28
<b>5. Análisis SWOT .....</b>	<b>29</b>
<b>6. Evaluación de Vectores Estratégicos .....</b>	<b>32</b>
6.1.  Directrices de Gestión .....	32
6.2.  Comunicación y Marketing.....	38
6.3.  Proyectos Futuros .....	38
<b>7. Bibliografía .....</b>	<b>40</b>
<b>Anexo I - Caracterización de la Flora.....</b>	<b>I</b>



<b>Anexo II – Caracterización de la Fauna.....</b>	<b>XLVI</b>
<b>Anexo III – Estatutos de Conservación de la Fauna .....</b>	<b>LXXIII</b>
<b>Anexo IV – Respuestas del PAC à la Norma LEAF .....</b>	<b>LXXVII</b>
<b>ANEXO V – RESPUESTAS DEL PAC A LA NORMA GLOBALG.A.P.....</b>	<b>LXXX</b>
<b>ANEXO VI – RESPUESTAS DEL PAC À LA NORMA TESCO FOOD MANUFACTURING STANDARD.....</b>	<b>LXXXI</b>



## Índice de Tablas

Tabla I - Especies con interés para el control de plagas para la finca Los Picos.....	26
Tabla II - Estado de conservación de los hábitats de Finca Los Picos.....	27
Tabla III - Evaluación del estado de conservación de Finca Los Picos.....	27
Tabla IV - Vegetación potencial de Finca Los Picos.....	28
Tabla V – Análisis SWOT.....	29
Tabla VI - Directrices para la gestión de la finca, con intervenciones dirigidas al corto, medio y largo plazo (véase la leyenda de colores abajo), que se enumeran por su prioridad.....	37
Tabla VII - Caracterización y ecología de las especies de invertebrados identificadas en el área de muestreo.....	XLVI
Tabla VIII - Caracterización y ecología de las especies de vertebrados identificadas en el área de muestreo.....	XLIX
Tabla IX – Especies de invertebrados para Finca Los Picos con respectivo estatuto de conservación. Nombre científico – Nombre científico da especie. Est. Conserv. IUCN y Est. Conserv Libro Rojo de los invertebrados de España: Ex – Extinta, CR - Críticamente Amenazada, EN – En peligro de extinción, VU – Vulnerable, LR/NT - Bajo Risco/Casi Amenazada, LC – Preocupación menor, DD - Datos Insuficientes; NA - No Aplicable, NE – No Evaluado. Directiva Aves (79/409/CEE) y la Directiva Hábitats (92/43/CEE), en que la especie consta.....	LXXIII
Tabla X - Lista total de las Especie de Vertebrados que ocurren en las Áreas Prioritarias para la Conservación identificadas en Finca Los Picos. Fen. – Fenología: E – Estival; I – Invernante; M – Migrador de pasaje; N – Nidificante; O – Ocasional; R – Residente; NInd – No-indígena (Nota - para casos en que hay poblaciones con fenologías diferentes y/o casos en que se aplica más que una clase fenológica son presentadas todas separadas por /). End. – Endemismo: N – Nacional; I – Ibérico; M – Mediterráneo. Estatuto de Conservación: ES - estatuto de conservación en España igual al referido en lo Libro Rojo de los Vertebrados de España; IUCN – estatuto de conservación tal como referido en lo Libro Rojo de IUCN: CR – En Peligro Critico; NE – En Peligro; VU – Vulnerable; NT – Casi Amenazada; LC – Preocupación menor; DD - Datos Insuficientes; NA - No Aplicable, NE – No evaluado. Directiva Aves (79/409/CEE) y la Directiva Hábitats (92/43/CEE) de la especie. Berna – Archivos del Convención de la vida Salvaje y de los hábitats naturales de Europa donde está la especie. Bona - Archivo del Convención sobre las Especie migradoras de la fauna salvaje donde está la especie. CITES – Archivo de la Convención de Washington donde está la especie.....	LXXIV
Tabla XI - CrossCheck con la norma LEAF Marque 2012.....	LXXVII

## Índice de Figuras

Figura 1 – Marco de la ubicación de Finca Los Picos. Fuente: Google Earth, Septiembre 2015.....	3
Figura 2 – Marco de la Red Natura 2000 (rojo y lila) con la finca (negro).Fuente: Red Natura 2000 Viewer, Septiembre 2015.....	3
Figura 3 - Carta biogeográfica de España. Fuente: Gobierno de España, Septiembre 2015.....	5



Figura 4 – Plan de Acción de Conservación – Metodología.....	7
Figura 5 – A la entrada de la finca, la hilera de algarrobera ( <i>Ceratonia siliqua</i> ) y ciprés ( <i>Cupressus sempervirens</i> ).....	21
Figura 6 – Carbonero común ( <i>Parus major</i> ). Fuente: <a href="http://www.flickrriver.com/photos/peterjbailey/5200076536/">http://www.flickrriver.com/photos/peterjbailey/5200076536/</a> .....	21
Figura 7 – Cultivos invadidos por la juncia. ....	22
Figura 8 – Cultivos invadidos por la <i>Cuscuta campestris</i> .....	22
Figura 9 - Zona evaluada junto al límite N.O. de la finca.....	23
Figura 10 – Morsana ( <i>Zygophyllum fagabo</i> ). ....	23
Figura 11 - Identificación de <i>Streptopelia turtur</i> . ....	24
Figura 12 - Identificación de <i>Oryctolagus cuniculus</i> .....	25
Figura 13 – Valor Ecológico Específico de las diferentes áreas de producción de la finca Los Pinos.....	27
Figura 14 – Análisis estadístico SWOT. ....	31
Figura 15 – Mapa de las orientaciones de gestión para la finca. ....	32
Figura 16 – La presencia de basuras.....	33
Figura 17 – Locales junto a los cultivos y a la carretera donde hacer las bandas florales y la plantación de espino negro, lentisco, palmito y acebuche. ....	34
Figura 18 – Local junto a la entrada de la finca donde se podrían substituir los cactus plantados por bandas florales. ....	34
Figura 19 – Las adelfas de baja altura.....	35
Figura 20 – Barrera donde hay alternancia de cultivos donde podrían ser plantadas especies como la adelfa.....	35
Figura 21 – Caja modelo para murciélagos ( <a href="https://www.pinterest.com/pin/544654148655981340/">https://www.pinterest.com/pin/544654148655981340/</a> ). ....	36
Figura 22 – Pantalla biodegradable de coco ( <a href="http://www.agrariaverde.pt/geosinteticos/geotextil_biomanta.pdf">http://www.agrariaverde.pt/geosinteticos/geotextil_biomanta.pdf</a> ). ....	37



## 1. RESUMEN EJECUTIVO

---

- ✓ El proyecto surgió de la necesidad de Surinver de armonizar sus **estrategias de defensa de la Biodiversidad** con las directrices de la **Directiva de Uso Sostenible** contribuyendo a la **sostenibilidad de sus explotaciones**, con la realización de este Plan de Acción de Conservación (PAC);
- ✓ El grupo Surinver cuenta con plantaciones distribuidas en diferentes fincas, incluso fincas que no son de su propiedad que cuentan con un gran potencial para la Biodiversidad, sin embargo el estudio fue realizado sobre una finca de propiedad. De esta forma, no es necesario ningún tipo de autorización para poder implementar las **medidas de conservación**.
- ✓ Es indiscutible la importancia que tienen en la cooperativa las hectáreas de producción de productos hortícolas. Con la adopción de una **Estrategia de Biodiversidad**, el área de cultivo gana una dimensión por sí misma capaz de generar riqueza, reputación y el atractivo para las inversiones;
- ✓ Es de suma importancia que Surinver **reevalúe el potencial de Finca Los Picos**, como **marca y principal referente internacional** para el sector de los productos hortofrutícolas. Para lograr una nueva filosofía de gestión que abrace abiertamente una visión de **sostenibilidad de varias generaciones**, lo que asegura que no hay pérdida de **valor económico, social o ambiental** y, al mismo tiempo, tratar de generar y maximizar estos 3 ejes de la sostenibilidad;
- ✓ Sería interesante integrar en esta visión de sostenibilidad todas las empresas que se encuentran bajo esta cooperativa para que **todo el mundo lleva el mismo compromiso** en lo que dice respecto a la biodiversidad.

## 2. INTRODUCCIÓN

---

### 2.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y OBJETIVOS

---

Este informe ha sido preparado bajo el Plan de Acción de Conservación (PAC) de Finca Los Picos. Se pretende que este informe presente datos para la caracterización base (mayo de 2015) de las especies, ecosistemas y hábitats de la Finca Los Picos. Se proporcionan incluso las líneas generales para dar respuesta a las normas LEAF, Global G.A.P. y Tesco en lo que respecta a los principios y los criterios de estas normas.

El desarrollo de este trabajo tiene como principal objetivo permitir que el PAC se posicione como una herramienta de gestión y de descripción de las características iniciales de la zona asignada al proyecto en Finca Los Picos.

Hubo un viaje de campo en el 13 y 14 de mayo, en esa visita se reconoció la propiedad y se llevaron a cabo estudios biológicos de los diferentes grupos (la flora, la vegetación, los reptiles, las aves y los mamíferos). En mayo, la meteorología fue favorable, amaneció un día soleado que facilitó la toma de muestras de grupos de animales.

### 2.2. CARACTERIZACIÓN Y MAPEO DE LAS ÁREAS VISITADAS

---

Propiedad ubicada en Pilar de la Horadada, municipio de Alicante, en la comunidad Valenciana, con cerca de 10 hectáreas (Figura 1) de cultivos de sandía, trigo, maíz dulce, calabaza y pimientos.

La finca no está cubierta por la Red Natura 2000 - Figura 2, sin embargo está al lado de una Zona de Especial Protección para Aves (ZEPA) catalogada por la Red Natura, la Sierra Escalona y Dehesa de Campoamor (ES0000464- ES5212012).

La Sierra Escalona es el nombre que recibe la prolongación en la provincia de Alicante de la Sierra de Carrascoy de Murcia (España). En su división municipal, este terreno pertenece a los municipios de Orihuela, Pilar de la Horadada y San Miguel de Salinas.



Figura 1 – Marco de la ubicación de Finca Los Picos. Fuente: Google Earth, Septiembre 2015.

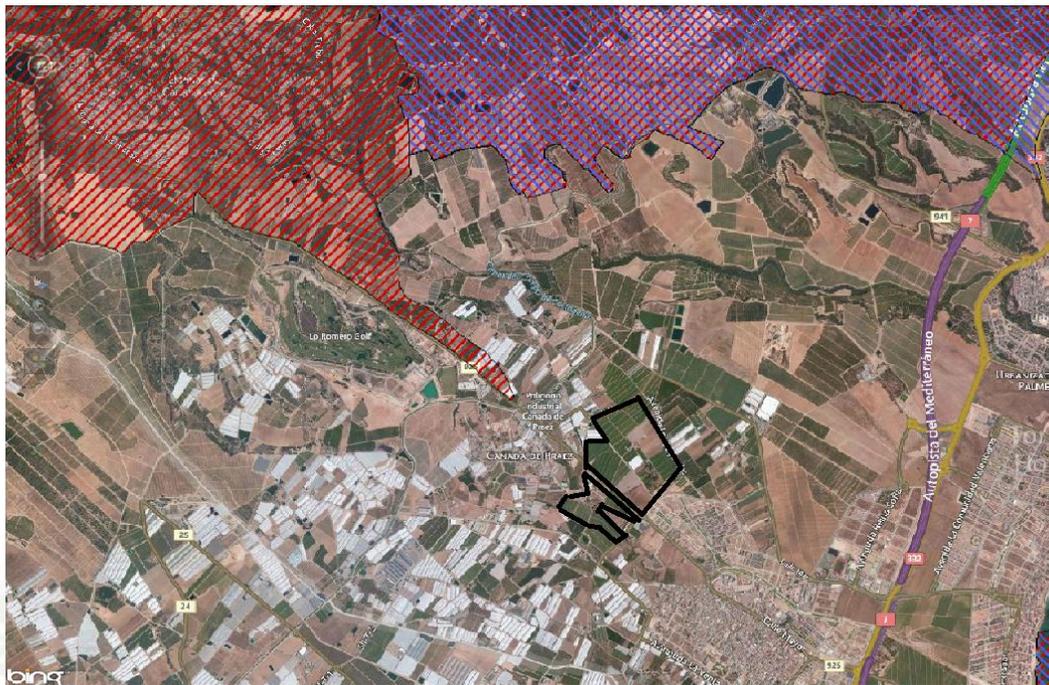


Figura 2 – Marco de la Red Natura 2000 (rojo y lila) con la finca (negro).Fuente: Red Natura 2000 Viewer, Septiembre 2015.

### 2.3. BIOGEOGRAFÍA

Según Rivas-Martínez (2004), la biogeografía es la ciencia de la vegetación natural y de las especies que estudia la distribución de las biocenosis y de las especies en la Tierra. En base a los taxones y sintaxones, así como los conocimientos y modelos procedentes de otras ciencias de la naturaleza (Geografía Física, Edafología, Bioclimatología, etc.), establece una tipología global de la biosfera. En la caracterización y delimitación de las unidades biogeográficas se utilizan, además de los criterios

florísticos, los de vegetación, los estructurales, los bioclimáticos, los zoológicos, los eco funcionales y los edáficos.

En Biogeografía, las unidades tipológicas principales en orden jerárquico decreciente son: reino, región, provincia, sector, distrito y tesela.

La unidad elemental o de menor rango de la Biogeografía es la tesela, que se ha definido como un espacio geográfico de mayor o menor extensión, homogéneo ecológicamente; es decir, que sólo puede poseer un tipo de vegetación potencial y, en consecuencia, una única secuencia de comunidades sustituyentes. La tesela es la sola unidad biogeográfica que puede repetirse de modo disyunto. El distrito debe ser una comarca caracterizada, además de la existencia de asociaciones, catenas y especies peculiares que faltan en áreas o distritos próximos, por un uso tradicional del territorio ejercido por el hombre. El sector debería ser un amplio territorio con entidad geográfica, que posea taxones, series de vegetación y asociaciones propias; así como que muestre geoseries particulares que, en general, suelen deberse a la existencia de comunidades permanentes y subseriales propias. La provincia es un vasto territorio que, además de poseer gran número de endemismos o subelemento propio, tiene unas particulares macro series, y macro geoseries; también es característica de cada provincia una peculiar zonación altitudinal de la vegetación (geocliseries). La región es un territorio muy extenso que posee una flora o elemento muy original en la que existen especies, géneros o incluso familias endémicas; asimismo, dispone de megaseries y megageoseries particulares y, en consecuencia, pisos bioclimáticos propios; prácticamente coincide con los círculos de vegetación. Por último, el reino es la unidad suprema de la Biogeografía, y en él, además de consideraciones taxonómicas y ecosistemáticas, entran en juego el origen de la flora y fauna, así como el de la formación de los grandes continentes, el clima y los paleoclimas, etc. (Rivas-Martínez, 2004).

Por nuestra parte, en la definición y delimitación de las unidades tipológicas, se han utilizado en especial los criterios vegetacionales (sigmetum y geosigmetum), así como los factores bioclimáticos y edáficos.

De acuerdo con Rivas-Martínez *et al.* (2002), la finca Los Picos se encuentra en la siguiente región (Figura 3):

- Reino Holártico
- Región Mediterránea
- Superprovincia Mediterránea Occidental
- **Provincia Murciano-Almeriense**
  - Sector Alicantino-Murciano

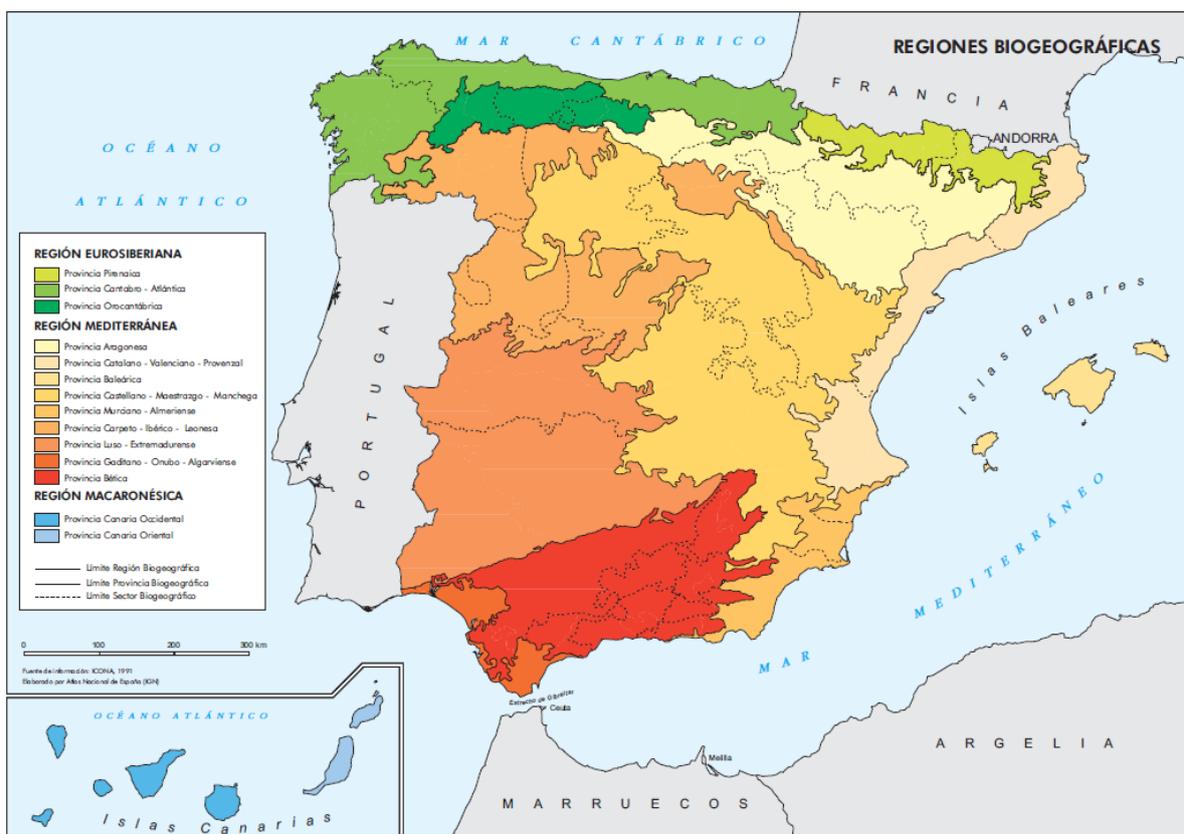


Figura 3 - Carta biogeográfica de España. Fuente: Gobierno de España, Septiembre 2015.

## 2.4. NORMAS

En el **Anexo III - RESPUESTAS DEL PAC A LAS NORMAS** se proporcionan las líneas generales para dar respuesta a las normas Global G.A.P. y Tesco en lo que respecta a los principios y los criterios referentes al medio ambiente y biodiversidad.

El objetivo de cualquier empresa, es la comercialización de productos seguros y de calidad. Para conseguirlo Surinver **compatibiliza la productividad de los recursos con la disminución del impacto ambiental**. El compromiso de Surinver por la calidad, el respeto al medio ambiente y la seguridad alimentaria es evidente con la obtención de los certificados de las normas Global G.A.P., LEAF y Tesco.

**Global G.A.P.** es un programa privado de certificación voluntaria, creado por grandes cadenas de supermercados que operan en diferentes países de Europa. El objetivo es el de aumentar la confianza del consumidor en la sanidad de los alimentos, asegurando que los productores tienen “buenas prácticas agrícolas” en lo que dice respecto al medio ambiente. Sin embargo, también se refieren a los requisitos sobre el uso de plaguicidas, la seguridad de los trabajadores, el cumplimiento de las leyes laborales nacionales, etc.

La certificación **LEAF** (Linking Environment and Farming), cuyo significado en español de sus siglas es “Vinculando Medio Ambiente y Agricultura”, está diseñada por la organización británica LEAF, y consiste en una certificación ambiental en la que se comprueban diferentes aspectos relativos a: medio ambiente, medio rural, fauna y flora.



Otro de los protocolos implantados por Surinver bajo este compromiso de sostenibilidad con el Medio Ambiente es el protocolo **Tesco Natures Choice**. Tesco es un código de prácticas que cubre la biodiversidad, la conservación y la ordenación del medio ambiente elaborado para las explotaciones agrarias que proporcionan a Tesco frutas y hortalizas frescas, ensaladas y productos hortícolas. Los proveedores deben estar acreditados por este código. Este código incluye también prácticas de obtención y manipulación de productos que sean sostenibles y, siempre que sea posible, protejan y aumenten el bienestar y la biodiversidad del medio ambiente.

Solo se tendrán en cuenta las normas Global G.A.P., LEAF y Tesco considerando apenas los requisitos medioambientales.





## 3.1. FLORA Y VEGETACIÓN

La evaluación se ha realizado junto a los cultivos de sandía, trigo, maíz dulce, calabaza y pimientos, en las laderas no cultivadas.

El método de la Escuela de Zürich-Montpellier o sigmatista propuesto por Braun-Blanquet y Pavillard, seguido por Tüxen y modificado por Géhu & Rivas-Martínez, es la metodología que se adoptará para identificar y describir las comunidades vegetales.

Este método se basa en la fitosociología, el estudio de las comunidades vegetales, sus interrelaciones y su dependencia de las condiciones de vida. Se trata de un sistema jerárquico donde la asociación fitosociológica es la unidad elemental, la unidad básica de la descripción, y es equivalente a la comunidad vegetal.

Como esta metodología se basa en el inventario (etapa analítica que tuvo lugar en el campo) para el análisis de la vegetación, es necesario hacer un número considerable de muestreos fitosociológico para que después se puedan comparar usando las tablas fitosociológicas y contribuir a la definición e identificación de las distintas comunidades vegetales. El propósito del inventario es, por lo tanto, el de enumerar todas las especies en el área de estudio, que deben ser ecológicamente y florísticamente homogéneas, y que son representativas del paisaje en estudio y debe escapar al muestreo aleatorio.

En el inventario fitosociológico, que enumera las especies, a cada taxón se fija un valor de abundancia /dominancia (cuantitativo) y una serie de datos ecológicos.

La escala de abundancia-dominancia combina una estimación del número de individuos de cada especie en el inventario (abundancia) y del área que ocupan:

r -solitarios, cobertura pequeña

+ -pocos, cobertura pequeña

1 - numerosos, pero cubren menos del 5% del área o dispersos con cobertura superior al 5%

2 - cualquier número de individuos, con cobertura del 5% al 25% del área estudiada

3 - cualquier número de individuos, con cobertura del 25% al 50% del área estudiada

4 - cualquier número de individuos, con cobertura del 50% al 75% del área estudiada

5 - cualquier número de individuos, con cobertura mayor del 75% del área estudiada

En el inventario se hará la determinación de un área mínima, que se define como el área más pequeña, donde todos los taxones están presentes en el inventario. Las superficies mínimas son muy variables, por lo que vamos a considerar los valores en el orden de 1-2m<sup>2</sup> a una pradera anual, de 10-50m<sup>2</sup> para un matorral y de 100-200m<sup>2</sup> en el bosque.

## 3.2. FAUNA

La metodología que se lleva a cabo para realizar la ERB de la fauna se basa en recorridos a pie por toda la finca para poder identificar las diferentes especies. Estos recorridos incluyen métodos de inspección visual, la búsqueda de elementos faunísticos (huellas, excrementos, letrinas, colonias, madrigueras, y hoyos) y detección bioacústica de aves. También están registradas observaciones ad

hoc, es decir, observaciones esporádicas en el transcurso de la finca. Siempre que es posible se realizó un registro fotográfico de los individuos observados.

Se realizó una visita, en mayo de 2015, en la cual se realizaron diferentes recorridos para identificar la fauna de la finca.

La identificación de las especies en el campo y la preparación de los anexos de este documento fue realizado con la información de las siguientes fuentes: Brown et al 1992; Bruun & Delin 2002; Ferrand de Almeida & Ferrand de Almeida 2001; Flegg 1990; MacDonald 1993; Mullarney et al 1999.

### 3.3. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

**1. ESTADO DE CONSERVACIÓN** – Estado de los hábitats identificados en el área de estudio durante la evaluación, que resulta de la suma de las influencias que hay sobre él y de la forma como sus especies características actúan y de cómo pueden afectar a su distribución natural, su estructura, funciones y la supervivencia en el territorio a largo plazo. El estado de conservación varía entre cuatro clases:

- Degradado, si el hábitat no tiene su estructura necesaria, ni las especies características del hábitat están presentes por la regeneración natural;
- Evolutivo, si el hábitat no tiene la estructura deseada, sino que las especies características presentes para la regeneración natural;
- Favorable, si la estructura actual del hábitat tiene las especies características para la regeneración natural;
- Climático, si el hábitat presenta su estructura completamente funcional, ajuste perfecto y la máxima disponibilidad de nichos ecológicos proporcionados por el tipo de hábitat y las especies características del hábitat están presentes por regeneración natural.

Resumiendo:

ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT	ESTRUCTURA EVOLUCIONADA	HA	TIENE LAS ESPECIES CARACTERÍSTICAS	VALOR ECOLÓGICO
DEGRADADO	NO		NO	Bajo
EVOLUTIVO	NO, en fase evolutiva		SÍ, por regeneración natural	Razonable a Bueno
FAVORABLE	SÍ		SÍ	Muy bueno
CLIMÁTICO	SÍ		SÍ	Excelente

**2. POTENCIAL DE DESARROLLO** – Capacidad de predecir la evolución de hábitats muestreados en cada sitio para el estado de la siguiente sucesión ecológica, independientemente del estado actual. Si el hábitat está en su punto culminante, se dice que esto se ha logrado. Clases muy bajas y bajas hacen referencia a situaciones de estancamiento o regresión posible, sobre todo cuando el estado está amenazado de alta a muy alta.

**3. NIVEL DE AMENAZA** – ¿Qué nivel de presión / amenaza está sujeto el hábitat? independientemente de que tipo sea, lo que podría poner en peligro su mantenimiento.



4. **IMPORTANCIA PARA FLORA** –Siempre que en el local se identifiquen especies importantes, entre las que figuran en la Directiva de Hábitats, sea individualmente o como parte de un hábitat particular, las especies endémicas y sensibles. Una mayor proporción de especies tales confieren un mayor grado de importancia a este punto.
5. **IMPORTANCIA PARA ANFIBIOS** –Sitio de interés en cuestión para la aparición y la conservación de los anfibios, con especial atención a las especies endémicas, especies con estatus de conservación de especies amenazadas (VU - Vulnerable, En Peligro - EN, En Peligro Crítico - CR) y las especies que se incluyen en los diversos instrumentos jurídicos de protección (Directiva de Hábitats, Convenio de Berna, la Convención de Bonn y CITES).
6. **IMPORTANCIA PARA REPTILES** – Sitio de interés en cuestión para la aparición y la conservación de los reptiles, con especial atención a las especies endémicas, especies con estatus de conservación de especies amenazadas (VU - Vulnerable, En Peligro - EN, En Peligro Crítico - CR) y las especies incluidas en los diversos instrumentos jurídicos de protección (Directiva de Hábitats, Convenio de Berna, la Convención de Bonn y CITES).
7. **IMPORTANCIA PARA AVES** – Sitio de interés en cuestión para la aparición y la conservación de las aves, con especial atención a las especies endémicas, especies con estatus de conservación de especies amenazadas (VU - Vulnerable, En Peligro - EN, En Peligro Crítico - CR) y las especies incluidas en los diversos instrumentos jurídicos de protección (Directiva Aves y Hábitats, Convenio de Berna, la Convención de Bonn y CITES), bien como las especies amenazadas con el índice del SPEC Birdlife.
8. **IMPORTANCIA PARA MAMÍFEROS** – Sitio de interés en cuestión para la aparición y la conservación de los mamíferos, con especial atención a las especies endémicas, especies con estatus de conservación de especies amenazadas (VU - Vulnerable, En Peligro - EN, En Peligro Crítico - CR) y las especies incluidas en los diversos instrumentos jurídicos de protección (Directiva de Hábitats, Convenio de Berna, la Convención de Bonn y CITES).
9. **INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN** – Se refiere a las áreas de conservación y una vez más por su condición actual y su potencial de desarrollo, así como la importancia relativa de los distintos grupos (flora y fauna). Este parámetro se evaluará de acuerdo con la escala de Muy Bajo a Muy Alto. Este punto también tiene en cuenta la extensión de la zona, su conectividad y representatividad.
10. **INTERÉS PARA LA PROTECCIÓN**– Se refiere a las áreas de protección y una vez más por su condición actual y su potencial de desarrollo, así como la importancia relativa de los distintos grupos (flora y fauna). Este parámetro se evaluará de acuerdo con la escala de Muy Bajo a Muy Alto. Un área que se define como haber alcanzado su estado climácico es automáticamente considerada como aquella que tiene el mayor interés de protección (muy alto). Este punto también tiene en cuenta la extensión de la zona, su conectividad y representatividad.

Muy Bajo	Bajo	Mediano	Alto	Muy Alto
----------	------	---------	------	----------

Leyenda: Escala de clases para la evaluación de los diversos aspectos para la conservación de cada sitio de muestreo, siendo que la clase muy baja es el mínimo y la clase muy alta el máximo.

### 3.4. VALOR ECOLÓGICO ESPECÍFICO (VEE)

#### 3.4.1. Flora

El Cálculo del Valor Ecológico Específico (VEE) pretende, dentro de las especies con mayor interés florístico, distinguir dos niveles de conservación (grado I y grado II). Este cálculo sólo tiene en cuenta a las especies de flora con valoración, o especies que, si bien el estado no protegido, presenten un particular interés para la conservación. El Valor Ecológico de cada especie (VEE) se define como la suma de los valores obtenidos según algunos parámetros de conservación y carácter biogeográfico, a saber:

**- Estatuto de Conservación (EC):**

Directiva Hábitats

Libro Rojo de la Flora

Grado de Amenaza

**- Estatuto Biogeográfico (EB):**

Grado de endemismo

Aislamiento

Rareza

**Valor Ecológico de la Especie: VEE = EC + EB**

Las especies en cuestión se sitúan en dos niveles de interés para la Conservación:

- ✓ Valor de Conservación de Grado I (entre 40 y 60)
- ✓ Valor de Conservación de Grado II (entre 10 y 39)

Valor de Conservación de la Comunidad	Valor Florístico
Grado I	Excepcional
Grado II	Relevante

Los Parámetros Utilizados para la Valoración son los siguientes:

<b>Estatuto de Conservación</b>	<b>Directiva Hábitats</b>		<p><b>10</b> - Anexo II * - las especies prioritarias de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación</p> <p><b>9</b> - Anexo II – las especies vegetales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación</p> <p><b>6</b> – Anexo IV – las especies de plantas de interés comunitario que requieren una protección estricta, especies vegetales incluidas en Anexo IV</p> <p><b>4</b> - Anexo V – las especies vegetales de interés comunitario cuya recolección o explotación puede ser objeto de medidas de gestión</p> <p><b>0</b> – Las especies no incluidas en los anexos</p>		
	<b>Libro Rojo de la Flora</b>		<p><b>10</b> – Especie incluida en el Libro Rojo</p> <p><b>0</b> – Especie no incluida en el Libro Rojo</p>		
	<b>Grado de Amenaza</b>		<p><b>10</b> – Población vegetal muy amenazada</p> <p><b>0</b> – Población vegetal no amenazada</p>		
<b>Estatuto Biogeográfico</b>	<b>Grado de endemismo</b> (adaptado de Souto Cruz, 1999)		<p><b>10</b> – Español</p> <p><b>8</b> – Ibérico</p> <p><b>5</b> – Península Ibérica y Sur de Francia</p> <p><b>5</b> – Portugal y Macaronesia</p> <p><b>5</b> – Portugal y Norte de África</p> <p><b>3</b> – Península Ibérica y Macaronesia</p> <p><b>3</b> – Península Ibérica y Norte de África</p> <p><b>2</b> – Portugal, Norte de África y Sur de Francia</p> <p><b>1</b> – Península Ibérica, Norte de África y Sur de Francia</p> <p><b>1</b> – Península Ibérica, Norte de África y Macaronesia</p> <p><b>0</b> - Europeo</p>		
		<b>Aislamiento</b>		<p><b>10</b> – La población está aislada de la principal zona de distribución</p> <p><b>5</b> – La población se encuentra en su límite de aparición natural</p> <p><b>0</b> – La población no presenta distribución con carácter específico</p>	
	<b>Rareza</b>	<b>Amplia</b> (especie que ocurre a lo largo de una grande banda de distribución)	Tolerancia	Común– <b>6</b> – para la población dominante	Rara – <b>8</b> –para la población escasa
			Especificidad	Rara – <b>6</b> –población dominante	Rara – <b>8</b> - población escasa
		<b>Restringida</b> (especie muy localizada en una pequeña área de distribución)	Tolerancia	Rara – <b>6</b> –población dominante	Rara – <b>8</b> - población escasa
Especificidad			Rara – <b>8</b> –población dominante	Rara – <b>10</b> - población escasa	

### 3.4.2. Fauna

---

Con el fin de valorizar la vida silvestre que hay en la fincas han sido considerados 4 criterios de evaluación, los cuáles intentan revelar la sensibilidad de las especies de acuerdo con sus características ecológicas de sus poblaciones a nivel regional, nacional e internacional. El conjunto de estos parámetros va a determinar el Valor Ecológico Específico (VEE) de la fauna (adaptado de *Palmeirim et al*, 1994):

- Estatuto de Conservación (EC);
- Estatuto Biogeográfico (EBg);
- Estatuto Biológico (EB).

El Valor Ecológico Específico (VEE) pondera los estatutos de conservación, la biogeografía y la biología, sin embargo, la contribución de estos estatutos, que no es equitativo, porque algunos son más determinantes y por lo tanto tienen más peso en el cálculo de la VEE de cada especie. Por lo tanto, la contribución de cada factor es del 35% para el Estatuto de Conservación, del 30% para la Biogeografía, y del 35% para la Biología. La determinación del VEE para cada especie es por lo tanto igual a:

$$\text{VEE} = 0,35*EC + 0,3*EBg + 0,35*EB$$

Con respeto a los invertebrados, como no hay un Libro Rojo de España y la Directiva Hábitats bien como la Convención de Berna sólo se refiere a unas pocas especies, en este trabajo sólo vamos a presentar las listas de invertebrados identificados y no vamos aplicar esta metodología.

### ***Estatuto de Conservación (EC)***

Las variables consideradas en este parámetro reflejan el nivel de amenaza de cada especie. Se obtiene teniendo en cuenta las siguientes variables:

- ✓ Estatuto de conservación del Libro Rojo de los Vertebrados de España (LRVE);
- ✓ Estatuto de Conservación del Libro Rojo de IUCN (IUCN);
- ✓ Directiva Hábitats (DH);
- ✓ Directiva Aves (DA);
- ✓ Convenio de Bonn (Bona);
- ✓ Convención de Berna (Berna);
- ✓ Species of European Concern (SPEC) (sólo para las aves).

El Estatuto de Conservación (EC) se obtiene mediante la suma de las Convenciones Nacionales e Internacionales y de las Directivas de la Unión Europea, al final se consigue obtener el valor de las especies más amenazadas. Así tenemos:

$$\mathbf{EC = LVVP + IUCN + DH + DA + Bonn + Berna + SPEC}$$

### ***Estatuto de Conservación del Libro Rojo de los Vertebrados de España (LRVE)***

El Libro Rojo de los Vertebrados de España proporciona información a nivel nacional de las calificaciones de cada especie en términos de conservación con el fin de disminuir el riesgo de desaparición del territorio nacional. Así, se tuvo en cuenta la siguiente clasificación de las especies:

- 10** – En Peligro Crítico (CR);
- 8** – En peligro (NE);
- 6** – Vulnerable (VU);
- 3** – Casi Amenazada (NT) o Datos Insuficientes (DD);
- 0** – Preocupación menor (LC).

### ***Estatuto de Conservación del Libro Rojo de IUCN (IUCN)***

Al igual que en el Libro Rojo de los Vertebrados de España, en términos de objetivos, proporciona una evaluación más global de las calificaciones de cada especie en términos de conservación con el fin de disminuir el riesgo de desaparición a nivel internacional. Así, se tuvo en cuenta la siguiente clasificación de las especies:

- 10** – En Peligro Crítico (CR);
- 8** – En peligro (NE);
- 6** – Vulnerable (VU);
- 3** – Casi Amenazada (NT) o Datos Insuficientes (DD);
- 0** – Preocupación menor (LC).

## *Directiva Hábitats (DH)*

La Directiva 92/43/CE del Consejo Europeo de 21 de mayo, sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora, a excepción de las aves, proporciona indicaciones sobre sus intereses europeos, en términos de conservación. Esta Directiva ha sido transpuesta a la legislación nacional mediante el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Así, tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- 10** – Especies prioritarias que figuran en el Anexo II, que contiene las especies animales prioritarias de interés comunitario;
- 9** – Las especies incluidas en el Anexo II, que contiene especies animales de interés comunitario;
- 5** – Las especies que figuran en el Anexo IV, que contiene especies animales de interés comunitario que requieren una protección estricta;
- 0** – Especies que no figuren en los anexos.

## *Directiva Aves (DA)*

La Directiva 79/409/CEE del Consejo Europeo, de 2 de abril, sobre la conservación de las aves silvestres, se utilizó para proporcionar una indicación de su interés europeo, en términos de conservación. Esta Directiva ha sido transpuesta a la legislación nacional mediante la Ley 4/1989, de 27 de marzo, modificado por la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes (a su vez modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril). Así, tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- 10** – Las especies que figuran en el anexo I, en relación con las especies de aves prioritarias de interés comunitario;
- 9** – Las especies que figuran en el anexo I, en relación con las especies de aves de interés comunitario;
- 0** – Especies que no figuren en el Anexo I.

## *Convenio de Bonn*

El Convenio de Bonn sobre la conservación de las especies migratorias de la fauna silvestre. Así, se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- 10** – Las especies incluidas en el Convenio;
- 0** – Las especies que no figuren en el Convenio.

## *Convenio de Berna (Berna)*

El Convenio de Berna, con decisión 82/72/CEE del Consejo, de 3 diciembre de 1981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Así, se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- 10** – Las especies incluidas en el Anexo II;
- 4** – Las especies incluidas en el Anexo III;
- 0** – Las especies no incluidas en el Convenio.

### *Species of European Concern (SPEC) (sólo para las aves)*

Las categorías de SPEC identifican las especies de aves en Europa, que requieren medidas de protección. Fueron definidos por Tucker & Heath (1994) de acuerdo con los datos del Atlas Europeo de las aves y de los estatutos de conservación definidas por la IUCN. Los criterios que llevaron a la definición de estas categorías combinan la vulnerabilidad de las especies con la proporción de su población global que ocurre en Europa, incluyendo las Azores, Madeira y las Islas Canarias. Estas categorías fueron revisadas en 2004 (*BirdLife International*). Así, se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- 10** – SPEC 1 - Las especies Globalmente Amenazadas;
- 8** – SPEC 2 - Especies concentradas en Europa y con estado de conservación desfavorable;
- 6** – SPEC 3 - Las especies que no se concentran en Europa, pero con un estado de conservación desfavorable;
- 3** – No-SPEC<sup>E</sup> - Especies concentradas en Europa y con estado de conservación favorable;
- 0** – No-SPEC - Las especies que no se concentran en Europa y con estado de conservación favorable.

### ***Estatuto Biogeográfico (EBg)***

Contribuyendo como una medida del grado de endemismo, este parámetro expresa la importancia relativa de las especies en función de la representatividad de las poblaciones en términos nacionales y europeos, en particular en relación con:

- Distribución Global (G);
- Distribución en España (E);
- Tendencia de la distribución (T).

El Estatuto Biogeográfico (EBg) se obtiene por la suma de los tres criterios de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\mathbf{EBg = G + E + T}$$

## *Distribución Global (G)*

Se considera la distribución de las poblaciones a nivel europeo, se asigna la próxima valoración:

- 10** – Península Ibérica;
- 8** – Península Ibérica + sur de Francia;
- 4** – Menos de 30% da Europa;
- 0** – Distribución más amplia.

## *Distribución en España (E)*

Este parámetro sólo tiene en cuenta la distribución de las poblaciones en el territorio nacional, siendo expresa con la siguiente valorización:

- 10** – Localizada;
- 6** – Menos de 1/3 del país;
- 3** – 1/3 a 2/3 del país;
- 0** – Más de 2/3 del país.

## *Tendencia de la Distribución (T)*

Este criterio evalúa la tendencia de la distribución de las poblaciones, proporcionando datos sobre el estado y la capacidad de distribución de la especie, ya sea en el contexto europeo como a nivel nacional, siendo expresa con la siguiente valorización:

- 10** – Distribución de la especie disminuyendo en España y en el ámbito europeo;
- 8** – Distribución de la especie disminuyendo en España;
- 6** – Distribución de la especie disminuyendo en Europa;
- 4** – Tendencia indeterminada de la distribución;
- 2** – Estabilidad en la distribución;
- 0** – La especie está en expansión.

## *Estatuto Biológico (EB)*

Una vez que los estatutos de protección de las especies difieren con su grado de sensibilidad, este criterio es un indicador cualitativo de las exigencias ecológicas de cada especie que reflejan la vulnerabilidad y la probabilidad de extinción de la misma. Por lo tanto, hemos considerado las siguientes características de la población:

- Tendencia de la Población (TP);
- Fenología (F);
- Nivel Trófico (NT);
- Especialización Alimentaria (EA);
- Especialización del Hábitat (EH).

La estimación del Estatuto Biológico (EB) para cada especie se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\mathbf{EB = TP + F + NT + EA + EH}$$

### *Tendencia de la Población (TP)*

Este parámetro refleja la situación real de la población sea al nivel del país o sea al nivel europeo. El tamaño efectivo de la población estimada es uno de los aspectos más importantes de los estudios ecológicos aplicados a la conservación y es esencial cuando se quiere conocer los efectos que los cambios en el hábitat pueden provocar en el número de individuos de una población, hemos considerado la siguiente puntuación:

- 10** – Efectivo de la población disminuyendo en España y en el mundo;
- 8** – Efectivo de la población disminuyendo en España;
- 6** – Efectivo de la población disminuyendo a nivel global;
- 4** – Efectivo de la población indeterminada;
- 2** – Estabilidad del efectivo de la población;
- 0** – Efectivo de la población en expansión.

### *Fenología (F)*

En este parámetro, se asume que la fenología es un factor de gran relevancia a la vulnerabilidad de una especie, hemos considerado la siguiente puntuación:

- 10** – Residente;
- 8** – Estival/Anida;
- 4** – Invernante;
- 2** – Migratorio;
- 0** – Accidental.

## *Nivel Trófico (NT)*

La posición de una especie en la jerarquía trófica determina su vulnerabilidad, ya que cuanto mayor sea la posición de una especie en la jerarquía más vulnerable se considera que esa especie es. Este criterio se expresa con la siguiente valoración:

- 10** – Carnívoros;
- 8** – Mixto I (Carnívoros + Insectívoros);
- 5** – Insectívoros;
- 3** – Mixto II (Insectívoros + Herbívoros) e Omnívoros;
- 0** – Herbívoros.

## *Especialización Alimentaria (EA)*

Considerando que una especie es tanto más vulnerable según se especializa, en este criterio se valoran las especies con una dieta muy especializada, ya que son más sensibles que los generalistas. Se ha adoptado la siguiente puntuación:

- 5** –Especies con dieta muy especializada;
- 3** – Nivel intermedio;
- 0** –Las especies con una dieta generalista.

## *Especialización del Hábitat (EH)*

Si una especie está conectada a un biotopo de poca abundancia, esa especie se torna más sensible. La diversidad de comportamiento de alimentación permite el uso de varios hábitats variados. La clasificación es la siguiente:

- 10** –Especie muy especializada que depende de los biotopos de baja abundancia;
- 5** – Las especies con una situación intermedia;
- 0** – Las especies de mayor elasticidad o dependientes de abundantes biotopos.

## 4. RESULTADOS

---

### 4.1. FLORA

---

Después de evaluar la propiedad se identificaron 83 especies de flora. En el Anexo I – Caracterización de la Flora- se presenta la lista total de las 83 especies ordenadas alfabéticamente por familia y género. El material vegetal se identificó según trabajos de Castroviejo *et al.* (1986, 1990, 1993, 1996, 1997a, 1997b, 1999, 2000, 2001), Muñoz Garmendia & Navarro (1998) y Zarco (1990). Debido a las particularidades que algunas de estas especies tienen, así como su importancia para la conservación, se presenta a continuación las especies RELAPE (especies raras, endémicas, localizadas, amenazadas y las especies en peligro) identificadas.

#### 4.1.1. Especies RELAPE

---

No se han identificado especies RELAPE (especies raras, endémicas, localizadas, amenazadas y las especies en peligro) en Finca Los Picos.

#### 4.1.2. VEE Flora

---

Como se ha dicho, en toda la propiedad se identificaron 83 especies de flora y ninguna con estatuto de conservación, luego no se aplica la realización del cálculo del VEE para la flora.

## 4.2. HÁBITATS

---

A continuación se describen los hábitats identificados y evaluados en la finca.

### 4.2.1. Finca Los Picos

---

#### Márgenes de cultivos

1. Vegetación del tipo ruderal, nificada (Código Hab. Rede Natura 2000 N/A)
  - Clasificaciones fitosociológicas: N/A

En finca Los Picos no hay hábitats naturales para hacer evaluaciones muy extensivas. Nuestra apreciación ha recaído sobre la vegetación de bordes de caminos y de cultivos y en una pequeña área junto al límite N.O. de la finca.

Se ha visto a la entrada (Figura 5) una hilera de algarrobera (*Ceratonia siliqua*), ciprés (*Cupressus sempervirens*) y de adelfas (*Nerium oleander*). Las algarroberas son especies interesantes para la avifauna pues tienen agujeros que están sirviendo de abrigo para los carboneros comunes (*Parus major* - Figura 6). Respecto a las adelfas, en el Capítulo de las Directrices de Gestión, se va a dar un enfoque en el tipo de poda que se está haciendo, se deberá dejar que las adelfas crezcan a una altura conforme a que las aves puedan posarse.

También se observa que de manera general había poca diversidad y cantidad de insectos en toda la finca, posiblemente porque es un área con muchos cultivos, cerca de un casco urbano y con pocas áreas naturales.

Por otro lado, la finca presenta tres especies de la flora (excesivamente desarrolladas) con carácter invasor para los cultivos de sandía: la *Cuscuta campestris* (Figura 8), la juncia loca (*Cyperus longus*) Figura 7 y la castañuela (*Cyperus rotundus*).

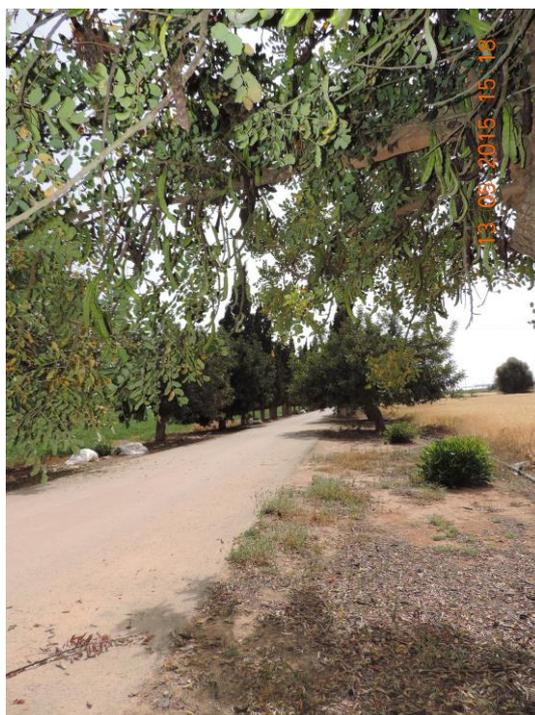


Figura 5 – A la entrada de la finca, la hilera de algarrobera (*Ceratonia siliqua*) y ciprés (*Cupressus sempervirens*).



Figura 6 – Carbonero común (*Parus major*). Fuente: <http://www.flickriver.com/photos/peterjbailey/5200076536/>



Figura 7 – Cultivos invadidos por la juncia.

Figura 8 – Cultivos invadidos por la *Cuscuta campestris*.

En el límite N.O. de la finca hay una pequeña zona junto a los almacenes con vegetación del tipo ruderal (Figura 9). Se tienen especies características de saladares como el salado (*Salsola vermiculata*) y otras características de suelos nitrificados como la ajea (*Chenopodium album*), la acelga (*Beta maritima*), el hinojo (*Foeniculum vulgare*), el abrojo-de-creta (*Fagonia cretica*), la morsana (*Zygophyllum fagabo*) Figura 10. También algunas especies pertenecientes a la familia de los cardos como el abrepunós (*Centaurea melitensis*), la achicoria falsa (*Cheirolophus intybaceus*) y las alcachofas silvestres (*Onopordum macranthum*).



Figura 9 - Zona evaluada junto al límite N.O. de la finca.

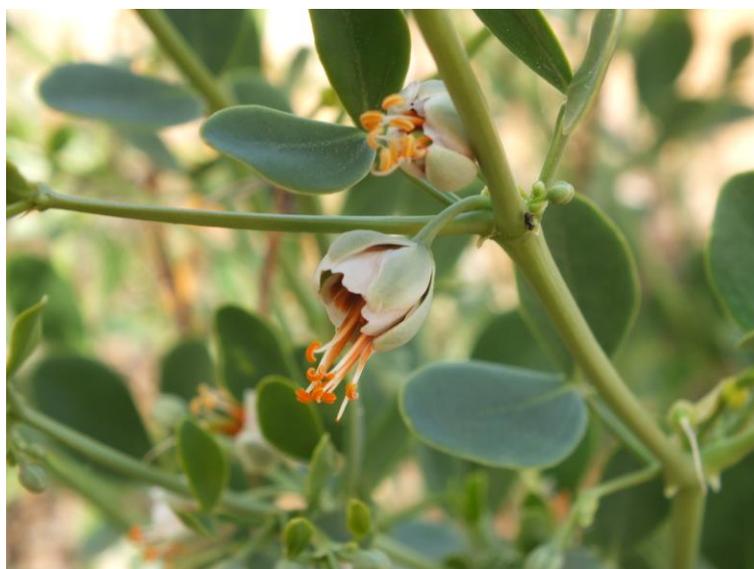


Figura 10 - Morsana (*Zygophyllum fagabo*).

### 4.3. FAUNA

En Finca Los Picos, han sido muestreadas 4 especies de invertebrados, 2 de reptiles, 29 de aves y 1 de mamífero.

A pesar de la diversidad biológica ser reducida, las áreas incluidas en la muestra tienen un mayor potencial para la ocurrencia de muchas más especies, dado que el estado actual de la conservación evolutiva de la zona es favorable. Esta baja detección de biodiversidad puede ser debido al hecho de que se realizó una sola visita de muestreo, pero también por tener pocas áreas naturales para el muestreo.

La lista total de ocurrencia de las especies por punto de muestreo se encuentra en el Anexo II – Caracterización de la Fauna. Además, puede encontrarse en el Anexo III – Estatutos de Conservación de la Fauna, la tabla sobre las características diagnosticantes, y un resumen de la ecología de las especies de vertebrados confirmadas que ocurren en varios de los puntos de muestreo.

#### 4.3.1. Especies con especial interés para la conservación

Se identificaron dos especies de fauna con estado de conservación Vulnerable en el territorio español (Figura 11 y Figura 12). A continuación se presenta la ficha de identificación de esta especie.



##### **Tórtola común (*Streptopelia turtur*)**

**Descripción:** Color pardo, con manchas oscuras en el dorso pardo rojizo, con una cabeza gris claro y un halo rojizo alrededor de los ojos.

**Hábitos alimentarios:** Semillas e insectos pequeños.

**Medidas corporales:** Longitud entre 24 a 26 cm.

**Distribución y hábitat:** Es visitante estival en la mayor parte de Europa, Norte de África y Asia Central. El hábitat donde presenta mayores abundancias es en zonas de labranza con abundante vegetación riparia arbustiva o arbórea.

**Especies similares:** Su aspecto se asemeja al de la paloma aunque su tamaño sea inferior.

Figura 11 - Identificación de *Streptopelia turtur*.



### **Legenda**

a) Liebre; b) Conejo

### **Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)**

**Descripción:** Presenta extremidades traseras adaptadas a la carrera, grandes pabellones auriculares con coloración uniforme. Su pelaje muestra variaciones en tonalidades pardas y grisáceas, destacando el blanco de la parte interna de la cola.

**Hábitos alimentarios:** Herbívoro. Compuestas, leguminosas y gramíneas son sus preferidas.

**Medidas corporales:** Longitud entre 34 a 35 cm.

**Periodo de actividad:** Bimodal, con picos en los crepúsculos y una moderada actividad nocturna.

**Distribución y hábitat:** Toda España incluyendo las islas y territorios del norte de África. En la Península Ibérica no está presente en Asturias. El hábitat donde presenta mayores abundancias es el matorral mediterráneo con zonas cultivadas y relieve llano o medianamente ondulado. Raros a partir de los 1500 m de altitud. Prefiere climas áridos y calurosos.

**Especies similares:** Pabellones menores que los del género *Lepus*, liebres presentan una coloración negruzca en la parte distal de las orejas y el conejo tiene una coloración uniforme. Sin mancha negra en la parte interna de la cola como *Lepus*.

Figura 12 - Identificación de *Oryctolagus cuniculus*.

### **4.3.2. Especies con especial interés para el control de plagas**

Se sabe que las plagas más comunes que presentan los cultivos son tratadas con diferentes tratamientos efectivos fitosanitarios, aunque Surinver cuenta con un insectario para hacer su propio control natural de plagas.

Sabiendo que los tratamientos son necesarios y que el objetivo no es tornar toda esta finca en una producción ecológica, se tiene la consciencia de que el uso de productos fitosanitarios es importante para controlar las enfermedades y plagas de estos cultivos. Como alternativa para los tratamientos realizados por parte de la empresa, se identifican las siguientes especies de interés para el control de plagas en cultivos (Tabla I):

Tabla I - Especies con interés para el control de plagas para la finca Los Picos.

FAMILIA	ESPECIE
<b>REPTILES</b>	
Lacertidae	Lagartija ibérica ( <i>Podarcis hispanica</i> )
Lacertidae	Lagartija colilarga ( <i>Psammodromus algirus</i> )
<b>AVES</b>	
Alaudidae	Terrera marismeña ( <i>Calandrella rufescens</i> )
Alaudidae	Cogujada común ( <i>Galerida cristata</i> )
Apodidae	Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )
Columbidae	Tórtola turca ( <i>Streptopelia decaocto</i> )
Columbidae	Tórtola común ( <i>Streptopelia turtur</i> )
Falconidae	Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )
Fringillidae	Verderón común ( <i>Carduelis chloris</i> )
Fringillidae	Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )
Hirundinidae	Avión común ( <i>Delichon urbica</i> )
Hirundinidae	Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )
Laridae	<i>Larus</i> sp.
Meropidae	Abejaruco común ( <i>Merops apiaster</i> )
Motacillidae	Lavandera blanca ( <i>Motacilla alba</i> )
Motacillidae	Carbonero común ( <i>Parus major</i> )
Phasianidae	Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> )
Sternidae	Charrancito común ( <i>Sternula albifrons</i> )
Sternidae	Charrán común ( <i>Sterna hirundo</i> )
Sturnidae	Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )
Sylviidae	Buitrón ( <i>Cisticola juncidis</i> )
Sylviidae	Curruca cabecinegra ( <i>Sylvia melanocephala</i> )
Turdidae	Mirlo común ( <i>Turdus merula</i> )
Upupidae	Abubilla ( <i>Upupa epops</i> )

#### 4.3.3. VEE Fauna

La riqueza faunística y de la biodiversidad de la Finca Los Picos, se expresa por la presencia de varias especies con Valor Ecológico Específico (VEE) (Anexo II, Valor Ecológico Específico (VEE)).

En la Finca Los Picos es necesario destacar los altos valores de la VEE (valores superiores a 15) de ciertas especies como: **Lechuza común** (*Tyto alba*), **Halcón peregrino** (*Falco peregrinus*), **Buitrón** (*Cisticola juncidis*), **Cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*), **Mochuelo común** (*Athene noctua*), **Curruca cabecinegra** (*Sylvia melanocephala*), **Mosquitero papialbo** (*Phylloscopus bonelli*) y **Abejaruco europeo** (*Merops apiaster*). Los valores de estas especies no es del todo significativo, ya que hay ciertas especies que no están clasificadas por la IUCN.

En el siguiente gráfico (Figura 13) se representa el VEE de la finca Los Pinos:

### Valor Ecológico Específico

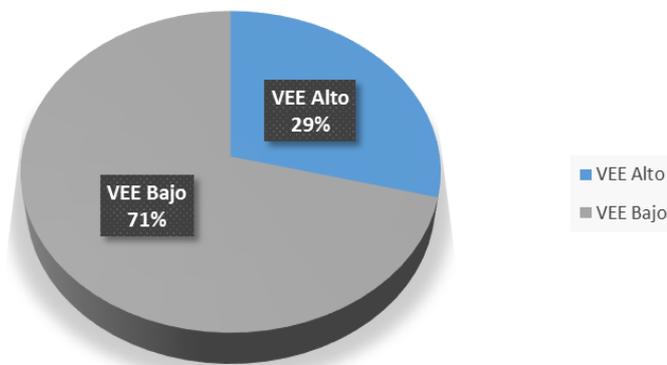


Figura 13 – Valor Ecológico Específico de las diferentes áreas de producción de la finca Los Picos.

#### 4.4. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Con base en la información recopilada durante la Evaluación Rápida de la Biodiversidad y su posterior análisis, vamos a clasificar el estado de conservación de los hábitats identificados (Tabla II) y la zona muestreada (Tabla III). Esta clasificación es también un punto de partida para establecer las directrices de gestión y planificación para el futuro.

Tabla II - Estado de conservación de los hábitats de Finca Los Picos.

HÁBITATS	FINCA LOS PICOS
Márgenes de cultivos	Evolutivo

Tabla III - Evaluación del estado de conservación de Finca Los Picos.

	FINCA LOS PICOS
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Evolutivo
POTENCIAL DE DESARROLLO	Media/Bajo
NIVEL DE AMENAZA	Bajo/Medio
IMPORTANCIA PARA LA FLORA	Bajo
IMPORTANCIA PARA LOS ANFIBIOS	Bajo
IMPORTANCIA PARA LOS REPTILES	Media
IMPORTANCIA PARA LAS AVES	Media
IMPORTANCIA PARA LOS MAMÍFEROS	Media
INTERÉS PARA LA PROTECCIÓN	Bajo
INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN	Media

#### 4.5. VEGETACIÓN POTENCIAL DE FINCA LOS PICOS

El análisis de la vegetación actual ofrece gran cantidad de información sobre la evolución pasada de un paisaje y de su estado, y permite obtener información de cómo será previsiblemente su evolución futura (Clopés, 1996).

La vegetación actual es la que encontramos en el momento de la evaluación. La vegetación potencial es la vegetación que se establecería de manera natural en un territorio si el hombre dejara de intervenir, estando ésta relacionada con el clima y con los suelos.

La Tabla IV se refiere a la vegetación potencial que existe en esta zona si no sufre perturbación. De una manera muy general, la unidad de vegetación clímax serían los matorrales.

La vegetación potencial climática de esta serie se corresponde con la Asociación *Chamaeropo - Rhamnetum lycioidis*, que define un matorral esclerófilo constituido preferentemente por espino negro (*Rhamnus lycioides*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), y palmito (*Chamaerops humilis*), junto a una mayor o menor presencia de acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*), algarrobo (*Ceratonia siliqua*) y esparraguera (*Asparagus albus*).

Tabla IV - Vegetación potencial de Finca Los Picos.

TIPO DE SERIE	COMPLEJO DE VEGETACIÓN	SUELOS PREDOMINANTES	BIOINDICADORES	ECOLOGÍA	TIPOS DE HÁBITATS
Edafoixerófila	Palmitales ( <i>Chamaeropo - Rhamnetum lycioidis</i> )	Basófilo	<i>Rhamnus lycioides</i> <i>Chamaerops humilis</i> <i>Olea sylvestris</i> <i>Ceratonia siliqua</i> <i>Asparagus albus</i>	Termófilo	5330 – Matorrales termomediterráneos y preestépico

## 5. ANÁLISIS SWOT

El Plan de Acción de Conservación puede ser analizado de acuerdo a la siguiente matriz SWOT (Tabla V) [Strengths (Fortalezas), Weaknesses (Debilidades), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Amenazas)].

Tabla V – Análisis SWOT.

Fortalezas	Debilidades	Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión emprendedora y abierta del futuro de Surinver con respecto a la incorporación de valor natural y ambiental del producto final;</li> <li>- Fortalecer la posición de prestigio y liderazgo de Surinver y sus productos certificados y con identificación geográfica protegida;</li> <li>- Surinver cuenta con clientes conocidos internacionalmente, aumentando el prestigio de la cooperativa;</li> <li>- Compromiso con la Naturaleza y Biodiversidad: con el fin de cumplir con las normas ambientales y sociales por los que rige la política de sostenibilidad de la cooperativa, hay un compromiso de seguir un modelo de negocio en el que la agricultura puede coexistir con la protección de la naturaleza y la biodiversidad y la conservación de los hábitats naturales;</li> <li>- Facilidad de acceso a la finca, mediante la carretera municipal de Pilar de la Horadada;</li> <li>- Poca distancia entre Surinver y los terrenos de cultivos, reduciendo los costes de transporte:</li> <li>- Surinver cumple con los protocolos de buenas prácticas agrícolas más exigentes del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de información y señalización en la finca sobre las medidas de conservación para cualquier empleado o persona vinculada;</li> <li>- La falta de señalización a la finca, limita su marketing de sustentabilidad;</li> <li>- Surinver tiene una página web donde se debería hablar más de la sostenibilidad, que dará más prestigio a la cooperativa;</li> <li>- Surinver como cooperativa recibe productos de muchas fincas donde no tiene un completo control sobre las acciones que hacen en respecto al medioambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluctuación de los precios de los productos agrícolas;</li> <li>- Posibilidad de riesgos naturales, como peligrosidad sísmica y vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos, por lo que sería conveniente la elaboración de un plan para que los perjuicios sean menores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de la difusión de la importancia de la agricultura a nivel local, como a nivel nacional, sensibilizado al público sobre las buenas prácticas agrícolas;</li> <li>- Posibilidad de valorar la comarca que une las prácticas agrícolas con otras actividades como la conciencia ambiental;</li> <li>- Desarrollo de medidas de conservación para la biodiversidad de acuerdo con el Capítulo 6;</li> <li>- Conseguir apoyos bajo mecanismos de financiamiento particular, para acciones de Conservación y Explotación del Patrimonio Rural;</li> <li>- Conseguir controlar las diferentes fincas de cultivos en lo que dice respecto a la conservación del medioambiente;</li> <li>- Tener una sección en la página web para compras online de productos;</li> <li>- Aumentar el número de visitas a la cooperativa, con diferentes campañas de marketing;</li> <li>- Aprovechar el restaurante que tiene</li> </ul>

Fortalezas	Debilidades	Amenazas	Oportunidades
<p>mercado;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La técnica de cultivo utilizada es riego por goteo, es una técnica que destaca por la optimización del agua;</li> <li>- Cuenta con un insectario para hacer su propio control natural de plagas, e incluso alquila los insectos a otras empresas;</li> <li>- Diferentes tipos de productos dándose una constante actividad por parte de la empresa;</li> <li>- El equipo técnico de Surinver realiza el seguimiento diario de las plantaciones, optimizando los ciclos de regadío, controlando la evolución de las cosechas y las plagas;</li> <li>- Las instalaciones de Surinver están ubicadas en Pilar de la Horadada, en unos terrenos cuya idónea situación les permiten optimizar los procesos de recolección, envasado y distribución, haciéndolos más ágiles y dinámicos;</li> <li>- Buenos protocolos con universidades donde están haciendo estudios de alternativas a las pantallas no biodegradables para control de malas hierbas;</li> <li>- Tienen su propio apiario para hacer la polinización de los cultivos de sandía;</li> <li>- Son autosuficientes pues son capaces de tener su agua (embalse), sus viveros y su control biológico;</li> <li>- Cooperativa con muchos otros negocios como una gasolinera y un restaurante;</li> <li>- Surinver tiene una página web que es alimentada con varias noticias acerca de la cooperativa y del mundo agrícola;</li> <li>- Surinver agrupa la marca Fashion, una línea</li> </ul>			<p>Surinver para vender sus productos propios;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los productos agrícolas procedentes de zonas con un Plan de Acción de Conservación y con modelos de gestión certificados (GlobalG.A.P., LEAF y Tesco) son más estables a las fluctuaciones del mercado.</li> </ul>

Fortalezas	Debilidades	Amenazas	Oportunidades
creada para el posicionamiento de la sandía negra sin semillas; - Surinver tiene una tienda de frutería.			

Con los resultados obtenidos en la matriz SWOT, se pueden extraer diferentes conclusiones estadísticas mediante la representación del siguiente gráfico (Figura 14):

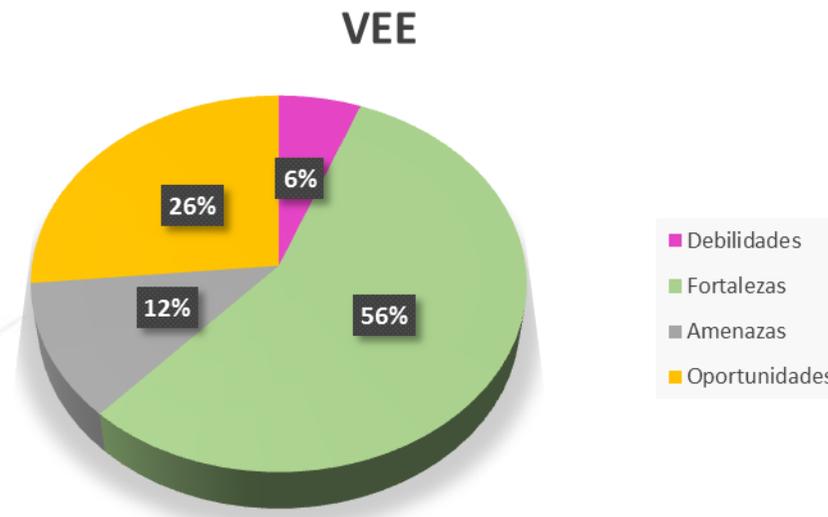


Figura 14 – Análisis estadístico SWOT.

A través de este gráfico, se puede deducir que las debilidades y las amenazas que presentan la empresa es un porcentaje bajo en relación con las fortalezas y oportunidades, aunque se debería hacer más énfasis a las debilidades y amenazas ya que presentan un porcentaje mayor al 10%.

## 6. EVALUACIÓN DE VECTORES ESTRATÉGICOS

### 6.1. DIRECTRICES DE GESTIÓN

Los indicadores del paisaje, tales como la riqueza y la diversidad, pueden ser usados para describir la estructura del paisaje. Estos indicadores son importantes porque ayudan a entender cómo la estructura del paisaje influye en los procesos ecológicos y ambientales.

Por lo tanto, para hacer un análisis que tenga en cuenta la racionalización de los esfuerzos para obtener los resultados que nos interesan, deberemos adoptar las siguientes directrices de gestión, sintetizadas en la Tabla VI y de acuerdo con la localización prevista en la Figura 15:



Figura 15 – Mapa de las orientaciones de gestión para la finca.

- ✓ ELIMINACIÓN DE RESIDUOS – junto al límite N.O. de la finca se encuentran algunos residuos, los cuales deberán ser removidos (Figura 16);



Figura 16 – La presencia de basuras.

- ✓ PLANTACIÓN DE ESPINO NEGRO, LENTISCO, PALMITO Y ACEBUCHE Y DE BANDAS FLORALES (Figura 17) – son locales casi sin vegetación, que hacen la transición entre cultivos, quedando junto a carreteras. Aquí, una vez que tenemos espacio, sería interesante hacer algunas acciones para recrear hábitats que son importantes para refugio de especies auxiliares de los cultivos. Para tal se proponen hacer plantaciones de arbustillos como el espinillo negro (*Rhamnus lycioides*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), el palmito (*Chamaerops humilis*) y el acebuche (*Olea sylvestris*). Se pueden ir buscar estas especies a viveros forestales o directamente a la naturaleza, recorriendo estacas de estas especies, con cerca de 70 cm de alto y 5 cm de diámetro y luego hacer las plantaciones con una hormona de crecimiento. Así como la instalación de arbustillos es importante para la fauna auxiliar, también la presencia de bandas florales compuestas por plantas herbáceas con flor es importante para atraer especies polinizadoras y auxiliares a los cultivos. Se pueden sembrar un mixto de semillas de leguminosas y compuestas, como tréboles y avenas, entre otras especies.

La sembra de bandas florales sería interesante en lugar de los cactus que están justo a la entrada de finca (Figura 18). Aquí incluso se podría poner un cartel con información acerca del Proyecto Baydiversity llevado a cabo en esta finca y acerca de las directrices de gestión aplicadas.



Figura 17 – Locales junto a los cultivos y a la carretera donde hacer las bandas florales y la plantación de espinos negro, lentisco, palmito y acebuche.



Figura 18 – Local junto a la entrada de la finca donde se podrían substituir los cactus plantados por bandas florales.

- ✓ **PODAS DE ADELFA** – Tomamos nota de que las adelfas (*Nerium oleander*) que están a la entrada de la finca se encuentran con porte muy bajo (Figura 19) y sería más interesante ponerlas un poco más altas de manera que las aves pueden hacer nido.



Figura 19 – Las adelfas de baja altura.

- ✓ PLANTACIÓN DE ADELFA – A la entrada de la finca hay entre cultivos de avena una pendiente con enroscamiento donde se podrían plantar más adelfas para crear una mayor zona de discontinuidad de cultivos, creando más hábitats para la fauna (Figura 20).



Figura 20 – Barrera donde hay alternancia de cultivos donde podrían ser plantadas especies como la adelfa.

- ✓ Construir “cajas-abrigo” que deben de ser abastecidas y monitorizadas regularmente. El abastecimiento de estas cajas implicará la limpieza y la reparación (en el caso que fuese necesario) todos los años. Se deben registrar otras observaciones, incluida la ausencia de individuos como la presencia de otro tipo de fauna. Estas cajas-nido deberán de ser para los murciélagos, especies que son buenos controladores de plagas en los cultivos. Se deberán colocar bajo las algarroberas para que haga alguna sombra y no se calienten tanto en el verano.

Los murciélagos son muy buenos controladores de insectos en los cultivos agrícolas, llegando a comer en una sola noche la mitad de su peso en insectos. Las cajas deberán de ser construidas de acuerdo con la Figura 21.

Para los **murciélagos** las cajas deberán ser: una tabla de madera no tratada de pino o de otra madera resistente para el exterior (300 cm x 17 cm x 2,5 cm), tornillos, bisagras, membrana de goma u otra película impermeable resistente, cierre para la puerta y tinta acuosa de color negra para temperaturas inferiores a 30°C y color blanca cuando la temperatura asciende a los 38°C. Todos los compartimentos deben ser rugosos y pueden tener varias cámaras en su interior (entre 19 a 25 mm). Las cajas abrigo deben tener un área que se extienda debajo de la entrada entre 8-15cm para permitir que los animales se agarren.

**Colocación:** Generalmente los murciélagos regresan en la primavera. La instalación es hecha en grupos mínimos de 3 cajas, cada una de las cuales con una orientación diferente; deben estar próximos de puntos de agua, árboles o edificios junto a fuentes de luz, fijas en árboles (sin ramos que dificulten la entrada) u otras estructuras entre 3 a 6 metros, orientadas hacia el sur para tener luz directa por lo menos 6 horas al día.

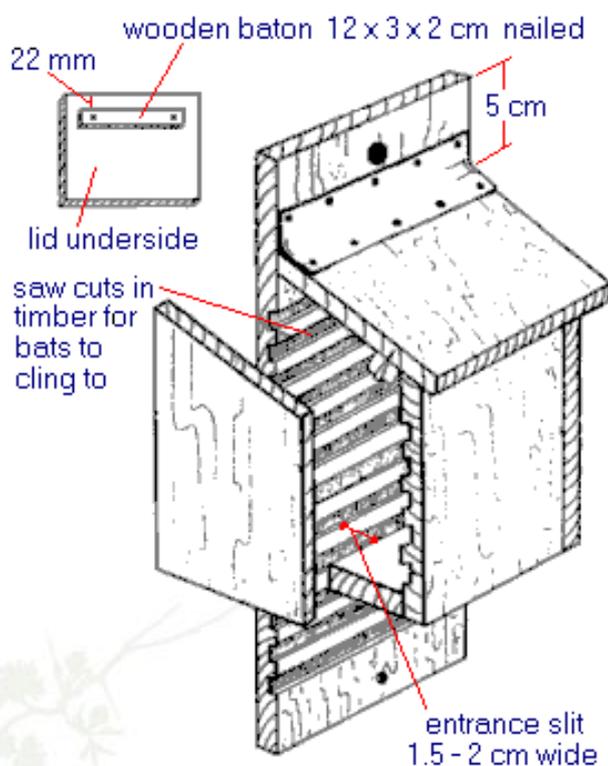


Figura 21 – Caja modelo para murciélagos (<https://www.pinterest.com/pin/544654148655981340/>).

- ✓ Las 3 especies tienen un carácter invasor: *Cuscuta campestris*, *Cyperus longus* y *Cyperus rotundus*, y están presentes dentro de los cultivos. Estas deberán de intentar ser controladas. Es un proceso prolongado que requiere paciencia y persistencia. Se podrán hacer experiencias en parcelas pequeñas, por ejemplo con el uso de pantallas biodegradables (Figura 22).



Figura 22 – Pantalla biodegradable de coco ([http://www.agrariaverde.pt/geosinteticos/geotextil\\_biomanta.pdf](http://www.agrariaverde.pt/geosinteticos/geotextil_biomanta.pdf)).

- ✓ Establecer un plan de monitoreo de la biodiversidad para el seguimiento de la evolución de los hábitats y especies presentes y con el fin de tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

Tabla VI - Directrices para la gestión de la finca, con intervenciones dirigidas al corto, medio y largo plazo (véase la leyenda de colores abajo), que se enumeran por su prioridad.

ACCIONES	DIRECTRICES DE GESTIÓN	TIEMPO
Limite N.O. de la finca	Eliminación de residuos	 N/A
A la entrada de la finca y en la carretera que atraviesa la finca	Plantaciones Bandas Florales	 PRIMAVERA
	Podas de Adelfas	 N/A
	Colocación de cajas nido para murciélagos	 PRIMAVERA
	Plantación de adelfas	 INVIERNO
	Colocación de un panel con información acerca del Proyecto Baydiversity y de las acciones de gestión en curso	 N/A
Finca Los Picos	Intentar hacer parcelas de experimentación para el control de las invasoras <i>Cuscuta campestris</i> , <i>Cyperus longus</i> y <i>Cyperus rotundus</i>	 N/A
	Seguimiento anual de las directrices de gestión aplicadas y de la biodiversidad	 N/A

## Legenda:



## 6.2. COMUNICACIÓN Y MARKETING

Sería interesante desarrollar una estrategia de comunicación para divulgar los proyectos de marketing que ya han sido realizados y de acuerdo con la Biodiversidad:

- ✓ Promoción de fauna auxiliar a través de la plantación de arbustillos y bandas florales;
- ✓ Se pueden realizar acciones de comunicación y promoción junto al marketing de productos, siendo que estos se produzcan de acuerdo con criterios que promuevan la conservación de la naturaleza, mostrando las medidas de gestión implementadas y dando, como ejemplo el presente proyecto;
- ✓ Promoción de fauna a través de la colocación de cajas nido - posible asociación con las actividades recreativas.

La implementación de estas medidas de gestión de la biodiversidad en Finca Los Picos, y el asumir compromisos para proteger y promover el valor de la Biodiversidad, tiene como buena idea la adhesión a las iniciativas voluntarias nacionales e internacionales que promuevan el intercambio de experiencias entre los socios y la difusión de las medidas desarrolladas, como:

- ✓ *EU Business and Biodiversity Platform (B@B)*, promovido por la Comisión Europea en los sectores agrícola y forestal.

## 6.3. PROYECTOS FUTUROS

Dado que el grupo Surinver presenta una visión de sustentabilidad, debemos aprovechar esta oportunidad para hacer una valoración interna e de comunicación externa.

Por eso, sería interesante:

- ✓ La ampliación de los estudios de Biodiversidad en el tiempo después de poner en marcha las directrices de gestión;
- ✓ La prospección de más grupos de especies, pudiendo también tener un carácter promocional, tales como murciélagos y mariposas;
- ✓ Hacer acciones de formación interna sobre temáticas de conservación de la naturaleza y biodiversidad en explotaciones agrícolas;
- ✓ Ampliar los estudios de Biodiversidad a otros asociados de la cooperativa.

En una perspectiva de integración de este proyecto con las políticas de decisión de la compañía, creemos que debe haber una unión de los mismos empleados a este proyecto. Así se promoverá la formación / sensibilización para dar a conocer quien trabaja en el interior de Surinver, los valores naturales existentes y qué beneficios pueden aportar a la empresa y a la propiedad.



Por último, se sugiere que se realice una evaluación de la posición de la cooperativa hacia el medio ambiente lato sensu y que se valoren visiones que promuevan y protejan el medio ambiente. Es también necesario que se identifiquen las oportunidades de mejora y de cambio en el grupo para que sean reconocidos en el mercado y por sus consumidores como una cooperativa ambientalmente consciente.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Bañares, Á., Blanca, G., Güemes, J., Moreno, J.C. & Ortiz S., eds. 2004. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.069 pp.
- Bilz, M., Kell, S., Maxted, N. & Lansdown, R. 2011. *European Red List of Vascular Plants*. IUCN. United Kingdom.
- BirdLife International. (2004). *Birds in Europe*. Retrieved 2008, from BirdLife International: <http://www.birdlife.org>
- Brown, R.W., M.J. Lawrence & J. Pope. (1992). *Animals-Tracks, trails and signs*. Hamlyn, London.
- Bruun, B & H. Delin, L. S. (2002). *Guia FAPAS - Aves de Portugal Continental*. Porto: FAPAS.
- Castroviejo, S., Aedo, C., Aldasoro, J., Hedge, I.C., Herrero, A., Sales, F., Paiva, F. & Velayos, M.. 2001. *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares.14. Myoporaceae-Campanulaceae*. Vol. XIV. Real Jardim Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- Castroviejo, S., Aedo, C., Benedí, C., Laínz, M., Muñoz-Garmendia, F., Nieto-Feliner, G., Paiva, J., 1997 a. *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 8. Haloragaceae – Euphorbiaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, Spain.
- Castroviejo, S., Aedo, C., Cirujano, S., Laínz, M., Montserrat, P., Morales, R., Muñoz-Garmendia, F., Navarro, C., Paiva, J., Soriano, C., 1993. *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 3. Platanaceae - Plumbaginaceae (partim) – Capparaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, Spain.
- Castroviejo, S., Aedo, C., Gómez-Campo, C., Laínz, M., Montserrat P., Morales, R., Muñoz-Garmendia, F., Nieto-Feliner, G., Rico, E., Talavera, S., Villar, L., 1996. *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 4. Cruciferae – Monotropaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Castroviejo, S., Aedo, C., Laínz, M., Morales, R., Muñoz-Garmendia, F., Nieto-Feliner, G., Paiva, J., 1997b. *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 5. Ebenaceae – Saxifragaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Castroviejo, S., Laínz, M., López-González, G., Montserrat, P., Muñoz-Garmendia, F., Paiva, J., Villar, L., 1986. *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 1. Lycopodiaceae – Papaveraceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Castroviejo, S., Aedo C., Romero-Zarco, C., Sáez, L., Salgueiro, F.J., Talavera, S. & Velayoz, M.. 1999. *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares – 6 (I) Leguminosae (partim)*. Real Jardim Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- Castroviejo, S., Aedo, C., Herrero, A., Romero-Zarco, C., Salgueiro, F.J., Talavera, S. & Velayos, M. 2000. *Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares – 6 (II) Leguminosae (partim)*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.

- Castroviejo, S., Laínz, M., López-González, G., Montserrat, P., Muñoz-Garmendia, F., Paiva, J., Villar, L., 1990. *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 2. Platanaceae - Plumbaginaceae (partim)*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Clopés, J. M. 1996. Cartografía de la Vegetación. *Série Geográfica* 6. Barcelona.
- Ferrand de Almeida, N. & P. Ferrand de Almeida, H. G. (2001). *Guia Fapas - Anfíbios e Répteis de Portugal*. Porto: FAPAS.
- Flegg, J. (1990). *Birds of Britain and Europe*. London: New Holland Publishers.
- Géhu, J.M. & S. Rivas-Martínez. 1981. *Notions fondamentales de Phytosociologie in Syntaxonomie*. J. Cramer. Vaduz.
- MacDonald, D. (1993). *Guia FAPAS - Mamíferos de Portugal e Europa*. Porto: FAPAS.
- Mullarney, K., L. Svensson, D. Zetterstrom & P.J. Grant. (1999). *Bird Guide*. Harper Collins. London
- Muñoz Garmendia, F. Navarro, C. (eds.) 1998 - *Flora Ibérica: Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 6. Rosaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Pereira, M. & J.C. Costa. 2004. *Sintaxonomia das classes fitossociológicas em Portugal Continental*. Universidade de Évora. Évora.
- Rivas-Martínez, S. 1997. Clasificación bioclimática de la Tierra. *Itinera Geobotánica* 10. León.
- Rivas-Martínez, S.; F. Fernandez-González, J. Loidi, M. Lousã & A. Penas. 2001. *Syntaxonomical checklist of Vascular Plant Communities of Spain and Portugal to association level*. *Itinera Geobotánica* 14.
- Rivas-Martínez, S.; Diaz, T.E.; Fernandez-González, F.; Izco, J.; Loidi, J.; Lousã, M. Penas, A. (2002). *Syntaxonomical checklist (2001) of Vascular Plant Communities of Spain and Portugal to association level*. *Itinera Geobotanica* 15 (1) (2).
- Valdés, B., Talavera, S. & Fernández-Galiano, E. 1987. *Flora Vasculare de Andalucía Occidental 1*. Ketrès editorial, Barcelona.
- Valdés, B., Talavera, S. & Fernández-Galiano, E. 1987. *Flora Vasculare de Andalucía Occidental 2*. Ketrès editorial, Barcelona.
- Valdés, B., Talavera, S. & Fernández-Galiano, E. 1987. *Flora Vasculare de Andalucía Occidental 3*. Ketrès editorial, Barcelona.
- VV.AA. (2009). *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. D.G de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Zarco, C. Romero (1990). *Claves para la identificación de los géneros de Gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. *Lagascalia*. 15 (2).



## Anexos

---



## ANEXO I – CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA

Tabla I - Listado de especies de flora que se encuentran en cada una de las áreas muestreadas y su ecología

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Apocynaceae</b>		
 <p>Adelfa <i>Nerium oleander</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbusto o árbol</li> <li>- Cursos de agua, ramblas y barrancos pedregosos</li> <li>- E.F.: Marzo a Octubre</li> <li>- Nativa en el S y E de la Península Ibérica, ampliamente cultivada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 6 m</li> <li>- Hojas 47-210 x 8-40 mm, linear-lanceoladas o estrechamente elípticas, opuestas o verticiladas en número de 3-4, con los nervios bien marcados, pecioladas, coriáceas, glabras; pecíolo 2-12 mm</li> <li>- Inflorescencia en cima pauciflora, corimbiforme, terminal. Flores pediceladas y bracteadas. Cáliz rojizo. Corola rosa, rara vez blanca, con tubo de 16-30 mm y lóbulos de 13-26 mm; corona 11-13 mm, del mismo color que la corola</li> <li>- Folículos 26-160 x 5-12 mm, fusiformes, pardos</li> </ul>
<b>Araliaceae</b>		
 <p>Hiedra <i>Hedera helix</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fanerófito perennifolio</li> <li>- Sotobosques sombríos</li> <li>- Regiones templadas de Europa y Asia</li> <li>- E.F.: Septiembre a Diciembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos jóvenes e inflorescencias con pelos estrellados de 0,14-0,6 mm de diámetro y con 6-18 radios</li> <li>- Hojas pecioladas, glabras, brillantes; las de los tallos estériles de 2- 16 x 1,2-7,7 cm, de contorno ovado-triangular, 3-5 palmatilobadas, con venación frecuentemente blanquecina; las de los tallos fértiles de 4-1 x 2,8-10 cm, de suborbiculares a ovado-lanceoladas</li> <li>- Pétalos de 2-3,5 x 1,4-3 mm, patentes, después reflejos, verdosos</li> <li>- Bayas de 6-12 mm, globosas, negruzcas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Asteraceae</b>		
 <p>Manzanilla loca <i>Anacyclus clavatus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Ruderal, crece en terrenos pisoteados y nitrogenados, cunetas, campos y barbechos, en ambientes secos</li> <li>- Región Mediterránea</li> <li>- E.F.: Abril a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallo escasamente ramificado en la base</li> <li>- Hojas están divididas en pequeños segmentos, algo rechonchos y cubiertos de una villosidad blanca que da a toda la planta un aspecto ceniciento</li> <li>- Tallo, erecto y relativamente rígido, alcanza los 25 a 30 cm de talla, estando coronado por capítulos gruesos, de flores tubulosas amarillas que forman el botón central, y liguladas blancas periféricas</li> </ul>
 <p>Abrótano del campo <i>Artemisia campestris</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Suelos básicos entre 400 y 700 m</li> <li>- SW de la Región Mediterránea</li> <li>- E.F.: Octubre a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glabrescentes, viscosas. Tallos de 40-70 cm, erectos, estriados, pardo-rojizos</li> <li>- Hojas divididas, mucronadas, crasas; lóbulos de 0.2-0.5 mm de anchura, estrechamente lineares; las inferiores pecioladas, generalmente bipinnatisectas; las superiores de enteras a trisectas</li> <li>- Panícula muy ramificada y laxa. Capítulos sentados o sobre pedúnculos de hasta 1 mm, erectos o erecto-patentes</li> <li>- Involucro de 1.8-3 x 1.2-2.5 mm. Brácteas involucrales con margen escarioso generalmente ancho. Capítulos con 2-3 flores periféricas filiformes y femeninas. Flores amarillentas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Joriada menuda <i>Asteriscus aquaticus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Nativa de las Islas Canarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De hasta 50 cm, densamente pubescente, con hojas sentadas, oblongo-lanceoladas a espatuladas y enteras. Los capítulos poseen flores amarillas, siendo las externas liguladas. Las brácteas involucrales externas sobrepasan el capítulo y son más largas que las internas, sin espina apical</li> </ul>
 <p>Maravilla silvestre <i>Calendula arvensis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales</li> <li>- Terófito</li> <li>- Subcosmopolita</li> <li>- Pastos terofíticos secos sobre suelos arenosos</li> <li>- E.F.:Febrero a Octubre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos ascendentes o erectos</li> <li>- Hojas inferiores cortamente pecioladas; las médias y superiores sentadas, de oblongas e elípticas, obtusas o agudas cortamente auriculadas</li> <li>- Brácteas involucrales generalmente rojizas en la parte superior</li> <li>- Flores hemiliguladas con tubo de 0,5-1,7 mm y limbo de 4-11 mm; las flosculosas de 2,6-3,9 mm</li> <li>- Aquenios externos curvados y con pico largo, a veces alternando con otros de pico más corto y ampliamente alados</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p><i>Carduus tenuiflorus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruderal</li> <li>- Nitrófilo</li> <li>- W de Europa, W de la Región Mediterránea y Región Macaronésia (Madera y Canarias)</li> <li>- E.F.: Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 150 cm, simples o ramificados en la parte superior, aracnoideos</li> <li>- Hojas basales oblongo-lanceados con 3-8 pares de lóbulos semipalmados, con espinas de hasta 12 mm, haz con pelos pluricelulares dispersos y envés aracnoideo con pelos principalmente unicelulares</li> <li>- Capítulos en grupos de 2-12, sentados o subsentados</li> <li>- Involucro de 15-20 (-25) x (3-) 4-9 mm, cilíndrico, glabrescente o aracnoideo</li> <li>- Brácteas medias generalmente oblongo-lanceoladas, erecto-patentes, con margen escarioso en los 2/3 inferiores, dorso pubérulo-aracnoideo y espina terminal de hasta 2 (-3) mm</li> <li>- Flores con tubo de 3-7 mm y limbo de 5,5-9 mm</li> <li>- Aquenios de 3,5-4,6 x 1,3-1,9 mm, amarillo-pajizos</li> </ul>
 <p><i>Carthamus lanatus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Habita áreas más o menos rocosas, arcenes/cunetas, lugares soleados, barbechos, etc...; muy resistente a sequías y bastante susceptible a heladas</li> <li>- E.F.: Mayo a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 10 a 60 cm de altura (y hasta el doble en suelos sub-nitrófilos); con tallos erectos, muy ramificados - sobre todo en sus partes media y superior, y cubiertos de un abundante tomento lanudo blanco</li> <li>- Hojas ovales lanceoladas, glandulosa-viscosas, con lóbulos muy profundos, y terminadas en espina</li> <li>- Flores amarillas brillantes, en capítulos de unos 3 cm de diámetro, agrupados en corimbo o bien solitarios. Brácteas exteriores muy parecidas a las hojas superiores, pero más cortas y menos espinosas; las internas lanceoladas, escariosas, más o menos denticuladas y con puntas oscuras</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Brasera <i>Centaurea aspera</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Caméfito</li> <li>- Se distribuye por el C, mitad E y SO de la Península Ibérica</li> <li>- Cunetas, baldíos y pastos pedregosos y secos</li> <li>- E.F.: Abril a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 50 cm de altura. Tallos angulosos provistos de hojas y algo leñosos en su base</li> <li>- Hojas ásperas, verde grisáceas, de contorno lanceolado y pecioladas, divididas en 4-6 lóbulos más o menos profundos</li> <li>- Flores purpúreas, en capítulos solitarios terminales. Estambres morados. Apéndices de las brácteas del involucreo con varias espinas amarillentas dispuestas de forma palmeada, hacia afuera, en número de 5-7, todas de tamaño similar, de menos de 3 mm de longitud</li> </ul>
 <p>Abre puños <i>Centaurea melitensis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Anuales</li> <li>- En pastizales y lugares abiertos algo nitrificados</li> <li>- Todo el territorio</li> <li>- E.F.: Mayo a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 85 cm, erectos, ramificados en la mitad superior, alados</li> <li>- Hojas basales pecioladas, lanceoladas, de lirado-pinnatífidas a sinuado-lobadas, rara vez enteras; las caulinares sentadas, decurrentes</li> <li>- Capítulos solitarios o en grupos terminales de 2 a 5. Invólucro de 9-12 x 4.5-12 mm, ovoideo o cilíndrico. Brácteas involúcrales aracnoideas; las externas y medias ovado-lanceoladas, con apéndice lanceolado y no decurrente; apéndice de los capítulos axilares con una espínula terminal de hasta 5 mm, el de los terminales con espina terminal de hasta 10 mm y 2-4 pares de espinas</li> <li>- Flores amarillas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Achicoria falsa <i>Cheirolophus intybaceus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbustillo</li> <li>- Matorrales aclarados, roquedos, bordes de camino, acantilados, etc., en zonas secas y soleadas, en suelos preferentemente básicos, a menudo nitrificados</li> <li>- E de España – penetra al interior por el valle del Ebro – e Islas Baleares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos hasta de 1.5 m, erectos, ascendentes o procumbentes, acostillados longitudinalmente, macizos, ápteros, foliosos en su mayor parte</li> <li>- Hojas hasta de 120 x 60 mm, no decurrentes, menores hacia la parte superior del tallo, enteras, pinnatipartidas o lirado-pinnatipartidas; las basales pecioladas, lirado-pinnatipartidas, con segmentos lanceolados o linear-lanceolados, mucronados</li> <li>- Capítulos terminales, solitarios, con pedúnculo hasta de 20 cm. Involucro 12-18 x 8-15 mm, ovoide; brácteas coriáceas, imbricadas y dispuestas en 9-11 series, distalmente purpúreas, con apéndice semilunar pectinado-dentado o pectinado-fimbriados, decurrente; las externas y medias con apéndice provisto de 5-13 dientes o fimbrias de 0.6-2.5 mm</li> <li>- Corola con tubo blanquecino y limbo blanquecino-rosado o de un rosa azulado</li> </ul>
 <p>Flor de Ánnica <i>Conyza bonariensis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba</li> <li>- Ruderal</li> <li>- Muy abundante</li> <li>- E.F.: Durante todo el año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 60 cm, densamente pubescentes</li> <li>- Hojas generalmente de menos de 5-8 mm de anchura, linear-lanceoladas, enteras, dentadas o dentado-lobadas, densamente pubescentes</li> <li>- Panículas semicorimbosas, con eje principal generalmente sobrepasado por las ramas laterales. Involucro de 3.5-5.5 mm. Brácteas involucrales densamente pubescentes. Flores filiformes de 3-3.8 mm, con limbo de menos de 0.5 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Altabaca <i>Dittrichia viscosa</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Ruderal. Muy común</li> <li>- Todo el territorio</li> <li>- E.F.: Agosto a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 150 cm, erectos o ascendentes, muy ramificados en la base</li> <li>- Hojas de 10-100 x 3-27 mm, oblongo-lanceoladas, de subenteras a marcadamente serradas; las caulinares semiamplexicaules</li> <li>- Involucro de 5.5-10 mm. Flores hemiliguladas de 7-11.6 mm, amarillas, a veces con dorso ligeramente teñido de púrpura, sobrepasando al involucro</li> </ul>
 <p><i>Lactuca</i> sp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierbas anuales, bienales o perennes, caulescentes</li> <li>- Hojas alternas, de enteras a pinnatisectas; las caulinares generalmente sagitadas, a veces decurrentes</li> <li>- Involucro con varias filas de brácteas, cilíndrico, frecuentemente cónico en la fructificación</li> <li>- Receptáculo sin brácteas interseminales, glabro. Lígulas amarillas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Alcachofas silvestres <i>Onopordum macranthum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba bienal</li> <li>- Bordes de camino y carretera, baldíos y taludes, por lo general en substratos calizos o margosos, nitrófila</li> <li>- C, S y E de la Península Ibérica, Islas Baleares y NW de África</li> <li>- E.F.: Abril a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blanquecina, blanco-grisácea o grisáceo-verdosa</li> <li>- Tallos 6.5-200 cm, acostillados, alados en toda su longitud</li> <li>- Hojas algo carnosas, con nervio medio prominente por el envés; las caulinares medias 5-32 x 1-9.5 cm, sésiles, decurrentes, elípticas o lanceoladas, pinnatipartidas o pinnatisectas, las basales semejantes, con limbo de 10-56 x 3.2-20 cm</li> <li>- Capítulos pedunculados, solitarios y terminales, o reunidos en grupos terminales de 2-4. Involucro 22-50 x 27-100 mm, ovoide o globoso; brácteas coriáceas, imbricadas, con parte basal de 4-12 x 3-7 mm, de margen antrorso-escabriúsculo, con espina de 1.5-7.5 mm, verdosas o violetas. Corola 24-35 mm, tubular, rosa-violeta</li> <li>- Aquenios 4.5-6 x 1.6-3.2 mm</li> </ul>
 <p><i>Phagnalon saxatile</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campos incultos, pedregales, muros y taludes. Preferentemente sobre calizas</li> <li>- S de Europa (excepto el extremo oriental), N de África, Macaronesia (Madera, Salvajes y Canarias)</li> <li>- E.F.: Febrero a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 50 cm, generalmente ramificados en la base</li> <li>- Hojas de 9-60 x 1,2-4 mm, lineares, linear-lanceoladas o lanceoladas, revolutas, con haz verdoso o grisáceo-aracnoideo y envés densamente lanoso</li> <li>- Cápítulos solitarios, sobre pedúnculos de 25-130 mm</li> <li>- Involucro ovoideo-campanulado</li> <li>- Brácteas involucrales lanceoladas, con margen ondulado</li> <li>- Flores filiformes de 5-6 mm, las flosculosas de (5,5) 7-7,5 mm</li> <li>- Aquenios de 0,7-1 x 0,1-0,2 mm, oliváceos</li> <li>- Vilano de las flores hermafroditas de 6,5-7,5 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Cardo perruno <i>Picris echinoides</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Terófito</li> <li>- Se distribuye por la mayor parte de la Península Ibérica</li> <li>- Baldíos, cunetas y herbazales más o menos nitrogenados sobre sustratos algo húmedos</li> <li>- E.F.: Junio a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 1 m. Planta erecta y muy ramificada e intrincada, muy hispida, con pelos algo pinchudos</li> <li>- Hojas basales oblongas, con el margen de subentero a algo dentado, con limbo de hasta 6 cm de largo y 2.5 cm de ancho. Las hojas son progresivamente más pequeñas hacia el ápice y cordado-amplexicaules</li> <li>- Flores amarillas, con lígulas poco salientes</li> <li>- Brácteas involucrales externas anchamente ovado-cordiformes muy características, mucho más anchas que las internas, de hasta 2 cm de anchura</li> </ul>
 <p><i>Reichardia tingitana</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales o bienales</li> <li>- Suelos básicos un poco húmedos</li> <li>- Regiones Mediterránea, Saharo-Indica y Macaronésica: SE de África</li> <li>- E.F.: Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 60 cm, erectos, ramificados, herbáceos</li> <li>- Hojas de dentadas a pinnatipartidas, papilosas, generalmente dispersas a lo largo del tallo</li> <li>- Pedúnculos ligeramente clavados</li> <li>- Involucro de 12-17 x 8-17 mm</li> <li>- Brácteas involucrales con mucrón subterminal; las externas ovadas, acuminadas, cordadas o auriculadas, con margen escarioso de 0,5-0,85 mm de anchura y mucrón de 0-1,3 mm; las medias de ovado-lanceoladas a ligeramente penduradas, auriculadas, con margen escarioso de 0,25-1,1 mm de anchura y mucrón de 1-1,8 mm; las internas triangular-lanceoladas, ligeramente escariosas y mucrón de 0-1 mm</li> <li>- Flores amarillas, con la base del limbo purpúrea; las externas con una banda purpúrea en el dorso</li> <li>- Anteras purpúreas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Cerrajón <i>Sonchus oleraceus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terófito</li> <li>- Hierbas anuales, bienales o perennes</li> <li>- En herbazales de bordes de caminos.</li> <li>- Europa (excepto el extremo N). N de África, N y W Asia. Macaronesia.</li> <li>- Florece todo el año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos herbáceos, ramificados, frecuentemente cubiertos de pelos glandulares. Hojas generalmente pinnatífidas, con espínulas o espinas marginales, auriculadas; aurículas agudas. Involucro de 10-15 x 5-15 mm. Brácteas involucrales frecuentemente con pelos glandulares. Lígulas con limbo más o menos de la misma longitud que el tubo, amarillo. Anteras de 0.9-1.7 mm, comprimidos, con más de 3 constillas en cada cara, generalmente con rugosidades y tubérculos espinulosos</li> </ul>
 <p>Cerraja tierna <i>Sonchus tenerrimus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Muy abundante por campos de cultivo, caminos y paredes, etc</li> <li>- E.F.: Todo el año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene las hojas casi compuestas, con lóbulos alargados que se estrechan en la base. Las hojas tienen un pecíolo estrecho. Los capítulos tienen en su base una vellosidad con aspecto de algodón blanco, carácter que permite diferenciarlo de los otros <i>Sonchus</i>. Las flores tienen largas lígulas de color amarillo intenso.</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Boraginaceae</b>		
 <p>Viborera <i>Echium asperrinum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba</li> <li>- Márgenes de cultivos, barbechos, pastizales secos, pedregales, cunetas y bordes de caminos, en substrato básico</li> <li>- Península Ibérica, C, E y SE de España e Islas Baleares</li> <li>- E.F.: Mayo a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60-100 cm, bienal, setoso-hispida, con indumento blanquecino</li> <li>- Hojas marcadamente hirsutas; las de la base hasta de 15 x 2.5 cm, pecioladas; las caulinares medias hasta de 9 x 1.5 cm, lineares</li> <li>- Inflorescencia paniculada, piramidal, ramificada. Flores zigomorfas. Cáliz en flor 6-9.5 mm, acrescente en fruto. Corola 13-18 mm, estrechamente infundibuliforme, com setas largas en los nervios y pelos largos en el resto. Estambres exertos</li> <li>- Núculas 3-4 x 2.5-3 mm</li> </ul>
 <p>Viborera <i>Echium plantagineum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Arvense, ruderal, viaria, en substrato básico o ácido</li> <li>- Común en buena parte de la Península Ibérica</li> <li>- E.F.: Febrero a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 20-80 cm</li> <li>- Hojas con indumento simple de setas ± aplicadas; las inferiores -formando una roseta- hasta de 20(35) × 3(5,5) cm, marcadamente pecioladas, con limbo elíptico u ovado-elíptico, con nerviación muy marcada; las caulinares medias hasta de 10 × 3,5 cm, atenuadas o cortamente pecioladas, oblanceoladas; las más superiores sésiles, oblongas o estrechamente ovado-lanceoladas</li> <li>- Inflorescencia ramificada, paniculiforme, con cimas simples o geminadas, muy densas en la floración, hasta de 16(20) cm en la fructificación. Flores zigomorfas; brácteas 7-17 mm, linear-lanceoladas o lanceoladas, subcordadas, generalmente más cortas que el cáliz. Cáliz en flor 8-10(13) mm. Corola (12)20- 30 mm, azul-violeta o rojiza, rara vez blanca; tubo poco marcado, más largo que el cáliz. Estambres con 2(4) de ellos exertos. Estilo más largo que la corola, ± peloso</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Viborera marina <i>Echium sabulicola</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba</li> <li>- Pastizales litorales y sublitorales, a veces en playas y dunas</li> <li>- S y E de España, Baleares</li> <li>- E.F.: Febrero a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 15-60 cm</li> <li>- Hojas seríceas o hispidas; las de la base hasta de 9.5-15 x 2 cm, gradualmente estrechadas en un pecíolo bien marcado, oblanceoladas; las caulinares medias hasta de 7 x 2 cm, atenuadas en la base, a veces pecioladas; las más superiores del tallo sésiles</li> <li>- Inflorescencia ramificada, paniculiforme, o simple con cimas a veces geminadas, densas, erecto-patentes. Flores marcadamente zigomorfas. Cáliz en flor de 5.5-15 mm. Corola 14-25 mm, infundibuliforme, con algunos pelos largos en los nervios y en los lóbulos, y uniformemente pelosa en casi toda la superficie de su cara externa, rojiza o azul-violeta con algunas máculas rojizas. Estambres 1-3 de ellos más o menos exertos</li> <li>- Núculas 2-3 x 1.5-2.1 mm</li> </ul>
 <p>Verrucaria <i>Heliotropium europaeum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierbas anuales</li> <li>- Arvense y ruderal</li> <li>- Europa (salvo el N), N de África, SW de Asia, Macaronesia</li> <li>- E.F.: Marzo a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 60 cm</li> <li>- Hojas pecioladas, con limbo de 20-70 x 10-45 mm, ovadas, oblongas, elípticas o ligeiramente rômbicas, escabras sobre los nervios, escabrescentes en el resto</li> <li>- Inflorescencias alargándose hasta 18 cm en la fructificación</li> <li>- Corola con limbo de 2-3,5 mm, blanca</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Brassicaceae</b>		
 <p>Mastuerzo de indias <i>Coronopus didymus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Lugares nitrificados, bordes de camino, ruderal, preferentemente sobre suelos arcillosos, pero también sobre arenas</li> <li>- Casi toda la Península</li> <li>- E.F.: Febrero a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos prostrados o decumbentes de hasta 45 cm</li> <li>- Hojas pinnatisectas, con los segmentos de pinnatifidos a pinnatipartidos, glabras; las caulinares, 10-50 x 7-20 mm; las basales, mayores, de hasta 80 cm</li> <li>- Racimos de hasta 50 mm, laterales, opuestos a las hojas o en puntos de ramificación de los tallos</li> <li>- Flores diminutas. Sépalos 0.6-0.8 mm. Pétalos 0.6 mm, a veces ausentes</li> <li>- Frutos 1.3-1.7 x 2.2-2.8 mm, dídimos</li> </ul>
 <p>Broqueletes de plata <i>Lobularia maritima</i> subsp. <i>maritima</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Arenales de playas, dunas consolidadas, claros de pinares, sabinars costeros y matorrales sobre suelo arenoso, talues pedregosos de los caminos, roquedos marítimos calcáreos</li> <li>- E.F.: Enero a Diciembre</li> <li>- Baleares, costas mediterráneas y atlánticas del S y W de la Península hasta la desembocadura del Duero; más al N de ese río y en la Cornisa Cantábrica, probablemente naturalizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceba leñosa</li> <li>- Tallos floríferos 1-20 cm, delgados, angulosos, estriados, poco foliosos</li> <li>- Hojas 5-56 x 1-6 mm, de estrechamente lineares a lanceoladas o espatuladas, pocas veces obovadas u obovado-espatuladas, con ápice agudo, obtuso o redondeado y base atenuada</li> <li>- Corimbos desnudos o poco foliosos en la base. Pétalos 2.5-3 mm, con el limbo de 2 mm de anchura, suborbicular</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Collejón <i>Moricandia arvensis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hirbas perenes</li> <li>- Taludes, cunetas</li> <li>- S de Europa, NW de África</li> <li>- E.F.: Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas inferiores ovadas, sinuadas o crenadas, obtusas, atenuadas en la base; las caulinares de 2-5 cm, cordadas, enteras, subagudas, aladas y amplexicaules en la base</li> <li>- Racimos con 10-20 flores</li> <li>- Pedicelos de 2,5-7 mm en la antesis, ligeiramente acrescentes durante la fructificación</li> <li>- Sépalos verdes o algo violáceos; los externos de 9,5-10 x 2 mm, ligeiramente cuculados en el ápice; los internos de 11,5-12 x 3,5 mm</li> <li>- Pétalos de 21,23 x 8-8,5 mm, lilás</li> <li>- Silicuas de 3-8 cm, subcuadrangulares; valvas con nervio central prominente, con 50-60 semillas, bisseriadas o subbiseriadas</li> </ul>
<b><i>Caryophyllaceae</i></b>		
 <p>Navadilla <i>Paronychia argentea</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Perennes</li> <li>- Región Mediterránea, Macaronesia (Canarias)</li> <li>- Ruderal</li> <li>- E.F.: (Febrero) Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 60 cm con pelos dispuestos en una línea</li> <li>- Hojas de 1,5-25x0,7-5 (-5,5) mm, elípticas, oblongas u oblongo-lanceoladas, glabrescentes, ciliadas en el margen, a menudo rojizas</li> <li>- Estípulas lanceoladas, acuminadas, escariosas, plateadas</li> <li>- Flores de 1,4-2,1 mm, en glomérulos terminales y axilares de 5-18 mm, a veces no bien delimitados</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p><i>Polycarpon tetraphyllum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- W y C de Europa, región Mediterránea, S y W de Asia, África</li> <li>- Subcosmopolita como mala hierba</li> <li>- E.F.: Marzo a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 35 cm, de postrados a ascendentes o erectos, simples o muy ramificados, escábridos</li> <li>- Hojas de orbiculares a oblongo-obovadas, tenues, con un pequeño mucrón en el ápice y margen escábrido; las inferiores y superiores opuestas, las medianas en pseudoverticilos de 4. Estípulas ovales a oval-lanceoladas, escariosas</li> <li>- Sépalos oval-lanceolados, aquillados en el dorso, herbáceos. Pétalos blancos, hialinos, que no sobrepasan 1/3 de la longitud de los sépalos. Estambres 3-4</li> </ul>
 <p>Espergulária <i>Spergularia purpurea</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual, bienal o perenne</li> <li>- Pastos en terrenos arenosos, caminos, márgenes de carreteras. Ruderal, no halófila</li> <li>- Distribución general: Dispersa por las Baleares y gran parte de la Península Ibérica</li> <li>- E.F.: Marzo a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos 5-25 cm, generalmente glabros, difusos o fasciculados, decumbentes</li> <li>- Hojas 4-35 x 0.4-1.5 mm, aristadas, con frecuencia dispuestas muy densamente; estípulas lanceoladas, acuminadas, plateadas</li> <li>- Inflorescencia glanduloso-pubescente. Sépalos 2.5-4 mm, glanduloso-pubescentes. Pétalos más cortos que o subiguales a los sépalos, de color uniformemente rosa</li> <li>- Cápsula 3-5 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<i>Chenopodiaceae</i>		
 <p>Acelga <i>Beta maritima</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Muy frecuente como ruderal o mala hierba. Distribuida por todo el territorio</li> <li>- E.F.: Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glabras o cortamente hirsutas</li> <li>- Tallos de 20-90 cm, ramificados, generalmente erectos</li> <li>- Hojas de 2.5-12 x 0.7-8 cm, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas u obtusas, cuneadas</li> <li>- Inflorescencias terminales y laterales. Brácteas inferiores más largas que las cimbras y semejantes a las hojas; las superiores más cortas que las cimbras y distintas a las hojas. Flores reunidas por 2-5 en cimbras axilares. Sépalos de 1.2-1.5 mm, oblongos, pandurados o triangulares, obtusos o agudos, primero erectos, después recurvos</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p data-bbox="353 852 407 877">Ajea</p> <p data-bbox="353 900 568 925"><i>Chenopodium album</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Anuales</li> <li>- Suelos nitrificados</li> <li>- Muy frecuente. Todo el territorio</li> <li>- E.F.: Abril a Diciembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 200 cm, erguidos, simples o ramificados</li> <li>- Hojas con pecíolo de 0.2-3 cm y limbo de 0.6-6 x 0.4-4 cm; las inferiores y medias ovado-rómbicas, rómbicas o lanceoladas, sinuado-dentadas, irregularmente dentadas o enteras; las superiores más estrechas, densamente farinosas por el envés</li> <li>- Perianto con 4-5 sépalos soldados hasta la mitad, aquillados, farinosos. Androceo con 5 estambres. Ovario con 2 estigmas filiformes</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Salado</p> <p><i>Salsola vermiculata</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbusto</li> <li>- Perenne</li> <li>- Relativamente frecuente en marismas y saladares</li> <li>- E.F.: Junio a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glabros o pubescentes</li> <li>- Hojas de 2-11 x 0.4-0.9 mm, alternas y fasciculadas, de semicilíndricas a escamosas, con la base ensanchada y canaliculada, de margen hialino</li> <li>- Brácteas de 2.5-3 x 2-2.5 mm, anchamente ovadas, con margen hialino, agudas. Con 2 bracteolas de 2-2.5 mm, más cortas que los sépalos. Sépalos de 2-2.5 mm, con dorso alado en la fructificación</li> </ul>
<b><i>Convolvulaceae</i></b>		
 <p><i>Convolvulus althaeoides</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbáceas</li> <li>- Cunetas, taludes, laderas, preferencialmente sobre suelos básicos</li> <li>- Regiones Mediterránea y Macaronésica (Madera, Canarias)</li> <li>- E.F.: Mayo a Julio (Octubre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 120 cm</li> <li>- Hojas con pecíolo de hasta 30(-50) mm y limbo de hasta 60 (-90) x 45 (-60) mm, ovado, con base de cordada a sagitada; las superiores de profundamente lobadas a pinnatisectas; las restantes de más o menos marcadamente lobadas a enteras</li> <li>- Cimas axilares con 1-3 flores y pedúnculos de 4-15 cm, más largos que las hojas, patentes o erecto-patentes</li> <li>- Bractéolas de 4-9 mm, linear-lanceoladas, más cortas que los pedicelos</li> <li>- Sépalos de (5,5-) 6-10 mm, coriáceos, mucronados</li> <li>- Corola de (25-) 30-40 mm, fresa pálido o rosada</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>- Herbácea trepadora - Hemicriptófito - Subcosmopolita. Se distribuye por casi toda la Península Ibérica - Arvense y ruderal - E.F.: Mayo a Septiembre</p> <p>Correhuela menor <i>Convolvulus arvensis</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas enteras, casi glabras, en forma de flecha, oval oblongas, con lóbulos basales, pecioladas, alternas, de color verde oscuro</li> <li>- Flores normalmente solitarias, axilares, sobre un pedúnculo más largo que las hojas, con 2 pequeñas bractéolas. Corola rosada o blanca, de 2-3 cm de diámetro, lampiña</li> <li>- Cáliz mucho más corto que la corola. Sépalos ovales, lampiños</li> <li>- Fruto en cápsula de 4 valvas, lampiño</li> </ul>
 <p>- Hierba anual - Parásita preferentemente de plantas herbáceas, en lugares alterados y muy soleados, como márgenes de camino, carretera o cultivos - Gran parte de la Península Ibérica e Islas Baleares - E.F.: Mayo a Octubre</p> <p><i>Cuscuta campestris</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glabra. Tallos de hasta de 1.2 mm de diámetro, volubles, anaranjados</li> <li>- Inflorescencia en cimas ramificadas, de 3-12 mm de diámetro, con 3-16 flores, axilar, sésil. Címulas con 2-4 flores. Flores 1.5-3 mm, pentámeras, rara vez tetrámeras. Corola con tuba hasta de 1.5 mm</li> <li>- Fruto 2-4 x 2.2-4.2 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<i>Cupressaceae</i>		
 <p>Ciprés <i>Cupressus sempervirens</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol</li> <li>- Originaria del Egeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De hasta 30 m, con ramas fastigiadas o patente-ascendentes</li> <li>- Hojas 0.5-1 mm, obtusas</li> <li>- Estróbilos 2.5-4 cm, de color pardo-grisáceo al madurar, con 8-14 escamas obtusamente mucronadas</li> </ul>
<i>Cyperaceae</i>		

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Juncia loca <i>Cyperus longus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perennes</li> <li>- Hemicriptófito</li> <li>- C y S de Europa, N de África, W, C y S de Asia, África Tropical</li> <li>- Praderas húmidas y proximidades de ríos y arroyos</li> <li>- E.F.: Abril a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de 20-200 cm, solitarios</li> <li>- Hojas de 2,2-2,9 mm de anchura, planas, a veces con margen escábrido</li> <li>- Inflorescencias umbeliformes con radios muy desiguales y 3-6 brácteas muy desiguales, las inferiores al menos sobrepasando largamente a la inflorescencia</li> <li>- Espiguillas de (4,5-) 5-17 x 1-2,7 mm, de lineares a oblongas, con 6-22 flores, con eje alado</li> <li>- Androceo con 3 estambres</li> </ul>
 <p>Castañuela <i>Cyperus rotundus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea, perene</li> <li>- Terrenos sueltos, húmedos, cunetas, cultivos</li> <li>- Pantropical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos (10) 17-30 (55) cm, solitarios, rectos, trígono</li> <li>- Hojas (15) 20-28 (31) x 0,2-0,5 cm, generalmente de menor longitud que el tallo, basales o casi</li> <li>- Inflorescencia terminal, en antela simple o compuesta, con 3-8 radios primarios hasta de 12(18) cm, desiguales, trígono, con 3-11 espiguillas dispuestas en espiga en el ápice de los radios terminales</li> <li>- Espiguillas (8) 14-31 (65) x 1,5-3,3 mm, erecto-patentes, lanceoladas, agudas, comprimidas, con 12-30 flores</li> <li>- Estambres 3. Excertos en la anthesis</li> <li>- Estilo largo, con 3 estigmas excertos</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b><i>Euphorbiaceae</i></b>		
 <p data-bbox="353 820 566 847"><i>Euphorbia terracina</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba perenne o anual</li> <li>- Arenales marítimos, ramblas, taludes, yermos, márgenes de los campos y caminos, en zonas próximas al litoral, donde no penetra de ordinario más de 100 km hacia el interior, prefiere los suelos arenosos y ruderalizados</li> <li>- Circunmediterránea</li> <li>- E.F.: Febrero a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos 4-150 cm</li> <li>- Hojas 4-60 x 1-13 mm, polimorfas, lineares, lanceoladas, obovadas, raramente ovadas, sésiles, serruladas en su mitad superior, raramente dentadas, con ápice agudo, obtuso, redondeado, truncado</li> <li>- Pleocasio con 2-6 radios hasta de 70 mm, 1-7 veces bifurcados. Ciato 1-2.5 mm, subsésil o con pedúnculo hasta de 3 mm, glabro o pubérulo</li> <li>- Fruto 2.5-3.7 x 3-4.6 mm</li> </ul>
<b><i>Fabaceae</i></b>		
 <p data-bbox="353 1262 506 1289"><i>Acacia saligna</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol o arbusto</li> <li>- Cultivada como ornamental y en dunas litorales; ocasionalmente naturalizada</li> <li>- En diversos puntos del litoral de la Península Ibérica</li> <li>- E.F.: Marzo a Mayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 3-8 m, inerme, con corteza lisa o un poco agrietada y pardo obscura o cenicienta</li> <li>- Hojas reducidas a filodios, sin estípulas; filodios 8-30 x 0.5-5 cm, lineares o lanceolados, con la anchura máxima en la parte central, subagudos y generalmente mucronados en el ápice, gradualmente atenuados en pecíolo corto, con el nervio medio prominente, glaucos</li> <li>- Inflorescencia en glomérulos capituliformes de 6-8 mm de diámetro, con 25-70 flores, pedunculada, agrupadas. Cáliz 1-1.25 mm. Corola 2-2.25 mm</li> <li>- Fruto 5-14 x 0.4-0.8 cm, elipsoideo, comprimido, recto o curvado, un poco contraído entre las semillas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Algarrobera <i>Ceratonia siliqua</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol</li> <li>- Encinares, enebrales y sabinares, en suelos fundamentalmente dolomíticos, rara vez en esquisitos o calizas cámblicas</li> <li>- E.F.: Septiembre a Enero</li> <li>- Región Mediterránea, introducida en otras zonas templadas del mundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 10 m, de corteza parda, agrietada y copa ovoidea</li> <li>- Hojas 1.5-24 cm, con 1-5 pares de folíolos; estípulas 0.4-1.5 mm, triangulares; pecíolo 6-53 mm; folíolos 10-69 x 9-48 mm, ovados, obovados o elípticos, con frecuencia mucronados, seríceo-puberulentos cuando jóvenes, después glabros, con haz verde-oscuro, brillante y envés verde-claro y mate, con pecíolo de 0.5-5 mm</li> <li>- Inflorescencia 1.3-13.5 cm; las masculinas con 7-53 flores; las hermafroditas con 16-39 flores y las femeninas con 11-117 flores; brácteas 0.5-1.2 mm. Perianto 2-5 mm, acopado, verde o parcialmente rojizo, seríceo, con 5-7 lóbulos</li> <li>- Fruto 4.5-23 x 0.9-2.3 cm, de contorno linear-elíptico, glabrescente o esparcidamente seríceo, con 1-17 semillas</li> </ul>
 <p>Carretón; Alfalfa de secano; Carretón cadillo; Trébol carretilla; Hualputra <i>Medicago polymorpha</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales. Herbácea</li> <li>- Herbazales nitrificados</li> <li>- Europa, región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia</li> <li>- E.F.: Abril a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de 15-80 cm, decumbentes o ascendentes</li> <li>- Folíolos de 4-30 x 4-22 mm, de obovados a obcordiformes, estípulas pectinado-lacinadas</li> <li>- Pedúnculos de 10-35 mm, sin aristas, con 4-8 flores. Flores de 2,5-5 mm</li> <li>- Corola con alas más largas que la quilla, amarilla</li> <li>- Legumbre de 4-9 mm de diámetro, con 2-6 vueltas poco apretadas, con nervio marginal prominente, surcos submarginales profundos y caras planas marcadamente reticuladas, espinosa y glabra, espinas de 1-4 mm, de dirección radial, formadas por 2 cuerpos que parten de los nervios marginal y submarginal a cada lado, profundamente surcadas en la parte inferior</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Meliloto <i>Melilotus indicus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Ruderal y arvense, en suelos arenosos, arcillosos o subhalófilos</li> <li>- Distribución general: Muy frecuente en casi toda la Península Ibérica y Baleares, más rara en el N</li> <li>- E.F.: Febrero a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos 10-100 cm, delgados, de un amarillo pálido o pajizo</li> <li>- Hojas inferiores con folíolos 0.1-2 x 0.1-1.4 cm, de oblongo-elípticos hasta estrechamente obovados, irregularmente serrulados; estípulas ensanchadas en la base, enteras o con un diente pequeño</li> <li>- Inflorescencia con 15-50 flores, 1-2 cm en la floración, 2-10 cm en la fructificación. Flores olorosas. Corola 2-2.5 mm, amarilla</li> <li>- Fruto 2-3 x 2-2.5 mm, con 1-2 semillas</li> </ul>
 <p>Alverja <i>Vicia sativa</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Cultivos y herbazales, sobre suelos nitrificados</li> <li>- Subcosmopolita. Casi toda la Península Ibérica</li> <li>- E.F.: Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trepadora, hírtula o glabrescente. Tallos hasta de 80 cm, angulosos</li> <li>- Hojas 33-90 mm, pecioladas o subsentadas, con 4-7 pares de folíolos, terminadas en zarcillo ramificado. Estípulas 3-10 x 1.5-6 mm, lanceoladas, agudas, semihastadas, irregularmente dentadas o palmatífidas, con un nectario purpúreo en la cara abaxial. Folíolos 8-31 x 1.5-14 mm</li> <li>- Inflorescencias sentadas, reducidas a 1-2 flores; pedicelo 1-2 mm. Cáliz 11-18 mm, actinomorfo. Pétalos de violeta a rojo púrpura. Estandarte 20-22 x 11.5-13 mm. Alas 16-18.5 x 5-5.5 mm. Quilla 11.5-14 x 3-3.5 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Frankeniaceae</b>		
 <p>Arbohol <i>Frankenia pulverulenta</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Nanoherbazales salinos, arenales marítimos, margas yesíferas, depresiones salobres endorreicas, caminos</li> <li>- N de Europa</li> <li>- E.F.: Marzo a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos 2-30 cm, prostrados, ramificados</li> <li>- Hojas 1-8 x 0.5-4 mm, opuestas, de obovadas a oblongo-espátuladas</li> <li>- Flores solitarias, axilares, o en inflorescencias cimosas laxas, terminales. Cáliz 2-5 mm. Pétalos 3.5-5 mm</li> <li>- Cápsula polisperma</li> </ul>
<b>Geraniaceae</b>		
 <p>Cigüeña malva <i>Erodium malacoides</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Ruderal, arvense</li> <li>- Región Mediterránea, SW de Asia, Región Macaronésica (Azores, Madera, Canarias)</li> <li>- E.F.: Enero a Mayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales, caulescentes. Tallos de hasta 80 cm, erectos, más o menos densamente pubescente-glandulosos, a veces con pelos setosos eglandulares</li> <li>- Hojas con limbo de 10-80 x 6-60 mm, oblongo u ovado, a menudo pinnatifido y con 3 (-5) lóbulos crenado-dentados, a veces glanduloso, con pelos setosos sobre todo en el margen y nervios del envés</li> <li>- Umbelas con 3-7 flores. Brácteas ovadas o triangulares-lanceoladas, mucronadas, pubescente-glandulosas en la parte externa y con pelos setosos al menos en el margen</li> <li>- Pétalos de 4,5-7 mm, subiguales, violáceos</li> <li>- Mericarpos de (3,9-) 4-4,7 mm, con pelos setosos, erecto-patentes y abundantes, con foveolas generalmente glandulosas y 1 surco infrafoveolar. Aristas de 17-28 mm.</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<i>Labiatae</i>		
 <p>Iva menor <i>Ajuga iva</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba perenne</li> <li>- Pastizales xéricos, preferentemente en arcillas, calizas, margas o arenas litorales</li> <li>- Mitad S de la Península Ibérica y litoral</li> <li>- E.F.: Enero a Octubre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 4-15 cm, leñosa, lanosa</li> <li>- Hojas 15-40 x 1.5-7 mm, oblongas u oblongo-espátuladas, enteras o dentadas, totalmente planas o con margen revoluto, pubescentes</li> <li>- Inflorescencia formada por verticilastros axilares de 2 flores cada uno. Cáliz 3.5-7 mm, actinomorfo, pubescente. Corola 13-24 mm, color rosado, amarillo, crema o blanco, con nervios y manchas color púrpura</li> <li>- Núculas 2.5-3 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p data-bbox="360 975 521 999">Menta de burro</p> <p data-bbox="360 1023 560 1046"><i>Marrubium vulgare</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sufrútice</li> <li>- Caméfito</li> <li>- Se distribuye por casi toda la Península Ibérica</li> <li>- Bordes de caminos, alrededores de poblaciones, querencias de ganado y otros sitios ruderizados o nitrogenados</li> <li>- E.F.: Mayo a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 50 cm. Planta verde blanquecino o grisáceo, olorosa. Tallos erguidos, huecos, de sección cuadrada</li> <li>- Hojas pecioladas, simples, dentadas, opuestas, con limbo suborbicular o arriñonado, cordado o truncado en la base, esparcidamente tomentosas o subglabras por el haz, con nervios patentes muy marcados, que le dan un tacto rugoso</li> <li>- Inflorescencias en densos verticilos separados entre sí, uno en cada nudo del tallo</li> <li>- Corola pequeña, bilabiada y blanca, con labio superior escotado. Cáliz con 10 dientes generalmente recurvados en el ápice</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Tomillo <i>Teucrium capitatum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Preferentemente calcícola</li> <li>- Común. Todo el territorio</li> <li>- E.F.: Febrero a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, densamente tomentoso-blanquecinos o grisáceos, a veces amarillentos, con pelos muy ramificados</li> <li>- Hojas de 3-30 x 1-7 mm, oblongas, linear-oblongas o estrechamente obovadas, crenadas, revolutas, más o menos densamente tomentoso-blanquecinas o grisáceas, sobre todo en el envés, frecuentemente con fascículos de hojas axilares</li> <li>- Inflorescencia muy ramificada, con flores subsentadas o cortamente pediceladas. Cáliz de 2-4 mm, densamente tomentoso; dientes de 0.2-0.5 mm, triangular-transversos, cubiertos por el indumento. Corola de 3-6 mm, pubescente, con lóbulos posteriores ciliados, con glándulas sentadas abundantes en la cara superior del labio, blanca o crema. Estambres con filamentos vilosos</li> </ul>
<b><i>Liliaceae</i></b>		
 <p>Espigarro amarguero <i>Asparagus albus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbusto</li> <li>- Maquias y matorrales de zonas áridas y cálidas, en materiales rocosos o arenosos, indiferente al substrato</li> <li>- E.F.: Agosto a Noviembre</li> <li>- Frecuente en el S penínsular-más rara en el CW-, Mallorca y Menorca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De hasta 100 cm, erecto. Tallos leñosos, ramificados, blancos</li> <li>- Hojas 0.6-1.4 mm, escumiformes, con una banda central pardusca y márgenes hialinos, prontamente caedizas, prolongadas en su base en un espolón de 3-16 mm, persistente y lignificado, fuertemente espinoso, blanquecino</li> <li>- Cladodios 5-50 x 0.3-1.3 mm, en fascículos de 8-30 en la axila de la espina basal, subiguales, de aciculares a estrechamente oblanceolados, con sección triangular o romboidal, a veces linear, con un nervio prominente</li> <li>- Flores en fascículos de 5-20. Pedicelos 3-10 mm. Tépalos 2-3 mm, blancos. Baya 4-9 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Asfodelo; Cebolla de gamonita; Espárrago amarguero; Gambón <i>Asphodelus fistulosus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Perennes o bienales, rara vez anuales</li> <li>- Campos incultos de zonas bajas sobre suelos arenosos</li> <li>- Región Mediterránea, Oriente Medio, Macaronesia (Canarias)</li> <li>- E.F.: Enero a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escapos de hasta 70 cm</li> <li>- Hojas de hasta 45 x 0,5 cm, semicilíndricas, fistulosas, con margen y alguno de los nervios escabros</li> <li>- Brácteas de 2,5-7 mm, ligeramente acrescentes, generalmente más largas que los pedicelos en la antesis y más cortas que los pedicelos en la fructificación lanceolado-setáceas, blancas, con nervio medio verdoso o pardo</li> <li>- Pedicelos florales de 4-8 mm, articulados hacia la mitad o por debajo de la mitad</li> <li>- Tépalos de 6,5-11 x 2-4 mm, oblongo-elípticos, obtusos, blancos con nervio medio pardo</li> <li>- Anteras de 1,2-1,7 mm, amarillas</li> <li>- Cápsulas de 4-5,5 mm, de obovoideas a subglobosas</li> </ul>
<b>Malvaceae</b>		
 <p>Malva de flor pequeña <i>Malva parviflora</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Ruderal, viaria, arvense y en suelos yesosos nitrificados</li> <li>- Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, pero rara hacia el NW</li> <li>- E.F.: Marzo a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallo 0.1-0.75 m, pubescente</li> <li>- Hojas 10-80 x 10-120 mm, con 5-7 lóbulos poco profundos, irregularmente crenado-dentados, con pelos simples y estrellados en el haz, más densamente pubescentes por el envés, largamente pecioladas</li> <li>- Flores 5-10 mm de diámetro, en fascículos axilares de 2-4 flores, subsésiles. Piezas del epicáliz 3, de 2-5 mm, de lineares a linear-lanceoladas, ciliadas. Sépalos 2.5-5 mm, acrescentes en la fructificación, estrellado-pubescentes o glabrescentes. Pétalos 2.5-5 mm, oblongo-obovados, emarginados, de uña larga, de un azul o lila pálidos, o blanquecinos</li> <li>- Mericarpos generalmente 9-11, 2-2.5 x 2 mm, reticulado</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Moraceae</b>		
 <p>Higuera <i>Ficus carica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol</li> <li>- Cultivado y subespontaneo</li> <li>- Frecuente en todo el territorio</li> <li>- E.F.: Abril a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 3-5 m de altura</li> <li>- Hojas con pecíolo de 3-6 cm y limbo de 10-15 x 10-12 cm, palmatilobado, ondulado o dentado, grueso, pubescente en haz y envés, áspero</li> <li>- Flores masculinas con 3 sépalos, dispuestas en la parte superior de la estructura urceolada: las femeninas con 5 sépalos, dispuestas en la parte inferior de la estructura urceolada</li> <li>- Infrutescencias de 5-8 cm</li> </ul>
<b>Myrtaceae</b>		
 <p><a href="http://www.africamuseum.be/">http://www.africamuseum.be/</a> Eucalipto <i>Eucalyptus sp.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árboles o arbustos de hoja perenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas simples, opuestas o alternas, sin estípulas, con numerosas glándulas con aceites esenciales</li> <li>- Flores pentámeras o tetrámeras, actinomorfas, hermafroditas, solitarias o en umbelas axilares</li> <li>- Androceo con numerosos estambres</li> <li>- Ovario ínfero, con numerosos primordios seminales de placentación axial</li> <li>- Fruto baya o cápsula, con numerosas semillas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b><i>Oleaceae</i></b>		
 <p>Olivo <i>Olea europea</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol</li> <li>- Muy abundante</li> <li>- Sobre suelos pedregosos</li> <li>- E.F.: Abril a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 7-10 m de altura, tronco grueso y algo tortuoso, corteza pardo-grisácea y copa redondeada; ramas frecuentemente con extremos espinosos</li> <li>- Hojas simples de 4-7 x 0.7-1.5 cm, con pecíolo muy corto, oblongo-lanceoladas, mucronadas, lisas, coriáceas, verde oscuras en el haz y con pelos escamosos blanco-plateados por el envés</li> <li>- Flores blancas, en densos racimos axilares. Corola caduca</li> <li>- Drupa de 1-3.5 x 0.6-2 cm, elipsoidea, primero verde y después negruzca</li> </ul>
<b><i>Pinaceae</i></b>		
 <p>Pino carrasco <i>Pinus halepensis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol</li> <li>- Fanerófito</li> <li>- Se distribuye preferentemente por la mitad E de la Península Ibérica</li> <li>- Laderas secas y soleadas, sobre sustratos calizos</li> <li>- E.F.: Marzo a Mayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 20 m. Perennifolio</li> <li>- Hojas aciculares, envainadas por parejas, agrupadas densamente en el extremo de los ramillos, finas y flexibles, de color verde claro, de 6-12 cm de longitud y de menos de 1 mm de anchura, de ápice aguzado</li> <li>- Flores masculinas oblongas, amarillentas, agrupadas en espigas subcilíndricas de hasta 8 cm de longitud</li> <li>- Conos floríferos femeninos verdáceos a violáceos, erectos, largamente pedunculados</li> <li>- Piñas aovado-cónicas, de hasta 12 cm de longitud, revueltas sobre un pedúnculo leñoso de hasta 2 cm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b><i>Plantaginaceae</i></b>		
 <p>Pie de liebre <i>Plantago lagopus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales o perenes</li> <li>- Región Mediterránea, Macaronesia</li> <li>- En suelos preferentemente básicos de textura arenosa, en cunetas, pastizales, bordes de caminos y cultivos</li> <li>- E.F.: Marzo a Mayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A veces con tallo de hasta 15 cm, con una o varias rosetas de hojas basales</li> <li>- Escapos de (5-)10-37(-45) cm, más largos que las hojas</li> <li>- Hojas de (3-) 5-13 (-18) x (0,4) 1-3 (-5) cm, oblanceoladas, enteras, rara vez remotamente dentadas, 3-7 nervadas, de pubérulas a pilosas</li> <li>- Espiga de 2-6 cm</li> <li>- Corola con tubo glabro</li> </ul>
 <p>Llantén menor <i>Plantago lanceolata</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Hemicriptófito</li> <li>- Se distribuye por casi toda la Península Ibérica</li> <li>- Pastizales, ribazos y bordes de caminos en ambientes frescos</li> <li>- E.F.: Abril a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 40 cm</li> <li>- Hojas con nervios sensiblemente paralelos y bien visibles, sin estípulas, dispuestas en roseta basal, con limbo oval-lanceolado, menos de 3 veces más largo que ancho, gradualmente estrechado en pecíolo</li> <li>- Flores tetrámeras y regulares, dispuestas en espigas ovoides o subcilíndricas provistas de brácteas. Corola parda. Sépalos persistentes y soldados hacia la base. Pétalos soldados en una corola escariosa. Estambres soldados al tubo de la corola por largos filamentos</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<i>Poaceae</i>		
 <p>Caña común <i>Arundo donax</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbustillo</li> <li>- Cultivada y naturalizada en lugares de suelo húmedo, rieras y bordes de campos y caminos</li> <li>- Distribución general : Chino-Japonesa</li> <li>- E.F.: Septiembre a Octubre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 6 metros</li> <li>- Glabra, escabrellosa en la inflorescencia, los culmos huecos, hasta de 4 cm de grueso, a menudo de 8 a 12 mm de grueso en la base de la panícula, muy hojoso, las láminas de (3) 5 a 7 cm de ancho en el culmo principal y de 30 a 60 cm de largo; panícula hasta de 1 m de largo o más, con ramas ascendentes, muy delgadas, con las flores laxamente dispuestas, de hasta 30 cm de largo; espiguillas de 10 a 14 mm de largo, estrechas, 3 (4)-floreadas; glumas glabras, frágiles; lemas (incluyendo los dientes y aristas) frágiles, los pelos suaves, blanquecinos, de 6 a 8 mm de largo; anteras de 3 mm de largo</li> </ul>
 <p>Avena loca <i>Avena barbata</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Muy abundante en todo el territorio</li> <li>- En suelos arenosos</li> <li>- E.F.: Febrero a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de 25-170 cm, erectos, geniculados, rara vez decumbentes, generalmente glabros</li> <li>- Hojas hirsutas o subglabras; lígula de 2-7 mm, aguda u obtusa; limbo de 4-30 cm x 1-7 mm, hirsuto o subglabro</li> <li>- Panícula de 5-40 cm. Espiguillas de 16-35 mm, con 2-3 flores articuladas con la raquilla. Glumas de 15-31 mm, subiguales, con 7-10 nervios. Lema de 14-30 mm, bidentada o con 2 aristas terminales de 1-12 mm, a veces con 2 setas cortas o 2 dientes en la base, densamente hirsuta en la mitad inferior por debajo del punto de inserción de la arista. Arista dorsal de 20-55 mm, inserta por debajo de la mitad de la lema</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p><i>Bromus hordeaceus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Terófito</li> <li>- Se distribuye por gran parte de la Península Ibérica</li> <li>- Prados de siega, depresiones y cunetas húmedas</li> <li>- E.F.: Abril a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 80 cm</li> <li>- Hojas verde grisáceas de menos de 7 mm de anchura. Vainas peludas</li> <li>- Inflorescencia en panícula oval u oblonga, erecta relativamente densa, con la mayoría de los pedúnculos generalmente más cortos que las espiguillas, que tienen 12-24 mm de longitud. Glumas algo desiguales, de 5-8 mm, la inferior lanceolada y con 3-7 nervios y la superior oval y con 5-9. Lema de 8-11 mm, pubescente, con nervios salientes y conspicuos</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p><i>Bromus rubens</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbazales de bordes de caminos</li> <li>- S y SW de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia (Canarias)</li> <li>- E.F.: Abril a Mayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 60 cm, erectos o ascendentes, puberulentos al menos debajo de la panícula</li> <li>- Hojas con lígula de 3-4,5 mm, fimbriada y limbo de hasta 8 x 0,5 cm, plano, tomentoso, sin margen ciliado, las inferiores con vaina pelosa, con pelos cortos y patentes de 0,5 mm, o con pelos cortos y largos flexuosos de hasta 1,5 mm</li> <li>- Panícula con 1-4 espiguillas, subsentadas</li> <li>- Espiguillas de 20 mm, glabras o pelosas, generalmente con varias flores terminales estériles</li> <li>- Glumas desiguales, con nervios que no alcanzan el ápice y margen escarioso, la inferior de 6-10 mm, estrechamente linear, la superior de 9-12 x 1,7 mm, linear-elíptica</li> <li>- Lema de 11-16 x 2,5 mm, lanceolado-elíptica, con ápice escarioso y bidentado, arista casi tan larga como la lema, erecta en la antesis, curvada en la madurez, inserta a 3-4 mm por debajo del ápice de la lema</li> <li>- Pálea más corta que la lema, linear-elíptica, ciliada en la mitad superior</li> </ul>
 <p>Dactilo <i>Dactylis glomerata</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Hemicriptófito</li> <li>- Se distribuye por casi toda la Península Ibérica</li> <li>- Pastizales de muy diversa índole, con gran amplitud ecológica y tanto en sustratos calizos como silíceos</li> <li>- E.F.: Enero a Diciembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 1.5 m. Planta cespitosa, generalmente glauca y lampiña</li> <li>- Hojas de 2-15 mm de anchura, ásperas en el margen. Vainas aquilladas y comprimidas</li> <li>- Inflorescencia erecta, en racimo bastante desigual, simétrico y piramidal, de 3-15 cm, con las ramas inferiores generalmente largas y extendidas horizontalmente, las ramas superiores mucho más cortas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Garranchuela <i>Digitaria sanguinalis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Terófito</li> <li>- Terrenos removidos, bordes de camino, cultivos, en suelos con cierta humedad</li> <li>- E.F.: Julio a Octubre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 20-60 cm</li> <li>- Hojas liguladas, con el limbo y vaina generalmente pelosas; prefoliación enrollada</li> <li>- Espiguillas de 2,5-3,3 mm, elípticas y alargadas. Gluma superior de 1/3 a 1/2 de la longitud de la lema fértil, la inferior de 0,2-0,3 mm. La flor superior tiene el lema cartilaginoso que envuelve al palea. Inflorescencia formada por 4-10 racimos espiciformes digitados, insertos en el extremo del tallo; espiguillas en grupos de 2 o más, la inferior sésil y las demás cortamente pediceladas</li> </ul>
 <p>Cebada de ratones <i>Hordeum murinum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Terófito</li> <li>- Se distribuye por casi toda la Península Ibérica</li> <li>- Cunetas, baldíos y en general medios alterados y más o menos nitrogenados</li> <li>- E.F.: Abril a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 60 cm. Planta robusta. Tallos erectos</li> <li>- Hojas planas, verde claras, pubescentes, de limbo puntiagudo y áspero. Lígula corta, de menos de 1 mm y membranosa, con el borde liso y aurículas estrechas</li> <li>- Inflorescencia densa, quebradiza, cilíndrica, formada por grupos de 3 espiguillas de una solo flor cada una, siendo la del centro bisexual, con glumas lanceoladas y ciliadas y las 2 laterales estériles. Brácteas provistas de largas aristas ásperas</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p><i>Lamarckia aurea</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales. Herbácea</li> <li>- En partizales</li> <li>- S de Europa, N de África, C y SW de Asia, Macaronesia (Madera y Canarias)</li> <li>- E.F.: Febrero a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 50 cm, estriados, glabros</li> <li>- Hojas con lígula de 4-12 mm, oblonga, obtusa, limbo de hasta 5 (-9) x 1,1 cm, canaliculado, liso o con margen ligeramente antrorso-escábrido</li> <li>- Panícula de 2-10 cm, oblongoidea, verdosa al principio, después amarillodorada y al final de la madurez ligeramente violácea</li> <li>- Espiguillas con pedicelos vilosos, las estériles de 5-8 mm, lineares, con glumas linear-lanceoladas, uninervadas, más o menos antrorso-escábridas, las fértiles con glumas de 3-4,5 mm, semejantes a las estériles, lema de la flor fértil de 2,4-3 mm, lanceolada, antrorso-escábrida, con ápice membranoso bidentado y arista subterminal de 5-9 mm, pálea de la flor fértil de 2,4-3 mm, lanceolada, con quillas antrorso-escábridas</li> </ul>
 <p><i>Phalaris sp.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales o perenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas con vaina abierta hasta la base y con limbo plano y auriculado; las superiores con vaina inflada y cubriendo a la inflorescencia antes de la antesis</li> <li>- Inflorescencia en panícula densa</li> <li>- Pedúnculos de las espiguillas gruesos, robustos, glabros o escábridos</li> <li>- Espiguillas marcadamente comprimidas, generalmente trifloras, con 1 flor superior fértil o estéril y con 2 flores inferiores reducidas a 2 pequeñas lemas estériles formadas normalmente por 2 piezas articuladas</li> <li>- Espiguillas con 2 glumas iguales, más largas que las flores, coriáceas, con 1 quilla alada</li> <li>- Pálea conforme con la lema</li> <li>- Androceo con 3 estambres</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p><i>Piptatherum milliaceum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Campos abandonados. Caminos</li> <li>- Muy abundante</li> <li>- E.F.: Abril a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 100 cm</li> <li>- Hojas con vaina glabra; lígula de 1-3 mm, pubescente; limbo de hasta 50 x 0,2-1,2 cm, plano o convoluto con la desecación, con haz marcadamente estriado y escábrido y envés liso</li> <li>- Panícula de 20-50 cm, piramidal, con parte superior péndula, muy laxa; eje generalmente liso; ramas verticiladas, erecto-patentes o patentes, flexuosas, capilares, escábridas; nudo inferior con 4-17 ramas con todas las espiguillas fértiles. Espiguillas de 2,5-3,6 mm, frecuentemente violáceas. Glumas más largas que la flor, lanceoladas u ovado-lanceoladas, trinervadas, acuminadas, glabras; la inferior de 2,5-3,6 mm; la superior de 2,3-3,4 mm. Lema de 1,7-2,5 mm, trinervada, obtusa, glabra, con 1 arista terminal de 2-5 mm. Pálea tan larga como la lema</li> </ul>
<b><i>Polygonaceae</i></b>		
 <p>Sanguinaria <i>Polygonum aviculare</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba anual</li> <li>- Ruderal, arvense, nitrófila y viária, coloniza fácilmente los lugares despejados, húmidos temporalmente</li> <li>- Todas las provincias</li> <li>- E.F.: Marzo a Noviembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos 2-100 cm, nudosos, ramificados, erectos, postrados o postrados-ascendentes, heterofilos, sobre todo cuando jóvenes</li> <li>- Hojas 10-65 x 2-18 mm, lanceoladas, elípticas u ovado-lanceoladas, 2-3 veces mayores en las ramas principales que en las secundarias o floríferas; pecíolo 3 mm</li> <li>- Ócreas de hasta 5-8 mm, hialinas, al final laciniadas. Flores subsésiles, axilares, en grupos de 2-5. Perianto 2-3 mm, con tubo de 1 mm y lóbulos nervados</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>- Hierba</p> <p><i>Rumex</i> sp.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierbas perennes, bienales o anuales. Tallos nudosos</li> <li>- Ócreas membranáceas, enteras o laciniadas, a veces caducas</li> <li>- Hojas pecioladas o las superiores sésiles, de nervadura pinnada o subpalmeada</li> <li>- Flores hermafroditas o unisexuales, verticiladas, en inflorescencias ramosas o raramente simples. Perianto sepaloideo con 2 verticilos trímeros de piezas desiguales, no aladas. Estambres 6, en 2 verticilos</li> </ul>
<b><i>Primulaceae</i></b>		
 <p>- Herbácea</p> <p>- Arvense y ruderal, sobre suelo inculto, en matorrales</p> <p>- N, C y S de Europa, W de Asia y N de África</p> <p>- E.F.: Marzo a Noviembre</p> <p>Anagallo</p> <p><i>Anagallis arvensis</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallo 2.5-70 cm, erecto o procumbente</li> <li>- Hojas 5-30 x 3-17 mm, opuestas, a veces las superiores 3-4 verticiladas, sésiles, ovado-oblongas, rara vez lanceoladas</li> <li>- Flores con pedicelo 8-45 mm, más largo que la hoja axilante, recurvado en la frutificación. Cáliz 2-6.5 mm, con 4-5 dientes aquillados, más cortos que los pétalos. Corola 4-15 mm de diámetro, rotácea; lóbulos 5, de 1.7-7.5 mm, obovados, con margen algo crenulado; color azul con una anillo rojizo en la garganta</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Rubiaceae</b>		
 <p><i>Galium aparine</i></p>	<p>Hierbas anuales</p> <p>Ruderal y arvense, indiferente al substrato</p> <p>Distribución general: Eurasia, región Mediterránea y Macaronesia. La mayor parte de la Península Ibérica y Baleares</p> <p>E.F.: Febrero a Julio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 167 cm, retrorso-escábridos en los ángulos</li> <li>- Hojas 5-70 x 0.5-9.5 mm, sésiles, en verticilos de 5-10, pecioladas</li> <li>- Inflorescencia 6.8-85 cm, piramidal u oblonga, con eje retrorso-escábrido y cimas compuestas multifloras, sobre pedúnculos superando las brácteas o subiguales. Inflorescencias de último orden con 1-3 flores</li> <li>- Flores tetrámeras; pedicelos 0.1-4.5 mm, menores o subiguales al diámetro de la corola. Corola 0.6-3 mm de diámetro, rotácea, blanca, verdosa o verde-amarillenta</li> <li>- Mericarpos 0.75-4.1 mm, negruzcos, con pelos de 0.15-1 mm</li> </ul>
<b>Rutaceae</b>		
 <p><i>Ruta angustifolia</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matas</li> <li>- Suelos básicos o ligeramente yesosos</li> <li>- W de la Región Mediterránea</li> <li>- E.F.: Marzo a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de 20-70 cm, glabros</li> <li>- Hojas generalmente subsentadas, las medias con segmentos terminales de 7-14 x 2-4 mm, de obovado-lanceolados a estrechamente oblongos</li> <li>- Inflorescencia laxa, pubescente-glandulosa</li> <li>- Brácteas medias más estrechas o ligeramente más anchas que las ramas axilares</li> <li>- Sépalos de 2-3 x 1-2 mm, ovado-trianguulares, puberulento-glandulosos</li> <li>- Pétalos con uña bien marcada, fimbriados, con cilios estrechos, casi tan largos como la anchura del pétalo, amarillo-verdosos</li> <li>- Cápsulas de 8-12 mm</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Scrophulariaceae</b>		
 <p><i>Misopates orontium</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierbas anuales</li> <li>- Suelos básicos y ácidos, sobre todo en cultivos</li> <li>- Europa (excepto el N), N de África, W de Asia, Macaronesia</li> <li>- E.F.: Marzo a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de hasta 90 cm</li> <li>- Hojas de hasta 6 x 1,3 cm, lineares, oblongas o elípticas, las inferiores más anchas y más largamente pecioladas que las superiores</li> <li>- Inflorescencia más o menos densa en la antesis, laxa en la fructificación, de pubescente-glandulosa a subglabra</li> <li>- Pedicelos de 0,5-2 mm en la antesis, mucho más cortos que las brácteas y que las flores, prolongándose hasta 4 mm en la fructificación, con divisiones lineares</li> <li>- Corola de 9-22 mm, ligeramente pubescente, rosada o blanquecina</li> <li>- Cápsula de 6-10 mm, ovoidea, con lóbulos desiguales, pubescente-glandulosa o glabra</li> </ul>
<b>Solanaceae</b>		
 <p>Tabaquera <i>Nicotiana glauca</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbusto o árbol</li> <li>- Nitrófila, ampliamente naturalizada en taludes, terraplenes, márgenes de caminos, terrazas de ríos, preferentemente en arenales o en suelos rocosos o pedregosos y removidos</li> <li>- Nativa de América del Sur, naturalizada en la región mediterránea. W, S y E de la Península, rara en el N</li> <li>- E.F.: Febrero a Diciembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 6 m</li> <li>- Hojas ovadas, elípticas u oblongas, pecioladas, enteras, glabras, glaucas; pecíolo 3-92 mm, a veces estrechamente alado; limbo 10-190 x 5-138 mm</li> <li>- Inflorescencia en cimas helicoides que se agrupan en disposición paniculiforme, terminal. Flores actinomorfas, bracteadas, pediceladas; pedicelos 4-10 mm, erectos o patentes en la floración, reflexos en la fructificación, glabros. Cáliz 8-14 mm, campanulado, con al menos 5 nervios; tubo 5.5-9 mm, mucho más largo que los lóbulos; lóbulos 1.3-5.5 x 1.3-3 mm, triangulares. Corola 21-45 mm, tubular-infundibuliforme, amarilla, densamente pubescente-glandulosa en su parte externa; tubo 20-41 mm, ensanchado en el ápice; limbo 2-4 mm, con 5 lóbulos pequeños</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b>Thymelaeaceae</b>		
 <p>Verdolaga <i>Thymelaea hirsuta</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbusto perenne</li> <li>- Terrenos costeros y del interior, calcáreos, arenosos, rocosos a veces salinizados, en ambiente seco y semiárido.</li> <li>- Región mediterránea</li> <li>- E.F.: De Octubre a Junio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 2 m de altura. Porte irregular, pero más o menos hemiesférico</li> <li>- Tallos muy ramosos, primero erguidos luego péndulos. Corteza pardo oscura, glabrescente en tallos y ramas viejas, densamente cubierta de pelos blancos algodonosos en las ramillas jóvenes</li> <li>- Hojas orbicular-ovadas a ovado-lanceoladas, más o menos agudas, involutas, un poco carnosas, con indumento tomentoso blanco muy denso por el haz, glabras por el envés, sésiles. Inflorescencias en fascículos capituliformes terminales, en los brotes del año, con 2-12 flores</li> <li>- Brácteas tan similares a las hojas que apenas se pueden diferenciar de ellas. Flores subtubulares, muy parecidas independientemente del sexo. Sépalos 4, amarillentos. Estambres 8, en 2 verticilos, incluidos en el tubo del hipanto; anteras amarillas.</li> <li>- Fruto nuciforme (2,5-5 mm)</li> </ul>
<b>Umbelliferae</b>		
 <p>Cicutaria <i>Anthriscus sylvestris</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea perenne</li> <li>- Herbazales, claros y orlas de bosque, y lugares nitrificados +/- húmedos</li> <li>- Europa (más rara hacia el S), Asia templada y N de África. Principalmente en la mitad N de la Península</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos 40-150 cm</li> <li>- Hojas 5-55 x 4-30 cm, 3 pinnatisectas, muy variables en grado de división del limbo y forma de las divisiones de último orden, pero éstas generalmente pinnatifidas, de 10-30 mm, a menudo serradas</li> <li>- Umbelas con 3-12 radios, de 15-30 mm, glabros; umbela terminal compuesta por umbélulas que tienen flores masculinas en el centro, rodeadas de flores hermafroditas; umbelas secundarias (y terciarias) de ordinario con flores masculinas exclusivamente, que alcanzan o sobrepasan la umbela terminal</li> <li>- Umbélulas con 4-8 flores hermafroditas</li> <li>- Bractéolas 4-6 ovadas, aristadas, patentes o reflejas, ciliadas</li> <li>- Pétalos blancos o de un blanco cremoso, iguales</li> <li>- Cáliz con dientes minúsculos</li> <li>- Frutos 6-10 mm, negros en la madurez</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Cardo corredor <i>Eryngium campestre</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Geófito</li> <li>- Se distribuye por casi toda la Península Ibérica</li> <li>- Cunetas, baldíos, querencias de ganado, lugares nitrificados y pastos secos</li> <li>- E.F.: Mayo a Septiembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 60 cm de altura, espinoso. Tallos glabros, verde claro, muy ramificados</li> <li>- Hojas coriáceas y espinosas, que forman una roseta a ras de suelo, largamente pecioladas, divididas en 3 partes que a su vez están divididas, siendo los segmentos de la parte central opuestos y los de las laterales alternos. Hojas superiores abrazadoras</li> <li>- Flores agrupadas en densas cabezuelas redondeadas, rodeadas de 4-6 brácteas enteras, estrechas y puntiagudas, dispuestas en forma de estrella</li> </ul>
 <p>Hinojo <i>Foeniculum vulgare</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Hemicriptófito</li> <li>- Se distribuye por casi toda la Península Ibérica</li> <li>- Cunetas, baldíos y lugares nitrificados</li> <li>- E.F.: Junio a Octubre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 2 m. Planta lampiña, glauca, muy olorosa. Tallos robustos y estriados</li> <li>- Hojas alternas, con una vaina bastante potente, varias veces divididas, verde oscuro, con lóbulos de último orden casi filiformes, opuestos y lisos, verde azulados</li> <li>- Flores muy pequeñas, de 1-2 mm, agrupadas en umbelas amarillas, de 10-30 radios glaucos, de 4-8 cm de diámetro. Pétalos con punta obtusa</li> <li>- Fruto ovoide, de aproximadamente 0.5 cm, con costillas anchas y carpelos redondeados</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<b><i>Urticaceae</i></b>		
 <p data-bbox="360 834 483 858"><i>Urtica urens</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anuales. Herbácea</li> <li>- Suelos nitrificados</li> <li>- Europa, N y E de África, Asia, Macaronesia y América tropical</li> <li>- E.F.: Febrero a Mayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallos de 10-60 cm, generalmente ramificados desde la base</li> <li>- Hojas de 20-50 x 15-25 mm, ovadas, con base más o menos redondeada, con dientes considerablemente más largos que anchos, haz glabro salvo por los pelos urticantes y envés con pelos escasos en los nervios principales</li> <li>- Nudos con 4 estípulas lanceoladas</li> <li>- Pelos urticantes con pedicelo flexible de c. 1/3 de la longitud total</li> <li>- Flores en racimos de 15-25 mm, simples, con más flores femeninas que masculinas</li> </ul>
<b><i>Zygophyllaceae</i></b>		
 <p data-bbox="360 1177 521 1238">Abrojo de Creta <i>Fagonia cretica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbácea</li> <li>- Cultivos abandonados, laderas pedregosas y escombreras; siempre en ambientes antropizados, en suelos removidos y regiones áridas</li> <li>- E y S de la Península Ibérica – desde Castellón hasta Cádiz y Baleares, más rara en el C Peninsular</li> <li>- E.F.: Marzo a Julio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 60-70 cm, postrada o trepadora, glabrescente, espinosa. Tallos angulosos y estriados, muy ramificados</li> <li>- Hojas 8-25 x 6-24 mm, trifoliadas; folíolos 3-17 x 1-4 mm, el central mayor que los laterales, coriáceos, lanceolados</li> <li>- Flores 18-21 mm de diámetro, axilares, pedunculadas, cubierto de tricomas rígidos y glandulíferos</li> <li>- Sépalos 4-5.5 x 2-2.5 mm, ovados, glabros, mucronados</li> <li>- Pétalos 8-9.5 x 4.5-6 mm, levemente imbricados, enteros, purpúreos. Estambres 6-7 mm, más cortos que los pétalos</li> <li>- Fruto 7-9 x 6-8 mm, con 5 lóculos, anguloso, liso, hispido en los vértices y con una espina apical</li> </ul>

FAMILIA/NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	ECOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
 <p>Morsana <i>Zygophyllum fagabo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierba</li> <li>- Taludes, márgenes de caminos, escombreras</li> <li>- E.F.: Mayo a Agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 40 a 80 cm (y hasta 150 cm) de altura; ocasionalmente algo rastrera, Tallos dicótomos y hojas bifolioladas, opuestas y con pequeñas estípulas membranosas en la base de los pedúnculos, que son engrosados/alados apicalmente. Los foliolos son ovalados, disminuyendo de tamaño de la base hacia el apex de la planta, pudiendo llegar a ser muy grandes los basales. Flores actinomorfas, pentámeras, con el cáliz dialisépalo y la corola dialipétala. Cada sépalo mide 9 mm y el color es verde claro, con los bordes blancos. Los pétalos, de similar tamaño, presentan una ligera escotadura en la parte superior y son blanco-amarillentos, tachonados de rojo anaranjado en la parte inferior. Los diez estambres se disponen en dos verticilos</li> <li>- Cápsula colgante, polisperma, de entre 3 y 4 cm., con semillas poligonales aplanadas, algo alargadas, en una sola fila por lóculo, de color marrón oscuro, muy finamente y densamente punteadas</li> </ul>

## ANEXO II – CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA

Tabla VII - Caracterización y ecología de las especies de invertebrados identificadas en el área de muestreo.

FAMILIA	ESPECIE	IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	CARACTERÍSTICAS	ECOLOGÍA	ÉPOCA DE VUELO	FUNCIÓN AUXILIAR
<b>INVERTEBRADOS</b>						
Acrididae	<i>Acrida ungarica</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un saltamontes del cuerpo delgado y ahusado que puede alcanzar 40-70 mm en las hembras y 25-40 mm en los machos;</li> <li>- La cabeza es alargada en forma de cono y tiene una punta de lanza antenas planas;</li> <li>- La librea va de verde a marrón, dependiendo del entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área Mediterránea;</li> <li>- Viven en lugares secos;</li> <li>- Fitófago.</li> </ul>	Julio a Octubre	-

FAMILIA	ESPECIE	IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	CARACTERÍSTICAS	ECOLOGÍA	ÉPOCA DE VUELO	FUNCIÓN AUXILIAR
Nymphalidae	Cardera ( <i>Vanessa cardui</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondo naranja-marrón, con manchas oscuras;</li> <li>- Ala con la fusión anterior de los lugares de la zona apical en blanco y negro;</li> <li>- Ala inferior matizada;</li> <li>- Tiene 4 ocelos oscuros en alas posteriores</li> <li>- Hay individuos con rosa oscuro y formas enanas;</li> <li>- La hembra es más grande;</li> <li>- Envergadura desde 5,5 hasta 7 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La especie es común, con las poblaciones locales reforzadas por las personas migrantes procedentes de África;</li> <li>- La posición se hace en cardos, <i>Onopordum</i> spp., <i>Arctium</i> spp., <i>Malva</i> spp. y <i>Urtica</i> spp.</li> <li>- Se encuentra en todos los tipos de hábitat, evitando los bosques.</li> </ul>	Marzo a Octubre	-
Pieridae	Mariposa de la col ( <i>Pieris brassicae</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondo blanco con punto negro apical que se extiende el borde de las alas anteriores (boca arriba);</li> <li>-Las hembras tienen dos manchas negras ausentes en los machos;</li> <li>- Envergadura: 5,5 a 6,5 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta con 3 generaciones por año y pone los huevos en grupos grandes;</li> <li>- Se ve a menudo en los jardines;</li> <li>- La oruga se alimenta de varias especies de coles y nabos (<i>Brassica</i> sp.);</li> <li>- La especie se encuentra principalmente cerca de los asentamientos con jardines.</li> </ul>	Todo el año	-



FAMILIA	ESPECIE	IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	CARACTERÍSTICAS	ECOLOGÍA	ÉPOCA DE VUELO	FUNCIÓN AUXILIAR
Pieridae	Mariposa de la mostaza ( <i>Pontia daplidice</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El reverso de las alas combina colores verde amarillento y blanco, con una mancha negra en el ala anterior. En el anverso, en posición abierta para el vuelo, las alas no presentan tono verde sino que dibujan un damero más blanco que negro;</li> <li>- La hembra es más oscura;</li> <li>- Envergadura entre 3,5 y 4,5 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completa 3 generaciones por año, aunque es más frecuente a finales de verano cuando se dispersan ejemplares procedentes del sur. Los adultos vuelan en espacios abiertos;</li> <li>- Las orugas se alimentan de hierbas de dos familias próximas, las crucíferas –de ahí el nombre de mariposa de la mostaza- y las resedáceas;</li> <li>- El adulto se ve, en lugares no cultivados, terrenos escarpados, arenosos y praderas floridas.</li> </ul>	Marzo a Noviembre	-

Tabla VIII - Caracterización y ecología de las especies de vertebrados identificadas en el área de muestreo.

FAMILIA	ESPECIE	IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	CARACTERÍSTICAS	ECOLOGÍA	FUNCIÓN AUXILIAR
<b>REPTILES</b>					
Lacertidae	Lagartija ibérica ( <i>Podarcis hispanica</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagartija pequeña, con la cabeza y el cuerpo muy deprimidos y los ojos saltones. Los machos miden entre 4,2 y 5,9 cm y pesan entre 1,6 y 3,9 gramos. Las hembras miden entre 4,1 y 5,7 cm. Y pesan de 1,1 a 3,1 gramos;</li> <li>- En las hembras predominan los diseños rayados y tienen más filas trasversales de escamas ventrales: de 28 a 36. Su cola es larga midiendo la de los machos entre 1,7 y 2,2 cm. y la de las hembras entre 1,6 y 1,9 cm., entendiéndose que estas dimensiones son referentes a la cola original, sin regenerar;</li> <li>- Fondo puede ir de pardo a grisáceo, o incluso verdoso. El vientre de las hembras y la mayoría de los machos es ocre o color cuero. El diseño de la espalda de los machos es reticulado de manchas negras y puntos claros, pardos o verdosos, pudiendo ser también rayado con líneas irregulares e interrumpidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefiere las zonas rocosas y pedregales, muros viejos, tapias de viviendas, troncos de árboles, etc;</li> <li>- En laderas muy soleadas y en zonas erosionadas por los incendios forestales;</li> <li>- Desde el nivel del mar hasta por lo menos los 1.650 metros de altitud;</li> <li>- En todo el territorio con excepción de una estrecha franja del norte que va desde Asturias hasta Lérida.</li> </ul>	X

<p>Lacertidae</p>	<p>Lagartija colilarga (<i>Psammodromus algirus</i>)</p>		<p>- Lagartija de tamaño grande cuya longitud de la cabeza y cuerpo mide hasta 91 mm en machos y 93 mm en hembras y cola relativamente muy larga, cuya longitud puede alcanzar 230 mm. Escamas dorsales muy grandes, similares a las de los costados, planas, imbricadas, terminadas en punta y fuertemente aquilladas, en número de 30-36 en un anillo en el centro del cuerpo. Escamas posteriores al oído aquilladas. Sin collar. Con ocelos azulados en los costados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presente en la mayor parte de la Península Ibérica excepto en el extremo norte, desde el nivel del mar hasta los 2.400 m de altitud;</li> <li>- Especie común, asociada a matorrales, se encuentra en encinares, jarales, espartales, arenales, pinares y robledales;</li> <li>- Se alimenta sobre todo de insectos, que busca en la hojarasca;</li> <li>- Reproductor primaveral.</li> </ul>	<p>X</p>
<p><b>AVES</b></p>					
<p>Accipitridae</p>	<p>Azor común (<i>Accipiter gentilis</i>)</p>	 <p><a href="http://www.seo.org/ave/azor-comun/">http://www.seo.org/ave/azor-comun/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-De mediano tamaño, presenta dimorfismo sexual inverso (las hembras resultan bastante más voluminosas que sus compañeros);</li> <li>- El macho luce un plumaje grisáceo oscuro en el dorso, mientras que el pecho, así como la cara inferior de las alas, aparecen finamente barrados transversalmente; la hembra, sin embargo, resulta algo más parduzca en el dorso, tiene la cabeza — donde ambos sexos exhiben una marcada ceja— menos contrastada, y en ella el barrado de las regiones inferiores es más grueso;</li> <li>-Los juveniles son parduzcos dorsalmente, mientras que en el pecho y el vientre muestran un color pardo o rojizo relativamente claro, surcado por abundantes manchas longitudinales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Más abundantemente por el hemisferio norte;</li> <li>- En formaciones forestales, masas boscosas, desde el nivel del mar hasta los 2.000 metros de altitud;</li> <li>- Depredador bastante generalista, que se adapta bien a la disponibilidad de presas que le ofrece su territorio.</li> </ul>	<p>-</p>

<p>Alaudidae</p>	<p>Terrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>)</p>	<div data-bbox="824 517 1025 791" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="745 810 1099 863"> <a href="http://www.seo.org/ave/terrera-marismena/">http://www.seo.org/ave/terrera-marismena/</a> </p>	<p>-Aláudido de pequeño tamaño, similar a la terrera común, aunque de tonos más grisáceos y más listado, especialmente en el pecho. También destaca la ausencia de manchas negras en el cuello. El plumaje se parece al de la alondra común, de la que se diferencia por su menor tamaño y por su pico más corto;</p> <p>-La estación reproductora se prolonga de marzo a julio, con posibilidad de realizar dos puestas anuales. Solitaria y territorial, nidifica en el suelo, en una pequeña depresión del terreno, formando un cuenco de hojas y plumas, a menudo al amparo de un arbusto bajo.</p>	<p>-Su presencia es continua en el norte de África, la Península Arábiga, Oriente Próximo, el entorno del mar Negro y Asia, alcanzando China, Corea e India. En Europa se localiza únicamente en la Península Ibérica;</p> <p>-Ocupa zonas áridas y muy cálidas en llanuras de matorral ralo y abierto, sobre sustratos secos (yesos, arcillas, arenas, piedras). Alcanza densidades elevadas en estepas yesíferas o limosas, así como en marismas, estepas arenosas, dunas y baldíos;</p> <p>-En verano, su dieta se basa en el consumo de invertebrados; el resto del año se alimenta sobre todo de granos.</p>	<p>X</p>
------------------	---	--	---	---	----------

<p>Alaudidae</p>	<p>Cogujada común (<i>Galerida cristata</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 17,5 cm de longitud y 34 cm de envergadura;</li> <li>- No presenta dimorfismo sexual. El plumaje es leonado en la parte superior y blancuzco en la inferior. Tiene una cresta en la cerviz larga y puntiaguda, que alza o baja cuando está en reposo. El pico es más largo que el de la alondra y está ligeramente curvado hacia abajo. Se alimenta de semillas, y, durante la primavera y el verano de insectos que captura en la tierra. Emite un canto breve y monótono;</li> <li>- A principios de abril pone entre 3 y 6 huevos muy manchados de oscuro que eclosionan tras 13 días. Las crías abandonan el nido cuando han transcurrido 10 días y vuelan a los 20 días. Esta ave efectúa dos puestas anuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un ave no migratoria que se distribuye por Europa y el norte de África;</li> <li>- Habita en terrenos abiertos desérticos o poco cultivados y terrenos arenosos. Es más numerosa hasta los 500 metros y más rara por encima de los 1.200 metros. Se trata de una especie común y en regresión;</li> <li>-Se alimenta de semillas, y durante la primavera y el verano de insectos que captura en la tierra.</li> </ul>	<p>X</p>
------------------	--	--	--	---	----------

<p>Apodidae</p>	<p>Vencejo común(<i>Apus apus</i>)</p>	 <p><a href="http://dearkitty.blogspot.com/">http://dearkitty.blogspot.com/</a></p>	<p>- Con alas falciformes, cola corta de horquilla poco profunda, boca muy ancha y grande rematada con un pico pequeño, plumaje negrozco con una pequeña porción blanca o gris bajo el pico, patas muy cortas sin pulgar oponible, y garras diminutas pero de presa extraordinariamente fuerte que le permiten "colgarse" en riscos elevados, paredes verticales y sitios elevados desde los que re emprende el vuelo ya que si cae al suelo experimenta gran dificultad en remontar el vuelo por su especial morfología alar y cortas patas.</p> <p>- En cuanto a su reproducción, son de hábito monogámico y presentan un solo periodo de reproducción al año, en las áreas de migración estival. Durante el periodo de nidificación cada pareja de reproductores presenta una sola puesta de 2 a 3 huevos que oscilan entre los 3,2 y 4,2 gramos. El tiempo de incubación es de 19 a 21 días. Las crías abandonan el nido hacia los 35 a 59 días de la eclosión. Los juveniles abandonan el nido volando y de manera definitiva. La madurez reproductiva se alcanza a los dos años de edad.</p>	<p>- Es un ave migratoria que a mediados de la primavera boreal (otoño austral) aparece por casi toda Europa, norte de África y Asia Central mientras que en invierno boreal (verano austral) se le encuentra en el sur de África.</p> <p>- En el campo, anida gregariamente en taludes pero está especialmente adaptado a los asentamientos humanos. Forma sus nidos bajo cornisas y aleros de edificios y casas. Suele ser fiel a su lugar de anidamiento; vuelve a él y lo reconstruyen cuando hace falta;</p> <p>-Se alimenta de minúsculos insectos voladores.</p>	<p>X</p>
-----------------	--	---	--	---	----------

<p>Columbidae</p>	<p>Paloma doméstica (<i>Columba livia</i> var. <i>domestica</i>)</p>	 <p><a href="http://birdsphotographer.com/">http://birdsphotographer.com/</a></p>	<p>- Ave grande (de 34 a 37 cm) y tiene colores muy diversos que incluyen el gris, el marrón y el blanco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parques y plazas de las grandes ciudades;</li> <li>- Come arroz, maíz y granos en general;</li> <li>- Las palomas son una de las pocas especies que pueden succionar agua lo que les permite tomar agua sin levantar la cabeza;</li> <li>- Tienen un gran consumo de agua hasta el 15% de su peso en agua todos los días por lo que se les ve frecuentemente cerca de fuentes o lagunas en las ciudades</li> </ul>	<p>-</p>
-------------------	--	---	---	---	----------

<p>Columbidae</p>	<p>Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>)</p>	 <p><a href="http://www.fauaiberica.org/">http://www.fauaiberica.org/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es la mayor de las palomas de amplia difusión. Su longitud es superior a los 40 cm y su envergadura alar es de 75 cm. Pesa hasta 500 g;</li> <li>- Es de coloración azul grisácea, con luminosas manchas blancas a ambos lados del cuello, pero no los jóvenes. La cola es más larga que en la paloma bravía y zurita. También tiene manchas alares blancas en forma de media luna, e irisaciones verdes y purpúreas en el cuello, que enmarcan la mancha blanca;</li> <li>- Son aves esquivas, de bosque, que también buscan su alimento sobre los campos. Fuera de la época de celo son prácticamente mudas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vive en oquedades, así como en sitios cerrados y bosques delimitados. En algunas ciudades la paloma torcaz se ha convertido en el ave más común y más confiada de los jardines, mientras que en otras falta por completo;</li> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Claros y límites de los bosques zonas arboladas abiertas;</li> <li>- Se alimenta preferentemente de materia vegetal.</li> </ul>	<p>-</p>
<p>Columbidae</p>	<p>Tórtola turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene un vuelo ágil como el rolos-común, siendo claramente más pesado y tiene una cola larga;</li> <li>- La duración media es de alrededor de 32 cm y tiene una envergadura de entre 47 y 55 cm;</li> <li>- Muestra un fondo de color arena con remeras negras de cuello negro y el cuello estrecho (ausente en juveniles);</li> <li>- El iris es de color marrón rojizo;</li> <li>- La cola es de color blanco debajo de media terminal y la mitad interna es de color negro en la parte superior cuenta con grandes manchas blancas en las esquinas, ocultos durante el reposo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Zonas urbanas y suburbanas arboladas;</li> <li>- Anida en los establecimientos donde existan árboles tienen varias camadas por año;</li> <li>- Se alimenta de granos, semillas, brotes e insectos.</li> </ul>	<p>X</p>

<p>Columbidae</p>	<p>Tórtola común (<i>Streptopelia turtur</i>)</p>	 <p><a href="http://www.avesphoto.com/website/naspecies/DOVEUT-1.htm">http://www.avesphoto.com/website/naspecies/DOVEUT-1.htm</a></p>	<p>- Su aspecto se asemeja al de la paloma (de la misma familia) aunque su tamaño es algo inferior, ya que puede medir de 24 a 26 cm. En su colorido destaca el pardo claro del dorso (con aspectos grisáceos), zonas inferiores de gris azulado y rosa, alas con plumas coberteras rojizas o marrones con motas negras, cabeza y cuello grises en los machos y amarronados en las hembras, cola negra con ribetes blancos, especie de collar en el cuello con bandas blancas y negras, así como pico y patas rojizos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es una ave migratoria que llega a Europa desde el Norte de África durante las fechas primaverales y estivales para disfrutar así de las estaciones de temperatura suave o calurosa;</li> <li>- Habita en zonas rurales, con ambientes de labranza, donde también abunda la vegetación arbustiva o arbórea, lugares éstos propicios para la búsqueda de semillas y granos, su principal alimento;</li> <li>- Forma pequeñas bandadas o grupos y su contacto con el ser humano es prácticamente nulo, ya que se trata de una especie muy desconfiada, que ha sido cazada desde tiempo inmemorial para poblar las mesas de comensales europeos.</li> </ul>	<p>X</p>
-------------------	---	---	--	--	----------

<p>Corvidae</p>	<p>Corneja negra (<i>Corvus corone</i>)</p>	 <p><a href="http://www.naturspesialisten.no/">http://www.naturspesialisten.no/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande y negro. El pico es negro y relativamente fuerte;</li> <li>- Longitud de alrededor de 47 cm y una envergadura de entre 92 y 100 cm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede ver en casi todos los tipos de hábitat, salvo en las áreas urbanizadas;</li> <li>- A menudo forman pequeños grupos;</li> <li>- El nido está normalmente en árboles o acantilados y es construido por ambos los miembros de la pareja. Se compone de ramas y raíces mezclados con barro, y su interior forrado con lana y otros materiales, de vez en cuando con trapos y papeles;</li> <li>- Omnívoros, alimentándose principalmente de cadáveres de animales.</li> </ul>	<p>-</p>
-----------------	---	---	--	---	----------

<p>Falconidae</p>	<p>Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cernícalo es relativamente pequeño comparado con otras rapaces, pero más grande que la mayoría de las aves. Tiene alas largas de color bermejo con manchas negras, así como una larga cola muy distintiva, gris por la parte superior y de borde redondeado y negro. El plumaje de los machos en la cabeza es azul-grisáceo. Miden de 34 a 38 cm de cabeza a cola, y de 70 a 80 centímetros de envergadura de alas. El macho adulto medio pesa cerca de 155 g, y la hembra cerca de 190 g;</li> <li>- Se distingue del cernícalo primilla por ser éste último de dorso pardo rojizo y sin manchas negras, con un color gris en la cabeza más uniforme y por tener en la punta de la cola unas plumas centrales que sobresalen. Además, el común tiene las uñas negras y el primilla, blancas;</li> <li>- Las puestas suelen tener entre tres y seis huevos, con una incubación de 26 a 31 días, fundamentalmente realizada por la hembra mientras el macho la alimenta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cernícalo es un ave de presa diurna y fácil de ver. Prefiere un hábitat de campo abierto y matorral. Los cernícalos nidifican en grietas de rocas o edificios, en huecos de árbol, ocupan nidos de córvidos y otras aves, pero también directamente sobre el suelo;</li> <li>- Cuando caza, el cernícalo permanece en vuelo estacionario, casi inmóvil, entre 10 y 20 m de altura sobre el terreno, esperando avistar alguna presa (a esto se le llama cerner) y cuando aparece, se precipita en picado hacia ella. Sus presas suelen ser pequeños mamíferos, fundamentalmente roedores, pequeños pájaros, reptiles, grandes insectos, gusanos y ranas.</li> </ul>	<p>X</p>
-------------------	--	--	--	--	----------

<p>Fringillidae</p>	<p>Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta con una máscara roja y un collar blanco y negro que se extiende hasta la nuca. Las alas tienen manchas amarillas;</li> <li>- Alcanza entre 12 a 14 cm de largo;</li> <li>- La hembra y el macho son similares;</li> <li>- Durante la primavera, canta en lo alto de los árboles, antenas, postes y techos y el invierno se suma a menudo en bandadas de tamaño considerable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Ocupa una gran variedad de hábitats, desde los parques urbanos y jardines, el ensamblado, huertos, bosques abiertos, bordes, y hasta las estepas de cereales durante el invierno;</li> <li>- Evita la densamente boscosa y la altitud;</li> <li>- Nido en campo abierto y en los bordes de bosques, parques y jardines, entre abril y mayo;</li> <li>- Se alimenta de plantas.</li> </ul>	<p>-</p>
<p>Fringillidae</p>	<p>Verderón común (<i>Carduelis chloris</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El verderón macho tiene un pico grueso;</li> <li>- Su tamaño varía entre 14 y 16 cm;</li> <li>- Tinte general verdoso, con las plumas primarias de color amarillo y punta oscura;</li> <li>- La cola ha bifurcado lados amarillo;</li> <li>- Las hembras tienen colores más apagados que los machos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Utiliza los bosques con claros y setos en los márgenes de los campos agrícolas como territorio;</li> <li>- Hace nido en los árboles o arbustos;</li> <li>- Se alimenta de semillas e insectos.</li> </ul>	<p>X</p>

<p>Fringillidae</p>	<p>Verdecillo (<i>Serinus serinus</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeño (11 a 12 cm) y regordeta, tiene patrones de color amarillento en la cabeza, que se extiende al pecho, más visible en el caso de los varones;</li> <li>- La espalda y los flancos muy rayado;</li> <li>- Las alas son de color oscuro;</li> <li>- Los machos son bastante frenéticos, cantando en los árboles, antenas o mástiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Se presenta en ambos lugares, en los parques y jardines, como en áreas cultivadas, bosques, arboledas, prados y zonas costeras de altitud, en una especie bastante ecléctico en la elección de sus hábitats;</li> <li>- Se alimenta de insectos y semillas.</li> </ul>	<p>X</p>
<p>Hirundinidae</p>	<p>Avión común (<i>Delichon urbicum</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligeramente ahorquillada cola, la parte superior con contraste oscuro grupa blanca y ancha, y las partes inferiores blancas, combinadas con el pico delgado y más bien corto, silueta fácil hacer esta identificación;</li> <li>- Promedio del largo de 12,5 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y África;</li> <li>- Sobrevuela gran número de hábitats excepto los bosques densos;</li> <li>- Por lo general anida en colonias, en los pueblos y ciudades, sino también en las regiones montañosas. El tazón de fuente en forma de nido está sellado con barro y un conjunto bajo el alero o en la cara de los acantilados;</li> <li>- Es insectívoro.</li> </ul>	<p>X</p>

<p>Hirundinidae</p>	<p>Golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las dos plumas corrientes externas forman una cola bifurcada y muy largo;</li> <li>- Tiene unos 13 a 19 cm de longitud y una envergadura alrededor de 32-34 cm;</li> <li>- El jefe oscuro y cuello rojizo contraste con las partes inferiores blancas. La espalda y la parte superior de las alas son de color azul oscuro con reflejos en el cuello y la espalda, pero puede aparecer negro desde la distancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- África, América, Eurasia y norte de Oceanía;</li> <li>- Campiñas y medios suburbanos;</li> <li>- Crea en edificios en zonas rurales o urbanas;</li> <li>- Es un pájaro insectívoro y los insectos que se alimentan son de captura en vuelo, al igual que otras golondrinas y vencejos;</li> </ul>	<p>X</p>
<p>Laridae</p>	<p><i>Larus</i> sp.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Son aves marinas de mediano a gran porte, típicamente grises o blancas, frecuentemente con marcas negras en la cabeza o en las alas. Tienen las patas palmeadas;</li> <li>-Las especies varían en tamaño desde la gaviota enana de 120 g y 29 cm, al gavión atlántico de 1.75 kg y 76 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las gaviotas se alimentan de todo aquello mínimamente comestible: todo tipo de animales marinos, vegetales, insectos, carroña, pájaros pequeños, huevos de pájaros, pollos, ratas, etc;</li> <li>-Son especies costeras marinas o costeras de lagos y lagunas interiores, y vuelan grandes distancias.</li> </ul>	<p>X</p>

<p>Meropidae</p>	<p>Abejaruco europeo (<i>Merops apiaster</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ave terrestre de tamaño mediano (25 a 30 cm de largo y que van entre 44 a 49 cm), muy colorido;</li> <li>- Tiene la garganta amarilla, pecho y vientre azul, la parte posterior rojo y una máscara de negro;</li> <li>- Larga cola, y las dos plumas centrales se destacan de los demás;</li> <li>- Pico largo y comprimido lateralmente y ligeramente curvada;</li> <li>- El nido, un signo de su presencia, está construido en un túnel, alcanzando los 2 metros de largo, la pareja excavado del suelo o de los bancos de arena de los ríos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- África y Eurasia;</li> <li>- Terrenos abiertos y valles secos con o sin árboles;</li> <li>- Se alimenta de insectos, abejas, avispas, especialmente termitas y plagas de langostas, la captura de ellos en vuelo.</li> </ul>	<p>X</p>
<p>Motacillidae</p>	<p>Lavandera blanca (<i>Motacilla alba</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón típico oscura en la cabeza, el cuello y la espalda, lo que contrasta con el pecho y el abdomen blanco, así como en las caras;</li> <li>- Granizo pequeño y elegante, 16-19 cm de largo;</li> <li>- La larga cola y patas largas son muy visibles, porque esta ave pasa mucho tiempo en el suelo, balanceándose bastante la cola, en la que un comportamiento es muy característico de esta especie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Medios abiertos y húmedos;</li> <li>- Ave insectívora campo abierto, a menudo pegado a la vivienda y el agua.</li> </ul>	<p>X</p>
<p>Paridae</p>	<p>Carbonero común (<i>Parus major</i>)</p>	 <p><a href="http://www.sierradebaza.org/">http://www.sierradebaza.org/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 a 15 cm de longitud;</li> <li>- Deportes una máscara facial típica de cuello negro, caras blancas y el capó negro, negro y una franja que se extiende desde el cuello hasta el abdomen, que esta lista sea más amplia en hombres que en hembras;</li> <li>- El tono de la parte inferior es de color amarillo, gris y verde en la parte posterior, con alas azuladas;</li> <li>- Es más fácil detectar visualmente que auditivamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África;</li> <li>- Arboledas de latifoliadas y mixtas;</li> <li>- Construyen sus nidos en cavidades, ya sea en huecos de árboles, paredes, piedras o cajas nido;</li> <li>- Se alimenta principalmente de insectos, pero también semillas, frutas.</li> </ul>	<p>X</p>

<p>Passeridae</p>	<p>Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecido en el entorno urbano, siendo bastante fácil de detectar;</li> <li>- El macho tiene la corona gris "temporal" de color marrón rojizo, "babero" negro (a pesar de ser más pequeño que el gorrión español) y nalgas grises;</li> <li>- Exhiben tono más uniforme de un color marrón claro grisáceo, pero tienen una raya de color marrón amarillento detrás del ojo;</li> <li>- Su longitud es de unos 15 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eurasia y norte de África, introducido en el sur y todos los de más continentes;</li> <li>- Áreas urbanas;</li> <li>- Pueden formar grandes bandadas, especialmente en las zonas agrícolas o parques urbanos en los dormitorios;</li> <li>- Es una especie omnívora, alimentándose de sobras en especial, semillas, granos, frutas, etc.</li> </ul>	<p>-</p>
-------------------	---	--	--	--	----------

<p>Phasianidae</p>	<p>Perdiz Roja (<i>Alectoris rufa</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por lo general caminan en grupos reducidos, con un máximo de 15 personas. Vuela cerca de la tierra, después de un corto plazo para hacer balance;</li> <li>- Tiene entre 32 y 40 cm de largo y 47 a 50 cm de envergadura;</li> <li>- El plumaje se compone de tonos de gris, negro, blanco y rojo;</li> <li>- Canyon blanco bordeado de negro, el vientre rojo pico rojo y patas rojas;</li> <li>- La juventud marrón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En toda la península Ibérica, aunque en las regiones más eurosiberianas de la cordillera cantábrica se encuentra ausente o rarificada;</li> <li>- Desde el nivel del mar hasta los 2.500 m de altitud (raramente superan los 1.500 m);</li> <li>- Climas secos y templados;</li> <li>- Gran variedad de hábitat pero su distribución está asociada con las áreas de cultivo abiertas y de agricultura poco intensiva o con cobertura arbustiva media;</li> <li>- Alimentación de los adultos es vegetariana aunque también consumen artrópodos en menor grado;</li> <li>- Los pollos se alimentan de insectos.</li> </ul>	<p>X</p>
--------------------	--	--	--	--	----------



<p>Psittacidae</p>	<p>Cotorra de Kramer (<i>Psittacula krameri</i>)</p>	<div data-bbox="779 555 1061 849" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="725 863 1115 919" data-label="Text"> <p><a href="http://www.seo.org/ave/cotorra-de-kramer/">http://www.seo.org/ave/cotorra-de-kramer/</a></p> </div>	<p>-Es un loro de tamaño mediano, plumaje verde-amarillento, cola muy larga y pico corto y ganchudo, con la mandíbula superior de color rojo intenso y la inferior negra. Los machos adultos presentan un delgado collar rosáceo hacia la nuca y oscuro bajo el pico, del que suelen carecer las hembras y que falta en los jóvenes;</p> <p>-Nidifica en agujeros de los árboles —en general, a considerable altura del suelo—, tanto naturales como de pájaros carpinteros, si bien puede ocupar también oquedades en construcciones humanas. A diferencia del resto del año, en que se comporta de forma bastante gregaria, durante el periodo reproductor se torna solitaria y territorial, hasta el punto de que los machos pueden llegar a defender el entorno del nido de forma agresiva.</p>	<p>-Es un ave de amplia distribución, originaria de África. En Europa, desde las primeras citas de ejemplares en libertad a finales de los años sesenta del pasado siglo en el Reino Unido, se han ido estableciendo núcleos reproductores, además de en las islas Británicas, en Países Bajos, Bélgica, Alemania, Austria, Eslovenia, Turquía, Italia, Francia y España;</p> <p>-Eminentemente arborícola, en los lugares de reciente colonización se instala en parques, jardines y campos de golf, así como en las cercanías de cultivos;</p> <p>-Se alimenta de una gran variedad de frutos y semillas, tanto silvestres como de plantas ornamentales.</p>	<p>-</p>
--------------------	--	---	---	--	----------



<p>Sternidae</p>	<p>Charrancito común (<i>Sternula albifrons</i>)</p>	 <p><a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Sternula_albifrons">http://es.wikipedia.org/wiki/Sternula_albifrons</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Es pequeño en comparación con otro charranes, mide 22-24 cm y tiene una envergadura alar de 51-56 cm. Por su tamaño y la frente blanca de su plumaje nupcial es poco probable confundirlos con otras especies;</li> <li>-El plumaje del adulto en verano tiene la espalda y la parte superior de color gris pálido y las partes inferiores blancas, al igual que su cola corta y ahorquillada; y las plumas primarias más externas son oscuras;</li> <li>-Su pico estrecho y puntiagudo está de color amarillo y tiene la punta negra y sus patas también son de color amarillo;</li> <li>-En la cabeza presenta un casquete negro que se extiende hacia atrás por debajo de la nuca, interrumpido por una mancha blanca en la frente. En invierno la mancha blanca de su frente es más amplia, el pico se vuelve negro y el color de las patas se hace más apagado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cría en las costas y humerales interiores de la Eurasia templada y tropical;</li> <li>-Es un ave migratoria que se desplaza para pasar el invierno en los océanos tropicales y subtropicales, llegando hasta Sudáfrica y Australia;</li> <li>-Se alimenta de peces, crustáceos e insectos.</li> </ul>	<p>X</p>
------------------	--	---	---	---	----------

<p>Sternidae</p>	<p>Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>)</p>	<div data-bbox="763 735 1066 874" data-label="Image">  </div> <p data-bbox="741 922 1099 978"> <a href="http://www.seo.org/ave/charran-comun/">http://www.seo.org/ave/charran-comun/</a> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se trata de un charrán de mediano tamaño, muy parecido a los charranes ártico y rosado, de coloración general pálida, con el dorso y las alas de color gris claro, el obispillo blanco y la cola también blanca, bastante ahorquillada;</li> <li>-El adulto en verano presenta el capirote negro en su totalidad (que se extiende hasta la nuca), el pico rojo con la punta negra y las patas rojas, mientras que en invierno la frente es blanca y el pico adquiere un color oscuro. El joven exhibe un tono ocre en el dorso —con un escamado marrón y blanco poco visible—, pico oscuro con la mandíbula inferior naranja y patas de color naranja pálido;</li> <li>-Las aves de primer año presentan una franja oscura en el borde del ala (banda carpal) muy conspicua tanto posadas como en vuelo. Cuando está posado se puede observar que la cola del charrán común no excede en longitud al extremo de las alas, característica muy útil para distinguirlo del charrán ártico y del charrán rosado, ya que es el que posee la cola más corta de los tres;</li> <li>-Su vuelo es algo más pesado y menos elástico que el de los charranes similares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Es una especie prácticamente cosmopolita, cuyas áreas de reproducción se localizan en el hemisferio norte, casi exclusivamente en Eurasia y Norteamérica, aunque se extienden hasta el norte de África y el Caribe, en las regiones boreal y templada;</li> <li>-En España, se reproduce de manera aislada en localidades del litoral mediterráneo;</li> <li>-La especie se halla tanto en costas como en el interior, en hábitats muy diversos, como playas arenosas, sistemas dunares, islas estuarinas (de arena, rocas, conchas o con vegetación), lagos y ríos e, incluso, repisas cubiertas de hierba en acantilados;</li> <li>-Se alimenta, sobre todo, de pequeños peces y, ocasionalmente, de crustáceos e insectos que captura zambulléndose en el agua desde cierta altura.</li> </ul>	<p>X</p>
------------------	--	---	---	---	----------

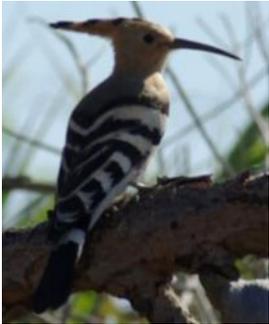
<p>Sturnidae</p>	<p>Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede ser confundido con el mirlo, como este último, el cuerpo de la boquilla es de color amarillo y oscuro, mientras que la cola es más corta, la postura más vertical;</li> <li>- Las patas son de color rosa y el cuerpo tiene brillantes tonos verdosos y el cuerpo es más claro compacto que el mirlo;</li> <li>- En plumaje de invierno, muestra puntos de luz a lo largo del cuerpo;</li> <li>- Aproximadamente 21 cm de largo;</li> <li>- Los juveniles son de color marrón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Península ibérica, norte de África e islas del Mediterráneo occidental;</li> <li>- Especie residente, endémica de la Península Ibérica y sur de Francia;</li> <li>- Se presenta en una variedad de hábitats, desde arboledas abiertas, pastizales y cultivos;</li> <li>- Es una especie gregaria, formando grandes bandadas en invierno;</li> <li>- Hace su nido en huecos de árboles, edificios o entre las rocas;</li> <li>- Es una especie omnívora, se alimenta de insectos, bayas, frutas y pequeños anfibios.</li> </ul>	<p>X</p>
------------------	--	--	--	---	----------

<p>Sylviidae</p>	<p>Buitrón (<i>Cisticola juncidis</i>)</p>	 <p><a href="http://www.pbase.com/">http://www.pbase.com/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un ave pequeña, de unos 10 cm de largo y que pesa 8 a 12 gramos;</li> <li>- Tiene la zona dorsal pardo rojizo, con franjas más oscuras, las alas y la cola pardas, aunque esta última tiene las puntas de las plumas blancas, y su zona ventral es blanco amarillento;</li> <li>- La especie se alimenta de insectos adultos y sus larvas, que atrapa a nivel del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene un territorio de más de 10.000.000 km<sup>2</sup>, que cubre más de cien países. Se reproduce en las zonas ecuatorial, tropical y subtropical de África, Asia y Australia, en la Europa mediterránea, Oriente Medio y el sur de la región eurosiberiana. Es principalmente sedentario;</li> <li>- Vive en zonas abiertas, tanto húmedas como secas, con vegetación herbácea densa, como juncales y campos de cultivo. Evita los bosques y las zonas pedregosas. Está ausente de zonas con isoterma menor a 3,5 °C en invierno;</li> <li>- Se alimenta de insectos adultos y sus larvas.</li> </ul>	<p>X</p>
------------------	--	---	---	---	----------



<p>Sylviidae</p>	<p>Curruca cabecinegra (<i>Sylvia melanocephala</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 13 a 14 cm;</li> <li>- Jefe negro, en el caso de los varones, la garganta blanca y un anillo orbital visible rojizo;</li> <li>- Las hembras son de color marrón más claro oscuro y menos la cabeza en la parte posterior;</li> <li>- La cola es ligeramente más larga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área mediterránea;</li> <li>- Se adapta bien a las zonas de matorrales, bosques cubiertos de subdesarrollado, e incluso en jardines urbanos;</li> <li>- Hace dos nidadas por año, entre marzo y mayo, un nido en forma de copa en espesos bosques, cerca de la tierra;</li> <li>- Se alimenta de insectos y bayas de diferentes tipos de frutos de higos, uvas y bayas diversas, e incluso las semillas de césped.</li> </ul>	<p>X</p>
------------------	--	--	---	--	----------

<p>Turdidae</p>	<p>Mirlo común (<i>Turdus merula</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene una cola larga (95 a 110 mm para los machos y de 100 a 105 mm para las hembras), mide entre 23,5 y 29 cm de largo, con una envergadura de 34 a 38 cm, y pesa entre 80 y 125 gramos. Este peso varía en función del sexo y de las estaciones;</li> <li>- Los machos (118 a 135 mm con las alas plegadas, 28 a 33 mm de tarso y de 20 a 23 mm de pico) tendiendo a ser más grandes que las hembras (118 a 129 mm con el ala plegada, 28 a 29 mm de tarso y de 20 a 21 mm de pico);</li> <li>- El plumaje de los machos adultos es totalmente negro y contrasta fuertemente con el anillo ocular de color amarillo o amarillo-naranja y con un pico también amarillo. En invierno, el círculo alrededor del ojo se vuelve más marrón y el pico ligeramente más oscuro. Las patas son marrón-negro;</li> <li>- La hembra tiene un plumaje marrón, cuyos tonos varían de un individuo a otro, presentando zonas más oscuras. No tiene el pico ni el anillo orbital de color amarillo brillante del macho: su pico es marrón, a veces con una zona de color amarillo pálido, y su círculo ocular es de color marrón claro. Su garganta es más clara que el resto de su plumaje, pudiendo presentar un aspecto vagamente anaranjado. Sus patas son de color marrón oscuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La pareja anidante busca una ubicación adecuada para el nido en un arbusto (matorral bajo o algunas veces más elevado), por lo general de alrededor de 2 m sobre el nivel del suelo, con predilección por determinadas especies de plantas como la hiedra, el acebo, el espino, la madreSelva o los aligustres;</li> <li>- Común en las zonas boscosas de la gran mayoría de su área de reparto, el mirlo tiene preferencia por los bosques caducifolios. Sin embargo, los jardines ofrecen un mejor lugar de anidación ya que puede acoger hasta 7,3 parejas por hectárea, mientras que los bosques no pueden acoger más de una décima parte de esta densidad de población (y los espacios abiertos y altamente urbanizados aún menos). También se puede encontrar en setos, zonas de arbustos, al borde de los bosques, parques o en los cultivos, incluso en las zonas urbanas.</li> </ul>	<p>X</p>
-----------------	---	---	---	--	----------

<p>Upupidae</p>	<p>Abubilla (<i>Upupa epops</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene un patrón distintivo blanco y negro en las alas y la cabeza y cuello de color marrón;</li> <li>- La característica más obvia de esta ave es su salva pronunciado, con puntas negras, parecido a un ventilador cuando se levanta;</li> <li>- Tiene unos 25 a 32 cm de largo y 42-48 cm de envergadura;</li> <li>- Emite una vocalización fácil de identificar, similar al cuco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- África y Eurasia;</li> <li>- Se presenta principalmente en terrenos llanos y valles con árboles o arbustos;</li> <li>- Se alimenta principalmente de insectos, pero también pequeños anfibios y reptiles e incluso material de la planta;</li> <li>- La jerarquía se hace en un agujero de árbol o grietas en las paredes.</li> </ul>	<p>X</p>
<b>MAMÍFEROS</b>					
<p>Leporidae</p>	<p>Conill; Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta potentes extremidades traseras;</li> <li>- Grandes pabellones auriculares;</li> <li>- Pelaje con variaciones en tonalidades pardas y grisáceas, blanco en la parte interna de la cola;</li> <li>- Medidas corporales de 34-35 cm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda España;</li> <li>- Amplia variedad de medios, con mayores abundancias en matorral mediterráneo y los pastizales o cultivos;</li> <li>- Son raros a partir de los 1500 m de altitud;</li> <li>- La hembra puede estar receptiva todo el año;</li> <li>- En general seleccionan las compuestas, leguminosas y gramíneas vivaces de escasa talla y con tendencia a formar céspedes.</li> </ul>	<p>-</p>

## ANEXO III – ESTATUTOS DE CONSERVACIÓN DE LA FAUNA

Tabla IX – Especies de invertebrados para Finca Los Picos con respectivo estatuto de conservación. Nombre científico – Nombre científico da especie. Est. Conserv. IUCN y Est. Conserv Libro Rojo de los invertebrados de España: Ex – Extinta, CR - Críticamente Amenazada, EN – En peligro de extinción, VU – Vulnerable, LR/NT - Bajo Risco/Casi Amenazada, LC – Preocupación menor, DD - Datos Insuficientes; NA - No Aplicable, NE – No Evaluado. Directiva Aves (79/409/CEE) y la Directiva Hábitats (92/43/CEE), en que la especie consta.

FAMÍLIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	END	ESTATUTO DE CONSERVACIÓN		
				IUCN	LIBRO ROJO	DL 49/2005
Acrididae		<i>Acrida ungarica</i>	-	NE	NE	-
Nymphalidae	Cardera	<i>Vanessa cardui</i>	-	NE	NE	-
Pieridae	Mariposa de la col	<i>Pieris brassicae</i>	-	NE	NE	-
Pieridae	Pontia	<i>Pontia daplidice</i>	-	LC	LC	-



Tabla X - Lista total de las Especie de Vertebrados que ocurren en las Áreas Prioritarias para la Conservación identificadas en Finca Los Picos. Fen. – Fenología: E – Estival; I – Invernante; M – Migrador de pasaje; N – Nidificante; O – Ocasional; R – Residente; NInd – No-indígena (Nota - para casos en que hay poblaciones con fenologías diferentes y/o casos en que se aplica más que una clase fenológica son presentadas todas separadas por /). End. – Endemismo: N – Nacional; I – Ibérico; M – Mediterráneo. Estatuto de Conservación: ES - estatuto de conservación en España igual al referido en lo Libro Rojo de los Vertebrados de España; IUCN – estatuto de conservación tal como referido en lo Libro Rojo de IUCN: CR – En Peligro Critico; NE – En Peligro; VU – Vulnerable; NT – Casi Amenazada; LC – Preocupación menor; DD - Datos Insuficientes; NA - No Aplicable, NE – No evaluado. Directiva Aves (79/409/CEE) y la Directiva Hábitats (92/43/CEE) de la especie. Berna – Archivos del Convención de la vida Salvaje y de los hábitats naturales de Europa donde está la especie. Bona - Archivo del Convención sobre las Especie migradoras de la fauna salvaje donde está la especie. CITES – Archivo de la Convención de Washington donde está la especie.

Familia	Nombre Común	Especie	Fen	End	Est. Conserv.		Instrumentos Legales			
					ES	IUCN	DH (92/43/CEE) y Directiva Aves	Berna	Bona	CITES
<b>ANFIBIOS</b>										
Lacertidae	Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>	R		LC	LC	B-IV	III		
Lacertidae	Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>	R		LC	LC		III		
<b>AVES</b>										
Accipitridae	Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>	R		LC	LC		III	II	
Alaudidae	Terrera Marismeña	<i>Calandrella rufescens</i>	R		NT	LC			III	III-A
Alaudidae	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	R		NT	LC		III		
Apodidae	Vencejo común	<i>Apus apus</i>	M		NT	LC		II		
Columbidae	Paloma doméstica	<i>Columba livia domestica</i> var.	R		LC	LC		III		
Columbidae	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	R		LC	LC	D			
Columbidae	Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	R		NT	LC		III		
Columbidae	Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>	E		VU	LC	D	III		A
Corvidae	Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	R		LC	LC	D	III		
Falconidae	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	R		DD	LC		II	II	II-A



Familia	Nombre Común	Especie	Fen	End	Est. Conserv.		Instrumentos Legales			
					ES	IUCN	DH (92/43/CEE) y Directiva Aves	Berna	Bona	CITES
Fringillidae	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	R		LC	LC		II		
Fringillidae	Verderón europeo	<i>Carduelis chloris</i>	R		NT	LC		II		
Fringillidae	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	M		LC	LC		II		
Hirundinidae	Avión común	<i>Delichon urbica</i>	E/N		LC	LC		II		
Hirundinidae	Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	E		NT	LC		II		
Meropidae	Abejaruco común	<i>Merops apiaster</i>	E		NT	LC		II	II	
Motacillidae	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	R		LC	LC		II		
Passeridae	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	R		LC	LC		III		
Paridae	Carbonero común	<i>Parus major</i>	R		NT	LC		II		
Phasianidae	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	R		DD	LC	D	III		
Psittacidae	Cotorra de Kramer	<i>Psittacula krameri</i>	R		LC	LC				III-C
Sylviidae	Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	R		DD	LC		II	II	
Sternidae	Charrán común	<i>Sterna hirundo</i>	M		NT	LC	A-I	II	II	
Sternidae	Charrancito común	<i>Sterna albifrons</i>	M		NT	LC	A-I	II	II	
Sturnidae	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	R		LC	LC		II		
Sylviidae	Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	R		LC	LC		II	II	
Turdidae	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	R		LC	LC		III	II	
Upupidae	Abubilla	<i>Upupa epops</i>	E		NT	LC		II		



Familia	Nombre Común	Especie	Fen	End	Est. Conserv.		Instrumentos Legales			
					ES	IUCN	DH (92/43/CEE) y Directiva Aves	Berna	Bona	CITES
<b>MAMÍFEROS</b>										
Leporidae	Conejo común; Conill	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	R		VU	LR/LC				



## ANEXO IV – RESPUESTAS DEL PAC A LA NORMA LEAF

Tabla XI - CrossCheck con la norma LEAF Marque 2012

Landscape and Nature Conservation Requirements	Finca Los Picos
8.1 Do you have a Whole Farm Conservation Audit and descriptive map? <b>CFP 7.1.1</b>	El Proyecto Baydiversit realizado el año 2015 fornece las herramientas base de gestión de los valores naturales y del paisaje, a través de la identificación de especies de fauna, flora e hábitats que están presentes en Finca Los Picos.
8.2 Do you have a Whole Farm Conservation Plan to cover a 5 year period that: is based on the map- based audit; has an accompanied action plan; has an annual review date; has a detailed list of present actions; has a detailed list of future actions over a 5 year period; has a focus on work for the next 18 months; lists key species present on the farm; and, identifies 4 specific species (or collection of species) as a focus of your Whole Farm Conservation Plan? <b>CFP 7.1.2</b>	En este reporte tenemos un mapeo de todas las directrices de gestión que se deberán de implementar, cada una de ellas va con una identificación de la urgencia, se a medio, corto o largo plazo. Las medidas principales son: plantación de arbustillos y bandas florales, remoción de basuras y colocación de cajas nido para murciélagos.  Hemos identificado algunas especies que dependen de algunos hábitats ya existentes como <i>Parus major</i> , <i>Ceratonia siliqua</i> , <i>Nerium oleander</i> y <i>Salsola vermiculata</i> tres especies de la flora y una de aves ninguna con estatuto de conservación.
8.3 Is your Whole Farm Conservation Plan an integral part of your farming system? <b>CFP 7.1.3</b>	En este momento queda del lado de Surinver la implementación de las medidas sugeridas.
8.4 Where land is rented by you for less than three years, do you seek information about your landlord's conservation management practices? <b>CFP o N/A 1.3.7</b>	Sin información disponible.
8.5 Do you ensure that tenants that rent land from the certified business manage the land in a way that protects and enhances the environment?	Sin información disponible. Se propone en este reporte hacer el Proyecto Baydiversity en las fincas de otros asociados.
8.6 Have you notified the relevant authorities, where appropriate, and completed an Environmental Impact Assessment (EIA), where you are planning to bring or have brought "uncultivated land or semi-natural areas" into more intensive agricultural use by clearance of vegetation, cultivation, fertilisation, liming, drainage, introducing high stocking rates, or earth moving etc? <b>CFP 7.1.6</b>	N/A.
8.7 Do you retain traditional field boundaries, environmental / landscape features and other natural habitats? <b>CFP 7.4.1</b>	Finca Los Picos no presenta hábitats naturales con importancia para la conservación dentro de sus límites. Apenas presenta hábitats de carácter ruderal. Son reconocidas en este informe medidas de incremento de



Landscape and Nature Conservation Requirements	Finca Los Picos	
8.8 Do you restrict the timing and frequency of field / boundary management such as hedge cutting? <b>CFP 7.3.2</b>	<p>hábitats clave para la compartimentación del área agrícola (a la entrada de la finca).</p> <p>Todas las árboles serán mantenidas y la única medida de gestión que hace referencia al corte o sustitución de vegetación, es a la entrada de la finca, donde hay cactus, que son especies no autóctonas, de hacerse un cambio por especies más características del territorio.</p>	
8.9 Do you restrict the timing and frequency of water course management? <b>CFP 6.3.6</b>		
8.10 When removing trees from your farm, have you obtained a license where required and appropriate? <b>CFP 7.4.4</b>		
8.11 Have you retained all your hedgerow, boundary and in-field trees? <b>CFP 7.4.3</b>		
8.12 Do you avoid deep cultivation under the canopy of in-field trees? <b>CFP 7.2.5</b>		
8.13 Do you have two-metre wide undisturbed field margins around all of your field boundaries? <b>CFP 7.2.2</b>		
8.14 Are your field margins under sympathetic management? <b>CFP 7.2.3</b>		
8.15 Do you have native habitat banks in fields larger than 20 hectares? <b>R 7.2.8</b>		
8.16 Do you use native and or appropriate species if seeding field margins and other habitats? <b>CFP 7.5.2</b>		<p>Se cree que este indicador puede tener un incumplimiento una vez que especies exóticas se utilizaron en las coberturas de establecimiento (a la entrada de la finca, varios cactus). Sin embargo, este informe dice que estas especies no son en absoluto aconsejadas y sugirió a su sustitución a corto plazo.</p>
8.17 Do you prevent applications and operations to all field boundaries and margins and minimise driving on them? <b>CFP 7.2.1</b>		<p>Se sugiere que se tomen medidas adicionales siempre que la gestión diaria de los cultivos interfiere con los periodos de nidificación, alimentación o reproducción de la avifauna.</p>
8.18 Do you take care to avoid damage or destruction of national / local important ancient monuments and areas of archaeological or historical interest? <b>CFP 7.4.2</b>	<p>En Finca Los Picos no hay monumentos históricos o arqueológicos.</p>	
8.19 Do you, through rotation and leaving land uncropped, give flora and fauna the ability to thrive on some land? <b>R 7.2.7</b>		



Landscape and Nature Conservation Requirements	Finca Los Picos
8.20 Do you adjust field operations to avoid nesting birds? <b>CFP 7.2.10</b>	Este informe presenta la lista de especies de aves con su periodo de anidación. Por lo tanto, los gerentes agrícolas deben tener cuidado de no tomar acciones que dañan a estas aves en estos períodos. Es aconsejable también la identificación de cualquier nido que se encuentran dentro de la finca y la creación de un perímetro de protección a los mismos.
8.21 Are staff involved in planning and implementing improvements to habitats and landscape features? <b>R 7.1.10</b>	En este momento queda del lado de Surinver la implementación de las medidas sugeridas en los años futuros.
8.22 Do you, your staff or any other persons monitor flora / fauna, wildlife and / or the wider environment on your farm? <b>R 7.5.7</b>	Una vez que los responsables técnicos de Surinver no se sienten cómodos para la identificación y el seguimiento de los valores naturales presentes en la finca, han recurrido a Bayer para este trabajo. Así, en 2015 se celebró el primero Baydiversity para esta finca. Se sugiere hacer la monitorización de las medidas a implementar en años futuros.
8.23 Do you have a minimum of 5% farm area available as habitats, not used for cropping & food production? <b>R 7.1.5</b>	La finca no tiene espacios naturales suficientemente grandes como para dedicarse a la conservación de los hábitats. Sin embargo se puede considerar que las pendientes presentes en los márgenes y entre los cultivos funcionan como áreas de fragmentación y hábitat para la vida silvestre.
8.24 Do you provide nesting habitat, summer food and winter food for farmland birds or carry out other activities to enhance the habitat for native fauna? <b>R 7.3.4</b>	



## ANEXO V – RESPUESTAS DEL PAC A LA NORMA GLOBALG.A.P.

Tabla II - CrossCheck con la norma GlobalG.A.P. - versión 4.0

REQUISITOS NORMATIVOS	RESPUESTA DEL PAC
<b>5. Control de plagas</b>	
¿Se han establecido procedimientos para controlar y corregir las poblaciones de plagas en las áreas de envasado y almacenamiento? <b>FV 5.6.1</b>	El PAC hecho por AmBioDiv-Valor Natural, Lda presenta un catálogo de las aves, que son especies insectívoras capaces de controlar las plagas de los cultivos. Incluso en capítulo 6.1 se propone poner unas cajas nido para los murciélagos y hacer un estudio sobre su población en la finca pues son muy buenas especies para hacer el control natural de las plagas. Surinver está a más de 16 años haciendo investigación y aplicación a través de control biológico en invernaderos. Surinver tiene una granja de insectos – un insectario. Es un proyecto pionero en su especie en España por el cual, la empresa alicantina da un paso más hacia delante en las buenas prácticas agrarias y la producción integrada.
¿Existe evidencia visual de que el proceso de control y de corrección de plagas es eficaz? <b>FV 5.6.2</b>	
¿Se conservan registros detallados de las inspecciones de control de plagas y de las acciones tomadas? <b>FV 5.6.3</b>	
<b>6. Meio Ambiente y Conservación</b>	
¿Cuenta cada productor con un plan de gestión de la flora y la fauna y de conservación del medio ambiente para la empresa que reconozca el impacto de las actividades de la exploración en el medio ambiente? <b>AF 6.1.1</b>	El presente PAC es un plan de gestión de la flora y de la fauna. Define las directrices relativas a la vida silvestre y a la gestión del paisaje, mediante el establecimiento de la línea base actual sobre la fauna, la flora y los hábitats así como identifica los estados de conservación de los hábitats de la finca. Al reconocer el estado de conservación de las especies de fauna y flora que hay en la finca y de los hábitats descritos, Surinver es capaz de definir cómo implementar el PAC a partir de 2015.
¿Ha considerado el productor cómo mejorar el medio ambiente para beneficio de la comunidad local y de su flora y fauna? ¿Es compatible esta política de conservación con una producción agrícola comercialmente sostenible y se esfuerza por minimizar el impacto ambiental de la actividad agrícola? <b>AF 6.1.2</b>	Si. El productor sabe con el PAC que acciones poner en marcha (capítulo 6.1) para mejorar su flora y fauna, por ejemplo, debe de hacer la plantación de bandas florales que funcionarán como abrigo para especies auxiliares.
¿Se ha considerado transformar las áreas improductivas (por ejemplo, humedales, bosques, franjas de suelos empobrecidos, promontorios, etc.) en áreas de conservación para el desarrollo de la flora y fauna natural? <b>AF 6.2.1</b>	En todo este documento nunca se hace referencia en retirar zonas naturales para hacer cultivos. Todos los hábitats naturales van a ser mantenidos.
¿Puede el productor demostrar que controla el uso de energía en la explotación? <b>AF 6.3.1</b>	

No hay datos suficientes para contestar la pregunta 



## ANEXO VI – RESPUESTAS DEL PAC A LA NORMA TESCO FOOD MANUFACTURING STANDARD

Tabla III - CrossCheck con la norma Tesco Food Manufacturing Standard - versión 5.0

<b>Ambiente</b>	<b>Finca Cancarix</b>
<p>Una política Ambiental específica para el lugar, que detalla la responsabilidad de cumplir con los requisitos legales locales, minimizando el impacto ambiental general y cómo este se mide. <b>P 33.1</b></p>	<p>Se puede considerar el PAC como una herramienta de gestión o una política de ambiente para esta finca. Aquí hay procedimientos que tener en cuenta cuando se hace una gestión de la finca, por ejemplo, una de las medidas propuestas es reducir el impacto causado por basuras que hay en uno de los límites de la finca.</p>
<p>El Sistema de Gestión de la Calidad debe asegurar que las cuestiones ambientales son identificadas y gestionadas (por ejemplo, control de residuos, el reciclaje, el uso de agua, etc). <b>P 33.2</b></p>	
<p>Una evaluación documentada debe haber sido completada para identificar los potenciales riesgos ambientales y la forma en que están siendo controlados. <b>R 33.3</b></p>	
<p>Dónde se han puesto en marcha medidas para proteger el lugar de los contaminantes potenciales (por ejemplo, de los vecinos o de la contaminación del suelo), éstos deben ser revisados periódicamente para asegurarse de que siguen siendo eficaces. <b>R O 33.4</b></p>	
<p>La consideración se debe haber dado al entorno local para garantizar que las operaciones del sitio no lo hace (potencialmente) el impacto negativo en las condiciones ambientales locales sensibles. Cuando en el lugar ellos deben ser revisados periódicamente para asegurarse de que siguen siendo eficaces. <b>O 33.5</b></p>	
<p>Si el sitio ha tenido una auditoría ambiental independiente completa, cualquier conformidad planteada debe ser administrada de manera eficaz. <b>R O 33.6</b></p>	<p>Se puede considera el PAC como una auditoría ambiental y ecológica donde están identificados todos los potenciales daños sobre el ambiente o como mejorar lo que hay en lo que dice respecto a la biodiversidad.</p>



**AmBioDiv ~ Valor Natural. Ambiente, Natureza e Sustentabilidade, Lda.**

R. Manuel Marques, 14C; 1750-171 Lisboa - Portugal

Tel.: (+351) 217 975 132; Fax: (+351) 217 959 141

[ambiodiv@grupospring.com](mailto:ambiodiv@grupospring.com); [www.ambiodiv.com](http://www.ambiodiv.com)