INFORME SOBRE LOS VALORES AMBIENTALES DE LA LAGUNA DE MECO.
Datos de cría, invernada y paso 2009-2013
El equipo de trabajo de la Cátedra de Medio Ambiente de la Fundación General de la Universidad de Alcalá está formado por:

- Juan Luis Aguirre Martínez. Doctor en Ciencias Biológicas.
- Alejandro Aparicio Valenciano. Licenciado en Ciencias Ambientales.
- Carlos Talabante Ramírez. Licenciado en Biología.
- José Alberto Larrán Sánchez. Licenciado en Biología.
- Sergio González Egido. Licenciado en Ciencias Químicas

Cátedra de Medio Ambiente
Facultad de Biología, Universidad de Alcalá.
28871 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel: 91 885 49 24
medio.ambiente@uah.es
http://www.catedrademedioambiente.es/
INTRODUCCIÓN

La Laguna se sitúa al sur de Meco y surgió de la extracción de tierras para la construcción de infraestructuras, de esta manera, en el vaso creado aflora el agua subterránea y se acumula el de lluvia y el proveniente de la red de pluviales de una nave cercana, formando una laguna tapizada por la vegetación y que genera gran número de nichos ecológicos diferentes que dan cabida a numerosas especies de gran interés ambiental.

Vista general de la Laguna de Meco hacia el Sur

LOCALIZACIÓN

La Laguna de Meco se sitúa al sur de dicho término municipal, lindando al sur y al oeste con el término municipal de Alcalá de Henares (Madrid).

Actualmente se encuentra rodeada de varias instalaciones y vías de circulación rápida:

- Al norte limita con una enorme nave industrial del grupo Inditex, y un poco más al norte con la vía rápida R-2.
- Al este con más naves del polígono industrial de Meco.
- Al sur con terrenos abiertos de Alcalá de Henares y el campo de golf de El Encín.
- Y al oeste con la prisión de Alcalá-Meco y la prisión militar de Alcalá de Henares.

La Laguna de Meco está incluida en la IBA nº 74 Talamanca-Camarma, pero no incluida en la ZEPA nº139 “Estepas cerealistas de los ríos Henares y Jarama”, la cual se sitúa a menos de 2 Kilómetros hacia el noroeste.

A continuación se muestra un mapa de situación.
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

CLIMA

El clima de Meco es mediterráneo continentalizado. Presenta una clara sequía estival, que en ocasiones conduce al secado total de la laguna. Las lluvias se reparten a lo largo de dos periodos claramente definidos. Estos coinciden con la primavera y el otoño-invierno, siendo las precipitaciones estivales escasas y en forma de tormenta de verano.

Mediante los datos recogidos en las estaciones termopluiométricas de La Canaleja y El Encín, situadas a menos de 2 Km. al Sur de la Laguna de Meco, se muestran los climogramas de la zona, donde se observa la existencia de 4 meses secos y 6 fríos o con heladas, típicos del clima mediterráneo.

GEOLOGÍA

La Laguna de Meco se asienta sobre la segunda terraza del río Henares. Ésta está formada por materiales cuaternarios de sedimentación, los cuales están compuestos principalmente por gravas, arenas y limos. La formación de estas terrazas se llevó a cabo por un proceso de desplazamiento del río Henares desde las cercanías del Sistema Central hasta su posición actual, es decir, un encajamiento desde el norte hacia el sur. En el trascurso de este fenómeno se formaron las distintas terrazas en su margen derecha.

La segunda terraza del río Henares pertenece al Pleistoceno medio-superior. Se trata de una terraza colgada de gran extensión superficial y gran continuidad lateral cuyo depósito, de unos 7 m de potencia máxima, está constituido por gravas y arenas de composición básicamente cuarcítica. El contenido polínico de este material muestra una presencia constante de taxones de ribera y de *Pinus*, así como *Betula* y *Corylus*. 
HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La Laguna de Meco se asienta sobre las gravas, arenas y arcillas de la segunda terraza del Río Henares, por tanto sobre el acuífero cuaternario de estas terrazas.

La recarga de la Laguna depende de tres factores principales:

- **Aporte subterráneo.** El acuífero cuaternario garantiza un mínimo de nivel de agua, siempre que su nivel freático esté cercano a la superficie. Dependiendo de la época del año éste funciona como afluente o efluente, pues acuífero y Laguna están estrechamente relacionados.

- **Precipitaciones.** Son las que caen directamente sobre la lámina de agua, concentrándose éstas desde finales del otoño a principios del invierno. Dependen en buena medida del año hidrológico.

- **Aportes indirectos.** Son aportes de agua de lluvia que proceden de las naves industriales contiguas, propiedad de Inditex, a través de canalizaciones.

El nivel de agua de la Laguna depende en buena parte del año hidrológico, de esta manera, determinados años se seca totalmente en verano (como en 2012 y 2013), mientras que otros, mantiene la lámina de agua a lo largo de todo el año, como ha sido el caso de los años 2010 y 2011.

La morfología de la Laguna es lo que la hace única en la zona, pues se trata de una lámina de agua continua de poca profundidad, alternada con islotes y vegetación emergente.

Las zonas de máxima inundación coinciden con los canales excavados en el sustrato, en estos se mantiene el agua durante un periodo de tiempo más prolongado durante las épocas secas. Por lo tanto, a excepción de los canales, la profundidad media ronda los 50 a 100 cm dependiendo de las zonas. La profundidad de los canales es algo mayor, no superando en ningún caso los 200 cm.

**Calidad del agua**

La calidad del agua es buena debido a la procedencia del abastecimiento. La Laguna no sufre periodos de anoxia, pues la poca profundidad no permite la estratificación, existiendo una buena difusión del oxígeno en el agua.
VEGETACIÓN Y FLORA

La vegetación ripícola y palustre típica de ambientes húmedos todavía no ha alcanzado un gran desarrollo en la Laguna aunque sí existe una buena representación de vegetación helofítica. De todos modos existe una representación cada vez mejor de comunidades vegetales y la colonización de éstas, año tras año, las hace cada vez más importantes. A continuación se muestra un mapa con las formaciones vegetales más representativas de la zona, siendo estas las siguientes:

- **Alamedas y Saucedas incipientes**: Son formaciones jóvenes de *Salix sp.*, *Populus x canadensis* y *Populus alba*, situadas en las orillas.

- **Tarayales**: Ocupan la mayor parte del complejo. Se distribuyen principalmente en las zonas este y sur, lugares con un grado de inundación menor, aunque existen pies dispersos de taray por cualquier zona. Están dominados principalmente por *Tamarix gallica* y *Tamarix mascatensis*, con acompañamiento de *Scirpoides holochoenus*, principalmente. En el mapa se han distinguido los tarayales consolidados de los incipientes.

- **Junqueras de Junco churrero de zonas inundables**: Formación localizada especialmente en la zona SE de la Laguna. Compuesta principalmente de Junco churrero (*Scirpoides holochoenus*) con acompañamiento de herbáceas. Supone una comunidad vegetariana que se inundado parte del año.

Vista de las junqueras desde el camino sur de la Laguna de Meco
• **Vegetación de helófitos:** Aparece dispersa por todas las zonas del complejo que cuenten con un régimen de inundación más continuo. Este tipo de vegetación está formado principalmente por manchas más o menos pequeñas de *Phragmites australis*. Intercalados en las manchas de carrizo, y principalmente en los canales que surcan la balsa, aparecen formaciones destacables de *Typha latifolia*. En la cartografía se han distinguido las masas compactas y consolidadas, de las dispersas e incipientes.

![Carrizal (*Phragmites australis*) en la orilla norte de la Laguna de Meco](image)

• **Vegetación ruderal y de otras zonas no inundables:** Comunidades nitrófilas en las zonas más altas de la parcela con especies como *Echium vulgare, Heliotropium europaeum, Salvia verbenaca, Brassicaceae sps., Lamium purpureum, Eryngium campestris*, etc.

• **Vegetación de linde de laguna.** Asociada principalmente a las zonas más húmedas del complejo, formando la orla de vegetación que rodea la laguna, especialmente en aquellas zonas donde el carrizal y las superficies arbóreas no están lo suficientemente desarrolladas. Inundada parte del año. En esta comunidad destaca especialmente el *Rumex palustris* y el *Epilobium hirsutum*.

• **Comunidades de *Chenopodium chenopodioides***: Localizadas principalmente en las superficies enfangadas del borde de la laguna, donde la inundación es muy duradera a lo largo del año. La especie característica es el *Chenopodium chenopodioides*, frecuentemente acompañado de *Taraxacum sp*.

![Comunidad de *Chenopodium chenopodioides* al norte de la Laguna](image)
• **Vegetación subacuática:** Representada por comunidades de macrófitos sumergidos. Compuesta principalmente por *Chara sp.* y *Potamogeton pectinatus*.

Vegetación subacuática en la Laguna de Meco, fotografía tomada el 6/05/2011

• **Vegetación de superficies arenosas estables:** Aparece principalmente en los caminos y superficies altas de taludes. Generalmente suelen ser terrenos con una elevada pedregosidad y con un limitado número de especies. En esta zona destacan especies como *Dittrichia viscosa* y *Epilobium brachycarpum.*
FAUNA

Hasta la fecha se han inventariado un total de 208 especies de fauna, entre vertebrados y lepidópteros. Los vertebrados es el grupo mejor estudiado y son las aves, las que representan más del 91% de los vertebrados con 164 especies. Le siguen los mamíferos con 10 especies, reptiles con 3 y anfibios con 3.

Se comenta cada grupo faunístico y se indica la categoría de amenaza para cada especie según los distintos catálogos y libros rojos, estas categorías quedan definidas en el Anexo I.

C.R.E.A.: CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS (DECRETO 18/92)
LR 02: LIBRO ROJO 2002
LEPIDÓPTEROS

Durante los muestreos se han identificado un total de 26 especies de mariposas diurnas o ropalóceros. De éstas, 28 se han identificado a nivel específico y una a nivel genérico. Esta diversidad supone casi el 20% de las especies existentes en la Comunidad de Madrid, estando amenazadas algunas de ellas como la *Papilio Macaon, Melitea phoebe* y *Zegris euphene*.

Se muestra una tabla con las especies de lepidópteros registradas:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especie</th>
<th>Familia</th>
<th>Especie</th>
<th>Familia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Carcharodus sp</td>
<td>Hesperidae</td>
<td>15 Issoria lathonia</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Papilio machaon</td>
<td>Papilionidae</td>
<td>16 Melanargia ines</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Iphiclides feisthamelli</td>
<td>Papilionidae</td>
<td>17 Maniola jurtina</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Pieris napi</td>
<td>Pieridae</td>
<td>18 Hiponephele lupina</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Pieris rapae</td>
<td>Pieridae</td>
<td>19 Pyronia cecilia</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Colias crocea</td>
<td>Pieridae</td>
<td>20 Lassiomata megera</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Colias alfacariensis</td>
<td>Pieridae</td>
<td>21 Pararge aegeria</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Euchloe crameri</td>
<td>Pieridae</td>
<td>22 Coenonympha pamphilus</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>9 Pontia daplidice</td>
<td>Pieridae</td>
<td>23 Hipparchia semele</td>
<td>Nymphalidae</td>
</tr>
<tr>
<td>10 Zegris eupheme</td>
<td>Pieridae</td>
<td>24 Lycaena phlaeas</td>
<td>Lycenidae</td>
</tr>
<tr>
<td>11 Vanessa atalanta</td>
<td>Nymphalidae</td>
<td>25 Tomares bailus</td>
<td>Lycenidae</td>
</tr>
<tr>
<td>12 Cynthia cardui</td>
<td>Nymphalidae</td>
<td>26 Aricia cramera</td>
<td>Lycenidae</td>
</tr>
<tr>
<td>13 Argyrrnis pandora</td>
<td>Nymphalidae</td>
<td>27 Polyommatus bellargus</td>
<td>Lycenidae</td>
</tr>
<tr>
<td>14 Melithaea phoebe</td>
<td>Nymphalidae</td>
<td>28 Polyommatus icarus</td>
<td>Lycenidae</td>
</tr>
</tbody>
</table>
REPTILES

En la Laguna de Meco se han detectado tres especies de reptiles hasta la fecha. Durante 2.011 se ha detectado por vez primera la Lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), observándose un ejemplar en los alrededores de las charcas del oeste, las más cercanas a la cárcel.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre común</th>
<th>Nombre científico</th>
<th>CREA (Madrid)</th>
<th>CEEA (RD139/11)</th>
<th>LR 02</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Culebra viperina</td>
<td><em>Natrix maura</em></td>
<td></td>
<td>L</td>
<td>LC</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Culebra bastarda</td>
<td><em>Malpolon monspessulanus</em></td>
<td></td>
<td>NA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 Lagartija cenicienta</td>
<td><em>Psammodromus hispanicus</em></td>
<td></td>
<td>L</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Culebra Viperina (*Natrix maura*) cazando ranas comunes en la Laguna de Meco

ANFIBIOS

Se han detectado tres especies de anfibios, Rana común (*Pelophylax perezi*), el Sapo corredor (*Bufo calamita*) y Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), aunque este último tan solo se detectó en el 2.009. Actualmente, su presencia es dudosa en la laguna, ya que no se conocen registros más actuales.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre común</th>
<th>Nombre científico</th>
<th>CREA (Madrid)</th>
<th>CEEA (RD.139/11)</th>
<th>LR 02</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Sapo corredor</td>
<td><em>Bufo calamita</em></td>
<td></td>
<td>L</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 Sapo de espuelas</td>
<td><em>Pelobates cultripes</em></td>
<td></td>
<td>L</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 Rana común</td>
<td><em>Pelophylax perezi</em></td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>LC</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rana Común (*Pelophylax perezi*) en la Laguna de Meco el 20/09/2011
MAMÍFEROS

En el catálogo de mamíferos de las especies más interesantes destaca la presencia de Rata de agua (*Arvicola sapidus*), de la cual se han detectado rastros en numerosas ocasiones durante las jornadas de seguimiento.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre común</th>
<th>Nombre científico</th>
<th>CREA (Madrid)</th>
<th>CEEA (RD139/11)</th>
<th>LR 06</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Conejo</td>
<td><em>Oryctolagus cuniculus</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 Liebre ibérica</td>
<td><em>Lepus granatensis</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 Zorro</td>
<td><em>Vulpes vulpes</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 Mapache</td>
<td><em>Procyon lotor</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 Murciélago enano</td>
<td><em>Pipistrellus pipistrellus</em></td>
<td></td>
<td>L</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 Corzo</td>
<td><em>Capreolus capreolus</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 Topillo mediterráneo</td>
<td><em>Microtus duodecimcstatus</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8 Rata de agua</td>
<td><em>Arvicola sapidus</em></td>
<td></td>
<td>VU</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 Ratón moruno</td>
<td><em>Mus spretus</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Turón</td>
<td><em>Mustela putorius</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Conejo fotografiado en la Laguna de Meco

Hembra de Corzo sorprendida al Suroeste de la Laguna de Meco
AVES

Sin duda las aves son el grupo de vertebrados más diverso en la Laguna Meco. Hasta la fecha se ha constatado la presencia de 164 especies, de las cuales alrededor del 24% y 70% están catalogadas con algún tipo de amenaza según los distintos catálogos y legislaciones.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CR</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>EN</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>SAH</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>VU</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>JE</td>
<td>25</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>NT</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>DD</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>NE</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>108</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Anexo IV</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>44</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Listado</td>
<td>0</td>
<td>109</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Sin Amenaza</td>
<td>126</td>
<td>44</td>
<td>15</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL AMENAZADAS</strong></td>
<td><strong>38</strong></td>
<td><strong>120</strong></td>
<td><strong>41</strong></td>
<td><strong>44</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>% Amenazadas</td>
<td><strong>23,17%</strong></td>
<td><strong>73,17%</strong></td>
<td><strong>25,00%</strong></td>
<td><strong>26,83%</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla resumen de la categoría de amenaza de las Aves de la Laguna de Meco según los distintos catálogos.

A continuación se muestra un listado completo de todas ellas junto con su situación de amenaza, y en los puntos siguientes se desarrolla este grupo en profundidad según las distintas épocas: cría e invernada.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Aves registradas en la Laguna de Meco (Madrid)</th>
<th>CREA (CAM)</th>
<th>CEEA (RD139/11)</th>
<th>LR 02</th>
<th>Directiva Aves Ley 42/07</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Tarro blanco</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Tarro canelo</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>CR</td>
<td>Anexo IV</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Ansar común</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Silbón europeo</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Anade azulón</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Anade rabudo</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Anade friso</td>
<td>IE</td>
<td>-</td>
<td>LC</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Cerceta común</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>9 Cerceta carretona</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10 Cuchara común</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NT</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>11 Porrón europeo</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>12 Porrón pardito</td>
<td>IE</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
<td>Anexo IV</td>
</tr>
<tr>
<td>13 Pato colorado</td>
<td>IE</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>14 Porrón moñudo</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>15 Malvasia cabeciblanca</td>
<td>-</td>
<td>EN</td>
<td>EN</td>
<td>Anexo IV</td>
</tr>
<tr>
<td>16 Codorniz</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>DD</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>17 Perdiz roja</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>DD</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>18 Zampullín chico</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>19 Zampullín cuellinegro</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
<td>Anexo IV</td>
</tr>
<tr>
<td>20 Somormuja lavocho</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>21 Garza real</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>22 Garza imperial</td>
<td>SAH</td>
<td>L</td>
<td>LC</td>
<td>Anexo IV</td>
</tr>
<tr>
<td>23 Avetorillo común</td>
<td>Loxobrychus minutus</td>
<td>SAH</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>24 Martinete común</td>
<td>Nycticorax nycticorax</td>
<td>SAH</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>25 Garcia buyera</td>
<td>Bulbusculus ibis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>26 Garcia cangrejera</td>
<td>Ardeola ralloides</td>
<td>-</td>
<td>E</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>27 Garcaza común</td>
<td>Egretta garzetta</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>28 Garcaza grande</td>
<td>Egretta alba</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>29 Cigüeña blanca</td>
<td>Ciconia ciconia</td>
<td>VU</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>30 Cigüeña negra</td>
<td>Ciconia nigra</td>
<td>EN</td>
<td>VU</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>31 Espátula común</td>
<td>Platalea leucorodia</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>32 Cormorán grande</td>
<td>Phalacrocorax carbo</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>33 Águila pescadora</td>
<td>Pandion haliaetus</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>34 Buitre leonado</td>
<td>Gyps fulvus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>35 Buitre negro</td>
<td>Aegypius monachus</td>
<td>EN</td>
<td>VU</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>36 Águila culebrera</td>
<td>Circaetus gallicus</td>
<td>IE</td>
<td>E</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>37 Ratonero común</td>
<td>Buteo buteo</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>38 Agrílucro lagunero occ.</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>SAH</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>39 Agrílucro cenizo</td>
<td>Circus pygargus</td>
<td>VU</td>
<td>VU</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>40 Agrílucro pálido</td>
<td>Circus cyaneus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>41 Águila calzada</td>
<td>Hieraaetus pennatus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>42 Azor</td>
<td>Accipiter gentilis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>43 Gavián común</td>
<td>Accipiter nisus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>44 Milano negro</td>
<td>Milvus migrans</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>45 Milano real</td>
<td>Milvus milvus</td>
<td>VU</td>
<td>EN</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>46 Halcón peregrino</td>
<td>Falco peregrinus</td>
<td>VU</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>47 Alcotán europeo</td>
<td>Falco subbuteo</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>48 Esmerojo</td>
<td>Falco columbarius</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>49 Cernicalo vulgar</td>
<td>Falco tinnunculus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>50 Cernicalo primilla</td>
<td>Falco naumanni</td>
<td>EN</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>51 Rascón euroasiático</td>
<td>Rallus aquaticus</td>
<td>IE</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>52 Polluela pintoja</td>
<td>Porzana porzana</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>DD</td>
</tr>
<tr>
<td>53 Calamón común</td>
<td>Porphyrio porphyrio</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>54 Focha común</td>
<td>Fulica atra</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>55 Polla de agua</td>
<td>Gallinula chloropus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>56 Gnula común</td>
<td>Grus grus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>RE</td>
</tr>
<tr>
<td>57 Avutarda</td>
<td>Otis tarda</td>
<td>SAH</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>58 Sisón</td>
<td>Tetrax tetrax</td>
<td>SAH</td>
<td>VU</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>59 Ciguéfuela comun</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>60 Avoceta común</td>
<td>Recurvirostra avosetta</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>LC</td>
</tr>
<tr>
<td>61 Alcaraván común</td>
<td>Burhinus oedicnemus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>62 Canastera común</td>
<td>Glareola pratincola</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>63 Chorlitejo chico</td>
<td>Charadrius dubius</td>
<td>L</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>64 Chorlitejo grande</td>
<td>Charadrius hiaticula</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>65 Avefria europea</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>IE</td>
<td>-</td>
<td>LC</td>
</tr>
<tr>
<td>66 Correlimos común</td>
<td>Calidris alpina</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>67 Correlimos tridáctilo</td>
<td>Calidris alba</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>68 Correlimos de Temminck</td>
<td>Calidris temminckii</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>69 Correlimos menudo</td>
<td>Calidris minuta</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>70 Combatiente</td>
<td>Philomachus pugnax</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>71 Archibebe comun</td>
<td>Tringa totanus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>72 Archibebe claro</td>
<td>Tringa nebularia</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre común</td>
<td>Nombre científico</td>
<td>CREA (CAM)</td>
<td>CEEA (RD139/11)</td>
<td>LR 02</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>73 Andarrios grande</td>
<td>Tringa ochropus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>74 Andarríos bastardo</td>
<td>Tringa glareola</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>75 Andarríos chico</td>
<td>Actitis hypoleucos</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>76 Vuelvipeñas</td>
<td>Arenaria interpres</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>77 Aguja colinega</td>
<td>Limosa limosa</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>78 Zarpito real</td>
<td>Numenius arquata</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>EN</td>
</tr>
<tr>
<td>79 Agachadiza común</td>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>EN</td>
</tr>
<tr>
<td>80 Agachadiza chica</td>
<td>Lymnocryptes minimus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>DD</td>
</tr>
<tr>
<td>81 Falaropo picofino</td>
<td>Phalaropus lobatus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>82 Gaviota reidora</td>
<td>Chroicocephalus ridibundus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>83 Gaviota patiamarilla</td>
<td>Larus michahellis</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>84 Gaviota sombrío</td>
<td>Larus fuscus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>LC</td>
</tr>
<tr>
<td>85 Pagaza piconegra</td>
<td>Gelochelidon nilotica</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>86 Fumarel cariblanco</td>
<td>Chlidonias hybrid</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>87 Fumarel común</td>
<td>Chlidonias niger</td>
<td>-</td>
<td>EN</td>
<td>EN</td>
</tr>
<tr>
<td>88 Paloma torcaje</td>
<td>Columba palumbus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>89 Paloma bravía</td>
<td>Columba livia</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>90 Paloma zurita</td>
<td>Columba oenas</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>DD</td>
</tr>
<tr>
<td>91 Tórtola turca</td>
<td>Streptopelia decaocto</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>92 Tórtola europea</td>
<td>Streptopelia turtur</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>93 Lechuza común</td>
<td>Tyto alba</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>94 Mochuelo común</td>
<td>Athene noctua</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>95 Chotacabras cuellirrojo</td>
<td>Caprimulgus ruficollis</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>96 Vencejo común</td>
<td>Apus apus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>97 Vencejo pálido</td>
<td>Apus pallidus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>98 Abejarruco europeo</td>
<td>Merops apiaster</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>99 Martin pescador</td>
<td>Alcedo atthis</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>100 Abubila</td>
<td>Upupa epops</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>101 Torcecuillo euroasiático</td>
<td>Jynx torquilla</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>DD</td>
</tr>
<tr>
<td>102 Pito real</td>
<td>Picus viridis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>103 Pico picapinos</td>
<td>Dendrocopos major</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>104 Cojijada común</td>
<td>Galerida cristata</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>105 Alondra común</td>
<td>Alauda arvensis</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>106 Golondrín común</td>
<td>Hirundo rustica</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>107 Golondrín dáurico</td>
<td>Cercops dauria</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>108 Avión zapador</td>
<td>Riparia riparia</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>109 Avión común</td>
<td>Delichon urbicum</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>110 Lavandera blanca</td>
<td>Motacilla alba</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>111 Lavandera boyera</td>
<td>Motacilla flava</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>112 Lavandera cascadera</td>
<td>Motacilla cinerea</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>113 Acentor común</td>
<td>Prunella modularis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>114 Bisbury común</td>
<td>Anthus pratensis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>115 Bisbury arbóreo</td>
<td>Anthus trivialis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>116 Bisbury alpino</td>
<td>Anthus spinoidetta</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>117 Petirrojo europeo</td>
<td>Erithacus rubecula</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>118 Ruisenor común</td>
<td>Luscina megarhynchos</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>119 Pechiazul</td>
<td>Luscina svecica</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>120 Colirrojo tizón</td>
<td>Phoenicurus ochruros</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>121 Colirrojo real</td>
<td>Phoenicurus phoenicurus</td>
<td>IE</td>
<td>VU</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>122 Tarabilla común</td>
<td>Saxicola rubicola</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>123 Tarabilla norteña</td>
<td>Saxicola rubetra</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>124 Mirlo común</td>
<td>Turdus merula</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>125 Zorzal charlo</td>
<td>Turdus viscivorus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>126 Zorzal común</td>
<td>Turdus philomelios</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>127 Collarja gris</td>
<td>Oenanthe oenanthe</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>128 Buitrán</td>
<td>Cisticola juncidis</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>129 Ruiseñor bastardo</td>
<td>Cettia cetti</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>130 Mosquitero común</td>
<td>Phylloscopus collybita</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>131 Mosquitero musical</td>
<td>Phylloscopus trochilus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>132 Zarcero común</td>
<td>Hippolais polyglotta</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>133 Carricén común</td>
<td>Acrocephalus schoenobaenus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>134 Carriceno común</td>
<td>Acrocephalus scirpaceus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>135 Carriceno tordal</td>
<td>Acrocephalus arundinaceus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>136 Currúca mosquitera</td>
<td>Sylvia borin</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>137 Currúca capirotada</td>
<td>Sylvia atricapilla</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>138 Currúca zarcera</td>
<td>Sylvia communis</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>139 Currúca cabecinera</td>
<td>Sylvia melanocephala</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>140 Currúca rabalarga</td>
<td>Sylvia undata</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>141 Currúca carrasqueña</td>
<td>Sylvia cantilans</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>142 Papamoscas cenjillo</td>
<td>Ficedula hypoleuca</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>143 Papamoscas gris</td>
<td>Muscicapa striata</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>144 Herrerillo común</td>
<td>Cyanistes caeruleus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre común</td>
<td>Nombre científico</td>
<td>CREA (CAM)</td>
<td>CEEA (RD139/11)</td>
<td>LR 02</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>145 Carbonero común</td>
<td>Parus major</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>146 Pájaro moscón</td>
<td>Remiz pendulinus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>147 Alcaudón común</td>
<td>Lanius senator</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>148 Alcaudón real</td>
<td>Lanius meridionalis</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>NT</td>
</tr>
<tr>
<td>149 Gorrión común</td>
<td>Passer domesticus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>150 Gorrión molinero</td>
<td>Passer montanus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>151 Gorrión chillón</td>
<td>Petronia petronia</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>152 Oropéndola</td>
<td>Oriolus oriolus</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>153 Estornino negro</td>
<td>Sturnus unicolor</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>155 Urraca</td>
<td>Pica pica</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>156 Grajilla</td>
<td>Corvus monedula</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>157 Cuervo</td>
<td>Corvus corax</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>158 Pinzón vulgar</td>
<td>Fringilla coelebs</td>
<td>-</td>
<td>L</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>160 Verderón común</td>
<td>Carduelis chloris</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>161 Pardillo común</td>
<td>Carduelis cannabina</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>162 Verdecillo</td>
<td>Serinus serinus</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>163 Escrivano palustre</td>
<td>Emberiza schoeniclus</td>
<td>IE</td>
<td>L</td>
<td>VU</td>
</tr>
<tr>
<td>164 Triguero</td>
<td>Emberiza calandra</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>NE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Se señalan en **negrita** las especies destacadas por su rareza en la Comunidad de Madrid o por su grado de amenaza.
RESUMEN POR TEMPORADAS

CRÍA

La Laguna de Meco es un humedal asentado, que se ha colonizado y tapizado por vegetación hidrófila, lo que da lugar a que cada año aumente el número de especies que lo utilizan a lo largo de sus ciclos biológicos. Así lo demuestran los datos de cría e invernada recabados durante los años de estudio.

Se muestra la comparativa entre las últimas temporadas de cría. Destacar que sólo se muestran los datos seguros, es decir los mínimos registrados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre común</th>
<th>Nombre científico</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
<th>2011</th>
<th>2012</th>
<th>2013</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ánade azulón</td>
<td>Anas platyrhynchos</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ánade friso</td>
<td>Anas strepera</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuchara común</td>
<td>Anas clypeata</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Porrón europeo</td>
<td>Aythya ferina</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zampullín chico</td>
<td>Tachybaptus ruficollis</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Zampullín cuellinegro</td>
<td>Podiceps nigricollis</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Somormujo lavanco</td>
<td>Podiceps cristatus</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aguilucho lagunero occ.</td>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Rascón euroasiático</td>
<td>Rallus aquaticus</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calamón común</td>
<td>Porphyrio porphyrio</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Focha común</td>
<td>Fulica atra</td>
<td>4</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Polla de agua</td>
<td>Gallinula chloropus</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Cigüeñuela común</td>
<td>Himantopus himantopus</td>
<td>25</td>
<td>15</td>
<td>21</td>
<td>20</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcaraván común</td>
<td>Burhinus oedicnemius</td>
<td>?</td>
<td>?</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chorlitejo chico</td>
<td>Charadrius dubius</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gaviota reidora</td>
<td>Larus ridibundus</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fumarel cariblanco</td>
<td>Chlidonias hybrida</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Ruiseñor común</td>
<td>Luscinia megarhynchos</td>
<td>?</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ruiseñor bastardo</td>
<td>Cettia cetti</td>
<td>?</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carricero común</td>
<td>Acrocephalus arundinaceus</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carricero tordal</td>
<td>Acrocephalus arundinaceus</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pájaro moscón</td>
<td>Remiz pendulinus</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nº de especies reproductoras → 11 14 15 17 18

Nº de parejas reproductoras confirmadas

A continuación se comenta los aspectos más importantes de cada temporada de cría:

**Cría 2009**

Durante la temporada de cría de 2009 se registraron 11 especies reproductoras seguras. Entre estas destaca la Cigüeñuela común con 25 parejas reproductoras, la Gaviota reidora con 3 parejas que solo una logra sacar un pollo adelante, y 10 parejas de Fumareles cariblanco de las cuales 8 logran reproducirse pero solamente 3 con éxito, sacando 7 pollos adelante. También destacan las 4 parejas reproductoras de Zampullín cuellinegro de las cuales al menos una lo hace con éxito.

![Cigüeñuela común macho incubando](image)
Cría 2010

A lo largo de la temporada 2010 se constató al menos la reproducción de 14 especies que dependen de la zona inundada para criar.

El elevado nivel de agua en la Laguna, fruto de las abundantes lluvias de invierno, favoreció o perjudicó la reproducción de distintas especies de aves, dependiendo de sus hábitos de cría de cada una. De esta manera, se vio incrementado considerablemente el número de especies dependientes de aguas libres y con cierta profundidad como Fochas y Anátidas. Este incremento se debe principalmente a dos motivos:

En el caso de la Focha Común ha aumentado fuertemente la población reproductora, existiendo unas 30 parejas frente a las 2-3 del año 2009. Por las mismas causas, las anátidas también han aumentado el número de parejas reproductoras, tal es el caso del Ánade Azulón y Ánade Friso. Además destaca notablemente la reproducción en 2010 de dos nuevas especies de anátidas: el Porrón Europeo y el Cuchara Común. El grupo de los Zampullines también ha incrementado sus efectivos respecto al 2009, citándose además el primer caso de reproducción de Somormujo Lavanco en la Laguna de Meco. Además la larga duración de una lámina de agua suficientemente extensa ha propiciado que numerosas parejas de Zampullín Chico y Zampullín Cuellinegro hayan realizado segundas puestas.

En el caso contrario, el elevado nivel de agua presente en la Laguna durante la época de reproducción, ha perjudicado en parte a aquellas especies que dependen de material vegetal flotante o zonas secas, en las que instalan sus nidos. Este es el caso de la Cigüeñuela Común y el Chorlitejo Chico, que disminuyo en número de parejas reproductoras.
Jóvenes Fumareles Cariblanco en la Laguna de Meco el día 18/8/2010

Respecto al Fumarel Cariblanco la reproducción se ha visto retrasada un mes respecto a la temporada 2009, debido a que las parejas no encontraban sustratos vegetales flotantes donde instalar sus nidos. Una vez concluida la temporada de cría, la colonia de Fumarel Cariblanco de la Laguna de Meco ha aumentado notablemente el éxito reproductor con respecto al año anterior, sacando adelante un total de veinte pollos.

Además se confirma un incremento en el número de parejas reproductoras de Carricero Tordal, con unas 3 parejas, frente a las 1-2 de la temporada anterior.

**Cría 2011**

El período de cría 2011 destacó especialmente por las abundantes lluvias registradas, lo que supuso la subida del nivel de agua en la Laguna y demás puntos de inundación. Así pues, a principios de la época de cría el nivel de agua era superior a 2010 en las mismas fechas. Esto hizo posible el incremento del número de parejas reproductoras de determinadas especies que requieren una lámina de agua para la cría, como es el caso de los zampullines.

A mediados de la temporada de cría, meses de abril y mayo, el nivel de agua se vio fuertemente incrementado como resultado de unas lluvias torrenciales. Esto supuso el ascenso de la lámina de agua, inundando numerosas zonas secas que devastaron nidos de especies que crían en las orillas. Esta situación fue nefasta para aquellas aves, como cigüeñuelas y chorlitejos, que dependen de zonas secas para criar, pero fue muy beneficiosa para aves buceadoras, como zampullines, los cuales duplicaron el número de puestas por temporada.
Cría 2012

Durante la temporada de cría 2012 la población de fumareles cariblancos se estabiliza en 17 parejas (las mismas que en 2011, pero casi el doble que en años anteriores). También se reproduce la gaviota reidora, con unas cuatro parejas (sólo dos de ellas sacan pollos adelante), lo que supone el record numérico para esta especie. La cría de anátidas es semejante a años anteriores, en cambio la población reproductora de Focha, Polla de agua y Zampullín chico es menor. Se constata por primera vez la cría de Calamón en la laguna. No se reproduce el Zampullín cuellinegro, y se dispara la población reproductora de Cigüeñuelas registrándose en torno a 20 parejas, de las cuales se capturan más de 15 ejemplares para marcarlos con PVC.

La laguna se seca en la primera mitad de julio y permanece seca hasta el mes de octubre, no habiendo por lo tanto paso migratorio destacado de limícolas durante el verano-otoño.

Cría 2013

La población de Fumareles cariblancos se ha incrementado en dos parejas respecto a 2012, registrándose un total de 19 parejas. No se reproduce la Gaviota reidora, pero sí lo vuelve a hacer el Zampullín cuellinegro, con un mínimo de 4 pp. Los datos de cría de anátidas son semejantes a años anteriores, reproduciéndose el Azulón, Ánade friso y Porrón común. Se han localizado menos nidos de Cigüeñuela localizados exactamente, tan sólo 4.
Como resumen se muestra un mapa de los nidos que han podido ser localizados exactamente durante las últimas temporadas. Por lo tanto, es un inventario georreferenciado incompleto, pero con dichas localizaciones se justifican las áreas prioritarias de conservación explicadas anteriormente.
Laguna de Meco
Nidos detectados
temporadas 2011-2012-2013

Nidos detectados

Especie, Año

△ Ánade real, 2011
△ Ánade friso
△ Cuchara común, 2011
△ Porrón europeo, 2011
△ Zampullín chico, 2011
△ Zampullín chico, 2013
△ Zampullín cuellinegro, 2011
△ Zampullín cuellinegro, 2013
△ Somormujo lavanco, 2011
△ Aguilucho lagunero, 2013
△ Rascón euroasiático
△ Calaimón
△ Fecha común, 2011
△ Fecha común, 2012
△ Fecha común, 2013
△ Polla de agua, 2011
△ Cigüeñuela común, 2011
△ Cigüeñuela común, 2012
△ Cigüeñuela común, 2013
△ Alcaraván
△ Chorítejo chico, 2011
△ Chorítejo chico, 2013
△ Gaviota reidora, 2012
△ Fumarel cariblanco, 2011
△ Fumarel amarillo, 2012
△ Fumarel cariblanco, 2013
△ Ruseñor bastardo
△ Ruseñor común
△ Carricero común, 2011
△ Carricero tordal, 2011
△ Pájaro mosco, 2011

* Dado que no se muestran las nido localizados exactamente.
El esfuerzo de muestreo ha sido distinto cada año, de ahí la diferencia en número de nidos localizados.

Fundación Universidad de Alcalá
Cátedra de Medio Ambiente

Proyección UTM 30 N. Datum ETRS 89
INVERNADA


Es necesario destacar dos variables que repercuten notablemente en los datos recabados, estas son: la climatología, pues según sea está a lo largo del año así será la lámina de agua durante el invierno, pudiendo descender incluso a desaparecer (como los 2 últimos inviernos). La otra variable que influye negativamente es reciente y de origen antrópico, se trata de la ampliación en 2012 del coto de caza M-10990 hacia el norte incluyendo el territorio de la laguna. Esto ha provocado la desaparición de los grandes grupos registrados años anteriores.

Existen otras variables que repercuten en la abundancia de especies registradas que no se trataran por ser de otro ámbito, como puede ser la clausura del vertedero de Alcalá de Henares, que ocasiona el descenso de gaviotas en la Laguna.

Aun así en los dos últimos inviernos, aunque no ha habido abundancia, ha crecido la variedad de especies que utilizan la Laguna como refugio de invernada.

Se muestra la comparativa de especies registradas y su abundancia de las invernadas en la Laguna de Meco, en el caso de haber sido observado en pocas ocasiones se indica el número de ejemplares acompañado por un asterisco (*).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ánade Azulón</td>
<td>Anas platyrhynchos</td>
<td>&gt;50</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ánade friso</td>
<td>Anas strepera</td>
<td>4</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Porrón europeo</td>
<td>Aythya ferina</td>
<td>10-15</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Cerceta común</td>
<td>Anas crecca</td>
<td>&lt;5</td>
<td>5</td>
<td>&lt;5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuchara común</td>
<td>Aythya ferina</td>
<td>15-20</td>
<td>15-20</td>
<td>20-25</td>
</tr>
<tr>
<td>Pato colorado</td>
<td>Netta rufina</td>
<td>10*</td>
<td>1*</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Zampullín chico</td>
<td>Tachybaptus ruficollis</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Garza real</td>
<td>Ardea cinerea</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cigüeña blanca</td>
<td>Ciconia ciconia</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Aguilacho laguero</td>
<td>Circus aerogynosus</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Rascón euroasiático</td>
<td>Rallus aquaticus</td>
<td>-</td>
<td>1-2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Focha común</td>
<td>Fulica atra</td>
<td>&gt;50</td>
<td>225</td>
<td>155</td>
</tr>
<tr>
<td>Pollo de agua</td>
<td>Gallinula chloropus</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Avefría europea</td>
<td>Vanellus vanellus</td>
<td>&lt;5</td>
<td>20</td>
<td>1*</td>
</tr>
<tr>
<td>Andarrios grande</td>
<td>Tringa ochropus</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Agachadiza común</td>
<td>Gallinago gallinago</td>
<td>2*</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Agachadiza chica</td>
<td>Lymnocryptes minimus</td>
<td>1*</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Gaviota reidora</td>
<td>Larus ridibundus</td>
<td>&gt;150</td>
<td>&gt;150</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Gaviota sombría</td>
<td>Larus fuscus</td>
<td>&gt;400</td>
<td>&gt;400</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Torcecuello euroasiático</td>
<td>Jynx torquilla</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
A continuación se comentan los aspectos más destacados en cada una de las invernadas:
**Invernada 2009/2010**

Durante el periodo de invernada 2009/2010 las precipitaciones llenaron la lámina principal que estaba seca desde el otoño. A partir de ahí se empezaron a registrar grandes grupos de anátidas y gaviotas principalmente, junto con otros grupos faunísticos también bien representados como zampullines, garzas, rálidos, etc.

Se registraron 6 especies de anátidas entre las que destaca el Pato colorado con 10 ejemplares. También el grupo de las gaviotas por la abundancia de estas, registrándose diariamente entorno 150 Gaviotas reidoras y 400 Gaviotas sombrías.

![Patos colorados fotografiados el 4-Ene-10](image)

**Invernada 2010/2011**

Durante este periodo la lámina de agua principal de la Laguna ha estado inundada en todo momento, sin periodos de sequía desde enero de 2010 e incrementándose el nivel con las lluvias de enero de 2011.

Durante este periodo ha destacado especialmente el grupo de las anátidas, del que se han registrado hasta 10 especies. Así es necesario señalar la presencia de Silbón Europeo, Tarro Blanco y Ánsar Común, todos ellos invernantes escasos en la Comunidad de Madrid. También destacan cifras puntuales de Ánade Rabudo y Pato Colorado, también escasos en la región.

![Bando de 53 Ánsares comunes avistado al atardecer el día 23/02/2011](image)

Un incremento notable fue el de la Focha Común, especie que fue aumentando sus efectivos desde el verano, habiéndose censado cifras cercanas a los 300 ejemplares invernantes en la Laguna (una media diaria de 225 ejemplares).
El número de gaviotas invernantes también se ha visto incrementado respecto al invierno anterior superando con creces el millar de ejemplares diarios, siendo dominante la presencia de la Gaviota Sombría.

Destacan por último, cifras puntuales de Avefría Europea de más de un centenar de ejemplares, así como una fuerte invernada de Escribano Palustre, Pechiazul y Mosquitero Común. Es de destacar un incremento en la población de Acentor Común a finales del invierno, lo cual puede reflejar un cierto paso migratorio por la zona, ya que no se ha citado con anterioridad. También se ha detectado la presencia de al menos un ejemplar invernante de Torcecuello Euroasiático, especie típicamente estival en la mayor parte de la Península Ibérica.

**Invernada 2011-2012**

Esta temporada estuvo marcada por unas temperaturas relativamente suaves durante la mayor parte del periodo, tanto en la zona de estudio como en el centro y norte de Europa. Esto ha provocado que no se hayan registrado grandes concentraciones de aves invernantes procedentes del norte, y que se hayan visto empujadas por las duras condiciones atmosféricas.

El número de fochas invernantes ha sido similar a temporadas anteriores, si bien es cierto que en cifras algo menores. La media de fochas diarias ha estado en torno a los 150-160 ejemplares.

Las cifras invernantes de anátidas han sido más escasas e irregulares respecto a la temporada pasada. Sólo el Ánade friso ha mantenido cifras más o menos constantes (15-20 ejemplares) a lo largo del periodo. Las cifras de Pato cuchara, Azulón, Porrón común y Cerceta común han sido escasas e irregulares a lo largo del periodo. Sin embargo a finales de la época de invernada se registraron números relativamente altos de pato cuchara.

La población de gaviotas invernantes se ha visto drásticamente reducida respecto a la temporada anterior. Existen dos causas posibles al respecto: las condiciones más o menos benignas en gran parte de Europa han provocado que las poblaciones migradoras de gaviotas no hayan recalado por la zona en números semejantes a la anterior temporada. La otra causa es la que implica directamente al vertedero de RSU de Alcalá de Henares. La clausura de parte del recinto ha hecho que las gaviotas carezcan de la fuente de alimento con que contaban en temporadas anteriores, desapareciendo de la zona.

**Gaviotas Sombrías sobre la Laguna de Meco congelada, el día 26/1/2011 (temporada anterior)**
La invernada de paseriformes ha sido semejante a la temporada anterior, si bien las cifras de Pechiazul y Escribano palustre se han visto reducidas. Se confirma un dormidero de Triguero en los carrizales del norte de la Laguna, el cual llega a tener más de 50 ejemplares diarios.

A partir de la última semana del mes de Noviembre se formó un dormidero de Aguilucho Lagunero en los carrizales de la laguna, el cual acoge unos 15 ejemplares diarios, registrado un máximo de 17 y 22 aves el 27 de Noviembre y 2 de Febrero de 2012 respectivamente.

A diferencia de la temporada anterior no se detectan Avefrías, haciéndose las citas de agachadizas más puntuales. Además se confirma un dormidero de Garza real y Cigüeña blanca en bajo número e invernada muy puntual (y en bajo número) de Grulla Común.

**Invernada 2012-2013**

Declaran coto de caza a la laguna en noviembre de 2012. Lo hacen ampliando hacia el norte el actual coto de caza M-10990. La invernada es bastante pobre, no registrándose anátidas ni otras acuáticas hasta el mes de enero.

Vistas de la Laguna durante la última invernada donde se observa la señalización del coto de caza
PASOS MIGRATORIOS

Pero la Laguna de Meco no solo es interesante por las poblaciones de aves que se reproducen o invernan en ella, sino que también destaca, y notablemente, la gran variedad de especies que utilizan este hábitat como lugar de alimentación y descanso durante las migraciones.

Así durante los periodos pre y postnupciales se han detectado especies, sumamente interesantes y escasas en la Comunidad de Madrid, como la Malvasía cabeciblanca, Cerceta Carretona, la Garcilla Cangrejera, la Garceta Grande, la Espátula Común, el Esmerejón, la Canastera Común, el Chorlitejo Grande, los Correlimos Común, Tridáctilo, Menudo y de Temminck, el Combatiente, el Andarríos Bastardo, el Vuelvepiedras, la Aguja Colinegra, el Zarapito Real, el Fumarel Común, la Pagaza Piconegra, etc. Pero de entre todas ellas destaca el Falarpo picofino, considerado rareza, que tan solo se ha citado en la Comunidad de Madrid una vez, ya que es un limícola cuya ruta migratoria principal discurre por el Este de Europa.

Muchas de estas especies, debido a su rareza, ni siquiera aparecen contempladas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, por lo que su presencia, por escasa que sea, eleva aún más los valores biológicos de la Laguna.
ZONIFICACIÓN

Se ha zonificado el sector pendiente de urbanizar según los valores naturales del mismo actualmente. Se observa que la zona inundada, denominada Laguna de Meco, y su entorno inmediato son los más valiosos desde el punto de vista ambiental. Así se distinguen 5 categorías de prioridad de conservación en todo el sector.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prioridad de conservación</th>
<th>Área Total (Ha)</th>
<th>%sector</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Muy Alta</td>
<td>26,66</td>
<td>Muy Alta</td>
</tr>
<tr>
<td>Alta</td>
<td>5,25</td>
<td>Alta</td>
</tr>
<tr>
<td>Media</td>
<td>23,37</td>
<td>Media</td>
</tr>
<tr>
<td>Baja</td>
<td>95,52</td>
<td>Baja</td>
</tr>
<tr>
<td>Muy Baja</td>
<td>60,93</td>
<td>Muy Baja</td>
</tr>
<tr>
<td>Total general</td>
<td>211,75</td>
<td>Total general</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- La zona con una prioridad de conservación **Muy Alta** es la lámina de agua en su momento de máxima inundación. Es la zona de nidificación de las especies ligadas a medios al medio acuático, como: Zampullín cuellinegro, el Somormujo lavanco, el Fumarel cariblanco, etc.

- La zona con una prioridad de conservación **Alta** que sigue a la anterior, también es hábitat de cría de varias especies. Esta zona engloba la vegetación circundante a la lámina de agua donde crían Ánade azulón, Ánade friso, Cuchara común o Aguilucho lagunero, a novedad de este año 2013. Cuando esta vegetación está dominada por el carrizal, crían las Fochas Comunes o los Zampullines chicos. En las zonas dominadas por el taray es hábitat de cría de las Pollas de agua, y alguna anátida. En las zonas circundantes a la lámina de agua que carecen de vegetación y donde se forman playas, es el hábitat de cría de las Cigüeñuelas o Chorlitejos chicos.

- La zona con una prioridad de conservación **Media** suele coincidir con los tarayales, son manchas que funcionan como tampón o zona de amortiguación para las anteriores. También se han incluido en esta categoría las charcas temporales que se forman en el noroeste, donde puede criar el Chorlitejo chico o el Alcaraván, y el canal que hay al Este de la nave de Inditex, donde cría al menos el Zampullín común.

- La zona con una prioridad de conservación **Baja** corresponde con las áreas degradadas pero que aún tiene cierto valor faunístico, tal es el caso de la zona del sureste, donde cría y donde se concentran en alto número Alcaravanes en la migración posnupcial.

- La zona con una prioridad de conservación **Muy Baja** se corresponde con las áreas fuertemente degradadas y con una presión constante en forma de parking de camiones, basuras, alteraciones humanas, etc.
Laguna de Meco

Zonificación

Prioridad de conservación

- Muy Alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy Baja

Cámara de Estirios
Zona Protegida
Estepas de los ríos Jarama y Henares
Laguna de Meco
Llano Cuarto de los Ríos, Alcalá de Henares

Fundación
Universidad de Alcalá
Cátedra de Medio Ambiente

Proyección UTM 30 N. Datum ETRS 89
CONCLUSIONES

La Laguna de Meco se sitúa en pleno corredor del Henares. Debido a la extracción de tierras para las obras de la R-2 y el desarrollo de los polígonos industriales contiguos, se dieron las condiciones para que la vegetación colonizase la zona, conformando así numerosos hábitats para la fauna: carrizal, tarayal, choperas y saucedas incipientes, charcas temporales, playas, y zonas de aguas libres.

En conjunto la Laguna de Meco ocupa alrededor de 30 hectáreas de lámina en su máxima inundación que sirven de refugio a multitud de especies, muchas de ellas amenazadas o de gran interés científico. Hasta la actualidad la Cátedra de Medio Ambiente ha inventariado 164 especies de aves, 10 de mamíferos, 3 de reptiles, 3 de anfibios y 28 de mariposas diurnas. Estas cifras se incrementan cada año anterior, por lo que la zona se considera como uno de los puntos con mayor biodiversidad en relación a su reducido espacio de todo el centro peninsular.

De esta manera, el interés de la Laguna de Meco radica principalmente en la comunidad de aves asentadas en este humedal. De las 164 especies de aves detectadas hasta la fecha, 104 aparecen en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, 5 como Vulnerables y 2 En Peligro en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011).

Además, 37 de ellas aparecen en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Decreto 18/92). Es necesario destacar que en este Catálogo no aparecen ciertas especies interesantes detectadas en la Laguna, ya que son especies sumamente raras o escasas en la Comunidad de Madrid. Por ejemplo, el Fumarel Cariblanco, que aparece en el Listado Estatal y como Vulnerable en el Libro Rojo de las Aves de 2002, pero no lo hace el Catálogo Regional de la Comunidad de Madrid, quizá por no haberse constatado hasta hace poco su cría en la región.

A continuación se muestra una tabla resumen con las categorías de amenaza de las especies de aves en los distintos catálogos y libros rojos.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CR</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EN</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>SAH</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>VU</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>IE</td>
<td>25</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>NT</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>DD</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>NE</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>Anexo IV</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Listado</td>
<td>0</td>
<td>104</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Sin Amenaza</td>
<td>127</td>
<td>53</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL AMENAZADAS</td>
<td>37</td>
<td>111</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>% Amenazadas</td>
<td>22,56%</td>
<td>67,68%</td>
<td>23,17%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Número de especies de aves amenazadas según los Catálogos de Madrid, España, Libro Rojo, y Ley de la Biodiversidad
La especie más importante es el Fumarel Cariblanco, ya que la Laguna de Meco constituye el único núcleo de cría para todo Madrid, situándose las colonias de reproducción más cercanas en los humedales manchegos. Durante 2011 aumentó la población reproductora un 89%, pasando de 9 a 17 parejas, respecto al año anterior. A partir de entonces se ha estabilizado la población reproductora registrándose 17 y 19 parejas durante los años 2012 y 2013 respectivamente.

Otra especie de notable interés es el Zampullín Cuellinegro. La laguna ha llegado a albergar a 20 parejas reproductoras en 2011, una cifra realmente alta para el centro peninsular, sin embargo al ser una especie que depende mucho la lámina de agua el número de parejas reproductoras fluctúa enormemente entre años, este año al menos han criado 4 parejas. Esta población supone el núcleo de cría más importante de la Comunidad de Madrid.

Otro grupo de aves muy destacable es el de los limícolas. Son aves típicas de regiones costeras pero en la Laguna de Meco se han registrado 22 especies, lo que sitúa a la zona como el punto de parada migratorio más importante de la región. Alguna de ellas, como el Falaropo Picofino, constituye una auténtica rareza a nivel peninsular.
Cigüeñuelas Comunes, pollo y joven, anilladas en la Laguna de Meco.

A lo largo de la existencia de la Laguna de Meco, se han marcado para su estudio más de 1000 ejemplares de aves de más de 50 especies diferentes. Esto permite conocer sus rutas migratorias, sus zonas de querencia, etc. y datos de interés como que la zona acoge más de 5.000 ejemplares de Avión Zapador en verano, o una de las poblaciones invernantes más importantes de Escribano Palustre del corredor del Henares.

Por todos estos valores naturales, durante estos últimos años la Laguna de Meco se ha constituido como un enclave de referencia para observación de aves, así ornitólogos, naturalistas, senderistas, ciclistas, etc. la visitan frecuentemente.

Alumnos de la Licenciatura de Ciencias Ambientales en la Laguna de Meco.
ANEXO I: CATÁLOGOS Y LIBROS ROJOS CONSULTADOS

DIRECTIVAS EUROPEAS Y CONVENIOS INTERNACIONALES SOBRE BIODIVERSIDAD

Las Directivas Europeas para la conservación de la biodiversidad y demás convenios internacionales firmados por España en dicha materia, están considerados pero no reflejados en las tablas ya que han sido transpuestas a la legislación española mediante la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y posteriormente por el Real Decreto 139/2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Por tanto, las directivas europeas a las que nos referimos son:

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, excepto aves.
- Directiva 2009/147/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

C.E.E.A.: CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES AMENAZADAS (RD 139 /2011)

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en sus artículos 53 y 55 instó a crear, con carácter básico, el Listado de Especies Silvestres en régimen de protección especial y, en su seno, el Catálogo Español de Especies Amenazadas. De esta manera, en el Real Decreto 139/2011 se establecen una serie de efectos protectores para las especies que se incluyan en los citados instrumentos, según estén incluidas en el Listado o en el Catálogo según las categorías de vulnerable o en peligro de extinción.

Por lo tanto, en el listado de especies detectado en la Laguna de Meco distinguiremos tres categorías en función de este Real Decreto, siendo estas las siguientes:

- **EN**: En Peligro de Extinción.
- **VU**: Vulnerable
- **L**: Listado de Especies Silvestres en régimen de protección especial

Según el Artículo 5, "la inclusión de especies, subespecies y poblaciones en el Listado conllevará la aplicación de lo contemplado en los artículos 54, 56 y 76 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre”, es decir:

**Artículo 54. Prohibiciones para las especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.**

1. La inclusión en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de una especie, subespecie o población conlleva las siguientes prohibiciones genéricas:
a) Tratándose de plantas, hongos o algas, la de recogerlas, cortarlas, mutilarlas, arrancarlas o destruirlas intencionadamente en la naturaleza.

b) Tratándose de animales, incluidas sus larvas, crías, o huevos, la de cualquier actuación hecha con el propósito de darles muerte, capturarlos, perseguirlos o molestarlos, así como la destrucción o deterioro de sus nidos, vivares y áreas de reproducción, invernada o reposo.

c) En ambos casos, la de poseer, naturalizar, transportar, vender, comerciar o intercambiar, ofertar con fines de venta o intercambio, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos, salvo en los casos que reglamentariamente se determinen. Estas prohibiciones se aplicarán a todas las fases del ciclo biológico de estas especies, subespecies o poblaciones.

2. Las Comunidades autónomas establecerán un sistema de control de capturas o muertes accidentales y, a partir de la información recogida en el mismo, adoptarán medidas necesarias para que éstas no tengan repercusiones negativas importantes en las especies incluidas en el Listado de Espécies en Régimen de protección especial.

Artículo 56. Efectos de la inclusión en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

1. En lo que se refiere al Catálogo Español de Especies Amenazadas:

a) La inclusión de un taxón o población en la categoría de «en peligro de extinción» conllevará, en un plazo máximo de tres años, la adopción de un plan de recuperación, que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados y, en su caso, la designación de áreas críticas.

En las áreas críticas, y en las áreas de potencial reintroducción o expansión de estos taxones o poblaciones definidas como tales en los planes de recuperación, se fijarán medidas de conservación e instrumentos de gestión, específicos para estas áreas o integrados en otros planes, que eviten las afecciones negativas para las especies que hayan motivado la designación de esas áreas.

b) La inclusión de un taxón o población en la categoría de «vulnerable» conllevará la adopción de un plan de conservación que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados, en un plazo máximo de cinco años.

c) Para aquellos taxones o poblaciones que comparten los mismos problemas de conservación o ámbitos geográficos similares, se podrán elaborar planes que abarquen varios taxones o poblaciones simultáneamente.

d) Para las especies o poblaciones que vivan exclusivamente o en alta proporción en espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 o áreas protegidas por instrumentos internacionales, los planes se podrán articular a través de las correspondientes figuras de planificación y gestión de dichos espacios.

2. Las Comunidades autónomas elaborarán y aprobarán los planes de recuperación y conservación para las especies amenazadas.

Artículo 76. Sobre la tipificación y clasificación de las infracciones.
C.R.E.A.: CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS (DECRETO 18/92)

Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.

La Ley 2/1991, de 14 de febrero (LCM 1991, 30), para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid, en su artículo 6, crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, en el que, en todo caso, se incluirán las especies protegidas, por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como, las especies, subespecies y poblaciones de fauna y flora silvestres de la Comunidad de Madrid, cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de la Administración.

Según la citada Ley, en su artículo 7, se establecen cuatro categorías de protección las cuales se indican con las mismas siglas en el listado de especies detectadas en la Laguna de Meco, son las siguientes:

- **EN**: En peligro de extinción
- **SAH**: Sensibles a la alteración de su hábitat
- **VU**: Vulnerables
- **IE**: De interés especial

Estas categorías junto con las competencias y responsabilidades que emanan de las mismas se comentan en los siguientes artículos:

**Artículo 7.**

1. Las especies, subespecies o poblaciones de fauna y flora silvestres que se incluyan en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas deberán ser clasificadas en algunas de las siguientes categorías:

   a) En peligro de extinción, reservadas para aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causantes de su actual situación siguen actuando.

   b) Sensibles a la alteración de su hábitat, referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.

   c) Vulnerables, destinadas a aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.

   d) De interés especial, en la que se podrán incluir las que sin estar contempladas en ninguna de las precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

2. El Consejo de Gobierno podrá ampliar las categorías de especies amenazadas contempladas en el apartado anterior para la inclusión de especies cuya protección exija medidas específicas.

**Artículo 8.**

1. Corresponde a la Agencia de Medio Ambiente la elaboración y aprobación de los planes siguientes:

   a) Planes de Recuperación para las especies «en peligro de extinción», en los que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.
b) Planes de Conservación del Hábitat, dirigidos a las especies «sensibles a la alteración de su hábitat».

c) Planes de Conservación, para las especies «vulnerables», que incluirán, en su caso, la protección de su hábitat.

d) Planes de Manejo para las especies de «interés especial», que determinará las medidas necesarias para mantener las poblaciones en un nivel adecuado.

2. Cuando proceda, los Planes de Recuperación, Conservación y Manejo incluirán entre sus determinaciones la aplicación de alguna de las categorías de Espacios Naturales Protegidos, referida a la totalidad o a una parte del hábitat en que vive la especie, subespecie o población.

**Artículo 9.**

La inclusión en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de una especie o población en las categorías de «en peligro de extinción» o «sensible a la alteración de su hábitat» conlleva las siguientes prohibiciones genéricas:

a) Tratándose de plantas, la de cualquier actuación no autorizada que se lleva a cabo con el propósito de destruirlas, mutilarlas, cortarlas o arrancarlas, así como la recolección de sus semillas, polen o esporas, y, en general, la destrucción de su hábitat.

b) Tratándose de animales, incluidas sus larvas, crías o huevos, la de cualquier actuación no autorizada hecha con el propósito de darles muerte, capturarlos, perseguirlos o molestarlos, así como la destrucción de su hábitat, y en particular de sus nidos, vivares y áreas de reproducción, invernada, reposo o alimentación.

c) En ambos casos, la de poseer, naturalizar, transportar, vender o exponer para la venta, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos, salvo en los casos que reglamentariamente se determinen.

Además respecto a la conservación y preservación de los hábitats necesarios para las especies catalogadas el artículo 10 dice lo siguiente:

**Artículo 10.**

La Agencia de Medio Ambiente asegurará la preservación, mantenimiento y recuperación de los hábitats de las especies catalogadas.
**LR 02: LIBRO ROJO 2002**

En el Libro Rojo se evalúa el estado de conservación de los taxones siguiendo los criterios de la UICN (Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza) y las directrices para su aplicación a nivel regional. La versión de criterios utilizada en este Libro Rojo de 2002 es la **versión 3.1: UICN, 2001**, de esta manera se evalúa el riesgo de extinción de la fauna española.

Los criterios utilizados para asignar las categorías de amenaza se estructuran en 5 grandes grupos:

- **A:** Disminución rápida de la población
- **B:** Área de distribución muy pequeña y reducción, fluctuación o fragmentación de la misma.
- **C:** Tamaño poblacional muy pequeño y disminución del mismo.
- **D:** Población muy reducida o con distribución muy restringida.
- **E:** Análisis cuantitativos que demuestren las probabilidades del riesgo de extinción.

Cada uno de estos se divide en **criterios principales**, que concretan el porcentaje o cantidad de los mismos estableciendo grupos. Estos a su vez se dividen en **subcriterios**, donde se añaden aspectos determinantes para la clasificación del taxón en una de las siguientes categorías.

- **Extinto (EX):** un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto.
- **Extinto en Estado Silvestre (EW):** cuando el taxón solo sobrevive en cultivo, cautividad o como población/es naturalizadas completamente fuera de su área de distribución.
- **En Peligro Crítico (CR):** cuando se considera que un taxón se enfrenta a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.
- **En Peligro (EN):** cuando se considera que un taxón se enfrenta a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.
- **Vulnerable (VU):** un taxón es Vulnerable cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
- **Casi Amenazado (NT):** cuando el taxón, evaluado según los criterios, no satisface los criterios para las categorías anteriores pero está próximo a satisfacerlos o lo hará en un futuro cercano.
- **Preocupación Menor (LC):** cuando un taxón no cumple las categorías anteriores. Suelen incluirse en ella taxones de amplia distribución y abundantes.
- **Datos Insuficientes (DD):** cuando no existe información suficiente para realizar una evaluación adecuada del riesgo de extinción de un taxón, basándose en su distribución y/o condición de la población. No es una categoría de amenaza, únicamente releja la necesidad de mayor información sobre su situación poblacional.
- **No Evaluado (NE):** un taxón se considera No Evaluado cuando aún no se ha clasificado siguiendo los criterios.