LIFE12 ENV/ES/000685

Estado de conservación actual de la ZEPA ES0000471 l'Albufera de Valencia y de los humedales artificiales (Tancat de la Pipa, Tancat de Milia y Tancat de l´Illa) y determinación de las especies de aves acuáticas representativas, determinación de Valores de referencia (VRF) iniciales y de su utilidad para estimar el Estado de Conservación Favorable (ECF) de la ZEPA Albufera.

Entregable correspondiente a la ACCION B4 elaborado por SEO/BirdLife. Enero 2014

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente

ACCIÓ ECOLOGISTA AGRÓ

FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

60 AÑOS SEO BirdLife

acuaMed Aguas de las Cuencas Mediterráneas

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

ÍNDICE

CONTEXTO NORMATIVO *3*

CONTEXTO FOCALIZADO EN LA ALBUFERA DE VALENCIA *4*

OBJETIVO INICIAL *7*

PASOS *8*

1. La determinación de las especies de aves acuáticas representativas y de su utilidad para estimar el Estado de Conservación Favorable (ECF) *8*
2. La relación inicial con indicadores de calidad para la clasificación del Potencial Ecológico *10*
3. La determinación Valores de referencia (VRF) iniciales, basados en las poblaciones de las especies seleccionadas como representativas *12*
4. La realización de una valoración del estado de conservación actual de la ZEPA ES0000471 l'Albufera de Valencia y de los humedales artificiales (Tancat de la Pipa, Tancat de Milia y Tancat de l´Illa), basados en las poblaciones de las especies seleccionadas como representativas, con vistas a actualizarlo una vez finalizado el presente proyecto *12*

CONCLUSIÓN *17*

BIBLIOGRAFÍA *19*

ANEXO I – Listado completo previo de las especies de aves presentes en l'Albufera según los seguimientos ornitológicos de SEO/BirdLife *22*

ANEXO II – Listado de especies seleccionadas inicialmente a escala de la l'Albufera de Valencia. Indicando para cada una de ellas su tendencia en los últimos 5 años (2008-2013). *27*

ANEXO III – Especies del anexo II indicando para cada una de ellas qué indicadores de la DMA pudieran estar más relacionados con las mismas y en qué momento de su ciclo biológico anual (reproducción, invernada o migración). *31*

ANEXO IV – Listado de especies con presencia en los humedales artificiales, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método de que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l'Albufera (anexo II y III). *34*

- **ANEXO IV.1.** Listado de especies (24) con presencia en el humedal artificial del Tancat de la Pipa, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l´Albufera (véanse anexos II y III). ***35***
- **ANEXO IV.2.** Listado de especies (24) con presencia en el humedal artificial del Tancat de la Milia, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l´Albufera (véanse anexos II y III). ***37***
- **ANEXO IV.3.** Listado de especies (24) con presencia en el humedal artificial del Tancat de l'Illa, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l´Albufera (véanse anexos II y III). ***39***

ANEXO V – Información inicial de Valores de Referencia Favorable (VRF) para las especies seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico de l'Albufera (anexo II y anexo III). ***41***

ANEXO VI – Estado de Conservación Inicial de la ZEPA l'Albufera según las especies seleccionadas inicialmente. ***45***

ANEXO VII – Estado de Conservación Inicial de los humedales artificiales de l'Albufera de Valencia (Tancat de la Pipa, Tancat de Milia y Tancat de la l´Illa), según las especies seleccionadas inicialmente. ***48***

LIFE - ALBUFERA

GESTIÓN INTEGRADA DE TRES HUMEDALES ARTIFICIALES EN CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTIVAS MARCO DEL AGUA, AVES Y HÁBITATS

ACCIÓN B.4.:

ESTIMA DE ESTADO DE CONSERVACIÓN BASADO EN INDICADORES DE AVIFAUNA. ESTUDIO DE METODOLOGÍAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN

CONTEXTO NORMATIVO:

La Directiva Marco del Agua[1] (DMA) establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Su principal objetivo es mantener y mejorar el estado del medio acuático de la Comunidad Europea.

Según la DMA, la Administración debe velar para cumplir unos **objetivos ambientales** en todas las masas de agua para 2015, a través de nuevos **Planes Hidrológicos de Cuenca**. En la DMA, la definición de 'estado ecológico' se basa en el grado de 'naturalidad' de las aguas, basado en sus características químicas y fiscoquímicas, el régimen hidrológico, de la estructura del hábitat, de la flora y la fauna asociada.

Además, las administraciones públicas se encuentran obligadas a redactar **Planes de Gestión** de todos los espacios de la Red Natura 2000, y entre ellos para aquellos espacios protegidos con dependencia del agua. A grandes rasgos y según SEO/BirdLife[2], esta labor no ha sido desarrollada ni cuantitativa ni cualitativamente.

La DMA establece como objetivos ambientales propios los objetivos de conservación de las diferentes Zonas Protegidas que formarán el registro de Zonas Protegidas del plan de cuenca, que recoge todos aquellos espacios de la Red Natura 2000 en los que el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas constituyen un factor importante de su protección. De esta manera, los planes de gestión de estos espacios deben tenerse adecuadamente en cuenta a la hora de establecer un plan de cuenca, con unos objetivos concretos de conservación coherentes y basados en un estado de conservación favorable. Un trabajo especialmente complicado.

Una vez reflejada las implicaciones directas de la DMA con los espacios Red Natura 2000, es importante conocer las obligaciones específicas derivadas de las directivas de

[1] Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
[2] Howell y González. 2010.

conservación (Directiva Aves[3] y Directiva Hábitat[4]) y de la Ley de Patrimonio Natural[5]. A raíz de las obligaciones comunitarias, el Estado incluyó en la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la obligatoriedad de que las comunidades autónomas fijasen las medidas de conservación necesarias en los espacios protegidos de la Red Natura 2000, y ello implicaba la aprobación de adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo[6].

CONTEXTO FOCALIZADO EN LA ALBUFERA DE VALENCIA:

El Parque Natural de la Albufera de Valencia, es un espacio reconocido como espacio Red Natura 2000, tanto Zona de Especial Protección para las Aves (ES0000471), como Lugar de Interés Comunitario (ES0000023). De la misma manera, dentro del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar (CHJ, 2014d), la ZEPA l'Albufera ES0000471 está relacionada con las diferentes masas de agua:

- Masa de agua superficial categoría río 16.04. Rambla Poyo: Parque Albufera – Lago Albufera.
- Masa de agua superficial categoría río 17.02. Barranco Picassent: Parque Albufera – Lago Albufera.
- Masa de agua superficial categoría lago L06. L'Albufera.
- Masa de agua superficial categoría lago L18. Ullals de L'Albufera.
- Masa de agua costera C008. Puerto de Valencia-Cabo de Cullera.
- Masa de agua costera C0081. Puerto de Valencia.
- Masa de agua subterránea 080.141. Plana de Valencia Norte.
- Masa de agua subterránea 080.142. Plana de Valencia Sur.

El análisis en el presente informe se centrará en integrar los objetivos de la ZEPA l'Albufera ES0000471, como parte de los objetivos ambientales que afectan a la masa de agua superficial categoría lago L06, ya que como se explica anteriormente, se trata de integrar los indicadores que aseguren el cumplimiento de las dos líneas paralelas de objetivos: conservación y aguas. Un paso indispensable para la adecuada integración del futuro plan de Red Natura 2000 en el Plan Hidrológico del Júcar, que recientemente se ha aprobado (2009-2015), y para que pueda avanzarse en la materia en este segundo ciclo de planificación hidrológica ya iniciado (2015-2021).

La información actual incluida en el Plan Hidrológico no relaciona detalladamente la masa de agua L06 con los hábitats y especies de interés comunitario de los espacios Red

[3] Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
[4] Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
[5] Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
[6] Iñigo, A. *et al.*, 2010.

Natura 2000. Un hecho que debe ser el primer paso para poder identificar los objetivos aplicables a la masa de agua, más allá de una mención genérica.

En el caso concreto de la ZEPA l'Albufera (de las 125 especies que presenta el Formulario Normalizado de Datos del Espacio Red Natura ZEPA l'Albufera ES0000471, no todas dependen del agua) es posible que el cumplimiento del objetivo básico en el estado de sus aguas para la masa L06, sea suficiente para garantizar también su estado de conservación favorable y así cumplir el objetivo de conservación de la ZEPA. Sin embargo, en algunas ocasiones podría no ser suficiente para el caso de las aves acuáticas más sensibles. La DMA contempla esta posibilidad, y si se diera dicho caso en una masa de agua determinada, **la DMA establece que prevalecería el objetivo más riguroso**[7] (véase figura 1).

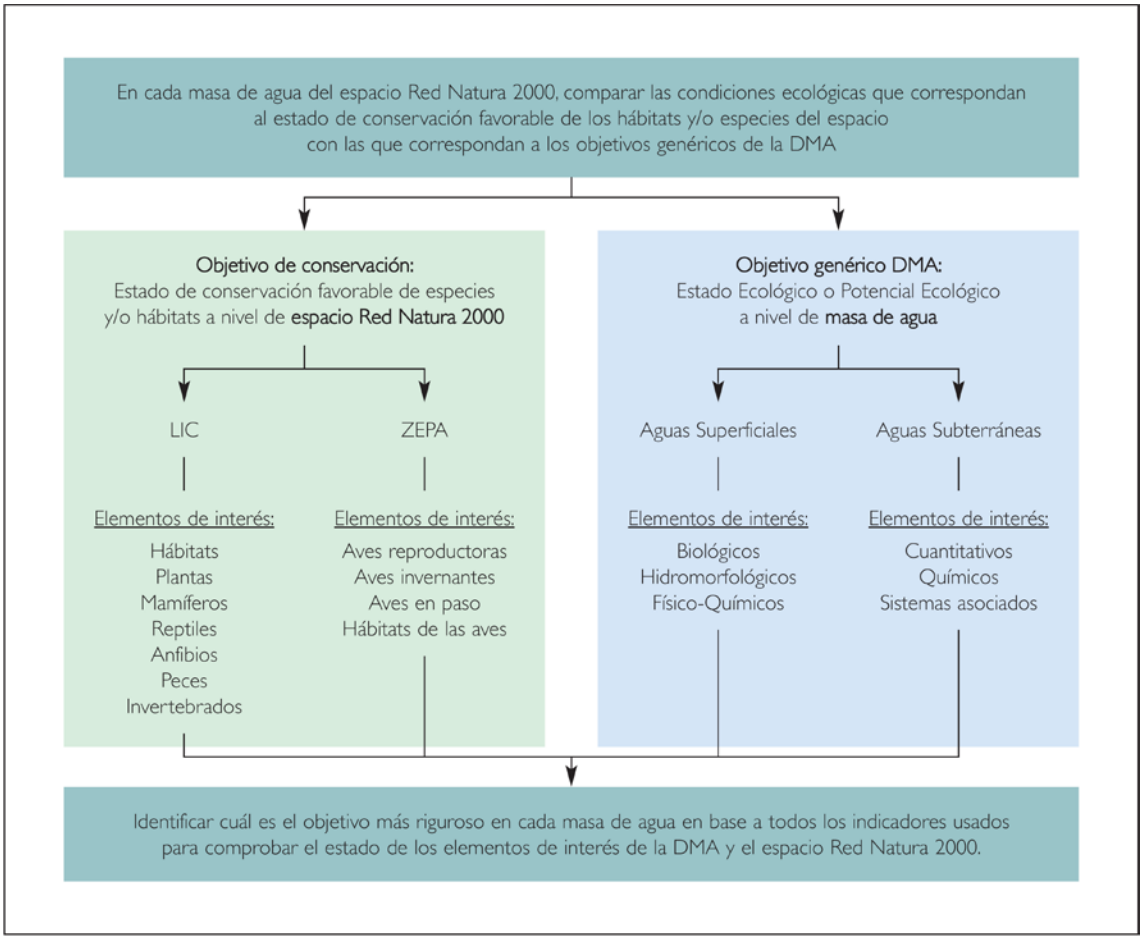

Figura 1. Esquema para la determinación del objetivo más riguroso para masas de agua de espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua (Howell y González, 2010).

Una cuestión que hasta la fecha no se ha aplicado correctamente en los planes hidrológicos aprobados, y que SEO/BirdLife también ha detectado para la ZEPA l'Albufera en el Plan Hidrológico del Júcar (SEO/BirdLife, 2014). De esta manera deberá

[7] DMA, artículo 4.2.

profundizarse en las diferentes relaciones entre los elementos de interés para establecer el Estado de Conservación Favorable (ECF) de la ZEPA l'Albufera, y los elementos de interés de la masa de agua superficial Albufera L06 que determinan su Buen Potencial Ecológico (BPE) aplazado a 2027, y que se trata de una Masa de Agua Muy Modificada (Confederación Hidrográfica del Júcar, 2014).En este contexto, las aves acuáticas o más bien dependientes de los ecosistemas acuáticos, y en especial las que presentan unos requerimientos ecológicos más estrictos y asociados con masas de agua de buena calidad, pueden suponer un buen indicador para estimar el estado de conservación de los humedales. Por ejemplo, la focha moruna (*Fulica cristata*) y el pato colorado (*Netta rufina*) *a priori* son indicadores de una buena cobertura de macrófitos en el humedal (en particular las de los géneros *Chara y Myriophyllum*), a través de las relaciones ecológicas y tróficas que tienen lugar entre las aves acuáticas reproductoras, su prole, el medio físico-químico, y los grupos biológicos que suponen su sustento durante su reproducción. Asimismo, las aves acuáticas presentan fidelidad a áreas de cría a escala de cuenca hidrográfica o incluso de región biogeográfica, por lo que si el estado ecológico de un humedal se ve alterado, las aves acuáticas reproductoras más exigentes responden buscando una nueva localidad que reúna las condiciones adecuadas.

La idoneidad y calidad del hábitat no debe ser estimada únicamente a través de indicadores como el número de parejas reproductoras (tradicionalmente reflejado en los seguimientos de un porcentaje elevado de humedales), sino que se debe tener en cuenta otros parámetros demográficos, como por ejemplo, la productividad (número de aves nacidas durante un período de cría concreto que alcanzan la fase juvenil y previsiblemente son reclutadas por la fracción adulta de la población). Este punto es de considerable importancia dado que algunos humedales pueden ofrecer condiciones óptimas para la nidificación de algunas especies indicadoras de sistemas acuáticos de buena calidad, pero no sustentar a las nuevas generaciones, suponiendo *de facto* trampas ecológicas. Las aves han desarrollado muchas estrategias, comportamientos y adaptaciones morfológicas para aprovechar al máximo la diversidad de nichos ecológicos disponibles en las zonas húmedas durante sus momentos vitales clave, por lo que no sólo es el momento de la reproducción cuando deben analizarse los requerimientos de cada especie (requerimientos, que por otra parte, van variando a lo largo del año incluso para una misma especie). Un cierto conocimiento del aprovechamiento de estos nichos ecológicos disponibles y los elementos estructurales o biológicos de los ecosistemas acuáticos relacionados con éstos (vinculados directamente con los indicadores de la DMA) es imprescindible para diseñar y ejecutar las acciones de conservación más apropiadas para este grupo faunístico.

De esta manera se establece una relación directa entre los indicadores de la DMA y el potencial de estos elementos analizados para las especies estudiadas. Por lo tanto, muchas de las medidas que necesitan los humedales y las aves acuáticas serán competencia de los planes de cuenca (ya que suponen el mantenimiento o la mejora de la

protección de las especies), y estas acciones y medidas se deberían recoger y resumir en estos documentos.

Por todo ello, dado que en la actualidad existe en España una clara falta de desarrollo de los planes de gestión de zonas húmedas de la Red Natura 2000 y su integración a los planes hidrológicos, **resulta necesario establecer una metodología de trabajo y análisis de la situación que permita identificar para cada humedal, las aves acuáticas más exigentes en términos de la calidad ecológica ('naturalidad') del hábitat en comparación con otras especies de aves asociadas al mismo hábitat, así como establecer los requerimientos básicos, los objetivos de conservación en base a la población de avifauna y un sistema de valoración del estado de estas especies en relación a su potencial**. Sólo de esta manera se podrán elaborar y diseñar de manera más eficiente estos planes de gestión de zonas húmedas de la Red Natura 2000, cuyos objetivos de conservación relacionados con la hidrología se integrarán en los planes hidrológicos garantizando así la mejora y la conservación de las poblaciones de aves acuáticas.

OBJETIVO INICIAL:

CONOCIMIENTO PREVIO, ANÁLISIS DE OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN, PROPUESTA INICIAL DE VALORES DE REFERENCIA (VRF) EN BASE A LA AVIFAUNA DE INTERÉS, IDENTIFICACIÓN DE RELACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD

Uno de los objetivos del presente proyecto LIFE es conocer en qué medida los objetivos derivados de la normativa comunitaria de conservación (en el presente proyecto respecto a la Directiva Aves) pudieran, o no, ser más rigurosos que los objetivos derivados de la normativa comunitaria de aguas (DMA), y en su caso ser los aplicables. Para ello será necesario ampliar el conocimiento de las relaciones entre los elementos de interés derivados de ambas Directivas.

El presente documento pretende servir de base inicial para desarrollar una metodología útil de aplicación. Para ello, inicialmente, se analizará y presentará:

1. La determinación de las especies de aves acuáticas representativas y de su utilidad para estimar el Estado de Conservación Favorable (ECF)
   - Anexo I
   - Anexo II
2. La relación inicial con indicadores de calidad para la clasificación del Potencial Ecológico
   - Anexo III – ZEPA l'Albufera
   - Anexo IV – Humedales artificiales
     - Anexo IV.1. Tancat de la Pipa
     - Anexo IV.2. Tancat de Milia
     - Anexo IV.3. Tancat de l´Illa

3. La determinación Valores de referencia (VRF) iniciales, basados en las poblaciones de las especies seleccionadas como representativas
   - Anexo V
4. La realización de una valoración del estado de conservación actual[8] de la ZEPA ES0000471 l'Albufera y de los humedales artificiales (Tancat de la Pipa, Tancat de Milia y Tancat de l´Illa), basados en las poblaciones de las especies seleccionadas como representativas, con vistas a actualizarlo una vez finalizado el presente proyecto
   - Anexo VI – ZEPA l'Albufera
   - Anexo VII – Humedales artificiales

Con el objetivo inicial de ampliar el conocimiento de la relación con el agua y sus ecosistemas vinculados de las especies de las aves por las cuales se declaró la ZEPA. Y establecer ese método de trabajo que sea útil no sólo para este espacio protegido, sino también para espacios similares en cuanto a sus características estructurales y de funcionamiento.

PASOS:

1. **La determinación de las especies de aves acuáticas representativas y de su utilidad para estimar el Estado de Conservación Favorable (ECF)**

   Anteriormente ya se ha adelantado, el Formulario Normalizado de Datos del Espacio Red Natura ZEPA l'Albufera ES0000471 presenta un total de 125 especies del anexo I o migradores regulares. Estas especies son el punto de partida del presente análisis, puesto que la ZEPA l'Albufera se encontrará en Estado de Conservación Favorable si todas estas especies de aves por las cuales se declaró el espacio protegido, se encuentran por encima de una Valor de Referencia Favorable (VRF) predeterminado.

   Sin embargo, no todas las especies serán de utilidad para el estudio, y sólo se seleccionaran según reúnan las siguientes características: sean especies que presentan dependencia del agua, su presencia y uso del espacio protegido de cada especie, su inclusión en la Directiva Aves como especie de Anexo I o migratoria regular, su utilidad como herramienta de análisis ecológica a escala ZEPA, y finalmente la inclusión de otras especies de interés según la información recopilada para el Tancat de la Pipa, y que se explicará más adelante.

   De esta manera, se ha llevado a cabo un análisis inicial de la información que dispone SEO/BirdLife sobre la comunidad de aves de l'Albufera (173 especies de aves, véase

[8] Siguiendo los criterios y metodología desarrollada por BirdLife International y que SEO/BirdLife ya está aplicando en España a las Áreas Importantes para la conservación de las Aves (IBA). BirdLife International. 2006, e Infante, O., Fuente, U. y Atienza, J.C. 2011.

anexo I). Así, siguiendo las recomendaciones sobre la importancia para las aves de los distintos elementos biológicos y estructurales de las masas de agua (Howell y González, 2010), se excluyen todas las especies que no dependen del agua. Por lo tanto, de las 173 especies, tan sólo 96 dependen del agua (según adaptación del anexo I del manual de Howell y González, 2010).

Dado que el interés de la presente metodología es implementar unas acciones que sirvan para establecer una futura estrategia de gestión evaluable y aplicable, el siguiente paso ha sido seleccionar sólo aquellas especies que en algún momento de su ciclo biológico anual (reproducción, invernada o migración), se presentan en el área de estudio como abundantes y/o frecuentes (rechazando aquellas que sólo aparecen como escasas o muy escasas, salvo en casos justificados). Con esta idea, se pretende trabajar con especies que por su frecuencia y abundancia hagan posible la aplicación de la metodología. Este segundo análisis elimina un total 26 especies, y deja un listado final de 71 especies (68 que aparecen como abundantes y/o frecuentes y 3 especies más justificadas: avetoro *Botaurus stellaris* y cerceta pardilla Marmaronetta angustirostris como especies muy escasas, y bigotudo *Panurus biarmicus* como especie escasa).

El siguiente paso ha sido eliminar aquellas especies que no se encuentran recogidas en la Ficha Normalizada de Datos del Espacio Red Natura ZEPA l'Albufera ES0000471 como especies del Anexo I o migratorias regulares según la información del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, aportada por la Generalitat Valenciana (actualizado en 2009). Ya que según la Directiva Aves[9] será sobre estas especies sobre las que se establezcan medidas de conservación, y según la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el objetivo de conservación de un espacio protegido se basa en los niveles poblacionales de las diferentes especies del espacio[10]. De este modo, salen 11 especies del registro, y se mantiene un listado final de 60 especies.

De estas 60 especies seleccionadas, y en base a la experiencia de SEO/BirdLife sobre el terreno, y a la bibliografía consultada (González y Pérez-Aranda, 2011; Howell y González, 2010; información de la ficha de la IBA nº 159; Confederación Hidrográfica del Júcar, 2013), se han escogido un total de 29 especies de manera que sean representativas a nivel de familia y que a la vez, por su utilidad ecológica (requerimientos ecológicos conocidos, diversidad de usos espaciales y temporales, importancia ornitológica de la laguna a escala de región biogeográfica, nacional o hidrográfica, etc.) se consideran de interés para poder de alguna manera relacionarse

[9] Directiva Aves, artículo 4.1. y 4.2.
[10] Ley 42/2007. Artículo 3, 25).

con los indicadores de calidad para la clasificación del estado ecológico que se establecen en la DMA[11].

En el anexo II del presente documento se presenta el listado de especies seleccionadas como base inicial, indicando en el anexo III para cada una de ellas qué categoría de indicadores de la DMA pudieran estar relacionados con las mismas y en qué momento de su ciclo biológico anual (reproducción, invernada o migración). Relación que deberá ajustarse con los seguimientos ornitológicos en el área de estudio.

Finalmente, y siguiendo una de las recomendaciones de SEO/BirdLife (Iñigo *et al.* 2010), podrían establecerse Valores de Referencia Favorables (VRF) para otras especies que no sean migratorias, no se encuentren en el Anexo I de la Directiva de Aves y/o no tengan una presencia regular en el espacio, aunque se sugiera que estas especies no se tengan en cuenta a la hora de definir el estado de conservación favorable. De esta manera, y para el presente informe inicial, se ha decidido que un total de 2 especies más sean tenidas en cuenta a la hora de intentar aplicar el Estado de Conservación Favorable (ECF) por diversos motivos que se argumentan en cada caso (véase anexo II), estas especies no aparecen en la Directiva Aves: escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) y pájaro moscón (*Remiz pendulinus*). Asimismo, se recogen las 3 especies ya mencionadas anteriormente, que pese a sí estar presentes en la Directiva Aves y estar recogidas en la Ficha Normalizada de Datos de la ZEPA l'Albufera, en el área de estudio no han tenido recientemente una presencia regular hasta la fecha y aparecen de forma muy escasa: cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirsotris*), avetoro común (*Botaurus stellaris*) y bigotudo (*Panurus biarmicus*). Se trata de especies con presencia tradicional en l'Albufera en el pasado, y que actualmente se ha vuelto a confirmar puntualmente, en especial en los humedales artificiales.

En definitiva, el total de especies que inicialmente se seleccionan como potenciales para su uso en la elaboración de un Plan de Gestión que pueda ser integrado de forma efectiva en el Plan Hidrológico de Cuenca son 31 (véanse todas las especies en el anexo II).

Como paso definitivo, se han seleccionado aquellas especies (de las 31), con las que con la información científica previa del trabajo de campo ya realizado[12], se considera que pueden ser de utilidad a la hora ajustar métodos de seguimiento ornitológico aplicables al resto de áreas de estudio y su relación con la calidad del agua y con otros grupos biológicos, tanto a escala del espacio Red Natura 2000 (véase anexo III)

[11] DMA, anexo V, apartados 1.1.2., 1.1.5. y 1.2.2.
[12] Confederación Hidrográfica del Júcar, 2013.

como de los humedales artificiales en los que se desarrollarán las tareas (véase anexo IV).

2. La relación inicial con indicadores de calidad para la clasificación del Potencial Ecológico

En el presente informe se ha llevado a cabo una primera relación, basada en la información bibliográfica existente sobre las interrelaciones existentes entre las especies de aves de la ZEPA l'Albufera finalmente seleccionadas y los diferentes elementos de interés ecológico de la masa de agua L06.

Como se ha explicado, la Confederación Hidrográfica del Júcar establece que la masa de agua superficial de l'Albufera es una masa de agua muy modificada (CHJ, 2014b). Así, esta masa de agua se convierte en el único lago que se ha designado como muy modificado en la fase 3 para toda la Demarcación del Júcar, según el método que expone el Plan Hidrológico de Cuenca (CHJ, 2014; y CHJ, 2014b).

Pese a que la Directiva Marco del Agua (DMA) en su anexo II, apartado 1.1.5., y su anexo V, apartado 1.1.2., establece que *para los masas de agua superficial artificiales y muy modificadas los elementos de calidad aplicables a estas masas de agua superficial serán los que sean de aplicación a cualquiera de las cuatro categorías de aguas superficiales naturales que más se parezca a la masa de agua superficial muy modificada*. En España la inclusión de este apartado a través de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) no fija los mismos indicadores hidromorfológicos, físico-químicos y biológicos a evaluar en las distintas masas de agua, y tampoco define, en el caso de lagos muy modificados, condiciones de referencia ni umbrales de determinación del cambio de clase de potencial ecológico.

Así, para la masa de agua L06 de l'Albufera, el presente Plan Hidrológico de Demarcación del Júcar indica que tan sólo se ha establecido para el indicador biológico del Fitoplancton órdenes de magnitud de valores (CHJ, 2014b; y CHJ, 2014c), como indicador de referencia.

Por otra parte:

- El IPH[13] tan sólo recoge como **elemento de calidad biológico** el Fitoplancton (perteneciente al grupo *Composición y abundancia y biomasa del fitoplancton*), obviando el resto. Pese a que la DMA[14] establece también como indicadores biológicos: la *Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática* (Flo[15]), la

[13] Orden IPH, apartado 5.1.2.1.6.1. Indicadores de elementos de calidad biológicos (Tabla 21).
[14] DMA, anexo V, apartado 1.1.2.
[15] Para ver esta abreviatura y el resto, véase anexo III.

Composición y abundancia de la fauna bentónica de invertebrados (Mac) y la *Composición, abundancia y estructura de edades de la fauna ictiológica* (Pec).

- Y respecto a los **elementos de calidad hidromorfológica** relacionados con el grupo *Condiciones morfológicas*, el IPH[16] tan sólo recoge la *Variación media de la profundidad*, obviando el resto. Pese a que la DMA establece también como indicadores hidromorfológicos: la Cantidad, estrcutrau y sutrato del lecho del lago y la Estructura de la zona ribereña. Ambos elementos de suma importancia en una masa de agua como la Albufera de Valencia.

Todo ello refleja un vacío de información respecto a las posibles relaciones existentes entre las especies de interés de aves acuáticas y los indicadores de calidad de la DMA, complicando el establecimiento de los valores de referencia para alcanzar el estado de conservación favorable de espacio Red Natura 2000 y del Buen Potencial Ecológico de la masa de agua.

A continuación se presenta la tabla de los indicadores de calidad derivados de la DMA que se han analizado en el presente informe para cada una de las especies de aves acuáticas y para cada uno de sus ciclos vitales (véase anexo III).

INDICADORES DE CALIDAD PARA LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO (DMA, anexo V, apartado 1.1.2.)		
Indicadores biológicos		
Mac	Composición y abundancia de la fauna bentónica de invertebrados	
Flo	Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática	
Pec	Composición, abundancia y estructura de edades de fauna ictiológica	
Indicadores hidromorfológicos		
Vol	Volúmenes e hidrodinámica del lago	Régimen hidrológico
Perm	Tiempo de permanencia	Régimen hidrológico
Prof	Variación de la profundidad del lago	Condiciones morfológicas
Sust	Cantidad, estructura y sustrato del lecho del lago	Condiciones morfológicas
Rib	Estructura de la zona ribereña	Condiciones morfológicas

Tabla 1. Indicadores de calidad para la clasificación del Potencial Ecológico de la masa de agua L06 de l'Albufera analizados en el presente informe. En rojo los que no recoge la IPH para masas de agua muy modificadas, y en verde los que sí recoge (véase anexo III).

A lo que se sumará el apoyo de la Acción C1 del presente proyecto sobre *Monitorización del impacto de la gestión sobre la calidad del agua y sedimentos*, con

[16] Orden IPH, apartado 5.1.2.1.6.2. Indicadores de elementos de calidad hidromorfológicos (Tablas 22).

la que se pretende establecer también un vínculo entre los **indicadores químicos y fisicoquímicos** que afectan a los indicadores biológicos[17], entre ellos: *Transparencia*, *Condiciones térmicas*, *Condiciones de oxigenación*, *Salinidad*, *Estado de acidificación* y *Condiciones relativas a los nutrientes*; y las poblaciones de aves acuáticas, además del indicador biológico del Fitoplancton ya mencionado.

De cara a establecer los indicadores de avifauna, los seguimientos exhaustivos de parámetros biológicos, químicos y fisicoquímicos realizados en el marco de este proyecto permitirán conocer mejor las relaciones existentes entre ellas. En el caso de los parámetros biológicos, resulta imprescindible contar con datos suficientemente detallados que permitan conocer la dinámica reproductiva, invernal y migratoria de las especies propuestas. Así, como ha sido discutido anteriormente, es necesario tomar una serie de parámetros demográficos que permitan conocer no sólo la presencia de las distintas especies como nidificante, invernante o migratoria, sino conocer el grado en el que este estatus representa realmente una relación positiva o negativa con el Estado de Conservación de la ZEPA.

Por ello, en la Tabla 2 se recoge la propuesta de medidas o estimas de una serie de parámetros demográficos a aplicar durante los seguimientos ornitológicos en el desarrollo del proyecto:

Reproducción	Invernada	Migración
Número de parejas	Número de ejemplares en el IWC****	Número máximo y mínimo de ejemplares
Densidad de parejas reproductoras*	Presencia continuada de la especie durante al menos diciembre y enero	Número máximo y mínimo de ejemplares haciendo uso efectivo del espacio
Tamaño de la nidada	Número medio de ejemplares en los meses de diciembre y enero	
Tasa de supervivencia de las aves juveniles		
Tasa de reclutamiento a la población **		
Productividad en aves paseriformes ***		

Tabla 2. Propuesta de parámetros demográficos a tener en cuenta en el desarrollo del seguimiento ornitológico.
* Establecidas para la superficie total de la ZEPA y para la superficie favorable para la especie.
** Medido como aves juveniles que alcanzan una edad mayor de un mes en el caso de aves acuáticas, aves volanderas en el caso de rapaces.
*** Según metología del programa PASER de SEO/BirdLife
**** IWB, *International Waterbird Census*, realizado cada año la primera quincena de enero.

[17] DMA, Anexo V, apartado 1.1.2.

Las relaciones entre estos diferentes parámetros demográficos de avifauna con los indicadores de calidad para la clasificación del estado ecológico serán analizadas una vez finalizada la campaña de seguimiento de biodiversidad vertebrada (Acción C2), y comparadas con bibliografía existente para las especies de interés, elaborada a partir de seguimientos ornitológicos llevados a cabo en espacios para los que su Estado de Conservación es conocido.

3. La determinación Valores de Referencia Favorables (VRF) iniciales, basados en las poblaciones de algunas especies de avifauna como especies 'paraguas' de la ZEPA "l'Albufera".

Como principio, y siguiendo las recomendaciones de SEO/BirdLife (Íñigo *et al.* 2010), los Valores de Referencia de inicio para establecer el *tamaño de población de referencia*, serán los existentes en la ZEPA l'Albufera en el momento en el que España, como Estado miembro, tuvo la obligación de designarla en cumplimiento de la Directiva de Aves, siempre y cuando el espacio pueda considerarse que estaba en estado de conservación favorable. Por lo tanto la fecha de referencia para el presenta caso es el año 1986, fecha de incorporación en la Comunidad Económica Europea.

Aunque, de esta misma manera, debe corroborarse, justificándose con la información científica disponible, si el estado de conservación de cada especie en ese momento era favorable. Y asegurar que no pudieran establecerse unos valores diferentes a los de esa fecha analizando la información disponible sobre las especies en el área de estudio. Así, podría considerarse establecer valores de *tamaño de población de referencia* superiores en los siguientes casos:

A. La población de la especie se ha incrementado desde la fecha de referencia.
B. Los datos históricos indican que la especie se encontraba en declive antes de la fecha de referencia. O existen evidencias claras que muestran como los valores en la fecha de referencia no reflejan un Estado de Conservación Favorable (EVF).
C. Existen molestias que disminuyen, o impiden, la densidad de poblacional de la especie.
D. La información científica señala que la capacidad de carga del espacio es mayor que los niveles de población actuales (o de la fecha de referencia).
E. Objetivo de conservación de orden superior basados requieren objetivos mayores. En relación con los objetivos de coherencia a otras escalas: objetivos, nacionales, europeos, región biogeográfica de referencia…

Si se dieran otras consideraciones a tener en cuenta recogidas en Íñigo *et al.*, 2010, deberá justificarse adecuadamente en cada caso.

De esta manera y siguiendo con las especies seleccionadas anteriormente como especies potenciales (anexos II y III), se incluye como punto de partida unos Valores de Referencia Favorables (VRF) en aquellas especies en las que la información posibilita su aplicación a escala de la l'Albufera de Valencia. Indicando, en cada caso, la razón por la que ha sido seleccionado ese tamaño de población y el año de referencia, según el principio metodológico recomendado por SEO/BirdLife (Íñigo *et al.* 2010, véase anexo V).

Finalmente, se desarrolla la misma tarea aplicándose al área de estudio de los humedales artificiales (para aquellas especies que previamente se han considerado de utilidad, véanse anexo IV y VII). Sin embargo y debido a la inexistencia de información de detalle a lo largo de los años para todas las áreas de estudio, en el caso de los humedales artificiales tan sólo pretende ser una primera exposición con la información disponible hasta el momento. Con esta adaptación al caso de estudio, se pretende calibrar a lo largo de la aplicación del proyecto LIFE la información a escala "área de estudio" con la escala "ZEPA l'Albufera". Y finalmente vincular, en la medida de lo posible, los valores de referencia de estado de conservación de cada especie con los del buen potencial ecológico de cada indicador de calidad de la DMA para masas de agua categoría lago. Y de esta manera cumplir con varios de los "aspectos principales" que debe contener un Plan de Gestión de un espacio Red Natura 2000 (véase Cuadro I en: SEO/BirdLife, 2010).

4. **La realización de una valoración del estado de conservación actual[18] de la ZEPA ES0000471 l'Albufera y de los humedales artificiales (Tancat de la Pipa, Tancat de Milia y Tancat de l´Illa), basados en las poblaciones de las especies seleccionadas como representativas, con vistas a actualizarlo una vez finalizado el presente proyecto.**

Una de las líneas paralelas de trabajo del presente proyecto LIFE es conocer el estado de conservación de la ZEPA l'Albufera ES0000471 antes y después del desarrollo del presente proyecto. Para ello se debe establecer una valoración que pueda ser comparable. Así, y con la idea de calibrarlo con la metodología que se considere más apropiada, se utilizarán los criterios y metodología desarrollada por *BirdLife International* (BirdLife International, 2006), adaptándolo al trabajo actual, y focalizando la valoración sólo en aquellas especies que se han considerado de interés

[18] Siguiendo los criterios y metodología desarrollada por BirdLife International y que SEO/BirdLife ya está aplicando en España a las Áreas Importantes para la conservación de las Aves (IBA). BirdLife International. 2006, e Infante, O., Fuente, U. y Atienza, J.C. 2011.

para la l'Albufera (véase anexo VI) y un primer ajuste para los humedales artificiales como áreas piloto de estudio (véase anexo VII).

Al final del presente proyecto LIFE se compararán las cifras (a ambas escalas: l'Albufera y humedales artificiales) de las especies seleccionadas y su valoración previa y final para conocer la evolución del estado de conservación. Así mismo poder corroborar si con el cumplimiento de los indicadores de calidad utilizados en la masa de agua (L06) de la Albufera de Valencia, serían suficientes para cumplir con los requerimientos de calidad de las especies de aves acuáticas consideradas representativas de la comunidad ornitológica del espacio Red Natura 2000.

Según diversa bibliografía consultada (Bambrilla, *et al*. 2011; y Bambrilla, *et al*. 2013), la configuración de los Valores de Referencia Favorables (VRF) ayudan a la definición del Estado de Conservación de cada especie en ese espacio protegido, y de esta manera al conocimiento el Estado de Conservación del propio espacio.

Según la información revisada y con la metodología citada, a *priori* existen un total de 21 especies (de las 31 identificadas como representativas) que no alcanzaría el VRF establecido de base según la información disponible de las poblaciones ornitológicas de l'Albufera de Valencia, y teniendo en cuenta que dada la información disponible, tan sólo es asumible como de utilidad, para valorar si alcanza el VFR, en un total de 22 especies (de las 31 identificadas como representativas). Tal y como queda recogido en la Tabla 3 (elaborada a partir de la información recopilada en los anexos V y VI):

Estado (global, y por ciclo vital) de las especies con información asumible como representativa				
Nombre común	**Nombre científico**	**Valoración global**	**Valoración como reproductor**	**Valoración como invernante**
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Desfavorable		Desfavorable
Martín pescador común	*Alcedo atthis*			
Ánsar común	*Anser anser*			
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Desfavorable		Desfavorable
Ánade friso	*Anas strepera*	Desfavorable		Desfavorable
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Desfavorable	Desfavorable	Desfavorable
Pato colorado	*Netta rufina*	Desfavorable	Desfavorable	Desfavorable
Garza real	*Ardea cinerea*	Desfavorable	Desfavorable	Favorable
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Desfavorable	Desfavorable	
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Desfavorable	Desfavorable	
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Desfavorable	Desfavorable	
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Desfavorable	Favorable	Desfavorable
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*	Desfavorable		Desfavorable
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Desfavorable	Desfavorable	Desfavorable
Focha moruna	*Fulica cristata*	Desfavorable		Desfavorable
Focha común	*Fulica atra*	Desfavorable	Desfavorable	Desfavorable

Estado (global, y por ciclo vital) de las especies con información asumible como representativa				
Nombre común	**Nombre científico**	**Valoración global**	**Valoración como reproductor**	**Valoración como invernante**
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Desfavorable	Desfavorable	Desfavorable
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Desfavorable	Desfavorable	Desfavorable
Correlimos común	*Calidris alpina*	Desfavorable		Desfavorable
Archibebe común	*Tringa totanus*			
Aguja colinegra	*Limosa limosa*	Desfavorable		Desfavorable
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*			
Charrán común	*Sterna hirundo*	Desfavorable	Desfavorable	
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*			
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*			
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Favorable	Favorable	Favorable
Cerceta pardilla	*Marmaronetta angustirostris*	Desfavorable	Desfavorable	
Avetoro común	*Botaurus stellaris*			Favorable
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*			
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*			
Bigotudo	*Panurus biarmicus*	Desfavorable	Desfavorable	

Tabla 3. Identificación inicial del Estado de Conservación de las especies para las que se puede asumir *a priori* que la información disponible es representativa para establecer unos Valores de Referencia Favorable (véanse anexos V y VI).

Asimismo, y siguiendo las directrices metodológicas de *BirdLife International* (BirdLife International, 2006), se ha evaluado para cada especie representativa (con información útil) su Estado de Conservación, según su tamaño de población actual en cada momento de su ciclo biológico en la ZEPA l'Albufera, y comparado con el inicialmente considerado Valor de Referencia Favorable (VRF) recogido en el apartado anterior.

Con esta información se estima la 'distancia' del tamaño de población actual respecto a la del tamaño de población indicado como VRF, y siguiendo la siguiente clasificación:

Porcentaje (%) respecto al VRF de la población (o superficie de hábitat)	Calificación del Estado de Conservación
> 90 %	3 Bueno
70-90 %	2 Moderado
40-70%	1 Malo
< 40 %	0 Muy malo

De esta manera, y a modo resumen (véase anexo VI para más información), se presentan a continuación el número de especies que se incluiría en cada categoría, y el cómputo final de especies:

Número de especies (Total: 16 especies con información asumible como representativa)	**Calificación del Estado de Conservación en Invernada**
2	3 Bueno
1	2 Moderado
3	1 Malo
10	0 Muy malo
14 especies se consideran inicialmente en Estado de Conservación Desfavorable en invernada	

Número de especies (Total: 15 especies con información asumible como representativa)	**Calificación del Estado de Conservación en Reproducción**
2	3 Bueno
3	2 Moderado
4	1 Malo
6	0 Muy malo
13 especies se consideran inicialmente en Estado de Conservación Desfavorable en época reproductora	

La información aquí presentada deberá ser actualizada y ajustada con el paso de la aplicación del proyecto LIFE, en especial teniendo en cuenta situaciones más concretas como podrían ser:

- La calificación del estado conservación considerando otros índices diferentes a los tamaños de población (p. ej. productividad, superficie de hábitat necesario, rango de variabilidad, etc.). Un factor que deberá analizarse a lo largo del presente proyecto.
- La calificación del estado de conservación para el periodo y/o momento de "migración", debido a la escasez de información disponible con la que comparar estado actual y pasado.
- El ajuste de los tamaños de población de cada especie, dado otros factores conducentes a la variabilidad de los Valores de Referencia Favorables (p. ej. tendencias poblacionales a otras escalas superiores: demarcación hidrográfica, nacional, región biogeográfica de referencia, etc.).

Así, una vez definidos correctamente los indicadores para establecer los Valores de Referencia Favorables, podrá establecerse en el instrumento de gestión correspondiente para la el espacio Red Natura 2000 ES0000471 l'Albufera. Y ajustar el método final más apropiado que pueda relacionar estos valores con los indicadores de calidad de la masa de agua L06 Albufera del Plan Hidrológico del Júcar.

CONCLUSIÓN

El análisis de la información que aquí se expone es la base para establecer unos seguimientos ornitológicos enfocados a constituir la base de referencia para la integración de ambos factores: valores de referencia de las especies de interés comunitario e indicadores de calidad para la clasificación del estado ecológico de la masa de agua.

A la vista de este primer informe se establece la necesidad de mejorar el conocimiento para ajustar diversas variables sobre las poblaciones de las especies y su distribución en las áreas de estudio (respecto a su presencia en el territorio y el momento de su ciclo biológico). Además, debe irse un paso más allá en cuanto a la mejora del conocimiento del uso que hacen en el espacio, ajustando este primer índice recogido en el presente informe, sobre las características biológicas e hidromorfológicas, que más relación puedan tener con cada una de las especies en cada uno de los momentos de su ciclo biológico, y eliminando tanto especies como variables ajenas que puedan afectar significativamente al resultado de estos índices. Un ejemplo ya detectado de estas variables poco analizadas, podrían ser las relaciones interespecíficas entre la abundancia de patos y garzas, especies que en algunos están viendo incrementados sus contingentes en época reproductora y que podrían estar dificultando el establecimiento de poblaciones de otras especies reproductoras, como el fumarel cariblanco.

Finalmente, a lo largo del proyecto deberá valorarse la idoneidad de los valores de referencia aquí establecidos, y que se han basado en la información bibliográfica disponible y las recomendaciones de la documentación de referencia.

Al respecto de todas las cuestiones aquí explicadas, se consideran de máximo interés hacer especial hincapié en los siguientes aspectos:

- La información registrada sobre los valores poblaciones de la comunidad ornitológica está especialmente limitada respecto de la información de uno de los momentos de sus ciclos vitales: la "migración". Por ello, parte de la intención del trabajo a desarrollar en los próximos años de trabajo del proyecto, deberá dirigirse a subsanar este hándicap. Con especial atención al uso del espacio de las aves paseriformes: carricerín real *Acrocephalus melanopogon*, carricero común

Acrocephalus scirpaceus, escribano palustre *Emberiza schoeniclus*, pájaro moscón *Remiz pendulinus* y bigotudo *Panurus biarmicus*; pero también para otros grupos como las limícolas o los estérnidos. Con la intención de adecuar una relación entre el uso del hábitat de estas especies y los indicadores de la DMA (siguiendo el objetivo de la Acción C2 *Monitorización del impacto de la gestión sobre la biodiversidad vertebrada*, del LIFE).

- Históricamente, la información registrada sobre los valores poblaciones de la comunidad ornitológica, se ha basado especialmente en el número de parejas reproductoras y/o individuos. Por ello, parte de la intención del trabajo a desarrollar en los próximos años de trabajo del proyecto, es ajustar la información disponible para analizar la posibilidad de utilizar otros objetivos poblaciones menos "convencionales", como por ejemplo: población recomendada, rangos poblacionales, superficie de hábitat de la especie, densidad poblacional, tasas de mortalidad, éxito reproductor (productividad y supervivencia de pollos), etc. Siendo este uno de los objetivos del seguimiento ornitológico establecido en la Acción C2 *Monitorización del impacto de la gestión sobre la biodiversidad vertebrada*, del LIFE.

- A la hora de establecer un Valor de Referencia concreto, se ha utilizado la información bibliográfica que se consideraba que reflejaba el tamaño de población en un momento en que la masa de agua se encontraba en su máximo Potencial Ecológico. Sin embargo, al igual que debe ajustarse el objetivo a utilizar, también deberá identificarse adecuadamente la idoneidad de los Valores de Referencia a escala del conjunto de la ZEPA. Y así, indicar si se diera el caso, la razón por la que debe seleccionarse un tamaño de población de un año diferente al aplicable como principio básico (véanse los recogidos inicialmente para cada especie en el anexo V). Un ejemplo al respecto, podrían ser las poblaciones de pato colorado *Netta rufina* o las de la focha común *Fulica atra*, dos poblaciones que se consideraban ya residuales en 1984 (año de inicio utilizado para la información de reproducción en el presente informe), pero para las que existe información fiable acerca del tamaño poblacional anterior, con unos órdenes de magnitud muy superiores hasta la década de los años setenta, por ejemplo por encima de las 1000 parejas en 1964 (Bernis, 1964; Díes, J. I. y R. Gutiérrez, 2003; Urios *et al.* 1991 y Ramírez González, 2003), cuando el VRF identificado aquí es de 250 y 53 parejas, respectivamente.

BIBLIOGRAFÍA

Atienza, J.C. y José Luis Copete, 2004. *Escribano Palustre Iberoriental / Escribano Palustre Iberoccidental, Emberiza schoeniclus witherbyi / Emberiza schoeniclus lusitanica*. En, A.Madroño, C. González Y J. C. Atienza (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

Bernis, F. 1964. *Información española sobre anátidas y fochas (época invernal)*. Publicación especial. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Bertolero, A. y Eduardo Soto-Largo, 2004. *Avetoro común, Botaurus stellaris*. En, A.Madroño, C. González Y J. C. Atienza (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

BirdLife International. 2006. *Monitoring Important Bird Areas: a global Framework*. Cambridge, UK. BirdLife International. Versión 1.2.

Brambilla, M., Celada, y M. Gustin. 2013. *Setting Favourable Habitat Referencie Values for breeding birds: general principles and examples for passerine birds*. Bird Conservation International. BirdLife International.

Brambilla, M., Gustin, M. y Claudi Celada. 2011. *Defining favourable reference values for bird populations in Italy: setting long-term conservation targets for priority species*. Bird Conservation International. BirdLife International.

Confederación Hidrográfica del Júcar, 2013. *Memoria de investigación en el Tancat de la Pipa, período 2009-2011*. Informe inédito. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Confederación Hidrográfica del Júcar, 2014. *Memoria, Proyecto Plan Hidrológico de Cuenca, Demarcación Hidrográfica del Júcar*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Confederación Hidrográfica del Júcar, 2014b. *Memoria, Proyecto Plan Hidrológico de Cuenca, Demarcación Hidrográfica del Júcar: Anejo I, Designación de masas de agua artificiales y muy modificadas*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Confederación Hidrográfica del Júcar, 2014c. *Memoria, Proyecto Plan Hidrológico de Cuenca, Demarcación Hidrográfica del Júcar: Anejo VIII, Objetivos medioambientales y exenciones*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Confederación Hidrográfica del Júcar, 2014d. *Memoria, Proyecto Plan Hidrológico de Cuenca, Demarcación Hidrográfica del Júcar: Anejo IV, Registro de Zonas Protegidas*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Díes, J. I. y R. Gutiérrez, 2003. Pato colorado *Netta Rufina*. En, R. Martí y J.C. del Moral (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 146-147. Dirección General para la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Formulario Normalizado de Datos de los espacios Red Natura 2000 del MAGRAMA. Ficha de Identificación del Lugar ZEPA l'Albufera ES0000471. Información de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Generalitat Valenciana.

Fuentes Sedín, C. 2005. Ecología de la cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris* y de la malvasía cabeciblanca *Oxyura leucocephala*. Tesis doctoral de la Universidad de Alicante.

González, R. Y Pérez-Aranda, D. 2011. Las aves acuáticas en España, 1980-2009. SEO/BirdLife, Madrid.

Green, A. J., Navarro Medina, J.D., Ballesteros Pelegrín, G. A., y Diez de Revenga Martínez, E. 1999. *Plan de recuperación de la cerceta pardilla (Marmaronetta angustirostris) en la Región de Murcia*. En : M. A. Sánchez Sánchez & E. Diez de Revenga Martínez (Eds.). *Planes de Gestión de Ardeidas y Anátidas Amenazadas de la Región de Murcia*. Ambiental, S.L.

Green, A.J., Echeverría, J.L., y Marcos Ferrández, 2004. *Cerceta pardilla, Marmaronetta angustirostris*. En, A.Madroño, C. González Y J. C. Atienza (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

Howell y González. 2010. *La Directiva Marco del Agua y la conservación de los humedales y los espacios de la Red Natura 200 que dependen del agua*. SEO/BirdLife, Madrid.

Infante, O. 2003. Pájaro-moscón europeo *Remiz pendulinus*. En, R. Martí y J.C. del Moral (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 526-527. Dirección General para la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Infante, O., Fuente, U. y Atienza, J.C. 2011. *Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en España*. SEO/BirdLife, Madrid.

Íñigo, A., O. Infante, J.Valls y J.C. Atienza. 2008. *Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves*. SEO/BirdLife, Madrid.

Íñigo, A., O. Infante, V. López, J.Valls y J.C. Atienza. 2010. *Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA*. SEO/BirdLife, Madrid.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

SEO/BirdLife. *Base de datos: Censos de Aves Acuáticas en el Parque Natural de L'Albufera*. SEO/BirdLife.

SEO/BirdLife. *Base de datos: Censos de Aves Acuáticas Invernantes en España*. SEO/BirdLife.

SEO/BirdLife, 2014. *Alegaciones detalladas a la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico e Informe de Sostenibilidad Ambiental correspondientes a la Demarcación Hidrográfica del Júcar*. SEO/BirdLife, Madrid.

Ramírez González, J. M. 2003. Focha común *Fulica atra*. En, R. Martí y J.C. del Moral (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 228-229. Dirección General para la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Urios, V., Escobar, J. V., Pardo R. y Gómez, J.A., 1991. *Atlas de las aves nidificantes de la Comunidad Valenciana*. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Generalitat Valenciana. Valencia.

Vera, P. y J.S. Monrós, 2012. Escribano palustre *Emberiza schoeniclus*. En: SEO/BirdLife. *Atlas de las Aves en invierno en España 2007-2010*, pp. 544-545. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.

ANEXO I. Listado completo previo de las especies de aves presentes en l'Albufera de forma regular según los seguimientos ornitológicos de SEO/BirdLife.

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar
ACCIPITRIDAE	*Accipiter nisus*	Gavilán común
ACCIPITRIDAE	*Buteo buteo*	Busardo ratonero
ACCIPITRIDAE	*Circus aeruginosus*	Aguilucho lagunero occidental
ACCIPITRIDAE	*Circus cyaneus*	Aguilucho pálido
ACCIPITRIDAE	*Circus pygargus*	Aguilucho cenizo
ACCIPITRIDAE	*Hieraaetus pennatus*	Aguililla calzada
ACCIPITRIDAE	*Pandion haliaetus*	Águila pescadora
AEGITHALIDAE	*Aegithalos caudatus*	Mito
ALAUDIDAE	*Alauda arvensis*	Alondra común
ALAUDIDAE	*Galerida cristata*	Cogujada común
ALCEDINIDAE	*Alcedo atthis*	Martín pescador común
ANATIDAE	*Anas clypeata*	Cuchara europeo
ANATIDAE	*Anas crecca*	Cerceta común
ANATIDAE	*Anas penelope*	Silbón europeo
ANATIDAE	*Anas platyrhynchos*	Anade azulón
ANATIDAE	*Anas querquedula*	Cerceta carretona
ANATIDAE	*Anas strepera*	Anade friso
ANATIDAE	*Anser anser*	Ansar común
ANATIDAE	*Aythya ferina*	Porrón europeo
ANATIDAE	*Aythya fuligula*	Porrón moñudo
ANATIDAE	*Aythya nyroca*	Porrón pardo
ANATIDAE	*Marmaronetta angustirostris*	Cerceta pardilla
ANATIDAE	*Netta rufina*	Pato colorado
ANATIDAE	*Oxyura leucocephala*	Malvasía cabeciblanca
ANATIDAE	*Tadorna tadorna*	Tarro blanco
APODIDAE	*Apus apus*	Vencejo común
APODIDAE	*Apus pallidus*	Vencejo pálido
ARDEIDAE	*Ardea cinerea*	Garza real
ARDEIDAE	*Ardea purpurea*	Garza imperial
ARDEIDAE	*Ardeola ralloides*	Garcilla cangrejera
ARDEIDAE	*Botaurus stellaris*	Avetoro común
ARDEIDAE	*Bubulcus ibis*	Garcilla bueyera
ARDEIDAE	*Egretta alba*	Garceta grande
ARDEIDAE	*Egretta garzetta*	Garceta común
ARDEIDAE	*Ixobrychus minutus*	Avetorillo común
ARDEIDAE	*Nycticorax nycticorax*	Martinete común
CAPRIMULGIDAE	*Caprimulgus europaeus*	Chotacabras gris
CAPRIMULGIDAE	*Caprimulgus ruficollis*	Chotacabras pardo
CHARADRIIDAE	*Charadrius alexandrinus*	Chorlitejo patinegro

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar
CHARADRIIDAE	*Charadrius dubius*	Chorlitejo chico
CHARADRIIDAE	*Charadrius hiaticula*	Chorlitejo grande
CHARADRIIDAE	*Pluvialis apricaria*	Chorlito dorado
CHARADRIIDAE	*Pluvialis squatarola*	Chorlito gris
CHARADRIIDAE	*Vanellus vanellus*	Avefría
CICONIIDAE	*Ciconia ciconia*	Cigüeña blanca
CICONIIDAE	*Ciconia nigra*	Cigüeña negra
COLUMBIDAE	*Streptopelia turtur*	Tórtola común
CORACIDAE	*Coracias garrulus*	Carraca
CORVIDAE	*Pica pica*	Urraca
CUCULIDAE	*Clamator glandarius*	Críalo
CUCULIDAE	*Cuculus canorus*	Cuco
EMBERIZIDAE	*Emberiza cirlus*	Escribano soteño
EMBERIZIDAE	*Emberiza schoeniclus*	Escribano palustre
FALCONIIDAE	*Falco columbarius*	Esmerejón
FALCONIIDAE	*Falco eleonorae*	Halcón de Eleonora
FALCONIIDAE	*Falco peregrinus*	Halcón peregrino
FALCONIIDAE	*Falco tinnunculus*	Cernícalo vulgar
FRINGILLIDAE	*Carduelis cannabina*	Pardillo común
FRINGILLIDAE	*Carduelis carduelis*	Jilguero
FRINGILLIDAE	*Carduelis chloris*	Verderón común
FRINGILLIDAE	*Fringilla coelebs*	Pinzón vulgar
FRINGILLIDAE	*Fringilla montifringilla*	Pinzón real
FRINGILLIDAE	*Serinus serinus*	Verdecillo
GLAREOLIDAE	*Glareola pratincola*	Canastera común
GRUIDAE	*Grus grus*	Grulla común
HAEMATOPODIDAE	*Haematopus ostralegus*	Ostrero euroasiático
HIRUNDINIDAE	*Delichon urbicum*	Avión común
HIRUNDINIDAE	*Hirundo daurica*	Golondrina dáurica
HIRUNDINIDAE	*Hirundo rustica*	Golondrina común
HIRUNDINIDAE	*Ptyonoprogne rupestris*	Avión roquero
HIRUNDINIDAE	*Riparia riparia*	Avión zapador
LANIIDAE	*Lanius meridionalis*	Alcaudón real
LANIIDAE	*Lanius senator*	Alcaudón común
LARIDAE	*Ichthyaetus audouinii*	Gaviota de Audouin
LARIDAE	*Larus fuscus*	Gaviota sombría
LARIDAE	*Larus genei*	Gaviota picofina
LARIDAE	*Ichthyaetus melanocephalus*	Gaviota cabecinegra
LARIDAE	*Larus michahellis*	Gaviota patiamarilla
LARIDAE	*Larus ridibundus*	Gaviota reidora
MOTACILLIDAE	*Anthus pratensis*	Bisbita común
MOTACILLIDAE	*Anthus spinoletta*	Bisbita alpino

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar
MOTACILLIDAE	*Anthus trivialis*	Bisbita arbóreo
MOTACILLIDAE	*Motacilla alba*	Lavandera blanca
MOTACILLIDAE	*Motacilla cinerea*	Lavandera cascadeña
MOTACILLIDAE	*Motacilla flava*	Lavandera boyera
MUSCICAPIDAE	*Ficedula hypoleuca*	Papamoscas cerrojillo
MUSCICAPIDAE	*Muscicapa striata*	Papamoscas gris
PARIDAE	*Parus major*	Carbonero común
PASSERIDAE	*Passer domesticus*	Gorrión doméstico
PASSERIDAE	*Passer montanus*	Gorrión molinero
PHALACROCORIDAE	*Phalacrocorax carbo*	Cormorán grande
PHOENICOPTERIDAE	*Phoenicopterus ruber*	Flamenco común
PODICIPEDIDAE	*Podiceps cristatus*	Somormujo lavanco
PODICIPEDIDAE	*Podiceps nigricollis*	Zampullín cuellinegro
PODICIPEDIDAE	*Tachybaptus ruficollis*	Zampullín común
RALLIDAE	*Fulica atra*	Focha común
RALLIDAE	*Fulica cristata*	Focha moruna
RALLIDAE	*Gallinula chloropus*	Gallineta común
RALLIDAE	*Porphyrio porphyrio*	Calamón común
RALLIDAE	*Porzana parva*	Polluela bastarda
RALLIDAE	*Porzana porzana*	Polluela pintoja
RALLIDAE	*Porzana pusilla*	Polluela chica
RALLIDAE	*Rallus aquaticus*	Rascón europeo
RECURVIRROSTRIDAE	*Himantopus himantopus*	Cigüeñuela común
RECURVIRROSTRIDAE	*Recurvirostra avosetta*	Avoceta común
REMIZIDAE	*Remiz pendulinus*	Pájaro moscón
SCOLOPACIDAE	*Actitis hypoleucos*	Andarríos chico
SCOLOPACIDAE	*Arenaria interpres*	Vuelvepiedras común
SCOLOPACIDAE	*Calidris alba*	Correlimos tridáctilo
SCOLOPACIDAE	*Calidris alpina*	Correlimos común
SCOLOPACIDAE	*Calidris canutus*	Correlimos gordo
SCOLOPACIDAE	*Calidris ferruginea*	Correlimos zarapitín
SCOLOPACIDAE	*Calidris minuta*	Correlimos menudo
SCOLOPACIDAE	*Calidris temminckii*	Correlimos de Temminck
SCOLOPACIDAE	*Gallinago gallinago*	Agachadiza común
SCOLOPACIDAE	*Limosa lapponica*	Aguja colipinta
SCOLOPACIDAE	*Limosa limosa*	Aguja colinegra
SCOLOPACIDAE	*Lymnocryptes minimus*	Agachadiza chica
SCOLOPACIDAE	*Numenius phaeopus*	Zarapito trinador
SCOLOPACIDAE	*Numenius arquata*	Zarapito real
SCOLOPACIDAE	*Philomachus pugnax*	Combatiente
SCOLOPACIDAE	*Tringa erythropus*	Archibebe oscuro
SCOLOPACIDAE	*Tringa glareola*	Andarríos bastardo

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar
SCOLOPACIDAE	*Tringa nebularia*	Archibebe claro
SCOLOPACIDAE	*Tringa ochropus*	Andarríos grande
SCOLOPACIDAE	*Tringa stagnatilis*	Archibebe fino
SCOLOPACIDAE	*Tringa totanus*	Archibebe común
SITTIDAE	*Certhia brachydactyla*	Agateador común
STERNIDAE	*Chlidonias hybridus*	Fumarel cariblanco
STERNIDAE	*Chlidonias niger*	Fumarel común
STERNIDAE	*Hydroprogne caspia*	Pagaza piquirroja
STERNIDAE	*Sterna albifrons*	Charrancito común
STERNIDAE	*Sterna hirundo*	Charrán común
STERNIDAE	*Gelochelidon nilotica*	Pagaza piconegra
STERNIDAE	*Sterna sandvicensis*	Charrán patinegro
STRIGIDAE	*Asio flammeus*	Lechuza campestre
STRIGIDAE	*Asio otus*	Búho chico
STRIGIDAE	*Athene noctua*	Mochuelo común
STURNIDAE	*Sturnus unicolor*	Estornino negro
STURNIDAE	*Sturnus vulgaris*	Estornino pinto
SYLVIIDAE	*Acrocephalus arundinaceus*	Carricero tordal
SYLVIIDAE	*Acrocephalus melanopogon*	Carricerín real
SYLVIIDAE	*Acrocephalus paludicola*	Carricerín cejudo
SYLVIIDAE	*Acrocephalus schoenobaenus*	Carricerín común
SYLVIIDAE	*Acrocephalus scirpaceus*	Carricero común
SYLVIIDAE	*Cettia cetti*	Ruiseñor bastardo
SYLVIIDAE	*Cisticola juncidis*	Buitrón
SYLVIIDAE	*Hippolais polyglotta*	Zarcero común
SYLVIIDAE	*Locustella luscinioides*	Buscarla unicolor
SYLVIIDAE	*Locustella naevia*	Buscarla pintoja
SYLVIIDAE	*Phylloscopus collybita*	Mosquitero común
SYLVIIDAE	*Phylloscopus trochilus*	Mosquitero musical
SYLVIIDAE	*Sylvia atricapilla*	Curruca capirotada
SYLVIIDAE	*Sylvia borin*	Curruca mosquitera
SYLVIIDAE	*Sylvia cantillans*	Curruca carrasqueña
SYLVIIDAE	*Sylvia communis*	Curruca zarcera
SYLVIIDAE	*Sylvia conspicillata*	Curruca tomillera
SYLVIIDAE	*Sylvia melanocephala*	Curruca cabecinegra
SYLVIIDAE	*Sylvia undata*	Curruca rabilarga
THRESKIORNITHIDAE	*Platalea leucorodia*	Espátula común
THRESKIORNITHIDAE	*Plegadis falcinellus*	Morito común
TIMALIIDAE	*Panurus biarmicus*	Bigotudo
TURDIDAE	*Erithacus rubecula*	Petirrojo
TURDIDAE	*Luscinia megarhynchos*	Ruiseñor común
TURDIDAE	*Luscinia svecica*	Pechiazul

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar
TURDIDAE	*Phoenicurus ochruros*	Colirrojo tizón
TURDIDAE	*Phoenicurus phoenicurus*	Colirrojo real
TURDIDAE	*Saxicola rubetra*	Tarabilla norteña
TURDIDAE	*Saxicola torquata*	Tarabilla común
TURDIDAE	*Turdus merula*	Mirlo común
TURDIDAE	*Turdus philomelos*	Zorzal común
TYTONIDAE	*Tyto alba*	Lechuza común
UPUPIDAE	*Upupa epops*	Abubilla

ANEXO II. Listado de especies seleccionadas inicialmente a escala de la l'Albufera de Valencia. Indicando para cada una de ellas su tendencia en los últimos 5 años (2008-2013).

Sombreadas en gris aquellas especies que o no están recogidas en la Directiva Aves o no hasta la fecha han tenido una presencia regular o han aparecido de forma muy escasa, pero que se ha considerado tener en cuenta por su interés.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Reproductor	rep-tend.	Invernante	inv-tend.	Migratorio	migr-tend.	Residente	Presente todo el año*	Directiva Aves
ACCIPITRIDAE	Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso	↑	Abundante	↑	Frecuente	↔		x	Anexo I
ALCEDINIDAE	Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso	↓	Frecuente	↔			x		Anexo I
ANATIDAE	Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Muy escaso		Abundante	↔	Frecuente	↔			Migratoria regular
ANATIDAE	Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	↔	Frecuente	↔	Frecuente	↔			Migratoria regular
ANATIDAE	Ansar común	*Anser anser*					Frecuente	↔			Migratoria regular
ANATIDAE	Porrón europeo	*Aythya ferina*	Frecuente	↔	Frecuente	↔	Frecuente	↔		x	Migratoria regular
ANATIDAE	Pato colorado	*Netta rufina*	Escaso	↑	Abundante	↔	Frecuente	↔	x	x	Migratoria regular
ARDEIDAE	Garza real	*Ardea cinerea*	Abundante	↔	Abundante	↔	Frecuente	↔	x	x	Migratoria regular
ARDEIDAE	Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente	↑			Frecuente	↔			Anexo I
ARDEIDAE	Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Frecuente	↔	Muy escaso	↑	Frecuente	↔			Anexo I
CHARADRIIDAE	Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Frecuente	↔	Escaso	↔	Frecuente	↓		x	Migratoria regular

Familia	Nombre común	Nombre científico	Reproductor	rep-tend.	Invernante	inv-tend.	Migratorio	migr-tend.	Residente	Presente todo el año*	Directiva Aves
LARIDAE	Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Frecuente	↔	Escaso	↔	Frecuente	↔		x	Anexo I
PHALACROCORIDAE	Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*			Frecuente	↔	Frecuente	↔		x	Migratoria regular
PODICIPEDIDAE	Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Frecuente	↓	Frecuente	↔	Frecuente	↔	x	x	Migratoria regular
RALLIDAE	Focha moruna	*Fulica cristata*	Muy escaso	↔	Muy escaso	↔	Frecuente	↔	x	x	Anexo I
RALLIDAE	Focha común	*Fulica atra*	Escaso	↔	Frecuente	↔	Frecuente	↔	x	x	Migratoria regular
RALLIDAE	Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Frecuente	↔	Frecuente	↔	Frecuente	↔	x	x	Anexo I
RECURVIRROSTRIDAE	Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Abundante	↔	Frecuente	↔	Frecuente	↔	x	x	Anexo I
SCOLOPACIDAE	Correlimos común	*Calidris alpina*			Escaso	↔	Frecuente	↔			Migratoria regular
SCOLOPACIDAE	Aguja colinegra	*Limosa limosa*			Escaso	↔	Abundante	↔			Migratoria regular
SCOLOPACIDAE	Archibebe común	*Tringa totanus*			Frecuente	↔	Frecuente	↔			Migratoria regular
STERNIDAE	Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*					Frecuente	↔			Anexo I
STERNIDAE	Charrán común	*Sterna hirundo*	Abundante	↔			Frecuente	↔			Anexo I
SYLVIIDAE	Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Escaso	↔	Frecuente	↔	Frecuente	↔	x	x	Anexo I
SYLVIIDAE	Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante	↔			Frecuente	↔			Migratoria regular
THRESKIORNITHIDAE	Morito común	*Plegadis falcinellus*	Frecuente	↑	Abundante	↑	Frecuente	↑	x	x	Anexo I

Familia	Nombre común	Nombre científico	Reproductor	rep-tend.	Invernante	inv-tend.	Migratorio	migr-tend.	Residente	Presente todo el año*	Directiva Aves
ANATIDAE	Cerceta pardilla**	*Marmaronetta angustirostris*	Muy escaso	↔	Muy escaso	↔	Muy escaso	↔			Anexo I
ARDEIDAE	Avetoro común**	*Botaurus stellaris*			Escaso	↑	Escaso	↑			Anexo I
EMBERIZIDAE	Escribano palustre**	*Emberiza schoeniclus*			Abundante	↔	Frecuente	↔			No está en la DA
REMIZIDAE	Pájaro moscón**	*Remiz pendulinus*			Frecuente	↔	Frecuente	↔			No está en la DA
TIMALIIDAE	Bigotudo**	*Panurus biarmicus*	Muy escaso	↓	Muy escaso	↓			x		Migratoria regular

* Con probable intercambio de poblaciones diferentes.
** Exposición de los motivos de la inclusión de cada especie:

Familia	Nombre común	Nombre científico	Directiva Aves	Exposición de los motivos
ANATIDAE	Cerceta pardilla	*Marmaronetta angustirostris*	*Anexo I*	Se trata de una especie que pese a ser "muy escasa" en la Albufera de Valencia. Aunque está prácticamente ausente en la invernada, sus conocidos requerimientos específicos tanto alimenticios como de hábitat que varían con la edad y época (Green, *et al.* 1999; Green, *et al.* 2004; Fuentes 2005), hacen de la especie un herramienta potencialmente útil en los periodos de reproducción y en los movimientos migratorios. Y en especial respecto a indicadores biológicos para lagos de la DMA (como *composición y abundancia de otro tipo de flora acuática*) e indicadores hidromorfológicos (como *estructura de la zona ribera*).
ARDEIDAE	Avetoro común	*Botaurus stellaris*	*Anexo I*	Pese a tratarse de una especie "escasa" en la Albufera de Valencia y no tenerse constancia de la presencia de la especie como invernante estable hasta el año 2011, se considera especialmente de interés por tres razones fundamentales: en primer lugar porque el 100% de los individuos invernantes que se han detectado desde el 2011, utilizan el Tancat de la Pipa como lugar de invernada; en segundo lugar, porque esta estabilización como lugar de invernada puede ser el principio de un futuro lugar de reproducción de la especie (Bertolero y Soto-Largo, 2004); y en tercer lugar, por la relación directa de la especie con uno de los indicadores hidromorfológicos de la DMA (*estructura de la zona de ribera*) (Íñigo, *et al.* 2008).
EMBERIZIDAE	Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*	*No está en la DA*	Pese a no ser una especie considerada en la Directiva Aves, se incluye aquí por tratarse de una especie "abundante" y "frecuente" (como invernante y migradora, respectivamente) en la Albufera de Valencia con requerimientos ecológicos conocidos (Atienza y Copete, 2004; Howell y González, 2010; Vera y Monrós, 2012), y aportar diversidad al abanico tanto de indicadores identificados previamente como de familias de aves.

Familia	Nombre común	Nombre científico	Directiva Aves	Exposición de los motivos
REMIZIDAE	Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*	*No está en la DA*	Pese a no ser una especie considerada en la Directiva Aves, se trata de una especie "abundante" y "frecuente" (tanto invernante como migradora) en la Albufera de Valencia, con requerimientos ecológicos conocidos tanto en época reproductora (Infante, 2003) como invernada (Mayordomo, 2012), y especialmente por la relación directa de la especie con uno de los indicadores hidromorfológicos de la DMA (*vegetación de la zona de ribera*) (Howell y González, 2010).
TIMALIIDAE	Bigotudo	*Panurus biarmicus*	*Migratoria regular* (sedentaria en la Albufera)	Pese a no ser una especie considerada en la Directiva Aves, se considera de interés por varias razones: en primer lugar se ha incluido como de interés en la Ficha Normalizada de la ZEPA l'Albufera, en segundo lugar se trata de una especie que ha mostrado un fuerte declive en l'Albufera de Valencia durante las últimas dos décadas, siendo uno de los humedales artificiales (Tancat de la Pipa) un lugar con observaciones regulares durante el período pre y postnupcial (CHJ, 2013).

ANEXO III. Especies del anexo II indicando para cada una de ellas qué indicadores de la DMA pudieran estar más relacionados con las mismas y en qué momento de su ciclo biológico anual (reproducción, invernada o migración).

Salvo excepción explicada, tan sólo se incluyen indicadores en las que está presente como *abundante* o *frecuente*.

Nombre común	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso	(Mac, Vol, Prof, Rib)*	Abundante	Rib	Frecuente	Rib
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso		Frecuente	Mac, Pec		
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Muy escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*	Abundante	Mac, Flo, Vol, Prof	Frecuente	Mac, Flo, Vol, Prof
Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*	Frecuente	Mac, Flo, Vol, Prof	Frecuente	Mac, Flo, Vol, Prof
Ánsar común	*Anser anser*					Frecuente	Flo, Rib
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Vol, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Vol, Prof	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Vol, Prof
Pato colorado	*Netta rufina*	Escaso		Abundante	Flo, Vol, Perm, Prof	Frecuente	Flo, Vol, Perm, Prof
Garza real	*Ardea cinerea*	Abundante	Mac, Pec, Flo	Abundante	Mac, Pec	Frecuente	Mac, Pec
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente	Mac, Pec, Flo			Frecuente	Mac, Pec
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Frecuente	Mac, Pec, Flo	Muy escaso		Frecuente	Mac, Pec
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Frecuente	Mac, Prof, Rib	Escaso		Frecuente	Mac, Prof, Rib
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Frecuente	Mac, Rib	Escaso		Frecuente	Mac
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*			Frecuente	Pec, Prof	Frecuente	Pec, Prof

Nombre común	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Pec, Prof	Frecuente	Mac, Pec, Prof
Focha moruna	*Fulica cristata*	Muy escaso		Muy escaso		Frecuente	Mac, Flo, Prof, Rib
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	Mac, Flo, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Flo, Prof	Frecuente	Mac, Flo, Prof
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Abundante	Mac, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Prof	Frecuente	Mac, Prof
Correlimos común	*Calidris alpina*			Escaso		Frecuente	Mac, Prof
Aguja colinegra	*Limosa limosa*			Escaso	Mac, Prof	Abundante	Mac, Prof
Archibebe común	*Tringa totanus*			Frecuente	Mac, Prof	Frecuente	Mac, Prof
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*					Frecuente	Pec, Prof
Charrán común	*Sterna hirundo*	Abundante	Pec, Rib			Frecuente	Pec, Rib
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Escaso		Frecuente	Mac, Flo, Rib	Frecuente	Mac, Flo, Rib
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante	Mac, Flo, Rib			Frecuente	Mac, Flo
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Rib	Abundante	Mac, Pec, Prof	Frecuente	Mac, Pec, Prof
Cerceta pardilla	*Marmaronetta angustirostris*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof)*
Avetoro común	*Botaurus stellaris*			Escaso	(Mac, Flo)*	Escaso	(Mac, Flo)*
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*			Abundante	Flo, Rib	Frecuente	Flo, Rib
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*			Frecuente	Mac, Flo, Rib	Frecuente	Mac, Flo, Rib
Bigotudo	*Panurus biarmicus*	Muy escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Rib)*		

*Se identifica en aquellas especies y momentos de sus ciclos anuales pese a no estar presentes de forma abundante y/o frecuente.

ANEXO III. (Continuación). Leyenda con las abreviaturas de los Indicadores de Calidad para la Clasificación del Estado Ecológico de las masas de agua categoría Lagos.

LEYENDA: INDICADORES DE CALIDAD PARA LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO (DMA, anexo V, apartado 1.1.2.)		
Indicadores biológicos		
Mac	Composición y abundancia de la fauna bentónica de invertebrados	
Flo	Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática	
Pec	Composición, abundancia y estructura de edades de fauna ictiológica	
Indicadores hidromorfológicos		
Vol	Volúmenes e hidrodinámica del lago	Régimen hidrológico
Perm	Tiempo de permanencia	Régimen hidrológico
Prof	Variación de la profundidad del lago	Condiciones morfológicas
Sust	Cantidad, estructura y sustrato del lecho del lago	Condiciones morfológicas
Rib	Estructura de la zona ribereña	Condiciones morfológicas

ANEXO IV. Listado de especies con presencia en los humedales artificiales, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método de que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l'Albufera (anexos II y III).

En esta ocasión, se ha ajustado con la información disponible del trabajo de campo los humedales artificiales de los últimos años (periodo 2009-2012), sobre la interrelación ecológica de cada especie con los diferentes indicadores de calidad para clasificar el estado ecológico de las masas de agua categoría Lago que establece la DMA[19].

Se incluyen indicadores para todas las especies del Anexo III (aun no siendo abundantes o frecuentes), indicando según el caso cuando estas especies utilizan el área de manera regular durante la época reproductora aunque sin ser necesariamente nidificantes en los humedales artificiales.

[19] DMA, anexo V, apartado 1.1.2., 1.1.5. y 1.2.2.

ANEXO IV.1. Listado de especies (24) con presencia en el humedal artificial del Tancat de la Pipa, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l´Albufera (véanse anexos II y III).

Nombre común	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso#	(Mac, Vol, Prof, Rib)*	Abundante	Rib	Frecuente	Rib
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso#	(Mac, Pec, Rib)*	Frecuente	Mac, Pec	Frecuente	Mac, Pec
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Muy escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*			Escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*
Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*			Frecuente	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Escaso	(Mac, Pec, Flo, Vol, Prof, Rib)*				
Pato colorado	*Netta rufina*	Abundante	Mac, Flo, Vol, Prof, Rib			Frecuente	Flo, Vol, Perm, Prof
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Escaso#	(Mac, Pec, Flo)*			Frecuente	Mac, Pec
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Escaso#	(Mac, Pec, Flo)*			Escaso	Mac, Pec
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*					Frecuente	Mac, Prof, Rib
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Frecuente#	Mac, Pec, Rib			Escaso	(Mac)*
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*			Frecuente	Pec, Prof	Frecuente	Pec, Prof
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Muy escaso	(Mac, Pec, Flo, Prof, Rib)*			Escaso	(Mac, Pec, Prof)*
Focha moruna	*Fulica cristata*			Escaso	(Mac, Flo, Prof)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*	Frecuente	Mac, Flo, Prof	Frecuente	Mac, Flo, Prof

Nombre común	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Escaso	(Mac, Prof, Rib)*			Frecuente	Mac, Prof
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*					Abundante	Pec, Prof
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Frecuente	Mac, Flo, Rib
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante	Mac, Flo, Rib			Frecuente	Mac, Flo
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Escaso#	(Mac, Pec, Flo, Rib)*				
Avetoro común	*Botaurus stellaris*			Muy escaso	(Mac, Flo)*	Muy escaso	(Mac, Flo)*
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*			Abundante	Flo, Rib	Frecuente	Flo, Rib
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*			Frecuente	Mac, Flo, Rib	Frecuente	Mac, Flo, Rib
Bigotudo	*Panurus biarmicus*	Muy escaso#	(Mac, Flo, Rib)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Rib)*

*Se identifica en aquellas especies y momentos de sus ciclos anuales pese a no estar presentes de forma abundante y/o frecuente.
Se identifica en aquellas especies en las que la reproducción no necesariamente tiene lugar en el humedal artificial pero se hace un uso regular del área durante la época reproductora.

ANEXO IV.2. Listado de especies (23) con presencia en el humedal artificial del Tancat de la Milia, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l´Albufera (véanse anexos II y III).

Nombre común**	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso#	(Mac, Vol, Prof, Rib)*	Abundante	Rib	Frecuente	Rib
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso#	(Mac, Pec, Rib)*	Frecuente	Mac, Pec	Frecuente	Mac, Pec
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Muy escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*			Escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*
Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*			Frecuente	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Muy escaso	(Mac, Pec, Flo, Vol, Prof, Rib)*				
Pato colorado	*Netta rufina*	Abundante	Mac, Flo, Vol, Prof, Rib			Escaso	(Flo, Vol, Perm, Prof)*
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente#	Mac, Pec, Flo			Frecuente	Mac, Pec
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Escaso#	(Mac, Pec, Flo)*			Escaso	(Mac, Pec)*
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Muy escaso	Mac, Prof, Rib			Frecuente	Mac, Prof, Rib
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Escaso#	Mac, Pec, Rib			Escaso	(Mac)*
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*			Frecuente	Pec, Prof	Frecuente	Pec, Prof
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Muy escaso	(Mac, Pec, Flo, Prof, Rib)*			Escaso	(Mac, Pec, Prof)*

Nombre común**	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Focha moruna	*Fulica cristata*			Muy escaso	(Mac, Flo, Prof)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*	Frecuente	Mac, Flo, Prof	Frecuente	Mac, Flo, Prof
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Abundante	Mac, Pec, Flo, Prof, Rib	abudante	Mac, Pec, Flo, Prof	Abundante	Mac, Pec, Flo, Prof
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Frecuente	Mac, Prof, Rib			Frecuente	Mac, Prof
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*					Abundante	Pec, Prof
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Muy escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Frecuente	Mac, Flo, Rib
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante	Mac, Flo, Rib			Frecuente	Mac, Flo
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Frecuente#	(Mac, Pec, Flo, Rib)*				
Avetoro común	*Botaurus stellaris*			Muy escaso	(Mac, Flo)*	Muy escaso	(Mac, Flo)*
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*			Abundante	Flo, Rib	Frecuente	Flo, Rib
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*			Frecuente	Mac, Flo, Rib	Frecuente	Mac, Flo, Rib

*Se identifica en aquellas especies y momentos de sus ciclos anuales pese a no estar presentes de forma abundante y/o frecuente.
Se identifica en aquellas especies en las que la reproducción no necesariamente tiene lugar en el humedal artificial pero se hace un uso regular del área durante la época reproductora.

ANEXO IV.3. Listado de especies (19) con presencia en el humedal artificial del Tancat de l'Illa, de las seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico en l´Albufera (véanse anexos II y III).

Nombre común**	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*				Rib	Frecuente	Rib
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso#	(Mac, Pec, Rib)*	Frecuente	Mac, Pec	Frecuente	Mac, Pec
Pato colorado	*Netta rufina*	Escaso	(Mac, Flo, Vol, Prof, Rib)*			Muy escaso	(Flo, Vol, Perm, Prof)*
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente	Mac, Pec, Flo			Frecuente	Mac, Pec
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Escaso	(Mac, Pec) #			Escaso	(Mac, Pec)*
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Frecuente	Mac, Pec, Flo			Muy escaso	(Mac, Prof, Rib)*
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Escaso#	(Mac, Pec, Rib)*			Escaso	(Mac)*
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*			Escaso	(Pec, Prof)*	Escaso	(Pec, Prof)*
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*					Escaso	(Mac, Pec, Prof)*
Focha moruna	*Fulica cristata*			Muy escaso	(Mac, Flo, Prof)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	(Mac, Flo, Prof, Rib)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof)*	Muy escaso	(Mac, Flo, Prof)*
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Abundante	Mac, Pec, Flo, Prof, Rib	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof	Frecuente	Mac, Pec, Flo, Prof
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Muy escaso	Mac, Prof, Rib			Frecuente	Mac, Prof
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*					Abundante	Pec, Prof

Nombre común**	Nombre científico	Reproductor	Indicadores calidad estado ecológico	Invernante	Indicadores calidad estado ecológico	Migratorio	Indicadores calidad estado ecológico
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Frecuente	Mac, Flo, Rib	Escaso	(Mac, Flo, Rib)*	Frecuente	Mac, Flo, Rib
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Muy escaso	Mac, Flo, Rib			Frecuente	Mac, Flo
Avetoro común	*Botaurus stellaris*			Escaso	(Mac, Flo)*	Escaso	(Mac, Flo)*
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*			Abundante	Flo, Rib	Frecuente	Flo, Rib
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*			Frecuente	Mac, Flo, Rib	Frecuente	Mac, Flo, Rib

*Se identifica en aquellas especies y momentos de sus ciclos anuales pese a no estar presentes de forma abundante y/o frecuente.
Se identifica en aquellas especies en las que la reproducción no necesariamente tiene lugar en el humedal artificial pero se hace un uso regular del área durante la época reproductora.

ANEXO V. Información inicial de Valores de Referencia Favorable (VRF) para las especies seleccionadas previamente como especies potenciales para calibrar un método que ajuste estado de conservación y estado ecológico de l'Albufera (anexo II y anexo III).

Nombre común	Nombre científico	Reproductor (parejas)	Año	VRF (parejas)	Observación	Caso##	Invernante (ejemplares)	Año	VRF (ind.)	Observación	Caso##	Migratorio (ejemplares)	Año	VRF	Observación	Caso##
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso					Abundante	1995	210	Prom. 1995-2013: 134	A	Frecuente				
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso					Frecuente									
Ánsar común	*Anser anser*						Muy escaso	1987	19	Poco Frecuente. Presente 15 años de 30	?	Frecuente				
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Muy escaso	1987	3	Excepcional		Abundante	1991	28732	Prom. En los 60: 15000	A, B	Frecuente				
Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	2001	1	Excepcional		Frecuente	1972	7000	Prom. En los 60: 1000	B	Frecuente				
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Frecuente	2010	31	Evolución creciente desde 1996	A	Frecuente	1981	12285	Prom. 66-89: 3163	A	Frecuente				
Pato colorado	*Netta rufina*	Escaso	1984	250	Prom. 84-12: 48	B#	Abundante	1986	14306	Prom. 66-89: 6174; Prom. 90-13: 3977	B	Frecuente				
Garza real	*Ardea cinerea*	Abundante	2000	1095	Prom. 97-12: 556	A	Abundante	2008	2397	Prom. 90-13: 1529	A	Frecuente				
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente	1987	94	Prom. 84-12: 45	D#						Frecuente				
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Frecuente	2011	537	Prom. 97-12: 207	A	Muy escaso	2005	3	Excpecional		Frecuente				
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Frecuente	2008	60	Prom. 01-12: 39	A	Escaso					Frecuente				

Nombre común	Nombre científico	Reproductor (parejas)	Año	VRF (parejas)	Observación	Caso##	Invernante (ejemplares)	Año	VRF (ind.)	Observación	Caso##	Migratorio (ejemplares)	Año	VRF	Observación	Caso##
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Frecuente	2012	742	Creciente. Presente desde 2005 (Prom. 05-12: 323)	A	Escaso	2008	24	Presencia estable desde 1999. Prom. 99-13: 8		Frecuente				
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*						Frecuente	2003	8701	Prom. 94-13: 3200	A	Frecuente				
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Frecuente	1984	90	Prom. 84-12: 47	B	Frecuente	1984	162	Prom. 83-13: 63	B	Frecuente				
Focha moruna	*Fulica cristata*	Muy escaso	2008	18 (aves procedentes del centro de recuperación)	Sólo presente desde 2002 (Prom. 02-12: 5)	A	Muy escaso	2012	19	Prom. 01-13: 7 (presente desde 1991)		Frecuente				
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	2000	53	Prom. 84-21: 19	D#	Frecuente	1968	7000	Prom. 66-69: 4000; Prom. 66-85: 1501; Prom. 86-13: 241	B	Frecuente				
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Frecuente	2007	152	Prom. 47-12: 90	A	Frecuente	2010	195	Prom. 03-13: 70		Frecuente				
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Abundante	2007	695	Prom. 84-12: 340	A	Frecuente	2011	122	Prom. 97-13: 32		Frecuente				
Correlimos común	*Calidris alpina*						Escaso	2011	921	Prom. 96-13: 427	A	Frecuente				
Archibebe común	*Tringa totanus*						Escaso	1991	72	Excpecional		Frecuente				
Aguja colinegra	*Limosa limosa*						Escaso	2000	302	Prom. 90-13: 92; Prom. 00-13: 125	A					

Nombre común	Nombre científico	Reproductor (parejas)	Año	VRF (parejas)	Observación	Caso##	Invernante (ejemplares)	Año	VRF (ind.)	Observación	Caso##	Migratorio (ejemplares)	Año	VRF	Observación	Caso##
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*						Escaso	1973	100	Excpecional (Prom. 93-13: 7)		Frecuente				
Charrán común	*Sterna hirundo*	Abundante	2003	2434	Prom. 93-12: 1710	A						Frecuente				
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Escaso					Frecuente					Frecuente				
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante										Frecuente				
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Frecuente	2012	55	Excepcional	D	Abundante	2013	668	Prom. 05-13: 154		Frecuente				
Cerceta pardilla	*Marmaronetta angustirostris*	Muy escaso	1998	6	Prom. 94-12: 3	A, D	Muy escaso	1986	2	Excepcional		Muy escaso				
Avetoro común	*Botaurus stellaris*						Escaso	2012	2	Excepcional. Presencia desde el 2011.		Escaso				
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*						Abundante					Frecuente				
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*						Frecuente					Frecuente				
Bigotudo	*Panurus biarmicus*	Muy escaso	1990	100		D	Muy escaso									

#Se desarrollan en el texto las razones por las que se ha elegido la cifra y año que aparece en la tabla como Valor de Referencia Favorable (VRF).
Se explica a continuación (en la siguiente tabla) el caso elegido para cada especie:

CASO	
A	La población de la especie se ha incrementado desde la fecha de referencia
B	Los datos históricos indican que la especie se encontraba en declive antes de la fecha de referencia. O existen evidencias claras que muestran como los valores en la fecha de referencia no reflejan un Estado de Conservación Favorable (EVF).
C	Existen molestias que disminuyen, o impiden, la densidad de poblacional de la especie
D	La información científica señala que la capacidad de carga del espacio es mayor que los niveles de población actuales (o de la fecha de referencia).
E	Objetivo de conservación de orden superior basados requieren objetivos mayores. En relación con los objetivos de coherencia a otras escalas: objetivos, nacionales, europeos, región biogeográfica de referencia…
F	Otras (véase Íñigo *et al.* 2010).

ANEXO VI. Estado de Conservación Inicial de la ZEPA l'Albufera según las especies seleccionadas inicialmente.

Se recoge la información más reciente disponible. Salvo que se indique lo contrario, la información sobre invernada corresponde al año 2013 y la información de reproducción al año 2012. En el caso de no disponer de información reciente de alguna especie y/o época, se incluye la información más actualizada según la última revisión del Inventario español de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en España (Infante *et al.*, 2011).

Para cada especie y cada época, si indica sombreado en rojo aquellas cifras que según su Valor de Referencia Favorable (VRF) establecido en el anexo V para la ZEPA l'Albufera, no cumpliría con su Estado de Conservación Favorable (ECF) basado en la información más reciente disponible (se indica en cada caso el año).

Nombre común*	Nombre científico	Reproductor (parejas)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**	Invernante (ejemplares)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**	Migratorio (ejemplares)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso					Abundante	2013	176	176	Moderado	Frecuente				
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso					Frecuente									
Ánsar común	*Anser anser*						Muy escaso	2013	0	0		Frecuente				
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Muy escaso	2012	1	1		Abundante	2013	9164	9164	Muy malo					
Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	2012	1	1		Frecuente	2013	352	352	Muy malo					
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Frecuente	2012	26	26	Moderado	Frecuente	2013	545	545	Muy malo	Frecuente				
Pato colorado	*Netta rufina*	Escaso	2012	30	30	Muy malo	Abundante	2013	3204	3204	Muy malo	Frecuente				
Garza real	*Ardea cinerea*	Abundante	2012	538	538	Malo	Abundante	2013	2377	2377	Bueno	Frecuente				
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente	2012	34	34	Muy malo						Frecuente				

Nombre común*	Nombre científico	Reproductor (parejas)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**	Invernante (ejemplares)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**	Migratorio (ejemplares)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Frecuente	2012	289	289	Malo	Muy escaso					Frecuente				
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Frecuente	2012	49	49	Moderado	Escaso					Frecuente				
Gaviota de Audouin	*Ichthyaetus audouinii*	Frecuente	2012	742	742	Bueno	Escaso	2013	5	5	Muy malo	Frecuente	1997	100	400	
Cormorán grande	*Phalacrocorax carbo*						Frecuente	2013	3835	3835	Malo	Frecuente				
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Frecuente	2012	25	25	Muy malo	Frecuente	2013	34	34	Muy malo	Frecuente				
Focha moruna	*Fulica cristata*	Muy escaso	2012	2	2	Muy malo	Muy escaso	2013	5	5	Muy malo	Frecuente				
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	2012	12	12	Muy malo	Frecuente	2013	373	373	Muy malo	Frecuente				
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Frecuente	2012	82	82	Malo	Frecuente	2013	109	109	Malo	Frecuente				
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Abundante	2012	497	497	Moderado	Frecuente	2013	42	42	Muy malo	Frecuente				
Correlimos común	*Calidris alpina*						Escaso	2013	300	300	Muy malo	Frecuente				
Archibebe común	*Tringa totanus*						Escaso	2013	1	1		Frecuente				
Aguja colinegra	*Limosa limosa*						Escaso	2013	194	194	Malo	Abundante	2012		3300	
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*						Escaso	2013	8	8	Bueno	Frecuente	2009	200		

Nombre común*	Nombre científico	Reproductor (parejas)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**	Invernante (ejemplares)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**	Migratorio (ejemplares)*	Año	Mín.	Máx.	Estado**
Charrán común	*Sterna hirundo*	Abundante	2012	1438	1438	Malo						Frecuente	2007	62	6267	
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Escaso	2006	9	26		Frecuente					Frecuente				
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante										Frecuente				
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Frecuente	2012	55	55	Bueno	Abundante	2013	668	668	Bueno	Frecuente				
Cerceta pardilla	*Marmaronetta angustirostris*	Muy escaso	2012	0	0	Muy malo	Muy escaso					Muy escaso				
Avetoro común	*Botaurus stellaris*						Escaso	2013	2	2	Bueno	Escaso				
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*						Abundante					Frecuente				
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*						Frecuente					Frecuente				
Bigotudo	*Panurus biarmicus*	Muy escaso					Muy escaso									

* Sombreado en rojo aquellas especies que en base a la información más reciente sobre sus poblaciones, no alcanzarían el Valor de Referencia Favorable (VRF) identificado previamente.
** Véase paso 4 del presente documento.

ANEXO VII. Estado de Conservación Inicial del conjunto de los humedales artificiales de l'Albufera (Tancat de la Pipa, Tancat de Milia y Tancat de la l´Illa), según las especies seleccionadas inicialmente.

Se recoge la información más reciente disponible basada en los seguimientos ornitológicos desarrollados en los años previos al proyecto LIFE (2009-2012). Y de esta manera poder conocer la evolución del Estado de Conservación del área de estudio con la aplicación del proyecto.

Se recoge la información más reciente disponible, correspondiente a la invernada y reproducción del año 2013. Para cada especie y cada época, se indica con un símbolo "+" si la especie no es reproductora o invernante estricto en el humedal artificial concreto (p. ej. especies con grandes territorios o que lo utilizan como lugar de alimentación) pero sí hace un uso regular de éste durante la época. Asimismo, se indica sombreado en rojo aquellas cifras que según su Valor de Referencia Favorable (VRF) establecido en el anexo V para la ZEPA l´Albufera, no cumpliría con su Estado de Conservación Favorable (ECF) basado en la información más reciente disponible (indicando el año en cada caso).

Nombre común*	Nombre científico	Reproductor (parejas)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**	Invernante (ejemplares)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**	Migratorio (ejemplares)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Escaso	+	+	+		Abundante	+	+	+	Moderado	Frecuente				
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Muy escaso					Frecuente	+	+	+						
Cuchara europeo	*Anas clypeata*	Escaso				Muy malo						Frecuente				
Ánade friso	*Anas strepera*	Muy escaso	2			Bueno						Frecuente				
Porrón europeo	*Aythya ferina*	Frecuente	2	1		Moderado	Frecuente				Muy malo	Frecuente				

Nombre común*	Nombre científico	Reproductor (parejas)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**	Invernante (ejemplares)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**	Migratorio (ejemplares)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**
Pato colorado	*Netta rufina*	Escaso	12	19		Muy malo	Abundante		18		Muy malo	Frecuente				
Garza real	*Ardea cinerea*	Abundante				Malo	Abundante	14	12	6	Bueno	Frecuente				
Garza imperial	*Ardea purpurea*	Frecuente	+	+	3	Muy malo						Frecuente				
Garcilla cangrejera	*Ardeola ralloides*	Frecuente	+	+		Malo	Muy escaso					Frecuente				
Chorlitejo chico	*Charadrius dubius*	Frecuente		4		Moderado	Escaso					Frecuente				
Gaviota de Audouin	*Larus audouinii*	Frecuente				Bueno	Escaso				Muy malo	Frecuente				
Cormorán grande	*Phalacrocora x carbo*						Frecuente	+	+	14	Malo	Frecuente				
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Frecuente	3		1	Muy malo	Frecuente			3	Muy malo	Frecuente				
Focha moruna	*Fulica cristata*	Muy escaso				Muy malo	Muy escaso				Muy malo	Frecuente				
Focha común	*Fulica atra*	Escaso	8	5	2	Muy malo	Frecuente		32	36	Muy malo	Frecuente				
Calamón común	*Porphyrio porphyrio*	Frecuente	7	12	15	Malo	Frecuente	5	40	32	Malo	Frecuente				
Cigüeñuela común	*Himantopus himantopus*	Abundante		10	2	Moderado	Frecuente				Muy malo	Frecuente				
Correlimos común	*Calidris alpina*						Escaso				Muy malo	Frecuente				
Archibebe común	*Tringa totanus*						Frecuente					Frecuente				
Aguja colinegra	*Limosa Limosa*											Frecuente				

Nombre común*	Nombre científico	Reproductor (parejas)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**	Invernante (ejemplares)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**	Migratorio (ejemplares)*	Pipa	Milia	Illa	Estado**
Fumarel cariblanco	*Chlidonias hybridus*											Frecuente				
Charrán común	*Sterna hirundo*	Abundante		2		Malo						Frecuente				
Carricerín real	*Acrocephalus melanopogon*	Escaso					Frecuente					Frecuente				
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Abundante										Frecuente				
Morito común	*Plegadis falcinellus*	Frecuente	+	+		Bueno	Abundante				Bueno	Frecuente				
Cerceta pardilla	*Marmaronetta angustirostris*	Muy escaso				Muy malo	Muy escaso					Muy escaso				
Avetoro común	*Botaurus stellaris*						Escaso	1	1			Escaso				
Escribano palustre	*Emberiza schoeniclus*						Abundante					Frecuente				
Pájaro moscón	*Remiz pendulinus*						Frecuente					Frecuente				
Bigotudo	*Panurus biarmicus*	Muy escaso					Muy escaso									