

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL AGUILUCHO LAGUNERO OCCIDENTAL *Circus aeruginosus* EN LA COMUNITAT VALENCIANA. DOCUMENTO TÉCNICO.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

El presente Documento Técnico se redacta en cumplimiento del artículo 3.1.b del Decreto 21/2012, de 27 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se regula el procedimiento de elaboración y aprobación de los planes de recuperación y conservación de las especies catalogadas de fauna y flora silvestres de la Comunidad Valenciana (DOCV núm. 6702, de 30/01/2012).

1.2 Resumen sucinto de las características del taxón relevantes para su conservación

Distribución: Presente en amplias zonas de la Península Ibérica: cuencas del Duero, del Ebro, del Tajo-Mancha Húmeda y marismas del Guadalquivir (Jubete, 2003).

Hábitat: Es un ave rapaz propia de humedales con extensas formaciones de carrizos y enneas donde suele instalar los nidos y dormitorios, aunque también pueden nidificar en campos de cereal. Utiliza espacios abiertos para cazar, como campos de cultivo, arrozales, pastizales y lagunas.

Alimentación: Su dieta es variada y con diferencias estacionales y geográficas. Los pequeños y medianos mamíferos, aves, reptiles, y en menor medida anfibios, peces e insectos, constituyen la base de su dieta.

Reproducción: El celo empieza a finales del invierno y la puesta ocurre entre abril y mayo. Suelen poner entre 3 y 8 huevos que incuban durante 31-38 días. Con 35-40 días los pollos ya están completamente desarrollados y, dos semanas después, abandonan la zona de cría.

Migración e invernada: Aunque está presente todo el año, en invierno también llegan ejemplares del centro y norte de Europa, unos de paso hacia África y otros invernán en humedales del sur y este de la Península. Los invernantes suelen formar dormitorios comunales entre la vegetación palustre.

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL: SITUACIÓN DE LA ESPECIE, DISTRIBUCIÓN, ESTADO DE LAS POBLACIONES, ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT Y AMENAZAS

2.1 Situación de la especie

Situación legal

Se encuentra catalogada como en “Peligro de Extinción” en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas (Decreto 32/2004, Orden 6/2013). A nivel nacional, no se considera una especie amenazada (RD 139/2011). Está incluido en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de aves silvestres.

Evaluación técnica

A nivel internacional, en la lista roja de la UICN, se considera a esta especie como de “Preocupación menor”. A nivel nacional, no está incluida en el Libro Rojo de las aves de España (Madroño *et al.*, 2004).

2.2 Distribución

A nivel mundial se han descrito dos subespecies que se distribuyen entre las zonas templadas y tropicales de los dos hemisferios. En Europa ocupa todo el territorio excepto las zonas frías de Rusia y Escandinavia. Los ejemplares que frecuentan nuestro territorio pertenecen a la subespecie *aeruginosus*, que ocupa el centro y oeste de Eurasia, aunque la subespecie *harteri* del norte de África también esta citada en el sur de España (Molina y Martínez, 2008).

En España, cría en las cuencas del Duero, del Ebro y del Tajo, en La Mancha húmeda y en las marismas del Guadalquivir, con núcleos de importancia menor en la cuenca media del Guadiana, los humedales interiores de Cataluña y Andalucía, y en Mallorca. En Canarias resulta raro, aunque aparece regularmente durante el paso migratorio y la invernada (Jubete, 2003).

En la Comunitat Valenciana, es más abundante en invierno que en la época de reproducción. Se distribuye por todo el litoral y en algunos humedales del interior. Era nidificante habitual hasta su práctica extinción en los años ochenta (Tabla 1) del siglo pasado debido, entre otras razones, a la transformación, desecación y contaminación por pesticidas de los humedales donde se reproducía (Jiménez, 1991). En el año 2000 vuelve a reproducirse en el Prat de Cabanes-Torreblanca y, a partir de este momento, se produce un incremento moderado del número de parejas y de las zonas de cría.

Los dormideros invernales se distribuyen entre las tres provincias. L'Albufera de Valen-

cia y El Fondó d'Elx son los humedales donde mayor número de ejemplares invernan (Molina y Martínez, 2008).

Tabla 1. Año de extinción y de nueva colonización en las diferentes zonas de cría de la Comunitat Valenciana.

	Probable extinción	Nueva colonización
Almenara	Años 70	-
Prat de Cabanes-Torreblanca	1985	2000
Marjals dels Moros	-	2014
L'Albufera	Finales 70	2012
Marjal de la Safor	1981	2012
Embalse de Embarcaderos	-	2008
Pego-Oliva	-	2013
El Fondó d'Elx	Finales 70	-

2.3 Estado de las poblaciones

En Europa se estima una población reproductora de 93.000/140.000 parejas. Los países con mayor número de parejas reproductoras son Rusia con 40.000-60.000 y Ucrania con 13.800-23.600. En general muestra una tendencia positiva, aunque las poblaciones de Turquía y de algunos países mediterráneos tienen pocas parejas y parecen sufrir un declive (Molina y Martínez, 2008).

Población reproductora

En España, a principios de la década de los años 70, Bernis estimó la población reproductora en más de 1000 parejas. En 1975, se vuelven a estimar unas 1000 parejas pero con una clara disminución debido, principalmente, a la desecación de humedales. En 1990, se realiza el primer censo nacional y se estima un total de 481/522 parejas (Martínez *et al.*, 1994). Una revisión posterior de los datos existentes entre 1990-2003, muestra una población mínima de 817/851 parejas (Jubete, 2003) y, en 2006, se lleva a cabo un segundo censo nacional en el que la población reproductora ya ascendía a 1.149-1494 parejas. Estos datos muestran una tendencia positiva en España como, también, ha ocurrido en gran parte de Europa (Tabla 2) (Molina y Martínez, 2008).

Tabla 2. Número de parejas reproductoras de aguilucho lagunero estimadas en el primer censo nacional realizado en 1990 (Martínez *et al.*, 1994), en el atlas de aves reproductoras de España publicado en 2003 (Jubete, 2003) y en el segundo censo nacional del 2006 (Molina y Martínez, 2008).

	Censo 1990	Atlas 2003	Censo 2006
Andalucía	70-84	187-207	139-160
Aragón	69	69	98-228
Castilla y León	109-127	182	247-307
Castilla-La Mancha	135-141	159-185	237-309
Cataluña	13	33	50-50
Comunidad Valenciana	0	0	1
Extremadura	0-1	24	86-97
Galicia	1	-	0-1
Islas Baleares	10	10	14-18
La Rioja	-	28-32	56-79
Madrid	19-21	40-44	61-69
Navarra	55	109	153-168
Pais Vasco	-	-	7-7
Total	481-522	817-851	1.149-1.494

En la Comunitat Valenciana, tras la práctica extinción como reproductor en los años 80, vuelve a reproducirse en el año 2000. Desde entonces hasta ahora, se ha reproducido en 6 humedales diferentes llegando a un máximo de 10 parejas/año (Tabla 3). Debido a que este incremento es moderado y reciente se considera que la tendencia a largo plazo todavía es incierta (Servicio de Vida Silvestre, 2014)

Población invernante

En España, el área de distribución de la población invernante es mayor que la de la población reproductora. En 1992, se realizó un censo de aguiluchos invernantes en toda España donde se contabilizaron 1.713 ejemplares (Jubete *et al.*, 1995). En el censo realizado en 2006 se triplicó el número de invernantes (tabla 4), lo que indica que ha tenido un crecimiento similar a la población reproductora (Molina y Martínez, 2008).

Tabla 3. Número de parejas reproductoras por año en los diferentes humedales de la Comunitat Valenciana.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Prat Cabanes-Torreblanca	1	0	0	2	1	2	1	3	2	3	1	2	2	3	2	2
Embalse de Embarcaderos									1	1	1	1	2	1	2	1
L'Albufera													3	3	3	1
Marjal de Xeresa													1	1	1	1
Marjal de Oliva-Pego														1	1	1
Marjal dels Moros															1	1
Total	1	0	0	2	1	2	1	3	3	4	2	3	8	9	10	7

Tabla 4. Número de invernantes por comunidad autónoma obtenidos en el censo de 1992 (Jubete *et al.*, 1995) y en el realizado en el invierno de 2006-07 (Molina y Martínez, 2008).

	Censo 1992	Censo 2006-07
Andalucía	436	1.462-1.545
Aragón	295	837-853
Asturias	1	-
Cantabria	2	3-6
Castilla y León	72	561-604
Castilla-La Mancha	280	616-729
Cataluña	224	416-416
Comunidad Valenciana	92	551-564
Extremadura	33	294-307
Galicia	3	1-1
Islas Baleares	44	92-100
La Rioja	1	110-110
Madrid	24	98-110
Murcia	4	9-19
Navarra	202	532-532
País Vasco	-	19-23
Total	1.713	5.601-5.919

La población invernante de la Comunitat Valenciana se distribuye formando dormideros en los humedales de las tres provincias. Desde 1984, el Servicio de Vida Silvestre coordina un censo anual de aves acuáticas invernantes, por el cual, se sabe que los aguiluchos laguneros han invernado, durante estos años, en 6 humedales de la provincia de Castellón, en 11 de Alicante y otros 11 en Valencia. De estos, solamente, en 7 se han registrado más de 100 ejemplares durante todo el periodo de censo y en 12 humedales se registraron menos de 10. El P.N. de l'Albufera es el humedal con un

mayor número de ejemplares registrados (n=2.962) seguido por P.N. El Fondó d'Elx (n=879) (tabla 5). A lo largo de este periodo, se ha observado un aumento del número de invernantes (Figura 1).

Tabla 5. Número de años con presencia de invernantes, número total de invernantes, máximo y mínimo anual registrados, durante el periodo 1984-2015, en los humedales con una cantidad de registros superior a 100.

Humedal de invernada	Años con presencia de invernantes	Nº total de invernantes	Máximo anual registrado	Mínimo anual registrado
P.N. Prat Cabanes-Torreblanca	23	150	13	1
Marjal de Almenara	20	191	22	1
Marjal dels Moros	22	129	9	3
P.N. l'Albufera	30	2.962	210	9
P.N. Pego-Oliva	22	166	15	1
P.N. Salinas de Santa Pola	24	196	25	1
P.N. El Hondo de Elx	27	879	122	3

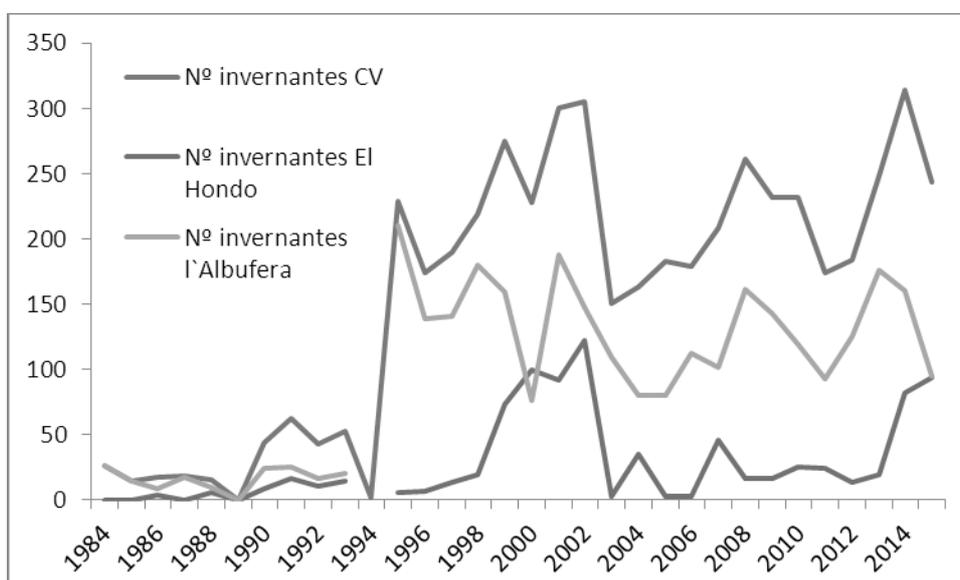


Figura 1. Representación gráfica de la tendencia de la población invernante anual en la Comunitat València y en los dos humedales con mayor número de registros l'Albufera y El Hondo de Elx.

2.4 Estado de conservación de su hábitat en la Comunidad Valenciana

Protección legal

Todos los hábitats donde se ha reproducido se encuentran incluidos en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana (Acuerdo de 10 de septiembre de 2002) y en la Red Natura 2000. Además, el Marjal de Pego-Oliva, el Prat de Cabanes-Torreblanca y l'Albufera de València están protegidos bajo la figura de Parque Natural.

El 61 % de los hábitats donde han invernado aguilucho laguneros en el periodo 1984-2015 (n=28) se encuentran incluidos en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunitat Valenciana (Acuerdo de 10 de septiembre de 2002), el 61 % son ZEPA y el 25% son Parques Naturales. El 21 % de estos hábitats no se encuentran protegidos por ninguna figura de conservación. Sin embargo, el 88,3 % de los aguilucho laguneros que han invernado en la Comunitat Valenciana (n=4.992), desde 1984 hasta la actualidad, lo han hecho en Parques Naturales.

2.5 Amenazas

2.5.1 Alteración del hábitat

Otra causa de reducción del tamaño de los humedales es la desecación. Se considera que fue la causa de la desaparición como nidificante en las marjales de la Safor, Almenara y Chilches (Jiménez, 1991).

La quema descontrolada de carrizales puede provocar una reducción del número de parejas nidificantes e incluso la extinción. En 1985, hubo un incendio provocado en el Prat de Cabanes-Torreblanca que supuso su extinción como especie reproductora (Jiménez, 1991). Además, estos incendios también reducen el área disponible para la instalación de dormideros invernales.

Una mala gestión hídrica del humedal puede ocasionar una disminución de su calidad como zona de cría para la especie. El descenso del nivel hídrico puede favorecer el acceso de los depredadores terrestres al nido y, puede dar lugar, a episodios de botulismo dado sus hábitos de carroñero. Por otro lado, al aumentar el nivel se pueden anegar los nidos provocando su abandono.

La presencia de personas y la realización actividades que supongan una perturbación disminuye la calidad del hábitat, influyendo en la selección del área de cría, de manera que zonas favorables no sean utilizadas.

2.5.2 Mortalidad no natural

Los perdigones, resultado de la actividad cinegética, enquistados en presas y carroñas son los causantes de la intoxicación por plomo y no los acumulados en el suelo a través de la caza histórica (Green *et al.*, 2003). La ingestión de plomo puede afectar de manera directa a los parámetros reproductivos y en algunas ocasiones puede provocar la muerte. Tras la prohibición del uso de munición con plomo en zonas húmedas, cabe esperar una mejora notable e inmediata en el problema del plumbismo.

En el CRF “La Granja”, entre 1997 y 2008, se han realizado 30 análisis de sangre en los cuales en todos se detectó la presencia de plomo. En 19 de las muestras los niveles de plomo en sangre fueron superiores a 20 µg/dl que se considera un nivel elevado (Mateo *et al.*, 2013). Uno de estos casos, consistió en una clara intoxicación que ocasionó la muerte del individuo, presentando un nivel de plomo en sangre de 494 µg/dl.

Se ha observado que la mortalidad por disparo es importante. En 27 de los 186 registros de aguilucho en los Centros de Recuperación de la Comunitat Valenciana, la causa de ingreso es consecuencia de la caza ilegal.

En el CRF “La Granja”, a lo largo de los años, han ingresado 131 ejemplares de los cuales, solamente tres se sabe con seguridad que se debe a colisión con tendido eléctrico. Sin embargo, el número de ejemplares ingresados con traumatismos de origen indeterminado, pero con lesiones características de choque con cable, supone el 7,6 % del total de ingresos. La electrocución y colisión en tendidos eléctricos se encuentran entre las causas de mortalidad no natural para esta especie (Mañosa, 2009).

3. EVALUACIÓN DE LAS ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN EJECUTADAS

3.1. Seguimiento de poblaciones

Desde el año 2000, año en el cual volvió a criar en la Comunitat Valenciana, se realiza un censo de parejas reproductoras y se calcula el éxito reproductor. Además, una vez localizadas las zonas de reproducción, aumenta la vigilancia por parte de agentes medioambientales y, en su caso, por personal de los Parques Naturales, con el objetivo de reducir todo tipo de posibles afecciones que perjudiquen la cría. También, en las ocasiones que ha sido necesario, se ha comunicado a los gestores del nivel hídrico de esas zonas de cría la presencia de parejas nidificando, con el objetivo de evitar la posible anegación de los nidos.

3.2 Investigación

En la Comunitat Valenciana, aunque hay un seguimiento poblacional de más de treinta años, apenas existen trabajos de investigación sobre aspectos que aporten información más concreta sobre las amenazas que todavía están vigentes.

En 2001, se realizó un estudio en l'Albufera de Valencia (Sorlí, 2001) que consistió en un censo poblacional, el seguimiento de un ejemplar mediante radio-seguimiento, estudio del plumbismo y la valoración de un plan de cría en cautividad y reintroducción. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- La población invernal empieza a observarse en septiembre y es más abundante entre noviembre y febrero.
- El ejemplar con emisor, se liberó en l'Albufera de Valencia y se localizó cuatro días después de su liberación, sin volver a ser localizado. Cuatro meses después, fue encontrado muerto en Castellón debido a una intoxicación aguda.
- Se obtuvieron muestras en 16 ejemplares y en 9 se sobrepasó la concentración a partir de la cual el plomo puede afectar a los parámetros reproductores (0.2 ppm).

En 2009, el Departamento de Biología Animal de Universidad de Barcelona, realizó un informe donde se valoraba la idoneidad de 17 humedales de la Comunitat Valenciana para la reintroducción del aguilucho lagunero (Mañosa, 2009). Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- En 9 de los 17 humedales se observa que tienen la superficie recomendable para la suelta de aguiluchos.
- En 2 de los 17, hay hábitats de caza mínimamente adecuados, en concreto, se trata del Marjal dels moros y el Marjal de Almenara. En el caso del Marjal de Pego-Oliva y l'Albufera de Valencia se pueden recuperar hábitats de caza en el interior del humedal.
- Se considera candidatas para un proyecto de reintroducción experimental a los dos marjales antes indicados. Este proyecto debería ir emparejado con un plan de restauración y recuperación urgente de hábitats de caza.

4. PROGRAMA DE ACTUACIONES: ACCIONES NECESARIAS PARA ELIMINAR LAS AMENAZAS Y FOMENTAR EL MANTENIMIENTO DE LAS POBLACIONES EN UN ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE

4.1. Objetivo del Plan

El objetivo es conseguir unos valores poblacionales y una cantidad de humedales con presencia de nidificantes que justifiquen la descatalogación de la especie en la Comunitat Valenciana.

Para la exclusión del Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazada, se considerará suficiente el establecimiento durante 5 años consecutivos de un total de 20 parejas reproductoras repartidas, como mínimo, en 5 zonas de las consideradas áreas de conservación y recuperación.

El plan de recuperación establecerá las acciones necesarias para mantener y mejorar la población reproductora de aguilucho lagunero. Las sucesivas actualizaciones de este documento técnico se incorporarán de forma periódica. Asimismo, se actualizarán las tablas de indicadores de evolución del plan que aparecen como anexo final.

4.2 Entidades que intervienen en el Plan

Los responsables de la actualización y ejecución de este plan son el Servicio de Vida Silvestre en todo el ámbito de la Comunidad Valenciana, y el Servicio de Gestión de Espacios Naturales en los Parques Naturales donde se reproduzca.

4.3 Áreas de aplicación del Plan

-Áreas de conservación: se incluyen en esta categoría las zonas donde existen poblaciones reproductoras de aguilucho lagunero.

- P.N. Prat de Cabanes-Torreblanca
- ZEPA Marjal dels Moros
- P.N. l'Albufera
- Embalse de Embarcaderos
- ZEPA Monduver- Marjal de la Safor
- P. N. del Marjal de Pego – Oliva

-Áreas de recuperación: se incluyen en esta categoría las zonas que reúnan las condiciones para su recolonización y la expansión de la especie o que, mediante proyectos de restauración del hábitat, posibiliten la cría.

- ZEPA Marjal i Estanys d'Almenara
- Marjal de Rafalell y Vistabella
- P.N. El Fondó d'Elx
- Embalse d'Elx
- P.N. Salines de Santa Pola

4.4 Acciones para eliminar amenazas

4.4.1 Amenaza 1: Alteración del hábitat

Control nivel hídrico: En los humedales donde cría el aguilucho, se mantendrá un nivel de agua que no afecte al éxito reproductor ni por exceso de agua, anegando los nidos,

ni por disminución del nivel, permitiendo el acceso de depredadores.

La vigilancia del nivel hídrico la realizará el personal de los Parques Naturales y los agentes medioambientales de la zona. Se planteará en el futuro realizar un seguimiento de los niveles del agua en las áreas de recuperación propuestas en este documento. Se propondrá un plan de seguimiento de estos niveles en época de nidificación (del 1 de marzo al 15 de julio) consensuado con las diferentes Confederaciones Hidrográficas con competencias en cada humedal.

Mantenimiento del carrizal: En las zonas de aplicación del plan se tendrá en cuenta, a la hora de desbrozar o hacer quemas controladas, que los carrizales con mayor superficie son más seguros y pueden albergar más parejas.

Se controlará cualquier tipo de transformación o eliminación de la masa de carrizo en el ámbito de las áreas de conservación y recuperación. Los agentes medioambientales de las áreas de conservación y recuperación y el personal de los Parques Naturales implicados se encargarán del cumplimiento de estas indicaciones.

Se regularán los desbroces, quemas controladas y cualquier otro método de eliminación de la vegetación existente en las áreas de conservación y áreas de recuperación. No se autorizarán actuaciones de este tipo durante la temporada de cría de la especie, desde el 15 de marzo al 15 de julio. En cualquier caso, las actividades de manejo o restauración de la vegetación palustre tendrán en cuenta los lugares donde habitualmente instalan sus nidos estas rapaces. No se realizarán estas labores en dichos lugares y se propondrá un área mínima, también sin actuar, en cada caso, asegurando así una correcta protección de las zonas de nidificación. Los agentes medioambientales de la zona y el personal de los Parques Naturales se encargarán del cumplimiento de estas indicaciones.

Perturbaciones humanas: Durante la época de cría, las molestias pueden afectar directa o indirectamente. Para evitar este problema se limitarán las actividades conflictivas en el entorno de los carrizales donde se reproduce.

Se regulará el acceso de personas a las zonas de cría y cualquier otra actividad que implique molestias durante la época de reproducción.

Se contará para las labores de vigilancia con el personal dependiente de los Parques Naturales y con la guardería medioambiental. Dicha labor de control y vigilancia se extenderá, principalmente, entre el 15 de marzo y el 15 de julio en todas las zonas húmedas donde nidifica habitualmente.

4.4.2 Amenaza: Mortalidad no natural

Plumbismo: en las zonas de conservación y de recuperación se vigilará el cumplimiento

de la prohibición de la utilización de munición de plomo dado que el aguilucho lagunero es especialmente sensible a la contaminación por este metal pesado.

Mortalidad por disparo: Un mayor control de esta actividad en las áreas de conservación y recuperación del plan, sin duda, contribuiría a la protección de esta especie, sirviendo de cobertura para otras especies protegidas que puedan verse igualmente afectadas por esta causa. En particular, se controlará la presencia de cazadores en zonas en las que no esté autorizado el ejercicio de la caza. Dichas zonas deberán estar bien delimitadas mediante señales y cartelería.

Mortalidad por colisión y electrocución en tendidos eléctricos: La corrección efectiva de las líneas de mayor peligrosidad ubicadas en las áreas de aplicación del plan es una acción importante de cara a reducir la mortalidad de la especie. Dados sus hábitos de campeo, los aguiluchos laguneros son susceptibles de sufrir colisiones y electrocuciones con tendidos eléctricos. La corrección efectiva de las líneas de mayor peligrosidad ubicadas en las áreas de aplicación del plan es una acción importante de cara a reducir la mortalidad de la especie por esta causa. Se promoverán estudios que localicen estos tendidos más peligrosos y se propondrán medidas correctoras consensuadas con los propietarios de los mismos.

4.5 Acciones para fomentar el mantenimiento de las poblaciones en un estado de conservación favorable

4.5.1. Seguimiento de las poblaciones

Los técnicos del Servicio de Vida Silvestre y los Parques Naturales donde crían los aguiluchos, coordinarán la realización de censos anuales de parejas reproductoras que permitirán obtener información actualizada sobre el estado de conservación de la especie. Estos censos, se realizarán en las áreas de conservación y en las de recuperación a partir del momento que contengan alguna pareja reproductora.

Todos los datos de estos censos se incorporarán de forma periódica y puntual al Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunitat Valenciana, con el objeto de que puedan ser consultados y ofrezcan información actualizada sobre su estado de conservación.

4.6 Actividades de investigación

4.6.1 Prioridades de investigación

-Conocimiento de los parámetros demográficos que proporcionen información para evaluar el estado de conservación de la especie.

-Estudios de ecología trófica que aporten información sobre la presa principal y su relación con la ocupación de las zonas de reproducción y la productividad.

-Estudios sobre las zonas de mayor uso por parte de los aguiluchos laguneros, dentro de las áreas de conservación y recuperación, que faciliten la reducción de las afecciones y la tasa de mortalidad.

4.6.2. Registro de actividades de investigación

Los resultados de los trabajos, en forma de informes, publicaciones, comunicaciones, etc., deberán ser accesibles a través de internet, o contar con indicaciones para su obtención en el caso de publicaciones científicas de acceso restringido.

4.7 Actividades educativo-formativas y educación social

4.7.1. Actuaciones prioritarias

- Formación del personal encargado de la vigilancia de las poblaciones y la prevención de posibles afecciones, concretamente a los agentes medioambientales y personal de los Parques Naturales, dándoles a conocer la localización de las poblaciones para facilitar la vigilancia.
- Para aumentar el conocimiento sobre el aguilucho lagunero y, por tanto, la concienciación ciudadana para su conservación, se hará partícipe a la población de todas las actividades relacionadas con la mejora de las poblaciones de la especie, en particular aquellas que supongan un acercamiento al aguilucho lagunero y a las zonas húmedas de la Comunitat Valenciana.

4.7.2. Entidades y personas colaboradoras

Se fomentará la incorporación de personas o entidades, que podrán recibir el nombramiento de colaboradores en la conservación en conservación (art. 25, Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell y art. 9, Decreto 21/2012, de 27 de enero, del Consell), para realizar actividades previstas en este plan.

4.7.3. Registro de actuaciones y colaboraciones

Todas las actividades realizadas indicadas en este apartado y las entidades y personas participantes en el desarrollo de este Plan se incorporarán al presente documento técnico.

REFERENCIAS

Green, A.J., Mateo, R., Lefranc, H., Figuerola, J. y Taggart, M. 2003. *El estudio del plumbismo en Doñana y otros humedales andaluces*. Consejería de Medio Ambiente Andalucía-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Jiménez, J. 1991. Aguilucho lagunero. En, Urios, V., Escobar, J.V., Pardo, R., Gómez, J.A. (Eds.) 1991. *Atlas de las aves nidificantes de la Comunidad Valenciana*. Consellería d'Agricultura i Pesca. Valencia.

Jubete, F. 2003. Aguilucho lagunero occidental *Circus aeruginosus*. En, R. Martí y J.C. del Moral (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*, pp. 174-175. DGCN-SEO/BirdLife. Madrid.

Jubete, F., Martínez, F. y Ortega, A. 1995. Censo invernal del Aguilucho Lagunero *Circus aeruginosus* en la península Ibérica. *Alytes*, 7:21-36

Madroño, A., González, C., Atienza, J. C. (Eds.) 2004. *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad - SEO/ BirdLife. Madrid.

Mañosa, S., 2009. *Informe sobre la idoneidad de diversas zonas húmedas de la Comunidad Valenciana para la reintroducción del Aguilucho lagunero (Circus aeruginosus)*. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Informe inédito.

Martínez, F., Ortega, A. y Jubete, F. 1994. Situación actual del Aguilucho Lagunero (*Circus aeruginosus*) en España. Reproducción e Invernada. En, J. Muntaner y J. Mayol (Eds.): *Biología y Conservación de las Rapaces Mediterráneas*, 1994, pp. 451-458. Monografía nº 4. SEO/BirdLife. Madrid.

Mateo, R., Vallverdú-Coll, N. y Ortiz-Santaliestra, M. E. 2013. Intoxicación por munición de plomo en aves silvestres en España y medidas para reducir el riesgo. *Ecosistemas*, 22 (2): 61-67.

Molina, B. y Martínez, F. 2008. *El aguilucho lagunero en España. Población en 2006 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.

Servicio de Vida Silvestre. 2014. *Seguimiento de las Especies del Catálogo Valenciano de Fauna Amenazada y tendencias poblacionales a corto y largo plazo*. Informe técnico. Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.

Sorlí, 2001. *Seguimiento de la población del Aguilucho lagunero en el Parque Natural de la Albufera. Efecto del plomo. Valoración de un proyecto de reintroducción*. Consellería de Medio Ambiente. Informe inédito.

ANEXO I

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN

Para poder evaluar la efectividad de las actuaciones de conservación llevadas a cabo, resulta indispensable conocer la evolución de la población reproductora de la especie en el medio natural. Para ello será necesario evaluar anualmente el número de parejas nidificantes presentes en cada área de conservación y recuperación.

El aumento de parejas nidificantes y de zonas de reproducción en las áreas de aplicación del plan, se considerará un indicador positivo en la evolución de la especie.

Fecha	Humedal	UTM	Nº parejas	Observaciones

ANEXO II ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN PARA LA ESPECIE

