

Libro Rojo de las Aves de España

Primera edición, 2004

Realizado por: Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)

Editores: Alberto Madroño, Cristina González y Juan Carlos Atienza

A efectos bibliográficos la obra debe citarse como sigue:

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

Textos de especies (ejemplo):

Triay, R. & Siverio, M. 2004. Águila Pescadora, *Pandion haliaetus*. 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.

El Libro Rojo de las Aves de España ha sido financiado por la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente en el marco del Inventario Nacional de Hábitats y Taxones, y ha contado con la colaboración de las Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, La Rioja, País Vasco, Principado de Asturias, Región de Murcia y de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

Las opiniones que se expresan en esta obra son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente las de la Dirección General de la Conservación de la Naturaleza.



SEO/BirdLife

Chova Piquirroja

Pyrrhocorax pyrrhocorax erythroramphus

Casi Amenazado; NT A2ac+3ac+4ac

Autor: Guillermo Blanco

La población de Chova Piquirroja ha presentado tendencias regresivas durante las últimas décadas en las poblaciones mejor conocidas (Galicia, sureste de Madrid y Murcia), y una aparente desaparición de áreas de Salamanca, Extremadura y Huelva. Parece haber experimentado un incremento poblacional en áreas con ausencia de lugares de nidificación típica tales como cortados, gracias al uso de construcciones abandonadas y edificios históricos para nidificar, especialmente en el valle del Ebro y la provincia de Segovia. Las poblaciones que nidifican en construcciones abandonadas están condenadas a desaparecer junto con muchas de estas ruinas. La pérdida de hábitat de alimentación debido a la intensificación de la agricultura y la desaparición de la ganadería extensiva junto con la construcción de infraestructuras y la urbanización de los hábitats son las principales amenazas para la especie y las causas del declive detectado en las poblaciones mejor conocidas. Son necesarias estimaciones precisas del tamaño de las poblaciones numéricamente más importantes de los principales sistemas montañosos. Por todo ello la especie se encuentra Casi Amenazada.

DISTRIBUCIÓN

La Chova Piquirroja es una especie de distribución amplia pero fragmentada en la mayor parte de su área de distribución mundial (Bignal, 1994). En el Paleártico se distribuye de forma fragmentada por Escocia, Irlanda, Bretaña, Macizo central Francés, Apeninos y Pirineos. En Portugal la especie es muy escasa y sus poblaciones están muy aisladas y en acusada regresión (Farinha, 1991). Es muy escasa en los Alpes, donde ha sufrido una regresión generalizada, extinguiéndose en Austria a principios de los años cincuenta. Habita las islas de Cerdeña, Sicilia y Creta. Aunque no hay estimaciones fiables, se supone que la especie es abundante en Turquía y el Cáucaso. Las poblaciones parecen más continuas en su área de distribución oriental, especialmente en la cordillera del Himalaya y zonas montañosas de Mongolia y China. En África existen poblaciones aisladas en la cordillera del Atlas y en áreas montañosas de la provincia de Bale en Etiopía.

España. Se distribuye principalmente en la mitad norte, ocupando los principales sistemas montañosos, especialmente en Pirineos, cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y Sistema Bético. Existen poblaciones costeras en Galicia, Asturias y Cantabria. Destacan las poblaciones donde las chovas nidifican casi exclusivamente en construcciones abandonadas y semiabandonadas como en el valle del Ebro, así como en edificios históricos de gran parte de la provincia de Segovia (Blanco *et al.*, 1996). Otras pobla-

ciones no asociadas a sistemas montañosos utilizan cortados fluviales para nidificar, como en el sureste de Madrid (Blanco *et al.*, 1991) o ramblas en la Hoya de Guadix (Zúñiga, 1989). Está ausente como reproductor en Baleares y en Canarias sólo cría en la isla de La Palma, la subespecie *P. p. barbarus* (véase ficha).

POBLACIÓN Y TENDENCIAS

Existen estimaciones del tamaño de la población para algunas zonas, obtenidas durante la realización de los atlas de aves nidificantes de algunas provincias y comunidades, pero en general falta información detallada sobre abundancia de pp. en la época de cría. La mayoría de las estimaciones se basan en meras aproximaciones y en muy pocos casos se han localizado los nidos y censado las pp. reproductoras de amplias zonas. La población española se estimó en 7.000-9.800 pp. (Purroy *et al.*, 1997). En éste trabajo se aporta la tendencia poblacional (1970-1990) con un descenso moderado (entre 20-50%) aunque sin datos cuantitativos adecuados

Madrid. Entre las poblaciones mejor conocidas destaca la que se reproduce en cortados yesíferos del sureste de Madrid. Esta población mostró un ligero incremento desde 1975 (Arroyo, 1976; G. Blanco; datos propios) hasta 1990 (324 pp., Blanco *et al.*, 1991), decreciendo después hasta la actualidad a un ritmo de un 60% en 10 años (Blanco, 2002).

Aragón. En la depresión del Ebro (Monegros) se estima una población mínima de 975 pp. reproductoras nidificando en "masas" y corrales de ganado (Blanco *et al.*, 1996). No existen estimas poblacionales en Pirineos ni Sistema Ibérico, donde es una especie común e incluso abundante (Tella & Blanco, 1998). En Ordesa y Bielsa (Huesca) se han estimado unas 800-1.000 pp. (K. Woutersen *in litt.*) El uso de construcciones para nidificar ha supuesto un incremento poblacional muy importante en el valle del Ebro, donde la especie se reproducía de forma escasa en cortados de arcilla y yesos antes del abandono de miles de masas, debido a la mecanización de las labores agrícolas en las décadas de los años sesenta y setenta (Tella *et al.*, 1993; Blanco *et al.*, 1996). Sin embargo, estas poblaciones están condenadas a desaparecer junto con las construcciones abandonadas y en ruina donde se reproducen, situación que se está acelerando debido a la concentración parcelaria y puesta en regadío de grandes superficies en el valle del Ebro.

Galicia. El total de su población reproductora se estimó en 56-112 pp. (entre 1993/94; Mouriño, 1995b), de las que entre un 35-54% se correspondían con la subpoblación reproductora de la Costa de la Muerte. Según Pombo (2002a) los efectivos reproductores de la Costa da Morte (35-63 p.p) suponen entre un 52-62% del total de pp. reproductoras, con una tendencia regresiva desde los años setenta que ha supuesto la desaparición definitiva de entre un 38-48% de esta subpoblación. Esta población destaca por su aislamiento reproductor en zonas costeras y por su acusada regresión desde 1990 hasta 1995 (Mouriño, 1995b). Según se deduce de la comparación de los dos atlas de aves nidificantes en España (Purroy, 1997; Martí & Del Moral, 2003), esta regresión ha continuado hasta la actualidad, desapareciendo casi totalmente del sur de Lugo y Pontevedra. Esta población es muy interesante por las similitudes ecológicas con otras poblaciones costeras aisladas y en regresión como la de la costa de Bretaña (Thomas, 1989; Le Floch, 1989) o la población extinguida de la península de Cornualles (Meyer, 1989).

Andalucía. Es aún abundante pese a estar disminuyendo sus poblaciones (Soler, 2001). La población de Granada ha sido objeto de estudio (especialmente en la Hoya de Guadix (las densidades más altas de Andalucía oriental se dan en Hoyas de Guadix y Baza con más de 30 individuos reproductores/1.000 ha; estimándose unos 1.600 individuos para la primera localidad (Soler, 2001). En esta provincia, se calcula la existencia de unos 8.000 individuos, siendo la precisión desconocida) sin información sobre tendencias (Zuñiga, 1989; Soler, 1989). Además, la especie se encuentra en la actualidad prácticamente ausente en la provincia de Huelva según el nuevo atlas de nidificantes (sólo una cuadrícula con reproducción segura), a pesar de que estaba bien distribuida por las sierras de esta provincia durante el periodo de realización del primer atlas de nidificantes (en la actualidad se estiman 30 pp.: J. M. Sayago *in litt.*). En Almería se han estimado 500 pp. (Manrique, 1997), sin información sobre la precisión de la estimación.

Murcia. En el norte de Murcia se estima una población numerosa de 500-600 pp. (Martínez, 1996). En 1990 se realizó un censo de las pp. reproductoras que arrojó una cifra de unos 5.000 individuos, cifra que pasó a 4.000 individuos en 2001, es decir, una pérdida de un 20% en una década (M. Carrete & T. Sánchez-Zapata, com. pers.).

Castilla y León. Cría en todas las provincias y se estiman unas 2.600-5.800 pp. (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). Existen estimaciones precisas sin datos de tendencias para las Hoces del Rianza (60-75 pp., Martínez & Doval, 2000) y el Duratón (800 indivi-

duos en 1994; B. Arroyo com. pers.) en la provincia de Segovia, y el norte de la provincia de León (583-620 pp.; Baglione, 1997). Además, hay otras estimaciones citadas en los atlas de aves nidificantes de Palencia (200-500 pp.; Jubete, 1997), Salamanca (120-230 pp.; Carnero & Peris, 1988) y Burgos (1000-1300 pp. Román *et al.*, 1996). En Zamora es más escasa y rara en Valladolid (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). Además, diversas apreciaciones fundamentadas en observaciones y datos puntuales señalan una disminución importante en Burgos (Román *et al.*, 1996). La comparación de los dos atlas de aves nidificantes en España sugiere también la regresión o posible desaparición del este y sur de la provincia de Salamanca.

Castilla-La Mancha. Existen datos para la provincia de Cuenca (330 pp. sin considerar la posible reproducción en construcciones; Gesnatura, 1995), Guadalajara (3.200 individuos en 1995; B. Arroyo, com. pers.).

País Vasco. Se estiman unas 200-400 pp. y se menciona su posible disminución numérica (Carrascal, 1998).

Cataluña. Se estiman unas 1.000 pp. y no se detecta reducción del número de cuadrículas en relación al atlas de Muntaner *et al.* (1983) (J. Estrada/ICO, *in litt.*).

Comunidad Valenciana. No es muy abundante aunque está ampliamente distribuida, ocupando todas las zonas favorables. Sólo se dispone de datos para diversas colonias, que oscilan entre las 15-30 pp., y sin posibilidad de establecer una evolución de la población reproductora por falta de datos (Urios *et al.*, 1991). En la zona del alto Vinalopó (Alicante), es una especie escasa y su población mínima se estima en 14 pp. (Campos *et al.*, 2001).

La distribución fragmentada de gran parte de la población de chovas piquirrojas se debe en parte a la singularidad de sus hábitats de nidificación. Existen poblaciones pequeñas y aisladas en muchas provincias españolas, destacando Salamanca, Zamora, Ávila, Cáceres, Badajoz, así como pp. aisladas en Valladolid, Toledo, Cuenca, y Ciudad Real. Estas micropoblaciones o pp. forman pequeñas avanzadillas colonizadoras que suelen ocupar pequeños cañones fluviales o edificios y ruinas para nidificar y que por lo tanto merecen ser especialmente protegidas por su papel en la intercomunicación de núcleos poblacionales. Estas pequeñas poblaciones aisladas pueden no obstante desaparecer rápidamente debido precisamente a su aislamiento y ausencia de comunicación con núcleos importantes, como parece estar ocurriendo en Salamanca y Extremadura (en Badajoz ha desaparecido en los últimos años de algunas zonas de cría: F. Gragera, *in litt.*), mientras en el norte y oeste de Cáceres hay una aparente regresión o posible desaparición según la comparación del nuevo atlas (Martí & Del Moral, 2003). Otras poblaciones estudiadas han incrementado su abundancia al tiempo que se generalizaba el uso que las chovas piquirrojas hacen de las construcciones abandonadas e edificios históricos para nidificar, especialmente en el valle del Ebro y la provincia de Segovia (Blanco *et al.*, 1996). Esta circunstancia supone una muy buena oportunidad para la expansión del área de distribución de la especie, siempre y cuando existan zonas de alimentación adecuadas y se respete su nidificación.

No hay datos sobre tendencias basados en las poblaciones fuera de la época de reproducción excepto el sureste de Madrid donde de los efectivos contabilizados en dormitorios comunales han disminuido casi a la mitad en un periodo de 12 años coincidiendo con la regresión de la población reproductora (Blanco, 2002), habiendo sido abandonados casi todos los dormitorios tradicionales localizados en el Parque Regional del sureste de Madrid.

ECOLOGÍA

Las poblaciones de Chova Piquirroja son básicamente sedentarias, pero realizan movimientos hacia cotas bajas durante el invierno en áreas de montaña agrupándose en bandadas. Al contrario, en verano los bandos suelen ascender en altitud buscando mejores condiciones de alimentación. Los jóvenes pueden realizar movimientos dispersivos de corta distancia. Las pp. reproductoras suelen ocupar los mismos nidos año tras año. La nidificación tiene lugar en cuevas, grietas y cavidades de cortados tanto de zonas de montaña como en valles fluviales. Los hábitats principales donde la especie se alimenta son pastizales de montaña, zonas de vegetación baja mediterránea y áreas de usos agro-ganaderos tradicionales como cultivos de secano con altos índices de barbecho y márgenes de vegetación natural (Blanco *et al.*, 1998a). Para nidificar utiliza también edificios históricos y otro tipo de construcciones como casas abandonadas, puentes, etc., que en ocasiones son ocupados también como dormitorios comunales (Blanco *et al.*, 1996).

La dieta básica de la Chova Piquirroja está muy especializada en invertebrados hipogeos que son desenterrados con el pico, tales como larvas de lepidópteros y coleópteros, así como arañas, hormigas y otros artrópodos (Soler & Soler, 1983; Sánchez *et al.*, 1996). Por esta razón sólo puede encontrar alimento en zonas de vegetación rala o suelo desnudo donde las aves tienen acceso al substrato de donde desenterran sus presas. Durante el verano y el invierno, las chovas piquirrojas también consumen grano de especies silvestres y cultivadas (Soler & Soler, 1993) y localmente puede consumir grandes cantidades de aceitunas en invierno (Blanco *et al.*, 1994).

La utilización de cortados con alta disponibilidad de lugares de nidificación favorece el agrupamiento y la organización en bandos para la búsqueda de alimento de las pp. reproductoras, mientras que las pp. que se reproducen aisladas en hábitats de buena calidad suelen mantener territorios exclusivos. Por lo tanto, la importancia relativa del hábitat de alimentación o nidificación en la organización social y dinámica de las poblaciones puede variar entre áreas, implicando distintas prioridades en programas de conservación que incluyan distintas áreas o poblaciones de la especie (para detalles sobre diversos aspectos de la biología de la especie véase Blanco *et al.*, 1993, 1998b, 1999; Blanco & Tella, 1999).

AMENAZAS

Pérdida de hábitat. El futuro de las poblaciones que nidifican en construcciones es incierto debido al estado de ruina actual (valle del Ebro, provincia de Segovia) y a la oposición a su nidificación en edificios históricos, especialmente en la provincia de Segovia donde se han cerrado multitud de campanarios y mechinales para impedir su nidificación.

La pérdida progresiva de la ganadería extensiva asociada al despoblamiento de las áreas rurales ha provocado la modificación de los hábitats más utilizados por la Chova Piquirroja para alimentarse en zonas de montaña (García-Dory 1983, 1989; Baglione 1997). De igual forma, tanto la intensificación agrícola como el abandono de tierras tienen efectos perjudiciales al reducir las oportunidades de alimentación y la diversidad de presas en agrosistemas con usos tradicionales (Blanco *et al.*, 1998a). Especialmente, la concentración parcelaria, la eliminación de lindes y már-

genes, la aplicación de ciclos cortos de cultivo y el uso de plaguicidas y fertilizantes merman considerablemente las condiciones ecológicas para el mantenimiento de las poblaciones de artrópodos que constituyen la base de la dieta de las chovas piquirrojas. La sustitución de cultivos tradicionales de secano por regadíos parece ser la causa de la regresión de la población de Murcia (M. Carrete & T. Sánchez-Zapata, com. pers.). En el valle del Ebro, se ha iniciado ya la puesta en regadío de miles de hectáreas de las mejores zonas esteparias para las aves en Europa. Este proceso contrario a la tendencia general de conservación de la vida salvaje en agrosistemas europeos está, no obstante, financiado parcialmente con fondos comunitarios. Esta contradictoria situación supone la pérdida de toda posibilidad de recuperación de especies esteparias amenazadas como el Cernicalo Primilla o la Alondra Ricotí (véase textos para más detalles) en el área, condenando también a la desaparición a la población de chovas, bien directamente al eliminarse las construcciones abandonadas donde nidifica, o indirectamente al transformar la frágil estructura de los suelos donde la especie encuentra sus presas.

Por otro lado, la pérdida de hábitat debido a la construcción de infraestructuras y la urbanización es una amenaza continua e importante por sus efectos directos en la destrucción de los hábitats de alimentación y por el aislamiento que produce en las zonas de nidificación. Un ejemplo patente es el que se ha producido ya en el Parque del sureste de Madrid, donde se ha urbanizado la práctica totalidad del hábitat de alimentación de los bandos invernales (Blanco, 2002) y donde continua perdiéndose hábitat de alimentación y nidificación debido a la pérdida y contaminación de suelos y las molestias a los reproductores. La pérdida de hábitat debido a la construcción de infraestructuras como estaciones de sky, urbanizaciones y embalses es una amenaza continua en zonas de montaña y sus efectos podrían haber empezado a manifestarse ya en las poblaciones de chovas piquirrojas del Pirineo y cordillera Cantábrica (García-Dory, 1983, 1989; Baglione, 1997; K. Woutersen *in litt.*). Otra de las amenazas más importantes es la reforestación de zonas de montaña con leñosas de crecimiento rápido, que supone la pérdida de pastizales de montaña idóneos para la alimentación de la Chova Piquirroja, y que representan en si mismos una amenaza general para las aves, los suelos y el paisaje (García-Dory 1983, 1989; Baglione, 1997).

Aislamiento de las poblaciones. La distribución fragmentada de gran parte de la población de chovas piquirrojas es una amenaza continua ya que las pequeñas poblaciones o pp. que hacen de nexo de unión entre núcleos de distribución donde la especie es más abundante corren un permanente riesgo de desaparecer. Por lo tanto estas pequeñas poblaciones, muchas veces asociadas a pequeños cortados fluviales, minas o construcciones, merecen una especial atención en futuros planes de potenciación de la especie. La fragmentación y aislamiento de las poblaciones, junto con la pérdida de hábitats han sido, y son, los principales problemas de conservación de la especie en el resto de su área de distribución europea (Bignal, 1994). Destaca especialmente el caso de Portugal, donde la especie se distribuye en seis pequeños núcleos poblacionales aislados y en regresión (Farinha, 1991). El núcleo más importante en este país se localiza en el Duero internacional, 300 individuos en 1990 según Farinha (1991) y se comunica con la contraparte española en la provincia de Zamora, pero este núcleo se encuentra a su vez aislado del resto del área de distribución española.

Persecución directa. Las poblaciones que nidifican en construcciones humanas son particularmente sensibles a esta

amenaza, ya que sus nidos son sistemáticamente destruidos en algunas zonas. En la provincia de Segovia, la nidificación y uso como dormitorio de edificios históricos ha provocado conflictos con los responsables de la conservación del patrimonio histórico-artístico, desencadenando algunas acciones para hacer imposible el acceso de la especie a estos lugares (G. Blanco, datos propios). Por otro lado, la especie es perseguida directamente por cazadores desaprensivos que desconocen las diferencias entre las distintas especies de córvidos. Estos hechos son provocados, quizá involuntariamente, por las autoridades responsables de otorgar permisos injustificados de descaste de córvidos como Grajillas o Cornejas Negras.

Molestias. En zonas de montaña y cantiles fluviales, el turismo masivo e incontrolado puede ser una amenaza constante para la reproducción de la especie. Otras actividades lúdicas como la escalada y la espeleología pueden ser también perjudiciales si se practican en zonas de nidificación y dormitorio.

Contaminación. El continuo incremento de la contaminación con productos tóxicos en el medio ambiente está provocando una gran pérdida de biodiversidad y cambios importantes en la biología y estado de conservación de las poblaciones de seres vivos. La Chova Piquirroja puede verse especialmente afectada por la utilización de productos fitosanitarios en agrosistemas, por el impacto directo sobre sus presas. La acumulación de contaminantes persistentes tales como PCB, dioxinas y metales pesados pueden ser también una amenaza por sus efectos en la supervivencia y la reproducción en áreas muy contaminadas como el Parque Regional del sureste de Madrid (Blanco, 2002).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En la actualidad no existe ningún plan específico de conservación de la especie en España. A pesar del conocimiento sobre la regresión experimentada por algunas poblaciones de Chova Piquirroja, las administraciones se han mostrado en general insensibles con esta especie. Al contrario, la especie es objeto de seguimiento intensivo en varios países europeos como Reino Unido y Francia, donde se están desarrollando programas directos de mejora del hábitat como en Bretaña (Le Floch, 1989), e incluso programas donde se contempla la cría en cautividad para la reintroducción en la península de Cornualles (Meyer, 1989).

En el valle del Ebro se han restaurado algunos edificios que albergan colonias de Cernicalo Primilla por parte de la Diputación de Aragón y bajo el asesoramiento de la Estación Biológica de Doñana, lo que indirectamente ha beneficiado a algunas pp. de Chova Piquirroja nidificantes en las mismas construcciones (Blanco & Tella 1997; G. Blanco & EBD, datos inéditos). En la actualidad se están llevando investigaciones por parte del personal del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (CSIC-UCLM) y la Estación Biológica de Doñana (CSIC), con el fin de conocer en detalle los requerimientos de la especie y sus tendencias a largo plazo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PROPUESTAS

— Es necesario hacer un primer censo exhaustivo de las poblaciones reproductoras más importantes y desconocidas como las de Los Pirineos, Sistema Ibérico, Sistema Central, cordillera Cantábrica y Sistema Bético. Con esta información se po-

dría, en el futuro, determinar las tendencias de estas poblaciones, que suponen una parte importante de la población española.

- Los actuales modelos de gestión agraria deberían considerar la posibilidad de incentivar los usos agrarios tradicionales respetuosos que conservan la capacidad del suelo para la agricultura a largo plazo así como la conservación de la vida salvaje. En especial es recomendable evitar la concentración parcelaria y promover la creación y mantenimiento de lindes y márgenes así como la aplicación de ciclos largos de cultivo que contemplen el mantenimiento de barbechos, eriales y pastizales al mismo tiempo que los cultivos. Es necesario también limitar o eliminar el uso de plaguicidas y fertilizantes que merman considerablemente las condiciones ecológicas para el mantenimiento de las poblaciones de artrópodos que constituyen la base de la dieta de las chovas piquirrojas. Es recomendable incentivar los cultivos de secano sobre los regadíos que invariablemente suponen la pérdida directa de hábitat y la construcción de infraestructuras que contribuyen al aislamiento y fragmentación de las poblaciones.
- El mantenimiento de la ganadería tradicional extensiva debería incentivarse en zonas de montaña y alrededores de cortados fluviales, para permitir el acceso de las chovas piquirrojas a su alimento evitando la presencia de vegetación excesivamente densa, lo que también aportaría recursos tróficos a la Chova Piquirroja, ya que uno de los elementos más importantes de su dieta lo constituyen los insectos asociados a los excrementos (Soler, 2001) y en general, para potenciar los usos tradicionales y respetuosos con los suelos y el paisaje.
- Se hace necesario, impedir y perseguir la caza de chovas piquirrojas y la destrucción de sus nidos para lo cual debe evitarse la concesión de permisos de descaste de córvidos parecidos como grajillas y cornejas. Al mismo tiempo deberían promoverse campañas de sensibilización y educación de los cazadores para evitar la persecución de esta especie y la destrucción de sus nidos. Esta medida de conservación debería especialmente ser aplicada en áreas donde las chovas piquirrojas utilizan construcciones abandonadas e edificios históricos para nidificar, donde son más vulnerables a la persecución directa. Es necesario también determinar posibles medidas para compatibilizar el uso de los edificios históricos por la Chova Piquirroja y la conservación del patrimonio histórico-artístico.
- Resulta primordial incidir en la conservación mediante figuras de protección especial de los dormitorios más importantes de la especie y el hábitat circundante donde se alimentan los bandos. Para ello sería preciso desarrollar una primera aproximación al conocimiento de la distribución de tales dormitorios en España, diseñando un censo de dormitorios invernales.
- La pérdida de hábitat de alimentación, las molestias debido al turismo y actividades lúdicas en áreas de montañas, así como la construcción de infraestructuras en las áreas de nidificación deberían ser evitadas a toda costa, evitando también la urbanización de las áreas de alimentación cercanas a las áreas de nidificación.
- El valor intrínseco de esta atractiva y carismática especie debería empezar a ser explotado, al igual que en otros países europeos, como símbolo de los sistemas agrícolas y ganaderos tradicionales, especialmente en zonas de montaña y costeras. La utilización de edificios históricos por esta especie debería aprovecharse para desarrollar programas educativos y de sensibilización, como modelo de armonía entre la vida salvaje y la

cultura y sociedad de la especie humana. Además, la utilización de edificios históricos, ofrece una buena oportunidad de desarrollar modelos de conservación donde se combinen la conservación y disfrute de las aves y del patrimonio histórico-artístico.

— Finalmente, es de suma importancia conocer con más detalle el funcionamiento de las poblaciones de esta especie para

orientar programas de conservación. Es especialmente necesario conocer los patrones de dispersión natal, la formación de dormideros y su papel en la colonización de nuevas áreas y en la comunicación de poblaciones fragmentadas, así como el efecto de los contaminantes y la pérdida de variabilidad genética, especialmente en poblaciones pequeñas y aisladas como las de Galicia.