

Especie A229. *Alcedo atthis* (martín pescador)

Área de distribución

El área de distribución de *Alcedo atthis* se evalúa atendiendo a su distribución actual, con respecto a su distribución potencial o de referencia, considerándose “insuficiente” si el área de distribución actual es inferior al 60% del área potencial.

Para definir el área de distribución actual del martín pescador tan sólo se cuenta con datos extraídos de estudios parciales, no centrados en la caracterización de la especie (BHS Consultores, 2008; Navedo, 2008; Proyecto Ríos, 2008, 2009). Estos datos permiten confirmar la presencia del martín pescador en el Embalse del Ebro (BHS Consultores Ambientales Asociados, 2008), así como en numerosos cursos fluviales de la región (Proyecto ríos, 2008, 2009). Sin embargo, debido a que la información recogida en Proyecto Ríos (2008; 2009) muestra un fuerte sesgo espacial, no se puede considerar que las zonas sin localización de martín pescador no formen parte de su área de distribución. A partir de los datos disponibles se ha calculado el área de distribución de la especie, considerando que el tramo fluvial comprendido entre el estuario y el punto más cercano a la cabecera en el que se han producido avistamientos de ejemplares define el área de distribución de la especie en la cuenca correspondiente. Por otro lado, se ha considerado que dentro del su área de distribución potencial se incluyen la mayor parte de los cursos fluviales correspondientes a zonas medias-bajas de cuenca, así como los humedales de la región, tanto costeros como de interior. Con estos datos se observa que la distribución real parece diferir en gran medida con respecto a la distribución potencial (Figura III.41). Sin embargo, la escasez de datos fiables no permite emitir un diagnóstico robusto del área de distribución de *A. atthis*, por lo que este indicador recibe un diagnóstico de “desconocido”.

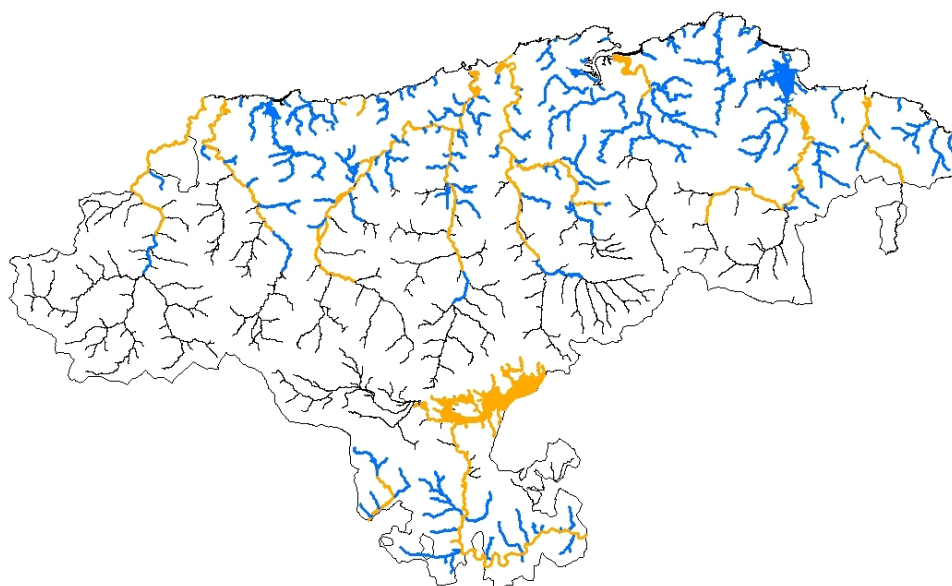


Figura III.41. Área de distribución actual del martín pescador (*Alcedo atthis*; naranja), frente a su área de distribución potencial, en azul. En negro se representa el resto de la red hidrográfica de Cantabria.

Finalmente, cabe indicar que diversos autores han descrito una reducción del área de distribución de esta especie tanto a nivel regional (Fombellida, 2001; Saiz y Fombellida, informe inédito), como nacional (Moreno-Opo, 2003).

Tamaño y estructura de la población

Tamaño

El tamaño de las poblaciones de *A. atthis* se considera "insuficiente" si se da alguna de las siguientes circunstancias:

1. Que el número de parejas reproductoras de la población actual sea inferior al tamaño mínimo viable de la especie.
2. Que el tamaño de la población actual, entendido como número de parejas reproductoras, sea inferior al tamaño de la población en el año en el que la Directiva entró en vigor.
3. Que la dinámica temporal marque una tendencia negativa en la que el tamaño poblacional, entendido como número de parejas reproductoras, disminuya más de un 5% anual.

La tendencia de la población se caracteriza a través de la tasa media de crecimiento anual (λ), la cual se calcula a partir de la siguiente relación matemática:

$$\lambda(\%) = (\lambda - 1) * 100; \lambda = e^r$$

$$r = (\ln N_t - \ln N_0) / t$$

Donde N_t = n° parejas finales; N_0 = n° parejas iniciales; t = n° años

Para determinar el número de parejas reproductoras de esta especie se deben cubrir todas las zonas potenciales de nidificación (tramos medios y bajos de los ríos de Cantabria), en el período comprendido entre marzo y septiembre, con una metodología adecuada (ver Fombellida, 2001). Dicha metodología contempla la identificación de 3 categorías de parejas, en función de los indicios de cría: parejas seguras, parejas posibles y parejas probables (Martí & Del Moral, 2003). El muestreo deberá repetirse con carácter anual, durante cinco temporadas consecutivas, considerando el valor medio obtenido utilizando el número de parejas seguras el tamaño poblacional de referencia.

En cuanto a la tendencia temporal del tamaño de la población, se ha descrito que en algunas zonas (Río Saja, Río Besaya y Parque Natural de Oyambre) la especie mostró un declive muy acusado a finales de la década de los noventa, habiendo incluso desaparecido en alguna de estas zonas (Fombellida, 2001; Saiz & Fombellida, informe inédito), por lo que se infiere una tendencia poblacional general negativa, aunque en grado desconocido. Para evaluar correctamente este parámetro es necesario realizar un monitoreo que considere varios tramos (mínimo 8), repartidos por distintas cuencas (mínimo 3), donde se conozca el número de parejas reproductoras. La longitud de los

tramos se realizará atendiendo a la metodología propuesta por Martí & Del Moral (2003). La evolución de la población se debe monitorizar a lo largo de varios años (mínimo 5).

Ante la falta de información adecuada para evaluar el tamaño de la población de *A. atthis* en la región, este indicador recibe una valoración de “**desconocido**”.

Estructura

En cuanto a la estructura de la población de chotacabras gris, este indicador se evalúa atendiendo a las siguientes variables poblacionales:

1. Productividad
2. Supervivencia de adultos

Productividad

La productividad se evalúa a partir del éxito reproductor. En el caso de esta especie la productividad se puede caracterizar a partir de tres índices: el índice de eclosión (proporción de pollos que nacen en cada nido con puesta), el índice de emplumamiento (proporción de pollos que salen del huevo que consiguen emplumar) y el índice de productividad (proporción de nidos en los que se logra criar al pollo, respecto de todos los nidos de la muestra). Los umbrales mínimos para que estos índices se valoren favorablemente se determinan a partir de la obtención de datos en el área de estudio, con excepción del índice de productividad, que presenta un umbral del 70%, puesto que los valores naturales de mortalidad media durante el primer año de vida se sitúan en el 71-73% (Bunzel & Drüke, 1989).

Ante el déficit actual de información, la productividad del martín pescador se evalúa como “**desconocida**”.

Supervivencia de adultos

La tasa de supervivencia adulta se define como la probabilidad de que un ejemplar adulto de la población siga con vida al año siguiente. Actualmente no se dispone de información al respecto, por lo que se deberían llevar a cabo programas de captura-marcaje-recaptura de ejemplares durante la época reproductora para poder evaluar este parámetro.

Ante el déficit actual de información este parámetro se ha evaluado como “**desconocido**”.

Vulnerabilidad

A continuación se muestra la sensibilidad que muestra el martín pescador frente a los distintos tipos de presiones existentes en el medio (Tabla III.40).

PRESIONES		SENSIBILIDAD
Contaminación	Vertidos industriales	3
	Vertidos urbanos	2
	Vertidos acuáticos difusos	2
Alteraciones morfológicas	Infraest. lineales horizontales terrestres	2
	Cortas de meandro	3
	Coberturas fluviales	4
	Conducciones / Canalizaciones fluviales	1
	Motas	2
	Fijación del lecho fluvial	2
	Fijación de márgenes	4
Alteraciones hidrodinámicas	Traviesas	2
	Azudes	2
	Presas	2
	Vados	1
	Puentes	1
	Estaciones de aforo	2
Alteraciones hidrológicas	Detracciones de caudal	2
	Retornos de caudal	2
Alteraciones por especies	Introducción especies invasoras vegetales	2
	Introducción especies invasoras animales	1
	Pesca	1

Tabla III.40. Sensibilidad del martín pescador (*Alcedo atthis*) frente a los distintos tipos de presiones consideradas (4- muy sensible, 3- sensible, 2- poco sensible y 1- no sensible).

Como se ha comentado con anterioridad, el área de distribución de *A. atthis* que se representa en este documento (Fig III.39) pudiera estar sesgada con respecto a su distribución real. Sin embargo, se considera un área adecuada para poder obtener resultados representativos y extrapolables a la vulnerabilidad que muestra la especie en el total de su área de distribución actual, en los espacios acuáticos de la región. Tras aplicar la metodología considerada (ver Documento Normativo), las poblaciones de martín pescador se determinan “**vulnerables**” frente a las presiones antrópicas consideradas (Figura III.42).

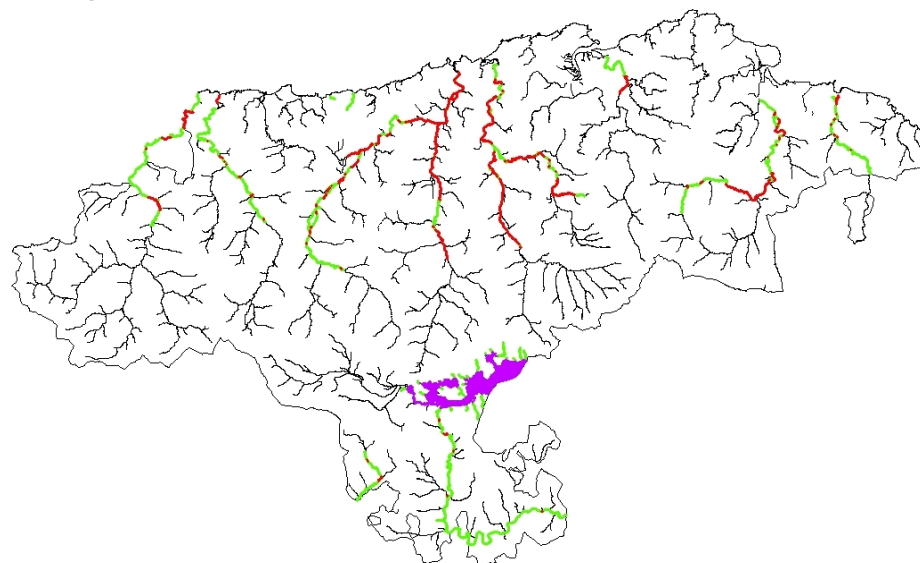


Figura III.42. Mapa de vulnerabilidad para las poblaciones de martín pescador (*Alcedo atthis*). En rojo se muestran los tramos donde la especie se muestra vulnerable frente a las presiones antrópicas, en verde los tramos donde no se muestra vulnerable y en morado donde no se evaluó la vulnerabilidad.

Diagnóstico del estado de conservación

Tras los resultados expuestos, se considera que el estado de conservación de *Alcedo atthis* en Cantabria es **DESCONOCIDO**.

Bibliografía

Fombellida, I., 2001. Resumen del Censo de la población de Martín pescador *Alcedo atthis* en sendos tramos de los ríos Saja y Besaya, Cantabria. III Jornadas Ornitológicas Cantábricas. Bilbao.

BHS Consultores Ambientales Asociados, 2008. Estudio y seguimiento de la población de aves acuáticas en la ZEPA "Embalse del Ebro". Dirección General de Biodiversidad, Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

Bunzel, M. & J. Drüke, 1989. Kingfisher. Lifetime Reproduction in Birds (ed. I. Newton), pp. 107–116. Academic Press, London.

Martí, R. & J.C. Del Moral (Eds.), 2003. Atlas de las Aves Reproductoras en España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SEO/BirdLife. Madrid.
Moreno-Opo, 2004. en Madroño, A., González, C., Atienza, J.C. (Eds.) Libro Rojo de las Aves de España.

Moreno-Opo, R., 2003. Martín Pescador *Alcedo atthis*. En: Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves Reproductoras en España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SEO/BirdLife. Madrid.

Navedo, J.G. 2008. Monografía XIV. Martín pescador (*Alcedo atthis*). [En: Plan marco de gestión de los LICs fluviales de la Comunidad Autónoma de Cantabria](#). GESHA, 2008. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria.

Proyecto ríos, 2008. Informe Anual 2008.

Proyecto ríos, 2009. Informe Anual 2009.

Saiz, J. & I. Fombellida. Inventario de Fauna Vertebrada del Parque Natural de Oyambre. Informe inédito. Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Gobierno de Cantabria.

