

Especie A034. *Platalea leurocodia* (espátula)

Platalea leurocodia se localiza en espacios acuáticos litorales y en la ZEPA Embalse del Ebro. La gran mayoría de los individuos sedimentan en Cantabria durante las migraciones reproductoras con destino a Francia u Holanda, así como durante las migraciones a las zonas de invernada (África). En el ámbito del presente trabajo se considera que los individuos de espátula que se observan en Cantabria constituyen una única población. Por lo tanto, el diagnóstico de la especie se ha realizado para toda la población, incluyendo espacios acuáticos tanto continentales como litorales.

Área de distribución

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

Esta especie se puede observar en todos los estuarios de Cantabria, las lagunas litorales asociadas, y en el embalse del Ebro (Bhs Consultores, 2008; Navedo, 2008), constituyendo esta red de humedales el área de distribución actual de la espátula. Al ser una especie que se asocia a humedales someros, preferentemente costeros (De le Court *et al.*, 2003), se considera que en la actualidad ocupa la totalidad de su área de distribución potencial en Cantabria (Figura III.37). Por lo tanto, el área de distribución actual de la espátula en Cantabria recibe un diagnóstico “**favorable**” ya que cubre el 100% de su área de distribución potencial.

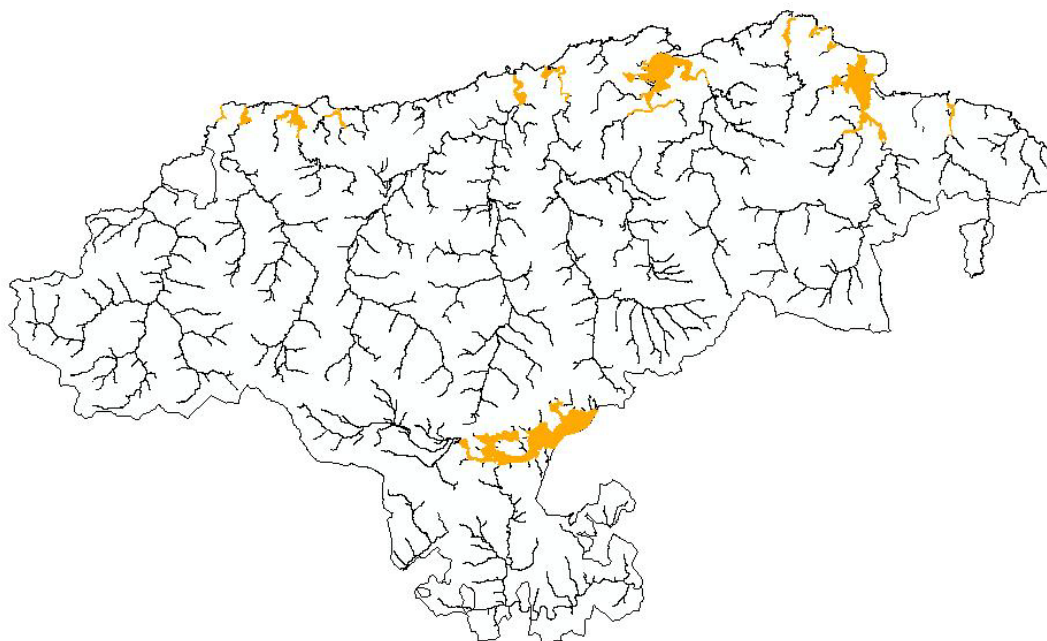


Figura III.37. Área de distribución actual de la espátula (*Platalea leurocodia*, en naranja). En negro se representa el resto de la red hidrográfica de Cantabria.

Tamaño y estructura de la población

A continuación se presenta una metodología de evaluación del tamaño y la estructura de la población de espátula *sensu* Navedo *et al.* (2010a, b), realizada a través de una asistencia técnica (Navedo, sin publicar). La evaluación del tamaño y tendencia de la población se realiza de manera independiente para la población migradora y la invernante. La población migradora, mucho más numerosa, es la que entre agosto y octubre sedimenta en Cantabria durante la migración hacia África. Se considera que no existe en la actualidad conocimiento suficiente para proponer una metodología de valoración del tamaño de la población durante la migración primaveral. La población invernante es la que permanece en Cantabria durante los meses de noviembre y diciembre (García *et al.*, 2009).

Tamaño

Población migradora

El tamaño de la población migradora se valora a partir del número de aves diarias que sedimentan en el mes de septiembre en cada humedal, en conjunción con el tiempo medio de estancia de los ejemplares en el mismo (expresado como aves x día). El número de aves que sedimentan se debe calcular en base a los bandos que se observan saliendo del estuario (Navedo *et al.*, 2010a). El tiempo de estancia debería ser calculado con base en la lectura diaria de ejemplares anillados durante la bajamar (Navedo *et al.*, 2010b), o bien, de forma alternativa, mediante el uso de datos extraídos de ejemplares marcados con dispositivos de seguimiento por satélite. El valor del parámetro se debe calcular para un período de varios años consecutivos (al menos 3-4 años), durante 28 días consecutivos del mes de septiembre, y para un mínimo de 50 ejemplares. Un descenso igual o superior al 25% sobre el valor de referencia se valora como un tamaño poblacional insuficiente, mientras que si el descenso es inferior al 25% o la población no desciende, el tamaño es favorable.

El valor de referencia se ha estimado para el período 2002-2005, del que se dispone de datos suficientes. La elección de septiembre como período de valoración se debe a que en Santoña, el humedal de Cantabria en el que más se ha estudiado la espátula, la sedimentación de ejemplares durante la migración hacia zonas de invernada (desde agosto hasta octubre) es mucho mayor que la que se produce en la migración hacia zonas de cría (Aja *et al.*, 2002). El valor de referencia se ha determinado multiplicando el número de aves avistadas por el tiempo medio de estancia, dividido entre los 28 días en los que se realizaba la campaña, siendo el valor final (aves x día) un promedio de los cuatro años que comprenden la campaña (Tabla III.35).

A pesar de tratarse de una única población, se analiza el número de aves x día por separado en las localidades donde aparece la especie, puesto que es la escala a la que la metodología propuesta es aplicable. Sin embargo, sólo se ha propuesto un valor de corte para las Marismas de Santoña (Tabla III.37), puesto que es la única localidad de la que se disponen de estos datos y una de los lugares clave de la especie en Cantabria.

Año	Estancia Media (días)	Nº Aves	Nº De días	Aves x Día
2002	2,2	1402	28	110,7
2003	2,1	1727	28	127,9
2004	1,8	2006	28	130,4
2005	2,1	1519	28	113,9
Total	2	1663	28	119,2

Tabla III.35. Metodología de cálculo del valor de referencia del tamaño de la población migradora en las Marismas de Santoña.

El valor de referencia deber ser recalculado en el caso de que la población reproductora de procedencia experimente descensos significativos (50 % o superior) respecto a su actual tamaño. Considerando: i) que las aves que utilizan los humedales de Cantabria proceden del núcleo reproductor holandés y francés (Aja *et al.*, 2002); ii) que el número de parejas reproductoras que constituyen dicho núcleo es de 2.334 (datos de 2007; Tabla III.36; Triplet *et al.*, 2008); iii) que un porcentaje elevado de los pollos producidos hacen paradas en Cantabria durante su primera migración (Navedo *et al.*, 2010b); y iv) que la productividad media es de 1,9 pollos por pareja (media de la población holandesa, que es el núcleo principal; Triplet *et al.*, 2008); entonces, el tamaño de la población actual (datos de 2007) es de 4.435 aves.

País	Nº parejas reproductoras
Bélgica	18
Dinamarca	57
Francia	142
Alemania	220
Holanda	1.890
Reino Unido	7
Total	2.334

Tabla III.36. Número de parejas reproductoras (2007) que constituyen el núcleo reproductor que utiliza los humedales de Cantabria.

En la aplicación inicial de la metodología descrita (Tabla III.37), y a la espera de nuevos datos, se considera que el tamaño e la población migradora es **favorable**.

Localidad	Valor de ref. (Aves x Día)	Umbral de valoración (Aves x Día)	Último dato conocido (Aves x Día)	Evaluación
Marismas de Santoña	119,2	89,4	119,2	Favorable

Tabla III.37. Valores de evaluación del tamaño de la población migradora en Cantabria.

Población invernante

El tamaño de la población invernante es valorado a partir del número medio de ejemplares invernantes, calculado para un período mínimo de 4 invernadas consecutivas. El estudio de la población invernante debe realizarse entre los días 15 de noviembre y 15 de diciembre (García *et al.*, 2009). Un descenso igual o superior al 25 % sobre el valor de referencia se valora como un tamaño poblacional insuficiente, mientras que si el descenso es inferior al 25% o la población no desciende, el tamaño es favorable. El valor de referencia se ha estimado en el período 2001-2005 (datos extraídos de Navedo, 2006).

De la misma manera que para la población migradora, sólo se analiza el número de aves x día en las Marismas de Santoña.

Localidad	Valor de ref. (Nº Aves)	Umbral de valoración (Nº Aves)	Último dato conocido (Nº Aves)	Evaluación
Marismas de Santoña	26	20	26	Favorable

Tabla III.38. Valores de evaluación del tamaño de la población invernante en Cantabria.

La valoración de la tendencia de la población se valora a partir de la tasa de cambio de la población (*sensu* Navedo *et al.*, 2007), donde *P inicial* es la media del número de individuos en el período inicial considerado y *P final* es la media en el período final:

$$Tasa\ de\ cambio(\%) = \frac{(P\ final \times 100)}{P\ inicial} - 100$$

Se considera como período inicial el primero del que se disponga de datos a partir del año en el que la Directiva Hábitats fue aprobada. Cuando la tasa de cambio sea inferior a una reducción del 25% (tasa de -25%) la tendencia será valorada como insuficiente, en caso contrario se considerará favorable. A continuación se presenta la evaluación de la tendencia para la población migradora e invernante (tablas III.39 y III.40).

Período de referencia	Aves x Día referencia	Período de evaluación	Aves x Día Evaluación	Tasa de cambio	Evaluación
2002 – 2005	119,2	---	---	----	Favorable

Tabla III.39. Evaluación de la tendencia de la población migradora.

Período de referencia	Nº aves referencia	Período de evaluación	Nº Aves Evaluación	Tasa de cambio	Evaluación
1997 - 2000	19	2001 – 2005	26	+ 36,84	Favorable

Tabla III.40. Evaluación de la tendencia de la población invernante.

La tendencia de la población migradora se evalúa a partir del dato obtenido en el período 2002–2005. A pesar de no contar con datos más recientes para realizar la evaluación, se considera que la tendencia es creciente (y por tanto, favorable) puesto que la especie ha

experimentado un crecimiento en el número de individuos respecto a los valores estimados en la década anterior (475 en 1990 y 750 en 1995; Poorter, 1990). No obstante, este crecimiento puede deberse, al menos en parte, al crecimiento en el tamaño poblacional experimentado por la fracción reproductora de la especie.

Respecto a la población invernante las Marismas de Santoña albergaron un grupo de 26 ± 11 ejemplares durante el período 2001-2005 en el mes de diciembre, mostrando una tendencia significativa al aumento respecto al período 1997-2000 (datos extraídos de Navedo, 2006).

Estructura

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

1. Productividad.
2. Supervivencia de adultos.

Productividad

La productividad sólo se evaluaría en el hipotético caso de que la especie llegue a criar en Cantabria, lo que parece probable a medio plazo (Navedo, obs. pers.). Llegados a ese punto, la evaluación se realizará a partir del índice de productividad, calculado en base a la proporción de nidos en los que se logra criar a alguno de los pollos, respecto de todos los nidos de la muestra, y del éxito reproductor, calculado en base al número de pollos que llegan a volar respecto al número de parejas con éxito. Los umbrales mínimos para que estos índices se valoren favorablemente se deben determinar a partir de datos obtenidos en la región durante al menos tres años consecutivos una vez se consolide como zona de cría.

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.

La tasa de supervivencia adulta en la población de referencia (Holanda) disminuyó de 0,90 a 0,78, cuando la población se incrementó desde 800 a 3600 parejas reproductoras entre 1990 y 2007 (Lok et al. 2009). En esta población el parámetro se mantuvo en $0,83 \pm 0,04$ durante el período 1986-1990 (Bauchau et al. 1998), durante el cual el tamaño de la población se incrementó notablemente. Por ello, se considera este último valor como de referencia para calcular el mismo en la población que utiliza Cantabria.

Ante el déficit actual de información este parámetro se ha evaluado como "desconocido".

Vulnerabilidad

Navedo (2008) recoge las principales amenazas para la especie en Cantabria, destacando la pérdida y la alteración de humedales. Así, la disminución de los aportes de agua dulce, los dragados, la contaminación del agua y la introducción de especies invasoras (tanto vegetales como animales) tienen un efecto negativo en la conservación de la especie, al disminuir la calidad de su hábitat. Determinadas actividades humanas, como la navegación, el vuelo de avionetas y helicópteros sobre los humedales o los ruidos derivados de cohetes en festejos, o de cualquier otra actividad cercana a los humedales, también repercuten negativamente en la especie al alterar los balances energéticos diarios de las aves. Por último, los atropellos o la colisión de individuos contra tendidos eléctricos y aerogeneradores durante la migración, o durante los desplazamientos realizados en las zonas de descanso y avituallamiento, incrementan la mortalidad no natural de individuos de la especie.

A continuación se muestra la sensibilidad que muestra *P. leurocodia* frente a los distintos tipos de presiones consideradas en este diagnóstico (Tabla III.41).

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

Tabla III.41. Sensibilidad de *Platalea leurocodia* frente a los distintos tipos de presiones consideradas (4- muy sensible, 3- sensible, 2- poco sensible y 1- no sensible). Tabla elaborada a partir de Navedo (2008).

Tras aplicar la metodología expuesta se obtiene que en todos los humedales de los que se dispone de información, a excepción de Tina Mayor, la espátula se encuentra en situación “**vulnerable**” frente a las perturbaciones antrópicas, principalmente debido a la afección que la vegetación invasora y los vertidos ejercen sobre la calidad de su hábitat

(Tabla III.42; Figura III.38). Cabe destacar que la mayoría de los humedales considerados muestran la práctica totalidad de su superficie afectada por presiones frente a las que la espátula se muestra sensible o muy sensible.

Humedal	Área ocupada (ha)	Porcentaje vulnerable (sensible)	Porcentaje vulnerable (muy sensible)	Vulnerabilidad
Ría de Tina Mayor	21	38	0	No vulnerable
Ría de Tina Menor	120	100	0	Vulnerable
Estuario de San Vicente	359	69	43	Vulnerable
Estuario de Oyambre	72	100	0	Vulnerable
Ría de San Martín	276	Desconocido	Desconocido	Desconocido
Estuario de Mogro	182	88	0	Vulnerable
Marismas de Alday	116	Desconocido	Desconocido	Desconocido
Bahía Santander	1.653	Desconocido	Desconocido	Desconocido
Ría de Cubas	407	94	39	Vulnerable
Ría de Ajo	112	80	0	Vulnerable
Marismas de Joyel	47	99	0	Vulnerable
Marismas de Victoria	55	89	0	Vulnerable
Marismas de Santoña	1.826	86	44	Vulnerable
Estuario del Agüera	65	100	0	Vulnerable
Embalse del Ebro	3.927	Desconocido	Desconocido	Desconocido

Tabla III.42. Área de humedal afectada por presiones frente a las que la espátula (*Platalea leucocodia*) se muestran vulnerable, en su área de distribución actual. Tina Mayor aparece con un área reducida puesto que se ha excluido la parte correspondiente a Asturias.

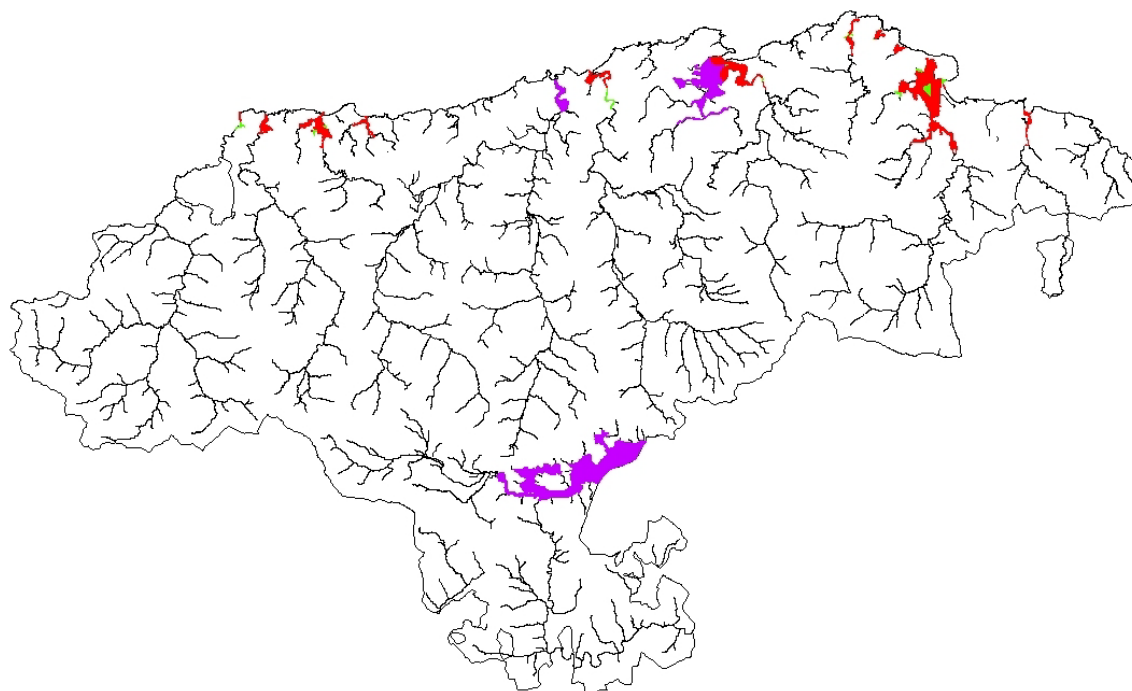


Figura III.38. Mapa de vulnerabilidad para la población de *Platalea leucocodia* en Cantabria. En rojo se representan las zonas donde la especie se muestra vulnerable frente a las presiones antrópicas y en verde las zonas donde no se muestra vulnerable. En morado las zonas que cuentan con inventario de presiones.

Diagnóstico del estado de conservación

Tras los resultados expuestos, se considera que el estado de conservación de *Platalea leucocodia* en Cantabria es **FAVORABLE EN RIESGO**.

Bibliografía

Aja, J.J., Navedo, J.G. & González, F. 2002. La Espátula *Platalea leucorodia* en las Marismas de Santoña (1976-2002). Quercus nº 201. Ed. América Ibérica.

Bhs Consultores, 2008. Estudio y seguimiento de la población de aves acuáticas en la ZEPA Embalse del Ebro. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad. Gobierno de Cantabria.

De le Court, C., Máñez, M., García, L., Garrido, H. & Ibáñez, F. 2003. Espátula Común *platalea leucocodia*. En: Martí, R. & Del Moral, J.C. (Eds.). Atlas de las Aves Reproductoras en España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SEO/BirdLife. Madrid.

García, L., Máñez, M., Rodríguez, R., Garrido, H., Arroyo, J.L., del Valle, J.L., Ibáñez, F., Martínez, A., Chico, A. & San Martín, I. 2009. La espátula común. En: M. Máñez y M. Rendón-Martos (Eds.). El morito, la espátula y el flamenco en España. Población en 2007 y método de censo, pp. 33-56. SEO/BirdLife. Madrid.

Navedo, J.G. 2006. Efectos del marisqueo tradicional sobre la alimentación de las aves limícolas en áreas intermareales: aportaciones para la gestión de los estuarios cantábricos. Tesis Doctoral. Universidad de Cantabria, 165 pp.

Navedo, J.G. 2008. Espátula (*Platalea leucocodia*). [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.

Navedo, J.G., Masero, J.A., Overdijk, O., Orizaola, G. & Sánchez-Guzmán, J.M. 2010a. Assessing the role of multiple environmental factors on Eurasian spoonbill departure decisions from stopover sites. Ardea 98: 3-12.

Navedo, J.G., Orizaola, G., Masero, J.A., Overdijk, O. & Sánchez-Guzmán, J.M. 2010b. Long-distance travellers stopover for longer: a case study with spoonbills staying in North Iberia. Journal of Ornithology 151: .915-921.

Poorter, E.P.R. 1990. Pleisterplaatsen van de Nederlandse Lepelaars *Platalea leucorodia* in de Europese trekbaan. Technisch Rapport Vogelbescherming 4, Vogelbescherming, Nederlands.

Triplet, P., Overdijk, O., Smart, M., Nagy, S., Schneider-Jacoby, M., Karauz, E.S., Pigniczki, Cs., Baha El Din, S., Kralj, J., Sandor, A., Navedo, J.G. (Compilers). 2008. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia*. AEWA Technical Series No.35. Bonn, Germany.