



Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 32/2018

2. Título: Solicitud de dictamen sobre el cambio de la especie *Rhinolophus mehelyi* (murciélago mediano de herradura) de la categoría de "vulnerable" a "en peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

3. Resumen del Dictamen:

Tras analizar la información sobre la situación actual y evolución numérica reciente de la especie, el Comité Científico propone que se mantenga con la categoría de "vulnerable" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en tanto no se generen nuevos datos o información sobre la especie que apoyen el cambio de categoría que se propone.

4. Antecedentes:

Desde la Subdirección General de Medio Natural se solicita dictamen al Comité Científico sobre la propuesta de la Comisión de Conservación de la Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU) de cambiar al murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) desde la categoría de "vulnerable" a "en peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011).

Se trata de una especie de mamífero (C. Mammalia, O. Chiroptera, F. Rhinolophidae) de reconocida validez taxonómica (*Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901; Wilson y Reeder 2005) incluida en los Anexos II y V de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de Biodiversidad. Está considerada como especie autóctona protegida en Cataluña, "vulnerable" en los catálogos de Andalucía, Castilla-La Mancha, Madrid y Murcia, y "en peligro de extinción" en Extremadura y Comunidad Valenciana. A escala europea está incluida en el Anexo II del Convenio de Berna (82/72/CEE) y en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats (92/43/EEC). Finalmente, está considerada vulnerable (A4c) a escala internacional por la UIC (Alcalde et al. 2016). Esta situación legal refleja bien la preocupación por la conservación de una especie de distribución y población reducidas que ocupa en España el sur del Sistema Central y la costa mediterránea (Benzal y de Paz 1991, Almenar et al. 2007, Díaz 2010, Flaquer et al. 2010, Junta de Andalucía 2011, Lisón et al. 2011, Serra-Cobo et al. 2011, De Paz et al. 2015, etc.).

Este dictamen evalúa si la información disponible sobre su situación y evolución numérica reciente recomienda un cambio de su estatus legal de acuerdo con la propuesta de la Comisión de Conservación de la SECEMU.

5. Dictamen:

La propuesta de la SECEMU aborda el estudio de las tendencias numéricas en algunas comunidades para concluir que "*Se conoce la tendencia de una buena parte (40%) de la población en España, en las regiones donde se han realizado censos desde 2003 con diferente periodicidad. El descenso estimado para esta parte de la población es del 86% en 10 años. Si se mantiene la tendencia actual la especie podría desaparecer de estas regiones en una década*".

Revisando la solicitud según los criterios orientadores de la resolución 2977 del 6 de marzo de 2017 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (BOE 65, 17 de marzo de 2017) para la inclusión de la especie con la categoría de "en peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas se puede concluir lo siguiente:

Factores de Amenaza

Como indica el BOE del 6 de marzo de 2017 (resolución 2977; Anexo1, apartado1.4), los

factores de amenaza deben estar claramente identificados, ser susceptibles de corrección a través de las actividades humanas y debe existir evidencia científica de su relación con la tendencia observada. Además, debe discernirse entre factores comprobados, de cuyos efectos concretos en el caso analizado hay evidencias, y factores potenciales, cuyos efectos son supuestos o inferidos.

La propuesta, bajo el epígrafe "Análisis de afecciones", indica que "la alteración de sus refugios y sus hábitats de alimentación parecen ser las causas principales de su regresión". La justificación de la propuesta de alteración de los hábitats de alimentación se basa en la publicación de Russo et al. (2005) donde se comenta en la discusión de los resultados la posible rarificación de la especie por la desaparición de las dehesas. Pero, como revisan Moreno y Pulido (2009), la desaparición de la dehesa desde mediados del siglo pasado se frenó a partir de los años 80. Evidentemente, puede haber otros aspectos de la gestión de este sistema agroforestal que afecten a esta y otras especies relacionado con la intensificación agraria (por ejemplo Emmerson et al. 2016) que debieran concretarse de disponer de información sobre el particular. También sería importante indicar si hay información para el conjunto de España que demuestre que se mantiene o ha acentuado el proceso de deterioro de los refugios de *Rhinolophus mehelyi* o cualquier otra causa de alteración de sus poblaciones relacionada con la acción humana. En cualquier caso, la propuesta no identifica los factores de amenaza de acuerdo con el listado del Anexo II. Puede suponerse que se ajustan a una o varias de las categorías que deberían haberse indicado (AO1, AO3, A10, GO5...) pero faltan por desarrollar estos aspectos y aportar evidencias de la relación causa-efecto entre su incidencia y la evolución de la población de la especie analizada. En este sentido, sería deseable disponer de una encuesta sobre los factores de amenaza de las colonias conocidas con el fin de evaluar el porcentaje de las mismas sometidas a cambios en los hábitats de cría, interferencias humanas, etc. que pudieran relacionarse con el declive de sus poblaciones.

Determinación de la categoría de amenaza

De acuerdo con el Anexo IV.A sobre los criterios para la inclusión de taxones y poblaciones en alguna de las categorías del Catálogo Español de Especies Amenazadas, se ha de aportar información clara sobre A) Declive del tamaño poblacional, B) Reducción del área de distribución, C) Análisis de Viabilidad Poblacional y D) Criterio de expertos (ver detalles en la resolución 2977 de 6 de marzo de 2017).

Tabla 1. Esquema de la evolución de las poblaciones (colonias e individuos) de *Rhinolophus mehelyi* resumido a partir de la información escrita facilitada por la propuesta de la SECEMU.

Comunidad	1998	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2015	2016	2017
colonias										
Extremadura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Andalucía	-	14	-	-	12	-	9	-	-	-
Castilla La Mancha	-	12	-	-	-	-	-	-	-	10
Valencia	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (3)
Madrid	-	-	1	-	-	-	-	0	-	-
individuos										
Extremadura	-	-	-	-	-	4000	-	-	-	-
Andalucía	-	-	-	-	1412	-	1216	-	-	-
Castilla La Mancha	-	-	-	544	-	-	-	-	-	-
Valencia	80	-	-	-	-	-	-	4	1	-
Madrid	-	-	12	-	-	-	-	0	-	-

La información aportada por la propuesta es de dos tipos: a) Un repaso de la información disponible sobre el tamaño poblacional y número de colonias por comunidad autónoma (Tabla 1) y b) un estudio de las tendencias numéricas de las poblaciones estimadas en Andalucía, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana, así como una proyección conjunta

para la Población de Castilla-La Mancha y Andalucía que, por abarcar al 40% de la población conocida en España (Almenar et al. 2007), se asume que serviría para reflejar la tendencia general de la especie.

Por lo que concierne a la evolución de las poblaciones y colonias de cría por comunidad (Tabla 1), falta información sobre los cambios en la situación numérica de la especie con los que se pudiera justificar la modificación de estatus legal de la especie siguiendo los criterios A y B. Si atendemos a la información del atlas de los mamíferos de España (Almenar et al. 2007) es muy preocupante la falta de datos sobre la evolución numérica de la especie en Extremadura, donde parecen concentrarse 4000 de los 7000 *Rhinolophus mehelyi* estimados para España. Es muy interesante constatar que en esa comunidad está declarada "en peligro de extinción" pero, pese a haberla solicitado a los proponentes en carta del 15 de junio de 2018, falta información sobre los datos y metodología que han llevado a establecer ese cambio de estatus (algo similar puede decirse para la Comunidad Valenciana). En resumen, la información aportada sobre las colonias e individuos en las comunidades (Tabla 1) refleja bien la delicada situación de la especie, pero hace difícil cuantificar lo que está ocurriendo con sus efectivos en España para aplicar los criterios A y B.

En lo referente a la modelización de la evolución numérica de las poblaciones (Criterios A-C) la situación es parecida. Se usa TRIM (Pannekoek, y Van Strien 2001) para calcular las tendencias poblacionales, un programa adecuado para este tipo de modelizaciones usado/recomendado para el monitoreo de las poblaciones de quirópteros en varios países de Europa (Haysom et al. 2013). Pero se dan muy pocos detalles sobre cómo se ha ejecutado ese análisis (en algunos casos se habla de poblaciones observadas y estimadas, fig. 5 y 6 de la propuesta), algo que no se soluciona consultando los informes en los que se basan (por ej. figura 3). Por otro lado, la proyectada desaparición de la población andaluza en 10 años sugerida por la propuesta y extraída del informe de la Junta de Andalucía de 2011, no concuerda bien - de no explicarse adecuadamente por la aparición de algún nuevo factor de amenaza - con la información recogida en Alcalde et al. (2016) de que esta población ha disminuido un 10% en los últimos diez años. En el mismo sentido, está pobremente explicado el análisis de los datos de Andalucía y Castilla-la Mancha, que predice una pérdida del 86% de la población en diez años. Este aspecto de la propuesta es crítico, porque permitiría considerar que el 40% de la población se ajusta al criterio A/C. Pese a haberse solicitado información complementaria sobre el particular en carta del 15 de junio de 2018 para cumplir con el apartado 2.1.2 del Anexo 1 de la resolución 2977, no se han recibido detalles de este análisis. Todos estos aspectos, unido a la falta de publicaciones o documentos científicos que avalen las conclusiones de la propuesta (apartado 1.6 del Anexo 1 de la resolución 2977), dificultan una evaluación objetiva de las tendencias numéricas de la población española de esta especie. Ahora que TRIM está disponible en R, (<http://cran.wustl.edu/web/packages/rtrim/index.html>) pudiera ser aconsejable incluir en la solicitud un informe sobre estos análisis con los scripts y bases de datos sobre los que se ha trabajado.

Finalmente, hay también dificultades para aplicar el criterio de expertos (D) dado el carácter institucional de la propuesta (se desconoce la composición de la Comisión de Conservación de la SECEMU; ver <http://secemu.org/>), la falta de algún documento de apoyo de especialistas en este grupo de especies y/o la falta de interlocutores con los que discutir las dudas reflejadas en la elaboración de este dictamen.

Por las razones arriba expuestas, no parece haber información que avale convincentemente la propuesta de modificación del actual estatus de la especie en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Esto pudiera solucionarse coordinando una evaluación actualizada del estado de esta especie (hay otros quirópteros en el catálogo que se beneficiarían de un estudio de estas características). Según el artículo 9 del RD 139/2011 para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, las especies vulnerables deben

ser objeto de seguimientos poblacionales periódicos y coordinados. Estos seguimientos facilitarían datos útiles para justificar las propuestas de cambios en el estado legal de las especies y desarrollar estrategias de conservación (artículo 11).

6. Dictamen:

Por todo lo expuesto no se han encontrado argumentos suficientes para cambiar de "vulnerable" a "en peligro de extinción" al murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

7. Referencias bibliográficas

- Alcalde, J., Benda, P. & Juste, J. 2016. *Rhinolophus mehelyi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T19519A21974380. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T19519A21974380.en>.
- Almenar D., Alcocer A, Castelló A. y Monsalve M.A. (2007). *Rhinolophus mehelyi*. En Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. (Eds.). Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Pp: 148-150. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid.
- Benzal, J., y de Paz, O. (Eds.). (1991). Los murciélagos de España y Portugal. Icona, Madrid.
- De Paz, O., de Lucas, J., Martínez-Alós, S., y Pérez-Suárez, G. (2015). Distribución de Quirópteros (Mammalia, Chiroptera) en Madrid y Castilla La Mancha, España Central. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Sec. Biol, 109, 21-34.
- Díaz, J.M. (2010). *Rhinolophus mehelyi*. En Palacios J.M., Pérez, J. Sánchez, A. y Muñoz, P. (Coords.). Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Fauna I. Pp: 252-254. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura.
- Emmerson, M., Morales, M.B., Oñate, J.J., Batáry, P., Berendse, F., Liira, J., Aavik, T., Guerrero, I., Bommarco, R., Eggers, S., Pärt, T., Tschamtkke, T., Weisser, W., Clement, L., Bengtsson, J., 2016. How agricultural intensification affects biodiversity and ecosystem services. *Advances in Ecological Research* 55, 43-97.
- Lisón, F. Aledo, E. y Calvo, J.F. (2011). Los murciélagos (Mammalia: Chiroptera) de la Región de Murcia (SE España): distribución y estado de conservación. *Anales de Biología* 33: 79-92, 2011
- Flaquer, C., Puig, X., Fàbregas, E., Guixé, D., Torre, I., Ràfols, R. G., ..., y Baucells, A. L. (2010). Revisión y aportación de datos sobre quirópteros de Catalunya: Propuesta de Lista Roja. *Galemys*, 22(1), 29-61.
- Haysom K., Dekker J, Russ J., van der Meij T. y van Strien A. (2013). European bat population trends. A prototype biodiversity indicator. EEA Technical report No 19/2013, European Environment Agency, Copenhagen, 66 p.
- Junta de Andalucía 2011. Informe regional de murciélagos cavernícolas 2011 en Andalucía. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- Moreno, G., y Pulido, F. J. (2009). The functioning, management and persistence of dehesas. In *Agroforestry in Europe* (pp. 127-160). Springer, Dordrecht.
- Pannekoek, J., y Van Strien, A. J. (2001). TRIM 3 Manual. Trends and Indices for Monitoring Data. Research paper no. 0102. CBS Voorburg, The Netherlands: Statistics Netherlands.
- Russo, D., Almenar, D., Aihartza, J., Goiti, U., Salsamendi, E., y Garin, I. (2005). Habitat selection in sympatric *Rhinolophus mehelyi* and *R. euryale* (Mammalia: Chiroptera). *Journal of Zoology*, 266(3), 327-332.
- Serra-Cobo, J. Bayer, X., López-Roig, M. y Seguí, M. (2011). Les ratapinyades de les illes Balears: distribució, avaluació i estat sanitari de les poblacions. *Endins*, 35. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 17: 269- 282.
- Wilson, D. E., & Reeder, D. M. (2005). Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference (Vol. 1). JHUPress. <https://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/>

Fecha y Firma del autor/es del Dictamen del CC:

31.07.2018

Fdo: José Luis Tellería.

8. Resolución final del Comité Científico:

El Comité Científico recomienda, en relación a la consulta CC 32/2018, mantener a la especie *Rhinolophus mehelyi* en la categoría de "Vulnerable" del Catálogo Español de Especies Amenazadas

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Existe unanimidad de criterio en este dictamen de todos los miembros de este Comité Científico y de los expertos consultados. (Consulta realizada por medios telemáticos).

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 31 de julio de 2018

Dr. José Luis Tella Escobedo
Secretario

M^a Ángeles Ramos Sánchez
Presidenta