

2.25. Especie 1324. *Myotis myotis* (Murciélago ratonero grande)

Especie distribuida por Europa, Israel y Anatolia, llegando incluso a las Islas Azores. En España es más frecuente en la región mediterránea. Esta especie suele habitar bosques abiertos y pastizales arbolados. Como refugio suele seleccionar tanto cuevas como construcciones humanas. Se ha descrito desde el nivel del mar hasta los 2.000 metros (cita para la sierra de Almajara, Málaga), aunque es raro encontrar ejemplares a cotas superiores a los 1.200 metros (Garrido & Nogueras, 2005). Se estima que en España viven unos 100.000 ejemplares de esta especie, los cuales se distribuyen mayoritariamente por la región Mediterránea (Garrido & Nogueras, 2005). De éstos, se cree que menos del 10% se asientan en la región Eurosiberiana, habiéndose estimado que regiones como Asturias o País Vasco cuentan con poblaciones formadas por unos 200 ejemplares (Garrido & Nogueras, 2005; Catálogo Regional de la Fauna Vertebrada Amenazada de Asturias).

2.25.1. Área de distribución

Esta especie tan solo se ha descrito en 5 de las 53 cavidades prospectadas, todas situadas en las inmediaciones de la franja costera (Fig. 46).

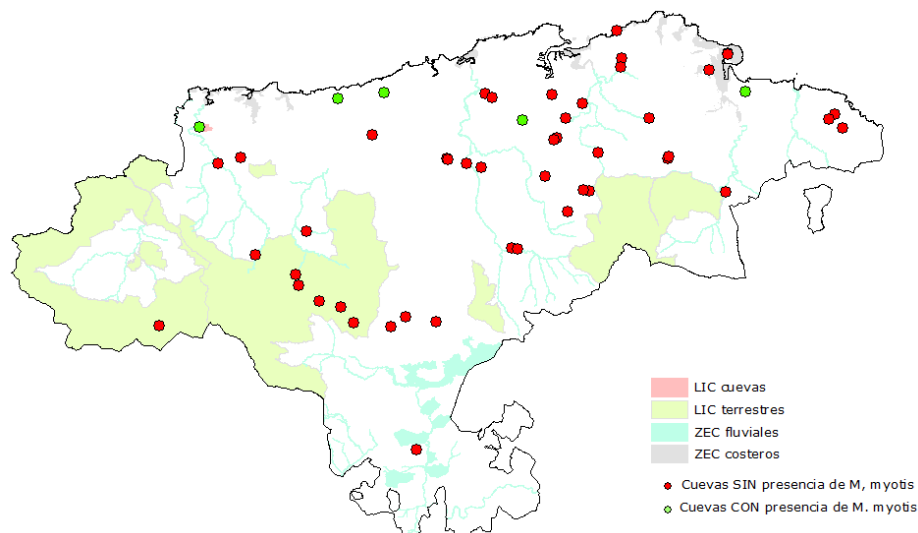


Figura 46. Localización de las cuevas con censos de quirópteros. En verde se señalan las cuevas en las que se ha descrito la presencia de *Myotis myotis* y en rojo las que no cuentan con citas para esta especie.

Con los datos disponibles no parece adecuado valorar el área de distribución de esta especie, ya que se considera que la prospección realizada en las 53 cuevas descritas no aporta la información necesaria para poder estimar su área de distribución en Cantabria. Por este motivo, el área de distribución de *M. myotis* se evalúa como **desconocido**.

Se ha observado que *M. myotis* utiliza al menos 3 de estas 5 cavidades para formar colonias de cría (cuevas del Rejo, La Rogería y La Baja), incrementado en ellas su número de ejemplares durante la primavera y el verano. Fuera de la franja costera esta especie no se ha citado en el resto de cavidades prospectadas. Parece que la ausencia de *M. myotis* en la mayoría de cuevas censadas responde a la propia ecología de la especie. Esta especie es considerada meramente cavernícola, aunque pasa el invierno en refugios de muy diversa tipología (desvanes, fisuras, huecos de árboles, etc.) de manera más o

menos aislada y sin formar verdaderas colonias (Garrido & Nogueras, 2005), lo cual dificulta enormemente su detección. Al igual que lo indicado para *B. barbastellus*, para mejorar el conocimiento de la distribución de esta especie se recomienda realizar muestreos con redes o con detectores de ultrasonidos en todo el territorio regional, lo que permitiría determinar el área de distribución de la especie en Cantabria (ver a continuación la planificación para la gestión de esta especie).

2.25.2. Tamaño y estructura de población

Los datos disponibles en Cantabria para caracterizar el tamaño de la población de esta especie hacen referencia a las 3 colonias de cría mencionadas anteriormente, así como a un refugio adyacente en la cueva de Villegas (Alfoz de Lloredo), probablemente ocupado por machos durante la época de cría y por ejemplares aislados durante la invernada.

Atendiendo a estos datos, la población de *M. myotis* en Cantabria estaría formada por un número de ejemplares muy superior al estimado para las regiones vecinas de Asturias y País Vasco donde, como ya se ha comentado anteriormente, se estima la presencia de unos 200 individuos de esta especie. Además, los datos disponibles indican que durante la primera década del siglo XXI las colonias de cría han incrementado notablemente el número de ejemplares que las forman (Fig. 47), lo que a su vez pudiera generar un mayor número de nacimientos por temporada de cría. Por estos motivos, el tamaño de la población de *M. myotis* en Cantabria se evalúa como **favorable**.

En la Figura 47 se indica el número de individuos que formaron las colonias de cría descritas durante los años en los que se realizaron los censos (Gobierno de Cantabria, A). No se han incluido los datos correspondientes a la cueva de Villegas porque tan solo cuenta con un censo correspondiente al año 2004, en el que se describieron entre 1 y 4 ejemplares en los meses de agosto a octubre. En el caso de las colonias de cría, durante el año 2004 se describieron colonias formadas por entre 400 y 550 ejemplares (Fig. 47), con máximos comprendidos entre los meses de mayo y octubre. Hay que tener en cuenta que aproximadamente la mitad de los ejemplares descritos en estas colonias fueron hembras paridas, mientras que la otra mitad se corresponde con los jóvenes nacidos ese año. Los machos serían muy escasos en estas colonias, distribuyéndose casi todos en refugios cercanos a las propias colonias de cría. Atendiendo a estos datos se puede hacer una aproximación a la estima del tamaño de la población de *M. myotis* en Cantabria. Considerando que Cantabria sólo contase con las 3 colonias de cría indicadas, se estima que esta especie pudiera contar con una población formada por unas 600-700 hembras adultas y otros tantos machos adultos, por lo que la población de *M. myotis* en Cantabria estaría formada por entre 1.000 y 1.500 ejemplares (datos correspondientes al año 2004). Esta estimación es en cierto modo conservadora, pues en caso de confirmarse la presencia de nuevas colonias de cría habría que aumentar el tamaño poblacional indicado.

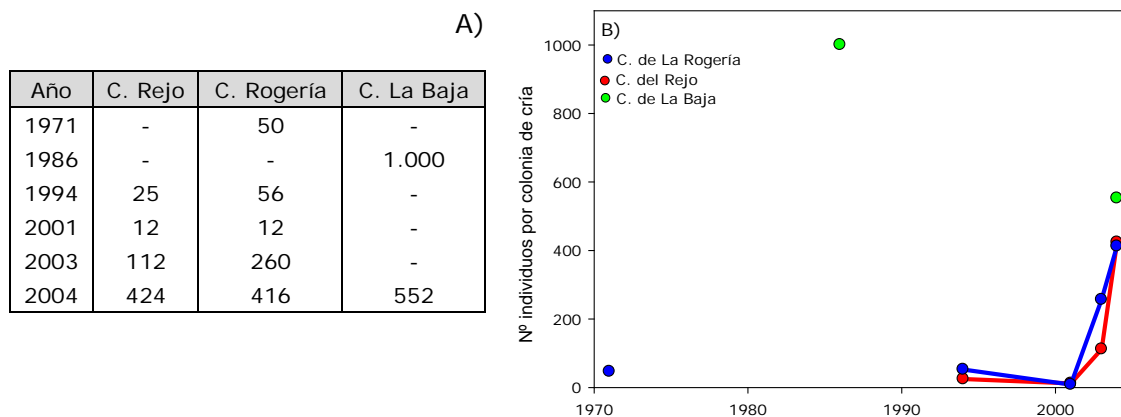


Figura 47. Número de ejemplares de *Myotis myotis* descrito en las colonias de cría censadas durante los años en que se prospectaron dichas cuevas A) y B).

Una vez emitido este diagnóstico hay que considerar que la información disponible para su valoración es escasa, por lo que sería recomendable el establecimiento de un seguimiento más adecuado, en el que se diese continuidad a los censos realizados, fundamentalmente sobre las colonias de cría descritas.

2.25.3. Hábitat de la especie-Vulnerabilidad

En el caso de *M. myotis* se dispone de información cualitativa para valorar las cinco cavidades en las que se ha descrito su presencia (Tabla 45). El valor promedio que recibe el índice empleado para valorar la afección que las presiones antrópicas ocasionan sobre las mismas es 3,4. De estas cinco cavidades, dos cuentan con valoraciones >2, otras dos con valoraciones =2 y una <2. Por lo tanto, el 40% de las cavidades habitadas por *M. myotis* se mostrarían vulnerables frente a las presiones antrópicas, mientras que el 60% restante se evalúan como no vulnerables. Siguiendo los criterios arriba descritos, las presiones evaluadas no parecen poner en peligro el hábitat de esta especie, ya que más de la mitad de las cuevas con presencia de *M. myotis* se han evaluado como no vulnerables frente a las presiones antrópicas, por lo que este indicador se ha evaluado como **no vulnerable**.

Cavidad	Minería	Cont.	Luz	Urban.	Turismo	Espeleo	Dista. núcleo urbana	Cierre	Suma
C. de La Baja	0	2	1	2	0	2	1	0	8
C. de La Castañera I y II	0	1	1	2	0	1	1	-2	4
C. del Rejo-Magdalena	0	0	0	0	0	2	0	0	2
C. de Villegas	0	0	0	0	0	1	1	0	2
C. de La Rogería	0	0	0	2	0	0	1	-2	1

Tabla 45. Afección de las presiones antrópicas sobre las cuevas en las que se ha descrito la presencia de *Myotis myotis*. También se valora la distancia al núcleo urbano más próximo, así como la existencia de cierre exterior.

Si observamos tan solo los refugios donde esta especie forma sus colonias de cría, las cuevas del Rejo y La Rogería no parecen mostrar mayores problemas asociados a la presencia de alteraciones antrópicas, mientras que en la cueva de La Baja aparecen diversas alteraciones que hacen que esta cueva y las colonias de quirópteros que se asientan en la misma sean especialmente vulnerables frente a las presiones antrópicas.

2.25.4. Diagnóstico final del estado de conservación

Pese a que el tamaño poblacional y el diagnóstico del hábitat indican que esta especie presenta un estado de conservación favorable (Tabla 46), se necesitan más datos para determinar su área de distribución, por lo que actualmente se considera que el estado de conservación de *M. myotis* en Cantabria es **DESCONOCIDO**.

	Indicadores del estado de conservación			
	Área de distribución	Tamaño de población	Hábitat de la especie-vulnerabilidad	Evaluación final
E.C. <i>M. myotis</i>	Desconocido	Favorable	No vulnerable	Desconocido

Tabla 46. Integración de los indicadores empleados en la evaluación del estado de conservación de *Myotis myotis*.

2.25.5. Planificación para la gestión de *Myotis myotis*

Objetivo estratégico 25.1. Incrementar el conocimiento de la especie para mejorar el diagnóstico de su estado de conservación.

- *Objetivo operativo 25.1.1.* Realizar sondeos en campo abierto utilizando detectores de ultrasonidos para la identificación de murciélagos, así como con redes para la captura ejemplares en vuelo, ya que *M. myotis* emite los mismos ultrasonidos que *M. blythii*.

Justificación. Con la consecución de este objetivo operativo se pretende mejorar el conocimiento sobre el área de distribución que esta especie ocupa en Cantabria. Se propone el uso de detectores de ultrasonidos y redes de captura en campo abierto porque se trata de una especie escasamente vinculada a los refugios subterráneos.

- *Objetivo operativo 25.1.2.* Cuantificar el tamaño de población de esta especie en Cantabria y determinar su dinámica temporal. Para ello se propone realizar un seguimiento de las colonias de cría conocidas (cuevas del Rejo, La Rogería y La Baja). Se aconseja que estos censos se realicen cada uno o dos años para determinar si la dinámica que muestra el tamaño de población de esta especie en Cantabria es estable, creciente o decreciente.

Justificación. La realización de estos censos permitiría obtener la información necesaria para poder determinar el tamaño de población *M. myotis*, así como para determinar su evolución temporal. A partir de esta información se podría emitir un diagnóstico del estado de conservación más robusto que el actual. Además, también se incrementaría el conocimiento sobre la ecología de la especie. Igualmente serviría como un sistema de detección de posibles problemas para su conservación (enfermedades, alteraciones antrópicas, etc.).

Objetivo de conservación 25.2. Evitar la pérdida de ejemplares/colonias por la acción directa del hombre.

- *Objetivo operativo 25.2.1.* Instalar sistemas de cierre de cuevas que impidan la entrada de visitantes y que a la vez estén especialmente diseñados para el paso de quirópteros. Esta propuesta se deberá llevar a cabo en las cuevas en las que

se han descrito colonias de cría de esta especie (cuevas del Rejo, La Rogería y La Baja).

Justificación. Este tipo de cerramientos se han mostrado muy efectivos para proteger colonias de quirópteros que corrían el riesgo de verse afectadas por las molestias de las visitas continuadas.

- *Objetivo operativo 25.2.2:* Elaborar planes de gestión específicos para los individuos o colonias que se desarrollan en construcciones o edificaciones. Se propone incorporar un sistema similar al empleado en la C.A. de La Rioja, donde se ha promulgado una orden administrativa que regula el régimen de concesiones de subvenciones a los propietarios de edificaciones que contengan colonias de ésta y otras especies de quirópteros protegidas.

Justificación. Las colonias o individuos que habitan en este tipo de refugios son vulnerables frente a las molestias antrópicas (derribos, rehabilitaciones, etc.) o de origen animal (palomas, animales domésticos, etc.).

Objetivo estratégico 25.3. Mejorar la coordinación entre las distintas Administraciones Públicas.

- *Objetivo operativo 25.3.1:* Colaborar con otras administraciones para evitar molestias generadas por determinadas actividades de especial interés (p.ej. arqueología) en las cuevas.

Justificación. Debido a que parte de las cuevas que acogen colonias de esta especie cuentan con importantes yacimientos arqueológicos, se debe promover la colaboración entre las distintas administraciones competentes para favorecer la conservación de la especie y el mantenimiento del patrimonio cultural de la región.

- *Objetivo operativo 25.3.2.* Recopilar la información que puedan aportar Ayuntamientos, particulares, así como otras administraciones y asociaciones, para elaborar un inventario de edificaciones o construcciones habitadas por esta especie.

Justificación. La participación ciudadana y de las administraciones locales incrementaría el conocimiento sobre la distribución y ecología de esta especie en Cantabria.

Objetivo estratégico 25.4. Evitar la afección generada por las alteraciones de origen antrópico.

- *Objetivo operativo 25.4.1:* Evitar que el espeleoturismo, u otras actividades similares, comprometan la conservación de las colonias de la especie. En los casos en los que se considere necesario se restringirán las visitas a los meses de invierno.

Justificación. Durante la época de apareamiento y cría *M. myotis* muestra un elevado grado de gregarismo, seleccionando un número limitado de refugios (cuevas). Por esta razón, estas cavidades deben protegerse de las alteraciones que puedan generar este tipo de actividades. En los meses de invierno la especie parece que no utiliza las cuevas como refugio, al menos de manera mayoritaria,

por lo que en esta época el acceso de visitantes no generaría un efecto tan negativo para la conservación de la especie.

- *Objetivo operativo 25.4.2.* Evitar los incendios y la antropización de los usos del suelo en las inmediaciones de las cuevas donde esta especie forma colonias.

Justificación. Tanto los incendios, como los cambios en los usos del suelo, incluyendo la intensificación agrícola, se han descrito como una amenaza para la conservación de esta especie.

- *Objetivo operativo 25.4.3.* Determinar la presencia de individuos o colonias de estas especies en los túneles en desuso o en los complejos mineros abandonados en los que se proyecten actividades turísticas u otros usos.

Justificación. Alguna de estas especies suele formar colonias en túneles o minas, por lo que en este tipo de refugios se han de preservar las condiciones que permitan la supervivencia de las colonias que puedan albergar.

Objetivo de conservación 25.5. Proteger y mejorar el hábitat de la especie.

- *Objetivo operativo 25.5.1:* En los casos en que los refugios se correspondan con edificaciones, se debe evitar la excesiva degradación de los mismos, como por ejemplo, la aparición de grandes orificios que faciliten la entrada de importantes volúmenes de agua o la pérdida de calor.

Justificación. La excesiva degradación de este tipo de refugios puede favorecer la desaparición de los individuos o colonias que los utilizan.

- *Objetivo operativo 25.5.2:* Evitar la desecación de las cuevas que sirven como refugio, procurando mantener volúmenes de agua similares a los descritos en condiciones naturales.

Justificación. La reducción en el volumen de agua y la desecación de las cuevas se ha descrito como uno de los factores que puede hacer desaparecer una determinada colonia *M. myotis*.

- *Objetivo operativo 25.5.3:* Realizar una limpieza de la vegetación en las entradas de los refugios cuando impida la entrada de los ejemplares de ésta y otras especies de quirópteros. Limpiar igualmente todo tipo de residuos que se puedan almacenar tanto en la boca de las cuevas, como en su interior.

Justificación. En ocasiones la vegetación puede dificultar el acceso de la especie a sus refugios.

- *Objetivo operativo 25.5.4:* Asegurar la presencia de árboles viejos en las masas forestales en las que se haya detectado la especie.

Justificación. *M. myotis* es una especie que utiliza oquedades de árboles viejos como refugios en parte de su ciclo vital.

2.25.6. Bibliografía específica

Garrido, J.A. & Noguera, J. 2005. *Myotis myotis* (Tomes, 1857). Murciélago ratonero grande. En Atlas de los Mamíferos Terrestres de España, pp: 142-145. Palomo, L. J. & Gisbert, J. (Eds). Ministerio de Medio Ambiente (DGB-MIMAM). Gobierno de España.

Gobierno de Cantabria. A. Censo de murciélagos en el LIC de la Montaña Oriental, Liébana, Cueva del Rejo y Cueva de la Rogeria. Inf. int. IMPRESS Group-CETYMA, para la Consejería de Ganadería, Agricultura, Pesca y Conservación de la Naturaleza del Gobierno de Cantabria. Documento inédito.