

2.19. Especie 1305. *Rhinolophus euryale* (Murciélago mediterráneo de herradura)

Rinolófido presente en toda la cuenca mediterránea, con mayor presencia en los países del sur (Marruecos, Argelia, Túnez, Oriente Medio, etc.). En España es más abundante en la zona mediterránea, aunque muestra una distribución muy amplia, sin llegar a habitar zonas de media y alta montaña, ni zonas áridas o semi-áridas. También está ausente en ambos archipiélagos. Como las otras especies del género *Rhinolophus*, se trata de una especie muy ubicua, capaz de habitar un amplio rango de ambientes, aunque prefiere utilizar zonas “de borde” o ecotono y hábitats fragmentados, en mosaico, con presencia de árboles y arbustos. Es predominantemente cavernícola, tanto para la cría como para la hibernación, aunque pueden encontrarse individuos aislados en construcciones humanas. Su distribución altitudinal va desde el nivel del mar hasta los 1.350 metros de altitud (Goiti & Aiharta, 2005).

2.19.1. Área de distribución

En los censos disponibles se ha descrito la presencia de *R. euryale* en 33 de las 53 cavidades caracterizadas (Fig. 35).

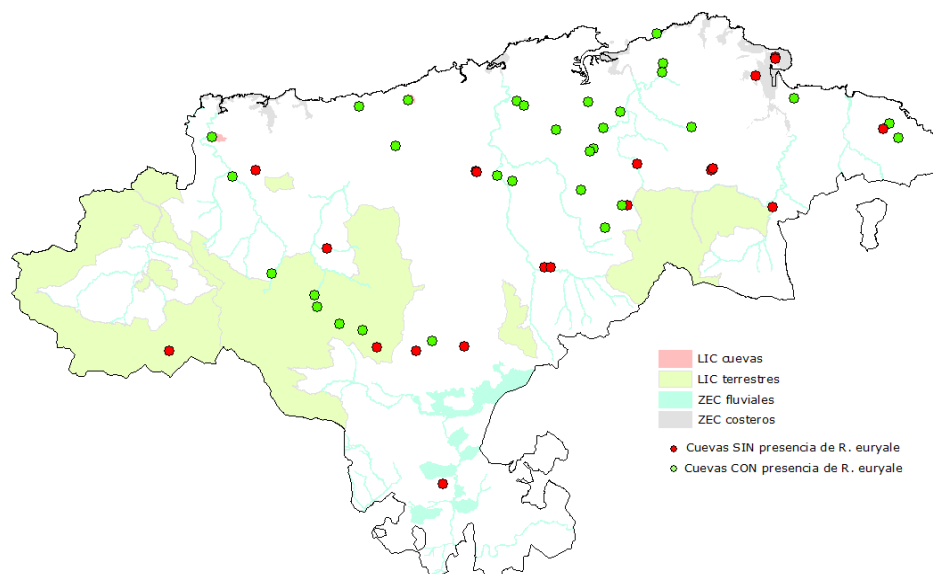


Figura 35. Localización de las cuevas con censos de quirópteros. En verde se señalan las cuevas en las que se ha descrito la presencia de *Rhinolophus euryale* y en rojo las que no cuentan con citas para esta especie.

Considerando que el límite de distribución altitudinal de la especie está entorno a los 1.350 metros, se obtiene un área máxima de distribución en Cantabria que ocupa una superficie de 3.792 km² (Fig. 36A). Dentro de este área máxima de distribución se ha delimitado un polígono de 2.575 km² que define su área de distribución real estimada (Fig. 36B), lo que supone el 68% de la superficie ocupada por su área máxima de distribución. Con estos datos, el área de distribución de *R. euryale* en Cantabria se evalúa como **favorable**.

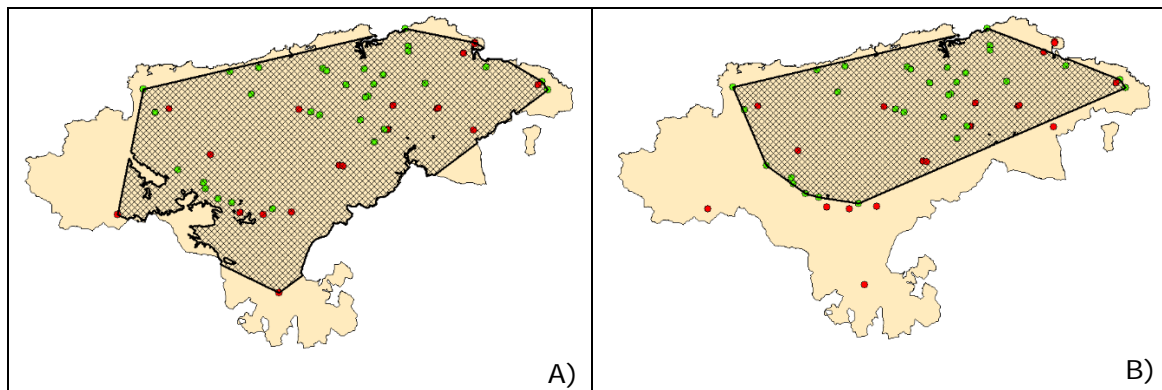


Figura 36. Polígono que representa el área máxima de distribución considerada para *Rhinolophus euryale* (A) y polígono que representa el área de distribución estimada para esta especie en Cantabria (B).

2.19.2. Tamaño y estructura de población

R. euryale se ha descrito en 7 de las 12 cuevas con información sobre el número de ejemplares de quirópteros. De estas 7 cuevas, 4 se localizan en las proximidades de la franja costera (Cuevas de Villegas, Los Covachos de Peñajorao, El Rejo y La Rogería) mientras que las otras 3 se sitúan en la cabecera de la cuenca del Río Saja (cuevas de La Cardosa, de la Mina Lápiz y del Poyo). Para evaluar el tamaño de población de *R. euryale* tan solo se han considerado las 4 cavidades situadas a menor altitud, ya que en las cuevas de la cabecera del Saja el número de individuos de esta especie es muy escaso. Su presencia en esta zona pudiera ser residual, ya que se corresponde con su límite de distribución altitudinal en Cantabria (Fig. 36B), quedando fuera de su rango altitudinal óptimo (en torno a los 800 m según Goiti y Aihartza, 2005).

Considerando sólo las 4 cuevas situadas en la franja costera, se observa que la tendencia temporal del tamaño poblacional de esta especie se puede considerar positiva, mostrando un importante incremento a partir del año 2000 (2003 y 2004; Figura 37). Además, los tamaños poblacionales censados en Cantabria se ajustan, o son incluso superiores, a los descritos por otros autores en otras regiones de España, por lo que el tamaño de población de *R. euryale* en Cantabria se evalúa como **favorable**.

A)

| Año | Nº cuevas prospectadas | Nº cuevas confirmadas | Nº ind. promedio |
|------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 1971 | 1 | 0 | 0 |
| 1994 | 2 | 1 | 10 |
| 2001 | 2 | 1 | 18 |
| 2003 | 4 | 4 | 157 |
| 2004 | 4 | 3 | 576 |

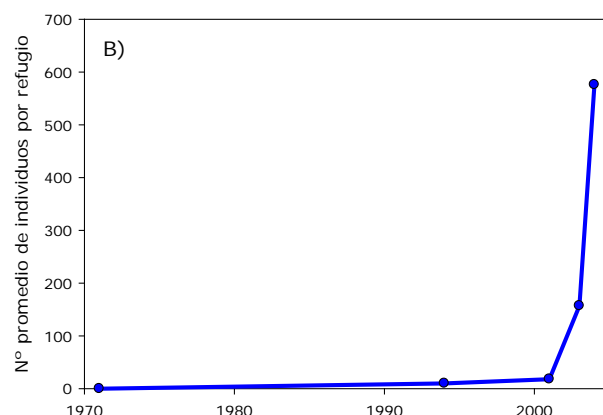


Figura 37. Número de refugios prospectados y refugios con presencia de *Rhinolophus euryale* en Cantabria (A). También se incluye el número medio de ejemplares por refugio para cada año (A y B).

Pese a que diversos autores consideran a *R. euryale* como el rinilófidido más escaso de los que aparecen en Cantabria (Toca, 2004), los censos empleados indican que las colonias prospectadas en su óptimo altitudinal cuentan con poblaciones abundantes (Fig. 37). Llama la atención el tamaño medio poblacional alcanzado en 2004, el cual se puede considerar como muy elevado si se tiene en cuenta que Goiti & Aihartza (2005) han descrito que las colonias de cría de esta especie suelen contar con entre 10 y 600 ejemplares, aunque por lo general no superan los 200. Por otra parte, De Paz & Alcalde (2000) indican que raramente se superan los 500 individuos.

Para analizar la tendencia descrita también hay que considerar el uso particular que esta especie hace de las cavidades/refugios. Por ejemplo, en 2004 se observó que en la cueva de Villegas se forma durante la primavera (mayo) una abundante colonia compuesta exclusivamente por machos (hasta 850 individuos). En esa misma época las hembras se trasladan a los refugios de cría, uno de los cuales se sitúa en la cueva de la Rogería, a 8 km de distancia, donde se contabilizaron 125 hembras con otros tantos jóvenes del año. Al final de la temporada de cría, toda la colonia (machos, hembras y juveniles) se reúne de nuevo en la cueva de Villegas donde, tras pasar varios días, se dispersan a los refugios de verano, que suelen ser más numerosos y contienen un menor número de individuos.

Una vez emitido el presente diagnóstico, hay que tener en cuenta que la información disponible para evaluar este indicador es escasa, por lo que se necesitaría un seguimiento más continuado en el que se valorasen un mayor número de colonias para confirmar este diagnóstico.

2.19.3. Hábitat de la especie-Vulnerabilidad

En el caso de *R. euryale* se dispone de información cualitativa para valorar 31 de las 33 cavidades en las que se ha descrito su presencia (Tabla 39). Una vez calculado el índice para valorar la afección que ejercen las presiones antrópicas sobre estas 31 cuevas se obtiene un valor promedio 2,93. De estas 31 cavidades, 13 cuentan con valoraciones >2, 11 con valoraciones =2 y las 7 restantes <2. Por lo tanto, el 41,9% de las cavidades habitadas por *R. euryale* se mostrarían vulnerables frente a las presiones antrópicas, mientras que el 58,1% restante se evalúan como no vulnerables. Siguiendo los criterios descritos, las presiones evaluadas no parecen poner en peligro la habitabilidad de las cuevas donde se ha descrito esta especie, por lo que este indicador recibe una valoración final de **no vulnerable**.

| Cavidad | Minería | Cont. | Luz | Urban. | Turismo | Espeleol. | Dista núcleo urbano | Cierre | Suma |
|---------------------------|---------|-------|-----|--------|---------|-----------|---------------------|--------|------|
| C. de La Baja | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| C. de La Matorra | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| C. de Los Moros-El Mato | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| C. del Churron del Calero | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| C. de La Cucabrera I | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| C. de La Cucabrera II | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| C. de Las Arrigueras | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| C. del Tío Marcelino | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 4 |

| Cavidad | Minería | Cont. | Luz | Urban. | Turismo | Espeleol. | Distancia núcleo urbano | Cierre | Suma |
|---------------------------------|---------|-------|-----|--------|---------|-----------|-------------------------|--------|------|
| C. de La Peña del Caborco | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| C. de La Castañera I y II | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | -2 | 4 |
| C. de Los Peines | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| Los Covachos de Peñajorao | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| C. de Rotablín | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| C. del Rejo-Magdalena | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| C. de los Murciélagos (C. Suso) | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| C. del Poyo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| C. de La Hacina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| C. del Mar de Omoño | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| C. Murciélagos de La Veguilla | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| C. de Piz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| C. de Covallarco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| C. del Encinar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| C. de Ruchano | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| C. de Villegas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| C. de Los murciélagos de Velo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| C. de La Canal de La Cubia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| C. de Los Gentiles | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| C. de Juan Gómez | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| C. de La Rogería | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | -2 | 1 |
| C. de La Raposa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| C. Murciélagos Emb. Palomera | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. de La Cardosa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mina Lápiz | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Tabla 39. Afección de las presiones antrópicas sobre las cuevas en las que se ha descrito la presencia de *Rhinolophus euryale*. También se valora la distancia al núcleo urbano más próximo, así como la existencia de cierre exterior.

En este caso hay que hacer una mención especial sobre las cuevas de El Rejo-La Magdalena, Los Murciélagos (Campoo de Suso), La Rogería y La Baja, ya que en estas 4 cavidades se asientan colonias de cría de esta especie. De estas 4 cavidades, la cueva de La Baja es la que parece estar afectada por presiones antrópicas más relevantes, mientras que en las otras 3 cuevas las presiones antrópicas no parecen poner en riesgo las colonias de cría establecidas (Tabla 39). Sin embargo, habría que controlar las presiones antrópicas que afectan a estas cavidades para evitar cualquier tipo de afección que ponga en peligro a sus colonias de cría.

2.19.4. Diagnóstico final del estado de conservación

Tras los resultados expuestos (Tabla 40), se considera que el estado de conservación de *R. euryale* en Cantabria es **FAVORABLE**.

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

Tabla 40. Integración de los indicadores empleados en la evaluación del estado de conservación de *Rhinolophus euryale*.

2.19.5. Planificación para la gestión de *Rhinolophus euryale*

Objetivo estratégico 19.1. Incrementar el conocimiento de la especie para mejorar el diagnóstico de su estado de conservación.

- *Objetivo operativo 19.1.1.* Censar las colonias descritas en las cuevas de El Rejo-La Magdalena, Villegas, Los Murciélagos (Campoo de Suso), La Rogería y La Baja por albergar importantes colonias de cría y descanso de esta especie. Se aconseja que estos censos se realicen en periodos de 1-5 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 *R. euryale*, así como 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 operativo 19.1.2.* Dar continuidad a los censos realizados por el Gobierno de Cantabria en 53 cuevas de la región, incorporando otros refugios en los que se tenga indicios de la presencia de colonias de *R. euryale*. En estos censos se determinará la presencia o ausencia de colonias de esta especie. Se aconseja que estos censos se realicen cada 5 años para determinar si el área de distribución de esta especie se mantiene estable, o si incrementa o disminuye.

Justificación. La consecución de estos censos permitiría determinar con mayor exactitud el área de distribución que *R. euryale* ocupa en Cantabria, así como su dinámica temporal.

- *Objetivo operativo 19.1.3.* Incrementar el conocimiento sobre el ciclo anual de las colonias de *R. euryale*, determinando sus zonas de cría e hibernación.

Justificación. Parte de este objetivo operativo se conseguiría con la consecución de los objetivos anteriores.

Objetivo estratégico 19.2. Evitar la pérdida de ejemplares/colonias por la acción directa del hombre.

- *Objetivo operativo 19.2.1.* Instalar sistemas de cierre de cuevas, especialmente diseñados para el paso de quirópteros, que impidan la entrada de visitantes. Esta propuesta se deberá llevar a cabo en las cuevas que cuenten con colonias

de *R. euryale* y que muestren indicios de ser visitadas. Se consideran prioritarias las cuevas descritas en el objetivo operativo 19.1.1.

Objetivo estratégico 19.3. Mejorar la coordinación entre las distintas Administraciones Públicas.

- *Objetivo operativo 19.3.1.* Colaborar con otras administraciones para evitar las molestias generadas por determinadas actividades de especial interés que se dan en cavidades subterráneas (p.ej. arqueología, turismo).

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 estratégico 19.4. Evitar la afección generada por las alteraciones de origen antrópico.

- *Objetivo operativo 19.4.1.* Evitar que el espeleoturismo, u otras actividades similares, comprometan la conservación de las colonias de *R. euryale*. En los casos en los que se considere necesario se restringirán las visitas a los meses de invierno.

Justificación. Se ha de descrito que este tipo de actividades pueden generar molestias sobre las colonias de quirópteros.

- *Objetivo operativo 19.4.2.* 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 estratégico 19.5. Proteger y mejorar el hábitat de la especie.

- *Objetivo operativo 19.5.1.* 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 suele llevar al traste con las colonias que los utilizan. En este caso, no se espera que esta especie cuente con importantes colonias en edificaciones, ya que se trata del rinolofido que muestra menor querencia por este tipo de refugios para formar colonias.

- *Objetivo operativo 19.5.2.* 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 *R. euryale*.

- *Objetivo operativo 19.5.3.* Realizar una limpieza de la vegetación en las entradas de los refugios cuando ésta 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.

2.19.6. Bibliografía específica

De Paz O & Alcalde J. T. 2000. Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Propuestas. Barbastella 1: 17-21.

Goiti U. & Aihartza R. 2005. *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853). Murciélago mediterráneo de herradura. En Atlas de los Mamíferos Terrestres de España, pp: 130-133. Palomo, L. J. & Gisbert, J. (Eds). Ministerio de Medio Ambiente (DGB-MIMAM). Gobierno de España.

Toca M.A. 2004. Nuevos datos sobre la ecología de los murciélagos en Cantabria. Locustella 2: 114-117.