



PROYECTO LIFE 11 NAT/ES/699 MEDWETRIVERS

PROGRAMA DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ZONAS HÚMEDAS Y RIBERAS MEDITERRÁNEAS INCLUIDAS EN LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA Y LEÓN

ACCIÓN A3: Inventario de especies de interés comunitario de LIC/ZEPA Fluviales y Humedales Mediterráneos en Castilla y León

EXPTE. CSM/2014/06: ESTUDIO DE LA SITUACIÓN POBLACIONAL DE LOS QUIRÓPTEROS DENTRO DEL ÁMBITO DEL PROYECTO LIFE11 NAT ES/699 MEDWETRIVERS

MEMORIA



Asociación DROSERA para estudio e
conservación do medio natural
Magdalena, portal G2, 2º esq
15320 As Pontes (A Coruña)
CIF G-27316603

Marzo, 2015

BENEFICIARIO COORDINADOR:



BENEFICIARIOS ASOCIADOS:



El Programa de Gestión y Seguimiento de Zonas Húmedas y Riberas Mediterráneas en Natura 2000 (Proyecto LIFE+ 11 NAT/ES/699 MEDWETRIVERS), financiado por el instrumento financiero de la Unión Europea para el medio ambiente LIFE+, tiene por objeto contribuir a la conservación de estas zonas de gran valor natural, mediante la elaboración de las herramientas que permitan una gestión sostenible de las mismas y un seguimiento de sus valores naturales.

El ámbito geográfico del Proyecto incluye las ZEC (Zonas Especiales de Conservación) y ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) que representan a las zonas fluviales y humedales mediterráneos en Castilla y León.

Dentro de las líneas de trabajo previstas en el Proyecto se encuentra la acción A3 “Inventario de especies de interés comunitario de ZEC/ZEPA Fluviales y Humedales Mediterráneos en Castilla y León” que, entre sus objetivos, incluye el estudio de ciertos grupos taxonómicos indicadores de la calidad de los ecosistemas fluviales y humedales de los que, o bien hay un escaso conocimiento de los mismos a nivel de Castilla y León o bien, pese a contarse con registros históricos de información, es necesario proceder a su actualización.

Estudio de la situación poblacional de los quirópteros dentro del ámbito del Proyecto LIFE11 NAT ES/699 MEDWETRIVERS (Riberas y humedales mediterráneos dentro de Red Natura 2000 en Castilla y León).

Estudio realizado por
Asociación DROSERÁ para estudio e conservación do medio natural
Poboado Magdalena, G-2, 2º izquierda
15320 As pontes (A Coruña)
info@morcegosdegalicia.org



Por encargo de
SOCIEDAD PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURAS Y MEDIO AMBIENTE DE CASTILLA Y LEÓN (SOMACYL)

Coordinación:
Dr. Roberto Jesús Hermida Lorenzo

Investigadores:
Dr. Roberto Jesús Hermida Lorenzo
Ledicia Santos Fernández
Zeltia López Gallego

As Pontes de García Rodríguez
2015

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

METODOLOGÍA	1
ESTACIONES DE MUESTREO	2
ESTACIONES DE CAPTURA	2
ESTACIONES DE MUESTREO ACÚSTICO	3
REFUGIOS	3
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	3
RESUMEN DE RESULTADOS	5
CARTOGRAFÍA	7
VALORACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES DEL ORDEN CHIROPTERA EN EL ÁMBITO DEL LIFE MEDWETRIVERS	37
OBSERVACIONES GENERALES A LA VALORACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	39
ÍNDICES DE ABUNDANCIA OBTENIDOS MEDIANTE CAPTURAS	41
ÍNDICES DE ACTIVIDAD OBTENIDOS MEDIANTE SONDEOS ACÚSTICOS	47
<i>RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM</i> (SCHREBER, 1774)	53
<i>RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS</i> (BECHSTEIN, 1800)	54
<i>RHINOLOPHUS EURYALE</i> BLASIUS, 1853	55
<i>RHINOLOPHUS MEHELYI</i> MATSCHIE, 1901	56
<i>MYOTIS MYSTACINUS</i> (KUHLMANN, 1817)	57
<i>MYOTIS ALCATHOE</i> HELVERSEN Y HELLER, 2001	59
<i>MYOTIS ESCALERAII</i> CABRERA, 1904	60
<i>MYOTIS</i> CF. <i>NATTERERI</i>	61
<i>MYOTIS MYOTIS</i> (BORKHAUSEN, 1797)	62
<i>MYOTIS BLYTHII</i> (TOMES, 1857)	63
<i>MYOTIS EMARGINATUS</i> (GEOFFROY, 1806)	64
<i>MYOTIS BECHSTEINII</i> (KUHLMANN, 1817)	65
<i>MYOTIS DAUBENTONII</i> (KUHLMANN, 1817)	66
<i>PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS</i> (SCHREBER, 1774)	67
<i>PIPISTRELLUS PYGMAEUS</i> (LEACH, 1825)	68
<i>PIPISTRELLUS KULHII</i> (KUHLMANN, 1817)	69
<i>HYPUSUGO SAVII</i> (BONAPARTE, 1837)	70
<i>EPTESICUS SEROTINUS</i> (SCHREBER, 1774)	71
<i>EPTESICUS ISABELLINUS</i> (TEMMINCK, 1839)	72
<i>NYCTALUS LEISLERI</i> BOWDICH, 1825	73
<i>NYCTALUS NOCTULA</i> (SCHREBER, 1774)	74
<i>NYCTALUS LASIOPTERUS</i> (SCHREBER, 1780)	75
<i>BARBASTELLA BARBASTELLUS</i> (SCHREBER, 1774)	76
<i>PLECOTUS AURITUS</i> (LINNAEUS, 1758)	77
<i>PLECOTUS AUSTRIACUS</i> (FISCHER, 1829)	78
<i>MINIOPTERUS SCHREIBERSII</i> (KUHLMANN, 1817)	79
<i>TADARIDA TENIOTIS</i> (RAFINESQUE, 1814)	80

CATÁLOGO DE ESPECIES DE QUIRÓPTEROS EN LOS LIC MUESTREADOS Y COMENTARIOS SOBRE EL ESTATUS POBLACIONAL DE LAS DIFERENTES ESPECIES	81
LIC RIBERAS DEL RÍO ALBERCHE Y AFLUENTES (ES4110078)	83
LIC RIBERAS DEL RÍO ARLANZÓN Y AFLUENTES (ES4120072)	87
LIC RIBERAS DEL RÍO TIRÓN Y AFLUENTES (ES4120075)	91
LIC RIBERAS DEL RÍO ÓRBIGO Y AFLUENTES (ES4130065)	93
LIC RIBERAS DEL RÍO SIL Y AFLUENTES (ES4130076)	97
LIC RIBERAS DEL RÍO PISUERGA Y AFLUENTES (ES4140082)	101
LIC ARRIBES DEL DUERO (ES4150096)	105
LIC RIBERAS DEL RÍO ALAGÓN Y AFLUENTES (ES4150121)	109
LIC HOCES DEL RÍO RIAZA (ES4160104)	113
LIC RIBERAS DEL RÍO DUERO Y AFLUENTES (ES4170083)	115
LIC CAÑÓN DEL RÍO LOBOS (ES4170135)	119
LIC RIBERAS DE CASTRONUÑO (ES4180017)	123
LIC RIBERAS DEL RÍO TERA Y AFLUENTES (ES4190067)	125
LIC RIBERAS DEL RÍO ALISTE Y AFLUENTES (ES4190074)	129
LIC CAÑONES DEL DUERO (ES4190102)	133
LIC RIBERAS DEL RÍO MANZANAS Y AFLUENTES (ES4190132)	135
BIBLIOGRAFÍA	137

METODOLOGÍA

Estaciones de muestreo

En cada una de las cuadrículas UTM 10x10 km seleccionadas se establecieron 3 estaciones de muestreo.

La distribución de los tres puntos de muestreo en cada cuadrícula se realizó intentando abarcar la diversidad de hábitats y/o la diversidad de especies presentes en el LIC. Por ello, el diseño de algunas estaciones buscaba muestrear un tipo de hábitat determinado, el entorno de un refugio, un posible bebedero o una zona característica de paso o alimentación de determinada especie. Este es el motivo de que en ocasiones se hayan colocado redes en caminos en el bosque de ribera, abrevaderos de ganado o bajo puentes.

Dado que muchas de las estaciones se planificaron con alguna o todas las redes colocadas transversalmente sobre el río, el estado de éste condicionó con frecuencia la exacta ubicación de las redes. Cuando el río fue demasiado ancho y/o profundo para instalar redes transversales sobre él, se intentó buscar una alternativa utilizando puentes o redes oblicuas.

En otras ocasiones se optó por cerrar el acceso a tramos de río o a charcas residuales en cauces secos. Y aún en otras se buscó muestrear el bosque de ribera, que se correspondía, según la zona, con fresnedas culturales, alisedas aluviales o plantaciones de chopos.

En conjunto, se intentó obtener, en cada cuadrícula, una idea de la diversidad de especies de murciélagos presentes en los hábitats que conforman el LIC. Es por ello que en el presente trabajo se considera la cuadrícula UTM 10x10 km como la verdadera unidad de muestreo, antes que cada uno de los puntos de muestreo concretos, dado que es a nivel de cuadrícula donde se intenta minimizar el sesgo que inevitablemente origina un muestreo con redes de niebla.

Estaciones de captura

Para las estaciones de captura se utilizaron redes de niebla de diferentes longitudes, en función del espacio que se pretendía muestrear y las especies que se preveía capturar. Las redes permanecieron abiertas durante cuatro horas desde la puesta de sol. En cada estación se anotaron las redes utilizadas para calcular el esfuerzo de muestreo como los metros de red utilizados por hora.

Los murciélagos capturados fueron guardados momentáneamente en bolsas de algodón, en espera del procesado. De cada ejemplar se anotó la especie, el sexo, la edad (juvenil nacido ese mismo año o adulto, en función de la calcificación de las metáfisis del 5º dedo de la extremidad anterior), la medida del antebrazo, el peso, el estado reproductor y el desgaste dentario, además de las observaciones que pudiesen ser pertinentes en cada caso. Para la anotación del estado reproductor y el desgaste dentario se utilizaron las categorías propuestas por Haarsma (2008).

En el caso de especies pertenecientes a grupos con diversidad críptica, se tomó una muestra de patagio para la confirmación molecular de la especie. En concreto, se tomó muestra de patagio de *Myotis mystacinus/alcaethoe*, *Myotis escalerai/cf. nattereri*, *Eptesicus serotinus/isabellinus*, *Plecotus auritus/austriacus*; y también se tomó muestra de algunos ejemplares de *Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus* y *Myotis myotis/blythii* para los que existían dudas sobre su identificación. El análisis de ADNm se realizó por personal de la Estación Biológica de Doñana.

Los ejemplares fueron liberados en el mismo punto de captura una vez procesados.

Estaciones de muestreo acústico

Para las estaciones de muestreo acústico se utilizaron detectores Petterson D240x y grabadoras digitales Zoom H2 y Zoom H2n. Los detectores se configuraron para realizar grabaciones en tiempo expandido de 1,7 segundos de duración en modo x10. La sensibilidad del disparador se ajustó al máximo, de modo que el detector grabó archivos de 1,7 segundos de manera continua cada 17 segundos, tiempo empleado para transferir el archivo en tiempo expandido a la grabadora. La grabadora se configuró en modo Autorec para que crease un archivo de sonido cada vez que el detector enviaba una grabación. Se calculó que en las cuatro horas desde la puesta de sol se grababan aproximadamente 810 archivos sonoros, por lo que se utilizó este número de archivos para el análisis.

En algunas estaciones, no obstante, el número de archivos disponible fue menor debido a fallos de funcionamiento del equipo debido a distintos factores durante la noche. Como cálculo del esfuerzo de muestreo, se sumaron los archivos grabados en los tres puntos de muestreo de cada cuadrícula.

En el caso de *Tadarida teniotis*, especie que es fácilmente detectada e identificada sin necesidad de detector, se anotó en la ficha de capturas correspondiente a cada estación si se había escuchado algún ejemplar. En los casos en los que se había escuchado *T. teniotis* pero no se había registrado en las grabaciones, se anotó 1 contacto para el punto de muestreo.

En cada punto de muestreo, el detector se situó aproximadamente a 1,5 metros de altura, sujeto a un poste o árbol que no entorpeciese la recepción con su follaje.

Los archivos grabados fueron procesados con la suite Sonobat. En primer lugar se utilizó la utilidad Sonobat Batch Attributer 6.4 para renombrar los archivos y descartar aquellos que no contenían pulsos de murciélagos. A continuación, se utilizó la función Sonobatch de la utilidad Sonobat 3.1.8p para analizar los pulsos de murciélagos y obtener para cada uno los datos de frecuencia de máxima energía, duración, pendiente, ancho de banda, etc., descartando los pulsos con una calidad inferior a 0,70. Con estos datos se realizó una primera asignación de las llamadas a diferentes grupos de especies, asignación que fue posteriormente revisada con Sonobat 3.1.8p para su identificación específica/genérica o su descarte.

Refugios

Aunque no se realizó una búsqueda sistemática de refugios, se revisaron aquellas construcciones próximas a los puntos de muestreo que mostraban aptitudes para acoger murciélagos. Se buscaron murciélagos colgando del techo o las paredes, en grietas o en entramados de madera.

La revisión se llevó a cabo con la ayuda de focos de luz y se buscaron murciélagos o signos de su actividad. Cuando se detectaron murciélagos o signos de su actividad, se procedió a la identificación de la especie, cuando fue posible.

Presentación de los resultados

Ni en Fernández (2002) ni en Palomo et al. (2007) se diferencia entre *Pipistrellus pipistrellus* y *Pipistrellus pygmaeus*, por lo que las citas incluidas en él podrían corresponder a cualquiera de las dos especies.

En el momento de su publicación no había sido descrito *Myotis alcaethoe*; los ejemplares de esta especie eran por entonces asignados a *Myotis mystacinus*, por lo que estas citas podrían corresponder a cualquiera de las dos especies. En Palomo et al. (2007) no se incluyen citas de ejemplares analizados molecularmente para Castilla y León, por lo que de nuevo las citas podrían corresponder indistintamente a *M. mystacinus* o a *M. alcaethoe*. Previamente a la

realización de este estudio, únicamente en los Ancares leoneses se ha confirmado molecularmente la presencia tanto de *M. mystacinus* como de *M. alcaethoe* (Hermida et al., 2012; Hermida et al, 2013).

Tampoco se había puesto de manifiesto la diversidad del grupo *Myotis cf. nattereri*, ni en Fernández (2002) ni en Palomo et al. (2007). En la actualidad se sabe que *Myotis nattereri* no está presente en la Península Ibérica y los ejemplares asignados a esta especie pertenecen, en realidad, bien a *Myotis escalerai*, bien a una segunda especie identificada mediante caracteres moleculares, pero pendiente todavía de descripción formal (Salicini et al., 2011). Los ejemplares pertenecientes a esta segunda especie se asignan, en el presente estudio, al grupo *Myotis cf. nattereri*. Previamente a este estudio, únicamente se había confirmado molecularmente la presencia de *M. escalerai* en los Ancares leoneses (Hermida et al., 2012).

De este modo, únicamente se dan como citas de presencia confirmada para las especies *Myotis mystacinus*, *Myotis escalerai*, *Myotis cf. nattereri*, *Pipistrellus pipistrellus* y *Pipistrellus pygmaeus*, las citas ofrecidas en el presente estudio. En el caso de *Myotis mystacinus*, *Myotis escalerai*, *Myotis cf. nattereri*, *Eptesicus serotinus* y *Eptesicus isabellinus*, todos las citas han sido contrastadas con análisis molecular. También se realizó identificación molecular de algunos ejemplares de *Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus* y *Myotis myotis/blythii* para los que existían dudas sobre su identificación. En cuanto a *Myotis alcaethoe*, no se ha capturado ningún ejemplar correspondiente a esta especie.

Se ofrecen cuatro mapas para cada especie:

1. Mapa de **distribución de las citas obtenidas en este estudio**. Se han priorizado en la representación las citas procedentes de la captura de ejemplares en mano, correspondiendo las citas que se representan de sondeos acústicos o refugios a cuadrículas en las que no ha habido capturas para la especie.

2. Mapa de **distribución conocida de cada especie**: en el que se representa la distribución anteriormente conocida para la especie y la contribución del presente estudio.

3. Mapa de representación del **índice de abundancia**.

El índice de abundancia se ha calculado a partir de los datos de captura de ejemplares.

Índice de abundancia = nº de ejemplares capturado / (metros de red x horas de muestreo)

4. Mapa de representación del **índice de actividad**.

El índice de actividad se ha calculado a partir de los registros acústicos.

Índice de actividad = nº de registros en los que se identifica a la especie / nº total de registros

Tanto el índice de abundancia como el índice de actividad muestran el uso de los hábitats fluviales por parte de las diferentes especies, y por tanto constituyen una referencia de la calidad de dichos hábitats para estas especies; pero no necesariamente constituyen una referencia del tamaño de su población.

RESUMEN DE RESULTADOS

Se realizaron 159 estaciones de muestreo en 53 cuadrículas UTM de 10x10 kilómetros.

En 149 estaciones se muestreó con redes de niebla y detectores de ultrasonidos, y en 10 únicamente con detectores de ultrasonidos.

Se capturaron un total de 934 ejemplares de 21 especies.

Se grabaron 112.442 archivos sonoros, entre los cuales se identificó el paso de murciélagos en 15.274.

Se identificaron 11 especies, 2 pares de especies y 2 géneros en los registros acústicos.

En total, se ha obtenido información para 22 especies.

Se han obtenido las primeras citas confirmadas para algunas especies en el ámbito de estudio, entre las que destacan *Myotis cf nattereri*, *Myotis escalerai* y *Eptesicus isabellinus*.

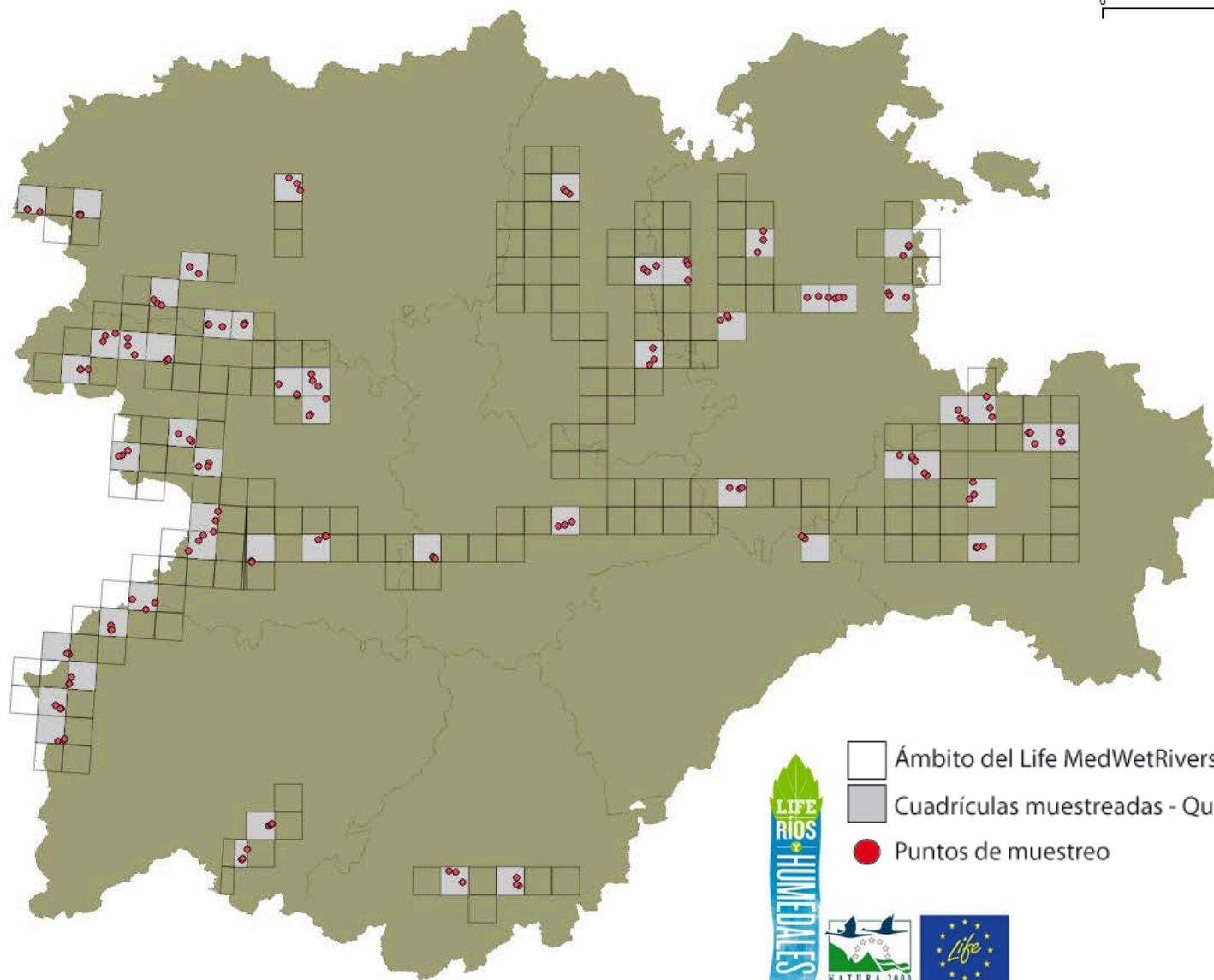
Pipistrellus pygmaeus había sido citada únicamente en una localidad, pero se revela como una especie común en buena parte del territorio.




En general se observa un patrón de distribución según el cual las especies más típicamente forestales aparecen únicamente en el perímetro montañoso de la comunidad, pero están ausentes de los bosques de ribera de las llanuras aluviales.

Esto puede ser debido a la pobreza del bosque de ribera en las zonas llanas, en las que con frecuencia éste no se extiende más de unos metros a ambos lados del curso fluvial. Por otro lado, este exiguo bosque aparece habitualmente inmerso en una matriz de grandes extensiones de monocultivos que conforman un paisaje con poca conectividad. O de monocultivos forestales que tienen poco que ofrecer a los murciélagos.

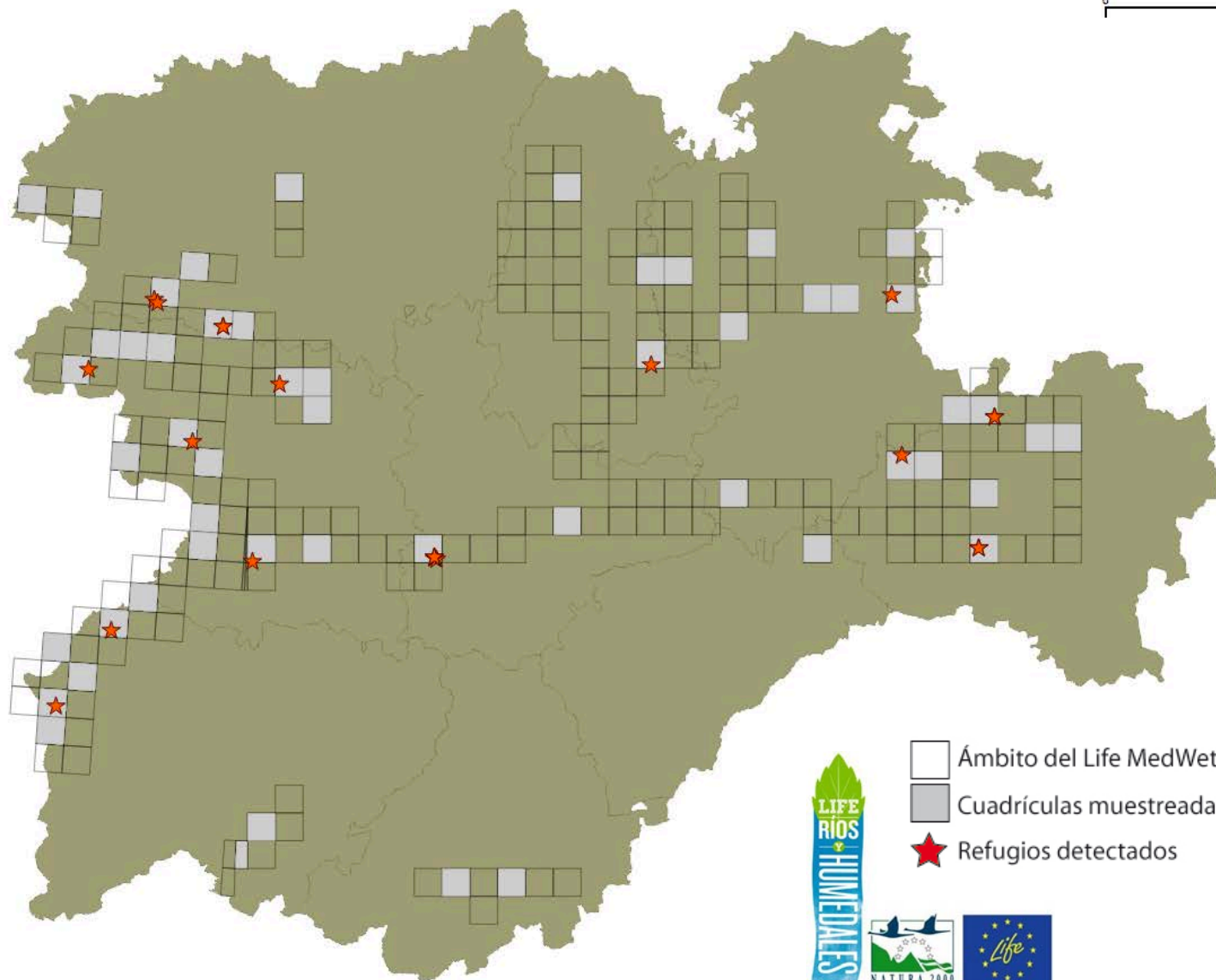
Las zonas montañosas, en las que el relieve complejo determina una diversidad de hábitats y mantiene cierta extensión de diferentes tipos de bosque, se han mostrado más diversas en cuanto a especies de murciélagos.

CARTOGRAFÍA



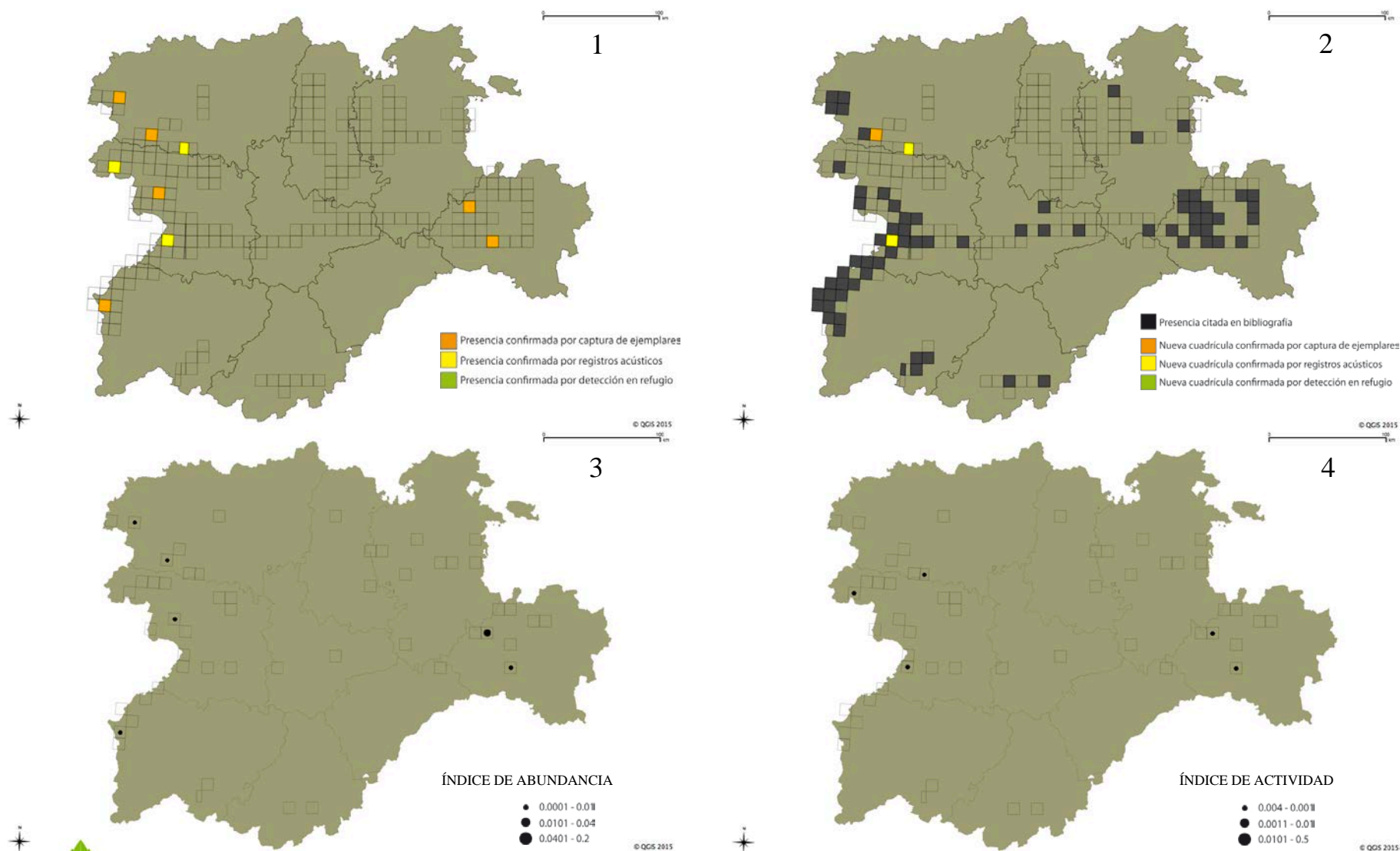
-  Ámbito del Life MedWetRivers - Quirópteros
-  Cuadrículas muestreadas - Quirópteros
-  Puntos de muestreo





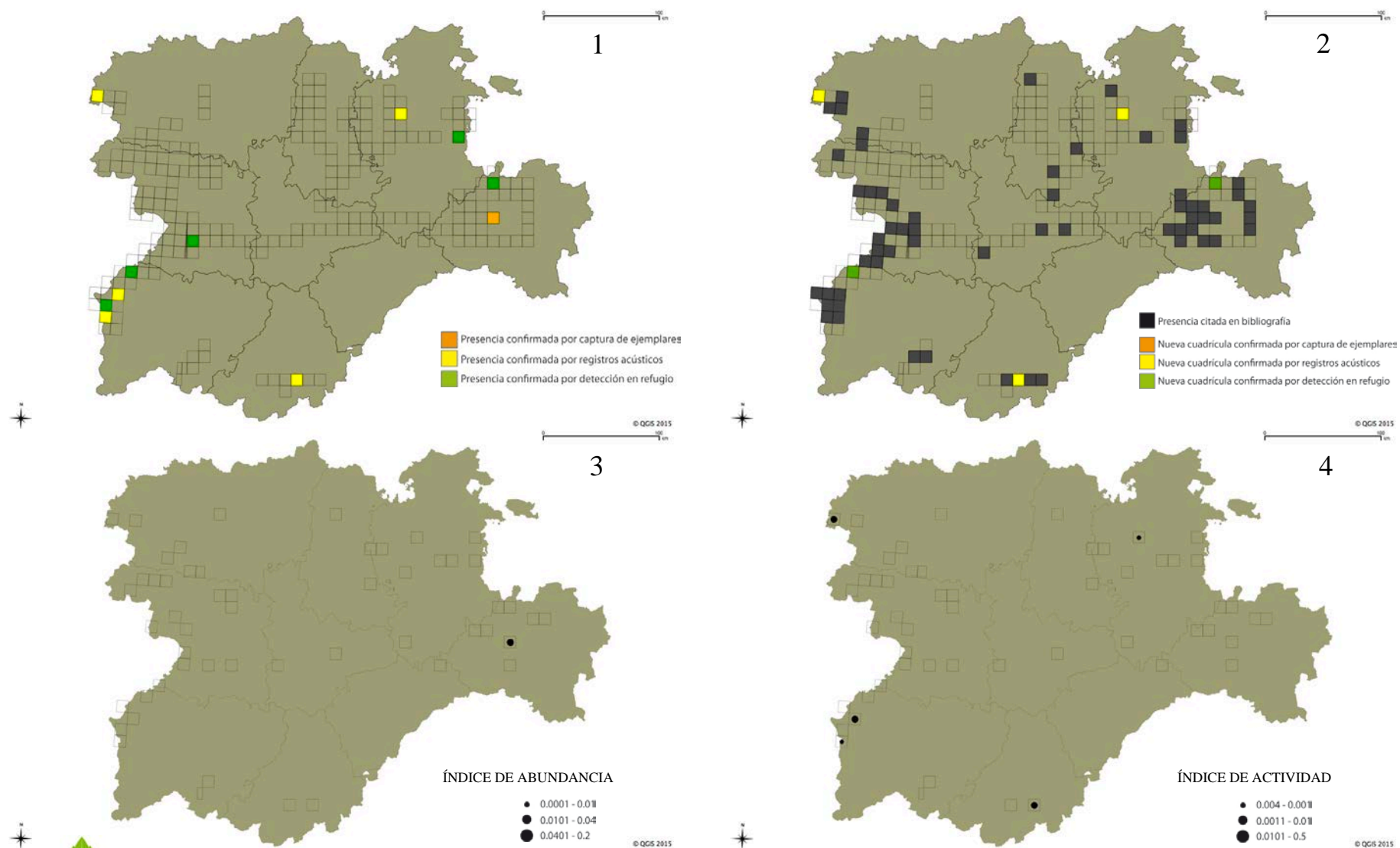
- Ámbito del Life MedWetRivers - Quirópteros
- Cuadrículas muestreadas - Quirópteros
- ★ Refugios detectados

© QGIS 2015



Rhinolophus ferrumequinum

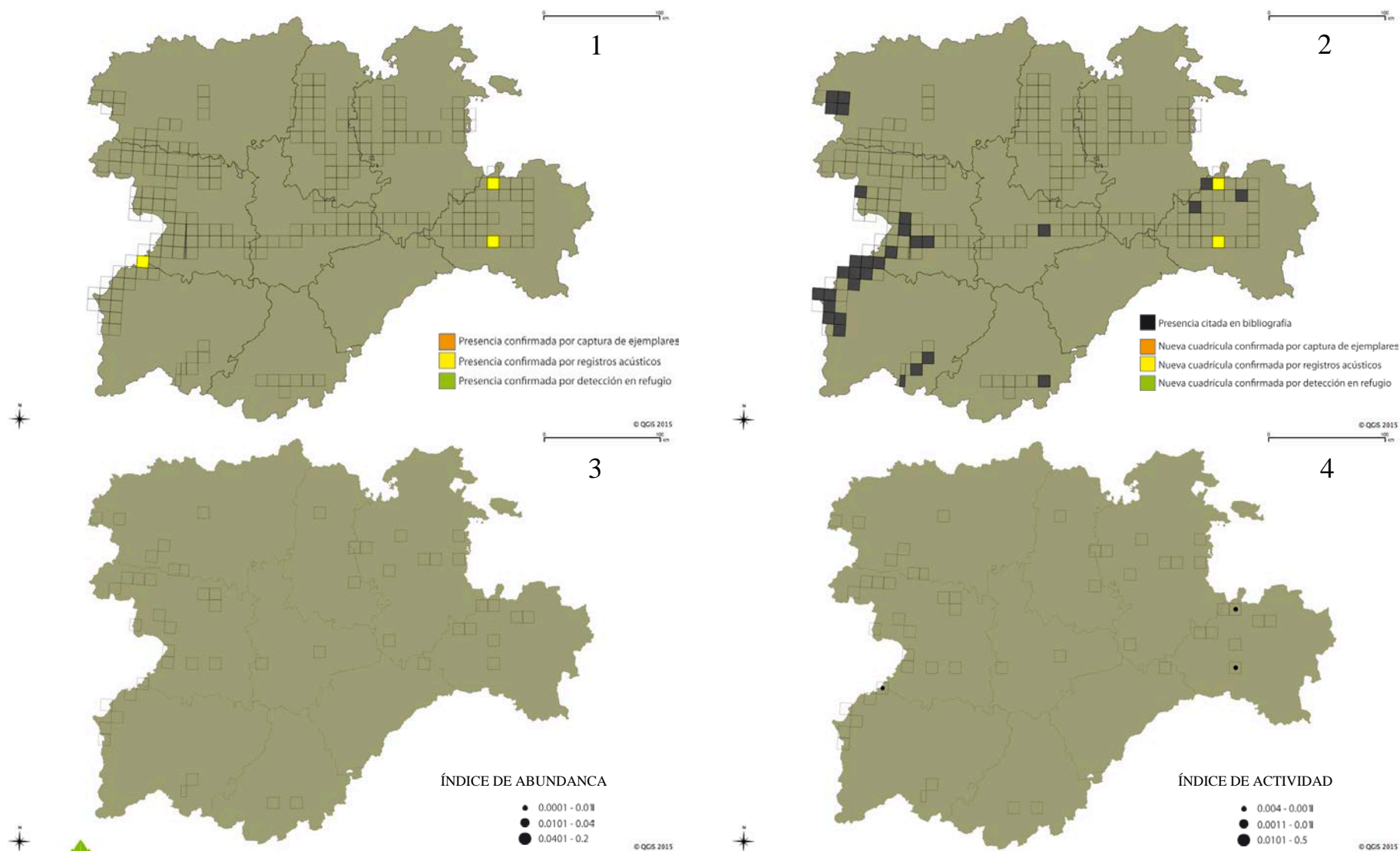
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Rhinolophus hipposideros

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.

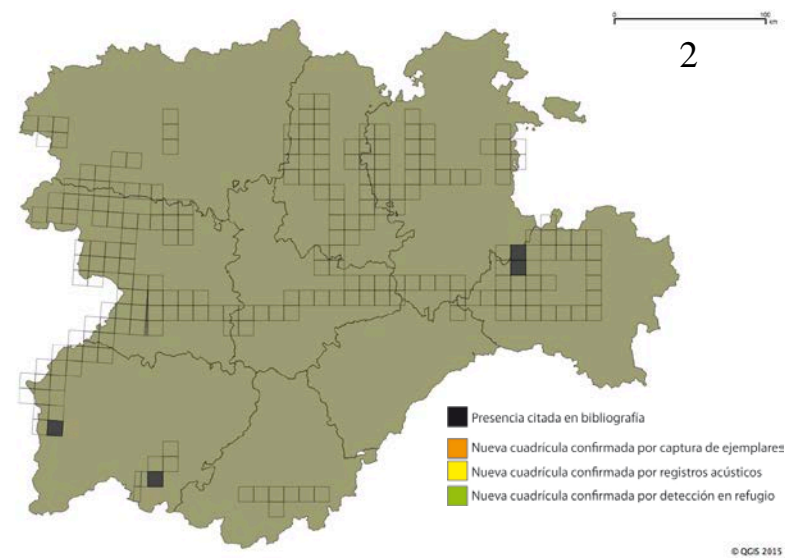
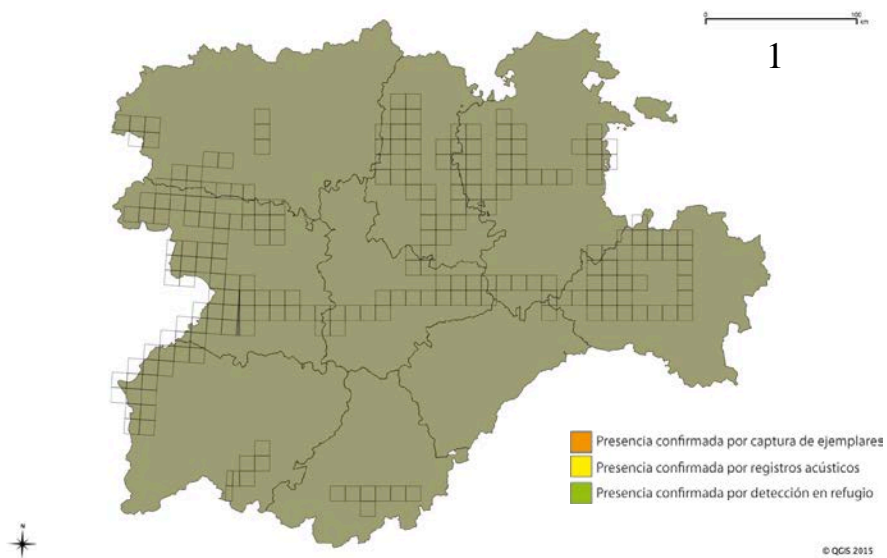




Rhinolophus euryale

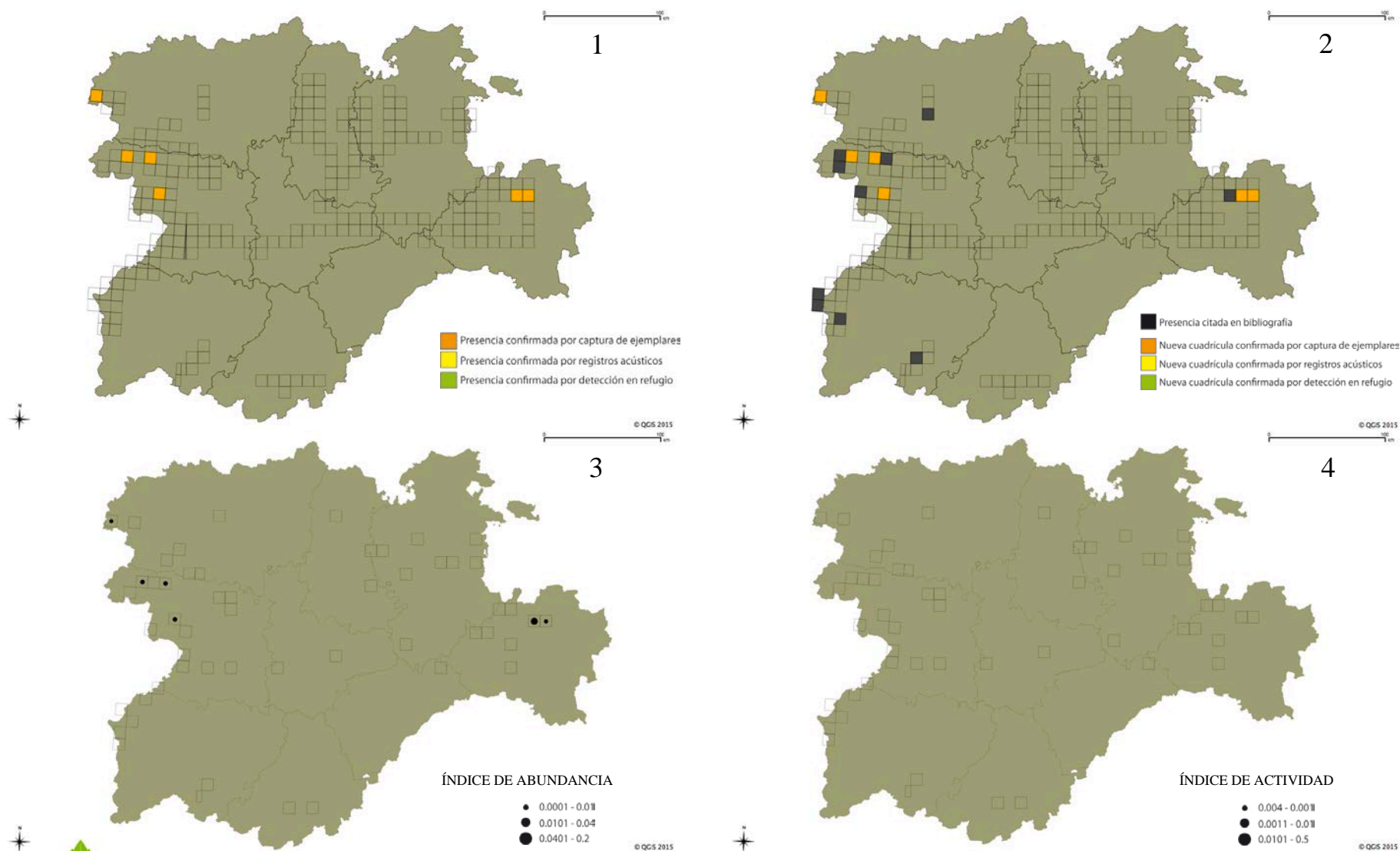
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





Rhinolophus mehelyi

1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.



Myotis mystacinus

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Myotis cf nattereri

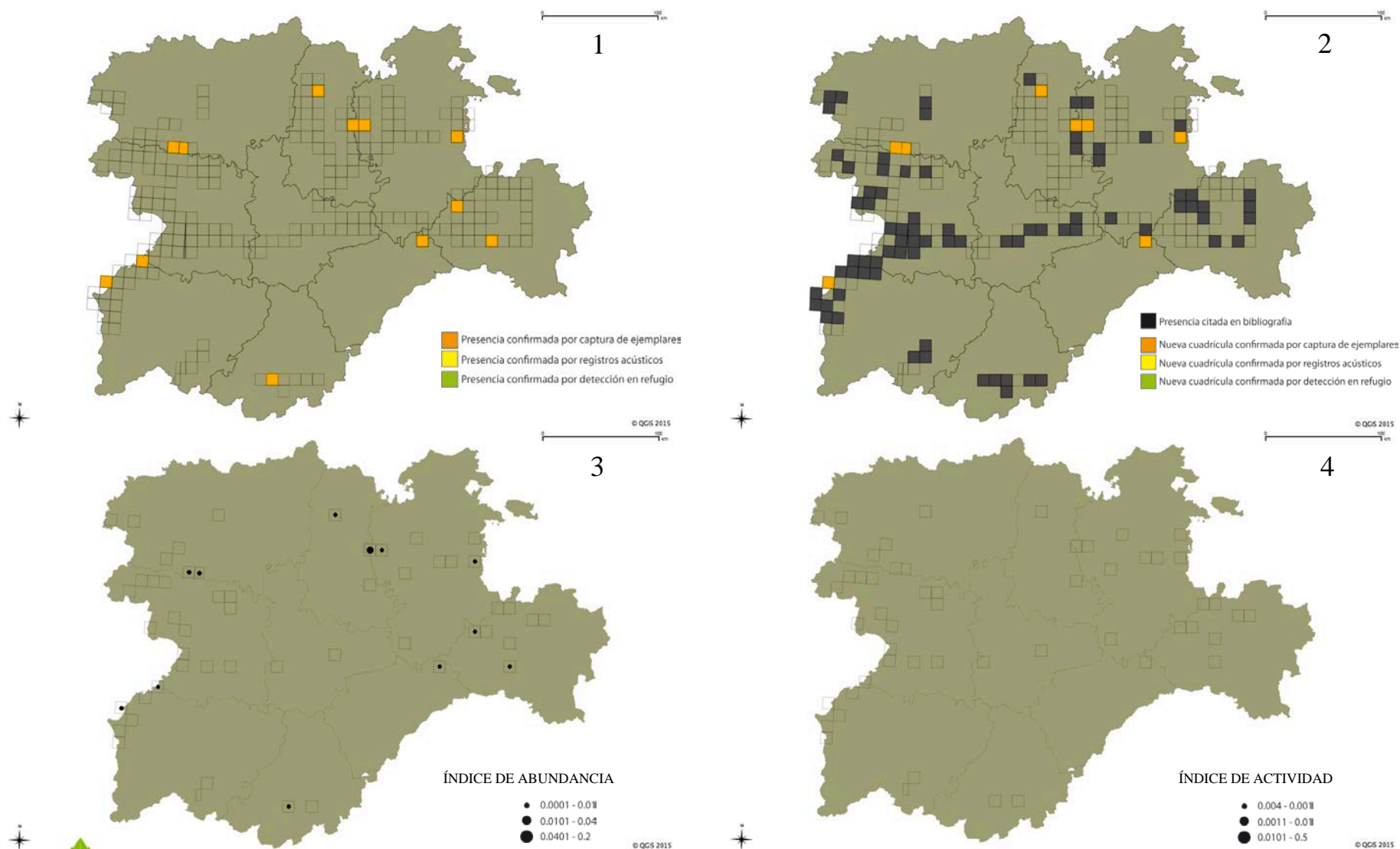
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





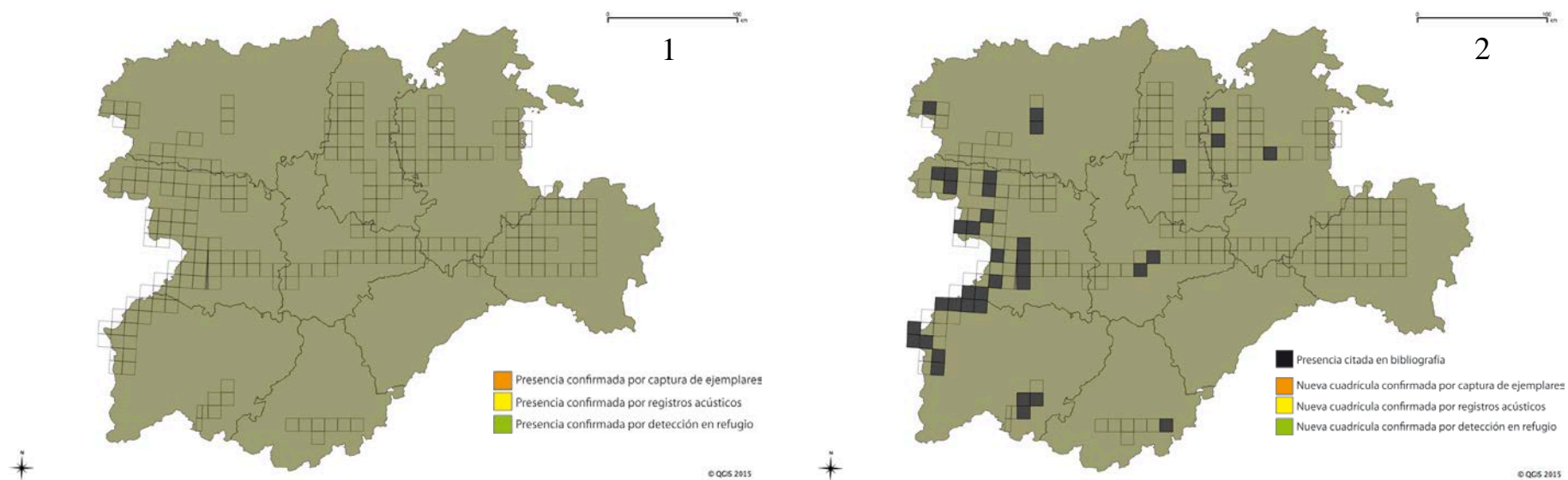
Myotis escalerai

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Myotis myotis

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Myotis blythii

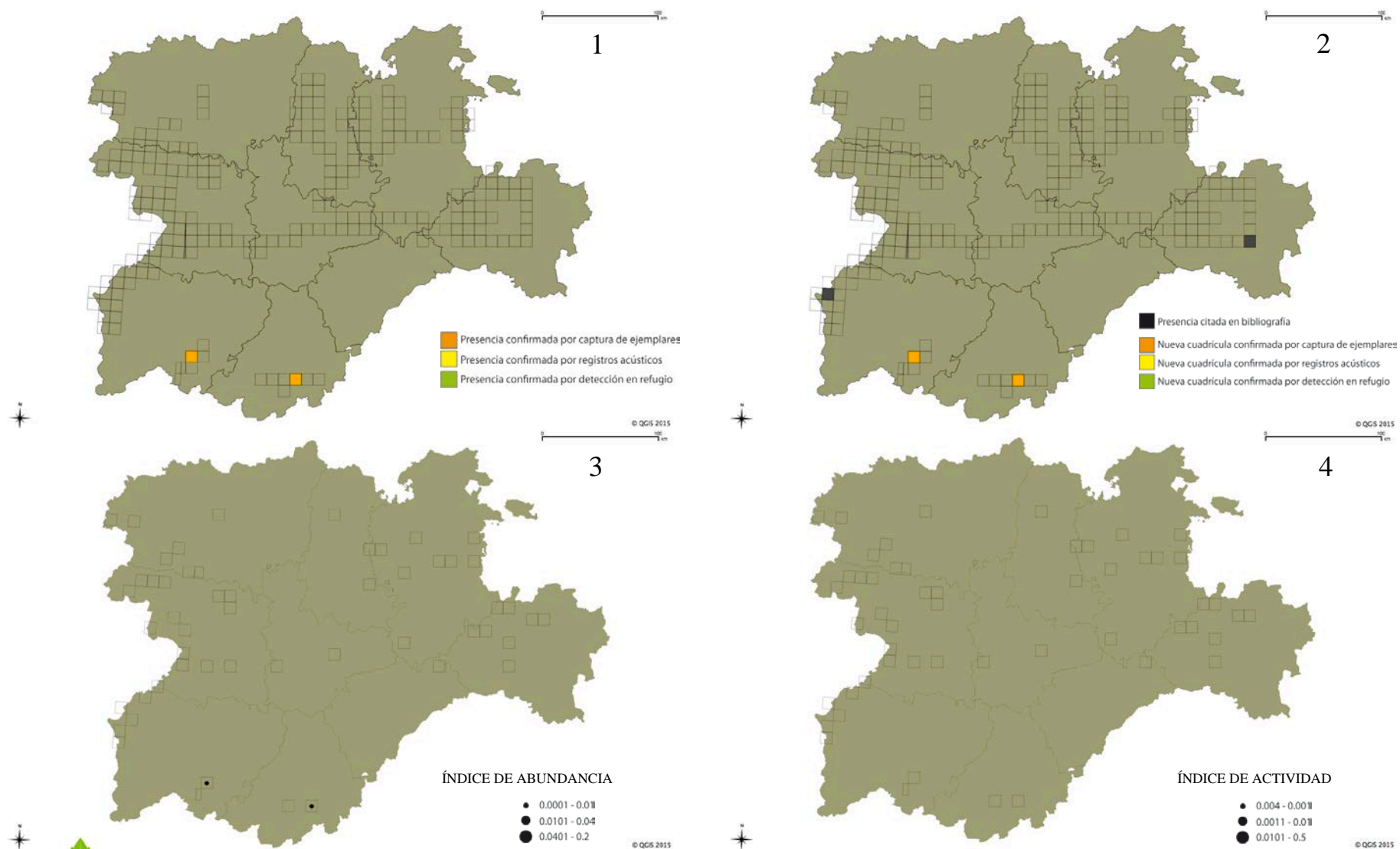
1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.



Myotis emarginatus

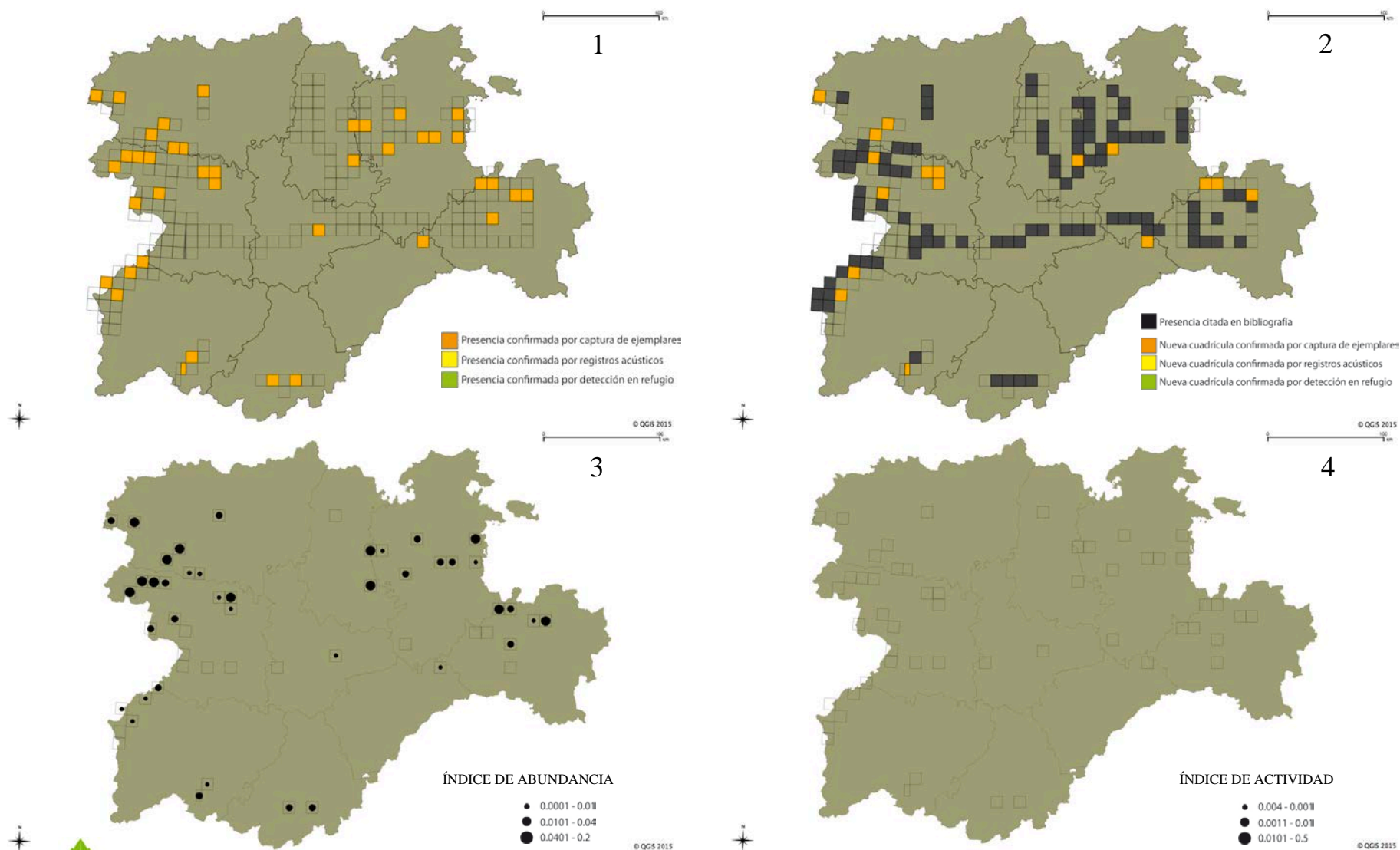
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





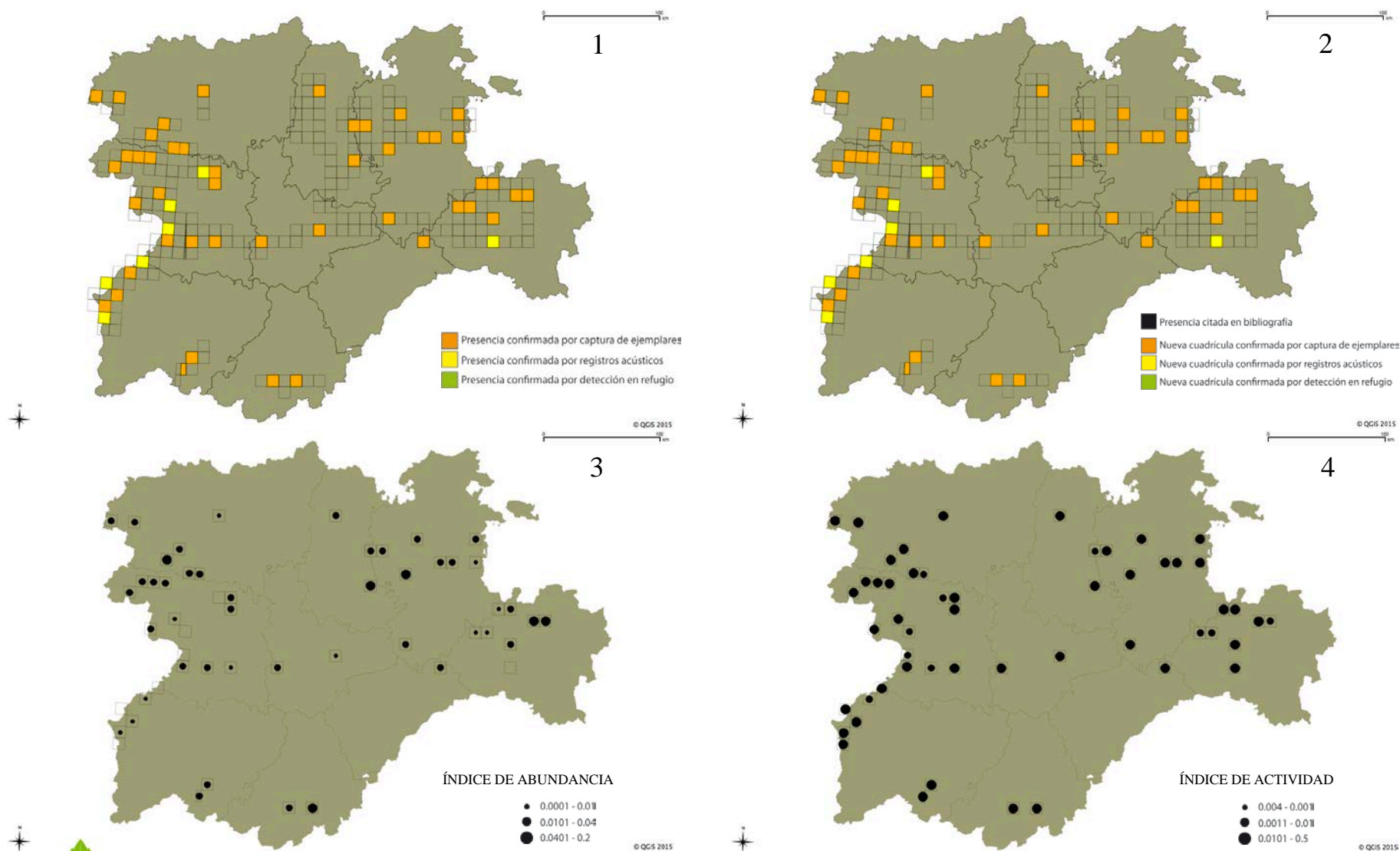
Myotis bechsteinii

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Myotis daubentonii

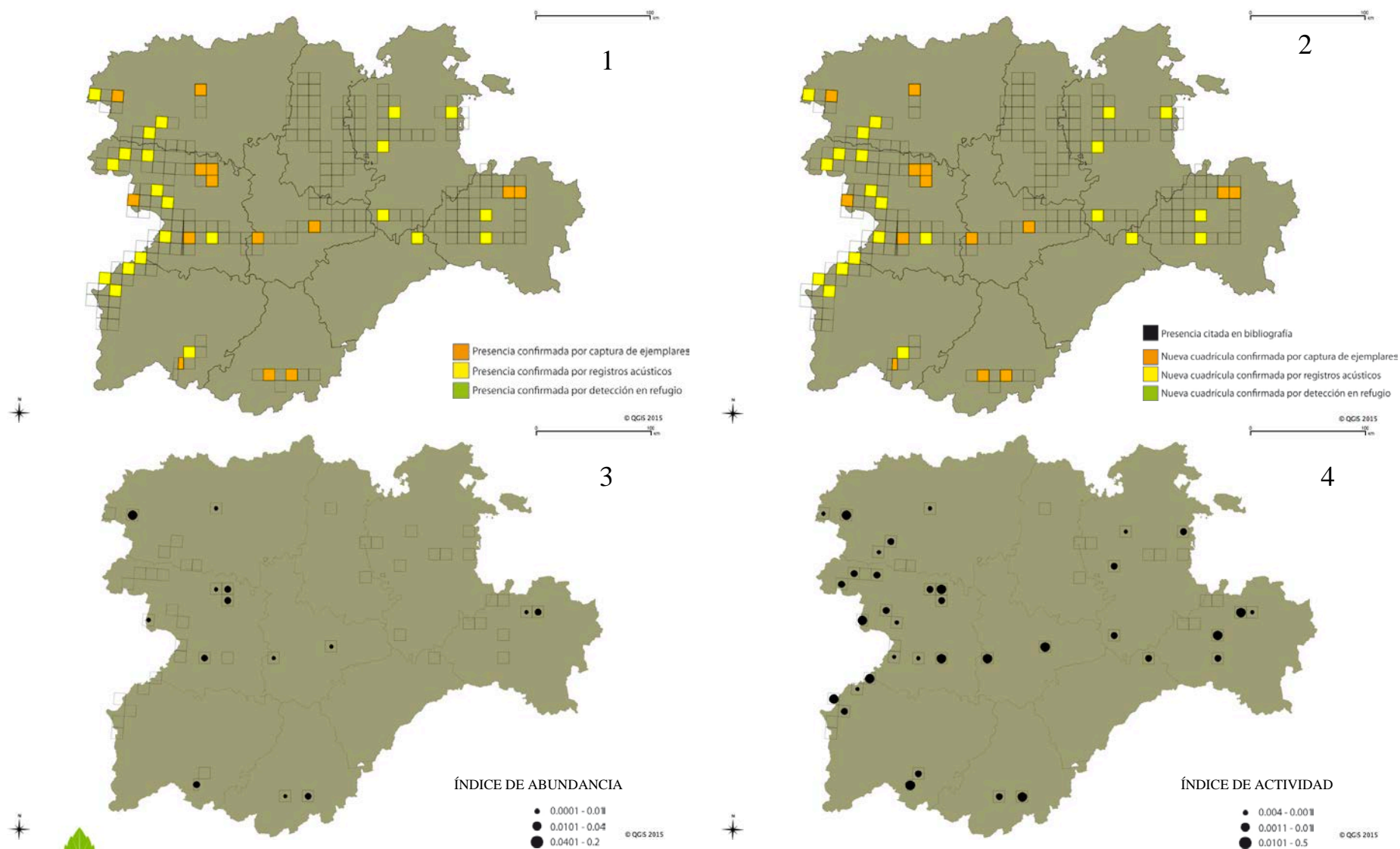
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Pipistrellus pipistrellus

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.

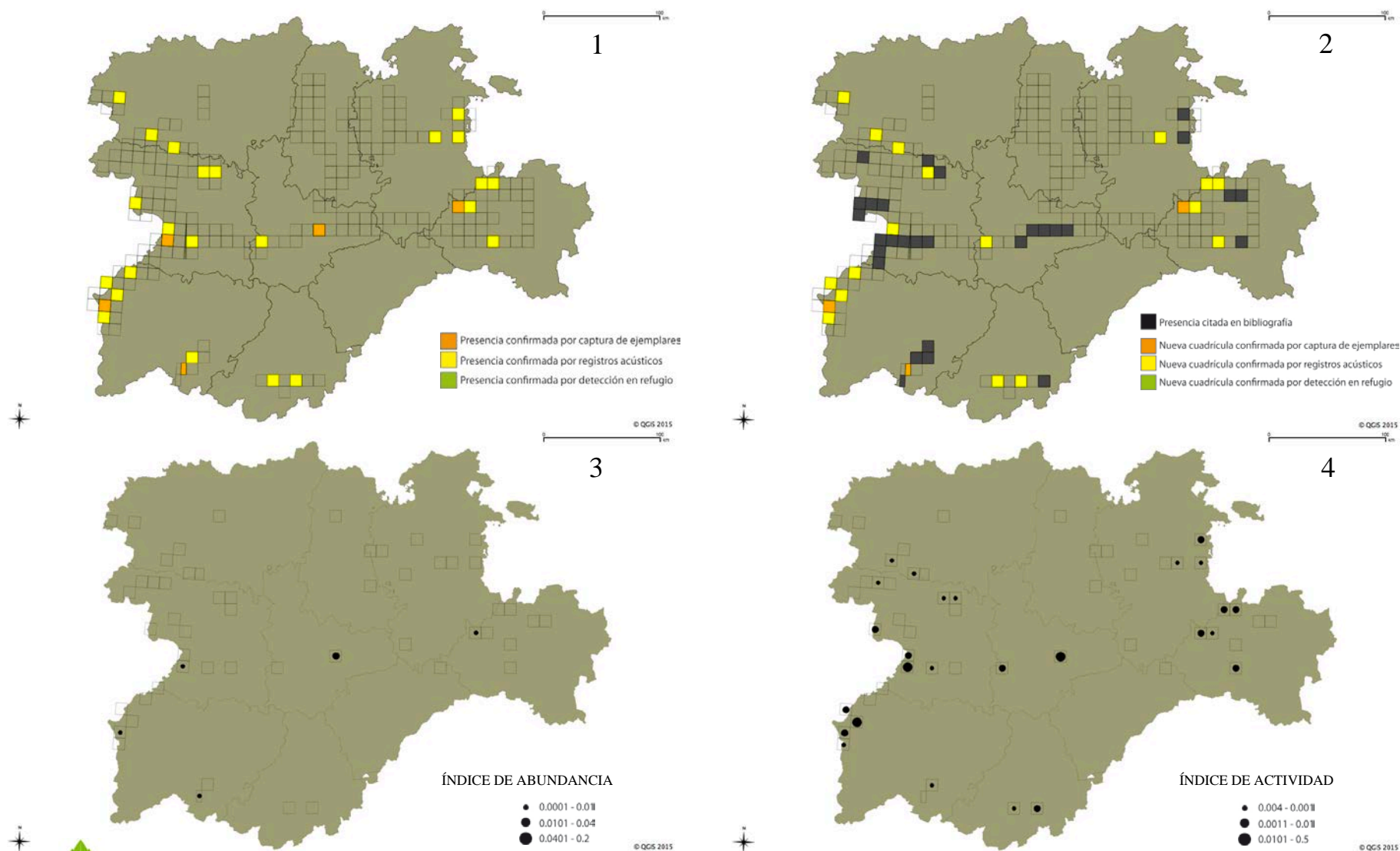




Pipistrellus pygmaeus

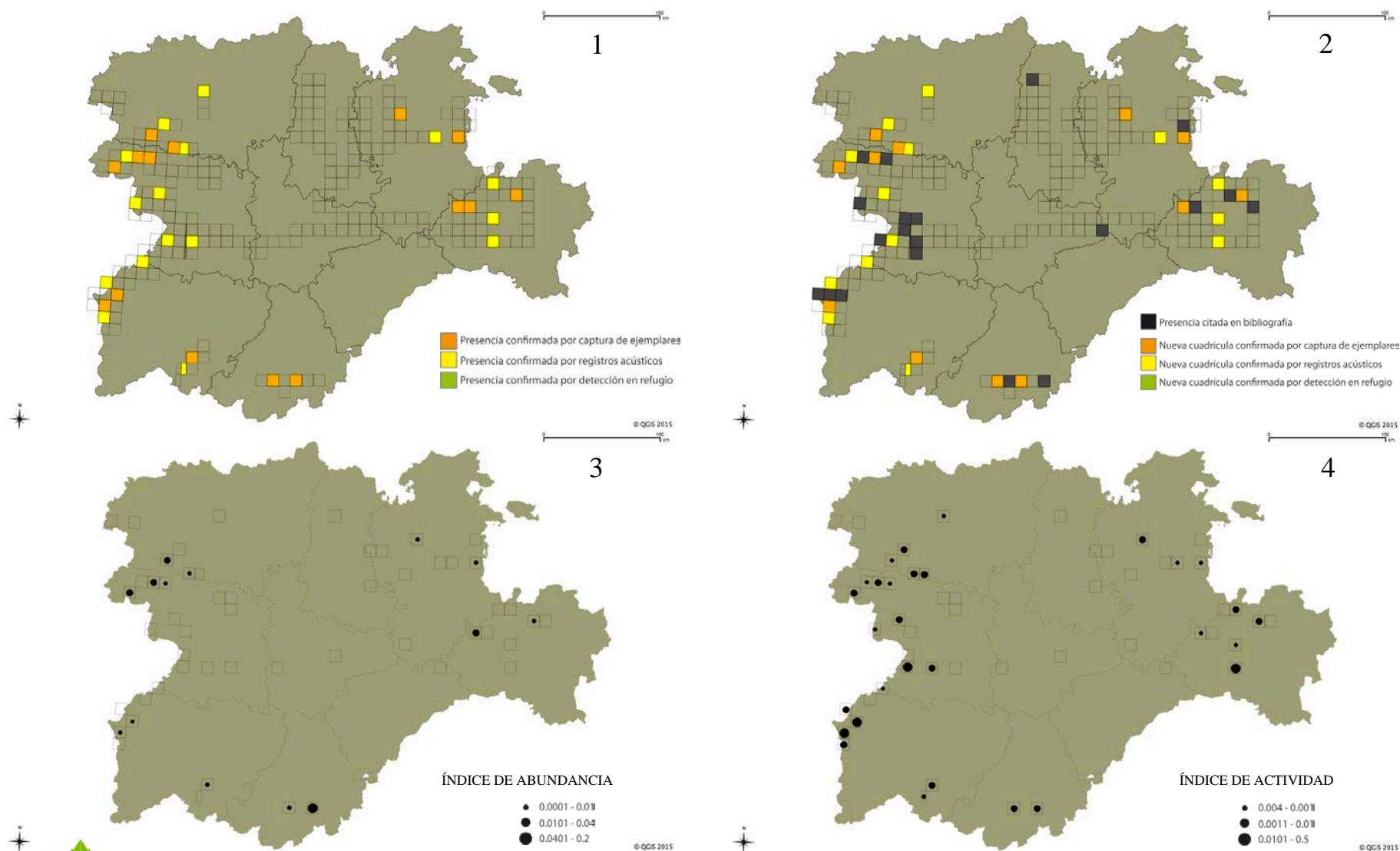
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





Pipistrellus kuhlii

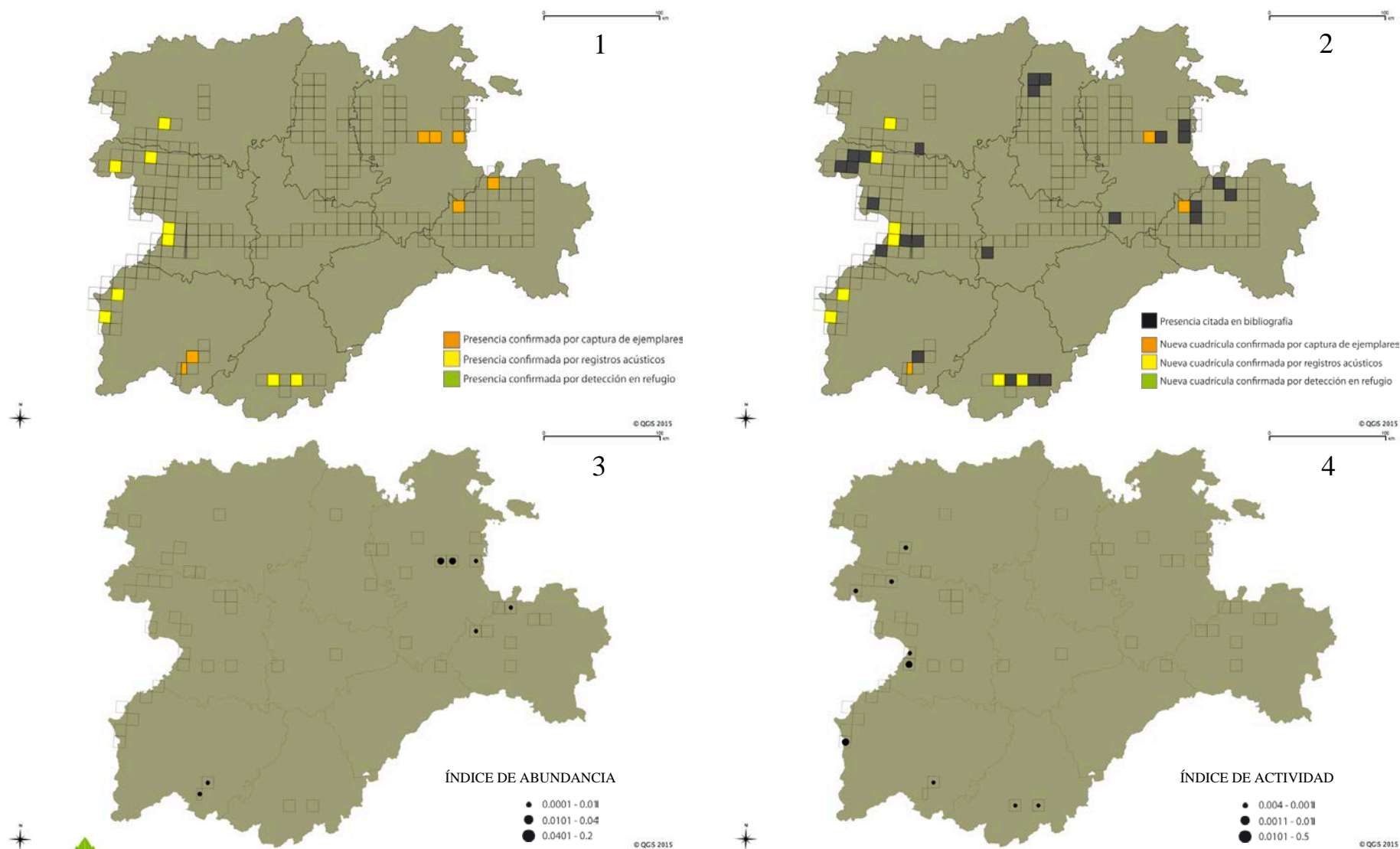
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Hypsugo savii

1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.

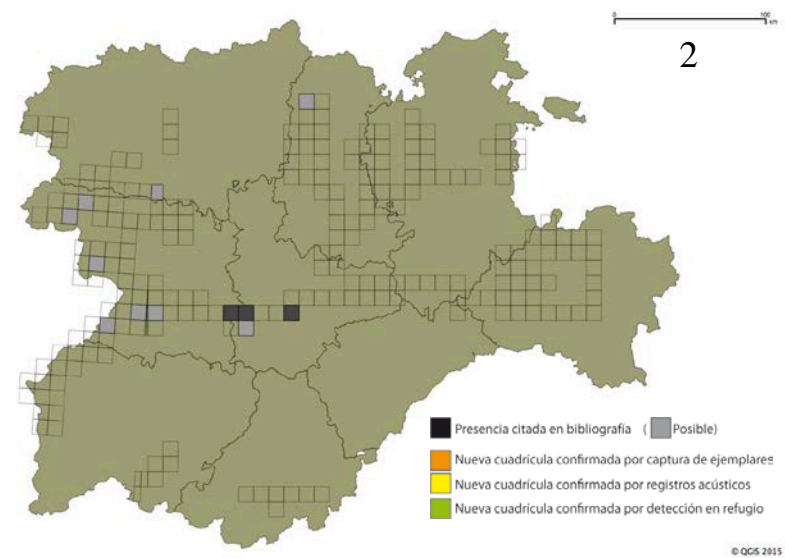
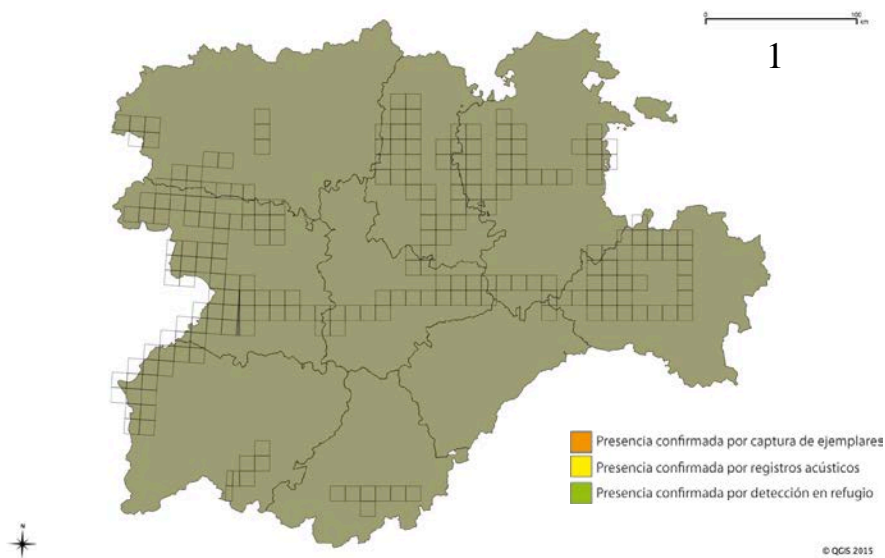




Nyctalus leisleri

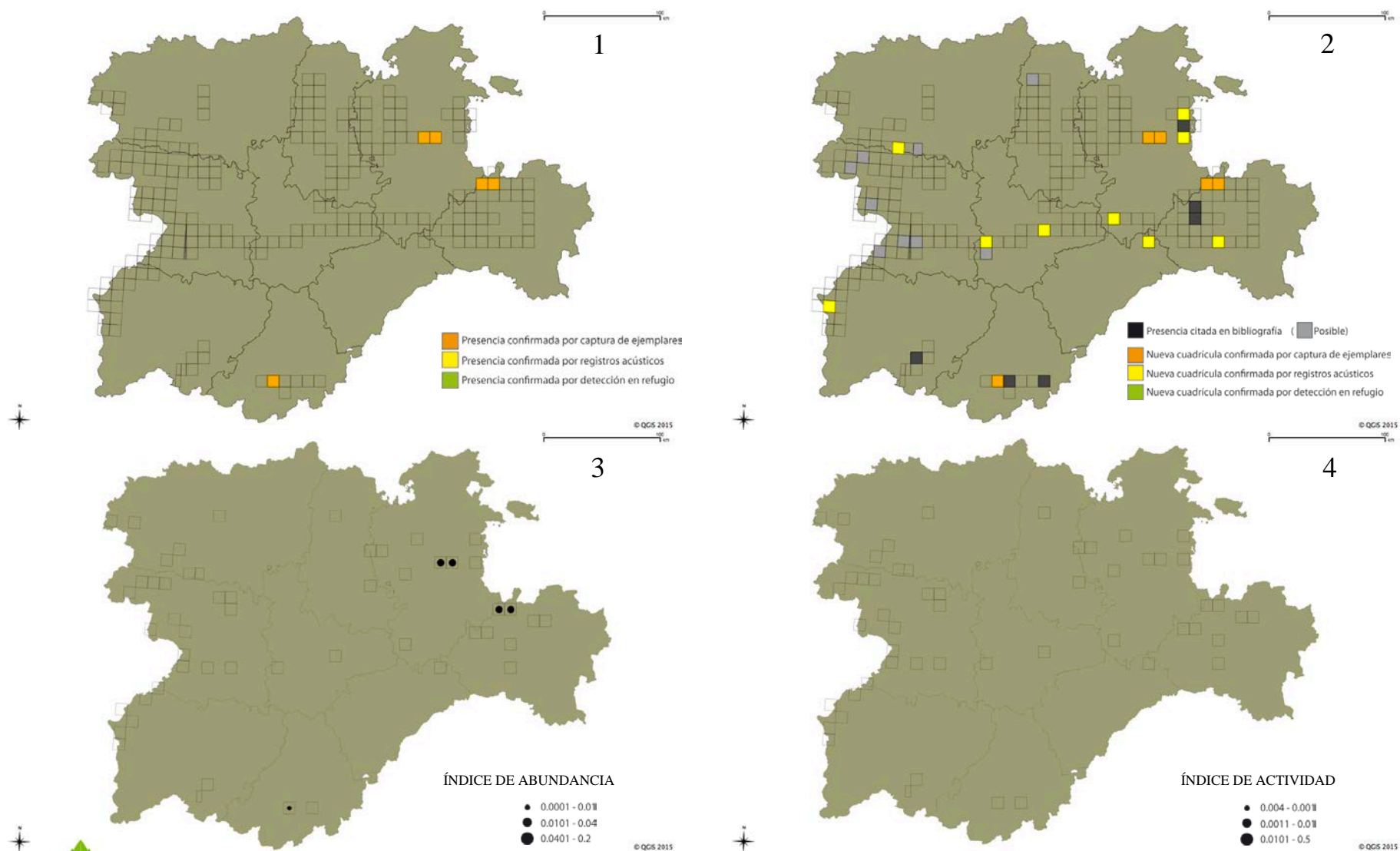
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





Nyctalus noctula

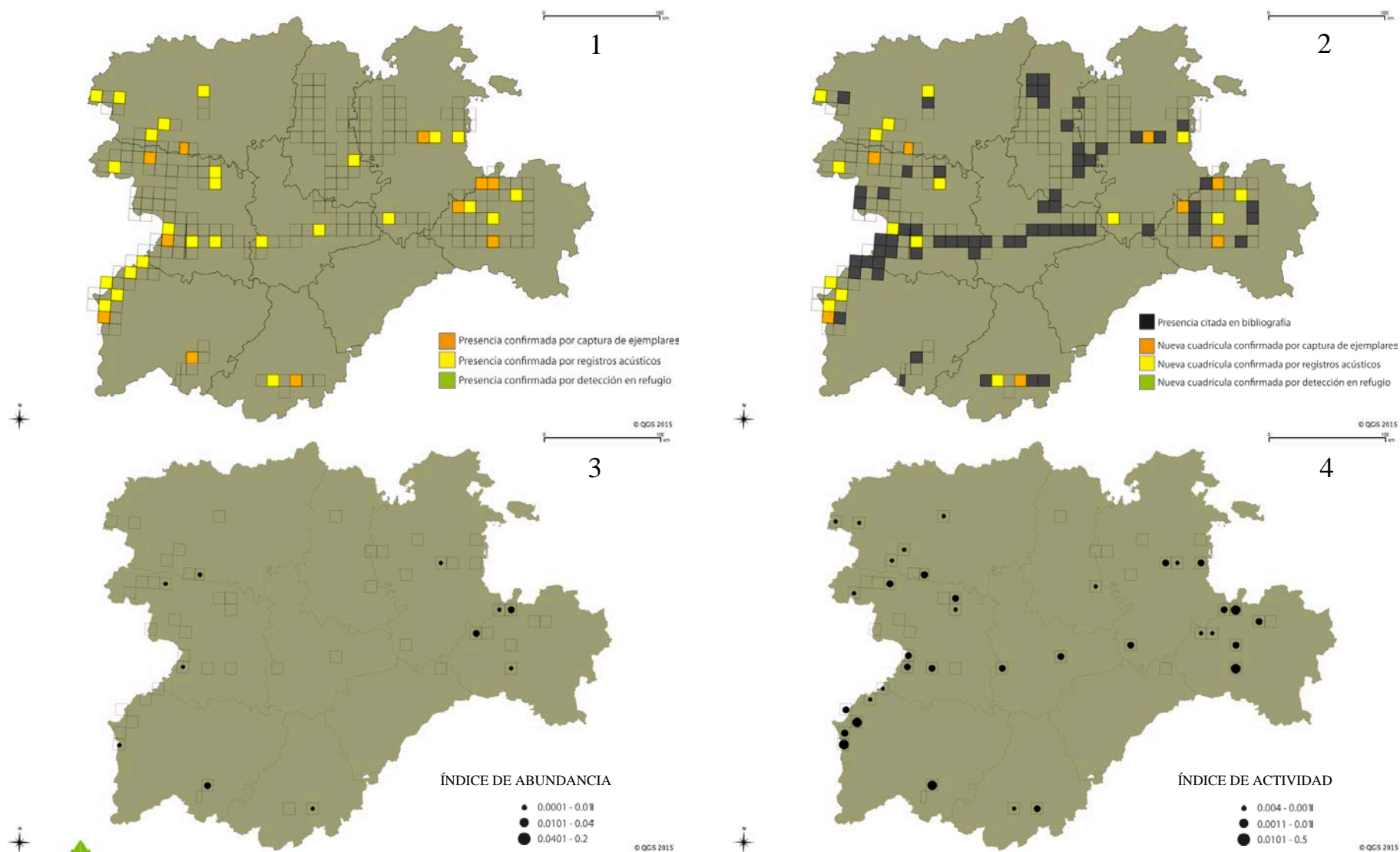
1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.



Nyctalus lasiopterus

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





Eptesicus serotinus

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.

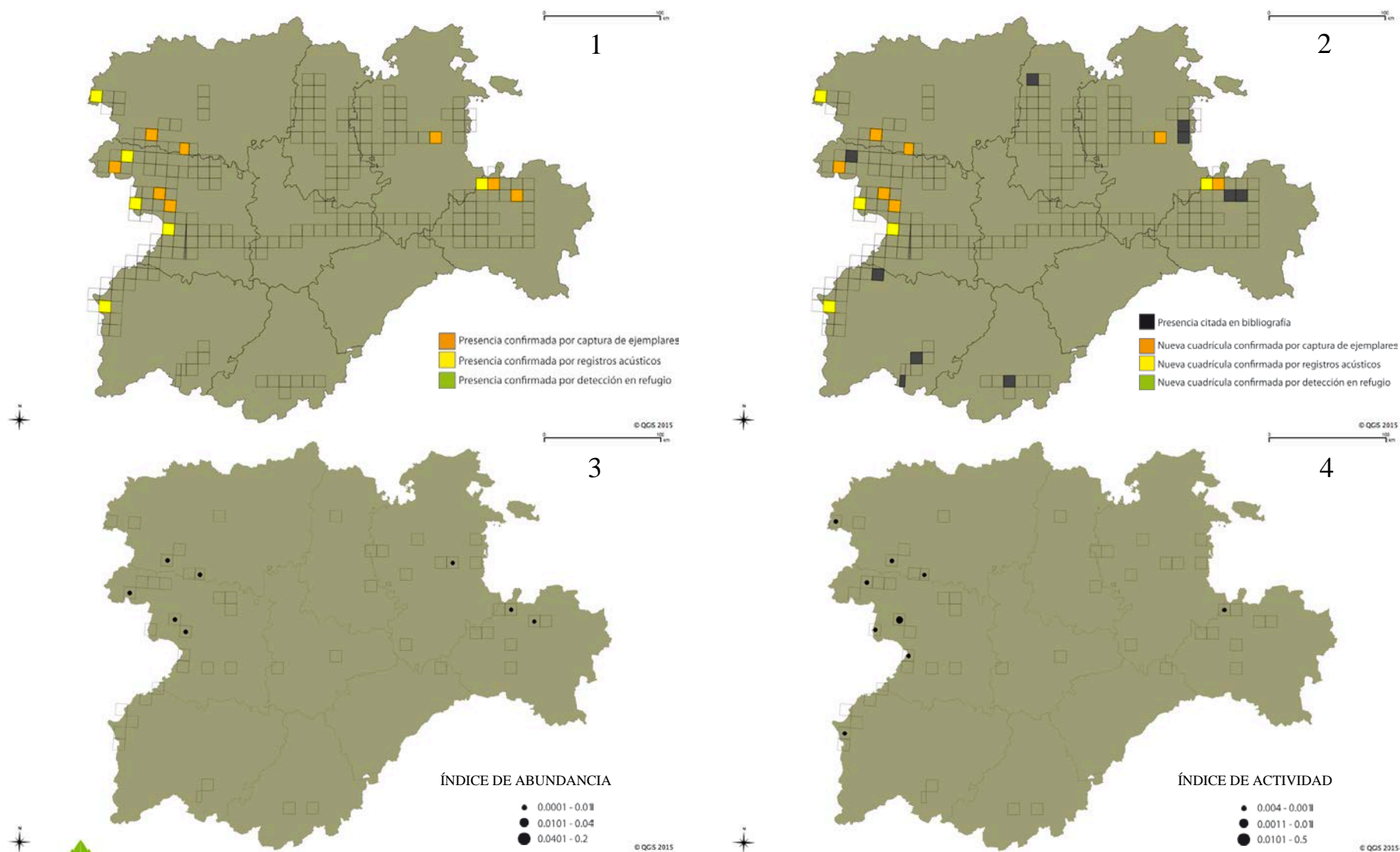




Eptesicus isabellinus

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





Barbastella barbastellus

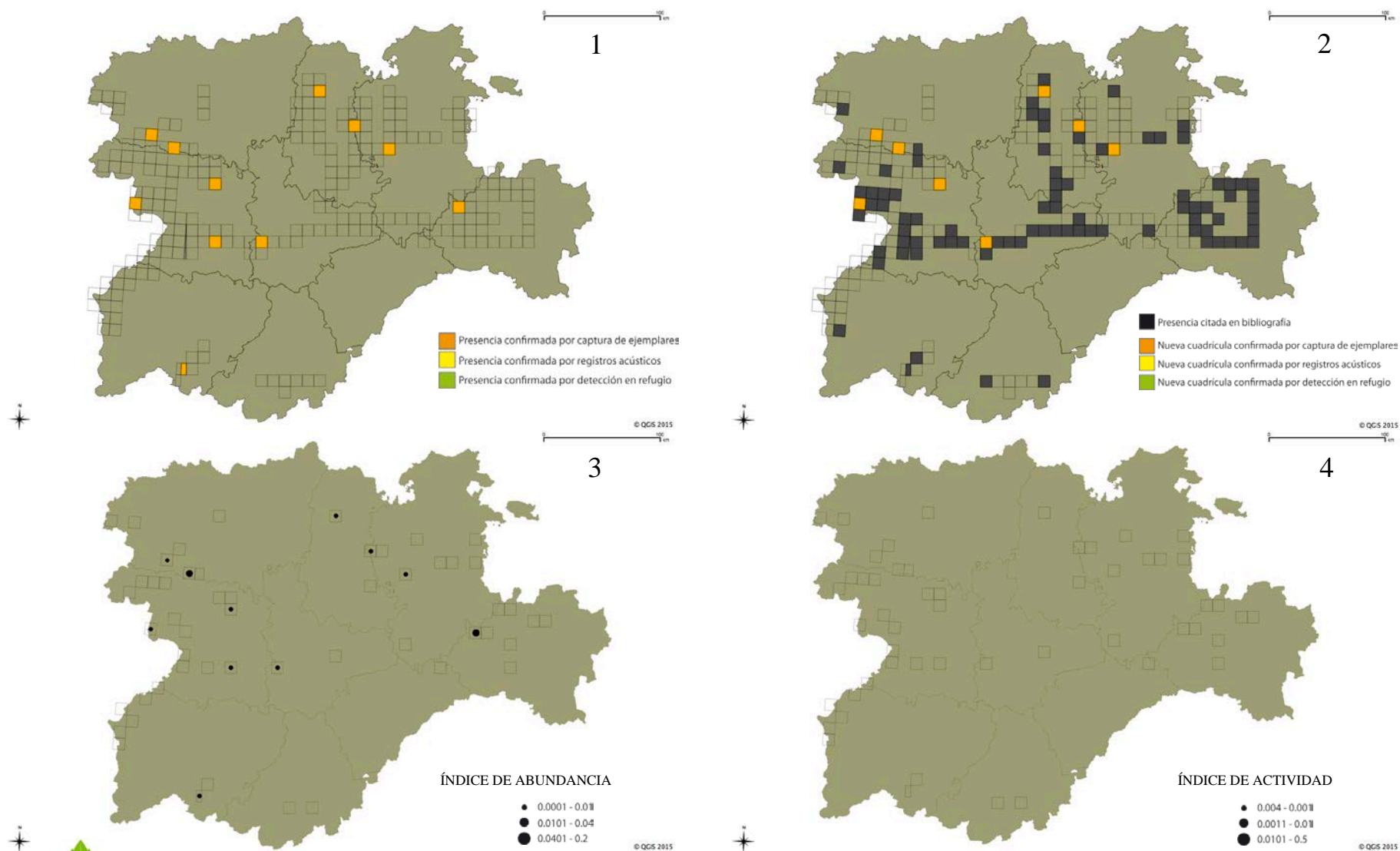
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





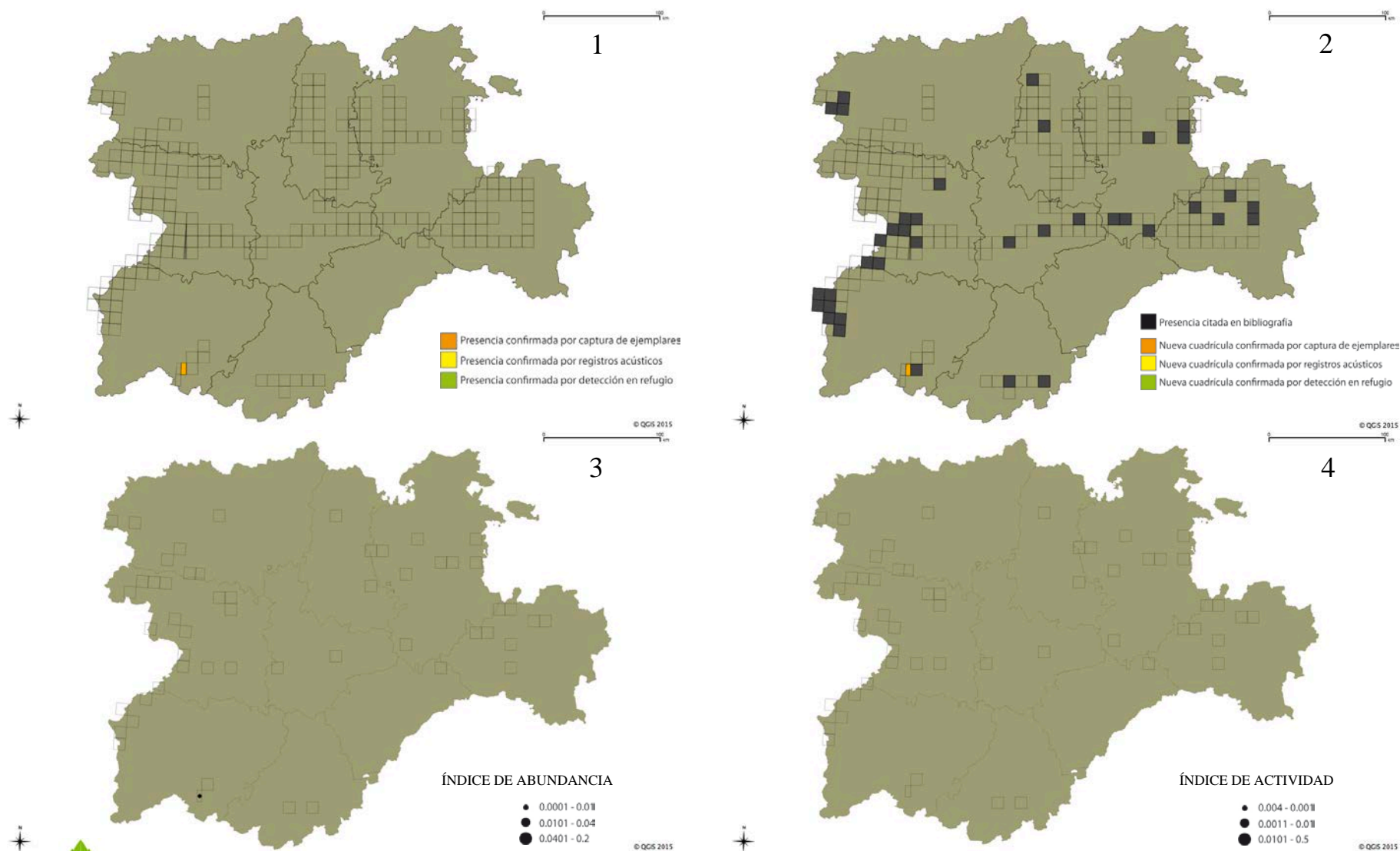
Plecotus auritus

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Plecotus austriacus

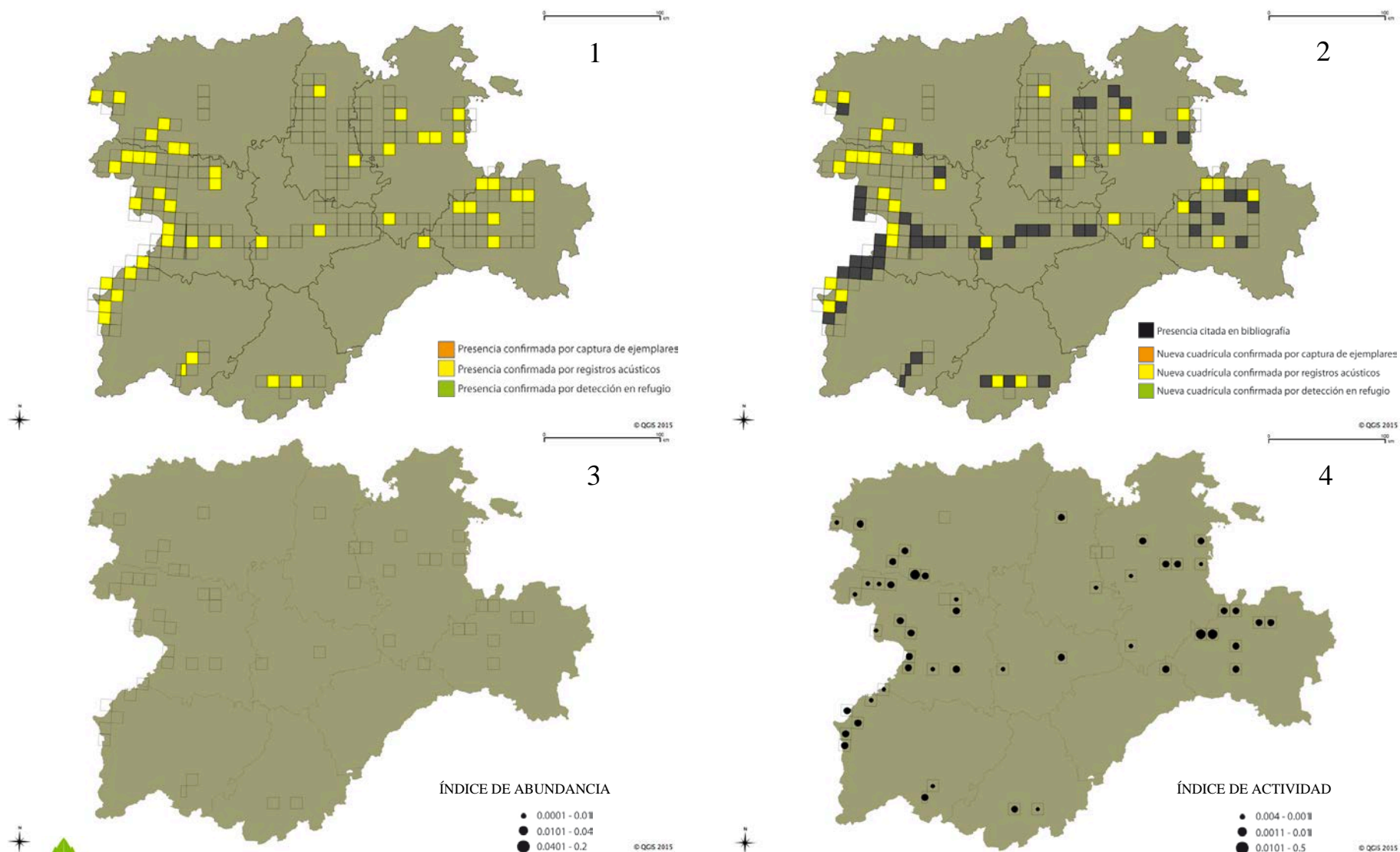
- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.



Miniopterus schreibersii

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
 3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.





Tadarida teniotis

- 1) Cuadrículas UTM en las que ha sido citado en el presente estudio. 2) Nuevas cuadrículas aportadas por el presente estudio.
3) Índice de abundancia calculado a partir de los datos de capturas. 4) Índice de actividad calculado a partir de los registros acústicos.

**VALORACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES
DEL ORDEN CHIROPTERA EN EL ÁMBITO DEL LIFE
MEDWETRIVERS**

Observaciones generales a la valoración del estado de conservación

El objeto de este estudio es obtener información sobre la distribución y el estado de las poblaciones de quirópteros en el ámbito del Life MEDWETRIVERS.

El territorio muestreado está conformado por LIC diseñados principalmente como corredores fluviales, siendo las características de los diferentes LIC y su entorno muy diversas. A veces, un mismo LIC engloba diferentes partes de la cuenca de un río, desde ambientes complejos de montaña donde abundan pequeñas corrientes de agua entre bosques de quercíneas, hasta llanuras aluviales en los que un ancho río y su exiguo bosque de ribera discurren entre amplias plantaciones de choperas o cultivos de cereal.

En los LIC diseñados exclusivamente como corredores fluviales, cuya anchura es solo de unos metros más que el propio río, es de esperar que el territorio del LIC represente para muchos murciélagos apenas una pequeña parte de su territorio. Es probable que tanto su refugio, como buena parte del área de alimentación se encuentren fuera del LIC, y que su detección dentro del mismo se deba a la utilización de recursos puntuales, como agua o cobertura para sus desplazamientos. En estos casos, la continuidad de la presencia de estas especies en el LIC puede depender más de la continuidad de recursos externos que de los propios del LIC.

Por ello, en las propuestas de gestión y conservación, se ha adoptado un punto de vista amplio, que abarca no solo el LIC, sino también el territorio inmediato que lo rodea. Haremos algunos comentarios generales sobre estas propuestas:

1. Refugio: es probable que buena parte de los refugios de los murciélagos detectados en este estudio se encontrasen fuera de los límites los LIC. En algunos casos así lo pudimos comprobar. Es necesario abordar la protección de esos refugios para que los murciélagos que los utilizan sigan alimentándose o desplazándose por el LIC.

Con frecuencia, estos refugios serán construcciones. En esos casos, recomendamos la negociación de acuerdos de custodia con los propietarios de las construcciones para garantizar la conservación de las colonias (Hermida et al., 2014).

Las especies forestales se refugiarán principalmente en árboles que presenten oquedades de diferente origen. Es necesaria una gestión forestal consciente del valor ecológico de este tipo de árboles, con frecuencia muertos o deteriorados, y que por ello tienden a ser retirados.

2. Conectividad: la conectividad entre los refugios y las zonas de alimentación es de gran importancia para los murciélagos, que se desplazan habitualmente siguiendo líneas de vegetación y tienden a evitar los espacios abiertos. Se recomienda por ello favorecer la conectividad del paisaje mediante el mantenimiento de setos arbustivos o arbóreos, evitando discontinuidades en los mismos y creando nuevas líneas de árboles o arbustos donde no existan.

3. Disponibilidad de alimento: el uso de agroquímicos, la homogenización del paisaje agrario, la reducción del número de cabezas de ganado en régimen extensivo y, en general, las prácticas de intensificación agropecuaria o el abandono, llevan a un empobrecimiento y disminución de las poblaciones de insectos. Esto perjudica a muchas especies de murciélagos que se alimentan en entornos rurales.

Se recomienda, por ello, el fomento de las actividades agropecuarias sostenibles en el entorno de los LIC, para evitar la excesiva disminución de las comunidades de insectos, y por tanto de quirópteros, asociadas.

4. Investigación: es necesario un mayor esfuerzo en investigación que permita obtener datos precisos del estado poblacional de las diferentes especies y del uso que hacen de los recursos. Esto es especialmente importante para aquellas especies más escasas o esquivas, que requieren de metodologías o esfuerzos específicos, y para las que siempre se obtiene poca información en muestreos generalistas.

A continuación se ofrecen los **índices de abundancia** y los **índices de actividad** (ver apartado **Metodología** para su definición) obtenidos para las diferentes especies. Estos datos muestran el uso de los hábitats fluviales por parte de las diferentes especies, y por tanto constituyen una referencia de la calidad de dichos hábitats para estas especies; pero no necesariamente constituyen una referencia del tamaño de su población.

Por último, se realiza una **valoración del estado de conservación** para cada especie, a partir de los datos disponibles.

Índices de abundancia obtenidos mediante capturas

CUAD10X10	NomEPRN	Rfer	Rhip	Mmys	Mnat	Mesc	Mmyo	Mema	Mbec	Mdau	Ppis	Ppyg
29TPF82	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TPF83	Arribes del Duero	0.00281	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00843	0.00000
29TPF85	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00333	0.00333	0.00000	0.00667	0.00000	0.00000
29TPF94	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00949	0.00316	0.00000
29TPG85	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00379	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04545	0.02652	0.00000
29TPG96	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00291	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.05523	0.01453	0.00000
29TPH61	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00000	0.00000	0.00316	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03165	0.02532	0.00000
29TPH81	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00463	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.05556	0.03241	0.06019
29TQF06	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00275	0.00824	0.00000
29TQF17	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00439	0.00439	0.00000	0.02193	0.00000	0.00000
29TQF39	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03526	0.00000
29TQG02	Riberas del Río Manzanas y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01103	0.02574	0.00735
29TQG06	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04204	0.01549	0.00000
29TQG16	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00362	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01087	0.01812	0.00000
29TQG18	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00397	0.00000	0.00000	0.00397	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04762	0.05952	0.00000
29TQG23	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00352	0.00000	0.00704	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02113	0.00352	0.00000
29TQG29	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04651	0.03488	0.00000
29TQG30	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG32	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG37	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00298	0.00000	0.00000	0.00298	0.01786	0.00000
29TQG47	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00253	0.00000	0.00000	0.00758	0.01010	0.00000
30TTK48	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03529	0.02059	0.01471
30TTK59	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00338	0.00338	0.02027	0.00000

30TTL59	Cañones del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01111	0.01111
---------	-------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CUAD10X10	NomEPRN	Rfer	Rhip	Mmys	Mnat	Mesc	Mmyo	Mema	Mbec	Mdau	Ppis	Ppyg
30TTL79	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00926	0.00000
30TTM65	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00714	0.00000	0.00357
30TTM74	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00735	0.01471	0.02206
30TTM75	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06646	0.01582	0.01582
30TTN62	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02333	0.00667	0.00333
30TUK27	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00278	0.00000	0.00833	0.00000	0.00000	0.03333	0.02500	0.00556
30TUK47	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00610	0.01829	0.12805	0.02439
30TUL19	Riberas de Castronuño	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01389	0.00595
30TUM60	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00333	0.00667	0.01000
30TUM96	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04934	0.09539	0.00000
30TUM99	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01736	0.00000	0.00000	0.04167	0.02431	0.00000
30TUN62	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00532	0.00000	0.00000	0.00000	0.02128	0.00000
30TVM09	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00238	0.00000	0.00000	0.00952	0.02143	0.00000
30TVM21	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00568	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01136	0.00000
30TVM27	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01316	0.06579	0.00000
30TVM58	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02778	0.01543	0.00000
30TVM60	Hoces del Río Riaza	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00316	0.00949	0.00000	0.00000	0.00633	0.03481	0.00000
30TVM68	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00417	0.00000	0.00000	0.00000	0.02500	0.02083	0.00000
30TVM82	Cañón del Río Lobos	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00455	0.00000	0.00000	0.00000	0.00909	0.00000
30TVM88	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00321	0.00000	0.00000	0.00962	0.00641	0.00000
30TVM92	Cañón del Río Lobos	0.01271	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00424	0.00000
30TVN30	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01724	0.01724	0.00000
30TVN80	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06061	0.01515	0.00000
30TWL19	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00333	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00333	0.01667	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

30TWM04	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.10714	0.00649	0.00000
---------	-----------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CUAD10X10	NomEPRN	Rfer	Rhip	Mmys	Mnat	Mesc	Mmyo	Mema	Mbec	Mdau	Ppis	Ppyg
30TWM11	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.01786	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03571	0.02083	0.00000
30TWM14	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00391	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01563	0.01172	0.00000
30TWM33	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.01493	0.00373	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00746	0.04851	0.00373
30TWM43	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00301	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.06325	0.04819	0.01506

CUAD10X10	NomEPRN	Pkuh	Hsav	Nlei	Nlas	Eser	Eisa	Bbar	Paur	Paus	Mcsh
29TPF82	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00581	0.00581	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TPF83	Arribes del Duero	0.00562	0.00562	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TPF85	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TPF94	Arribes del Duero	0.00000	0.00316	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TPG85	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.02273	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00379	0.01515	0.00000	0.00000
29TPG96	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00581	0.00000	0.00000
29TPH61	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TPH81	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQF06	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQF17	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQF39	Arribes del Duero	0.00641	0.00000	0.00000	0.00000	0.00641	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG02	Riberas del Río Manzanas y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00368	0.00000
29TQG06	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.01327	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG16	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00362	0.00000	0.00000	0.00362	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG18	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.01587	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00397	0.00397	0.00397	0.00000
29TQG23	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00704	0.01056	0.00000	0.00000
29TQG29	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG30	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG32	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00263	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG37	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00298	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01488	0.00000
29TQG47	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00253	0.00000	0.00253	0.00000	0.00000	0.00000
30TTK48	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00294	0.00000	0.00294	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00294	0.00294
30TTK59	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00676	0.00338	0.00000	0.01689	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TTL59	Cañones del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

CUAD10X10	NomEPRN	Pkuh	Hsav	Nlei	Nlas	Eser	Eisa	Bbar	Paur	Paus	Mcsh
30TTL79	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00926	0.00000
30TTM65	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01071	0.00000	0.00000
30TTM74	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00245	0.00000
30TTM75	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00316	0.00000	0.00000
30TTN62	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TUK27	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00556	0.00000	0.00278	0.00000	0.00000	0.00000	0.00278	0.00000	0.00000
30TUK47	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.08537	0.00000	0.00000	0.00610	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TUL19	Riberas de Castruño	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00397	0.00000
30TUM60	Riberas del Río Duero y afluentes	0.01667	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TUM96	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TUM99	Canal de Castilla	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00347	0.00000
30TUN62	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00532	0.00000
30TVM09	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM21	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM27	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00439	0.00000
30TVM58	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.02469	0.01235	0.00309	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM60	Hoces del Río Riaza	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM68	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.01250	0.01667	0.00000	0.00000	0.00417	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM82	Cañón del Río Lobos	0.00909	0.02273	0.00455	0.00000	0.01364	0.00000	0.00000	0.00909	0.02273	0.00000
30TVM88	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00641	0.00321	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM92	Cañón del Río Lobos	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00424	0.00000	0.00000
30TVN30	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00862	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVN80	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TWL19	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00333	0.00000	0.00000	0.01667	0.00000	0.00000

CUAD10X10	NomEPRN	Pkuh	Hsav	Nlei	Nlas	Eser	Eisa	Bbar	Paur	Paus	Mcsh
-----------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

30TWM04	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.03247	0.00325	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TWM11	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TWM14	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00391	0.02344	0.02344	0.00000	0.00391	0.00391	0.00000	0.00000
30TWM33	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00373	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00746	0.00000	0.00000	0.00000
30TWM43	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Índices de actividad obtenidos mediante sondeos acústicos

UTM10x10	NomePRN	Rfer	Rhip	Reur	Myotis	Ppis	Ppyg	Ppis/ Ppyg	Pkuh	Hsav	Nlei	Nlas/ Nnoc	Eser
29TPF82	Arribes del Duero	0.00000	0.00047	0.00000	0.00000	0.07826	0.00000	0.00000	0.00047	0.00943	0.00141	0.00000	0.01084
29TPF83	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02647	0.00000	0.00000	0.00429	0.01931	0.00000	0.00072	0.00501
29TPF85	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00555	0.09562	0.15731	0.00494	0.00247	0.00864	0.00000	0.00000	0.00555
29TPF94	Arribes del Duero	0.00000	0.00314	0.00000	0.09110	0.19372	0.00209	0.00000	0.01885	0.01466	0.00105	0.00000	0.03246
29TPG85	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00041	0.00000	0.00000	0.00206	0.34774	0.00000	0.06049	0.00000	0.00370	0.00041	0.00000	0.00041
29TPG96	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00376	0.13246	0.00000	0.00470	0.00000	0.00094	0.00000	0.00000	0.00000
29TPH61	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00000	0.00124	0.00000	0.00124	0.03358	0.00083	0.00083	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00041
29TPH81	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.01128	0.18847	0.12119	0.06477	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00042
29TQF06	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00206	0.00494	0.00041	0.00000	0.00041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00041
29TQF17	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00042	0.00168	0.10076	0.01301	0.02477	0.00000	0.00042	0.00000	0.00000	0.00084
29TQF39	Arribes del Duero	0.00042	0.00000	0.00000	0.00210	0.04284	0.00084	0.00042	0.01428	0.01134	0.00210	0.00000	0.00504
29TQG02	Riberas del Río Manzanas y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00370	0.06790	0.01358	0.00700	0.00165	0.00041	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG06	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00779	0.06145	0.00000	0.00692	0.00000	0.00433	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG16	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.01371	0.04293	0.00000	0.00954	0.00000	0.00060	0.00060	0.00000	0.00298
29TQG18	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.03580	0.04938	0.00082	0.00576	0.00041	0.00041	0.00000	0.00000	0.00041
29TQG23	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.05560	0.09929	0.00318	0.00000	0.00000	0.00794	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG29	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.07469	0.07676	0.00553	0.01245	0.00000	0.00346	0.00069	0.00000	0.00069
29TQG30	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00042	0.00749	0.00000	0.00000	0.00166	0.00000	0.00042	0.00000	0.00208
29TQG32	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00084	0.00590	0.00042	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
29TQG37	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02309	0.00000	0.00042	0.00042	0.00462	0.00000	0.00042	0.00000
29TQG47	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00043	0.00000	0.00000	0.00261	0.00782	0.00000	0.00000	0.00000	0.00565	0.00000	0.00000	0.00174
30TTK48	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00412	0.15490	0.07929	0.02796	0.00000	0.00092	0.00000	0.00000	0.00000
30TTK59	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.13951	0.00165	0.01317	0.00041	0.00617	0.00041	0.00000	0.04856
30TTL59	Cañones del Duero	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00165	0.00041	0.00083	0.00083	0.00207	0.00000	0.00000	0.00289

UTM10x10	NomePRN	Rfer	Rhip	Reur	Myotis	Ppis	Ppyg	Ppis/ Ppyg	Pkuh	Hsav	Nlei	Nlas/ Nnoc	Eser
30TTL79	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00052	0.28008	0.05861	0.03423	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00104
30TTM65	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00973	0.00442	0.00000	0.00044	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TTM74	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.05185	0.00960	0.01104	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00048
30TTM75	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00982	0.13891	0.04724	0.01777	0.00094	0.00000	0.00000	0.00000	0.00140
30TTN62	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00658	0.26790	0.00082	0.02263	0.00000	0.00041	0.00000	0.00000	0.00041
30TUK27	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02848	0.00438	0.00876	0.00044	0.00131	0.00088	0.00000	0.00088
30TUK47	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00135	0.00000	0.00090	0.05171	0.03372	0.02608	0.00270	0.00989	0.00045	0.00000	0.00135
30TUL19	Riberas de Castronuño	0.00000	0.00000	0.00000	0.00095	0.16563	0.18377	0.07924	0.00382	0.00000	0.00000	0.00095	0.00668
30TUM60	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00167	0.18737	0.02258	0.04224	0.01464	0.00000	0.00000	0.00042	0.00125
30TUM96	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.04261	0.01660	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00055
30TUM99	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00119	0.00534	0.00000	0.00119	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TUN62	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00174	0.01102	0.00000	0.00174	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM09	Riberas del Río Pisuerga y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02840	0.00000	0.00242	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM21	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00125	0.07520	0.00166	0.01039	0.00000	0.00000	0.00000	0.00042	0.00499
30TVM27	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00041	0.29877	0.00453	0.05267	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM58	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04303	0.00000	0.00259	0.00000	0.00000	0.00000	0.00052	0.00207
30TVM60	Hoces del Río Riaza	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.04121	0.00498	0.02083	0.00000	0.00000	0.00000	0.00045	0.00000
30TVM68	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00549	0.04480	0.00000	0.01310	0.00085	0.00042	0.00000	0.00042	0.00042
30TVM82	Cañón del Río Lobos	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00206	0.00000	0.00041	0.00123	0.00082	0.00000	0.00000	0.00082
30TVM88	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00046	0.01934	0.00000	0.00046	0.00046	0.00092	0.00000	0.00046	0.00368
30TVM92	Cañón del Río Lobos	0.00041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00823	0.00000	0.00000	0.00041	0.00000	0.00000	0.00494	0.00082
30TVN30	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00041	0.00000	0.00000	0.13621	0.00082	0.01029	0.00000	0.00165	0.00000	0.00000	0.00000
30TVN80	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00083	0.21601	0.00375	0.04420	0.00626	0.00000	0.00000	0.00083	0.00000
30TWL19	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00085	0.00000	0.00085	0.00296	0.01607	0.00634	0.00000	0.00211	0.01057	0.00000	0.00211	0.01184
30TWM04	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00378	0.03864	0.00000	0.00378	0.00210	0.00000	0.00000	0.00210	0.00252

UTM10x10	NomePRN	Rfer	Rhip	Reur	Myotis	Ppis	Ppyg	Ppis/ Ppyg	Pkuh	Hsav	Nlei	Nlas/ Nnoc	Eser
30TWM11	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00078	0.27683	0.02799	0.04355	0.00000	0.00078	0.00000	0.00000	0.00311
30TWM14	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00082	0.00082	0.01728	0.00000	0.00000	0.00370	0.00123	0.00000	0.00000	0.01358
30TWM33	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.18527	0.02877	0.01784	0.00000	0.00173	0.00000	0.00000	0.00173
30TWM43	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00305	0.00061	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

UTM10x10	NomEPRN	Bbar	Plecotus	Tten
29TPF82	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00283
29TPF83	Arribes del Duero	0.00072	0.00000	0.00215
29TPF85	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00185
29TPF94	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00314
29TPG85	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00082
29TPG96	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00047	0.00000	0.00047
29TPH61	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00041	0.00000	0.00083
29TPH81	Riberas del Río Sil y afluentes	0.00000	0.00000	0.00125
29TQF06	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00082
29TQF17	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00084
29TQF39	Arribes del Duero	0.00000	0.00000	0.00168
29TQG02	Riberas del Río Manzanas y afluentes	0.00082	0.00000	0.00082
29TQG06	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00087
29TQG16	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00179
29TQG18	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00041	0.00000	0.00123
29TQG23	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00159	0.03098	0.00159
29TQG29	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00346
29TQG30	Arribes del Duero	0.00083	0.00000	0.00125
29TQG32	Riberas del Río Aliste y afluentes	0.00000	0.00000	0.00169
29TQG37	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.01679
29TQG47	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00087	0.00000	0.00130
30TTK48	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00137
30TTK59	Riberas del Río Alagón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00082
30TTL59	Cañones del Duero	0.00000	0.00000	0.00041
30TTL79	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00156	0.00207
30TTM65	Riberas del Río Tera y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000

UTM10x10	NomEPRN	Bbar	Plecotus	Tten
30TTM74	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00192
30TTM75	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00000	0.00094
30TTN62	Riberas del Río Orbigo y afluentes	0.00000	0.00082	0.00000
30TUK27	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00000	0.00131
30TUK47	Riberas del Río Alberche y afluentes	0.00000	0.00000	0.00090
30TUL19	Riberas de Castronuño	0.00000	0.00000	0.00048
30TUM60	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00042	0.00167
30TUM96	Riberas del Río Pisuega y afluentes	0.00000	0.00000	0.00055
30TUM99	Riberas del Río Pisuega y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000
30TUN62	Riberas del Río Pisuega y afluentes	0.00000	0.00000	0.00174
30TVM09	Riberas del Río Pisuega y afluentes	0.00000	0.00000	0.00000
30TVM21	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00042
30TVM27	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00041
30TVM58	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00156
30TVM60	Hoces del Río Rianza	0.00000	0.00000	0.00861
30TVM68	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00127
30TVM82	Cañón del Río Lobos	0.00000	0.00000	0.01811
30TVM88	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00046
30TVM92	Cañón del Río Lobos	0.00000	0.00000	0.13539
30TVN30	Riberas del Río Arlanzón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00206
30TVN80	Riberas del Río Tirón y afluentes	0.00000	0.00000	0.00250
30TWL19	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00592
30TWM04	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00084	0.00000	0.00210
30TWM11	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00233
30TWM14	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00288

UTM10x10	NomEPRN	Bbar	Plecotus	Tten
30TWM33	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00460
30TWM43	Riberas del Río Duero y afluentes	0.00000	0.00000	0.00122

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Murciélago de herradura grande

Situación en el ámbito de estudio el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha detectado en 9 cuadrículas, 6 por capturas y 3 por registros acústicos. Se aportan tres nuevas cuadrículas, dentro del área de distribución previamente conocida. Se ha identificado y censado un refugio de cría en la provincia de Soria.

Esta especie es difícil de capturar con redes o de detectar acústicamente. Aún así se han obtenido citas que confirman la continuidad de la presencia de la especie en varias zonas en las que su presencia había sido confirmada en trabajos previos.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Desfavorable-inadecuado
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
A10.01	Eliminación de setos y sotos o arbustos
G05	Otras molestias e intrusiones humanas: molestia en refugios no protegidos.

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de cobertura arbórea en el entorno del refugio.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Murciélago de herradura pequeño

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Detectado en 11 cuadrículas: 1 por capturas, 5 por registros acústicos y otras 5 en refugio. Cuatro de estas cuadrículas son nuevas, aunque se encuentran dentro del área de distribución conocida.

Esta especie es difícil de capturar con redes o de detectar acústicamente. Aún así se han obtenido citas que confirman la continuidad de la presencia de la especie en varias zonas en las que su presencia había sido confirmada en trabajos previos y se aporta alguna nueva localidad.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
A10.01	Eliminación de setos y sotos o arbustos

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Observaciones

R. hipposideros no suele alejarse demasiado del refugio durante la actividad nocturna: se han registrado distancias máximas de 1,3 y 4,2 km del refugio (Bontadina et al., 2002; Zahn et al., 2008).

Encuentra un hábitat óptimo en la periferia montañosa de la comunidad, pero la calidad del hábitat en las zonas llanas, en las que el paisaje está dominado por cultivos intensivos y el bosque de ribera es testimonial, es sensiblemente inferior.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Rhinolophus euryale Blasius, 1853

Murciélago de herradura mediterráneo

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Detectado mediante sondeos acústicos en 3 cuadrículas, dos de ellas nuevas, dentro del área de distribución conocida. La metodología empleada en este estudio no es adecuada para el seguimiento de esta especie, pues es difícil de capturar con redes o de detectar acústicamente. Aún así se han obtenido citas que confirman la continuidad de la presencia de la especie en varias zonas en las que su presencia había sido confirmada en trabajos previos y se aporta alguna nueva localidad.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios.

Rhinolophus mehelyi Matschie, 1901

Murciélago de herradura mediano

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Sin datos.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desconocida

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios.

Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)

Murciélago bigotudo

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturado en 6 cuadrículas, todas nuevas, dentro del área conocida de distribución.

Parece una especie común en la montaña zamorano-leonesa y en el norte de la provincia de Soria, lugares en los que dispone de abundante hábitat de calidad para la especie.

No se ha podido confirmar su presencia en los enclaves más meridionales citados en la bibliografía, como el LIC Arribes del Duero o el LIC Riberas del río Alagón y afluentes.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas
B02.04	Eliminación de árboles muertos o deteriorados

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.
Otras	Investigación: las poblaciones más meridionales de esta especie eurosiberiana son las más necesitadas de atención. Se requeriría un esfuerzo de muestreo específico para esta especie en los LICs Arribes del Duero y Riberas del río Alagón y afluentes que permitiese realizar una evaluación de la situación de la especie e identificar sus recursos básicos, como refugios y áreas de alimentación principales

Observaciones

En la Península Ibérica se asocia a esta especie con hábitats forestales de montaña (Nogueras et al., 2013), aunque en el resto de su área de distribución está presente en una gran diversidad de hábitats, incluidos algunos muy abiertos como estepas y semi-desiertos (Hutson et al., 2008); utiliza frecuentemente construcciones humanas para refugiarse. Las agrupaciones de cría de esta especie se disgregan pronto, en cuanto los jóvenes comienzan a volar, y con frecuencia los ejemplares pasan a ocupar huecos y otras cavidades en árboles, solos o en pequeños grupos (Simon et al., 2004).

Por todo ello, es necesario tener especialmente presentes para esta especie las medidas:

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
-----	--

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.

en el bosque aluvial y el mosaico silvopastoral situado entre Hinojosa de la Sierra y El Royo (Soria), y su entorno, donde se han encontrado hembras reproductoras de esta especie.

***Myotis alcathoe* Helversen y Heller, 2001**

Murciélago bigotudo pequeño

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Sin datos.

Valoración del Estado de Conservación

-

Presiones

-

Amenazas

-

Propuesta de medidas de gestión y conservación

-

Observaciones

Myotis alcathoe es una especie de reciente descripción, de la que apenas estamos comenzando a conocer su ecología. En su rango de distribución conocido en Europa aparece principalmente en hábitats naturales, mayoritariamente bosques caducifolios con árboles añosos y corrientes de agua (Niermann et al., 2007).

Aunque esta especie no ha sido detectada hasta el momento en el ámbito geográfico de este estudio, se considera muy probable su presencia, al menos, en la montaña soriana y leonesa, donde el hábitat es favorable a la especie y existen poblaciones muy cercanas en La Rioja (Aguirre-Mendi et al., 2004)y Galicia (Hermida et al., 2012), respectivamente.

Myotis escalerai Cabrera, 1904

(Murciélago ratonero gris)

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturado en 3 cuadrículas, que representan las primeras citas confirmadas para esta especie en el ámbito de estudio. Probablemente es una especie más común en el territorio estudiado de lo que permiten constatar los resultados, pero no se trata de una especie típica de hábitats fluviales, que han sido los hábitats en los que se ha centrado este estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
A10.01	Eliminación de setos y sotos o arbustos

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Observaciones

M. escalerai se refugia tanto en cavidades (Quetglas, 2007) como en construcciones (Hermida et al. 2012). Se han encontrado en varias ocasiones colonias de cría en construcciones sin rematar. En estas situaciones, la colonia es especialmente vulnerable pues se puede esperar la reactivación de las obras, derrumbe, etc., en cualquier momento.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Myotis cf. nattereri (Murciélago ratonero gris)

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturado en 5 cuadrículas que representan las primeras citas confirmadas de la especie en el ámbito de estudio. Especie presente en las zonas de montaña de la periferia de la comunidad.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desconocida

Presiones

-

Amenazas

J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas
B02.04	Eliminación de árboles muertos o deteriorados

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
Otras	Investigación: no existe apenas información sobre las poblaciones de esta especie en Castilla y León, por lo que se requeriría un estudio específico que pudiese aportar datos a este respecto.

Observaciones

Apenas se comienza a disponer de información sobre la distribución y la ecología de *Myotis cf. nattereri*, cuya descripción y nombre definitivo están todavía pendiente de publicación. Parece ser una especie ligada a los sistemas montañosos del norte y centro peninsular, de hábitos eminentemente forestales.

Por ello, es necesario tener especialmente presentes para esta especie las medidas:

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.

en el bosque aluvial y el mosaico silvopastoral situado entre Hinojosa de la Sierra y El Royo (Soria), y su entorno.

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Murciélago ratonero grande

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Ha sido capturado en 12 cuadrículas, 8 de ellas nuevas.

Especie común en la mayor parte del ámbito de estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Desfavorable-inadecuado
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Myotis blythii (Tomes, 1857)

Murciélago ratonero mediano

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Sin datos en el presente estudio.

Según la bibliografía es una especie bien distribuida por la mayor parte del ámbito de estudio, aunque está ausente de la provincia de Soria.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos

Amenazas

A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios.

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

Murciélago ratonero pardo

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado esta especie en 3 cuadrículas, todas ellas nuevas, si bien en 2 LICs en los que la presencia de la especie era ya conocida.

No se ha podido confirmar su presencia en los LICs más meridionales.

Parece una especie común en el LIC Arribes del Duero y al menos en la parte soriana del LIC Riberas del río Duero y afluentes.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
A10.01	Eliminación de setos y sotos o arbustos

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Observaciones

En Extremadura, Goiti et al. (2011) han puesto de manifiesto la importancia de los bosques de ribera para *M. emarginatus*, aunque también utiliza pinares y otros hábitats complejos para alimentarse, principalmente de arañas. En Cataluña, selecciona preferentemente bosques de coníferas y zonas mixtas con olivares tradicionales (Flaquer et al., 2008), mientras en el sur de Alemania parece estar ligado a zonas ganaderas, entrando con frecuencia en establos para cazar (Steck et al., 2006).

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno de los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)

Murciélago ratonero forestal

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturado en 2 cuadrículas, en el Sistema Central, en sendos LICs en los que no había sido citado con anterioridad.

Especie común en los bosques de los LICs Riberas del río Alagón y afluentes y Riberas del río Alberche y afluentes.

Sin datos para los LIC Arribes del Duero y Riberas del río Duero y afluentes, en los que había sido citado con anterioridad.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desconocida

Presiones

-

Amenazas

B03	Aprovechamiento forestal sin repoblación o regeneración natural: pérdida de superficie de formaciones forestales maduras.
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de masas forestales caducifolias
Otras	Investigación: no existe apenas información sobre las poblaciones de esta especie en Castilla y León, por lo que se requeriría un estudio específico que pudiese aportar datos a este respecto.

Observaciones

En general, esta especie se mueve en el entorno inmediato de sus refugios (Fitzsimons et al. 2002, Salsamendi et al. 2007, López y Hermida, 2012), por lo que en su conservación es fundamental la adecuada gestión del hábitat en un radio de 1 km de los refugios. Aún sin conocer la exacta ubicación de las zonas-refugio, se pueden extremar fomentar de modo especial estas medidas en el entorno de las zonas en las que se han detectado hembras en época reproductora.

Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)

Murciélago ratonero ribereño

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Ha sido capturado en 40 cuadrículas. 19 de las cuales son nuevas.

Especie abundante en todo el ámbito de estudio, siempre que existan cursos de agua permanentes.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

H01.05	Contaminación difusa de aguas causada por actividades agrícolas y forestales
H01.08	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por aguas de desagüe de uso doméstico y aguas residuales

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
4.1	Restauración/mejora de la calidad del agua: reducción de la carga de compuestos contaminantes en el agua
Otras	Investigación: <i>M. daubentonii</i> presenta dos morfotipos en la Península Ibérica, que se han asignado a taxones subespecíficos diferenciados: <i>M.d. daubentonii</i> y <i>M.d. nathalinae</i> . Ambos morfotipos se diferencian externamente en la coloración y el tamaño, siendo <i>M.d. nathalinae</i> más oscuro, menos contrastado y de menor tamaño que <i>M.d. daubentonii</i> . Ambos morfotipos se encuentran presentes en simpatria en la mayor parte de las localidades. La presencia de <i>M.d. nathalinae</i> en la Península Ibérica se ha relacionado con la existencia de un "refugio dentro de refugio" durante los últimos máximos glaciares (Simões et al., 2007). Independientemente de la interpretación taxonómica que se realice de la variabilidad observada, esta variabilidad representa un patrimonio genético que merece ser conservado, además de un interesante campo de investigación evolutiva.

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)

Murciélago común o enano

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado en 46 cuadrículas y detectado acústicamente en 7 más.

La información bibliográfica previa no distingue claramente entre *Pipistrellus pipistrellus* y *Pipistrellus pygmaeus*. Por tanto, para evitar confusiones, se ha optado por representar únicamente las citas confirmadas en este estudio. Ampliamente extendido y abundante en toda el área de estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

H01.05	Contaminación difusa de aguas causada por actividades agrícolas y forestales
--------	--

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
4.1	Restauración/mejora de la calidad del agua: reducción de la carga de compuestos contaminantes en el agua

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)

Murciélago de Cabrera

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturado en 14 cuadrículas y detectado acústicamente en otras 23.

La información bibliográfica previa no distingue claramente entre *Pipistrellus pipistrellus* y *Pipistrellus pygmaeus*. Por tanto, para evitar confusiones, se ha optado por representar únicamente las citas confirmadas en este estudio.

Ampliamente extendido y abundante en los bosques aluviales de la meseta. Parece más escasa e incluso ausente en las cuadrículas prospectadas en las provincias de Burgos y Palencia.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

H01.05	Contaminación difusa de aguas causada por actividades agrícolas y forestales
H01.08	Contaminación difusa de aguas superficiales causada por aguas de desagüe de uso doméstico y aguas residuales

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
4.1	Restauración/mejora de la calidad del agua: reducción de la carga de compuestos contaminantes en el agua

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)

Murciélago de borde claro

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado en 5 cuadrículas y detectado acústicamente en otras 23.

De todas ellas, 20 son nuevas.

Se cita por primera vez en los LIC Cañón del río Lobos y Riberas del río Sil y afluentes. Es común en todo el LIC Arribes del Duero y en la parte soriana del LIC Riberas del río Duero y afluentes, en los que había sido escasamente citada. Especialmente abundante en el valle del Duero.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
--------	--------------------------

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
4.1	Restauración/mejora de la calidad del agua: reducción de la carga de compuestos contaminantes en el agua

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)

Murciélago montaño

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturas en 15 cuadrículas y registros sonoros en 16.

26 de esas cuadrículas son nuevas.

Es común e incluso abundante en las zonas orográficamente más complejas, mientras que está ausente de los bosques aluviales de las zonas llanas.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
--------	--------------------------

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
-----	---

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)

Murciélago hortelano

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturas en 11 cuadrículas, 8 de ellas nuevas.

Registros sonoros en 37 cuadrículas, 26 a mayores de las capturas.

16 de estas cuadrículas son nuevas.

Algunos registros sonoros en las cuadrículas más meridionales podrían corresponder a *E. isabellinus*.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Desfavorable-inadecuado
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

J03.01	Disminución o pérdida de las características específicas de un hábitat: disminución de las poblaciones de insectos-presa por disminución de la cabaña ganadera extensiva
--------	--

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.
Otras	Investigación: aunque la presencia de <i>E. isabellinus</i> únicamente ha sido confirmada en una cuadrícula y en el presente estudio, futuros trabajos que contemplen, como en este caso, la identificación molecular de la especie, deberán trazar el área de distribución de las especies del género <i>Eptesicus</i> en el sur de Castilla y León.

Observaciones

E. serotinus depreda principalmente sobre mariposas nocturnas y grandes coleópteros que captura volando en espacios abiertos. Sus principales presas abundan en paisajes rurales bien conservados, con presencia de ganado y diversidad de cultivos, y de ahí su nombre común, murciélago hortelano.

Se refugia a menudo en iglesias, en las que encuentran amplios espacios (bajocubiertas, juntas, artesonados, etc) adecuados para la correcta termorregulación de la colonia (Harbush y Racey, 2006).

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Eptesicus isabellinus (Temminck, 1839)

Murciélago hortelano mediterráneo

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Una única captura, en una localidad en simpatria con *E. serotinus*.

Parte de los registros sonoros asignados a *E. serotinus* en las cuadrículas más meridionales podrían corresponder a *E. isabellinus*.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desconocida
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desconocida

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
Otras	Investigación: aunque la presencia de <i>E. isabellinus</i> únicamente ha sido confirmada en una cuadrícula y en el presente estudio, futuros trabajos que contemplen, como en este caso, la identificación molecular de la especie, deberán trazar el área de distribución de las especies del género <i>Eptesicus</i> en el sur de Castilla y León.

Nyctalus leisleri Bowdich, 1825

Nóctulo pequeño

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturas en 7 cuadrículas. Registros sonoros en 10, 9 de ellas a mayores.

En total 11 cuadrículas nuevas.

Especie bien distribuida en la periferia de la comunidad, aunque solo puntualmente parece abundante, como en el LIC Riberas del río Arlanzón y afluentes.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuada
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

B02.04	Eliminación de árboles muertos o deteriorados
B03	Aprovechamiento forestal sin repoblación o regeneración natural: pérdida de superficie de formaciones forestales maduras.

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
-----	--

Observaciones

Al tratarse de una especie en las que las hembras migran a grandes distancias durante la reproducción, el periodo del año en el que se realice el muestreo de esta especie condiciona en gran medida los resultados. Durante el verano, únicamente la mitad de la población (machos) está presente, mientras que a partir del mes de septiembre se observa un notable incremento de la población por la llegada de las hembras.

Nyctalus noctula (Schreber, 1774)

Nóctulo mediano

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Sin datos.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

B02.04	Eliminación de árboles muertos o deteriorados
--------	---

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
-----	--

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
Otros	Investigación: caracterización de refugios naturales

Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)

Nóctulo gigante

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Capturada en 5 cuadrículas, todas nuevas. Se obtuvieron registros acústicos en 13 cuadrículas, 10 de ellas a mayores. No obstante, no se puede diferenciar con seguridad entre *N. lasiopterus* y *N. noctula*, por lo que las citas acústicas corresponden a *N. lasiopterus/noctula*.

Los datos disponibles en la bibliografía muestran que esta especie es común en el Sistema Central y en el Sistema Ibérico. Es en este último sistema montañoso en el que se encuentra la mayor población de todo el ámbito de estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuado

Presiones

B02.04	Eliminación de árboles muertos o deteriorados
--------	---

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
-----	--

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
Otros	Investigación: identificación de refugios de las hembras reproductoras.

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Murciélago de bosque

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado en 8 cuadrículas y se han obtenido registros sonoros en 9. En total 11 nuevas cuadrículas, siempre en la periferia de la comunidad. Los datos bibliográficos confirman esta tendencia, añadiendo varias localidades en el Sistema central.

Es una especie común allí donde existen bosques de cierta entidad y mosaicos agropecuarios tradicionales bien conservados.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
--------	--------------------------

Amenazas

J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas
--------	---

Propuesta de medidas de gestión y conservación

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
Otros	Investigación: identificación de zonas-refugio de las hembras reproductoras.

Observaciones

B. barbastellus es una especie que se refugia principalmente en árboles y está especializada en el uso de refugios bajo cortezas parcialmente desprendidas (Simon et al., 2004; Steinhäuser, 2002; Drosera, 2010).

Dado su continuo cambio de refugio y el pequeño tamaño de las agrupaciones de cría, necesita de una elevada densidad de refugios adecuados y para ello es necesaria la existencia de una elevada densidad de árboles muertos o en fases avanzadas de decaimiento.

En las áreas rurales de montaña en las que se ha detectado a esta especie, el abandono de los usos tradicionales favorece, en el ámbito del LIC, la presencia de árboles en estado de decaimiento que ofrecen refugio a esta especie. No obstante, este mismo abandono favorece la desaparición de los hábitats más dinámicos del entorno, como el mosaico tradicional agrosilvopastoral, lo que lleva a una homogenización del paisaje y podría ocasionar una pérdida de hábitat de alimentación a medio plazo.

Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)

Orejudo dorado

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado en 11 cuadrículas, 8 de ellas nuevas.

Se han obtenido registros sonoros de *Plecotus* en 4 cuadrículas, aunque no es posible diferenciar *P. auritus/austriacus* con seguridad.

Es una especie común en los rebordes montañosos de la comunidad, como confirman también los datos bibliográficos, que escasea en las zonas más llanas y térmicas.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
--------	--------------------------

Amenazas

J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas
B02.04	Eliminación de árboles muertos o deteriorados

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.

Observaciones

P. auritus es una especie que se refugia habitualmente en árboles (bajo cortezas, huecos, etc.). Simon et al.(2004) si bien las agrupaciones de cría muestran una elevada dependencia de construcciones humanas en ciertas zonas de Europa (Swift, 1998).

Las hembras reproductoras de *P. auritus* desarrollan la mayor parte de su actividad nocturna en un radio inferior a 3 km de su refugio (Swift, op. cit.).

En las áreas rurales de montaña en las que se ha detectado a esta especie, el abandono de los usos tradicionales favorece, en el ámbito del LIC, la presencia de árboles en estado de decaimiento que ofrecen refugio a esta especie. No obstante, este mismo abandono favorece la desaparición de los hábitats más dinámicos del entorno, como el mosaico tradicional agrosilvopastoral, lo que lleva a una homogenización del paisaje y podría ocasionar una pérdida de hábitat de alimentación a medio plazo.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Plecotus austriacus (Fischer, 1829)

Orejudo gris

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado en 11 cuadrículas, de las cuales 8 son nuevas.

Se han obtenido registros sonoros de *Plecotus* en 4 cuadrículas, aunque no es posible diferenciar *P. auritus/austriacus* con seguridad.

Especie común y bien distribuida en el ámbito de estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuada
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuada

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas

Amenazas

A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos
A10.01	Eliminación de setos y sotos o arbustos

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

Observaciones

P. austriacus utiliza masas forestales para alimentarse (Swift, op.cit., Puig et al., 2009) y líneas de vegetación para desplazarse entre ellas. Durante la actividad nocturna puede alejarse más de 5 km del refugio (Simon et al., op. cit., Puig et al., 2009).

Por ello, la existencia de abundantes líneas de vegetación que doten de conectividad al paisaje resulta de gran importancia para esta especie. Esta conectividad es especialmente pobre en los páramos cerealistas, en los que las líneas de vegetación a menudo se limitan al cauce del río.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios, incidiendo en las zonas en las que se han localizado hembras en época de reproducción.

Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)

Murciélago de cueva

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se ha capturado en 1 cuadrícula nueva, en la sierra de Peña de Francia. No se han podido identificar registros acústicos de esta especie.

La información disponible en la bibliografía refiere a una especie común y bien distribuida por el ámbito de estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Desconocida
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Desfavorable-inadecuada
Perspectivas futuras	Desconocida
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Desfavorable-inadecuada

Presiones

A02.01	Intensificación agrícola
--------	--------------------------

Amenazas

A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo
--------	--

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios.

Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)

Murciélago rabudo

Situación en el territorio estudiado en el proyecto Life MedWetRivers (2014)

Se han obtenido registros acústicos en 49 cuadrículas, 37 de ellas nuevas.

Es una especie común y bien distribuida por el ámbito de estudio.

Valoración del Estado de Conservación

Parámetros	Evaluación
Amplitud geográfica	Favorable
Población	Desconocida
Hábitat para la especie	Favorable
Perspectivas futuras	Favorable
Evaluación de conjunto del Estado de Conservación	Favorable

Presiones

-

Amenazas

A02.01	Intensificación agrícola
--------	--------------------------

Propuesta de medidas de gestión y conservación

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
-----	---

Propuesta de ampliación del ámbito de estudio para futuras revisiones

En futuras revisiones, sería de gran interés combinar la evaluación de la abundancia y/o actividad de esta especie en hábitats riparios con el recuento de sus efectivos en refugios próximos conocidos, con lo que se obtendría una imagen más completa de su situación poblacional en el entorno del los LIC.

Por la misma razón, sería de gran interés fomentar la localización de nuevos refugios.

CATÁLOGO DE ESPECIES DE QUIRÓPTEROS EN LOS LIC MUESTREADOS Y COMENTARIOS SOBRE EL ESTATUS POBLACIONAL DE LAS DIFERENTES ESPECIES

LIC Riberas del Río Alberche y afluentes (ES4110078)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	2						
Número de estaciones de captura	6						
Número de estaciones de muestreo acústico	6						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip		X		X	X		X
Reur				X	X		X
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc				*	*		*
Mnat	X			*	*		X
Mmyo	X			X	X		X
Mbly				X			X
Mema				X	X		X
Mbec	X						X
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh		X		X	X		X
Hsav	X	X		X	X		X
Nlei		X		X	X		X
Nnoc							
Nlas	X			X	X		X
Eser	X	X		X	X		X
Eisa							
Bbar				X	X		X
Paur	X			X	X		X
Paus				X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus hipposideros

Únicamente se ha detectado acústicamente. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis cf. nattereri

Capturado un ejemplar macho, se constata por primera vez la presencia de esta especie en el LIC.

Myotis myotis

Identificado un refugio utilizado por al menos tres ejemplares, en un puente. No se ha detectado presencia de hembras con cría. Probablemente se trate de un refugio de machos.

Myotis bechsteinii

Capturado un ejemplar macho, se constata por primera vez la presencia de esta especie en el LIC.

Se capturó en una ladera arbolada, adhesionada por la presencia de ganado vacuno. Es posible que la estructura del hábitat y la presencia de ganado en extensivo favorezca la presencia de esta especie. La captura se realizó en una pequeña charca sobre el lecho seco de un tributario del Alberche, cuando presumiblemente acudía a beber.

Myotis daubentonii

Se han capturado hembras reproductoras (lactantes y postlactantes) y juveniles, confirmándose la cría de la especie en este LIC.

Sorprende el hallazgo de hembras reproductoras entre los 1250 y los 1430 msnm, pues es habitual que las hembras de esta especie se desplacen hacia tramos bajos del río durante la época de reproducción.

En los tramos más altos en los que se capturaron ejemplares, el río Alberche carece de vegetación arbórea de ribera.

Cabe destacar, también, el pequeño tamaño de los ejemplares capturados. El antebrazo de la hembra de mayor tamaño medía solamente 36,4 mm, y cinco hembras adultas mostraban antebrazos de longitud inferior a 35 mm. Este pequeño tamaño coincide con lo descrito para la subespecie *M. daubentonii nathalinae*, aunque se requeriría un estudio genético para confirmar la identidad de los ejemplares.

Pipistrellus pipistrellus

Se han capturado juveniles y hembras postlactantes de esta especie, confirmando su reproducción en el LIC.

Pipistrellus pygmaeus

La mayor parte de las capturas correspondieron a machos y únicamente se capturó una hembra postlactante, por lo que no se ha podido establecer con seguridad la reproducción de la especie en el LIC.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Se capturó un elevado número de ejemplares en un mismo punto de muestreo, en las inmediaciones de BurgoHondo. Entre las capturas se encontraron machos y hembras, tres de estas últimas postlactantes.

El relieve abrupto y el sustrato rocoso de la zona favorecen la existencia de refugios para esta especie de carácter fisurícola.

Nyctalus leisleri

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Nyctalus lasiopterus

Se capturó una hembra postlactante cuando acudía a beber a una poza en el río.

Eptesicus serotinus

Se capturó una hembra juvenil, por lo que es presumible la presencia de una colonia de cría en el entorno. No obstante, dada la capacidad de esta especie para realizar desplazamientos de cierta consideración, es aventurado especular con la proximidad de la misma.

Plecotus auritus

Se capturó una hembra postlactante. Dado que se trata de una especie que no suele realizar grandes desplazamientos, es posible que la existencia de una colonia de cría en un radio de 3 kilómetros desde el punto de captura.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Notables índices de actividad acústica. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Interesante fauna quiropterológica. Es de destacar la presencia de *Myotis* cf. *nattereri*, *Myotis bechsteinii* y *Nyctalus lasiopterus*, tres especies forestales con áreas de distribución restringidas en el contexto ibérico a las que hay que añadir *Barbastella barbastellus*, citada en la bibliografía para este espacio.

Sería necesario realizar un mayor esfuerzo de prospección para evaluar la presencia de *Myotis mystacinus*, pues el hábitat parece favorable y el LIC se encuentra en el área de distribución de la especie.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.

LIC Riberas del Río Arlanzón y afluentes (ES4120072)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	4						
Número de estaciones de captura	12						
Número de estaciones de muestreo acústico	12						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip		X		X	X		X
Reur							
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc	X			*	*		X
Mnat				*	*		*
Mmyo				X	X		X
Mbly				X	X		X
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg		X		*	*		X
Pkuh		X					X
Hsav	X	X					X
Nlei	X	X		X	X		X
Nno							
Nlas	X						X
Eser	X	X		X	X		X
Eisa							
Bbar	X						X
Paur							
Paus	X			X	X		X
Msch							
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus hipposideros

Únicamente se ha detectado acústicamente. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis escalerae

Se capturó un macho juvenil que representa la primera cita confirmada de la especie en el LIC. Dado que se trata de una especie que no suele realizar grandes desplazamientos, es posible que la existencia de una colonia de cría en un radio de 5 kilómetros desde el punto de captura.

Myotis daubentonii

Se capturaron hembras reproductoras en varias localidades, constatando la reproducción de la especie en el LIC. Cabe destacar la presencia de varias hembras grávidas en la segunda quincena de julio, una fecha tardía para la fenología habitual de la especie.

Pipistrellus pipistrellus

Notables índices de actividad acústica. No es posible extraer datos poblacionales.

Pipistrellus pygmaeus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Se capturaron tres hembras reproductoras cerca de Huérmeces, confirmando la reproducción de la especie en el LIC.

Nyctalus leisleri

Se capturaron un total de 11 machos adultos en distintas localidades, lo que la confirma como una especie abundante en el LIC.

La presencia únicamente de machos se explica por ser ésta una especie en la que las hembras migran habitualmente a Centroeuropa durante la época de reproducción.

Nyctalus lasiopterus

Se capturaron un total de 8 machos adultos en distintas localidades, lo que la confirma como una especie abundante en el LIC. Representa, además, la primera cita de la especie en el LIC.

La presencia únicamente de machos se explica por ser ésta una especie que realiza habitualmente segregación espacial de sexos durante la época de reproducción.

Eptesicus serotinus

Una captura de un macho adulto.

Barbastella barbastellus

Una captura de un macho adulto que representa la primera cita de la especie en el LIC.

Plecotus austriacus

Se capturó una hembra juvenil. Dado que se trata de una especie que no suele realizar grandes desplazamientos, es posible que la existencia de una colonia de cría en un radio de 3-5 kilómetros desde el punto de captura.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Notables índices de actividad acústica. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Interesante fauna quiropterológica. Es de destacar la presencia de *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus lasiopterus* y *Barbastella barbastellus*, tres especies forestales con áreas de distribución restringidas en el contexto ibérico.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.

LIC Riberas del Río Tirón y afluentes (ES4120075)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	2						
Número de estaciones de captura	5						
Número de estaciones de muestreo acústico	6						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip			X	X	X		X
Reur							
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo	X			X			X
Mbly							
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		X	X		X
Ppyg		X		X	X		X
Pkuh		X		X	X		X
Hsav	X	X		X	X		X
Nlei	X			X	X		X
Nno							
Nlas				X	X		X
Eser		X		X			X
Eisa							
Bbar				X	X		X
Paur				X	X		X
Paus				X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus hipposideros

Se identificó un refugio nocturno utilizado por esta especie en un molino del desfiladero de Garganchón. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis myotis

Una captura de un macho.

Myotis daubentonii

Se capturaron varias hembras reproductoras (una grávida) en el municipio de Cerezo de Riotirón, confirmando la reproducción de la especie en el LIC.

Pipistrellus pipistrellus

Elevada actividad registrada en el muestreo acústico en Cerezo de Riotirón.

Pipistrellus pygmaeus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Se capturaron dos hembras reproductoras en el desfiladero de Garganchón, confirmando la reproducción de la especie en el LIC.

Nyctalus leisleri

Una captura de un macho.

Eptesicus serotinus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Es de destacar la identificación del refugio de *Rhinolophus hipposideros* y la presencia de *Nyctalus leisleri*.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

LIC Riberas del Río Órbigo y afluentes (ES4130065)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	7						
Número de estaciones de captura	20						
Número de estaciones de muestreo acústico	21						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer	X	X	X	X	X		X
Rhip				X	X		X
Reur							
Rmeh							
Malc					X		X
Mmys					X		X
Mesc				*	*		*
Mnat	X			*	*		*
Mmyo	X		X	X			X
Mbly				X			X
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh		X		X	X		X
Hsav	X	X					X
Nlei		X		X			X
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser	X	X		X	X		X
Eisa							
Bbar	X	X					X
Paur	X			X	X		X
Paus	X		X	X	X		X
Msch				X			X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Se capturó un macho adulto cuando acudía a un refugio nocturno en las inmediaciones de Truchas y se obtuvieron registros acústicos en otra localidad.

Familia Vespertilionidae

Myotis cf. nattereri

Se capturó una hembra adulta que representa la primera cita confirmada de la especie en el LIC. La presencia de una hembra adulta, aún cuando no fuese un ejemplar reproductor, hace pensar en la posibilidad de que se encuentre en la vecindad de una colonia de cría.

Myotis myotis

Se capturaron dos machos en sendas localidades. Uno de ellos se capturó a la salida del refugio, en una pequeña construcción.

Myotis daubentonii

Especie abundante en el LIC. Como es habitual en muchas especies de quirópteros, se observa cierta segregación espacial de sexos: los machos ocupan mayoritariamente las zonas más elevadas de la cuenca, mientras las hembras reproductoras se instalan en la llanura. En las inmediaciones de Manganeses de la Polvorosa se captura parte de una colonia de cría, con la mayor parte de las hembras gestantes, a mediados de junio.

Llama la atención la presencia de hembras adultas de pequeño tamaño, con longitudes de antebrazo inferiores a 35 mm.

Pipistrellus pipistrellus

Especie común en el LIC. Se identifican dos zonas de cría, una cercana a Castrocontrigo y la otra en el tramo final del río, cercana a su confluencia con el Esla.

Pipistrellus pygmaeus

Es abundante en el tramo final del río, pero parece ausente de la cuenca alta. Se capturaron hembras reproductoras bajo el puente de la autovía A52 en Manganeses de la Polvorosa y en la fresneda "Las Mañanas" de Santa Colomba de las Monjas.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Se cita por primera vez esta especie para este LIC. Se capturaron varios ejemplares de esta especie en la cuenca alta, principalmente en las inmediaciones de Truchas. También a este tramo alto corresponden los registros acústicos obtenidos.

Nyctalus leisleri

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Eptesicus serotinus

Se capturó un macho adulto y se obtuvieron registros acústicos.

Barbastella barbastellus

Se cita por primera vez esta especie en el LIC. Se capturaron una hembra lactante y una hembra juvenil, confirmándose la reproducción de la especie en el LIC.

Además, se observó un ejemplar bajo corteza de un *Quercus pyrenaica* muerto en las inmediaciones de Truchas, en el mismo punto en el que posteriormente se capturó la hembra juvenil.

Plecotus auritus

Se capturó una hembra grávida en las cercanías de Manganeses de la Polvorosa, confirmando la reproducción de la especie en el LIC.

Plecotus austriacus

Se capturaron hembras grávidas en la fresneda “Las Mañanas” de Santa Colomba de las Monjas y en Castrocontrigo, confirmando la reproducción de la especie en dos puntos bien alejados y diferenciados del LIC. Las hembras de Castrocontrigo se capturaron a la entrada de un refugio.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

LIC Riberas del Río Sil y afluentes (ES4130076)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	2						
Número de estaciones de captura	5						
Número de estaciones de muestreo acústico	6						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer	X			X	X		X
Rhip		X		X	X		X
Reur				X	X		X
Rmeh							
Malc							
Mmys	X						X
Mesc							
Mnat							
Mmyo				X	X		X
Mbly				X			X
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh							
Hsav							
Nlei							
Nno							
Nlas							
Eser		X		X	X		X
Eisa							
Bbar		X					X
Paur							
Paus					X		X
Msch				X			X
Tten		X			X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Se capturó una hembra grávida en el bosque aluvial cercano a Villadecanes. Esta especie puede desplazarse hasta varias decenas de kilómetros durante la noche, por lo que resulta aventurado especular con la cercanía de la colonia a la que pertenece.

Rhinolophus hipposideros

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis mystacinus

Primera cita de la especie para el LIC. Se capturó una hembra adulta no reproductora en una zona de montaña del municipio de Oencia.

Myotis daubentonii

Especie común en el LIC. Se observa la habitual segregación sexual durante el período reproductor: mientras los ejemplares capturados en la zona montañosa de Oencia son todos machos adultos, en el bosque aluvial de la llanura del Sil a su paso por Carracedelo se capturaron hembras y juveniles, como corresponde a una zona de cría.

Pipistrellus pipistrellus

Especie común, se capturaron hembras reproductoras en las dos zonas muestreadas.

Pipistrellus pygmaeus

Especie abundante en el bosque aluvial muestreado en las cercanías de Carracedelo, donde se capturaron hembras adultas y juveniles, confirmando la cría de la especie en esta zona.

Eptesicus serotinus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Barbastella barbastellus

Se cita por primera vez esta especie para el LIC. Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Se pone de relieve la importancia de la mancha de bosque aluvial en aceptable estado de conservación en la confluencia de los ríos Sil y Cúa-Burbia, en el que se han detectado hembras reproductoras de 4 especies. Los bosques aluviales de las zonas bajas del río, más térmicas, suelen tener una gran importancia para la reproducción de muchas especies de murciélagos cuando una extensión suficiente se mantiene en un adecuado estado de conservación.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
-----	--

6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
-----	---

LIC Riberas del Río Pisuerga y afluentes (ES4140082)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	4						
Número de estaciones de captura	11						
Número de estaciones de muestreo acústico	12						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip				X	X		X
Reur							
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo	X			X	X		X
Mbly				X	X		
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X	X	*	*		X
Ppyg				*	*		
Pkuh							
Hsav				X	X		X
Nlei				X	X		X
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser		X		X	X		X
Eisa							
Bbar				X	X		X
Paur							
Paus	X			X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Vespertilionidae

Myotis myotis

Se capturaron 7 machos en puntos muy distanciados y diferentes entre sí. En el curso alto del río Valdavia, la captura se realizó en una zona con presencia de bosques de quercíneas en aceptable estado de conservación, con presencia de ganado en extensivo, lo que sin duda favorece a esta especie.

5 ejemplares se capturaron bajo el acueducto de Abánades, probablemente porque se refugiaban en el mismo.

Myotis daubentonii

Especie abundante en el LIC, allí donde el estío no seca el cauce durante el verano, como sucede en las partes más altas del río Valdavia.

Se identificaron tres zonas de cría: una en Villasandino, otra en la presa de Villalaco y una tercera en las proximidades de Melgar de Fernamental. En la ínsula situada justo por debajo de la presa de Villalaco se capturó un gran número de ejemplares adultos reproductores y juveniles desde la puesta de sol, lo que evidencia la proximidad del refugio de cría. Sería de gran interés identificar la ubicación del refugio para facilitar su conservación.

En un punto en el que se capturaron 9 ejemplares, todos ellos machos adultos, la diferencia de tamaño entre ellos fue notable: el antebrazo del ejemplar más pequeño medía 33,5 mm, mientras el del más grande medía 39,7. Estas variaciones de talla son habituales en la especie en las zonas en las que conviven las subespecies *M. daubentonii daubentonii* y *M. daubentonii nathalinae*.

Pipistrellus pipistrellus

Especie común en el LIC, se capturaron ejemplares reproductores y juveniles en diferentes zonas del mismo.

Se identificó un refugio en una casa propiedad de la Confederación Hidrográfica en el municipio de Cordovilla la Real. Se realizó un conteo durante la emergencia nocturna que arrojó un número de 147 ejemplares. No obstante, se capturaron 26 ejemplares y se constató la presencia de jóvenes volantes, por lo que el recuento incluye tanto adultos como juveniles.

Sería de gran interés asegurar la conservación de esta colonia, dada su facilidad y su ubicación en un edificio de propiedad pública.

También se observó emergencia de esta especie de grietas entre las piedras del acueducto de Abánades, aunque no se pudo cuantificar.

Eptesicus serotinus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Plecotus austriacus

Se capturaron dos ejemplares, uno de ellos una hembra reproductora en la cuenca alta del río Valdavia. Dado que esta especie no habitúa realizar grandes desplazamientos, es probable que la colonia a la que pertenecía se refugie en un radio de no más de 3 kilómetros.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

La conservación del ganado en extensivo y el adecuado manejo de las formaciones de quercíneas en el alto Valdavia favorecen la conservación de las poblaciones de murciélagos de esta zona del LIC y merecen un esfuerzo de conservación.

En las zonas más bajas del río, la calidad del hábitat se ve reducida por las pequeñas dimensiones del bosque de ribera o su inexistencia, la falta de conectividad en la matriz agrícola y la extensión de las plantaciones de chopos en la ribera.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
4.1	Restauración/mejora de la calidad del agua: reducción de la carga de compuestos contaminantes en el agua
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.

LIC Arribes del Duero (ES4150096)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	8						
Número de estaciones de captura	20						
Número de estaciones de muestreo acústico	24						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Hernández (2010)	
Rfer	X	X		X	X	X	X
Rhip		X	X	X	X	X	X
Reur		X		X	X	X	X
Rmeh				X			X
Malc							
Mmys						X	*
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo	X			X	X	X	X
Mbly				X	X	X	X
Mema	X			X		X	X
Mbec						X	X
Mdau	X			X	X	X	X
Ppis	X	X		*	*	X	X
Ppyg		X		*	*		X
Pkuh	X	X		X	X	X	X
Hsav	X	X		X	X	X	X
Nlei		X		X			X
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser	X	X		X	X	X	X
Eisa	X						X
Bbar		X		X		X	X
Paur				X			X
Paus				X	X		X
Msch				X	X	X	X
Tten		X		X	X	X	X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Se capturó una hembra reproductora cerca de Sobradillo.

Rhinolophus hipposideros

Se han obtenido registros acústicos y se han observado dos ejemplares en refugio nocturno en un molino cercano a la localidad de Sobradillo. Aunque no se ha podido confirmar, la observación de estos ejemplares sugiere que se trataba de hembras grávidas, por lo que podría existir un refugio de cría en un radio de pocos kilómetros de este molino. Sería interesante localizar el hipotético refugio de cría. Dado que esta especie utiliza habitualmente construcciones humanas como refugio de cría, la búsqueda debería priorizar la revisión de molinos, casetas de pastores y otras construcciones que pudiesen existir en las inmediaciones de dicho molino. La localización de este refugio ayudaría a garantizar su conservación.

Rhinolophus euryale

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis myotis

Se han capturado dos ejemplares macho bajo sendos puentes.

Myotis emarginatus

Se han capturado dos ejemplares macho bajo sendos puentes.

Myotis daubentonii

Especie común. Se han capturado ejemplares en distintas localidades, aunque únicamente en el río Huebra, en el municipio de Hinojosa de Duero, se capturaron hembras reproductoras. Se observó actividad continua de esta especie durante la noche en varios remansos del río Huebra y junto al embarcadero de la ribera de Vilvestre.

Pipistrellus pipistrellus

Especie abundante, se han capturado hembras reproductoras en varias localidades.

Pipistrellus pygmaeus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Pipistrellus kuhlii

Especie común, se ha detectado acústicamente en la mayor parte de las cuadrículas prospectadas. Se han capturado hembras reproductoras en varias localidades.

Hypsugo savii

Especie común, se ha detectado acústicamente en la mayor parte de las cuadrículas prospectadas. Se ha capturado una única hembra reproductora en la cuadrícula PF83.

Nyctalus leisleri

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Eptesicus serotinus

Especie común que se ha detectado acústicamente en la totalidad de las cuadrículas prospectadas. Se capturaron tres ejemplares, entre ellos dos hembras reproductoras en el municipio de Fariza. Destacar la captura de un ejemplar en el mismo punto de muestreo en el que se capturó *E. isabellinus*.

Eptesicus isabellinus

Primera cita confirmada para la especie en el LIC. Es también la localidad más septentrional en la que se ha localizado hasta el momento la especie en España (Juste, com. per.) aunque en Portugal se ha localizado un poco más al norte, en el valle del río Sabor (Barros, 2012).

Destacar la captura de un ejemplar en el mismo punto de muestreo en el que se capturó *E. serotinus*.

Barbastella barbastellus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Se pone de relieve la importancia de las poblaciones de especies cavernícolas como *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale* y *Myotis myotis*. Es conocida la existencia de grandes colonias de estas especies en el LIC. Estas especies comparten también su apetencia por grandes escarabajos, cuyas poblaciones dependen en buena medida de la presencia de una extensa cabaña ganadera extensiva.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados

LIC Riberas del Río Alagón y afluentes (ES4150121)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	2						
Número de estaciones de captura	6						
Número de estaciones de muestreo acústico	6						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Hernández (2010)	
Rfer				X	X	X	X
Rhip				X	X	X	X
Reur				X		X	X
Rmeh						X	X
Malc							
Mmys						X	X
Mesc							
Mnat							
Mmyo				X	X	X	X
Mbly				X	X	X	X
Mema				X			X
Mbec	X						X
Mdau	X					X	X
Ppis	X	X		*	*	X	X
Ppyg	X	X		*	*	X	X
Pkuh	X	X		X	X	X	X
Hsav	X	X					X
Nlei	X	X		X			X
Nno							
Nlas				X	X	X	X
Eser	X	X		X	X	X	X
Eisa							
Bbar				X	X	X	X
Paur							
Paus	X			X	X	X	X
Msch	X			X	X		X
Tten		X		X	X	X	X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Vespertilionidae

Myotis mystacinus

Hernández (2010) recoge dos citas bibliográficas para esta especie en la cuadrícula TK59, que hacen pensar que pueda ser común en la zona. El hábitat parece, desde luego, adecuado en esta cuadrícula.

Aunque en el presente estudio no se ha detectado esta especie, se necesitaría un muestreo específico para determinar si el estatus poblacional de la especie ha podido variar.

Myotis bechsteinii

Se capturó una hembra adulta que representa la primera cita para el LIC. Aunque no mostraba signos de actividad reproductora, dado que las hembras adultas suelen estar ligadas a una colonia de cría y que esta especie realiza desplazamientos muy cortos, es probable que el refugio de cría se encuentre en un radio de 1 kilómetro del punto de captura.

El hábitat en el entorno del punto de captura es de buena calidad para la especie, con laderas boscosas de quercíneas de hoja caduca y ganado en extensivo.

Myotis daubentonii

Especie abundante en el LIC, únicamente había sido citada previamente en la cuadrícula 30TTK59 por Hernández (2010).

En el momento de la realización del muestreo para este estudio, el cauce del río aparecía parcialmente seco en los alrededores de Monleón, con grandes charcas aisladas entre sí, lo que sin duda condiciona una menor abundancia que en la cuadrícula TK48, en la que el río fluía con normalidad. En esta última cuadrícula se han capturado hembras y juveniles en diferentes localidades, constatándose la reproducción de la especie en la zona.

Pipistrellus pipistrellus

Especie común en el LIC, se capturaron juveniles en ambas cuadrículas, constatando su reproducción.

Pipistrellus pygmaeus

La única cita ofrecida con anterioridad para la provincia de Salamanca correspondía, precisamente, a la cuadrícula TK59 (Hernández, 2010). En el presente estudio únicamente se han obtenido registros acústicos para esa cuadrícula, mientras que se han capturado y grabado ejemplares en la TK48, tanto machos como hembras.

Pipistrellus kuhlii

La captura de un ejemplar y los registros sonoros sitúan a la especie en las dos cuadrículas prospectadas. Probablemente más abundante en la zona de lo que muestran los resultados, no es una especie especialmente querenciosa de las zonas de ribera.

Hypsugo savii

Se cita por vez primera esta especie en el LIC, aunque había sido citada con anterioridad en cuadrículas vecinas. Se capturaron dos ejemplares, uno de ellos una hembra postlactante, y se obtuvieron algunos registros acústicos. No parece muy abundante a pesar de la existencia de amplias zonas de roquedos para refugiarse.

Nyctalus leisleri

Se capturaron dos ejemplares en sendas localidades. Destaca la captura de una hembra en las inmediaciones de Pineda, dado que las hembras de esta especie a menudo migran a Centroeuropa durante la época de reproducción. No obstante, al no presentar esta hembra signos de actividad reproductora, no podemos sacar conclusiones de este hallazgo.

Eptesicus serotinus

Especie abundante, al menos en la cuadrícula TK59. Se capturaron 5 ejemplares en las inmediaciones de Monleón, tres de ellos hembras y dos juveniles, confirmando la cría en esta zona. Además, aunque no se pudo efectuar un conteo, se observó gran número de ejemplares de esta especie llegando al cauce desde el pueblo de Monleón, por lo que se sospecha que el refugio de cría se sitúe en dicho pueblo.

El índice de actividad obtenido para esta especie en la cuadrícula TK59 también da fe de la abundancia de esta especie en esta zona.

Sin embargo, no se capturó ningún ejemplar ni se obtuvo registro acústico alguno para esta especie en la cuadrícula TK48.

Plecotus austriacus

Se capturó una hembra reproductora. Dado que esta especie no realiza grandes desplazamientos, es probable que la colonia de cría a la que pertenece se encuentre en un radio de 3 kilómetros del punto de captura.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Interesante fauna quiropterológica, con presencia de *Myotis mystacinus*, *Myotis bechsteinii* y *Nyctalus leisleri*. Los bosques caducifolios que abundan en el valle del Alagón en los alrededores de la localidad de Mondragón deben ser tenidos en especial consideración.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
-----	--

LIC Hoces del Río Riaza (ES4160104)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	1						
Número de estaciones de captura	3						
Número de estaciones de muestreo acústico	3						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip							
Reur							
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc	X			*	*		X
Mnat				*	*		*
Mmyo	X			X	X		X
Mbly							
Mema				X	X		X
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg				*	*		*
Pkuh							
Hsav							
Nlei							
Nno							
Nlas							
Eser				X	X		X
Eisa							
Bbar							
Paur							
Paus				X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X					X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Vespertilionidae

Myotis escalerae

Se capturó un macho adulto que confirma por primera vez la presencia de la especie en el LIC.

Myotis myotis

Especie abundante en el LIC, con al menos una colonia de cría conocida. En el presente estudio se capturaron tres hembras en el bosque de ribera, dos de ellas lactantes.

Myotis daubentonii

Se capturaron únicamente dos ejemplares. Probablemente su actividad era menor de lo habitual por el hecho de llevar el río un caudal abundante para la época a causa de las tormentas de aquellos días.

Pipistrellus pipistrellus

Especie abundante, sorprende el hecho de que todos los ejemplares capturados fuesen machos.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Notable actividad acústica. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

La existencia de colonias importantes de *Myotis myotis* y *Miniopterus schreibersii* en este LIC es uno de los principales valores quiropterológicos.

Dado que estas especies pueden desplazarse distancias considerables para alimentarse, en especial *M. schreibersii*, la gestión de las zonas aledañas al LIC cobra importancia para su conservación.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de la ganadería extensiva para el mantenimiento de poblaciones presa.
2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de la poblaciones de especies-presa.

LIC Riberas del Río Duero y afluentes (ES4170083)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	9						
Número de estaciones de captura	26						
Número de estaciones de muestreo acústico	27						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer	X	X	X	X	X		X
Rhip	X		X	X	X		X
Reur		X		X	X		X
Rmeh							
Malc					*		*
Mmys	X				*		X
Mesc	X			*	*		X
Mnat	X			*	*		X
Mmyo	X			X	X		X
Mbly				X			X
Mema	X		X	X	X		X
Mbec				X	X		X
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh	X	X		X	X		X
Hsav	X	X		X	X		X
Nlei	X			X	X		X
Nno				X			X
Nlas	X						X
Eser	X	X		X	X		X
Eisa							
Bbar	X	X		X	X		X
Paur	X			X	X		X
Paus	X			X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Se localizó una colonia de cría de esta especie en la casa situada en el paraje de La Rozuela, en Berlanga de Duero. Se realizó un recuento durante la emergencia, que arrojó un número de 45 ejemplares adultos.

Rhinolophus hipposideros

Se detectó esta especie en dos puntos de la provincia de Soria. Por un lado, se capturaron 6 hembras, 3 de ellas reproductoras, en Muriel de la Fuente. Dado que es una especie difícil de capturar con redes en el campo, es probable que el refugio de la colonia estuviese muy próximo al punto de captura.

Por otro lado, se localizó una colonia de cría de esta especie en el albergue diocesano de Vinuesa. Aunque no se pudo efectuar un recuento durante la emergencia, se contabilizaron 8-10 ejemplares en un edificio auxiliar durante la noche.

Rhinolophus euryale

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis mystacinus

Especie abundante en los bosques del norte de la provincia de Soria, donde se han capturado varias hembras y se ha constatado reproducción en, al menos, el municipio de El Royo.

Myotis cf. nattereri

Presente en los bosques del norte de la provincia de Soria, se ha capturado una hembra reproductora en el bosque aluvial en el municipio de El Royo. Probablemente sea una especie más abundante, en la mitad norte de la provincia, de lo que los resultados de este estudio sugieren, pero sería necesario un muestreo específico para evaluar este aspecto.

Myotis myotis

Llama la atención la escasez de capturas de *M. myotis* en este LIC, teniendo en cuenta la extensión del mismo y que, aún sin ser de las más abundantes, es una especie que aparece bien distribuida por toda Castilla y León. Quizá en la meseta se pudiera atribuir este hecho a la escasez de ganado en extensivo (pues el ganado ayuda, con sus excrementos, a mantener elevadas poblaciones de insectos-presa para esta y otras especies de grandes murciélagos), aunque tampoco se han realizado capturas en los pinares sorianos en los que el ganado vacuno en extensivo es abundante.

Myotis emarginatus

Se localizó una colonia de cría de esta especie en la casa situada en el paraje de La Rozuela, en Berlanga de Duero. Se realizó un recuento durante la emergencia que arrojó un número de 65 ejemplares. Se capturaron varias hembras reproductoras en los alrededores.

Myotis daubentonii

Especie abundante. Solo en la provincia de Soria se han capturado hembras reproductoras en 5 puntos de muestreo. Destacan las capturas realizadas en las cercanías de Covalada, por el elevado número de ejemplares y por coexistir juveniles volantes con hembras aún grávidas.

Sin embargo, en otras localidades, como Vinuesa o Muriel de la Fuente, únicamente se han capturado machos.

En las cuadrículas correspondientes a la meseta no se han realizado capturas o éstas han sido testimoniales debido a que la profundidad y la anchura del Duero en estos puntos impiden trabajar con redes sobre el propio río, donde *M. daubentonii* desarrolla su actividad. No obstante, se ha observado el característico vuelo de esta especie cazando sobre el agua en todas las localidades, aunque no se han cuantificado estas observaciones.

Pipistrellus pipistrellus

Especie abundante en todo el LIC, se capturaron hembras reproductoras en la práctica totalidad de las cuadrículas muestreadas, excepto en 30TTL79, en las proximidades de Zamora capital.

Pipistrellus pygmaeus

Especie común, se obtuvieron registros acústicos de esta especie en todas las cuadrículas muestreadas excepto dos, aquellas situadas a mayor altitud a los pies de los picos de Urbión. El mayor índice de actividad acústica se registró en las proximidades de la ciudad de Zamora. Se capturaron ejemplares en varias localidades, pero únicamente se constató reproducción en las proximidades de Almarza (Soria).

Pipistrellus kuhlii

Se capturaron ejemplares únicamente en la cuadrícula UM60, en los pinares que se extienden entre Tudela de Duero y Cistérniga (Valladolid). En esta zona se obtuvieron los mayores índices de actividad, aunque también se detectó acústicamente en 3 cuadrículas de la provincia de Soria.

Uno de los ejemplares fue capturado cuando intentaba acceder durante la noche a un agujero de pícido en un gran árbol muerto en la ribera del Duero.

Hypsugo savii

Aunque únicamente se ha capturado un ejemplar, los registros acústicos indican que está presente, al menos, en varias de las cuadrículas prospectadas en la provincia de Soria. Siendo una especie ligada a relieves abruptos, su falta en las cuadrículas más llanas no es de extrañar.

Nyctalus leisleri

Se esperaba una mayor abundancia de esta especie en los bosques de la provincia de Soria, donde, sin embargo, únicamente se ha capturado un ejemplar y no se ha obtenido ni un solo registro acústico.

Nyctalus lasiopterus

Especie abundante en los pinares que se extienden al pie de los picos de Urbión, donde se han capturado hembras reproductoras. Es posible que algunos registros sonoros identificados como *Nyctalus* sp. obtenidos en la cuenca media del Duero corresponda a ejemplares de esta especie.

Aunque la abundancia de esta especie en los pinares de montaña sorianos era conocida, esta es la primera cita en el territorio del LIC.

Eptesicus serotinus

Especie común, para la que se han obtenido registros acústicos en todas las cuadrículas prospectadas en este LIC.

Se capturaron ejemplares en tres localidades de la provincia de Soria. En el municipio de Vinuesa se localizó una colonia de cría en el edificio del albergue diocesano, en cuyas inmediaciones se capturaron hembras tanto grávidas como lactantes, y se observó emergencia de al menos 10 ejemplares.

Barbastella barbastellus

Se capturaron tres ejemplares en dos localidades en el norte de la provincia de Soria. En una de ellas, en el municipio de El Royo, se capturó una hembra reproductora. Probablemente, en esta zona norte de Soria, en la que abundan los bosques de distinto tipo, sea una especie más común de lo que dejan ver los resultados de este trabajo, aunque sería preciso un estudio específico para constatarlo.

Plecotus auritus

Únicamente se capturaron ejemplares de esta especie en dos localidades de la provincia de Soria. En una de ellas, en las inmediaciones del paraje de La Rozuela, se capturaron cinco hembras reproductoras que, probablemente, se refugiaban en la casa existente en dicho paraje.

Plecotus austriacus

Se capturaron únicamente dos ejemplares en la misma localidad, cerca de la ciudad de Zamora, en una zona de ribera conformada por prados y choperas. Uno de ellos era una hembra reproductora.

Familia Molossidae*Tadarida teniotis*

Únicamente se han obtenido registros acústicos. Se observaron al menos 4 ejemplares en vuelo al anochecer en las inmediaciones de Covalada y viniendo de dicha población.

Observaciones generales:

Cabe destacar aquí la importancia y singularidad de las poblaciones de murciélagos de la provincia de Soria, en especial en lo referido a las especies forestales.

Los pinares que se extienden al pie de los picos de Urbión albergan una nutrida población de *Nyctalus lasiopterus*, especie escasa y de gran interés en la Península Ibérica. En esta misma zona, la confluencia del pinar con manchas de bosque caducifolio favorece la presencia de especies escasas en el ámbito de Castilla y León, como *Myotis cf. nattereri* o *Barbastella barbastellus*.

Especial mención merece el bosque aluvial y el mosaico silvopastoral situado entre Hinojosa de la Sierra y El Royo, en los que se ha comprobado la presencia de hembras reproductoras de tres especies forestales de gran interés: *Myotis mystacinus*, *Myotis cf. nattereri* y *Barbastella barbastellus*. Sería de enorme interés conocer el estatus poblacional de estas especies en la zona, sus zonas refugio y comprobar si se mueven exclusivamente por el bosque aluvial y el mosaico silvopastoral o si, por el contrario, utilizan también los extensos bosques de las laderas vecinas.

El conocimiento de los hábitats y recursos utilizados por las hembras reproductoras de estas especies permitiría diseñar medidas concretas de conservación que garantizaran la disponibilidad de refugios y la conectividad entre las diferentes manchas arboladas en las que se mueven, pues el exiguo bosque aluvial parece, a primera vista, insuficiente para garantizar la disponibilidad de recursos necesarios para el mantenimiento de colonias de cría de estas tres especies.

La casa situada en el paraje de La Rozuela (Berlanga de Duero), merece que se tomen medidas para su conservación, de modo que pueda seguir ofreciendo refugio a esta interesante colonia multispecífica. El estado ruinoso del edificio podría hacer peligrar la existencia de la colonia en un breve periodo de tiempo. Además, resulta prioritario garantizar la tranquilidad de la colonia limitando la libre entrada de público a su interior.

Esta casa alberga una colonia de cría de *Rhinolophus ferrumequinum* y *Myotis emarginatus*; probablemente también sea el refugio de las hembras de *Plecotus auritus* capturadas en su entorno, y, por el nivel de actividad acústica en la zona, es posible que sirva de refugio a *Eptesicus serotinus*, especie de la que se capturó una hembra en las inmediaciones. Además, un ejemplar de *Myotis myotis* fue capturado intentando acceder al edificio durante la noche.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

Para la montaña soriana:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.

Para los llanos agrícolas:

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
4.1	Restauración/mejora de la calidad del agua: reducción de la carga de compuestos contaminantes en el agua
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

LIC Cañón del Río Lobos (ES4170135)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	2						
Número de estaciones de captura	6						
Número de estaciones de muestreo acústico	6						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer	X	X		X	X		X
Rhip				X	X		X
Reur				X			X
Rmeh				X			X
Malc							
Mmys							
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo	X			X	X		X
Mbly							
Mema				X	X		X
Mbec							
Mdau				X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg				*	*		*
Pkuh	X	X					X
Hsav	X	X		X	X		X
Nlei	X			X			X
Nno							
Nlas				X	X		X
Eser	X	X		X	X		X
Eisa							
Bbar							
Paur	X		X	X	X		X
Paus	X			X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Especie común en el LIC, como muestra el hecho de que se hayan obtenido registros acústicos y capturado tres ejemplares de una especie tan complicada de capturar con redes de niebla en el campo. Uno de estos ejemplares era una hembra reproductora.

Familia Vespertilionidae

Myotis myotis

Capturada una hembra cuando acudía a beber a un abrevadero de ganado en la majada de Vistalago. La abundancia de ganado en extensivo en esta majada sin duda favorece la presencia de esta especie.

Pipistrellus pipistrellus

Únicamente se ha capturado un ejemplar y la actividad mostrada por los registros acústicos es baja para los valores habituales de la especie. No parece muy abundante en el LIC.

Pipistrellus kuhlii

Se obtuvieron registros acústicos en distintos puntos y se capturaron dos ejemplares en la majada de Vistalago, uno de ellos una hembra reproductora. Representan la primera cita para la especie en el LIC.

Hypsugo savii

Especie común, se capturaron varios ejemplares en dos puntos de muestreo, todos ellos machos.

Nyctalus leisleri

Una única captura en la majada de Vistalago.

Eptesicus serotinus

Especie común que se ha detectado acústicamente y de la que se han capturado tres ejemplares machos.

Plecotus auritus

Especie común, se capturaron tres ejemplares machos en dos localidades diferentes.

Plecotus austriacus

Especie común, se localizó un refugio de cría de esta especie en la cabaña de la majada de Vistalago, en cuyo interior se observaron volando varios ejemplares y se escucharon gritos sociales en procedentes del interior del muro medianero. Se capturó uno de los ejemplares resultando una hembra reproductora. Además se capturaron otras dos hembras reproductoras en el cañón.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

En este LIC se registró la actividad más elevada de esta especie y se observaron al menos 7 ejemplares en vuelo al anochecer sobre el Puente de los Siete Ojos. La enorme disponibilidad de refugios en las paredes rocosas hacen suponer una abundante población.

Observaciones generales:

Este LIC destaca por sus poblaciones de murciélagos cavernícolas: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis* y *Miniopterus schreibersii*. Además de la abundancia de cavidades naturales, cuentan con la presencia de majadas en las que abunda el ganado extensivo.

A tener en cuenta:

1. La conservación de la colonia reproductora de *Plecotus austriacus* en el refugio de Vistalago.
2. El abrevadero de Vistalago mostró una gran querencia por diferentes especies de murciélagos. Sin embargo, su conectividad con las masas arboladas vecinas es nula y los murciélagos deben volar en campo abierto para llegar hasta

él. Sería de gran interés crear setos arbóreos o arbustivos que conectaran el abrevadero con las masas forestales próximas.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o conservación de la conectividad del paisaje mediante setos arbóreos y arbustivos.

LIC Riberas de Castronuño (ES4180017)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	1						
Número de estaciones de captura	3						
Número de estaciones de muestreo acústico	3						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer							
Rhip				X	X		X
Reur							
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc							
Mnat							
Mmyo							
Mbly							
Mema							
Mbec							
Mdau				X	X		X
Ppis	X	X	X	*	*		X
Ppyg	X	X	X	*	*		X
Pkuh		X					X
Hsav							
Nlei				X			X
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser		X		X	X		X
Eisa							
Bbar							
Paur							
Paus	X		X	X	X		X
Msch							
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Vespertilionidae

Myotis daubentonii

Se observan ejemplares en vuelo sobre el río. No es posible extraer datos poblacionales.

Pipistrellus pipistrellus

Especie abundante. Se identificaron al menos dos refugios para esta especie, en una caseta de la línea eléctrica y un garaje en desuso. Se capturaron varias hembras postlactantes.

Pipistrellus pygmaeus

Especie abundante. Se capturaron tres juveniles y se identificó un refugio formado por dos casetas de la línea eléctrica muy próximas y un gran agujero en un árbol vecino. Durante la emergencia de estos refugios se contaron un mínimo de 1300 ejemplares, aunque este recuento incluye tanto a adultos como a jóvenes volantes. El tamaño de esta colonia la hace un interesante objetivo de medidas concretas de protección.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Eptesicus serotinus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Plecotus austriacus

Especie común. Se capturaron dos ejemplares, uno de ellos una hembra reproductora. El otro usaba como refugio nocturno un garaje en desuso.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Destaca por sus dimensiones la colonia de *Pipistrellus pygmaeus* que ocupa las casetas de la línea eléctrica. Sería de gran interés caracterizar adecuadamente dicho refugio y garantizar su conservación.

La alta ocupación de las construcciones revisadas sugiere una escasez de refugios que podría ser paliada con la instalación de refugios artificiales, aunque esta acción requeriría un adecuado estudio previo.

La proliferación de monocultivos en el LIC genera un riesgo por exposición a contaminantes químicos de distinta índole.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

2.0	Otras medidas relacionadas con la agricultura: fomento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio, que favorezcan la conservación de las poblaciones de especies-presa.
3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

LIC Riberas del Río Tera y afluentes (ES4190067)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	6						
Número de estaciones de captura	17						
Número de estaciones de muestreo acústico	18						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer		X			X		X
Rhip				X	X		X
Reur							
Rmeh							
Malc					*		*
Mmys	X				*		X
Mesc							
Mnat	X						X
Mmyo				X	X		X
Mbly				X	X		X
Mema				X	X		X
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh		X		X			X
Hsav	X	X		X	X		X
Nlei		X		X	X		X
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser	X	X		X			X
Eisa							
Bbar	X	X		X	X		X
Paur	X			X	X		X
Paus				X	X		X
Msch				X			X
Tten		X					X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Vespertilionidae

Myotis mystacinus

Especie común en la zona, se capturaron 2 ejemplares machos en sendas localidades.

Myotis cf. nattereri

Se capturó una hembra postlactante en las inmediaciones de Requejo, que representa la primera cita de la especie en el LIC.

Myotis daubentonii

Especie abundante en el LIC. Se capturaron únicamente machos en las zonas altas cercanas a Rosinos de la Requejada. No obstante, se capturaron hembras reproductoras y/o juveniles en varios puntos de captura. En Trefacio se capturó parte de una colonia en el tramo urbano del río. La colonia se refugiaba, probablemente, en alguna de las casas alledañas al río, donde se observó gran actividad de esta especie desde antes de la puesta de sol.

Pipistrellus pipistrellus

Especie abundante en todo el LIC. Se capturaron hembras reproductoras y/o juveniles en tres de las cuatro cuadrículas en las que se capturó la especie.

Pipistrellus pygmaeus

Especie común en la cuenca baja del Tera, donde se capturaron hembras reproductoras.

Pipistrellus kuhlii

Se obtuvieron registros acústicos de esta especie en la cuenca baja del Tera, en las inmediaciones de Santibáñez de Tera. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Especie abundante en el LIC. Se capturaron hembras reproductoras y/o juveniles en varios puntos, confirmando su reproducción. Destacar la fenología reproductora tardía (habitual en esta especie), con presencia de hembras lactantes a finales del mes de agosto.

Nyctalus leisleri

Únicamente se obtuvieron registros acústicos. La existencia de manchas maduras de bosque caducifolio, tan querenciosas para esta especie, hacían suponer una cierta frecuencia de capturas, pero no se capturó ningún ejemplar.

Eptesicus serotinus

Únicamente se capturó un ejemplar. En dos cuadrículas (una de ellas la misma en la que se realizó la captura) se obtuvieron registros acústicos. En general, se percibe poca presencia de esta especie.

Barbastella barbastellus

Se capturó un ejemplar en una de las cuadrículas prospectadas y se grabó un registro acústico en otra. Probablemente sea una especie común en la zona, pues abundan los bosques caducifolios en la vaguadas y márgenes de los ríos, y el mosaico agropecuario tradicional, hábitats querenciosos para esta especie. No obstante, se necesitaría un muestreo específico para evaluar su abundancia.

Plecotus auritus

Especie común en el LIC. Se capturaron varios ejemplares en tres puntos de muestreo de dos cuadrículas. En la cuenca baja del Tera se capturaron tres hembras reproductoras en dos puntos de muestreo, ligadas a sendas manchas de bosque aluvial en aceptable estado de conservación.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Interesante fauna quiropterológica, con presencia de especies forestales como *Myotis mystacinus*, *Myotis cf. nattereri*, *Nyctalus leisleri* o *Barbastella barbastellus*.

Buena calidad de hábitat en general, en algunos tramos fluviales se debería fomentar la recuperación de un bosque de ribera de mayor extensión.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.1	Restauración/mejora de hábitats forestales: ampliación de la superficie de bosque de ribera.
3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.

LIC Riberas del Río Aliste y afluentes (ES4190074)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	2						
Número de estaciones de captura	6						
Número de estaciones de muestreo acústico	6						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer	X			X	X		X
Rhip				X	X		X
Reur				X	X		X
Rmeh							
Malc							
Mmys	X						X
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo				X	X		
Mbly				X	X		
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg		X		*	*		X
Pkuh				X	X		X
Hsav		X		X	X		X
Nlei				X	X		X
Nno				X		X	X
Nlas				X			X
Eser				X	X		X
Eisa							
Bbar	X	X			X		X
Paur	X						X
Paus				X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus ferrumequinum

Se capturó una hembra grávida sobre el río. Dado que la captura se realizó en un tramo urbano del río, rodeado de construcciones en desuso, es posible que la colonia de cría se encontrase en las inmediaciones del punto de captura o, en cualquier caso, en otra construcción del propio pueblo.

Familia Vespertilionidae

Myotis mystacinus

Especie común en el LIC, en el que se han capturado dos ejemplares en sendos puntos de muestreo, ambos machos. Son las primeras citas de la especie en el LIC.

Se observa un hábitat adecuado para la especie, con pequeños cursos fluviales permanentes, bien conservados, acompañados por bosque de galería y pequeños sotos de ribera, todo ello en un mosaico agropecuario tradicional que, aunque con síntomas de abandono, conserva buena parte de sus recursos.

Myotis daubentonii

Especie abundante. Se capturaron únicamente machos, como es habitual en las zonas altas de las cuencas.

Pipistrellus pipistrellus

Únicamente se capturó un ejemplar, una hembra reproductora, aunque se detectó una elevada actividad acústica, especialmente en San Vicente de la Cabeza. Con toda probabilidad, existen refugios de esta especie en las construcciones del pueblo.

Pipistrellus pygmaeus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Barbastella barbastellus

Especie común en este LIC, en el que se han capturado dos hembras reproductoras en una localidad y un macho en otra, y se han grabado registros sonoros. Existe un hábitat de calidad para la especie y la configuración lineal de algunos caminos de ribera facilita su captura.

Aunque esta especie puede realizar desplazamientos de varios kilómetros, por la hora temprana a la que fueron capturadas las dos hembras es probable que la zona refugio de la colonia de cría se encuentre en un radio de 1-2 kilómetros.

Plecotus auritus

Se identificó un probable refugio de cría, en un pequeño soto de castaños en San Vicente de la Cabeza. Previamente se habían capturado tres ejemplares, uno de ellos una hembra reproductora, a escasos metros del refugio. El refugio se identificó durante la madrugada, al observar un comportamiento de "swarming" de esta especie alrededor de la entrada de un agujero de pícido en una rama alta de un castaño.

El swarming quedó registrado, de igual modo, en una inusitada frecuencia de registros acústicos de *Plecotus* grabados a esa hora en la estación acústica que se encontraba en ese punto.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

La captura de hembras reproductoras de *Barbastella barbastellus* y *Plecotus auritus*, junto con la presencia de *Myotis mystacinus*, hace de este LIC un espacio muy interesante para los murciélagos forestales.

La accesibilidad del refugio de *Plecotus auritus* permite un seguimiento sencillo del mismo.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
-----	--

LIC Cañones del Duero (ES4190102)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	1						
Número de estaciones de captura	3						
Número de estaciones de muestreo acústico	3						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip			X	X	X		X
Reur				X	X		X
Rmeh							
Malc							
Mmys							
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo				X	X		X
Mbly				X			X
Mema							
Mbec							
Mdau				X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh		X		X	X		X
Hsav		X		X	X		X
Nlei				X			X
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser		X		X	X		X
Eisa							
Bbar							
Paur							
Paus				X	X		X
Msch				X	X		X
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Rhinolophidae

Rhinolophus hipposideros

Se observaron 4-5 ejemplares revoloteando en un abrigo rocoso junto al río cuando se recogían las redes de niebla. La identidad de la especie se confirmó con ayuda de un detector de ultrasonidos. Se inspeccionó el lugar al día siguiente y se observó gran cantidad de excrementos, pero ningún ejemplar, por lo que probablemente se trate de un refugio nocturno.

Familia Vespertilionidae

Pipistrellus pipistrellus

Especie común, se capturaron varios ejemplares juveniles, confirmando la reproducción de la especie en la zona.

Pipistrellus pygmaeus

Especie común, únicamente se capturaron machos adultos.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Eptesicus serotinus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

El cauce se encontraba parcialmente seco en el momento de la prospección, permaneciendo la poca agua restante estancada en charcas de escasas dimensiones, lo que explicaría la ausencia de capturas de *Myotis daubentonii* o las especies del género *Nyctalus* citadas para este LIC.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
-----	--

LIC Riberas del Río Manzanas y afluentes (ES4190132)

Número de cuadrículas UTM 10x10 muestreadas	1						
Número de estaciones de captura	3						
Número de estaciones de muestreo acústico	3						
Especie	Presente estudio			Datos previos			Presencia
	Captura	Acústico	Refugio	Palomo et al. (2007)	Fernández (2002)	Otras	
Rfer				X	X		X
Rhip					X		X
Reur					X		X
Rmeh							
Malc					*		*
Mmys					*		*
Mesc				*	*		*
Mnat				*	*		*
Mmyo				X	X		X
Mbly				X			X
Mema							
Mbec							
Mdau	X			X	X		X
Ppis	X	X		*	*		X
Ppyg	X	X		*	*		X
Pkuh		X		X	X		X
Hsav		X		X	X		X
Nlei				X	X		
Nno				X			X
Nlas				X			X
Eser				X	X		X
Eisa							
Bbar		X					X
Paur							
Paus	X			X	X		X
Msch							
Tten		X		X	X		X
X = presencia confirmada							
* = presencia de ejemplares de un grupo críptico cuya identificación específica no ha sido confirmada.							

Familia Vespertilionidae

Myotis daubentonii

Especie común, se capturaron varios ejemplares, todos ellos machos.

Pipistrellus pipistrellus

Especie común, se capturaron hembras reproductoras en dos localidades.

Pipistrellus pygmaeus

Especie común, en una de las localidades se capturó una hembra reproductora.

Pipistrellus kuhlii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Hypsugo savii

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Barbastella barbastellus

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Los registros acústicos se obtuvieron con un detector colocado en un camino del bosque caducifolio que tapiza las laderas del pequeño valle del arroyo del Puerto, al SW de Nuez. En este valle existe un hábitat idóneo para la especie, con buenos caminos para desplazarse y pequeños remansos en el arroyo para beber.

Plecotus austriacus

Se capturó una hembra reproductora bebiendo en un abrevadero de ganado en las inmediaciones de Nuez. Dadas las costumbres antropófilas de esta especie es probable que la colonia de cría a la que pertenece ocupe alguna construcción en dicha localidad.

Familia Molossidae

Tadarida teniotis

Únicamente se han obtenido registros acústicos. No es posible extraer datos poblacionales.

Observaciones generales:

Tanto en las márgenes del arroyo de Fontano como en las del arroyo del Puerto, existe un mosaico agrosilvopastoral de gran interés para la biodiversidad en general y para los murciélagos en particular, dado que mantiene la diversidad de recursos y la conectividad del paisaje. Sin embargo, este mosaico aparece abandonado y en decadencia, aún cuando se mantienen algunos huertos en la vega y cierto pastoreo. Sería interesante conservar y potenciar estas actividades agropecuarias, pues son indispensables para el mantenimiento del mosaico tradicional.

Con carácter general, se proponen las siguientes medidas de gestión y conservación:

3.2	Adecuación del manejo del bosque: conservación de árboles muertos o deteriorados
6.4	Manejo de las características del paisaje: mantenimiento y/o recuperación de los elementos característicos del mosaico agrosilvopastoral tradicional en zonas de montaña.
8.0	Otras medidas relacionadas con áreas urbanas y el transporte: custodia de colonias en viviendas y otras construcciones como: puentes, molinos, etc.

BIBLIOGRAFÍA

Aguire-Mendi, P., García-Mudarra, J.L, Juste, J. y C. Ibáñez (2004). Presence of *Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001 (Chiroptera: Vespertilionidae) in the Iberian Peninsula. *Acta Chiropterologica* 6(1):49-57.

Barros, P. (2012). Contribución al conocimiento de la distribución de quirópteros en el norte y centro de Portugal. *Barbastella* 5(1): 19-31.

Bontadina, F., H. Schofield y B. Naef-Daenzer (2002). Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland. *Journal of Zoology, London*, 258: 281-290.

Drosera (2010). Murciélagos del Parque Natural Fragas do Eume. Inventario, distribución, ecología. Informe non publicado.

Fernández, J. (2002). Los murciélagos de Castilla y León. Atlas de distribución y tamaño de las poblaciones. Junta de Castilla y León. 341 pp.

Fitzsimons, P.; D. Hill y F. Greenaway (2002). Patterns of habitat use by female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*) from a maternity colony in a British woodland. Pp.1-21. School of Biological Sciences, University of Sussex.

Flaquer, C., X. Puig-Montserrat, A. Burgas y D. Russo (2008). Habitat selection by Geoffroy's bats (*Myotis emarginatus*) in a rural Mediterranean landscape : implications for conservation. *Acta Chiropterologica*, 10(1):61-67.

Goiti, U., Aihartza, J., Guiu, M., Salsamendi, E., Almenar, D., Napal, M. y I. Garin (2011). Geoffroy's bat, *Myotis emarginatus*, preys preferentially on spiders in multistratified dense habitats: a study of foraging bats in the Mediterranean. *Folia Zoologica* – 60 (1): 17–24.

Haarsma, A-J. (2008). Manual for assessment of reproductive status, age and health in European Vespertilionid bats. Publicación electrónica.

Harbush, C. Y P.A. Racey (2006). The sessile serotine: the influence of roost temperature on philopatry and reproductive phenology of *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) (Mammalia: Chiroptera). *Acta Chiropterologica*, 8(1): 213-229.

Hermida, R.J. y M. Arzúa (2012). Utilización de refugios antrópicos por agrupaciones estivales de *Myotis escaleraei* Cabrera 1904 en Galicia. IV Jornadas de SECEMU, Granollers, 8-9 de diciembre.

Hermida, R.J., Lamas, F.J., Graña, D. A., Rial, S., Cerqueira, F., Arzúa, M., y R. Seage (2012) Contribución al conocimiento de la distribución de los Murciélagos (O. Chiroptera) en Galicia. *Galemys* 24: 13-23.

Hermida, R.J., Sánchez, R., López, Z., Santos, L. Y M. Arzúa (2014). Conservación de colonias de murciélagos en construcciones mediante acuerdos de custodia. V Jornadas de SECEMU, Alcalá de Henares, 6-7 de diciembre.

Hernández, L. (2010). Murciélagos de la provincia de Salamanca. Conservación y estudio de los Murciélagos Salmantinos.

Hutson, A.M., F. Spitzenberger, S. Aulagnie y I. Coroiu (2008). *Myotis mystacinus*. En: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 04 January 2010.

López, Z. y R.J. Hermida (2012). Estudio del uso del hábitat por *Myotis bechsteinii* en los montes de O Morrazo (Pontevedra). IV Jornadas de SECEMU, Granollers, 8-9 de diciembre.

Niermann, I., M Biedermann, W. Bogdanowicz, R. Brinkmann, Y. Le Bris, M. Ciechanowski, C. Dietz, I. Dietz, P. Estók, O. Von Helversen, A. Le Houédec, S. Paksuz, B.P. Petrov, B. Özkan, K. Piksa, A. Rachwald, S.Y. Roue, K. Sachanowicz, W. Schorcht, A. Tereba y F. Mayer (2007). Biogeography of the recently described *Myotis alcaethoe* von Helversen and Heller, 2001. *Acta Chiropterologica*, 9(2): 361-378.

Nogueras, J., Garrido-García, J.A., Fijo-León, A., Juste, J., García-Mudarra, J.L. y C. Ibáñez (2013). Patrones de distribución del complejo "*Myotis mystacinus*" en la Península Ibérica. *Barbastella* 6(1): 23.29.

Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. (2007). Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.

Puig, X., C. Flaquer, R.G. Ràfols y A. López (2009). Selección de hábitat del orejudo gris (*Plecotus austriacus*) en ambientes litorales mediterráneos: importancia de los pinares y efectos del fuego sobre las poblaciones. *IX Jornadas de la SECEM*, Bilbao, 4-7 de diciembre de 2009.

Quetglas, J. (2007). *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817). *Myotis escalerae* Cabrera 1904. Pp. 186-190. En: Palomo, L. J., Gisbert, J., Blanco, J. C. (Eds.). *Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad – SECEM – SECEMU, Madrid. 586 pp.

Salsamendi, E.; M. Napal; J. Aiharza; U. Goiti; D. Almenar e I. Garin (2007). *Estudios de selección de hábitats en Myotis bechsteinii, Myotis emarginata, Rhinolophus mehelyi y Rhinolophus euryale*. Informe Final, Proyecto Life-Naturaleza

“Conservación de quirópteros amenazados en Extremadura 2005-2008”. SECEMU 2005/2007. Consejería de agricultura y medio ambiente. Junta de Extremadura.

Simões, B. F., H. Rebelo, R. J. Lopes, P.C. Alves, and D. J. Harris (2007). Patterns of genetic diversity within and between *Myotis d. daubentonii* and *M. d. nathalinae* derive from cytochrome b mtDNA sequence data. *Acta Chiropterologica*, 9 (2): 379-389.

Simon, M., S. Hüttenbügel y J. Smit-Viergutz (2004). *Ecology and conservation of bats in villages and towns*. Bundesamt für Naturschutz, Bonn. 263 pp.

Steck, C.E. y R. Brinkmann (2006). The trophic niche of the Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*) in south-western Germany. *Acta Chiropterologica*, 8(2): 445-450.

Steinhauser, D., F. Burger, U. Hoffmeister, G. Matez, T. Teige, P. Steinhauser y I. Wolz (2002). Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspflege. *Naturschutz* 71, 81–98.

Swift, S.M. (1998). *Long eared bats*. T. & A.D. Poyser, London. 182 pp.

Zahn, A., L. Rodrigues, A. Rainho y J.M. Palmeirim (2007). Critical times of the year for *Myotis myotis*, a temperate zone bat: roles of climate and food resources. *Acta Chiropterologica*, 9(1): 115-125.