



CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

*ORDEN de 3 de julio de 2009 por la que se aprueba el Plan de Recuperación del Murciélago Mediano de Herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y del Murciélago Mediterráneo de Herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura.* (2009050364)

Tanto el murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y del murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) se incluyen en la categoría "En Peligro de Extinción" dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, aprobado por Decreto 37/2001, de 6 de marzo.

En el Real Decreto 429/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, ambas especies se encuentran en la categoría de "Vulnerable".

En el ámbito europeo se encuentran recogidas en la Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que las incluye en el Anejo II ("Especie animal de interés comunitario para cuya conservación es preciso designar zonas especiales de conservación") y IV ("Especie animal de interés comunitario que requiere una protección estricta"). En el Convenio de Berna, relativo a la conservación de la fauna y flora de vida silvestre en Europa y de sus hábitats naturales a través del Anexo II ("Especie Estrictamente Protegida"), y en el Anexo II del Convenio de Bonn, relativo a la conservación de especies migratorias de la fauna silvestre.

El artículo 60 de la Ley de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura (Ley 8/1998, de 26 de junio), establece que la catalogación de una especie como "En Peligro de Extinción" exigirá la redacción de un Plan de Recuperación, en el que se definan las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.

En virtud de lo expuesto,

DISPONGO :

Artículo único.

Se aprueba el Plan de Recuperación del murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y del murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura, integrado por la parte dispositiva que se contiene en el Anexo I de la presente Orden.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Extremadura.

Mérida, a 3 de julio de 2009.

El Consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente,
JOSÉ LUIS NAVARRO RIBERA



A N E X O I

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL MURCIÉLAGO MEDIANO DE HERRADURA (RHINOLOPHUS MEHELYI) Y DEL MURCIÉLAGO MEDITERRÁNEO DE HERRADURA (RHINOLOPHUS EURYALE) EN EXTREMADURA

I. INTRODUCCIÓN.

Los murciélagos mediano y mediterráneo de herradura son especies de hábitos cavernícolas y carácter termófilo, propias del Paleártico Occidental (Norte de África, Europa y Oriente Próximo), con una amplia distribución en el caso de *Rhinolophus euryale* —pese a no ser una especie frecuente— y una distribución mucho más restringida (circunmediterránea) y parcheada en el caso de *Rhinolophus mehelyi*.

En Europa, *R. euryale* tiene su límite septentrional marcado por el centro de Francia, Norte de Italia (extinta en Suiza), Sur de Eslovaquia y Noroeste de Rumania, mientras que *R. mehelyi* tiene sus núcleos poblacionales de forma dispersa por Rumania, Eslovenia, la Península de los Balcanes (Grecia, Bulgaria, Macedonia y los países de la antigua República de Yugoslavia), Chipre, Italia (sobre todo Córcega y Sureste de Sicilia) y Península Ibérica (con los mejores efectivos en el Suroeste peninsular).

Se ha detectado que las poblaciones de estas especies muestran una tendencia negativa generalizada en todo su rango de distribución. En concreto, para la Península Ibérica se ha constatado una disminución de los efectivos de *R. euryale*, sobre todo en el centro y Norte donde han desaparecido varias colonias de cría, mientras que *R. mehelyi* ha desaparecido de varias provincias de la costa mediterránea, donde se encuentra al borde de la extinción. No obstante, las mejores poblaciones ibéricas para *R. mehelyi* se encuentran en el Suroeste y concentran en Extremadura a más de la mitad de la población española.

Factores intrínsecos a las especies como la baja tasa reproductora y el carácter gregario, sobre todo durante la hibernación y el periodo de cría, épocas críticas en las que muestran unos requerimientos muy específicos en cuanto a la elección de sus refugios (condiciones muy estables con bajas temperaturas y alta humedad relativa durante el invierno, y sitios cálidos y húmedos durante la época de cría) hacen que sean muy vulnerables, al tener escasa capacidad para revertir una tendencia negativa en poblaciones sometidas a algún tipo de amenaza extrínseca (resumidos en la pérdida y/o degradación del hábitat y refugios, el uso de pesticidas y las molestias o persecución directa por parte del hombre), pudiendo darse extinciones locales ante fenómenos estocásticos. Además ambas especies se consideran sedentarias, realizando cortos desplazamiento (varias decenas de km) entre sus refugios de hibernación y cría (siempre que éstos no coincidan), hecho que dificulta la viabilidad de poblaciones fragmentadas y aisladas.

Las dos especies se incluyen en la categoría "En Peligro de Extinción" dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo). En el Real Decreto 429/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, ambas especies se encuentran en la categoría de "Vulnerable".

En el ámbito europeo se encuentran recogidas en la Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que las incluye en el Anejo II ("Especie animal de interés comunitario para cuya conservación es preciso designar zonas especiales de conservación") y IV ("Especie

animal de interés comunitario que requiere una protección estricta"). En el Convenio de Berna, relativo a la conservación de la fauna y flora de vida silvestre en Europa y de sus hábitats naturales a través del Anexo II ("Especie Estrictamente Protegida"), y en el Anexo II del Convenio de Bonn, relativo a la conservación de especies migratorias de la fauna silvestre.

El artículo 60 de la Ley de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura (Ley 8/1998, de 26 de junio), establece que la catalogación de una especie como "En Peligro de Extinción" exigirá la redacción de un Plan de Recuperación, en el que se definan las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.

I.I. Descripción.

Rhinolophus euryale (Blasius, 1853) y *Rhinolophus mehelyi* (Matschie, 1901).

Se trata de dos especies que comparten muchas similitudes, hecho que dificulta la correcta identificación cuando no es posible observar de cerca a los individuos. Aunque estos dos rinolofos son murciélagos de talla media, *Rhinolophus euryale* es ligeramente menor que *R. mehelyi*. El aspecto más rechoncho de *R. mehelyi* viene determinado por su mayor talla y su pelaje más denso. La coloración del pelaje es otra de las características que puede ayudar a diferenciar entre ambas especies. Mientras que *R. euryale* presenta una coloración dorsal pardo grisácea, siendo más claro en la zona ventral, que es blanco grisácea o ligeramente amarillenta, *R. mehelyi* suele presentar una tonalidad anaranjada dorsalmente de fuerte contraste con el vientre blanquecino. No obstante, existen variaciones en la coloración del pelo, apareciendo ejemplares con el pelaje dorsal pardo grisáceo —a semejanza de *R. euryale*— y otros totalmente anaranjados, incluso por la zona ventral. Además alrededor de los ojos es característica la presencia de pelos más oscuros (color chocolate) que en su conjunto dan aspecto de antifaz.

Las membranas alares y orejas son de color gris pardo claro, sin ninguna característica que ayude a la discriminación entre ambas especies. Sí resulta determinante la forma de las excrecencias nasales. Para *R. euryale*, en el proceso conectivo superior de la silla (pliegues situados justo sobre los orificios nasales) —visto de perfil—, se observa una proyección digitiforme, puntiaguda y levemente curvada hacia abajo, que se prolonga claramente sobre el inferior. En *R. mehelyi* la observación lateral del proceso conectivo superior de la silla muestra una proyección que también se prolonga sobre la inferior, pero de forma menos abrupta asemejando su perfil al de una aleta de tiburón.

En cuanto a la hoja o lanceta (parte superior del conjunto de las excrecencias nasales), vista de frente, muestra para *R. euryale* unos lados bastante rectos, dando un triángulo a medio camino entre el isósceles y el equilátero, mientras que en *R. mehelyi* presenta una constricción lateral cercana a su base, de forma que vista de frente se observa una base ancha, tras la cual se estrecha aguzándose bruscamente hacia su extremo distal.

Teniendo en cuenta los rangos de máxima frecuencia a la que emiten los pulsos de ecolocación (en ambos casos pulsos de frecuencia constante, de 20-30 ms de duración), entre 102 y 105 kHz para *R. euryale* y entre 104 y 109 kHz para *R. mehelyi*, se aprecia un grado de solapamiento que es mucho mayor si consideramos que los inmaduros de *R. mehelyi* emiten a una frecuencia más baja, de manera que —cuando ambas especies comparten refugio— no es posible establecer una clara diferenciación basándonos tan solo en los análisis de los ultrasonidos.

I.II. Características del Hábitat.

Como ya se ha comentado previamente, ambas especies se consideran estrictamente cavernícolas, seleccionando refugios subterráneos ya sean de origen natural (cuevas) o artificial (como minas y túneles abandonados) a lo largo de todas las etapas propias de su ciclo anual. Si bien puntualmente —especialmente durante la época de cría— puedan elegir como refugio construcciones humanas (aquellas abandonadas o sometidas a muy escaso nivel de perturbación antrópica). Además, dado su carácter termófilo, sus poblaciones —al menos para los refugios de cría— se asientan normalmente por debajo de los 700 msnm. Sus poblaciones se asocian a hábitats arbolados, que seleccionan de forma positiva como terrenos de caza, si bien *R. mehelyi* muestra una mayor predilección por zonas más abiertas (adehesadas), mientras que *R. euryale* se desenvuelve mejor en superficies arboladas más cerradas. No obstante, existe solapamiento en cuanto al uso de hábitat por parte de estas especies. En este sentido, los bosques y sotos fluviales son utilizados por ambas especies (como zonas de tránsito que ofrecen protección ante los depredadores, además de zonas donde abrevar y alimentarse) y deben ser considerados elementos del paisaje de gran relevancia para la conservación de estas dos especies. Por otro lado, hay que tener en cuenta que sendas especies pueden explotar un hábitat en función de la abundancia de presas potenciales (lepidópteros y otros insectos que capturan al vuelo) con independencia de las especies forestales presentes.

I.III. Biología.

Los aspectos biológicos de todas las especies de quirópteros propias de las zonas templadas vienen marcados por la hibernación como estrategia para superar el problema que les plantea el invierno —ante la escasez de alimento y las bajas temperaturas—. En nuestras latitudes la hibernación tiene lugar desde primeros de diciembre hasta mediado de febrero. Sin embargo esto vendrá condicionado por las temperaturas propias de cada invierno. Atendiendo a estas especies de rinolofos, y sobre todo respecto a la situación de *R. mehelyi* en Extremadura, en buena parte de los refugios de mayor importancia el invierno no se traduce en un letargo (torpor) profundo.

A mediados de marzo comienzan los desplazamientos hacia los refugios de cría, agrupándose centenares de individuos. Las hembras que hayan alcanzado la madurez sexual (pueden tardar varios años) y se hayan apareado durante la época de celo (otoño) darán a luz a una sola cría desde finales de mayo a primeros de junio, que será amamantada durante unas 3 o 4 semanas, comenzando sus primeros vuelos y emancipándose al mes o mes y medio.

II. FINALIDAD.

La finalidad del presente Plan es favorecer la recuperación y garantizar la conservación de las poblaciones de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* y sus hábitats, con especial atención a la eliminación o minización de los factores adversos que puedan ser responsables de su regresión.

Asimismo, se persigue favorecer el asentamiento de nuevas poblaciones de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* en los hábitats potencialmente aptos para las especies dentro de la Comunidad Autónoma de Extremadura.



En este sentido, se han propuesto las siguientes líneas prioritarias de actuación para los próximos años:

- 1) Garantizar la conservación de las superficies actuales de hábitat con condiciones favorables para las especies, tanto los territorios ocupados actualmente como las zonas potenciales de colonización, permitiendo la ampliación del área de distribución de las especies en la región, entendiendo como área de distribución aquella fracción del espacio geográfico en la que la especie está presente e interactúa de manera no efímera con el medio.
- 2) Eliminar o minimizar los factores adversos que constituyan una amenaza para las especies y realizar actuaciones de conservación y gestión que mejoren las condiciones de los refugios, así como su protección.
- 3) Recoger la información actualizada de forma periódica sobre el estado de conservación de las poblaciones.
- 4) Recabar nuevos datos sobre las poblaciones de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* y los ecosistemas en los que se encuentra, con el objeto de lograr un mejor conocimiento acerca del estado actual de las especies, la viabilidad de las poblaciones y los factores determinantes en la dinámica poblacional.
- 5) Avanzar en el conocimiento sobre la biología, ecología y etología de las especies.
- 6) Implicar en la conservación de las especies a las personas que por su responsabilidad, ocupación, actividad o localización geográfica, intervienen en la toma de decisiones, o realizan actuaciones que inciden en su conservación.
- 7) Incentivar ayudas y acuerdos de cooperación en fincas de propiedad privada que presenten hábitats, refugios y/o territorios de alimentación para las especies.
- 8) Asegurar el seguimiento permanente de la evolución de la población y la realización de los trabajos de investigación aplicada a su gestión que se consideren necesarios.
- 9) Incrementar la sensibilidad de la sociedad y su actitud hacia la problemática y necesidad de conservación de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* en Extremadura.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Las medidas contenidas en este Plan, con independencia de la normativa vigente sobre protección de especies y hábitat en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura, serán de aplicación tanto en las Zonas de Importancia como en las Áreas Críticas, consideradas ambas áreas vitales para la supervivencia de las especies.

A tal efecto, se definen estas áreas dentro del ámbito geográfico de aplicación del Plan.

III.1. Zonas de Importancia.

Se consideran Zonas de Importancia del murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y del murciélago mediterráneo (*Rhinolophus euryale*) en la Comunidad Autónoma de Extremadura aquellas definidas como las grandes unidades geográficas que mantienen hábitat en superficie suficiente y con características adecuadas para albergar poblaciones de las especies, en las distintas etapas de su ciclo vital, e incluso las que pudieran permitir en el futuro su expansión, ocupando zonas con hábitat adecuado en las que actualmente no está presente o no se ha constatado su presencia. Se incluyen en estas zonas aquellos refugios (cavidades naturales o artificiales,



construcciones, etc.) que albergan o han albergado en los últimos 5 años poblaciones relevantes de las especies objeto de este Plan, y están formadas por la totalidad del desarrollo subterráneo de la cavidad o de la construcción, más una zona periférica superficial de 500 metros de radio desde cada boca de salida del refugio.

III.2. Áreas Críticas.

Las Áreas Críticas para *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* se encuentran incluidas dentro de las Zonas de Importancia. Estas Áreas Críticas son de vital importancia para la conservación de las especies, por presentar hábitat o recursos vitales para el mantenimiento de la población en sus diferentes etapas de vida. En estas áreas se incluyen principalmente las colonias de cría y/o hibernación.

Las Áreas Críticas establecidas para la conservación de estas especies consisten en una superficie circular con un radio de 100 metros desde cada boca de salida del refugio y todo el desarrollo interno del mismo.

La ubicación de las bocas de salida de cada refugio (coordenadas UTM, datum europeo 1950) son los siguientes:

REFUGIO	TÉRMINO MUNICIPAL	HUSO	X	Y
Cueva del Agua	Fuentes de León	29	720320	4211253
Mina La Ahumada	Alburquerque	29	682964	4360054
Boca de salida I Mina la Ahumada	Alburquerque	29	682985	4360098
Boca de salida II Mina la Ahumada	Alburquerque	29	683057	4360164
Boca de salida III Mina la Ahumada	Alburquerque	29	683046	4360165
Mina Aurora	Perales del Puerto	29	696073	4446780
Mina Vieja	Feria	29	714351	4259516
Mina Las Marías	Alconchel	29	657169	4262293
Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643589	4376659
Boca de salida I Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643581	4376585
Boca de salida II Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643590	4376582
Boca de salida III Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643593	4376577
Boca de salida IV Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643592	4376574
Boca de salida V Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643592	4376550
Boca de salida VI Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643591	4376548
Boca de salida VII Mina Mari Rosa	Valencia de Alcántara	29	643586	4376546
Mina Pastora	Aliseda	29	698432	4365333
Boca de salida I Mina Pastora	Aliseda	29	698432	4365333
Mina El Rejollo	Torrecilla de los Ángeles	29	718681	4458646
Boca de salida I Mina el Rejollo	Torrecilla de los Ángeles	29	718711	4458649
Mina Castillejos I	Zafra	29	718088	4260061
Boca de salida I Mina Castillejos I	Zafra	29	718092	4260060
Mina Mariquita	Usagre	29	745869	4249293
Boca de salida I Mina Mariquita	Usagre	29	745865	4249343



Mina Salor I	Membrío	29	669549	4386746
Boca de salida I Mina Salor I	Membrío	29	669566	4386801
Boca de salida II Mina Salor I	Membrío	29	669577	4386820
Mina La Paloma	Zarza La Mayor	29	669549	4386746
Mina Los Novilleros	Cheles	29	653365	4271745
Boca de salida I Mina los Novilleros	Cheles	29	653361	4271751
Boca de salida II Mina los Novilleros	Cheles	29	653360	4271754
Túnel de Guadarranque	Alía	30	314010	4375063
Túnel del Arroyo Jarigüela	Alía	30	311806	4371992
Túnel Estación de Berzocana II	Cañamero	30	298787	4360427
Mina La Mineta	Herrera del Duque	30	326872	4356492
Mina del Río Esteras	Baterno	30	334377	4306572
Mina El Rostro	Castañar de Ibor	30	290644	4387410
Boca de salida I Mina del Rostro	Castañar de Ibor	30	290614	4387375
Mina El Tormo	Castañar de Ibor	30	290948	4387408
Cueva Las Calderonas	Reina	30	240026	4224999
Mina de Agua	Arroyomolinos de la Vera	30	256534	4438611
Mina Santa Cruz	Fuente del Arco	30	244251	4223770
Mina El Escurial	Acebo	29	695782	4452853
Edificio Hervás	Hervás	30	256335	4461306
Mina Magdalena	Jaraíz de la Vera	30	263351	4439404
Mina Traseras	Torremenga	30	262890	4436764
Mina de la Jayona	Fuente del Arco	30	243346	4223410
Fuente Mora	San Vicente de Alcántara	29	664243	4355271
Mina La Portilla	La Codosera	29	654280	4341741
Cueva de los Muñecos	Fuente del Arco	30	243346	4223410
Registro de Logrosán	Logrosán	30	282748	4357208
Mina Barranco de los Hornos	Membrío	29	660256	4379261
Mina la Costa I	Valencia de Alcántara	29	654715	4364178
Mina de Corral Fidalgo	Valverde del Fresno	29	678851	4457927
Mina Jálama	Acebo	29	691917	4457486
Mina la Manzana de Oro	La Codosera	29	653978	4342608
Mina la Paloma	Zarza la Mayor	29	683922	4412346
Mina la Aurora	Perales del Puerto	29	695855	4446128
Monasterio de Yuste	Cuacos de Yuste	30	226624	4444096
Mina Collado	Collado de la Vera	30	266977	4437811
Canal de Minicentral de Castillejo	Losar de la Vera	30	281400	4448898
Mina los Pollos	Aldeanueva de la Vera	30	268234	4444683
Mina Jariz	Jaraíz de la Vera	30	264255	4437803
Túnel de Cañamero	Cañamero	30	292928	4359254
Túnel de la Estación de Berzocana	Guadalupe	30	299619	4361568
Túnel de Guadalupe	Guadalupe	30	300773	4369662



Mina Alfredo	La Parra	29	709782	4264865
Cueva del Valle Santa Ana	Valle Santa Ana	29	692856	4248792
Mina Cabeza del Algarbe	Alconchel	29	668890	4267788
Mina Monchi	Burguillos	29	708783	4250255
Mina Santa Justa I	Jerez de los Caballeros	29	704080	4243306
Mina el Conde	Valencia de las Torres	30	244467	4258093

El mapa donde se representan estas coordenadas se incluye en el Anexo II.

La Consejería competente en materia de Medio Ambiente establecerá Zonas de Importancia o Áreas Críticas diferentes sobre las zonas en las que pudieran descubrirse nuevas poblaciones, o bien sobre aquellas otras que puedan constituir hábitat potencial.

Se entiende por hábitat potencial aquel espacio que tiene las condiciones adecuadas para la presencia de la especie.

IV. PLAN DE ACTUACIONES.

A. ACTIVIDADES DE MANEJO Y GESTIÓN DEL HÁBITAT.

Objetivo 1. Mantener una superficie adecuada de hábitat protegido ocupado por las especies (Zonas de Importancia y Áreas Críticas), mejorar la calidad del mismo, gestionarlo adecuadamente y desarrollar programas eficaces de conservación.

- 1.1. Establecimiento de regímenes de conservación adecuados para las zonas con presencia de las especies: Zonas de Importancia y Áreas Críticas.
- 1.2. Establecimiento de acuerdos o convenios con propiedades particulares o titulares de explotaciones, donde habite *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale*, así como con los Organismos de Cuenca, para asesorar en la gestión y manejo del hábitat. Éstos podrían incluir compensaciones por pérdida de renta y/o mejoras en las propiedades que colaboren en la aplicación del Plan (cerramientos de refugios, realización de charcas, restauración de vegetación de ribera, etc.).
- 1.3. Aquellas obras o proyectos a realizar dentro del ámbito de aplicación del presente Plan que se encuentre dentro de alguna de las zonas incluidas en la Red de Áreas Protegidas (Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos) regulada en la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, serán sometidos a las autorizaciones e informes previstos en la misma.

Asimismo, las obras o proyectos a los que se refiere tanto el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, como el Decreto 45/1991, de 16 de abril, sobre medidas de protección del ecosistema en la Comunidad Autónoma de Extremadura, serán sometidos a evaluación de impacto ambiental.



En todas las autorizaciones o informes medioambientales se tendrá especialmente en cuenta la posible incidencia sobre los requerimientos de hábitat de las especies y sus poblaciones, y se establecerán cuantas medidas preventivas, correctoras y compensatorias fueran necesarias para evitar que dicha incidencia sea crítica.

Sin perjuicio de las autorizaciones e informes necesarios conforme a la normativa vigente en materia de impacto ambiental o de conservación de la naturaleza, en las Zonas de Importancia y Áreas Críticas que se encuentren fuera de algún Área Protegida (ENP o Red Natura 2000), será necesario un "informe de la repercusión sobre la especie" para la realización de las siguientes actividades:

- Uso de biocidas en zonas mayores de 5 ha.
- Las actividades de extracción de aguas subterráneas.
- Desbroces, cortas y entresacas.
- Instalación de puntos fijos de luz de cualquier naturaleza.
- Modificación física del refugio.
- Actividades extractivas (materiales orgánicos e inorgánicos).
- Cerramientos de entradas a minas, túneles o respiraderos.
- Cualquier obra que produzca ruidos o vibraciones en las proximidades de los refugios.

Dicho informe se emitirá por el Servicio competente en materia de conservación de especies, tendrá en cuenta la posible incidencia sobre los requerimientos de hábitat de las especies y sus poblaciones, y se establecerán cuantas medidas preventivas, correctoras y compensatorias fueran necesarias para evitar que dicha incidencia sea crítica para las especies o sus hábitats.

1.4. En las Áreas Críticas se prohíbe, con carácter general, la realización de las siguientes actividades:

- Cambios de cultivos.
- El acceso al interior de los refugios naturales (cuevas) o artificiales (minas y/o túneles abandonados), así como a otras construcciones que ofrezcan características similares.
- Instalación de puntos fijos de luz de cualquier naturaleza.
- Modificación física del refugio.
- Actividades extractivas (materiales orgánicos e inorgánicos).
- Cerramientos de entradas a minas, túneles o respiraderos.
- Extracciones de agua.
- Cualquier obra que produzca ruidos o vibraciones en el interior de los refugios.
- Realizar fuegos.



- Arrojar residuos sólidos o líquidos de origen orgánicos o inorgánicos al interior de los refugios.
- Uso de biocidas con tratamiento aéreo.

No obstante, cuando existan causas excepcionales debidamente justificadas, podrán excluirse estas prohibiciones, previa autorización de la Dirección General competente en materia de conservación de especies.

- 1.5. Se prohíbe la instalación de elementos generadores de energía, como parques eólicos u otros que afecten a las especies, a menos de 500 metros de los refugios.
- 1.6. En las Zonas de Importancia se potenciará la creación de puntos de agua.
- 1.7. Aquellos instrumentos de planificación y gestión de Áreas Protegidas (PORN, PRUG y Planes de Gestión), los proyectos de ordenación y planes de aprovechamiento forestal, los instrumentos de planificación urbanístico y de gestión y planificación minera que incluyan Zonas de Importancia, tendrán en consideración los objetivos y determinaciones de esta Orden con carácter complementario.

B. ACTIVIDADES DE MANEJO Y GESTIÓN DE LAS ESPECIES.

Objetivo 2. Incrementar las posibilidades de supervivencia y evitar las afecciones sobre las especies.

En este apartado se incluyen todas aquellas medidas que deberán realizarse para eliminar o minimizar la mortalidad que sufren las especies por las actividades humanas.

- 2.1. Localización, descripción y actualización de las áreas de alimentación para las especies. Esta información será suministrada a los organismos competentes para la búsqueda de soluciones tendentes a disminuir la utilización de plaguicidas químicos en la lucha contra plagas.
- 2.2. La traslocación de individuos para recuperar poblaciones deterioradas, amenazadas o en peligro se realizará teniendo en cuenta que se priorizará en Zonas de Importancia, donde haya sido eliminada por causas antrópicas.
- 2.3. La protección externa de los refugios a través de la colocación de cierres perimetrales se llevará a cabo siempre bajo la supervisión del Coordinador Regional del presente Plan, que dará las indicaciones necesarias para la realización de cierres adecuados.

Objetivo 3. Programa de Cría en Cautividad.

En previsión de que una catástrofe natural, epizootia o imprevistos que reduzcan peligrosamente o extinga la población de *Rhinolophus mehelyi* o *Rhinolophus euryale*, se propondrá la creación de un Programa de Cría en Cautividad, de acuerdo con la normativa vigente, dirigido a la constitución de reservas genéticas y/o a la obtención de ejemplares aptos para su reintroducción o reforzamiento de poblaciones en el medio natural.



Objetivo 4. Ampliación del área de distribución actual de las especies.

Con base a los conocimientos disponibles sobre los requerimientos ecológicos y de hábitat, pueden delimitarse ciertas áreas donde sería posible y factible su colonización.

El asentamiento de nuevos núcleos de cría, supone la ampliación del área de distribución actual y favorece el intercambio genético entre poblaciones.

La ampliación del área de distribución de las especies se puede realizar uniendo los núcleos existentes aislados, o bien por extensión periférica conectando con otros núcleos. De una u otra forma el cumplimiento de este objetivo pasa por el asentamiento de nuevas poblaciones.

Para ello, se puede actuar de dos formas: Ya sea favoreciendo el asentamiento de individuos con una adecuada mejora y protección del hábitat, o bien interviniendo directamente mediante la suelta de jóvenes en la naturaleza en las áreas que se pretende colonizar.

4.1. Colonización.

Mediante la elaboración de estudios, se identificará las áreas potenciales y se evaluarán las posibilidades de éxito.

4.1.1. Inventario y cartografiado de hábitats potenciales.

Se identificará, cartografiará y describirá el estado actual de todas las áreas potenciales como paso previo necesario a la introducción de ejemplares. La información se cotejará o complementará con prospecciones sobre el terreno para comprobar el estado actual de conservación de estos enclaves y elaborar una lista de hábitats potenciales y el estado del hábitat dentro de su área distribución.

4.1.2. Se realizará un protocolo de reintroducción en el que se describirá la metodología de captura, transporte, marcaje, suelta y seguimiento de los individuos reintroducidos.

4.2. En aquellas cavidades y/o construcciones cerradas de manera incompatible para su utilización como refugio por estas especies, se valorará la posibilidad de su adecuación para la colonización por estas especies.

C. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO E INVESTIGACIÓN.

Objetivo 5. Disponer de información actualizada y continua sobre la evolución de la población *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* y su problemática de conservación.

Se priorizará la realización de las actividades de investigación destinadas a ampliar los conocimientos sobre aspectos biológicos y ecológicos de las especies, relevantes para su conservación y recuperación, que permitan perfeccionar el presente Plan de Recuperación.

5.1. Seguimiento anual de las poblaciones.

Anualmente se realizará un seguimiento de los territorios ocupados por las especies para identificar los refugios de cría y las zonas de alimentación. Así mismo,



se prospectarán aquellas áreas que presenten hábitat potencial y en la que se sospeche la instalación de nuevos individuos.

5.2. Controles.

Para el cumplimiento del Plan, se controlarán, de forma periódica, las Zonas de Importancia con el fin de comprobar el buen estado de las poblaciones y detectar cualquier amenaza o anomalía imprevista que suponga un riesgo para las especies o sus hábitats.

5.3. Se prohíbe el anillamiento de las especies y otras prácticas científicas que puedan perjudicar a las especies o hábitats, salvo autorización expresa de la Dirección General en materia de conservación de especies.

5.4. Evaluación y comparación de resultados.

Posteriormente a la realización del seguimiento de las poblaciones, se realizarán una serie de informes parciales sobre el desarrollo e incidencias de la campaña anual, evaluando los mismos en relación con las medidas del Plan que se hayan aplicado. Basándose en las recomendaciones de estos informes, se revisarán regularmente los objetivos y actuaciones del mismo, introduciendo las modificaciones que se estimen necesarias para el mantenimiento y recuperación de las especies.

5.5. Realización de estudios e investigaciones que favorezcan una mejor aplicación del Plan.

Todas las investigaciones científicas que se realicen sobre *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* estarán supeditadas a que aporten una información necesaria y beneficiosa para el cumplimiento de los objetivos propuestos en este Plan, teniendo siempre en cuenta que su realización no interferirá negativamente sobre las especies o sus hábitats.

El carácter de los estudios científicos que se realicen se centrará en:

5.5.1. Conocimiento del área de distribución de las especies.

Profundizar en el conocimiento sobre el área de distribución de las especies, sus hábitats y requerimientos ecológicos, además del conocimiento de las zonas de alimentación, lo que proporciona gran información sobre el área de localización de las poblaciones.

5.5.2. Dispersión de las especies.

Profundizar en el estudio de la dispersión de los individuos (alimentación, movimientos, uso del espacio, relaciones intra- e interespecíficas, etc.), así como conocer las vías y otras posibles áreas de dispersión o alimentación, aún no detectadas, es una herramienta básica para aplicar con efectividad las medidas contempladas en el Plan.

5.6. Identificación, cartografiado y actualización del inventario de áreas de cría, alimentación, hibernación y dispersión de las especies y sus zonas de mayor concentración.

Se recomienda realizar y mantener actualizado un inventario con cartografía adecuada de todas las Zonas de Importancia para la supervivencia de las especies.



Para ello, la información proporcionada por los controles anuales y censos nacionales sería de gran importancia.

- 5.7. Actividades de investigación. Se priorizará la realización de las actividades de investigación destinadas a ampliar los conocimientos sobre aspectos biológicos y ecológicos de las especies relevantes para su conservación, que permitan perfeccionar el presente Plan de Recuperación.

En particular se considera necesario:

- Estudiar aspectos de la biología reproductiva que pudieran incidir en el aumento poblacional de las especies.
- Ampliar el conocimiento de los requerimientos tróficos, principalmente de las especies presa y de su disponibilidad.
- Aumentar los conocimientos sobre la incidencia de la utilización de pesticidas en los tratamientos forestales y agrícolas y determinar sus efectos negativos sobre las especies.
- Aumentar el conocimiento de la hidrogeología de los refugios a través de estudios específicos.

D. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN PÚBLICA.

Objetivo 6. Incrementar la sensibilidad de la sociedad y su actitud hacia la problemática y necesidad de conservación de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* en Extremadura.

Todas las actuaciones anteriormente mencionadas tan sólo llegarán a buen término cuando exista un grado de sensibilización suficiente en todos los estamentos sociales implicados.

Para cumplir el objetivo principal se considera imprescindible que el Plan incluya una campaña de sensibilización y concienciación, así como la divulgación de los resultados tras su aplicación.

- 6.1. Se desarrollarán campañas de divulgación de los aspectos básicos de la biología de las especies y de las medidas de conservación contempladas en el Plan, tanto a escolares del ámbito rural del Plan como al público en general priorizando los núcleos de población que se ubiquen en el área implicada.
- 6.2. Se elaborará material de carácter divulgativo (trípticos, DVD, folletos, etc.), en el que se tratarán las situaciones pasadas, presentes y futuras de las especies, esto se distribuirá principalmente por las poblaciones del ámbito geográfico donde se encuentran las especies.
- 6.3. Se informará a aquellos colectivos y sectores de la población más directamente vinculados a la problemática de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* como puedan ser: Titulares de explotaciones, asociaciones de espeleología, asociaciones agrarias, asociaciones conservacionistas, profesionales del ámbito jurídico,



Agentes del Medio Natural, gestores forestales, Guardia Civil, organismos administrativos encargados en el control de minas, del control de productos fitosanitarios tóxicos, etc. Este objetivo se verá fortalecido mediante el contacto directo con los colectivos implicados, especialmente los de los municipios que cuentan con poblaciones de las especies, a través de reuniones, conferencias, charlas, mesas redondas o actividades divulgativas.

6.4. Información a propietarios.

La Administración informará a los propietarios o titulares de las zonas con presencia de *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* situadas en la propiedad y les hará las recomendaciones pertinentes para que su gestión habitual sobre el hábitat de las especies no altere sus condiciones ambientales.

6.5. Se mantendrá un contacto directo con los medios de comunicación, otros organismos de las Administraciones Públicas y con el público en general, a través de la organización de conferencias, coloquios, charlas o encuestas de opinión.

6.6. Se atenderá de forma prioritaria y urgente a la información e instrucción de los Agentes del Medio Natural y Agentes de la Guardia Civil, relacionados geográfica o funcionalmente con las especies de forma directa.

6.7. Se realizará la oportuna difusión de información sobre los incentivos y medidas de ayuda para la realización de actuaciones de mejora de hábitat, y otras acciones de conservación del *Rhinolophus mehelyi* y *Rhinolophus euryale* y su hábitat, entre los colectivos a los que se dirigen dichas medidas.

E. ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES.

Objetivo 7. Garantizar la mayor eficacia y operatividad del Plan asegurando la coordinación entre las diferentes Administraciones Públicas implicadas y la participación de los distintos estamentos implicados.

7.1. Se creará la figura del Coordinador Regional del Plan que deberá tener como misión las tareas de dirección, coordinación, ejecución del Plan y supervisión de las actividades de vigilancia ambiental y de control y seguimiento de las especies.

El Coordinador Regional será designado por el Director General con competencias en materia de conservación de especies, debiendo pertenecer a esta Dirección General y estar ligado directamente a la conservación de especies.

7.2. Se creará un grupo de seguimiento constituido por personal de la Dirección General con competencias en conservación de especies y que podrá contar con la participación de especialistas relacionados con la gestión de las especies.

El objeto del grupo de seguimiento será promover el intercambio de información y la aportación de ideas e iniciativas, facilitar la coordinación de las actuaciones y realizar una evaluación de la ejecución y cumplimiento del presente Plan, proponiendo, en su caso, a la Dirección General las recomendaciones procedentes.



7.3. La financiación de las actuaciones específicas que se realicen en desarrollo del Plan correrá a cargo de los organismos responsables de su ejecución, quienes podrán disponer al efecto, de sus correspondientes presupuestos, o utilizar fondos procedentes de otras instituciones públicas o privadas. En este sentido, se establecerá la dotación de medios humanos y materiales necesarios, sin perjuicio de la colaboración de otras entidades públicas o privadas que puedan tener interés en participar en el Plan.

Las compensaciones y ayudas definidas en el objetivo 1.2 podrán otorgarse mediante subvenciones convocadas por la Junta de Extremadura para el desarrollo sostenible en espacios naturales protegidos y en hábitats de especies protegidas.

V. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PLAN DE RECUPERACIÓN.

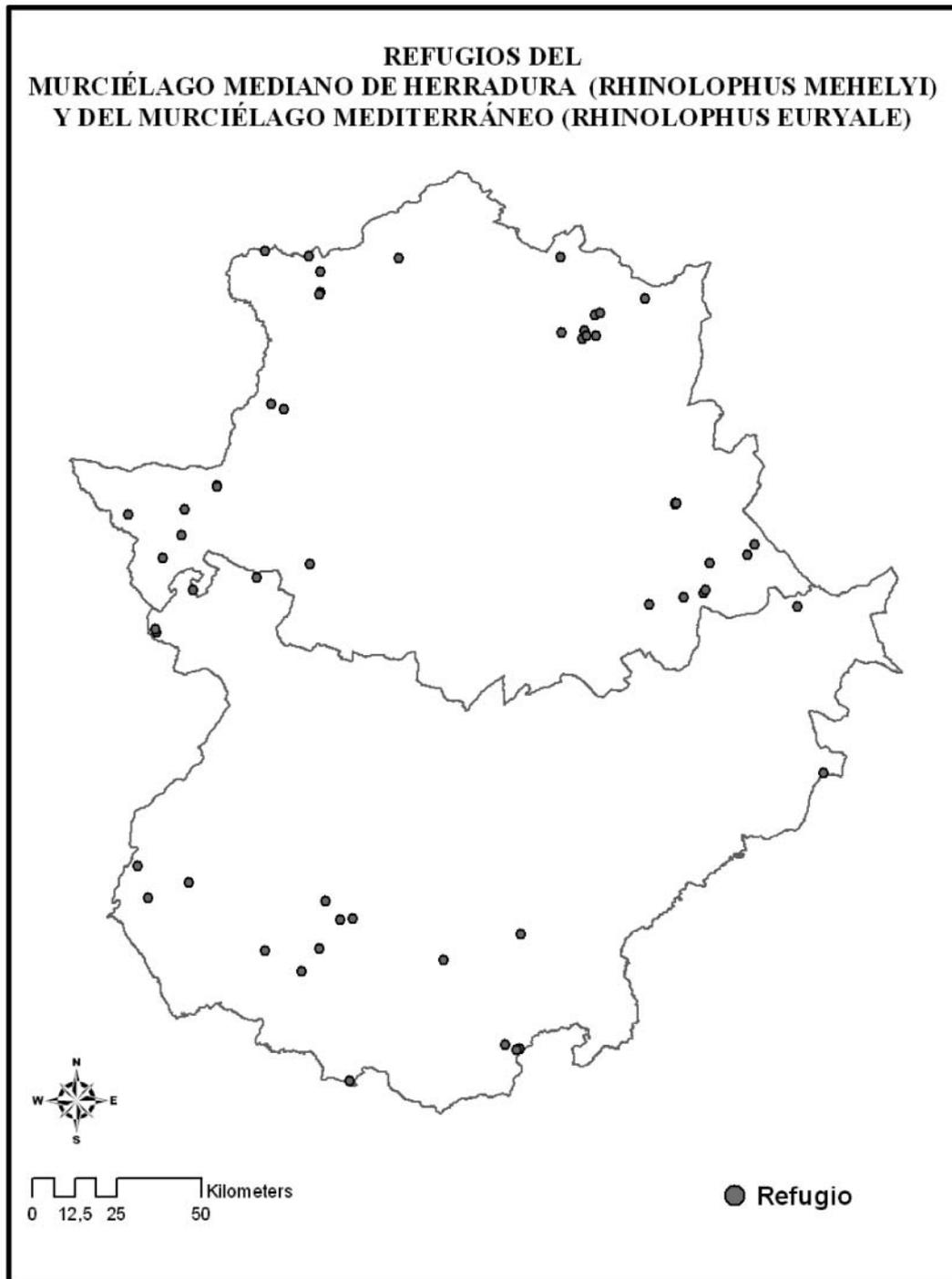
El seguimiento de los resultados de la ejecución del Plan se realizará mediante las siguientes actuaciones:

- V.1. Valoración de los resultados puntuales de las actuaciones emprendidas o realizadas, por los responsables de cada actuación o proyecto.
- V.2. Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos fijados en cada programa anual de actuación.
- V.3. Seguimiento periódico del grado de cumplimiento de los objetivos globales del Plan: Evolución de la población, conocimiento sobre su biología, reducción de los factores adversos.

VI. DURACIÓN Y REVISIONES.

Se realizará una revisión anual de los objetivos principales y secundarios y de sus respectivas medidas de actuación del Plan. Adicionalmente, en un plazo máximo de cinco años, se efectuará una revisión en profundidad del Plan de Recuperación, incluyendo en dicho proceso tanto la redefinición de los objetivos como el detalle de las actuaciones concretas previstas para su cumplimiento, si ello fuera necesario.

Estas revisiones, fundamentadas en el proceso de retroalimentación, que darán lugar a las medidas de seguimiento y evaluación de resultados, se incorporarán al Plan una vez elaboradas por los responsables de su ejecución, y tendrán el mismo valor y alcance que los planteamientos iniciales. No obstante, la revisión y modificación del Plan podrá producirse en cualquier momento cuando se produzcan cambios significativos en las condiciones que han servido de base para su aprobación.

ANEXO II**REFUGIOS DEL
MURCIÉLAGO MEDIANO DE HERRADURA (RHINOLOPHUS MEHELYI)
Y DEL MURCIÉLAGO MEDITERRÁNEO (RHINOLOPHUS EURYALE)**

...