

I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejo de Gobierno

1963 Decreto n.º 13/2017, de 1 de marzo, de declaración de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras, y aprobación de su plan de gestión.

En la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva de Hábitats), se crea una red ecológica europea coherente denominada Natura 2000, compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que son aquellos espacios que albergan tipos de hábitats naturales de su anexo I y especies de su anexo II, y por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), en que se han de transformar esos LIC, así como por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que sean declaradas en cumplimiento de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva de Aves). Se configura así la Red Ecológica Europea Natura 2000.

A partir de la aprobación de estas directivas, se inició un proceso largo y complejo para que cada Estado miembro seleccionara y aportara a esta Red Natura 2000 aquellos lugares representativos de los valores a proteger, con el objetivo común de garantizar la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad existente en el territorio de la Unión Europea.

La Región de Murcia, dentro del proceso coordinado por la Administración del Estado, tras un exhaustivo análisis territorial y aplicando los criterios científicos y técnicos emanados de las respectivas directivas, propuso por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2000 (BORM n.º 181, de 5 de agosto de 2000) una lista de 50 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) susceptibles de ser aprobados por la Comisión Europea.

Posteriormente, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE, y por Decisión de la Comisión, de 19 de julio de 2006, se adopta la lista de lugares de importancia comunitaria para la Región biogeográfica mediterránea, incluyéndose en esta lista inicial y en sus sucesivas actualizaciones los 50 localizados en nuestra Comunidad Autónoma (47 terrestres y 3 marinos). Entre estos LIC se encuentran los denominados "Minas de la Celia" (código ES6200032) y "Cueva de las Yeseras" (código ES6200033).

Como resultado de la transposición al Derecho interno español de esas directivas comunitarias, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad contiene la regulación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 en el capítulo III de su título II (artículos 42 a 49). Según lo dispuesto en esta ley, y en el ámbito de sus competencias, las Comunidades Autónomas están obligadas a declarar, previo procedimiento de información pública, los LIC como ZEC lo antes posible, junto con la aprobación de su correspondiente plan o instrumento de gestión. Y además deben fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán:

a) Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos de los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable. Estos planes deberán tener en especial consideración las necesidades de aquellos municipios incluidos en su totalidad o en un gran porcentaje de su territorio en estos lugares, o con limitaciones singulares específicas ligadas a la gestión del lugar.

b) Apropriadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

En el marco de dicha normativa, y por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 6 de julio de 2012, se fija el orden de prioridad para la declaración de los LIC de la Región de Murcia como ZEC, conforme al artículo 4.4 de la Directiva de Hábitats. Después, mediante la Orden de la Consejería de Presidencia, de 25 de octubre de 2012, sobre la planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia (BORM n.º 261, de 10 de noviembre de 2012), se han definido para el conjunto de estos espacios un total de 14 Áreas de Planificación Integrada (API), ya que se solapan en un mismo territorio distintas figuras de protección y con el fin de facilitar una gestión coherente en función de cada régimen aplicable, dando así cumplimiento a la disposición adicional tercera de la Ley 6/2012, de 29 de junio, de medidas tributarias, económicas, sociales y administrativas de la Región de Murcia, y según el artículo 29.2 de la Ley 42/2007. En este contexto, los LIC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras se contemplan en la séptima de esas Áreas (API 007: Minas de la Celia y Cueva de las Yeseras).

En la elaboración del Plan de gestión de las ZEC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras se han seguido las Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, mediante acuerdo adoptado en la sesión celebrada en Madrid el 13 de julio de 2011, publicado por Resolución de la Secretaría de Estado de Cambio Climático de 21 de septiembre de 2011 (BOE n.º 244, de 10 de octubre de 2011); así como lo establecido en las Directrices para la elaboración de la planificación de la Red Natura 2000 de la Región de Murcia, aprobadas mediante Orden de la Consejería de Agricultura y Agua de 17 de abril de 2015 (Suplemento número 1 del BORM n.º 109, de 14 de mayo de 2015).

Durante la tramitación de este decreto se han tenido en cuenta los informes evacuados en el trámite de consulta institucional, y las alegaciones y observaciones presentadas en los trámites de audiencia a los interesados e información pública, además del informe emitido por el Consejo Asesor Regional de Medio Ambiente y el dictamen del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia.

En su virtud, cumplida la tramitación del procedimiento previsto en el artículo 53 de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, a propuesta de la Consejera de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 1 de marzo de 2017,

Dispongo:

Artículo 1. Zonas Especiales de Conservación.

1. Se declaran como Zonas Especiales de Conservación (en adelante, ZEC) los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de las Minas de la Celia (código ES6200032) y la Cueva de las Yeseras (código ES6200033).

2. La descripción de los límites de las dos ZEC se recoge en el anexo 2 del plan de gestión que aprueba este decreto. La información sobre los hábitats y especies por los que se declaran dichas ZEC se recoge en el apartado 4 del plan de gestión, relativo a la descripción e interpretación de su biodiversidad.

Artículo 2. Plan de gestión.

1. Se aprueba el Plan de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras, que se anexa al presente decreto.

El contenido de los anexos del plan de gestión es el siguiente:

- Anexo 1. Ámbito territorial del plan de gestión y zonificación de las ZEC.
- Anexo 2. Límites de las ZEC: descripción y cartografía.
- Anexo 3. Indicadores para el seguimiento del estado de conservación de las especies y sus hábitats, y del cumplimiento de las acciones del plan de gestión.

2. El ámbito territorial del plan de gestión coincide con los límites de las dos ZEC, según sus anexos 1 y 2.

Artículo 3. Finalidad.

1. La finalidad del plan de gestión que se aprueba es garantizar en las ZEC el mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y los hábitats de las especies de interés comunitario, establecidos en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, teniendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades locales y regional.

2. Con el objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en el apartado anterior, el plan de gestión determina en su apartado 12 las medidas de conservación y gestión de las ZEC, estructuradas del modo siguiente:

- a) Directrices generales y específicas relativas a los usos y actividades, dirigidas a orientar a las actividades económicas y sociales, públicas o privadas.
- b) Regulaciones generales y específicas de usos y actividades, cuyo fin es establecer normas o limitaciones a ciertos usos o actividades en función del cumplimiento de los objetivos de conservación.
- c) Acciones, que son medidas y actuaciones concretas, diseñadas para mantener, mejorar o, en su caso, restablecer el estado de los elementos objeto de conservación.

Artículo 4. Zonificación.

A la vista de la valoración de los hábitats y especies, de la asignación de objetivos de gestión y del análisis de las amenazas, el plan de gestión establece, en el territorio de las ZEC, las siguientes zonas:

1. Zona de reserva.
2. Zona de conservación prioritaria.
3. Zona de uso agrario.

Artículo 5. Órganos y Administraciones competentes.

La Consejería competente en materia de medio ambiente, junto con las demás Administraciones Públicas competentes, serán las responsables de la ejecución y desarrollo de las medidas de conservación y gestión de las ZEC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras, a las que se refiere el artículo 3.2.

Artículo 6. Órganos de coordinación técnica y participación.

1. La gestión de las ZEC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras corresponderá al órgano directivo de la Administración Regional competente en la materia, quien garantizará la coordinación técnica y jurídica necesaria para la consecución de los objetivos de conservación y gestión previstos en el plan de gestión.

2. Se crea la Comisión de participación de las ZEC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras, como órgano colegiado de participación pública en la gestión de estos Espacios Protegidos Red Natura 2000, e integrado en la Consejería competente en materia de medio ambiente.

3. Las funciones de este órgano colegiado son, al menos, las siguientes:

a) Promover y facilitar la participación de las Administraciones Públicas y de los agentes sociales y económicos en la gestión de las ZEC.

b) Fomentar e impulsar las acciones del plan de gestión.

c) Fomentar la investigación y la divulgación del conocimiento en las materias relacionadas con el plan de gestión.

d) Informar las memorias intermedia y final del plan de gestión.

e) Informar la revisión del plan de gestión.

f) Conocer de los procedimientos de evaluación de repercusiones de los planes, programas, proyectos y actividades que afecten a las ZEC.

4. La comisión de participación estará compuesta por los siguientes miembros:

a) Presidente, que será una persona de reconocido prestigio con experiencia y acreditados conocimientos de las ZEC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras, designado por el titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente, a propuesta del resto de miembros de la comisión.

b) Vicepresidente, que será el titular del órgano directivo competente en la gestión de espacios protegidos, o persona en quien delegue.

c) Serán vocales:

- Un representante del Ayuntamiento de Jumilla y otro del Ayuntamiento de Santomera, elegidos por los mismos.

- Un representante por cada una de las Consejerías competentes en las materias de ordenación del territorio, urbanismo, montes, agricultura, ganadería, industria, minas, cultura y turismo, designados por los titulares de las mismas.

- Dos representantes de las organizaciones agrarias más representativas, designados por ellas.

- Un representante de las organizaciones empresariales más representativas, designado por ellas.

- Un representante de las Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de la Región de Murcia, elegido por las mismas.

- Un representante de los Grupos de Acción Local, designado por ellos.

- Un representante de las Universidades de la Región de Murcia, designado por ellas.

- Un representante de los organismos de investigación e instituciones científicas, designado por ellos.

- Dos representantes de las asociaciones dedicadas a la conservación y estudio de la naturaleza, designados por ellas.

- Dos representantes de las asociaciones de vecinos del ámbito territorial del plan de gestión, designados por ellas.

- Dos representantes de los propietarios de las fincas existentes en el ámbito territorial del plan de gestión, designados por ellos.

- Un representante de las asociaciones de consumidores y usuarios más representativas, designado por ellas.

5. Actuará de secretario de este órgano el titular de la Jefatura de Servicio responsable de la gestión de los espacios protegidos.

6. La comisión de participación se reunirá al menos una vez al año y, además, siempre que deba pronunciarse sobre asuntos de su competencia. El presidente podrá invitar a participar en las sesiones a cualquier persona u organismo que se considere necesario.

Artículo 7. Mecanismos de colaboración.

1. La Consejería competente en materia de medio ambiente promoverá la colaboración entre las Administraciones Públicas afectadas por este decreto para el cumplimiento de las medidas establecidas por el plan de gestión, con el fin de garantizar el mantenimiento o la consecución de un estado de conservación favorable de los hábitats y especies existentes en las ZEC.

2. La Consejería competente en materia de medio ambiente establecerá las oportunas relaciones de colaboración con los titulares de terrenos o derechos reales afectados y con las entidades, tanto de derecho público como privado, cuyos fines se relacionen con los objetivos y ejecución del plan de gestión.

Artículo 8. Comunicación de inicio de actividad o ejercicio de un derecho.

1. Con un período mínimo de antelación de 15 días al inicio de la actividad o al ejercicio de un derecho, en los supuestos regulados en el apartado 12.1, tabla 18, del plan de gestión que estén sujetos a comunicación previa, el interesado dirigirá al órgano directivo competente una comunicación por medio de la cual pondrá en conocimiento sus datos identificativos y acompañará la documentación e información exigida en cada caso.

2. El interesado queda obligado a comunicar, al órgano directivo competente, cualquier modificación de los datos identificativos o de los requisitos exigidos para el ejercicio del derecho o el inicio de la actividad, sin perjuicio de la facultad de la Administración de comprobar en cualquier momento la veracidad de los datos y documentos aportados.

3. En los supuestos de inexactitud, falsedad u omisión en cualquier dato, manifestación o documento que se acompañe a la comunicación o su falta de presentación cuando sea obligatoria, el órgano directivo competente dictará una resolución motivada, previa audiencia del interesado, declarando la circunstancia y determinando la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o la actividad, con la obligación del interesado de restituir la situación jurídica y fáctica al momento previo al ejercicio del derecho o inicio de la actividad, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiere lugar.

Hasta que se dicte la resolución podrán subsanarse los defectos de la comunicación o su falta de presentación, salvo que el ejercicio del derecho o actividad fuese contrario a lo establecido en el plan de gestión. Al conceder el trámite de audiencia, el órgano directivo competente advertirá al interesado de la posibilidad de subsanación, con indicación de las deficiencias subsanables que se observen.

4. En aplicación del artículo 69.5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Consejería competente en materia de medio ambiente tendrá permanentemente actualizados y publicados en el portal web de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia los correspondientes modelos normalizados de comunicación.

Artículo 9. Régimen sancionador.

La Consejería competente en materia de medio ambiente velará en el marco de sus competencias por el desarrollo y cumplimiento del contenido del plan de gestión, tramitando los expedientes sancionadores que procedan conforme a lo dispuesto en el título VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, o dando traslado, en su caso, de los posibles ilícitos detectados a los órganos competentes.

Disposición adicional única. Habilitación.

Mediante orden de la Consejería competente en materia de medio ambiente se podrá modificar el contenido del anexo 3 del plan de gestión, publicándose en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Disposición final única. Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

En Murcia, a 1 de marzo de 2017.—El Presidente, Pedro Antonio Sánchez López.—
La Consejera de Agua, Agricultura, y Medio Ambiente, Adela Martínez-Cacha Martínez.

Plan de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES**
 - 2.1. Localización.**
 - 2.2. Ámbito territorial.**
- 3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO**
 - 3.1. Clima.**
 - 3.2. Geología.**
 - 3.3. Edafología.**
 - 3.4. Relieve y geomorfología.**
- 4. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**
 - 4.1. Especies de los anexos II y IV de la Directiva Hábitats.**
 - 4.2. Otras especies de fauna y flora de interés para su conservación.**
 - 4.3. Tipos de hábitats de interés comunitario.**
- 5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO**
 - 5.1. Población y propiedad.**
 - 5.2. Usos del suelo.**
 - 5.3. Actividades socioeconómicas y efectos ambientales.**
 - 5.3.1. Agricultura.**
 - 5.3.2. Turismo y uso público.**
 - 5.3.3. Infraestructuras de comunicación.**
 - 5.4. Planeamiento urbanístico.**
- 6. PROCESOS ECOLÓGICOS**
 - 6.1. Respuesta de las especies y su hábitat ante agentes de perturbación.**
 - 6.2. Procesos climáticos mediterráneos con influencia en las especies de quirópteros.**
 - 6.3. Conectividad ecológica.**
- 7. DIAGNÓSTICO. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES E IMPACTOS**
- 8. ELEMENTOS CLAVE**
 - 8.1. Resumen de los elementos clave.**
 - 8.2. Descripción de los elementos clave.**

9. VALORACIÓN AMBIENTAL

10. OBJETIVOS DE GESTIÓN

11. ZONIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000

12. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

12.1. Directrices y regulaciones.

12.1.1. Directrices y regulaciones generales.

12.1.2. Directrices y regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental.

12.1.3. Directrices relativas al uso agrícola.

12.1.4. Directrices y regulaciones relativas al uso público.

12.1.5. Directrices y regulaciones relativas al régimen urbanístico, urbanización y edificación.

12.1.6. Regulaciones relativas a las infraestructuras viarias.

12.1.7. Regulaciones relativas a los usos industrial, energético y minero.

12.1.8. Directrices y regulaciones relativas a la investigación.

12.2. Acciones para la conservación y gestión.

12.3. Síntesis de las medidas de conservación.

13. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

14. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y REVISIÓN

14.1. Programa de Seguimiento y Evaluación.

14.2. Revisión del plan de gestión.

ANEXOS

Anexo 1. Ámbito territorial del plan de gestión y zonificación de las ZEC.

Anexo 2. Límites de las ZEC: descripción y cartografía.

Anexo 3. Indicadores para el seguimiento del estado de conservación de las especies y sus hábitats y del cumplimiento de las acciones del plan de gestión.

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de gestión es el instrumento que se realiza en aplicación del artículo 43.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad para dar respuesta a los requerimientos de las Directivas comunitarias de Hábitats y Aves.

El contenido del presente plan de gestión responde a los requisitos exigidos por las Directivas Comunitarias de Hábitats y Aves y la normativa estatal, para garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y especies silvestres de flora y fauna de interés comunitario. Por tanto, tiene como prioridad mantener la integridad de la Red Natura 2000 de la Región de Murcia y conservar la diversidad biológica y ecológica de los espacios protegidos de su ámbito, y toma como referencia las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España aprobadas por Resolución de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de Patrimonio Natural y Biodiversidad, mediante Acuerdo adoptado en la sesión celebrada en Madrid el 13 de julio de 2011, publicada mediante Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaria de Estado de Cambio Climático (BOE n.º 244, de 10 de octubre). En su elaboración se ha seguido asimismo lo establecido en las Directrices para la elaboración de la Planificación de la Red Natura 2000 de la Región de Murcia, aprobadas mediante Orden de 17 de abril de 2015 de la Consejería de Agricultura y Agua (Suplemento BORM n.º 109, de 14 de mayo).

El Plan describe los componentes de la biodiversidad, en especial las especies y los hábitats, aporta un análisis socioeconómico, determina los elementos clave sobre los que se debe incidir primordialmente y realiza un diagnóstico del estado de conservación de los mismos y sus amenazas y requerimientos de gestión. A la vista de este diagnóstico, se plantean unos objetivos que permitan mantener o mejorar, en su caso, el estado de conservación de los hábitats y especies, la integridad de los lugares y la coherencia de la red. Como medio para conseguir los objetivos fijados, el Plan establece una zonificación y un conjunto de medidas, entre las que destaca la regulación de usos y actividades y la conservación, tal y como establece el artículo 6.1 de la Directiva Hábitats y el artículo 46.1 de la Ley 42/2007. El Plan incluye además la estimación económica y presupuestaria y el seguimiento y evaluación del grado de ejecución de las medidas y acciones.

Los anexos de este plan de gestión se corresponden con:

- Anexo 1. Ámbito territorial del plan de gestión y zonificación de las ZEC.
- Anexo 2. Límites de las ZEC: descripción y cartografía.
- Anexo 3. Indicadores para el seguimiento del estado de conservación de las especies y sus hábitats y del cumplimiento de las acciones del plan de gestión.

Las ZEC "Minas de la Celia" (ES6200032) y "Cueva de las Yeseras" (ES6200033) se corresponden con el Área de Planificación Integrada 7 (API 7) prevista en la Orden sobre la planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia, aprobada por la Consejería de Presidencia el 25 de octubre de 2012 (BOE n.º 261, de 10 de noviembre de 2012).

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1. Localización

Los espacios protegidos Red Natura 2000 objeto de este plan de gestión se localizan en dos zonas geográficamente muy diferenciadas y distantes:

- La ZEC "Minas de la Celia" (ES6200032), con una superficie de 2,12 ha, se localiza en la parte más occidental del municipio de Jumilla, junto al límite provincial con Albacete (Hellín), en las proximidades de la pedanía de La Celia. Se trata de una pequeña elevación de origen volcánico que en su día dio lugar a una explotación minera, hoy abandonada, que constituye un refugio para importantes colonias de quirópteros. Además, la ZEC incluye también hábitats de interés comunitario. Esta ZEC presenta un elevado interés mineralógico y petrológico, lo que le ha valido su consideración como Lugar de Interés Geológico Español de Relevancia Internacional, por los afloramientos de rocas ultrapotásicas (lamproitas).
- La ZEC "Cueva de las Yeseras" (ES6200033), con una superficie de 1,20 ha, se ubica en el borde septentrional de la Huerta del Segura, al pie de la Sierra de Orihuela -en el municipio de Santomera - junto al límite provincial con Alicante. Se trata de un pequeño enclave natural rodeado de cultivos en regadío (cítricos), constituido por calizas y yesos que fueron objeto de explotación, originándose una cueva artificial con un alto valor para importantes colonias de quirópteros; además, la ZEC incluye también hábitats de interés comunitario.

2.2. Ámbito territorial

El ámbito territorial del presente PG incluye las dos ZEC, cuyos límites figuran descritos en los anexos del presente PG, con una superficie total de 3,32 ha pertenecientes a los términos municipales de Jumilla (2,12 ha) y Santomera (1,20 ha) (Tabla 1).

Tabla 1. Espacios protegidos Red Natura 2000 objeto del PG.

Espacio protegido Red Natura 2000			Términos municipales	
Código	Nombre	Superficie (ha)	Jumilla	Santomera
ES6200032	Minas de la Celia	2,12	2,12	
ES6200033	Cueva de las Yeseras	1,20		1,20
TOTAL Ámbito PG		3,32	2,12	1,20

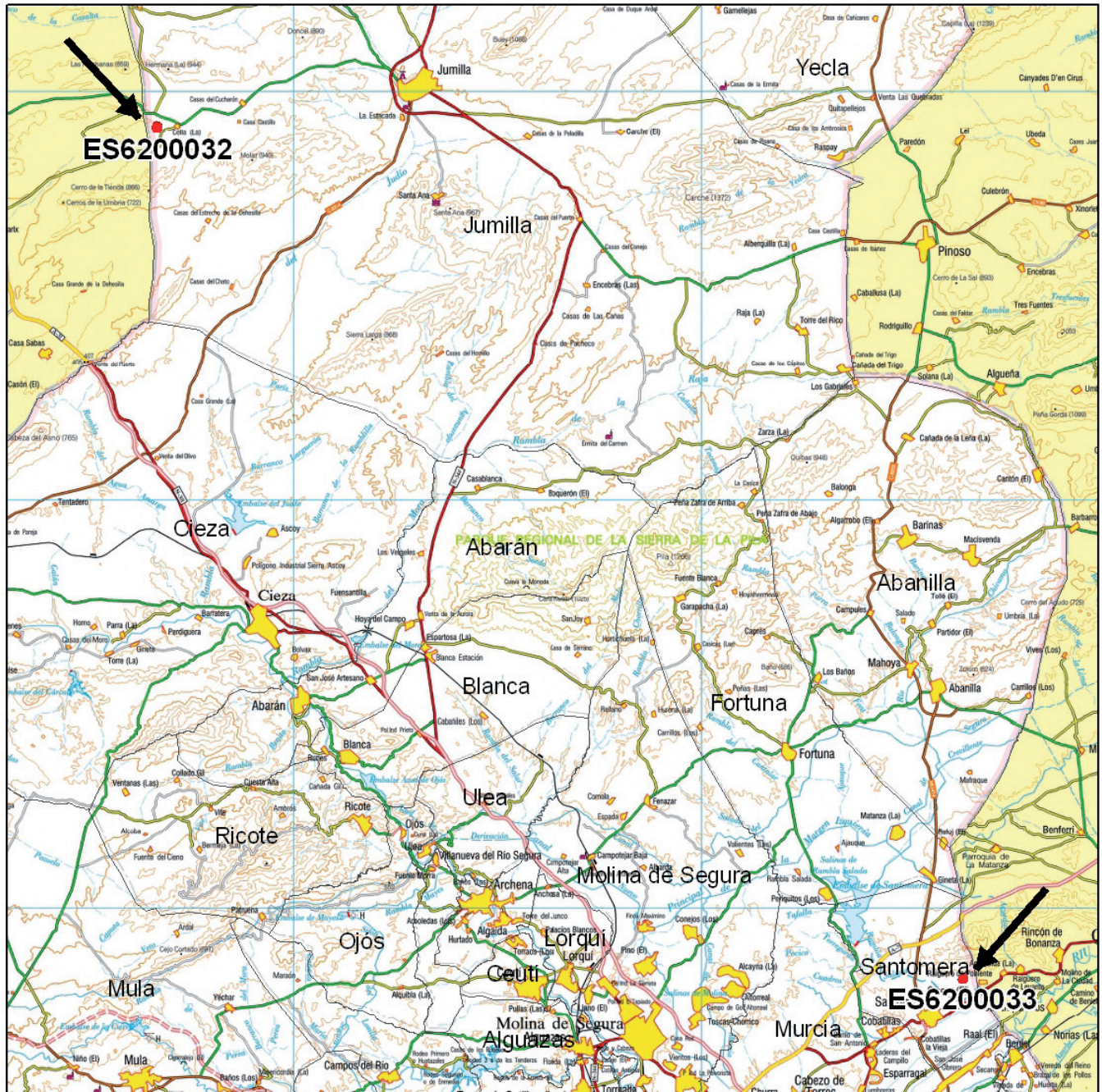


Figura 1. Localización de las ZEC.

3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

3.1. Clima

Las ZEC se encuentran incluidas dentro del clima mediterráneo, cuyo rasgo característico es la existencia de un periodo amplio de sequía coincidiendo con la época cálida anual, el verano. Sin embargo, cada zona presenta unas características climáticas propias, dada su alejada posición geográfica.

En cuanto a las temperaturas:

- En la ZEC "Minas de la Celia" el termotipo es el Mesomediterráneo frío, típico del Altiplano y originado por la circulación zonal del oeste, a sotavento, en regiones con altitudes comprendidas entre 300-400 m y 1.100 m, con temperaturas entre 13-18°C.
- En la ZEC "Cueva de las Yeseras", se presenta el termotipo Termomediterráneo superior, con temperaturas medias más cálidas, entre los 18-19° C, e inviernos suaves, que presentan mínimas entre 5° y 10° C en los meses más fríos.

En cuanto a las precipitaciones, ambas ZEC quedan incluidas en el ombrotipo semiárido (200-350 mm), destacando la gran variabilidad interanual en su régimen, ya que presenta largos periodos secos, de hasta ocho meses, y precipitaciones muchas veces torrenciales en primavera y otoño.

3.2. Geología

La ZEC "Minas de la Celia" se inscribe en la Zona Prebética Externa y está asociada a fenómenos tectónicos de tipo volcánico, originados en época interpliocénica sobre alineaciones de fallas regionales profundas. Los afloramientos volcánicos son de roca de composición ultrabásica (lamproitas), que han recibido nombres específicos regionales, entre las que destacan las jumillitas, únicas en Europa. La ZEC se localiza sobre uno de estos afloramientos volcánicos, donde se excavaron un conjunto de minas. La zona ha sido considerada Lugar de Interés Geológico Español de Relevancia Internacional¹, en el marco del proyecto Geosites de la Unesco, por su excepcional interés mineralógico y petrológico a nivel nacional e internacional.

Las lamproitas son unas rocas volcánicas poco comunes que sólo han sido descritas en puntos concretos (sureste de España, California, Australia occidental y la Toscana). Su distribución geográfica en la Región de Murcia es muy amplia. Mineralógicamente, las Minas de La Celia son de gran interés, ya que libran buenos ejemplares de fluorapatito, además de pseudobrookita, warwickita, hematites especular, calcita, cuarzo y calcedonia².

La ZEC "Cueva de las Yeseras" pertenece a la Zona Interna de las Cordilleras Béticas y, en concreto, se inscribe en el Complejo Alpujarride, caracterizado por presentar un zócalo de rocas metamórficas del Paleozoico-Triásico inferior como esquistos y cuarcitas, y sobre todo por la presencia de filitas. La ZEC se localiza sobre una antigua explotación de yesos desarrollada en un pequeño afloramiento rocoso que sobresale entre los materiales cuaternarios depositados por los ríos Segura y Guadalentín a lo largo de miles de años.

¹ <http://www.igme.es/internet/patrimonio/GlobalGeosites.htm#Esp>

² Arana et al. 1999. *El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia*. Región de Murcia. Consejería de Educación y Cultura.

3.3. Edafología

Los principales tipos de suelos presentes en los espacios protegidos Red Natura 2000 del presente PG son:

- ZEC "Minas de la Celia": litosoles en asociación con regosoles litosólicos e inclusiones de xerosoles cálcicos.
- ZEC "Cueva de las Yeseras": xerosoles principalmente cálcicos, litosoles en forma de inclusión con los anteriores y fluvisoles.

3.4. Relieve y geomorfología

La ZEC "Minas de la Celia" se ubica sobre un extenso valle intramontañoso delimitado por los relieves de las Sierra de las Cabras al norte, y el pico Tienda al sur. Se ubica sobre un afloramiento de rocas volcánicas que sobresale entre los materiales terciarios que rellenan el valle; en concreto sobre las laderas de los restos del aparato volcánico, del que en la actualidad tan solo queda la raíz del antiguo domo volcánico. El aprovechamiento minero de este afloramiento ha dejado sobre el terreno un conjunto de cuevas y galerías que sirven en la actualidad como refugio a varias especies de quirópteros.

La ZEC "Cueva de las Yeseras" se ubica al pie de la Sierra de Orihuela (cerro de la Mina), sobre el borde del valle aluvial del río Segura. Es un afloramiento rocoso de naturaleza calcárea y elevada humedad que se encuentra horadado y que desde la antigüedad se ha explotado como yacimiento de yesos. Las antiguas galerías de esta mina constituyen el verdadero origen de las cavidades subterráneas que forman hoy día el conjunto de refugios para distintas especies de quirópteros.

4. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En los espacios protegidos Red Natura 2000 del presente PG se han inventariado:

- 7 tipos de hábitats de interés comunitario (2 de ellos prioritarios);
- 11 especies de interés comunitario, 6 de ellas recogidas en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats y las otras 5 recogidas únicamente en el Anexo IV de la misma.

Tabla 2. Tipos de hábitats de interés comunitario y especies de interés comunitario en el ámbito del PG de las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras".

Espacios protegidos Red Natura 2000	Nº Hbt (PRI)	Nº Hbt MR	Nº Hbt R	Nº Spc	Nº Spc	Nº Spc
				DH	Anx IV	Anx II/IV
ZEC ES6200033 "Cueva de las Yeseras"	5(1)	1	3	7	3	4
ZEC ES6200032 "Minas de la Celia"	5(1)	1	1	8	3	5
Total	7 (2)	1	3	11	5	6

Nº Hbt (PRI): número de tipos de hábitats de interés comunitario (número de tipos de hábitats de interés comunitario prioritarios); **Nº Hbt MR:** número de tipos de hábitats de interés comunitario muy raros en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **Nº Hbt R:** número de tipos de hábitats de interés comunitario raros en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **Nº Spc DH:** número de especies incluidas en los anexos de la Directiva Hábitats; **Nº Spc Anx IV:** número de especies incluidas sólo en el anexo IV de la Directiva Hábitats; **Nº Spc Anx II/IV:** número de especies incluidas en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats.

4.1. Especies de los anexos II y IV de la Directiva Hábitats

El grupo faunístico de relevancia en estas ZEC son los quirópteros, con 11 especies de interés comunitario, de las cuales el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) está catalogado "en peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas³. Los quirópteros representan el grupo de mamíferos con mayor número de especies de la Región de Murcia, al menos 20 especies de las 35 presentes en el territorio español⁴. Es también el grupo de mamíferos con mayor grado de amenaza de la fauna regional.

En la siguiente tabla se relacionan las especies de interés comunitario que han sido citadas en las ZEC:

Tabla 3. Especies presentes en las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras" e incluidas en los Anexos II y/o IV de la Directiva Hábitats.

Grupo	Nº	Especie Nombre Científico	Directiva Hábitats	Espacios protegidos Red Natura 2000	
				Minas de la Celia	Cueva de las Yeseras
Mamíferos	1	<i>Eptesicus isabellinus</i>	Anexo IV	X	X
	2	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Anexos II, IV	X	X
	3	<i>Myotis blythii</i>	Anexos II, IV	X	
	4	<i>Myotis capaccini</i>	Anexos II, IV	X	X
	5	<i>Myotis escalerai</i>	Anexo IV	X	
	6	<i>Myotis myotis</i>	Anexos II, IV	X	
	7	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexo IV		X
	8	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Anexo IV		X
	9	<i>Plecotus austriacus</i>	Anexo IV	X	
	10	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Anexos II, IV	X	X
	11	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Anexos II, IV		X

Directiva Hábitats: Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; **Anexo IV,** Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

³ Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (BOE n.º 46, 23-02-2011).

⁴ 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.

Sobre la base de las estimas poblacionales regionales de las distintas especies de quirópteros (Lisón *et al* 2011)⁵, la ZEC "Minas de la Celia" contiene una importante población de *Rhinolophus ferrumequinum*, mientras en la ZEC "Cueva de las Yeseras" es importante la fracción poblacional de *Miniopterus schreibersii*, *Myotis capaccinii*, *Rhinolophus hipposideros* y, en menor medida, *Rh. ferrumequinum*.

Las poblaciones de las diferentes especies con datos numéricos en estas dos ZEC en 2010 supondrían los siguientes valores porcentuales a nivel regional:

Tabla 4. Porcentajes de población regional de las distintas especies de quirópteros presentes en las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras", basados en estimas poblacionales.

Especie	Directiva Hábitats	Espacios protegidos Red Natura 2000	
		Minas de la Celia	Cueva de las Yeseras
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Anexos II, IV	<0,25%	<30%
<i>Myotis capaccinii</i>	Anexos II, IV		6-30%
<i>Myotis myotis</i>	Anexos II, IV	0,2-1%	
<i>Plecotus austriacus</i>	Anexo IV	0,06-0,3%	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Anexos II, IV	10-20%	2,5-5%
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Anexos II, IV		3-15%

Directiva Hábitats: Anexo II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; Anexo IV, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

En seguimientos posteriores se muestra que las especies más abundantes en las Minas de La Celia son *Rhinolophus ferrumequinum* y *Miniopterus schreibersii*, de ambas especies se han llegado a contar importantes colonias (>50 individuos), pero parece que se trata de un refugio de cría para la primera especie y un refugio de hibernación para la segunda. La presencia de *Rhinolophus hipposideros* en La Cueva de Las Yeseras es escasa, mientras que la presencia de *Rhinolophus ferrumequinum* es muy importante (>30 indi.) durante el invierno.

ZEC "Minas de la Celia"

En las Minas de La Celia se han citado 8 especies de murciélagos, 5 de ellas incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats y catalogadas bajo alguna categoría a nivel estatal. En la siguiente tabla se recoge esta información para cada una de las especies presentes en la ZEC, además de las estimas de densidad y abundancia y las categorías de amenaza según los criterios de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), a nivel nacional y regional, así como la categoría de amenaza propuesta a nivel regional por Lisón *et al*, 2011:

Tabla 5. Catalogación, distribución, abundancia y categorías UICN de amenaza (nacional, regional y propuesta) de las especies de quirópteros presentes en la ZEC "Minas de la Celia".

Especie	Nombre Común	Directiva Hábitats	Listado y Catálogo Español	D (%)	Abundancia	Categoría UICN#		
						NAC	REG	PPTA
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Anexo II Anexo IV	VU	21,2	500-1.000	NT	VU	VU
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	Anexo II Anexo IV	VU	4,8	100-500	VU	VU	EN
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Anexo II Anexo IV	VU	9,6	1000-5000	VU	VU	VU

⁵ Lisón *et al*. 2011. *Los murciélagos (Mammalia: Chiroptera) de la Región de Murcia (SE España): distribución y estado de conservación*. Anales de Biología 33: 79-92.

Especie	Nombre Común	Directiva Hábitats	Listado y Catálogo Español	D (%)	Abundancia	Categoría UICN [#]		
						NAC	REG	PPTA
<i>Myotis capaccinii</i>	Murciélago ratonero patudo	Anexo II Anexo IV	EN	8,9	1000-5000	EN	EN	EN
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Anexo II Anexo IV	VU	15,8	>10.000	VU	VU	EN
<i>Eptesicus isabellinus</i>	Murciélago hortelano pálido	Anexo IV	RP	24	>10.000			LC
<i>Myotis escalerai</i>	Murciélago ratonero ibérico	Anexo IV	RP	4,8		NT	DD	VU
<i>Plecotus austriacus</i>	Orejudo gris	Anexo IV	RP	12,3	1.000-5.000	NT	NT	VU

Directiva Hábitats: Anexos II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; **Anexo IV**, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta. Categorías Listado y Catálogo Español: **EN**: En Peligro de Extinción, **VU**: Vulnerable, **RP**: Régimen de Protección Especial (especies del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial no incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas). **D (%)**: Porcentaje de cuadrículas UTM 10 x 10 Km. en la Región de Murcia con presencia de la especie. **Abundancia**: Estima de abundancia a nivel regional. [#] Simbología según UICN (2001). Categorías UICN: **LC**: Preocupación menor; **DD**: Datos Insuficientes; **NT**: Casi Amenazado; **VU**: Vulnerable; **EN**: En Peligro. La categoría de amenaza otorgada en la Lista Roja Regional se basa en los criterios UICN del año 2006. **NAC**: Nacional; **REG**: Regional; **PPTA**: Propuesta. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Lisón *et al*, 2011.

Situación del refugio

Las Minas de la Celia son un conjunto de minas abandonadas, la mayoría de ellas de escaso desarrollo. Este refugio fue incluido en el Inventario de 1991 por la presencia de 8 especies de quirópteros y una gran cantidad de individuos (1.502), donde destacaba una colonia de hibernación de murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) compuesta por 1.290 individuos (85,9% de abundancia estimada de la especie en este refugio) y una importante colonia de cría de murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) compuesta por 200 individuos (13,3% de abundancia de esta especie en el refugio). Cabe destacar la importancia del refugio como de área de paso o refugio intermedio para diversas especies durante las migraciones.

El episodio que más negativamente afectó a la población de murciélagos de las Minas, fue el cierre con rejas de la mayor parte de las cavidades a mediados de los años 90 del siglo XX. El cierre fue motivado por razones de seguridad de las personas, pero el tipo de rejas empleadas era, por su diseño (de disposición vertical), incompatible con la presencia de murciélagos. Se constató una disminución del número medio de individuos para todas las especies. La colonia de hibernación del murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) desapareció por completo, ya que esta especie no tolera el cierre total de las entradas mediante rejas. En el caso del murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), aunque también se produjo una reducción importante, el efecto se vio amortiguado porque la especie todavía era capaz de penetrar en algunas cavidades a través de las puertas abiertas y en la galería utilizada como refugio de cría existía una entrada alternativa a través de un pozo cercado con un vallado metálico que permitía el libre trasiego de los animales.

Las Minas de La Celia se incluyeron en la propuesta de LIC en 2000 y en el año 2003 se volvió a inspeccionar el refugio, arrojando un número muy pobre de individuos y de especies donde sólo destacaba la presencia de una colonia de cría de *Rhinolophus ferrumequinum* compuesto por 45 individuos.

En 2004 mediante un proyecto ejecutado por la Dirección General del Medio Natural, (Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente), se procedió a la sustitución de los cerramientos existentes, sobre la base del estudio de Guardiola, A y Fernández, M.P., 2004⁶.

⁶ Guardiola, A. y Fernández, M. P. 2004. *Informe preliminar sobre el cerramiento de las Minas de La Celia (Jumilla) y las Cueva de Las Yeseras (Santomera) para la conservación de sus poblaciones de murciélagos*. Dirección General del Medio Natural, Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Inédito.

Posteriormente, entre los años 2009 y 2010 (Inventario 2010) se realizaron nuevas visitas al refugio, comprobándose que la colonia de *Rhinolophus ferrumequinum* se mantenía estable y se reproducía con éxito, siendo el número de individuos de 50 hembras, subiendo hasta 100 individuos al sumarse los juveniles al final del verano. En cuanto a las otras especies, se pudo comprobar la recuperación de *Miniopterus schreibersii* durante la hibernación, encontrándose colonias compuestas por 25 individuos.

Tabla 6. Evolución en números de especies e individuos en la ZEC "Minas de la Celia".

Especies	Anexo II Directiva Hábitats	Número de individuos		
		Inventario 1991	Inventario 2003	Inventario 2010
Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	X	200	45	100
Murciélago pequeño de herradura (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	X	2	1	-
Murciélago ratonero grande (<i>Myotis myotis</i>)	X	1(10)	1	10
Murciélago ratonero mediano (<i>Myotis blythii</i>)	X	1(10)	-	-
Murciélago ratonero pardo (<i>Myotis emarginatus</i>)	X	1	-	-
Murciélago hortelano (<i>Eptesicus serotinus</i>) (ahora <i>E. isabellinus</i>)		1	-	-
Orejudo gris (<i>Plecotus austriacus</i>)		6	2	3
Murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	X	1.290	2	25

Directiva Hábitats: Anexos II, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC.

Tabla 7. Número de individuos de cada especie obtenido en el refugio Minas de la Celia durante el Proyecto de Actualización del inventario regional de poblaciones de quirópteros de la Región de Murcia. Periodo 2009-2010.

Especie	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	10	50	100	15
<i>Myotis myotis</i>	1	2	5	10
<i>Miniopterus schreibersii</i>	25			15
<i>Plecotus austriacus</i>	3			

En relación a la población de *M. schreibersii* (Tabla 6) se ha observado una recuperación paulatina de la colonia de hibernación, pudiéndose contar hasta un centenar de individuos.

En 2013 se ha comprobado que los cerramientos de las cavidades y vallados periféricos han sufrido actos de sabotaje y deben ser reparados para que puedan seguir cumpliendo con su función de conservación y mejora de las poblaciones de murciélagos.

ZEC "Cueva de las Yeseras"

La ZEC "Cueva de Las Yeseras" ofrece refugio a 7 especies de murciélagos, 4 de ellas incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats y 3 figuran catalogadas bajo alguna categoría a nivel nacional. En la siguiente tabla se recoge esta información para cada una de las especies presentes en la ZEC, además de la densidad, la abundancia y las categorías de amenaza según los criterios de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), a nivel nacional y regional, así como la categoría de amenaza propuesta a nivel regional por Lisón *et al*, 2011:

Tabla 8. Catalogación, distribución, abundancia y categorías UICN de amenaza (nacional, regional y propuesta) de las especies de quirópteros presentes en la ZEC "Cueva de las Yeseras".

Especie	Nombre Común	Directiva a Hábitats	Listado y Catálogo Español	D (%)	Abundancia	Categoría UICN**		
						NAC	REG	PPTA
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Anexo II, Anexo IV	VU	21,2	500-1.000	NT	VU	VU

Especie	Nombre Común	Directiva a Hábitats	Listado y Catálogo Español	D (%)	Abundancia	Categoría UICN**		
						NAC	REG	PPTA
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	Anexo II Anexo IV	RP	13,0	100-500	NT	EN	EN
<i>Myotis capaccinii</i>	Murciélago ratonero patudo	Anexo II Anexo IV	EN	8,9	1000-5000	EN	EN	EN
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Anexo II Anexo IV	VU	15,8	>10.000	VU	VU	EN
<i>Eptesicus isabellinus</i>	Murciélago hortelano pálido	Anexo IV	RP	24,0	>10.000			LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano	Anexo IV	RP	24,0	>10.000	LC	DD	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de Cabrera	Anexo IV	RP	18,5	>10.000	LC	DD	LC

Directiva Hábitats: **Anexos II**, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC. Categorías Listado y Catálogo Español: **EN**: En Peligro de Extinción, **VU**: Vulnerable, **RP**: Régimen de Protección Especial (especies del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial no incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas). **D(%)**: Porcentaje de cuadrículas UTM 10 x 10 Km. en la Región de Murcia con presencia de la especie. **Abundancia**: Estima de la abundancia a nivel regional. * Simbología según UICN (2001). Categorías UICN: **LC**: Preocupación menor; **DD**: Datos Insuficientes; **NT**: Casi Amenazado; **VU**: Vulnerable; **EN**: En Peligro. La categoría de amenaza otorgada en la Lista Roja Regional se basa en los criterios UICN del año 2006. **NAC**: Nacional; **REG**: Regional; **PPTA**: Propuesta. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Lisón *et al*, 2011.

Situación de los refugios

La ZEC "Cueva de las Yeseras" está constituida por dos refugios denominados Cueva de las Yeseras I y Cueva de las Yeseras II.

La Cueva de las Yeseras I es una cavidad laberíntica y muy húmeda, con el suelo parcialmente encharcado y una capa de guano de considerable espesor. Esta cavidad presenta un desarrollo total de 136 metros y en ella se alcanza un desnivel de 34 metros al final de su recorrido. Es la cavidad de mayor importancia de toda la ZEC.

Las especies más abundantes son *Miniopterus schreibersii* y *Myotis capaccinii*, con recuentos máximos a lo largo del periodo de seguimiento de unos 3.000 y casi un millar de individuos, respectivamente, lo que supone, considerando los recuentos máximos, el 75,1% y el 24,8% de abundancia en el refugio. La colonia de *Myotis capaccinii* de esta localidad es la mayor de las conocidas en la Región de Murcia y probablemente una de las más importantes de España. Las especies *Rhinolophus ferrumequinum* y *Myotis emarginatus* se citan por primera vez en 2003 y a partir de escasos individuos. En 2010 no vuelve a detectarse la última especie y se incorpora como nueva *Rhinolophus hipposideros*.

Tabla 9. Evolución en números de especies e individuos en la ZEC "Cueva de las Yeseras".

Especies	Anexo II Directiva Hábitats	Número de individuos		
		Inventario 1991	Inventario 2003	Inventario 2010
Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	X	-	2	25
Murciélago pequeño de herradura (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	X	-	-	15
Murciélago ratonero pardo (<i>Myotis emarginatus</i>)	X	-	2	-
Murciélago ratonero patudo (<i>Myotis capaccinii</i>)	X	600	935	300
Murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	X	3.000	622	3.000

Directiva Hábitats: **Anexos II**, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC.

Tabla 10. Número de individuos de cada especie obtenido en el refugio Cueva de las Yeseras I durante el Proyecto de Actualización del inventario regional de poblaciones de quirópteros de la Región de Murcia. Periodo 2009-2010.

Especie	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	25			25
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	15			10
<i>Myotis capaccinii</i>		50	300	20
<i>Miniopterus schreibersii</i>	100	300	3000	80

A la vista de los datos expuestos, se observa que la cavidad es usada durante todo el año por diferentes especies, pero adquiere mayor importancia en primavera-verano, cuando se forman colonias de cría de *Myotis capaccinii* y *Miniopterus schreibersii* y se alcanzan números espectaculares.

La Cueva de las Yeseras II se encuentra muy próxima a la Cueva de las Yeseras I, está excavada en yesos y se encuentra parcialmente derruida. Presenta un desarrollo de 129 metros y un desnivel total de 24 metros. Incluida en el Catálogo de 2003, aparecen algunos individuos aislados de *Rhinolophus ferrumequinum*. Debido a que la entrada se encuentra parcialmente destruida, tan solo es utilizada de forma esporádica por esta especie.

4.2. Otras especies de fauna y flora de interés para su conservación

En la ZEC "Minas de la Celia" existe una pequeña colonia de *Pyrhacorax pyrrhacorax* (chova piquirroja), ave incluida en el anexo I de la Directiva Aves (2009/147/CE) y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia (Anexo I de la Ley 7/1995), en la categoría "De interés especial".

En la ZEC "Cueva de las Yeseras" están citadas dos especies de flora incluidas en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida (Anexo I del Decreto 50/2003): *Allium melananthum* (ajo de flor negra), endemismo de óptimo murciano-almeriense, en la categoría "Vulnerable", y *Osyris lanceolata* (bayón), en la categoría "De interés especial".

4.3. Tipos de hábitats de interés comunitario⁷

A continuación se muestra la estructura de hábitats y asociaciones presentes en cada una de las ZEC.

Tabla 11. Tipos de hábitats de interés comunitario presentes en los espacios protegidos Red Natura 2000 "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras".

Tipo de hábitat	RZA	SRRBM	SRRM	SRRN	ZEC	POL	SRZEC	%RM	%RN	EC
1. HÁBITATS COSTEROS Y VEGETACIONES HALOFÍTICAS										
14. Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos										
1430 Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	R	29.283	2.145,60	483,07	YES	0,72	0,09	0,00	0,02	A
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS										
52. Matorrales arborescentes mediterráneos										
5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	NR	414.243	34.907,92	19.492,46	CEL	2,11	0,26	0,00	0,00	B
53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos										

⁷ Para la elaboración de este apartado se han utilizado el Atlas y Manual de los Hábitats Españoles (Ministerio de Medio Ambiente, 2005), la revisión del Inventario Nacional de Tipos de Hábitats en los LIC de la Región de Murcia (2004) y el Manual de Interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia (2008), estos dos últimos realizados por la Universidad de Murcia por encargo de la entonces Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.

5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicas	NR	588.778	67.700,78	30.703,50	CEL YES	2,11 0,72	0,32 0,09	0,00 0,00	0,00 0,00	A B
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES										
61. Prados naturales										
6110* Prados calcáreos cársticos o basófilos de <i>Alyso-Sedion albi</i>	R	9.420	5.002,21	3.781,39	YES	0,72	0,09	0,00	0,00	A
62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral										
6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	NR	1.015.633	51.381,30	26.922,41	CEL	1,90	0,24	0,00	0,00	A
8. HÁBITATS ROCOSOS Y CUEVAS										
82. Pendientes rocosas con vegetación casmofítica										
8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	R	39.394	17.617,11	10.949,80	CEL YES	2,11 0,72	0,26 0,09	0,00 0,00	0,00 0,00	A A
83. Otros hábitats rocosos										
8310. Cuevas no explotadas por el turismo (+)	MR	---	---	---	CEL YES	SD SD	SD SD	---	---	---

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario; **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro); **SR**: Superficie relativa (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada unidad de inventariación) en hectáreas; **RBM**: Región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Región de Murcia; **RN**: Espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **ZEC**: Zona Especial de Conservación (**CEL**: "Minas de la Celia"; **YES**: "Cueva de las Yeseras"); **POL**: Superficie en hectáreas de las unidades de inventariación en las que se ha cartografiado el tipo de hábitat (**SD**: Sin determinar); **%RM**: Tanto por ciento que representa SRZEC respecto a SRRM; **%RN**: Tanto por ciento que representa SRZEC respecto a SRRN; **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat en los espacios protegidos Red Natura 2000 del noroeste de la Región de Murcia (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo). (+) Hábitat no recogido en el Formulario normalizado de datos Natura 2000, 2012.

Tabla 12. Estructura vegetal de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en las ZEC "Minas de La Celia" y "Cueva de las Yeseras" y asociaciones que los representan.

Tipo de hábitat	Asociación	Estructura	ZEC	SR
1430 Matorrales halonitrófilos	143025 <i>Salsolo vermiculatae-Artemisietum herba-albae</i>	Matorral halonitrófilo	YES	0,09
5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	421014 <i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i>	Matorral esclerófilo. Coscojar	CEL	0,26
5330 Matorrales termomediterráneos y preestéticos	433433 <i>Thymo funkii-Anthyllidetum onobrychioidis</i>	Tomillar calcícola	CEL	0,32
	433442 <i>Saturejo canescentis-Cistetum albidum</i>		YES	0,09
8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	723042 <i>Galio boissieriani-Hypericetum ericoidis</i>	Tomillar de laderas rocosas	CEL	0,26
	721155 <i>Rhamno borgiae-Teucrietum rivisii (buxifolii)</i>	Tomillar fisurícola de roca	YES	0,09
6110* Prados calcáreos cársticos o basófilos del <i>Alyso-Sedion albi</i>	511021 <i>Sedetum micrantho-sediformis</i>	Herbazal de hojas carnosas	YES	0,09
6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	52207B <i>Teucro pseudochamaepityis-Brachypodietum ramosi</i>	Lastonar	CEL	0,24

(*): Tipo de hábitat de interés comunitario prioritario. **ZEC**: Zona Especial de Conservación (**CEL**: "Minas de La Celia"; **YES**: "Cueva de las Yeseras"). **SR**: Superficie relativa (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada unidad de inventariación) en hectáreas.

Tabla 13. Estructura vegetal de otras asociaciones vegetales no incluidas en los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en las ZEC "Minas de La Celia" y "Cueva de las Yeseras".

Asociación	Estructura	ZEC	SR (ha)
522222 <i>Helictotricho filifolii-Stipetum tenaciáimae</i>	Espartal	CEL	0,79
143040 <i>Medicagini citrinae-Lavaterion arboreae</i>	Cardal	YES	0,09
522243 <i>Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae</i>	Cerrillar	YES	0,09

ZEC: Zona Especial de Conservación (**CEL:** "Minas de La Celia"; **YES:** "Cueva de las Yeseras". **SR:** Superficie relativa (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada unidad de inventariación) en hectáreas.

Aunque en los formularios normalizados de datos Natura 2000 para estos lugares no figura el hábitat 8310 Cuevas no explotadas por el turismo, se considera que está presente teniendo en cuenta la definición que del mismo se hace en el Manual de interpretación de los hábitats de la Unión Europea (EUR25, abril 2003), como "Cuevas cerradas al público, incluyendo los sistemas hidrológicos subterráneos, que albergan organismos muy especializados o endémicos, o que son de capital importancia para diversas especies del Anexo II (por ejemplo murciélagos o anfibios)"⁸.

Uno de los aspectos más interesante de este medio es la fauna altamente especializada que cobija. Entre los vertebrados destacan los murciélagos, que utilizan las cuevas como refugios invernales o para instalar en ellas sus colonias de cría. Se trata de animales muy vulnerables y de biología aún insuficientemente conocida, circunstancias que aumentan el valor de las cuevas como tipo de hábitat de interés.

Algunas oquedades no son naturales, como las minas o los pozos entre otras. Sin embargo, existen ejemplos donde parte de una mina o un pozo es natural, lo que lleva a definirlo, en parte o en su conjunto, como una cavidad. Además, algunos ejemplos de sistemas subterráneos de origen antrópico abandonados pueden constituir un ejemplo de este tipo de hábitat, puesto que tanto procesos geológicos como biológicos propios de las cavidades tienen lugar en estos enclaves.

⁸ Robledo, P. A., Durán, J. J., Garay, P. & Gracia, J., 2009. 8310 Cuevas no explotadas por el turismo. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 53 p.

5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

5.1. Población y propiedad

El núcleo de población más próximo a la ZEC "Minas de la Celia" es el de La Celia, un pequeño asentamiento de apenas una veintena de casas situadas junto a la carretera RM-430, a poco más de 1 Km. de la ZEC. En un radio de 5 Km. tampoco existen asentamientos importantes de población; tan solo pequeños caseríos ligados a la actividad agropecuaria.

En las inmediaciones del ámbito territorial de la ZEC "Cueva de las Yeseras" no existe ningún asentamiento de población. Se trata de una zona fundamentalmente agrícola, con la presencia aislada de instalaciones agropecuarias y casas de huerta. El núcleo de población más próximo es el "Raiguero de Poniente" (713 habitantes), situado a poco más de 1 Km. en dirección al sur.

La totalidad de la superficie del ámbito del PG es de titularidad privada.

5.2. Usos del suelo

De acuerdo con la clasificación establecida para los usos del suelo por el Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) del año 2015 (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), la categoría de Pasto arbustivo representa el 91% de los espacios protegidos Red Natura 2000 del presente PG. Le siguen en importancia los cultivos de cítricos, que suponen entorno al 6% de todo el ámbito del PG, concentrándose la totalidad de esta superficie en la ZEC "Cueva de las Yeseras". El tercer y último uso de suelo es el de "Viales", localizado en la ZEC "Cueva de las Yeseras".

Tabla 14. Usos del suelo en el ámbito del plan de gestión.

Espacio Protegido Red Natura		Terrenos naturales y seminaturales			Agrícola intensivo			Artificial				Total
Código	Nombre	Pasto arbustivo	Subtotal	%	Cítricos	Subtotal	%	Improductivo	Viales	Subtotal	%	
ES6200032	Minas de La Celia	2,12	2,12	100,0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	2,12
ES6200033	Cueva de Las Yeseras	0,91	0,91	75,86	0,21	0,21	17,64	0,06	0,02	0,08	6,5	1,20
Total		3,03	3,03	91,27	0,21	0,21	6,33	0,06	0,02	0,08	2,41	3,32

5.3. Actividades socioeconómicas y efectos ambientales

5.3.1. Agricultura

En la ZEC "Cueva de las Yeseras" y su entorno la principal actividad es la agrícola de regadío. En el entorno de la ZEC "Minas de la Celia", gran parte de los terrenos son espartizales, existiendo además cultivos leñosos de secano, principalmente almendros y viñedos. Estos agrosistemas son fundamentales como área de campeo y alimentación para las especies objeto de este PG.

Tanto en las Minas de la Celia como en la Cueva de las Yeseras se ha detectado un pastoreo extensivo que no parece estar afectando a la vegetación natural de las ZEC.

Amenazas para la conservación

Los posibles riesgos para la conservación de la biodiversidad que podría generar la agricultura para las ZEC objeto del PG son: la reducción de las zonas de campeo de los quirópteros, por pérdida de hábitats debido a la roturación ilegal de nuevas tierras; la

reducción de presas para los quirópteros si no se evitan las malas prácticas de aplicación de los productos fitosanitarios; y la afección directa sobre puntos de agua cercanos a las ZEC.

5.3.2. Turismo y uso público

El ámbito de este PG presenta un uso público orientado principalmente a las actividades científicas y culturales, y en menor medida a las actividades deportivas.

Para el caso de la ZEC "Minas de la Celia" hay que destacar la existencia de un uso público importante, con accesos a las galerías y cavidades ligado al interés científico-cultural que suscitan los afloramientos minerales existentes.

Por otro lado, el uso ligado a las actividades deportivas, especialmente espeleología, senderismo y montañismo, es escaso. Aunque diversas rutas senderistas que recorren las sierras circundantes, tales como la Sierra de las Cabras o las Sierra de la Tienda, pueden incluir la ZEC como etapa de su recorrido, estas no contemplan realizar incursiones en las cavidades. En cuanto a los espeleólogos, representan un grupo potencialmente interesado en acceder al interior de las minas; no obstante, este tipo de cavidades (antiguas minas) presentan un interés muy bajo para este colectivo.

En el caso de la ZEC "Cueva de las Yeseras" el uso público es menos intenso, si bien la proximidad de una senda ecoturística hace que la zona sea frecuentada por senderistas. El acceso al interior no suele producirse, ya que las rocas de la entrada a las cavidades se presentan muy fracturadas, lo que le confiere a la entrada un aspecto de inestabilidad que disuade a la mayoría de los visitantes. Por su parte, los aficionados a la espeleología no encuentran en estas cavidades un gran interés para la práctica de su deporte.

Amenazas para la conservación

Los usos recreativos y deportivos no regulados pueden ocasionar graves impactos sobre todas las especies de quirópteros y sus hábitats, en especial si se accede al interior de las cavidades. El mayor impacto derivado del uso público se está dando en las Minas de La Celia, en especial por las actividades relacionadas con la temática geológica y por los accesos para la extracción de sus minerales. En el caso de la Cueva de las Yeseras, el uso público es mucho menor y rara vez se accede al interior de las cavidades.

5.3.3. Infraestructuras de comunicación

Existen dos caminos rurales para acceder a la ZEC "Minas de la Celia", partiendo uno desde la población de la Celia, de 990 metros de recorrido, aproximadamente, y el otro desde la carretera RM-430, con un recorrido aproximado de 360 metros.

En la ZEC "Cueva de las Yeseras" no existen viales de ningún tipo, aunque existen caminos perimetrales no asfaltados que se ramifican para dar acceso a los cultivos circundantes.

Amenazas para la conservación

La presencia de vías de comunicación importantes dentro de la zona de campeo de los quirópteros pueden provocar impactos, como consecuencia de colisiones de individuos contra vehículos mientras vuelan a baja altura. Se desconoce actualmente el grado de afección y la intensidad del impacto que provocan estas infraestructuras sobre los quirópteros.

5.4. Planeamiento urbanístico

Las ZEC se localizan en los municipios de Jumilla (Minas de la Celia) y Santomera (Cueva de las Yeseras). Para ambos, los instrumentos de planeamiento vigentes son los siguientes:

- Santomera: Plan General Municipal de Ordenación Urbana con aprobación definitiva parcial (BORM 1/10/2008).
- Jumilla: Plan General Municipal de Ordenación Urbana con aprobación definitiva parcial (28/10/2004). (BORM 18/03/2005).

Tanto la ZEC "Minas de la Celia" como su entorno inmediato están clasificados "Suelo No Urbanizable de Protección Específica".

La mayor parte de la ZEC "Cueva de las Yeseras" está clasificada como "Suelo No Urbanizable de Protección Específica" y una pequeña parte como "Suelo No Urbanizable Inadecuado". Su entorno está clasificado con estas mismas categorías.

Amenazas para la conservación

Las actividades urbanísticas y edificatorias pueden suponer una afección a la integridad de la Red Natura 2000 por pérdida de conectividad y eliminación de hábitat de alimentación, derivado tanto de las nuevas urbanizaciones y construcciones como de las infraestructuras asociadas a las mismas. Además, el aumento demográfico conlleva mayores requerimientos de recursos, generación de residuos y presión del uso recreativo, que puede afectar a las especies y sus hábitats.

6. PROCESOS ECOLÓGICOS

6.1. Respuesta de las especies y su hábitat ante agentes de perturbación

Las peculiares características de estos espacios protegidos, que presentan un conjunto de cavidades subterráneas de origen artificial utilizadas por importantes colonias de quirópteros, los hacen especialmente vulnerables a cualquier agente perturbador, ya que un solo evento puede fácilmente acabar con todo el valor faunístico que hace merecedor a estas dos zonas de formar parte de la Red Natura 2000.

La principal amenaza para la conservación de las especies son las molestias, que conllevan el abandono de los refugios, la muerte durante la hibernación y el malogro de la reproducción.

Otras amenazas importantes son: la modificación potencial de los usos del suelo, que ha alterado significativamente la disponibilidad de presas de las que alimentarse, la contaminación por posibles malas prácticas en la aplicación de productos fitosanitarios (y la consiguiente pérdida de presas), la fragmentación del hábitat en torno a los refugios, el bloqueo de la entrada a éstos, la destrucción del refugio, la acumulación de residuos y el atropello por vehículos.

6.2. Procesos climáticos mediterráneos con influencia en las especies de quirópteros

El clima mediterráneo semiárido tiene una influencia considerable en la biología de las poblaciones de quirópteros de estas ZEC, que se manifiesta en:

- una duración del periodo de hibernación mucho menor que en regiones del norte de España o de Europa, lo que conlleva que su período de actividad se alargue hasta mediados de noviembre, y un retraso en los partos y en la formación de las colonias de cría.
- una marcada dependencia de los quirópteros por la presencia de puntos de agua o de hábitats riparios alrededor de sus refugios, fundamentalmente importantes en el estío, época de máxima actividad de las colonias.
- la disponibilidad de insectos presa, ya que aumenta la variabilidad de tipos de insectos consumidos y también se producen cambios estacionales en su alimentación.

6.3. Conectividad ecológica

La conectividad ambiental reviste especial importancia, al ser el grupo de los quirópteros especialmente vulnerable a la fragmentación de su hábitat. Este grupo, a pesar de su capacidad de volar, presenta una movilidad más o menos reducida con áreas de campeo relativamente pequeñas (en comparación con las aves), lo que genera que la mayoría de las poblaciones se encuentren aisladas y fragmentadas, con un escaso contacto entre ellas⁹.

⁹ Lisón F. 2010. *Actualización del inventario regional de poblaciones de quirópteros, medidas de protección específicas para los refugios de importancia en la Región de Murcia y elaboración de documentos básicos de planes de gestión de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) con poblaciones de quirópteros incluidos en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE*. SGS-TECNOS, S. A. para la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad, Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia. Inédito.

Los principales factores limitantes de su distribución y abundancia son:

- Ausencia de refugios.
- Ausencia de presas.
- Dinámica poblacional (estrategas de la "K").
- Filopatría (escasa variabilidad genética dentro de las poblaciones).
- Presencia de barreras geográficas.

Los murciélagos cavernícolas explotan los hábitats que se encuentran en torno a los refugios. La fragmentación de estos hábitats obliga a los individuos a un mayor gasto energético o ampliar su área de campeo alrededor del refugio. Sin embargo, existen limitaciones físicas (gasto energético y diseño de la membrana alar) que acotan el grado de fragmentación que las especies pueden soportar⁹.

A este fenómeno de la fragmentación de los hábitats también influye en gran medida el aislamiento de estos hábitats y la existencia de corredores que los comuniquen. Los murciélagos suelen utilizar corredores o "marcas del paisaje" para guiarse y conmutar entre diferentes paisajes, por lo que además de la fragmentación del hábitat debe contemplarse su aislamiento geográfico⁹.

Por otro lado, los murciélagos son depredadores muy especializados en determinado tipo de presas que sólo se pueden encontrar en unos pocos ambientes. Este es el caso de las especies que cazan sobre la superficie del agua, donde destaca la especie *Myotis capaccinii*, que se alimenta exclusivamente de insectos cazados sobre superficies acuáticas calmadas, por lo que la fragmentación y el aislamiento de dichos hábitats puede afectarle significativamente⁹.

En las proximidades de las Minas de la Celia, no existen refugios importantes, por lo que las poblaciones de algunas especies como *Rhinolophus ferrumequinum*, con un capacidad de dispersión limitada, se encuentran prácticamente aisladas. Los marcajes de murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) iniciados en la temporada 2003 y los primeros controles obtenidos, demuestran que al menos una fracción de la población que cría en las minas, utilizan otras galerías del complejo durante la hibernación. La abundancia de galerías y la biodiversidad de microambientes que estas proporcionan, permiten al parecer la permanencia de la especie durante todo el año en un área relativamente reducida y disminuyen la necesidad de realizar grandes desplazamientos entre diferentes fases de su ciclo vital⁹. El refugio conocido más próximo a esta ZEC, con presencia de quirópteros, es el de la Cueva de Ascoy (21,82 Km.), en Cieza, incluido en el Inventario de 1991 por la presencia de *Miniopterus schreibersii*. En el inventario de 2010 se considera que este refugio constituye un abrigo utilizado de forma puntual.

Las Minas de la Celia han sido utilizadas como hibernáculo por contingentes importantes de murciélagos de cueva (*Miniopterus schreibersii*), cuyo número aumenta a finales de invierno por afluencia de individuos de paso procedentes de otras localidades. El control en dichas épocas de varias hembras anilladas en pleno invierno en el Karst de Sorbas (Almería), indica que existe conexión entre las poblaciones murcianas y andaluzas¹⁰.

Por otra parte, es probable que los murciélagos de las Minas de la Celia estén muy relacionados con una importante colonia existente en la Rambla de Tobarrillas (Yecla) y

¹⁰ Fernández, M. P., García, L. y Guardiola, A. 1996. Algunas notas sobre desplazamientos del murciélago de cueva *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1819) en el SE Ibérico. Act. 1 Cong. Nat. R. Murcia: 193-196

con otras existentes en refugios de la Sierra del Serral, la Sierra de Salinas y la Sierra de La Pila y otros de la provincia de Albacete.

Para el caso de la ZEC "Cueva de las Yeseras" cabe destacar la proximidad de algunos refugios de interés para *M. schreibersii* y *Myotis capaccinii*, como por ejemplo la Cueva del Moro (15,4 Km.), en Murcia; la Cueva de la Almagra (16 Km.), en Fortuna (refugio de cría de *Myotis myotis* y *M. blythii*, así como refugio ocasional de *Miniopterus schreibersii*), y el refugio del Minado del Castillo de La Luz (19 Km), en Murcia (refugio de *R. ferrumequinum*, *M. schreibersii* y *M. capaccinii*). Además, es probable que las poblaciones de quirópteros de la Cueva de las Yeseras estén relacionadas con poblaciones de cavidades existentes en la provincia de Alicante.

En la Cueva de las Yeseras no existen datos concretos sobre desplazamientos para ninguna especie de murciélago en esta localidad y los escasos marcajes realizados hasta 2003 no rindieron ninguna recaptura. Estudios genéticos sobre la filogeografía del murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) en la Cuenca Mediterránea, (entre cuyas muestras se incluyeron algunos individuos de esta localidad murciana⁹), indican que al menos las hembras parecen ser muy filopátricas y volverían posiblemente a criar todos los años a la misma cavidad¹¹.

Teniendo en cuenta lo anterior, para garantizar el mantenimiento de la conectividad ecológica para las poblaciones de quirópteros de las ZEC objeto de gestión, es necesario llevar a cabo medidas de conservación y gestión del territorio más allá de los límites de la propia ZEC, incidiendo en las zonas de campeo de las especies presentes en los refugios.

¹¹ Cosson, E., Aubert, J., Zimmerman, M., Descimom, H, y Faure, E. 2002. *Phylogeography of the Long-fingered bat Myotis capaccinii in the North-Mediterranean Area: Two Genetic Structures and Probably Two Histories*. Bat Res. News, 43 (3): 82.



7. DIAGNÓSTICO. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES E IMPACTOS

En la siguiente tabla se establecen las principales relaciones causa efecto entre las actividades detectadas y el estado actual de la ZEC y sus tipos de hábitats, a través del método DPSIR (de las siglas en inglés Fuerzas motrices - Presión - Estado - Impacto - Respuesta), donde las relaciones entre actividades, impactos y respuestas se establecen de manera horizontal.

Tabla 15. DPSIR de las ZEC "Minas de la Celia" (ES6200032) y "Cueva de las Yeseras" (ES6200033)

ACTIVIDAD	PRESIONES	ESTADO	IMPACTO	ELEMENTOS AFECTADOS	LOCALIZACIÓN	RESPUESTA
Agricultura (A)	Presencia de agricultura intensiva (A03.01)	<ul style="list-style-type: none"> Malas prácticas de aplicación de los productos fitosanitarios. (A07) (A08) 	<ul style="list-style-type: none"> Acumulación de contaminantes liposolubles en los tejidos de los quirópteros. Disminución de insectos presa, especialmente de lepidópteros nocturnos. (J03.01.01) 	Todas las especies de quirópteros presentes en las ZEC.	ZEC y entorno.	<ul style="list-style-type: none"> Promoción y desarrollo de prácticas agrícolas compatibles, en especial la agricultura ecológica.
		<ul style="list-style-type: none"> Fragmentación y aislamiento del hábitat, homogeneidad del hábitat. Cambios de uso del suelo y distanciamiento entre zonas de alimentación y refugio. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de hábitat natural en el territorio de campeo de las especies (pérdida de recursos tróficos). (J03.01) 	Hábitats y especies.	ZEC y entorno.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de las especies y sus hábitats de campeo y alimentación.
Turismo y uso público	Gestión de accesos insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Acceso incontrolado a cavidades. Vallados y rejas forzados en la ZEC "Minas de la Celia". Ausencia de vallado perimetral en la ZEC "Cueva de las Yeseras". 	<ul style="list-style-type: none"> Perturbación de las colonias hibernantes y molestias en los periodos de cría. 	Todas las especies de quirópteros, especialmente <i>Miniopterus schreibersii</i> en Cueva de las Yeseras por su sensibilidad a la perturbación de su refugio. Hábitat 8310.	ZEC "Minas de la Celia". Perímetro de la ZEC "Cueva de las Yeseras".	<ul style="list-style-type: none"> Reparación del vallado perimetral y rejas de las Minas de la Celia. Instalación de vallado perimetral en la ZEC "Cueva de las Yeseras".
		<ul style="list-style-type: none"> Extracción de minerales en las Minas de la Celia. 	<ul style="list-style-type: none"> Modificación física del refugio. 		ZEC "Minas de la Celia"	
Infraestructuras de comunicación	Efecto barrera a la conectividad ecológica. (J03.02)	<ul style="list-style-type: none"> Carretera RM-428 discurre por el norte muy cercana a la ZEC. (D01.02) Carretera RM-430 discurre por el sur muy cercana a la ZEC. (D01.02) Desconocimiento de la intensidad del impacto sobre las poblaciones de quirópteros. 	<ul style="list-style-type: none"> Muerte de quirópteros en los vuelos de caza. 	Todas las especies de quirópteros.	ZEC "Minas de la Celia" y entorno.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la mortandad de quirópteros en las carreteras cercanas a la ZEC.
Otros	Riesgos por derrumbe.	<ul style="list-style-type: none"> Bloqueo parcial de la entrada a la Cueva de las Yeseras y la sala principal de ésta. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstrucción de la entrada para los quirópteros y pérdida importante de la calidad del refugio para éstos. (J03.02) 	Todas las especies de quirópteros. Hábitat 8310.	ZEC "Cueva de las Yeseras".	<ul style="list-style-type: none"> Estudios geotécnicos de las cavidades. Trabajos de estabilidad de la bocamina o interiores si se requiriese tras los estudios técnicos.
	Abandono y acumulación de residuos. (E03.01)	<ul style="list-style-type: none"> Bloqueo de entradas y respiraderos de las cavidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de calidad del refugio para los quirópteros, dispersión o desplazamiento a otras cuevas. (J03.02) 	Todas las especies de quirópteros.	Varias entradas de las cavidades de las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras".	<ul style="list-style-type: none"> Retirada de los vertidos y limpieza de la zona en las Minas de la Celia. Vallado periférico y retirada de residuos en la ZEC "Cueva de las Yeseras".

Se indica entre paréntesis el código correspondiente a las amenazas, presiones y actividades conforme a la lista de referencia vigente para cumplimentar el formulario normalizado de datos Red Natura 2000 (Decisión de ejecución de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000 (DOUE nº L198, de 30 de julio). Esta lista se encuentra disponible en el Portal de Referencia Natura 2000 (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal).

8. ELEMENTOS CLAVE

Los procesos llevados a cabo para identificar aquellos espacios susceptibles de formar parte de la Red Natura 2000 pueden entenderse como una identificación previa de los elementos clave. Por tanto, este PG considera cada una de las dos ZEC como elemento clave general, entendidas como sistemas de hábitats y especies de interés para su conservación, que presentan unas necesidades básicas de gestión que el presente PG trata de cubrir.

Por otro lado, se identifican expresamente una serie de elementos clave específicos, entendidos como componentes de las ZEC (hábitats o especies) que tienen relevancia para su conservación a escala comunitaria, estatal o regional, con una representación significativa en las mismas y que requieren de medidas específicas de gestión para asegurar su mantenimiento, mejora o conservación. En este sentido, se han seleccionado como elementos clave específicos 6 especies de quirópteros del anexo II de la Directiva Hábitats y el hábitat de interés comunitario 8310 Cuevas no explotadas por el turismo, que supone el hábitat de estas especies para su reproducción e hibernación.

8.1. Resumen de los elementos clave

Tabla 16. Síntesis de los Elementos Clave generales y específicos de las ZEC.

Elementos Clave			Espacios protegidos Red Natura 2000		
			ZEC "Minas de la Celia"	ZEC "Cueva de las Yeseras"	
GENERAL	El conjunto de las ZEC		X	X	
ESPECÍFICO	Quirópteros	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	X	X
		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura		X
		<i>Myotis capaccinii</i>	Murciélago ratonero patudo	X	X
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	X	X
		<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	X	
		<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	X	
		Hábitat 8310	Cuevas no explotadas por el turismo.	X	X

Tabla 17. Elementos clave específicos en las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de Las Yeseras" y criterios que justifican su selección

Elementos clave específicos en la ZEC "Minas de La Celia"	Justificación
<ul style="list-style-type: none">▪ Quirópteros (murciélagos) : <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis capaccinii</i> y <i>Miniopterus schreibersii</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Grupo muy amenazado▪ Especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.▪ Factores que afectan a su conservación: accesos incontrolados para realizar actividades de espeleoturismo, rutas senderistas, etc.; actuaciones vandálicas en la zona, posibles afecciones por pérdida de hábitats natural en la zona de campeo; malas prácticas de aplicación de los productos fitosanitarios.
<ul style="list-style-type: none">▪ Hábitat 8310 Cuevas no explotadas por el turismo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Hábitat de reproducción e hibernación de quirópteros.▪ Importancia del refugio para las especies <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> por constituir un refugio para la cría y la hibernación; y para la especie <i>Miniopterus schreibersii</i> por ser un refugio para la hibernación.▪ Elevado número de individuos que se han llegado a observar en la cueva, más de 100.▪ Factores que afectan a su conservación: expolio de minerales; actuaciones vandálicas; malas prácticas de aplicación de los productos fitosanitarios.
Elementos clave específicos en la ZEC "Cueva de Las Yeseras"	Justificación
<ul style="list-style-type: none">▪ Quirópteros (murciélagos) : <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis capaccinii</i> y <i>Miniopterus schreibersii</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Grupo muy amenazado.▪ Especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitats.▪ Factores que afectan a su conservación: vertidos de escombros, derrumbes y bloqueos de las entradas a los refugios, actos vandálicos y visitas incontroladas.
<ul style="list-style-type: none">▪ Hábitat 8310 Cuevas no explotadas por el turismo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Hábitat de reproducción e hibernación de quirópteros.▪ Importancia del refugio para las especies <i>Myotis capaccinii</i> y <i>Miniopterus schreibersii</i> por albergar colonias muy numerosas de cría.▪ Elevado número de individuos que se han llegado a observar en la cueva, más de 3.000.▪ Factores que afectan a su conservación: vertidos de escombros, derrumbes y actos vandálicos.

8.2. Descripción de los elementos clave

• *Rhinolophus ferrumequinum* (Murciélago grande de herradura)

Se presenta distribuido por toda la zona sur de la región paleártica, siendo el límite septentrional europeo el sur de Gran Bretaña. Ampliamente distribuido por toda la Península Ibérica, en la Región de Murcia se encuentra desde el litoral hasta las tierras altas de Caravaca y el Altiplano, siendo frecuente en las zonas calizas, donde encuentra refugios adecuados en cavidades naturales. A nivel regional se han encontrado individuos en 33 refugios, 4 de ellos de cría. Sin embargo, su área de distribución se está reduciendo y ha desaparecido del Campo de Cartagena.

En la Región de Murcia la población podría haber aumentado desde la elaboración del primer documento de referencia (Inventario 1991), aunque esta tendencia puede ser aparente debido a un aumento en el número de refugios conocidos. La población estimada a nivel regional es de 1.000 individuos.

Es una especie cavernícola, gregaria y sedentaria. Utiliza refugios de diversa naturaleza, casi siempre subterráneos, durante el invierno, preferentemente en cavidades, minas o túneles, mientras que en la época de actividad aparece en cavidades, bodegas y desvanes. Suele formar colonias grandes que pueden ser interespecíficas. Muestra fidelidad por los refugios que reúnen condiciones adecuadas para la cría e hibernación. Es ubiquista, con preferencia por las zonas arboladas con espacios abiertos. Los desplazamientos son muy cortos, con un área de campeo de unos 4 Km. en torno a su refugio. Dentro de sus áreas de campeo es frecuente que utilicen dos o tres refugios denominados "refugios nocturnos", que suelen ser casas abandonadas. Su dieta está compuesta de lepidópteros, ortópteros y coleópteros. El apareamiento se produce a lo largo del otoño o en invierno; la gestación comienza en marzo o principios de abril y los nacimientos se escalonan desde finales de mayo a finales de julio, según la zona.

En la ZEC "Minas de la Celia" su población ha llegado a alcanzar los 200 individuos; no obstante, entre 1991 y 2003 se produjo un importante descenso. En la actualidad la población se encuentra estabilizada en torno a 50 individuos. Utiliza esta ZEC durante todo el año, habitándola machos aislados que la usan como refugio de hibernación durante el otoño e invierno (10 a 15 individuos). En primavera-verano aparece una colonia numerosa de cría, que a finales del estío alcanza su máximo (100 individuos), para dispersarse después al inicio del otoño. Sus poblaciones se mantienen estables y se reproduce con éxito.

Utiliza la ZEC "Cueva de Las Yeseras" como refugio ocasional y, para el refugio concreto de la Cueva de las Yeseras I, se ha observado una población estable de 25 individuos que emplea la cavidad durante el invierno.

- ***Rhinolophus hipposideros*** (Murciélago pequeño de herradura)

Especie de distribución paleártica occidental. En España está presente en toda la Península, Baleares y Ceuta. En la Región de Murcia existen citas dispersas por todo el territorio, siendo más frecuente en la zona central y en la comarca del noroeste. A nivel regional la especie está sufriendo una gran regresión en su área de distribución.

La población ibérica no supera los 30.000 individuos. Rara vez llega a ser abundante en ninguna zona, siendo más común en la mitad norte, que podría recoger hasta un 70% de la población total. Se ha detectado un descenso generalizado, más acusado en la zona centro. A nivel regional, se inventariaron en la década de los 90 del siglo pasado hasta ocho refugios estables con menos de un centenar de individuos. Hoy día han desaparecido cuatro de estas colonias, lo que ha afectado a más del 70% de la población inicialmente conocida. Las dos mayores colonias de cría desaparecieron tras el hundimiento de los caserones donde se instalaban. Los refugios restantes reúnen muy pocos individuos reproductores o ejemplares aislados durante la hibernación.

Es una especie típicamente cavernícola y sedentaria. Suele aparecer en ambientes donde existe una cubierta vegetal arbustiva y arbórea con presencia de aguas superficiales. Muy cercanos a las áreas de caza tiene refugios nocturnos (casas abandonadas), importantes para la conservación de la especie, ya que los utiliza para cazar, digerir y descansar. Los refugios de invierno y de verano no distan más de 20 Km. La distancia a los refugios nocturnos es de 4 Km. y hacia las áreas de caza es de 1-2 Km. Es una especie carnívora de costumbres solitarias; su dieta se compone principalmente de nematóceros, lepidópteros y neurópteros.

Utiliza la ZEC "Cueva de las Yeseras" como refugio para la hibernación, encontrándose una colonia con hasta 15 individuos en invierno en el refugio de la Cueva de las Yeseras I.

- ***Myotis myotis*** (Murciélago ratonero grande)

A nivel nacional aparece con mayor frecuencia en la región mediterránea y Baleares, mientras que en el cuadrante noroccidental, Pirineos e interior de la Península resulta más escaso.

A nivel regional es una especie relativamente abundante, encontrándose en todos los sustratos calizos desde la franja costera hasta las montañas del interior, aunque principalmente localizada en 3 refugios de apareamiento⁸. La población regional estimada oscila entre los 500 y 1.000 individuos, y aparentemente es estable.

Es una especie gregaria y cavernícola, aunque también suele refugiarse en desvanes y sótanos durante la cría. Aparece sobre todo en zonas con un buen desarrollo del estrato arbustivo, si bien los terrenos de caza presentan grandes superficies donde el suelo es

fácilmente accesible en vuelo (bosques, praderas de siega, formaciones cespitosas, olivares, llanuras cerealistas, etc.). El área de campeo suele ser de 19 Km. alrededor de sus refugios. Forma colonias que pueden alcanzar varios miles de hembras que pueden ser interespecíficas, generalmente con rinolofos, ratoneros y murciélagos de cueva. Utiliza para hibernar refugios hipogeos en pequeños grupos o aislados en grietas. La cría comienza a finales de marzo o abril y los alumbramientos tienen lugar a mediados de junio. Los apareamientos empiezan en agosto en el mismo refugio de cría.

En la ZEC "Minas de La Celia" aparece durante todo el año, habitándola machos aislados que la usan como refugio de hibernación durante el otoño e invierno. En otoño aparece una pequeña colonia de 10 individuos, que se dispersa a comienzos del invierno.

- ***Myotis blythii*** (Murciélago ratonero mediano)

En España muestra una distribución irregular siendo tanto más rara cuanto más hacia el noroeste. Se conoce su presencia en Andalucía, ambas Castillas, Levante y Cuenca del Ebro. A nivel regional los escasos datos disponibles indican una distribución en el interior, aunque no permiten bosquejar su área con precisión.

La población regional, estimada en 500-1.000 individuos, está en clara regresión, encontrándose una única colonia de cría.

Es una especie residente y cavernícola, ocupando sobre todo cuevas, simas y otras cavidades subterráneas y, con menor frecuencia, edificaciones abandonadas. Forma colonias que pueden alcanzar varios miles de hembras que pueden ser interespecíficas. Tiene preferencia por zonas abiertas con abundancia de pastizales con coberturas de matorral inferiores al 50%. Se comporta como migrador facultativo. El área de campeo puede alcanzar los 30 Km. alrededor de sus refugios. Su dieta se compone principalmente de ortópteros.

En la ZEC "Minas de La Celia" su presencia es ocasional.

- ***Myotis capaccinii*** (Murciélago ratonero patudo)

Especie de distribución circunmediterránea, tiene sus mejores poblaciones en el Levante español. En la Región de Murcia presenta una distribución amplia.

A nivel regional tiene una población relativamente abundante, estimada en unos 1.000 individuos.

Especie cavernícola y gregaria, muy ligada a las zonas próximas a curso de agua y humedales de todo tipo (en la Región, vegas del Segura, afluentes y humedales del litoral). Forma colonias de cría que, por lo general, suelen ser reducidas (menos de 100 individuos), existiendo una fuerte segregación sexual, incluso durante la hibernación, que normalmente tiene lugar en grietas y fisuras de las paredes. Realizan movimientos regulares entre refugios estivales e invernales. Los partos comienzan a mediados de mayo.

En la ZEC "Minas de La Celia" su presencia es ocasional.

En la ZEC "Cueva de Las Yeseras" utiliza las cavidades fundamentalmente como zona de cría, formando colonias que alcanzan hasta 300 individuos en verano. Los primeros ejemplares empiezan a llegar a mediados de marzo-abril y el resto aparece junto con *Miniopterus schreibersii*. Sus partos se adelantan a los de *M. schreibersii* y las primeras crías nacen en mayo.

- ***Miniopterus schreibersii*** (Murciélago de cueva)

Su distribución abarca gran parte del sur de Europa, Oriente Medio, Península Arábiga, Región Indo-Malaya, China, Japón, Nueva Guinea y Australia. En España ocupa toda la Península y Baleares.

En la Región de Murcia se presenta en casi todas las áreas calizas con disponibilidad de refugios, siendo relativamente abundante, con una población estimada de unos 10.000 individuos. No obstante, se ha constatado una reducción de la población de más del 70%, aunque mantiene colonias de cría con más de 3.000 individuos (Lisón *et al*, 2011).

Es una especie cavernícola y gregaria. Habita gran variedad de hábitats con independencia de su topografía y cobertura vegetal. Suele formar colonias grandes que pueden ser interespecíficas. Se muestra muy fiel a los mismos refugios año tras año. Caza en espacios abiertos, a menudo a gran distancia de los refugios. Ocupa los refugios de cría a partir de abril; los nacimientos tienen lugar a mediados de junio y principios de julio y la colonia se dispersa en agosto. El celo tiene lugar en otoño y durante esta época cambian de refugio con bastante frecuencia. La hibernación comienza entre noviembre y diciembre y se prolonga hasta febrero. Tiene una dieta compuesta básicamente de lepidópteros.

En la ZEC "Minas de la Celia" actualmente existe una colonia de 25 individuos que utiliza la cueva durante el otoño y, sobre todo, en invierno.

En la ZEC "Cueva de las Yeseras" utiliza las cavidades fundamentalmente como zona de cría, formando una espectacular colonia que alcanza los 3.000 individuos en verano. Esta gran colonia llega a finales de abril y se instala hasta julio-agosto. Posteriormente desaparecen algunos individuos o se trasladan a otros refugios.

9. VALORACIÓN AMBIENTAL

El valor faunístico de ambos conjuntos de cavidades se debe a la presencia de 11 especies de murciélagos, 6 de ellas del anexo II de la Directiva Hábitats. A su vez, todas las especies de quirópteros se encuentran recogidas en el anexo IV de la Directiva Hábitats (especies de interés comunitario que requieren una protección estricta) y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, 4 de ellas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, de las que 3 se recogen en la categoría "Vulnerable" y una "En peligro de extinción" (*Myotis capaccinii*). También 5 de estas especies se recogen en el Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre de la Región de Murcia. Por otro lado, un buen número de estas especies aparecen recogidas en listas rojas de especies amenazadas, siguiendo criterios UICN.

Las dos ZEC son usadas como zona de cría y/o hibernación por las distintas especies. El número de individuos censados de las distintas especies ha ido cambiando a lo largo de los seguimientos realizados, destacando concentraciones de cientos de individuos de las especies *Myotis capaccinii* y *Rhinolophus ferrumequinum* y miles de la especie *Miniopterus schreibersii*.

Entre los valores de la ZEC "Minas de La Celia" cabe destacar:

1. La presencia en el refugio de 8 especies de quirópteros, 5 de ellas incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats y en alguna categoría del Catálogo Español de Especies Amenazadas, en concreto una especie "En Peligro de Extinción" (*Myotis capaccinii*) y 4 especies "Vulnerables" (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii* y *Miniopterus schreibersii*). Adicionalmente se presenta en el refugio como especie habitual el recientemente descrito *Eptesicus isabellinus*, especie endémica de la Península Ibérica.
2. El grado de utilización del refugio por los quirópteros. La ZEC presenta un elevado valor como refugio al ser usada como refugio de hibernación o cría para las especies *Rhinolophus ferrumequinum* (hibernación y cría), *Miniopterus schreibersii* (hibernación), en menor medida se halla *Myotis myotis* (hibernación) y también como refugio estacional por *Myotis myotis* (lo usa también como refugio durante la cópula en otoño) y *Plecotus austriacus*, que aparece en otoño-invierno esporádicamente.
3. El número de individuos del refugio. Los últimos censos realizados en 2010 en las Minas de la Celia indican que las poblaciones de quirópteros existentes a lo largo de un ciclo anual son de más de 100 individuos presentes, lo que supone un número muy elevado comparado con el contexto regional.
4. Otros elementos que favorecen a las especies. La presencia del Embalse de Camarillas (16 Km.) y el Embalse del Morrón (6,5 Km.), dentro del radio de campeo de la mayoría de las especies presentes en la ZEC, junto con la existencia de pequeños embalses y balsas de riego en un radio de 500 m, asegura la disponibilidad de agua a los individuos presentes en este refugio, lo que es un requisito muy importante en ambientes semiáridos para el establecimiento de colonias. Así mismo, en el entorno de la ZEC existen numerosas construcciones que podrían servir a los quirópteros como refugios nocturnos ocasionales durante la caza. Por otro lado, se trata de una zona muy despoblada sin grandes vías de comunicación próximas y con una gran extensión del territorio dedicado al cultivo tradicional en secano. Así mismo, en las proximidades existen cerros y sierras

compuestas por materiales carbonatados que albergan gran cantidad de oquedades, grutas y simas que sirven de refugio a los murciélagos.

5. La presencia de hábitats de interés comunitario. En la ZEC, además del hábitat 8310 están presentes otros hábitats, destacando el hábitat prioritario 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*" y el hábitat raro 8210 "Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica".

Sin embargo, el estado de conservación de las minas como refugio de quirópteros es muy deficitario como consecuencia de la destrucción de los vallados y las rejas que impedían el acceso a su interior.

Entre los valores de la ZEC "Cueva de Las Yeseras" cabe destacar:

1. La presencia en los refugios de 7 especies de quirópteros, 4 de ellas incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats y 3 de éstas en alguna categoría del Catálogo Español de Especies Amenazadas, en concreto una especie "En Peligro de Extinción" (*Myotis capaccinii*) y 2 especies "Vulnerables" (*Rhinolophus ferrumequinum* y *Miniopterus schreibersii*). Adicionalmente se presenta en el refugio como especie habitual el recientemente descrito *Eptesicus isabellinus*, especie endémica de la Península Ibérica.
2. El grado de utilización del refugio por los quirópteros. La ZEC presenta un elevado valor como refugio, al ser usada como refugio de cría para las especies *Myotis capaccinii* y *Miniopterus schreibersii*, este último presente a lo largo de todo el año. En menor medida se halla *Rhinolophus ferrumequinum* y *Rh. hipposideros* (éste en menor número), que usan la ZEC como refugio durante el invierno.
3. El número de individuos del refugio. Los últimos censos realizados en 2010 en la Cueva de las Yeseras, indican que las poblaciones de quirópteros existentes a lo largo de un ciclo anual superan los 3.000 individuos, siendo especialmente destacadas las poblaciones de *Miniopterus schreibersii* (3.000 ind) y *Myotis capaccinii* (300 ind).
4. Otros elementos que favorecen a las especies. En el entorno de la ZEC existen numerosos embalses de riego que favorecen presas para los quirópteros. Por otro lado, a unos 3 Km. en dirección S-SE se encuentra el cauce del río Segura y a unos 5,5 Km, en dirección N-NW se localiza el humedal del embalse de Santomera, este último dentro del radio de campeo de *Miniopterus schreibersii* y *Myotis capaccinii*. Ambas zonas húmedas son excelentes zonas de caza para los quirópteros y quedan dentro del área de campeo potencial de las colonias que habitan la ZEC.
5. La presencia de hábitats de interés comunitario. En la ZEC, además del hábitat 8310 están presentes otros hábitats, destacando el hábitat prioritario 6110* "Prados calcáreos cársticos o basófilos de *Alysso-Sedion albi*" y el hábitat raro 8210 "Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica".

El refugio de mayor valor ambiental de la ZEC, tanto por el número de especies como por el uso detectado, es el denominado Cueva de las Yeseras I, que es el que alberga la población más importante de *Myotis capaccinii* y *Miniopterus schreibersii*. El refugio denominado Cueva de las Yeseras II tiene un valor ambiental bajo debido a que se encuentra parcialmente destruido y tan solo es utilizado por *Rhinolophus ferrumequinum* de forma esporádica.

10. OBJETIVOS DE GESTIÓN

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente PG. Estos objetivos ofrecen una visión general del escenario futuro deseado. Se han diferenciado dos tipos de objetivos:

- **Objetivos generales (OG):** plantean el estado final ideal que se desea alcanzar respecto a la integridad ecológica de los espacios protegidos Red Natura 2000 y del estado de conservación de las especies y sus hábitats.
- **Objetivos operativos (OO):** tienen como fin alcanzar los objetivos generales, teniendo en cuenta los recursos existentes, los conocimientos y la tecnología disponible, así como la situación socioeconómica local. Los objetivos operativos pueden cumplirse mediante medidas de conservación o gestión, mediante normas o mediante la aplicación de directrices. Las directrices, y sobre todo las normas, conforman los mecanismos preventivos del PG para garantizar la conservación de los espacios protegidos Red Natura 2000.

A continuación se relacionan, para cada objetivo general, los objetivos operativos que se persiguen:

OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000

- OO.1.1. Garantizar la coherencia entre el PG y las políticas y la planificación sectoriales que inciden en su ámbito.
- OO.1.2. Potenciar la coordinación, la participación y la educación ambiental como herramientas de gestión de las ZEC.
- OO.1.3. Evaluar el efecto de la aplicación del PG.

OG.2. Garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y especies

- OO.2.1. Adecuar las cavidades subterráneas para la conservación de los quirópteros.
- OO.2.2. Evitar las afecciones directas a las especies en los periodos de cría, hibernación y migración.
- OO.2.3. Incrementar la idoneidad de los hábitats de campeo y alimentación.

OG.3. Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión

- OO.3.1. Incrementar la información sobre las especies de quirópteros y el uso de las cavidades en los períodos de hibernación, reproducción y migración.
- OO.3.2. Avanzar en el conocimiento del estado de conservación de los hábitats.
- OO.3.3. Realizar un seguimiento de las amenazas para las especies clave derivadas de la actividad humana en el área de campeo y alimentación.

11. ZONIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000

La zonificación propuesta en las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras" obedece a la necesidad de las especies (cría e hibernación) y a la importancia del entorno más próximo. Se han diferenciado tres zonas en el ámbito del presente PG:

Zona de Reserva. Se corresponde con las cavidades, galerías y túneles, que presentan un hábitat típico subterráneo en cuanto a estabilidad de las variables de temperatura, humedad y condiciones de oscuridad. Estas características son fundamentales para su idoneidad como refugios de quirópteros. Las actividades preferentes en estas zonas deben ir dirigidas hacia la investigación y el seguimiento del estado de conservación de las especies y del propio hábitat, así como a la regulación y control de los usos y actividades que en ella se dan.

Zona de Conservación Prioritaria. Se corresponde con los exteriores de las cavidades subterráneas ocupados por una vegetación abierta de pasto arbustivo, con presencia de algunos hábitats comunitarios bien conservados, en un espacio de pendiente moderada. Las actividades preferentes en esta zona deben dirigirse al mantenimiento de su naturalidad, así como a la regulación y control de los usos y actividades que en ella se dan.

Zona de Uso Agrario. Se corresponde con los exteriores de las cavidades subterráneas ocupados por cultivos en la ZEC "Cueva de Las Yeseras". Las actividades preferentes en esta zona deben dirigirse a la compatibilización de la agricultura con la conservación de las especies.

La zonificación de cada espacio protegido Red Natura 2000 se recoge en el Anexo I.

12. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

El presente PG establece las medidas y actuaciones que son necesarias para alcanzar los objetivos planteados. A tal efecto, se establecen directrices y regulaciones de carácter general, directrices y regulaciones relativas a los usos y actividades y acciones para la conservación y gestión, comunes a las dos ZEC o específicas de alguna de ellas.

En la aplicación de las medidas de gestión se tendrán en cuenta los intereses económicos, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

Estas medidas se articulan sobre la base de los siguientes conceptos:

- a) **Directrices (D)**. Son pautas y criterios relativos a la gestión de carácter general, o de los distintos usos y actividades, o elementos clave concretos, dirigidas a orientar la actuación de las Administraciones Públicas en el ámbito de sus competencias en el presente PG.
- b) **Regulaciones (R)**. Son disposiciones de carácter general cuyo fin es establecer normas o limitaciones a ciertos usos o actividades que se consideran incompatibles con el cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos en el presente PG.
- c) **Acciones para la conservación y gestión**. Se trata de medidas y actuaciones concretas, diseñadas para mantener, mejorar o, en su caso, restablecer el estado de los elementos objeto de conservación. Según su ámbito de aplicación se clasifican en:
 - Acciones comunes (AC), si van dirigidas a ambos espacios protegidos Red Natura 2000.
 - Acciones específicas (AE), si van dirigidas a una sola ZEC.

Si bien todas las medidas de conservación y gestión propuestas en el presente PG y desarrolladas en este apartado, pretenden dar respuesta a los objetivos planteados, se presentan, para una mejor comprensión, de forma diferenciada, las directrices y regulaciones de las acciones. Mientras que cada directriz o regulación responde a uno o varios objetivos, cada acción, ya sea general o específica, responde a un objetivo operativo concreto. Posteriormente, en el apartado 12.3 se integran, a modo de síntesis, las diferentes medidas de conservación planteadas (directrices, regulaciones y acciones) con los objetivos correspondientes, los elementos clave a los que van dirigidas y los ámbitos territoriales de los espacios protegidos de aplicación de las medidas propuestas.

12.1. Directrices y regulaciones

12.1.1. Directrices y regulaciones generales

Directrices:

DG.1^a. Los instrumentos de planificación, ordenación y gestión que desarrollen las diferentes Administraciones Públicas deberán atender a las necesidades de conservación en el ámbito de las ZEC, así como asegurar su funcionalidad ecológica. De la misma manera, estos instrumentos deberán ser acordes con las directrices y regulaciones establecidas por el presente PG.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

DG.2^a. La gestión de las especies amenazadas se llevará a cabo a través de sus correspondientes planes, conforme a los artículos 59 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, 18 de la Ley 7/1995, de

21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, y 7 del Decreto n.º 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales, los cuales tendrán en consideración y se realizarán de manera consecuente con las especificaciones establecidas en este PG.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.; OO.1.2.

- DG.3ª. Las Administraciones Públicas adoptarán fórmulas de gestión que impliquen a propietarios y usuarios del territorio y a las organizaciones, asociaciones y federaciones agrarias en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales de las ZEC.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.2.

- DG.4ª. Las Administraciones Públicas impulsarán las fórmulas que faciliten la participación del sector privado y de las entidades locales en la financiación y/o gestión de las actuaciones de conservación de las ZEC, así como la colaboración ciudadana a través de las asociaciones dedicadas a la conservación y protección de la naturaleza y de las organizaciones, asociaciones y federaciones agrarias en la ejecución de las mismas.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.2.

- DG.5ª. La educación ambiental tendrá un papel fundamental en la gestión, mediante la aplicación de sus diferentes instrumentos sociales. Los programas de educación ambiental que desarrollen las diferentes Administraciones Públicas fomentarán el conocimiento de los valores naturales y culturales de los espacios protegidos Red Natura 2000, del papel de los usos y actividades en su conservación, de los servicios ambientales y de los beneficios que éstos aportan a la sociedad.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.2.

- DG.6ª. Las Consejerías competentes en las materias de medio ambiente y agricultura promoverán la aplicación de medidas de desarrollo rural, a fin de mantener y fomentar aquellas actividades socioeconómicas compatibles con la conservación de las ZEC y sus especies clave. En especial establecerán líneas de ayuda e incentivos a los propietarios y/o titulares de explotaciones agrícolas y ganaderas y a las organizaciones, federaciones y asociaciones de las mismas con representación jurídica y estructura mínima en los municipios con incidencia en las ZEC.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

- DG.7ª. La Consejería competente en materia de medio ambiente fomentará la coordinación de las Administraciones Públicas con competencias sectoriales que incidan, directa o indirectamente, en la conservación y gestión de las ZEC y sus especies clave.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.2.

- DG.8ª. La Consejería competente en materia de medio ambiente fomentará la participación de los habitantes y de los propietarios de los territorios incluidos en espacios protegidos en las actividades coherentes con la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad que se desarrollen en dichos espacios y en los beneficios que se deriven de ellas.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1 y OO.1.2.

Regulaciones:

RG.1^a. Conforme al régimen general de evaluación de repercusiones del artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, se considera que cualquier plan, proyecto o actividad que pueda afectar a la conservación de los quirópteros y sus hábitats en las ZEC debe ser objeto de una adecuada evaluación de repercusiones.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

RG.2^a. Para alterar los límites de las ZEC "*Minas de la Celia*" y "*Cueva de las Yeseras*" se deben tener en cuenta los requisitos materiales que aparecen recogidos en el artículo 52.1 de la Ley 42/2007: «Sólo podrá alterarse la delimitación de espacios naturales protegidos o de la Red Natura 2000, reduciendo su superficie total o excluyendo terrenos de los mismos, cuando así lo justifiquen los cambios provocados en ellos por su evolución natural, científicamente demostrada. En el caso de alteraciones en las delimitaciones de espacios protegidos Red Natura 2000, los cambios debidos a la evolución natural deberán aparecer debidamente reflejados en los resultados del seguimiento previsto en el artículo 48». El mismo requisito se establece también en el artículo 49 de la Ley 42/2007 para la descatalogación total o parcial de un espacio incluido en Red Natura 2000, estableciendo que "solo podrá proponerse cuando así lo justifiquen los cambios provocados en el mismo por la evolución natural, científicamente demostrada, reflejados en los resultados del seguimiento definido en el artículo anterior. En todo caso, el procedimiento incorporará un trámite de información pública, previo a la remisión de la propuesta a la Comisión Europea.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1 y OO.3.2.

12.1.2. Directrices y regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental

Directrices:

DCG.1^a. Cualquier actuación, plan, proyecto, instalación o actividad, ya sea público o privado, que pueda afectar a la ZEC, deberán ser compatibles con la conservación de sus recursos naturales y de los tipos de hábitats y especies, con especial atención sobre los elementos clave identificados en este PG y el mantenimiento de los procesos ecológicos.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.; OO.2.2.; OO.2.3.

DCG.2^a. Se fomentará la adopción de medidas favorecedoras del hábitat de alimentación y campeo por parte de propietarios y agricultores en los terrenos circundantes a las cavidades, tanto en el ámbito de las ZEC como en su entorno. En especial se primará la reducción del uso de productos fitosanitarios, la instalación de refugios nocturnos y puntos de agua.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

DCG.3ª. En los planes y políticas sectoriales se tendrá en cuenta la necesidad de evitar los usos e infraestructuras que supongan el efecto barrera para los quirópteros, en especial las nuevas vías de comunicación, la instalación de tendidos eléctricos y de parques eólicos.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.2.; OO.2.3.

Regulaciones:

RCG.1ª. En el ámbito territorial del presente PG no se permitirán actuaciones que supongan el deterioro o contaminación de hábitats naturales y de las especies silvestres.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.2.; OO.2.3.

12.1.3. Directrices relativas al uso agrícola

DAG.1ª. Se promoverá el desarrollo de las prácticas agrícolas acordes con la conservación de las especies de quirópteros presentes en las ZEC a través de los correspondientes acuerdos de explotación con los titulares de las explotaciones para el mantenimiento de la renta agraria de forma compatible con la conservación de los valores naturales.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

DAG.2ª. Las Consejerías competentes en materia de medio ambiente y agricultura, de forma concertada y programada, establecerán acciones formativas e informativas dirigidas al sector agrario, en lo referente a los objetivos, implicaciones y oportunidades de la Red Natura 2000 y en especial de los elementos clave de las ZEC.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

12.1.4. Directrices y regulaciones relativas al uso público

Directrices:

DUP.1ª. Las actuaciones de las Administraciones Públicas dirigidas hacia el uso público serán compatibles con la conservación de las ZEC y sus elementos clave y divulgarán los bienes y servicios que estos aportan a la sociedad así como el significado y finalidad de la Red Natura 2000.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.2.

Regulaciones:

RUP.1ª. Queda prohibido el acceso al interior de las cavidades subterráneas de la ZEC "Cueva de las Yeseras", excepto para realizar tareas de seguimiento, gestión e investigación, previa autorización del organismo gestor de Red Natura.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.2.

RUP.2ª. Las visitas en la ZEC "Minas de la Celia" estarán prohibidas del 15 de marzo al 31 de octubre.

El resto del año solo se podrá visitar aquellas galerías donde no se encuentren individuos hibernando, previa autorización administrativa del órgano gestor de Red Natura. Deberán respetarse los derechos de propiedad privada.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.2.

12.1.5. Directrices y regulaciones relativas al régimen urbanístico, urbanización y edificación

Directrices:

DRU.1ª. Las administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo y el órgano gestor garantizarán la integridad de la Red Natura 2000 respecto de proyectos de desarrollo urbanístico y turístico que, aunque se realicen fuera del citado ámbito, puedan incidir negativamente en el estado de conservación de sus valores naturales, culturales y paisajísticos.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

Regulaciones:

RRU.1ª. Los suelos integrados en las ZEC se considerarán Suelo No Urbanizable de Protección Específica e incompatibles con su transformación urbanística, de acuerdo con el artículo 83.1.a) de la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia, encontrándose asimismo en la situación básica de Suelo Rural, de conformidad con los artículos 8 y 12 del Texto Refundido de la Ley de Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

RRU.2ª. En el ámbito territorial del presente PG, abarcado por los límites de las ZEC "Minas de la Celia" y "Cueva de las Yeseras", quedan prohibidas las nuevas edificaciones y construcciones.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

12.1.6. Regulaciones relativas a las infraestructuras viarias

RVC.1ª. En el ámbito de las ZEC se prohíbe la apertura de nuevas carreteras, pistas y caminos.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

12.1.7. Regulaciones relativas a los usos industrial, energético y minero

RUI.1ª. En el ámbito de las ZEC se prohíbe la instalación de parques eólicos y solares, las instalaciones de tendidos eléctricos y las explotaciones mineras.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

RUI.2ª. En el ámbito de las ZEC queda prohibida la instalación de vertederos e instalaciones de vertederos de residuos, así como arrojar escombros o basuras.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.3.

12.1.8. Directrices y regulaciones relativas a la investigación

Directrices:

DIV.1ª. La Consejería competente en materia de medio ambiente promoverá las acciones de investigación en las ZEC y apoyará las iniciativas de investigación procedentes de otras instancias, en especial aquellas enmarcadas en las acciones del presente PG, pudiendo establecerse convenios de colaboración con organismos y grupos de investigación u otras fórmulas de cooperación.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.3.2.; OO.3.3.

Regulaciones:

RIV.1ª. Las actividades de investigación en el ámbito de las ZEC estarán sujetas a comunicación previa. La comunicación previa se acompañará de una memoria en la que se indicará la finalidad, objetivos y métodos, justificación del interés de la investigación, programación y duración, financiación del proyecto de investigación y relación de los miembros del equipo de investigación, identificando al investigador principal o responsable de la investigación.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.3.2.

RIV.2ª. El equipo de investigación informará al servicio responsable de la gestión de la Red Natura 2000 de la marcha de la investigación cuando así sea requerido.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.3.2.; OO.3.3.

RIV.3ª. A la finalización de la investigación se entregará una copia de cuantas publicaciones y resultados deriven de la misma, que se incorporarán al fondo documental de la Red Natura 2000 de la Región de Murcia.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.3.2.; OO.3.3.

Tabla 18. Relación de actividades sometidas a regulación.

Nº	Regulación	Actividad	Observaciones	Justificación
Prohibiciones y/o limitaciones				
1	RCG.1ª	Actuaciones que supongan el deterioro o contaminación de hábitats naturales y de las especies silvestres.		Cumplimiento de los preceptos legales recogidos en la Ley 42/2007.



Nº	Regulación	Actividad	Observaciones	Justificación
2	RUP.1ª	El acceso al interior de las cavidades subterráneas de la ZEC "Cueva de las Yeseras".	excepto para realizar tareas de seguimiento, gestión e investigación, previa <u>autorización</u> del organismo gestor de Red Natura	Los ZEC Cueva de las Yeseras alberga refugios de los que depende la conservación de varias especies de quirópteros de interés comunitario en la Región de Murcia. En este tipo de cavidades, los estudios científicos llevados a cabo por Fulgencio Lisón Gil (Lisón F, 2010) recomiendan no permitir el acceso salvo para tareas relacionadas con la gestión e investigación de las colonias de quirópteros. Así mismo las características de las galerías que conforman este refugio, hacen que su acceso pueda resultar peligroso para las personas.
3	RUP.2ª	Las visitas en la ZEC "Minas de la Celia" del 15 de marzo al 31 de octubre.	El resto del año solo se podrán visitar aquellas galerías donde no se encuentren individuos hibernando, previa autorización administrativa del órgano gestor de Red Natura. Deberán respetarse los derechos de propiedad privada.	La ZEC "Mina de la Celia" alberga refugios de los que depende la conservación de varias especies de quirópteros de interés comunitario en la Región de Murcia. En este tipo de cavidades, los estudios científicos llevados a cabo por Fulgencio Lisón Gil (Lisón F, 2010) no recomiendan el acceso salvo para tareas relacionadas con la gestión e investigación de las colonias de quirópteros. No obstante lo anterior, en este caso se permite el acceso durante el periodo de menor actividad de los murciélagos y siempre que no se detecte la presencia de ningún individuo, dado el elevado interés mineralógico y petrológico a nivel nacional e internacional que alberga este espacio, declarado Lugar de Interés Geológico Español de Relevancia Internacional.
4	RRU.2ª	Las nuevas edificaciones y construcciones.		El ámbito territorial de las ZEC (apenas 3,3 ha) junto con la elevada vulnerabilidad que este tipo de refugios presenta respecto a la presencia humana y la cercanía de infraestructuras que puedan actuar como barreras o alterar el hábitat de las especies (carreteras, pistas y caminos, instalaciones industriales, etc) junto con la presencia de hábitats de interés comunitario, hacen inviable la construcción de cualquier tipo de infraestructura o edificación en el interior de las ZEC.
5	RVC.1ª	La apertura de nuevas carreteras, pistas y caminos.		
6	RUI.1ª	La instalación de parques eólicos y solares, las instalaciones de tendidos eléctricos y las explotaciones mineras.		
7	RUI.2ª	La instalación de vertederos e instalaciones de vertederos de residuos, así como arrojar escombros o basuras.		
Autorización				

Nº	Regulación	Actividad	Observaciones	Justificación
8	RUP.2ª	Las visitas en la ZEC "Minas de la Celia" del 1 de noviembre al 14 de marzo, para realizar tareas de seguimiento, gestión e investigación.		Las únicas actividades recomendadas (Lisón F, 2010) son las relacionadas con las tareas de seguimiento, gestión e investigación de las colonias de quirópteros.
Comunicación previa				
9	RIV.1ª	Las actividades de investigación.	Se acompañará de una memoria en la que se indicará la finalidad, objetivos y métodos, justificación del interés de la investigación, programación y duración, financiación del proyecto de investigación y relación de los miembros del equipo de investigación, identificando al investigador principal o responsable de la investigación.	Es de gran interés para el órgano gestor de la Red Natura contar con la información científica más actualizada posible de cara a adoptar las medidas de gestión más acertadas.
Adecuada evaluación de repercusiones				
10	RG.1ª	Cualquier plan, proyecto o actividad que pueda afectar a la conservación de los quirópteros y sus hábitats.		Cumplimiento de los preceptos legales recogidos en la legislación básica (art. 46.4 Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y disposición adicional séptima de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).

12.2. Acciones para la conservación y gestión

El presente PG establece 12 acciones comunes (AC) agrupadas por objetivos generales (OG) y operativos (OO) de un total de 14, siendo el resto acciones específicas (AE), para uno o para los dos espacios protegidos Red Natura 2000.

OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000

OO.1.1. Garantizar la coherencia del PG y las políticas y la planificación sectoriales que inciden en su ámbito.

- AC.1ª. Integración del PG en el resto de instrumentos de planificación y gestión.

Se adaptarán los diferentes instrumentos de planificación y gestión en el ámbito de las ZEC a los objetivos y acciones del PG, con el fin de establecer una planificación y gestión coherente y coordinada que permita la conservación de las especies de quirópteros y sus hábitats.

OO.1.2. Potenciar la coordinación, la participación y la educación ambiental como herramientas de gestión de las ZEC.

- AC.2ª. Acuerdos y convenios de colaboración.

Se establecerán acuerdos o convenios de colaboración con:

- a. Los ayuntamientos de Jumilla y Santomera, con los propietarios y agricultores individuales, con las organizaciones profesionales agrarias y uniones y

federaciones de cooperativas agrarias, y con asociaciones dedicadas a la conservación de la naturaleza, a fin de apoyar y potenciar aquellas iniciativas públicas o privadas que puedan incidir favorablemente en el estado de conservación de las especies clave presentes en las ZEC y sus hábitats.

- b. Centros de investigación y universidades, para el desarrollo de líneas de investigación relacionadas con los objetivos de conservación de los quirópteros y sus hábitats contemplados en el presente PG, en especial para la ejecución de la acción AC.8ª.
- c. Grupos locales de espeleología, para el desarrollo de las acciones establecidas en el presente PG.

- AC.3ª. Comunicación y educación ambiental.

Se desarrollarán diversas campañas dirigidas principalmente a los colectivos que inciden en la conservación de los murciélagos y a los alumnos en edad escolar. Para ello se elaborarán materiales informativos e interpretativos sobre las especies clave, los bienes y servicios que aportan a la sociedad, las actividades favorecedoras del estado de conservación, etc.

Se incluye en esta acción la actualización y adecuación de la señalización de las ZEC, incidiendo en sus valores y en las medidas adoptadas para su conservación.

- AC.4ª. Comisión de participación.

La acción consiste en la puesta en marcha y el funcionamiento de la Comisión de Participación para el desarrollo del PG. Estará integrada por representantes de las administraciones públicas, de los sectores de actividad y de las organizaciones no gubernamentales de defensa de la naturaleza.

Entre sus funciones se encuentran:

- Promover y facilitar la participación en la gestión de las ZEC de las administraciones públicas y de los agentes sociales y económicos.
- Fomentar e impulsar las acciones del PG.
- Fomentar la investigación y la divulgación del conocimiento en las materias relacionadas con el PG.
- Informar la memoria intermedia y final del PG.
- Informar la revisión del PG.
- Conocer de los procedimientos de evaluación de repercusiones de los planes, programas, proyectos y actividades que afecten a las ZEC.

OO.1.3. Evaluar el efecto de la aplicación del PG.

- AC.5ª. Seguimiento y evaluación del PG.

Se realizará un análisis continuo sobre la consecución de los objetivos y el cumplimiento de las acciones contempladas en el presente PG. Esta evaluación permitirá incorporar los resultados de las diferentes acciones a la gestión y detectar

nuevas necesidades a tener en cuenta en la aplicación y revisión del PG. En el marco del Sistema de Información Geográfica y Ambiental (SIGA) se diseñará un instrumento de apoyo que integrará información generada sobre las ZEC, sus hábitats y especies.

OG.2. Garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y especies

OO.2.1. Adecuar las cavidades subterráneas para la conservación de los quirópteros.

- AC.6ª. Limpieza y mantenimiento.

Realizar labores de limpieza y mantenimiento en las ZEC, incluyendo el mantenimiento de cierres y vallados. Se considera prioritaria la retirada de escombros y basuras de las inmediaciones de la ZEC "Cueva de la Yeseras".

- AC.7ª. Restauración de cavidades.

Se llevará a cabo un estudio geotécnico en las cavidades presentes en el ámbito de este PG que permita evaluar la viabilidad técnica de restauración de las afectadas por derrumbamientos, aumentando el número de refugios disponibles para las especies. En especial en la ZEC "Cueva de las Yeseras" (refugio Cueva de las Yeseras II). Si, tras los estudios técnicos, se requiriese, se llevarán a cabo trabajos de estabilidad de la bocamina o interiores.

OO.2.2. Evitar las afecciones a las especies en los periodos de cría, hibernación y migración.

- AE. 1ª. Instalación de vallados periféricos en la ZEC "Cueva de las Yeseras".

Se instalarán vallados alrededor de las cavidades, dejando un espacio mínimo de 20 m² alrededor de la entrada de cada refugio. Los vallados estarán construidos de acero galvanizado y tendrá una puerta de acceso al interior. La altura mínima del vallado será de 3 metros. Adicionalmente, se instalará una barrera de acceso (con llave para los propietarios de las fincas y guardería) a la parcela desde los caminos este y oeste a fin de detener el uso de la zona como vertedero.

- AE. 2ª. Adecuación de los vallados y cierres en la ZEC "Minas de la Celia".

Esta acción contempla la reparación y adecuación de los vallados perimetrales y los cerramientos de la entrada a las cavidades de la ZEC "Minas de la Celia".

OO.2.3. Incrementar la idoneidad de los hábitats de campeo y alimentación.

- AC.8ª. Prácticas agrícolas compatibles con la conservación.

Las actividades o prácticas agrícolas favorecedoras de los quirópteros y que supongan una pérdida de renta para el agricultor serán objeto de financiación a través de las correspondientes convocatorias de ayudas en el marco del PDR regional 2014-2020 o, en su caso, otras líneas de financiación.

Se realizarán campañas informativas dirigidas a los agricultores del ámbito del PG, en colaboración con las organizaciones, asociaciones y federaciones agrarias, sobre actividades agrícolas favorecedoras de los quirópteros y programas de ayudas existentes.

OG.3. Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión.

OO.3.1. Incrementar la información sobre las especies de quirópteros y el uso de las cavidades en los períodos de hibernación, reproducción y migración.

- AC.9ª. Programa de seguimiento de las especies clave.

Esta acción contempla la elaboración y ejecución de un programa que permita conocer la evolución del estado de conservación de las poblaciones de quirópteros de las ZEC, en especial de los elementos clave. En la ZEC "Minas de la Celia" se incidirá especialmente en el estudio de la natalidad de *Rhinolophus ferrumequinum* y en la Cueva de las Yeseras en el estudio de natalidad de *Myotis capaccinii* y el control sobre los procesos migratorios de *M. capaccinii* y *Miniopterus schreibersii*.

Esta acción se implementará en coordinación con los planes de gestión de las especies amenazadas.

OO.3.2. Avanzar en el conocimiento del estado de conservación de los hábitats.

- AC.10ª. Estado de conservación de los hábitats.

La acción contempla la valoración del estado de conservación del hábitat 8310 y su seguimiento.

- AC.11ª. Instalación de registradores de temperatura y humedad.

Se instalarán registradores automáticos de temperatura y humedad que permitan obtener información permanente de las condiciones microclimáticas de los refugios con presencia de colonias importantes de quirópteros. Una vez al año se elaborará un informe con las variaciones de las condiciones microclimáticas de las cavidades y su relación con la conservación de los quirópteros. Se incluye en esta acción el seguimiento del correcto funcionamiento de los registradores y la solución a las posibles incidencias que pudieran surgir.

OO.3.3. Realizar un seguimiento de las amenazas para las especies derivadas de la actividad humana en el área de campeo y alimentación.

- AC.12^a. Seguimiento del Área de campeo y alimentación.

Se realizará un seguimiento de las áreas de campeo y alimentación, analizando la evolución de los tipos de usos del suelo y sus repercusiones en la funcionalidad de las mismas. En esta acción se incluye el seguimiento de la mortalidad en las vías de comunicación (entorno de la ZEC "Minas de la Celia").

Esta acción se implementará en coordinación con los planes de gestión de las especies amenazadas.

12.3. Síntesis de las medidas de conservación

A continuación se resumen las diferentes medidas que contempla el PG para el logro de los objetivos planteados, así como el elemento clave (EC) sobre el que inciden dichas medidas: el conjunto de las ZEC (ZEC), los hábitats (HBT) y las especies (SPS).

Tabla 19. Síntesis de las medidas de conservación en el ámbito del plan de gestión.

Objetivos		Medidas de conservación		Elemento clave	Ámbito		
OG.1	Contribuir a consolidar la Red Natura 2000	OO.1.1	Directrices	DG.1 ^a DCG.1 ^a DRU.1 ^a	Todos	ZEC y entorno	
				DG.2 ^a	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>		
			Regulaciones	RG.1 ^a RRU.1 ^a RCG.2 ^a	Todos	ZEC y entorno ZEC	
				Acciones	AC.1 ^a	Todos	ZEC y entorno
		OO.1.2	Potenciar la coordinación, la participación y la educación ambiental como herramientas de gestión de las ZEC.	Directrices	DG.3 ^a , 4 ^a , 5 ^a , 7 ^a	Todos	ZEC y entorno
					DG.2 ^a	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC
				Regulaciones			
				Acciones	AC.2 ^a , 3 ^a , 4 ^a	Todos	ZEC y entorno
		OO.1.3	Evaluar el efecto de la aplicación del PG.	Directrices			
				Regulaciones			
		Acciones	AC.5 ^a	Todos	ZEC		
OG.2	Garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y especies	OO.2.1	Adecuar las cavidades subterráneas para la conservación de los quirópteros	Directrices			
				Regulaciones			
				Acciones	AC.6 ^a AC.7 ^a	8310 Todos	ZEC ZEC
		OO.2.2	Evitar las afecciones a las especies en los periodos de cría, hibernación y migración.	Directrices	DCG.1 ^a , 3 ^a	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC y entorno
					DUP.1 ^a	Todos	ZEC
				Regulaciones	RCG.1 ^a RUP.1 ^a , 2 ^a	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC
				Acciones	AE.1 ^a , 2 ^a	8310 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC
		OO.2.3	Incrementar la idoneidad de los hábitats de campeo y alimentación	Directrices	DG.6 ^a DCG.1 ^a , 2 ^a , 3 ^a DAG.1 ^a , 2 ^a	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC y entorno



Objetivos				Medidas de conservación		Elemento clave	Ámbito	
				Regulaciones	RCG.1ª	8310 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC	
					RRU.2ª RUI.2ª	Todos	ZEC	
					RVC.1ª RUI.1ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC	
				Acciones	AC.8ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC y entorno	
OG.3	Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión	OO.3.1	Incrementar la información sobre las especies de quirópteros y el uso de las cavidades en los períodos de hibernación, reproducción y migración.	Directrices	DIV.1ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC	
				Regulaciones	RIV.1ª, 2ª, 3ª	Todos	ZEC	
				Acciones	AC.9ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC	
		OO.3.2	Avanzar en el conocimiento del estado de conservación de los hábitats	Directrices	DIV.1ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC	
				Regulaciones	RIV.1ª, 2ª, 3ª	Todos	ZEC	
				Acciones	AC.10ª	8310	ZEC	
					AC.11ª	8310	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC
						<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC y entorno	
		OO.3.3	Realizar un seguimiento de las amenazas para las especies clave derivadas de la actividad humana en el área de campeo y alimentación.	Directrices	DIV.1ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC y entorno	
				Regulaciones	RIV.2ª, 3ª	Todos	ZEC	
				Acciones	AC.12ª	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis capaccinii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i>	ZEC y entorno	

Tabla 20. Síntesis de las acciones para la conservación y gestión del elemento clave general "Espacios protegidos Red Natura 2000" en el ámbito del plan de gestión.

ELEMENTO CLAVE	Acciones para la conservación y gestión	
	ACCIONES COMUNES (AC)	
ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000	AC.1 ^a	Integrar el PG en el resto de instrumentos de planificación y gestión
	AC.2 ^a	Acuerdos y convenios de colaboración
	AC.3 ^a	Comunicación y Educación Ambiental
	AC.4 ^a	Comisión de Participación
	AC.5 ^a	Seguimiento y evaluación del PG
	AC.6 ^a	Limpieza y mantenimiento
	AC.7 ^a	Restauración de cavidades

Todas estas acciones comunes también repercutirán positivamente al resto de elementos clave definidos en el plan de gestión

Tabla 21. Síntesis de las acciones para la conservación y gestión de los elementos clave específicos en el ámbito del plan de gestión.

Elemento clave específico	DH	LCE	CR	ACCIONES	Espacios protegidos Red Natura 2000		
					ZEC "Minas de la Celia"	ZEC "Cueva de las Yeseras"	
Especies de interés comunitario							
Nombre científico	Nombre común						
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	II, IV	VU	IE	AC8 ^a , 9 ^a , 11 ^a , 12 ^a AE1 ^a , 2 ^a	X	
<i>Myotis capaccinii</i>	Murciélago ratonero patudo	II, IV	EN	VU	AC8 ^a , 9 ^a , 11 ^a , 12 ^a AE1 ^a , 2 ^a	X	X
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	II, IV	VU	IE	AC8 ^a , 9 ^a , 11 ^a , 12 ^a AE1 ^a , 2 ^a	X	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	II, IV	VU	-	AC8 ^a , 9 ^a , 11 ^a , 12 ^a AE1 ^a , 2 ^a	X	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	II, IV	VU	IE	AC8 ^a , 9 ^a , 11 ^a , 12 ^a AE1 ^a , 2 ^a	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	II, IV	RP	IE	AC8 ^a , 9 ^a , 11 ^a , 12 ^a AE1 ^a , 2 ^a		X
Hábitats de interés comunitario							
Hábitat 8310 Cuevas no explotadas por el turismo.	I	-	-		AC10 ^a , 11 ^a AE1 ^a , 2 ^a	X	X

DH: Directiva Hábitats (**Anexos II**, Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC; **Anexo IV**, Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta). **LCE:** Listado y Catálogo Español; **CR:** Catálogo Regional. Categorías: **EN:** En Peligro de Extinción; **VU:** Vulnerable; **RP:** Régimen de Protección Especial (especies del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial no incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas); **IE:** Interés especial.

13. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

Tabla 22. Presupuesto del conjunto de acciones del plan de gestión.

Acciones	Año 1 (€)	Año 2 (€)	Año 3 (€)	Año 4 (€)	Año5 (€)	Año6 (€)	Prepuestado (€)
Acciones comunes							
AC.1ª. Integrar el PG en el resto de instrumentos de planificación y gestión							0
AC.2ª. Acuerdos y convenios de colaboración							0
AC.3ª. Comunicación y Educación Ambiental							0
AC.4ª. Comisión de Participación							0
AC.5ª. Seguimiento y evaluación del PG		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
AC.6ª. Limpieza y mantenimiento	3.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	10.500
AC.7ª. Restauración de cavidades		4.000		15.000			19.000
AC.8ª. Prácticas agrícolas compatibles con la conservación	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	9.000
AC.9ª. Programa de seguimiento de las especies clave	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	48.000
AC.10ª. Seguimiento del estado de conservación de los hábitats		2.000		2.000		2.000	6.000
AC.11ª. Instalación de registradores de temperatura y humedad				2.000	2.000		4.000
AC.12ª. Seguimiento del área de campeo y alimentación		35.000					35.000
Subtotal Acciones comunes	12.500	53.000	12.000	31.000	14.000	14.000	136.500
Acciones específicas							
AE.1ª. Instalación de vallados periféricos en la ZEC "Cueva de las Yeseras"	1.000	13.000				5.000	19.000
AE.2ª. Adecuación de los vallados y cierres en la ZEC "Minas de la Celia"	2.000	15.000	2.000	2.000	1.000	1.000	23.000
Subtotal Acciones específicas	3.000	28.000	2.000	2.000	1.000	6.000	42.000
TOTAL	15.500	81.000	14.000	33.000	15.000	20.000	178.500
							29.750 €/año 8.961 €/ha/año

Tabla 23. Distribución presupuestaria por anualidades

Acciones	Clasificación e información presupuestaria	Años	Gasto previsto (€)	Año 1 (€)	Año 2 (€)	Año 3 (€)	Año 4 (€)	Año 5 (€)	Año 6 (€)
AC.1ª. Integración del plan de gestión en el resto de instrumentos de planificación y gestión	PP:		0	0	0	0	0	0	0
	IF:								
AC.2ª. Acuerdos y convenios de colaboración	PP:		0	0	0	0	0	0	0
	IF:								
AC.3ª. Comunicación y Educación Ambiental	PP:		0	0	0	0	0	0	0
	IF:								
AC.4ª. Comisión de Participación	PP:		0	0	0	0	0	0	0
	IF:								
AC.5ª. Seguimiento y Evaluación del plan de gestión	PP: 17.01.442F.649.00	5	5.000	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	IF: FEDER								
AC.6ª. Limpieza y mantenimiento	17.01.442F.227.09	6	10.500	3.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	IF: FONDOS PROPIOS								
AC.7ª. Restauración de cavidades	PP: 17.01.442F.601.00 (4.000)	2	19.000	0	4.000	0	15.000	0	0
	17.01.00.442F.649.00 (15.000)								
AC.8ª. Información sobre prácticas agrícolas compatibles con la conservación	PP: 17.01.442F.649.00	6	9.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	IF: FEDER								
AC.9ª. Programa de seguimiento de las especies	PP: 17.01.442F.649.00	6	48.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	IF: FEDER								
AC.10ª. Seguimiento y del estado de conservación de los hábitats	PP: 17.01.442F.649.00	3	6.000	0	2.000	0	2.000	0	2.000
	IF: FEDER								
AC.11ª. Instalación de registradores de temperatura y humedad	PP: 17.01.442F.622.00	1	35.000	0	35.000	0	0	0	0
	IF: FEDER								
AC.12ª. Seguimiento del área de campeo y alimentación	PP: 17.01.442F.649.00	2	4.000	0	0	0	2.000	2.000	0
	IF: FEDER								
Subtotal Acciones Comunes			136.500	12.500	53.000	12.000	31.000	14.000	14.000
AE.1ª. Instalación de vallados periféricos en la ZEC "Cueva de la Yesera"	PP: 17.01.442F.601.00	2	19.000	1.000	13.000	0	0	0	5.000
	IF: FEDER								
AE.2ª. Adecuación de los vallados y cierres en la ZEC "Minas de la Celia"	PP: 17.01.442F.611.00	2	23.000	2.000	15.000	2.000	2.000	1.000	1.000
	IF: FEDER								
Subtotal Acciones Específicas			42.000	3.000	28.000	2.000	2.000	1.000	6.000
TOTAL			178.500 €	15.500 €	81.000 €	14.000 €	33.000 €	15.000 €	20.000 €

PP: partida presupuestaria; IF: instrumento financiero; FEDER: Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Tabla 24. Relación entre las acciones del Plan de gestión de las ZEC de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras y el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España (MAP) para el periodo de financiación 2014-2020 (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Julio 2014).

Acciones para la conservación		Elemento clave	Localización	Acciones MAP
AC.1^a	Integrar el PG en el resto de instrumentos de planificación y gestión	TODOS	ZEC	12, 113
AC.2^a	Acuerdos y convenios de colaboración	TODOS	ZEC	14, 178
AC.3^a	Comunicación y Educación Ambiental	TODOS		181, 24
AC.4^a	Comisión de Participación	TODOS		
AC.5^a	Seguimiento y evaluación del PG	TODOS	ZEC	10, 112
AC.6^a	Limpieza y mantenimiento	TODOS	ZEC	177
AC.7^a	Restauración de cavidades	TODOS	ZEC	17, 175, 177
AC.8^a	Prácticas agrícolas compatibles con la conservación	Quirópteros	ZEC	26, 70, 181
AC.9^a	Programa de seguimiento de las especies clave	Quirópteros	ZEC	1, 7
AC.10^a	Seguimiento del estado de conservación de los hábitats	8310	ZEC	1
AC.11^a	Instalación de registradores de temperatura y humedad	Quirópteros 8310	ZEC	7
AC.12^a	Seguimiento del área de campeo y alimentación	Quirópteros	ZEC	1, 7
AE.1^a	Instalación de vallados periféricos en la ZEC "Cueva de las Yeseras"	Quirópteros 8310	Cueva de las Yeseras	177
AE.2^a	Adecuación de los vallados y cierres en la ZEC "Minas de la Celia"	Quirópteros 8310	Minas de la Celia	177

14. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y REVISIÓN

14.1. Programa de Seguimiento y Evaluación

El Programa de Seguimiento y Evaluación pretende dotar al órgano gestor de un instrumento que permita conocer el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, el grado de consecución de las previsiones del PG y el resultado de las diferentes acciones.

El sistema de seguimiento y evaluación del PG será definido por la acción AC 5ª y puesto en marcha por ésta. Se trata de una herramienta para conocer el grado de consecución de los objetivos establecidos en el presente PG y el desarrollo conjunto de las acciones. Los resultados del seguimiento y la evaluación se recogerán en una memoria intermedia y otra final del PG donde se analizará:

- El estado de cada una de las acciones del PG.
- El efecto de la aplicación de las acciones.
- El estado de conservación de los elementos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000, partiendo de los resultados del seguimiento biológico planteado en las acciones del PG, especialmente en las siguientes:
 - Seguimiento de especies: acciones AC.9ª y AC.12ª.
 - Seguimiento de los hábitats: acciones AC.10ª y AC.11ª.

14.2. Revisión del plan de gestión

El plan de gestión tendrá una vigencia indefinida, y deberá revisarse cada seis años, prorrogándose su aplicación en tanto no sea aprobada la correspondiente revisión.

La revisión del plan de gestión incluirá un análisis de la situación de las ZEC y del estado de conservación de sus tipos de hábitats y de los elementos clave detectados. Tras este análisis y evaluación final se realizará la revisión del plan, al objeto de dar respuesta a las necesidades futuras de gestión de los espacios protegidos.

Asimismo, el plan de gestión debe disponer de mecanismos de ajuste continuos y flexibles que permitan adaptar las acciones para la conservación y gestión a cualquier cambio que afecte a la protección de los espacios y, de esta manera, garantizar la consecución de sus objetivos. A estos efectos el plan de gestión se someterá a una evaluación intermedia. En consecuencia, además de la memoria final, se elaborará una memoria intermedia que permita identificar desajustes del plan con respecto a sus objetivos que hagan necesaria su adaptación con anterioridad a la finalización del plazo establecido para su revisión.

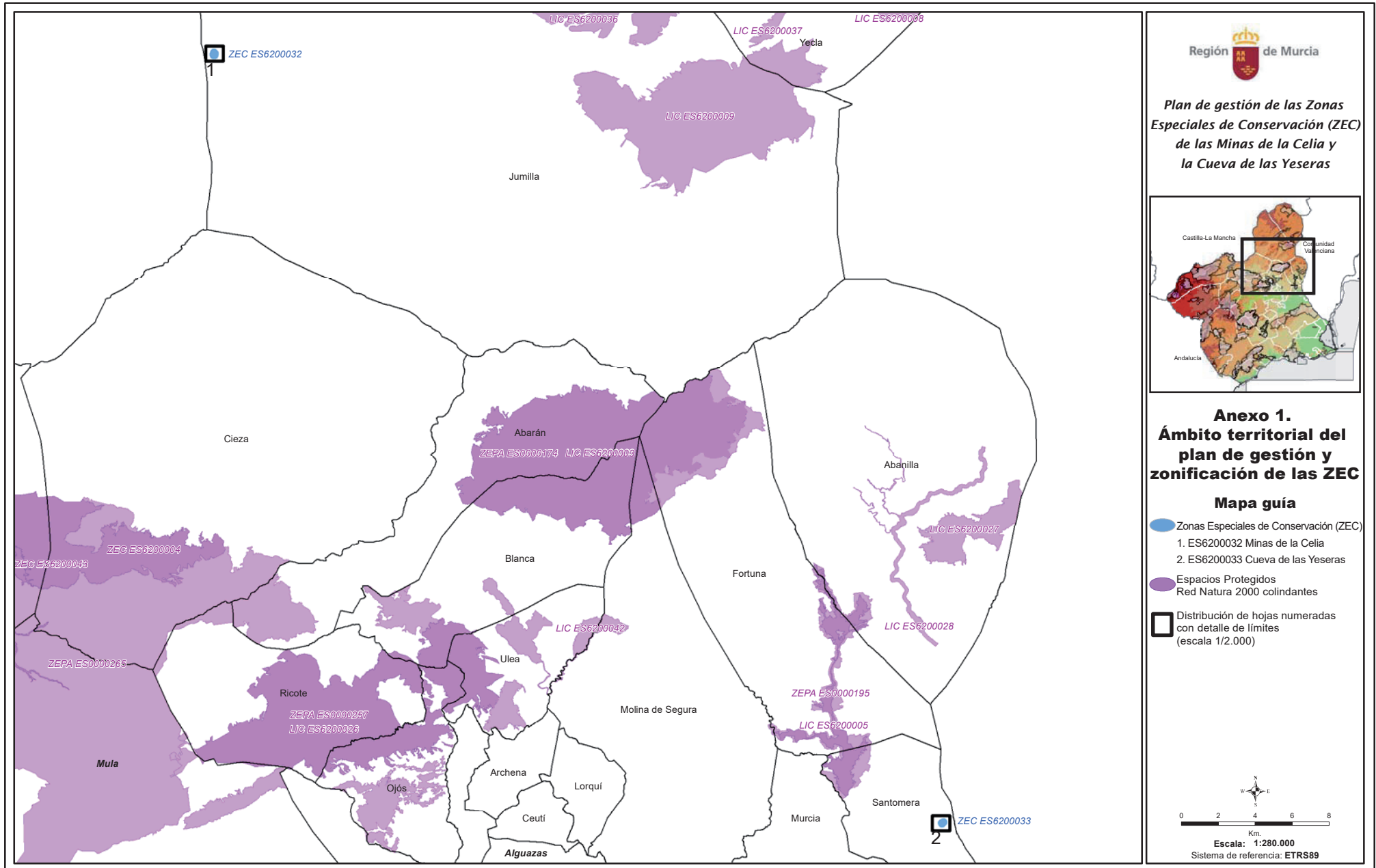
Esta evaluación intermedia consistirá en analizar el cumplimiento de esas acciones con el fin de reajustar las actuaciones previstas para asegurar que, tras la conclusión de dicho plazo de seis años, se logra alcanzar los objetivos planteados. Como resultado de esta evaluación se podrá requerir recursos diferentes a los dispuestos inicialmente o, incluso, proponer la modificación o elaboración de nuevas acciones.

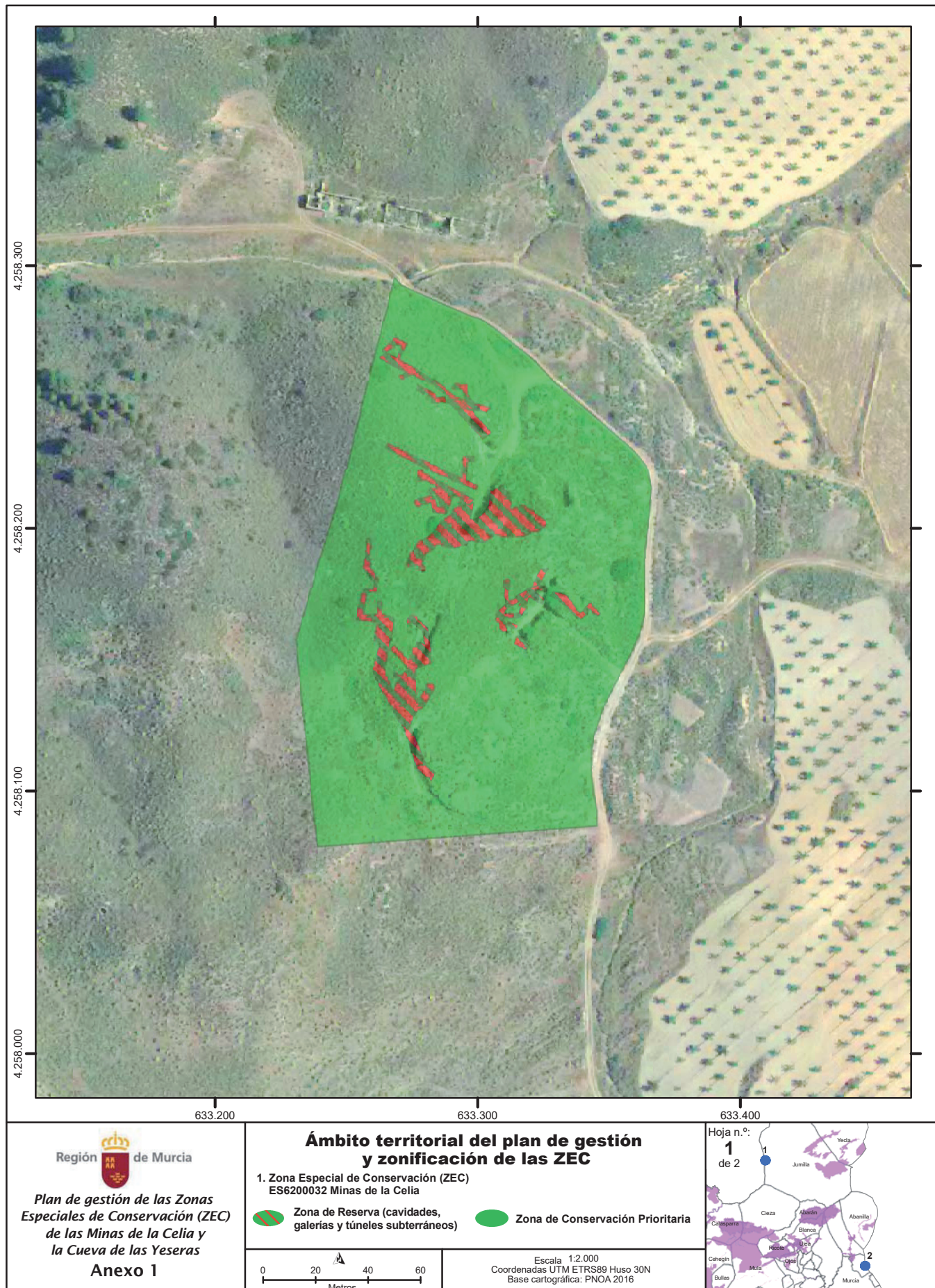
Por otra parte, en el caso de que se produzcan cambios sustanciales en las ZEC, provocados por episodios catastróficos o bien cuando se desarrollen nuevas actividades que supongan una amenaza para su integridad, se podrá revisar el plan de gestión con el fin de asegurar la conservación de los espacios protegidos y de sus tipos de hábitat.



ANEXOS

- Anexo 1. Ámbito territorial del plan de gestión y zonificación de las ZEC.**
- Anexo 2. Límites de las ZEC: descripción y cartografía.**
- Anexo 3. Indicadores para el seguimiento del estado de conservación de las especies y sus hábitats y del cumplimiento de las acciones del plan de gestión.**







<p>Región de Murcia</p> <p>Plan de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras</p> <p>Anexo 1</p>	<p>Ámbito territorial del plan de gestión y zonificación de las ZEC</p> <p>2. Zona Especial de Conservación (ZEC) ES6200033 Cueva de las Yeseras</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de Reserva (cavidades, galerías y túneles subterráneos) Zona de Conservación Prioritaria Zona de Uso Agrario <p>Escala 1:2.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N Base cartográfica: PNOA 2016</p>	<p>Hoja n.º: 2 de 2</p>
--	---	--

ANEXO 2. LÍMITES DE LAS ZEC: DESCRIPCIÓN Y CARTOGRAFÍA

1. ZEC Minas de la Celia

Alrededor de las principales galerías de la abandonada explotación minera de La Celia, en el término municipal de Jumilla, se encuentra la ZEC de las Minas de la Celia.

Norte: Parte del vértice 1 situado al sur de los antiguos cobertizos mineros, dirigiéndose al este, por el camino que une las minas de La Celia con la carretera RM-430, hasta el vértice 3.

Este: Del vértice 3 continúa por dicho camino en sentido sur y lo abandona a la altura del vértice 6, en la intersección con el acceso a una galería.

Sur: Desde el vértice anterior gira en sentido oeste, en línea recta, hasta el vértice 7.

Oeste: Continúa desde el vértice anterior en sentido norte hasta el vértice 8 y de nuevo al principio (coincide con el vértice 1).

2. ZEC Cueva de las Yeseras

En las faldas de la Sierra de Orihuela, en el término municipal de Santomera, enclavado entre cultivos en el paraje de Motor Briones, se encuentra la ZEC de la Cueva de las Yeseras.

Este: Parte del vértice 1, situado a la orilla de un camino rural, entre las tierras de cultivo y un pequeño promontorio con vegetación natural, y discurre por el mismo hasta el vértice 3, unos 73 metros hacia el sur.

Sur: Desde el vértice 3 atraviesa el promontorio en diagonal en sentido suroeste, hasta salir de nuevo a un camino rural en el vértice 6, que prosigue unos 50 metros hasta el vértice 7 en un cruce de caminos.

Oeste: Desde el vértice 7 sube el camino unos 78 metros hasta el vértice 8.

Norte: Desde el camino atraviesa el cultivo en línea recta hasta el promontorio en el vértice 9, para bordearlo en busca del vértice inicial 1.

Coordenadas de los límites de las ZEC

A continuación se establece la delimitación del ámbito territorial de las ZEC, basada en coordenadas UTM (X, Y) referidas al huso 30N y al sistema de referencia geodésico ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989). Los límites geográficos están reflejados en la cartografía aneja con sus correspondientes vértices.

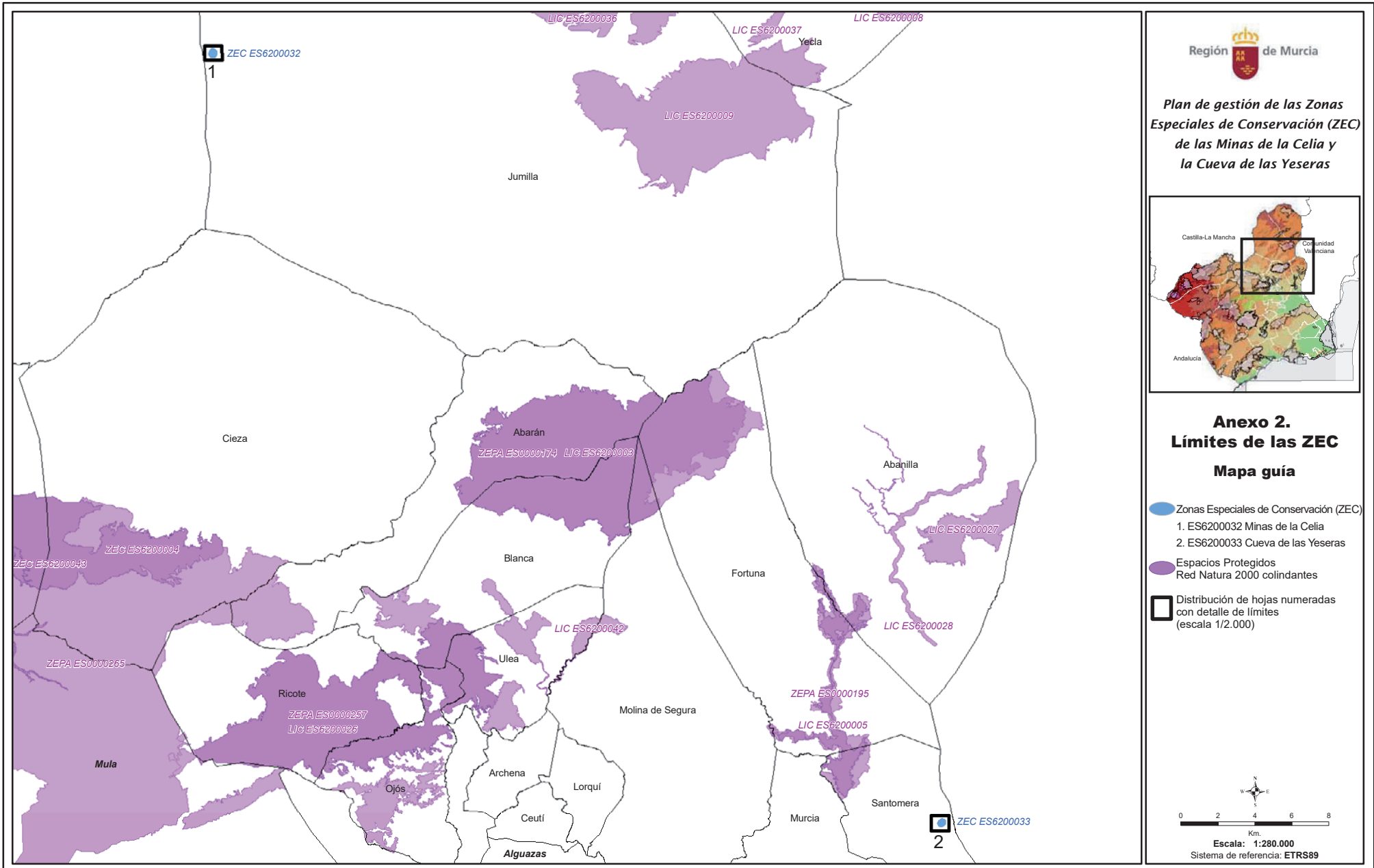
Esta relación de vértices representa una geometría simplificada de los límites reales del ámbito territorial de las ZEC. Ello implica que esta delimitación no se forma necesariamente con la simple unión en tramos rectos de los mencionados vértices, sino que esta unión se hace adaptándose a los elementos del terreno y accidentes geográficos, en todo caso con una tolerancia inferior a 3 metros.

1. ZEC Minas de la Celia

N.º	X	Y	N.º	X	Y	N.º	X	Y	N.º	X	Y
1	633268,30	4258295,33	2	633298,01	4258280,74	3	633364,60	4258222,44	4	633363,54	4258168,97
5	633344,18	4258121,52	6	633345,24	4258086,73	7	633238,63	4258078,97	8	633230,70	4258157,87

2. ZEC Cueva de las Yeseras

N.º	X	Y	N.º	X	Y	N.º	X	Y	N.º	X	Y
1	672770,24	4216601,36	2	672788,82	4216559,10	3	672800,10	4216534,67	4	672742,64	4216489,36
5	672729,83	4216488,02	6	672711,33	4216465,73	7	672660,87	4216452,29	8	672640,74	4216527,69
9	672694,17	4216540,88	10	672705,61	4216569,31	11	672732,57	4216574,10	12	672745,78	4216589,70





<p>Región de Murcia</p> <p>Plan de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras</p> <p>Anexo 2</p>	<p>Límites de las ZEC</p> <p>1. Zona Especial de Conservación (ZEC) ES6200032 Minas de la Celia</p> <p>✚ Vértices de los límites de la ZEC</p> <p>Escala 1:2.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N Base cartográfica: PNOA 2016</p>	<p>Hoja n.º: 1 de 2</p>
---	--	-------------------------



<p>Región de Murcia</p> <p><i>Plan de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de las Minas de la Celia y la Cueva de las Yeseras</i></p> <p>Anexo 2</p>	<p>Límites de las ZEC</p> <p> 2. Zona Especial de Conservación (ZEC) ES6200033 Cueva de las Yeseras</p> <p> Vértices de los límites de la ZEC</p> <p>0 20 40 60 Metros</p> <p>Escala: 1:2.000 Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30N Base cartográfica: PNOA 2016</p>	<p>Hoja n.º: 2 de 2</p>
--	---	--

ANEXO 3. INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES Y SUS HÁBITATS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLAN DE GESTIÓN

Tabla 1. Indicadores de seguimiento del estado de conservación de las especies y sus hábitats

	Indicadores
Todas las especies de quirópteros	<ul style="list-style-type: none">• Nº de individuos.• Nº de especies.• Tendencia poblacional.• Nº de refugios ocupados.• Éxito reproductor de las especies.• Dinámica de ocupación de las galerías.• Índice de ocupación por estaciones.
Refugios	<ul style="list-style-type: none">• Evolución de los factores de amenaza para la cavidad. Evidencia de procesos de alteración o degradación por acción directa:<ul style="list-style-type: none">▪ Pintadas en el techo y otras.▪ Entrada furtiva.▪ Presencia de desechos, vertidos y basuras.▪ Rotura de cerramientos.
Hábitats	<ul style="list-style-type: none">• Evolución de los factores de amenaza.

Tabla 2. Indicadores de seguimiento de las acciones del plan de gestión

N.º	Acción	Indicadores
Acciones comunes		
AC.1ª	Integración del PG en el resto de instrumentos de planificación y gestión.	<ul style="list-style-type: none">▪ N.º de instrumentos que integran el Plan de Gestión
AC.2ª	Acuerdos y convenios de colaboración.	<ul style="list-style-type: none">▪ N.º de convenios o acuerdos establecidos.
AC.3ª	Comunicación y educación ambiental.	<ul style="list-style-type: none">▪ N.º de campañas realizadas.▪ N.º de señales sustituidos o reparados.▪ N.º de materiales elaborados.
AC.4ª	Comisión de participación.	<ul style="list-style-type: none">▪ Puesta en marcha de la comisión▪ N.º de reuniones
AC.5ª	Seguimiento y evaluación del PG.	<ul style="list-style-type: none">▪ Diseño del programa de seguimiento y evaluación.▪ Puesta en marcha del programa de seguimiento y evaluación.▪ Memorias de seguimiento y evaluación▪ Integración de resultados del seguimiento en el Sistema de Información Geográfica y Ambiental de las ZEC.
AC.6ª	Limpieza y mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none">▪ N.º de actuaciones de limpieza y mantenimiento.
AC.7ª	Restauración de cavidades.	<ul style="list-style-type: none">▪ Estudio geotécnico elaborado y, en su caso, trabajos de estabilidad de la bocamina o interiores realizados.
AC.8ª	Información sobre prácticas agrícolas compatibles con la conservación.	<ul style="list-style-type: none">▪ Uso de medidas agroambientales.▪ N.º de campañas informativas realizadas.
AC.9ª	Programa de seguimiento de las especies clave.	<ul style="list-style-type: none">▪ N.º de visitas al año.▪ Realización del estudio de natalidad de <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> en la ZEC "Minas de la Celia".▪ Realización del estudio de natalidad de <i>Myotis capaccinii</i> en la ZEC "Cueva de las Yeseras".▪ Horas destinadas a los estudios de campo para controlar los procesos migratorios de <i>Myotis capaccinii</i> y <i>Miniopterus schreibersii</i>.
AC.10ª	Estado de conservación de los hábitats.	<ul style="list-style-type: none">▪ Seguimiento realizado.
AC.11ª	Instalación de registradores de temperatura y humedad.	<ul style="list-style-type: none">▪ Instalación de los registradores.▪ Elaboración del informe con las variaciones de las condiciones y su relación con la conservación de los quirópteros.
AC.12ª	Seguimiento del Área de campeo y alimentación.	<ul style="list-style-type: none">▪ Informe realizado sobre la mortalidad de los murciélagos en las carreteras de las inmediaciones a la ZEC "Minas de la Celia".▪ Seguimiento realizado.
Acciones específicas		
AE.1ª	Instalación de vallados periféricos en la ZEC "Cueva de las Yeseras"	<ul style="list-style-type: none">▪ Vallado instalado.
AE.2ª	Adecuación de los vallados y cierres en la ZEC "Minas de la Celia"	<ul style="list-style-type: none">▪ Registro del n.º de intervenciones de mantenimiento.